Población y Salud en Mesoamérica

Ricardo Chinchilla Arley, editor

Centro Centroamericano de Poblacion (CCP)
de la Universidad de Costa Rica

San José, Costa Rica

Publicado por el Centro Centroamericano de Población
http://ccp.ucr.ac.cr
Tel/Fax: 506-207-4258 / 207-5693
Apdo. 2060, San José, Costa Rica

304.6
P739p

Población y Salud en Mesoamérica / Ricardo Chinchilla Arley, editor . – San José, C.R. : Centro Centroamericano de Población, 2005
Viii, 538 p. : il., mapas

Disponible en : http://ccp.ucr.ac.cr/revista/index.htm

ISBN: 9977-15-132-6

1. AMERICA CENTRAL – POBLACION. 2. SALUD PUBLICA 3. POBLACION – ASPECTOS SOCIALES. I. Chinchilla Arley, Ricardo, 1966-, editor. II. Título.

CIP/1492
CC/SIBDI. UCR

Impreso en Costa Rica por
Imprenta Nacional
Tel. 296-9570

Reconocimientos

Este libro se basa en los artículos publicados en la revista electrónica “Población y Salud en Mesoamérica”, la cual se publica desde julio del 2003.

El siguiente es el Consejo Editorial de la revista:

Ricardo Chinchilla Arley, editor
Héctor Pérez Brignoli
Helena Ramírez
Juan Carlos Vargas Aguilar
Gilbert Brenes Camacho
Jorge Barquero Barquero

Se reconoce además, el aporte desinteresado de todos los dictaminadores y dictaminadoras de los artículos:

David P. Lindstrom
Krista House
Paul W. Stupp
Leo Morris
Noreen Goldman
Jorge A. Rodríguez-Vignoli
Luis Rosero-Bixby

La revista electrónica y la presente publicación son posibles gracias a una donación de la Fundación Andrew W. Mellon para consolidar el Centro Centroamericano de Población.

Lista de Autores

Barquero B., Jorge; Escuela de Antropología y Sociología y Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Brenes Camacho, Gilbert; Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Carr, David; Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill, USA

Cáseres Rodas, Rhina Ivette; Proyecto Salud Sexual del Adolescente en el Salvador, Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica , COSTA RICA

Centeno Monge, Helen Larissa; Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), EL SALVADOR

Chaves Esquivel, Edwin; Escuela de Matemáticas, Universidad Nacional; Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Chen Mok, Mario; Family Health International, USA

Collado Chaves, Andrea; Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Curtis, Siân; Maternal and Child Health, University of North Carolina at Chapel Hill Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill, USA

González, María Isabel; Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Hermalin, Albert I.; Population Studies Center, Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor, USA

López Villar, Darío Antonio; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, MEXICO

Lozano, Víctor; Organización Internacional para las Migraciones (OIM), GUATEMALA

Marín, Carmen; Instituto de Estudios en Población, Universidad Nacional; Escuela de Salud Pública, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Mier y Terán, Marta; Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, MEXICO

Montero Rojas, Eiliana; Escuela de Estadística, Instituto de Investigaciones Psicológicas y Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Nazar Beutelspacher, Austreberta; División de Población y Salud, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), MEXICO

Rivera Funes, Oscar Francisco; Dirección General de Estadistica y Censos, EL SALVADOR

Rodríguez Vignoli, Jorge; Centro Latinoamericano de Demografía, CHILE

Rosero Bixby, Luis; Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Salvatierra Izaba, Benito; División de Población y Salud, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), MEXICO

Santamaría Ulloa, Carolina; Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Sutherland, Elizabeth; Maternal and Child Health, University of North Carolina at Chapel Hill Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill, USA

Trejos, Juan Diego; Escuela de Economía e Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE), Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Vargas Aguilar, Juan Carlos; Escuela de Trabajo Social y Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, COSTA RICA

Tabla de contenidos

Presentación ix

El análisis espacial como herramienta para evaluar alarmas por cáncer 1

Validación de los indicadores sintomáticos en las estimaciones poblacionales: censo del 2000..... 9

Segregación residencial de los inmigrantes nicaragüenses en Costa Rica en 2000..... 33

Fecundidad adolescente en el gran área metropolitana de Costa Rica 57

Family planning impact evaluation: the evolution of techniques 95

Conocimientos, actitudes y prácticas de los gineco-obstetras sobre la anticoncepción hormonal de emergencia (AE). Estudio piloto en San José de Costa Rica, año 2002..... 127

El número deseado de hijos en Costa Rica: 1993-1999..... 135

Estado de salud, físico y mental de los adultos mayores del área rural de Costa Rica, 2000 149

Tablas de vida para cálculo actuarial de rentas vitalicias y retiro programado. Costa Rica circa 2000. 173

La variable condición de actividad económica según el Censo Nacional 2000. Resultados y evaluación..... 207

Marco conceptual para la evaluación de programas de salud..... 241

Rezagados durante la crisis económica: Pobreza entre adultos mayores en Costa Rica 257

Fertility and the environment in a natural resource dependent economy: Evidence from Petén, Guatemala..... 291

Impacto de la educación formal de las mujeres en el comportamiento reproductivo en cuatro contextos socioculturales de la Región Soconusco de Chiapas 305

Tipos de hogar, ciclo de vida familiar y pobreza en Costa Rica 1987-2002 323

Pobreza y transiciones familiares a la vida adulta en las localidades rurales de la península de Yucatán. 359

La fecundidad alta en el istmo centroamericano: un riesgo en transición 399

La salud sexual y reproductiva de las jóvenes de 15 a 24 años El Salvador, un reto para las políticas de salud. 431

Nicaragüenses en Costa Rica y Estados Unidos: datos de etnoencuestas 451

La migración de la población hablante de lengua indígena en el sureste mexicano..... 461

Encuesta nacional sobre emigración internacional de guatemaltecos 2002-2003 485

Las migraciones internacionales y sus efectos económicos en El Salvador 519

Presentación

Este volumen recoge 18 sólidos artículos de gran variedad de temas. Los denominadores comunes son: el ámbito geográfico –Mesoamérica– y el ocuparse de temas de población y salud pública. El volumen es la publicación física de los artículos dados a conocer durante dos años en la revista electrónica *Población y Salud en Mesoamérica* que edita el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica en su servidor Web: http://ccp.ucr.ac.cr/revista/index.htm.

Los temas más abordados por esta colección de artículos son la migración internacional y la fecundidad humana, incluyendo salud reproductiva. Hay también varios artículos de demografía formal, sobre la familia y sobre la evaluación de impacto de programas, así como artículos únicos sobre cáncer, adulto mayor y medio ambiente. Casi todos los artículos se basan en datos cuantitativos y en análisis estadísticos rigurosos, varios de ellos de gran sofisticación. En los artículos se nota, además del enfoque cuantitativo y el rigor para basar las conclusiones en la observación de los datos, el afán de arribar a recomendaciones o producir insumos que sirvan para tomar decisiones de política y que, en última instancia, mejoren las condiciones de vida de nuestros pueblos.

Dieciocho artículos científicos en población y salud es una producción considerable, en especial considerando el poco apoyo existente en la región para la investigación en estos campos. El esfuerzo de los autores para producir estos artículos a menudo raya en lo heroico, pues muchas veces lo hacen sin apoyo institucional y en contextos carentes de la tradición de publicar en revistas científicas. Los autores merecen nuestro aplauso y agradecimiento por el esfuerzo realizado.

También merecen nuestro aplauso y agradecimiento los editores de la revista y los comentaristas o revisores de artículos. Su altruismo para contribuir con trabajo voluntario es encomiable.

La mayoría de autores son centroamericanos, muchos de ellos jóvenes al inicio de su carrera profesional. De esta manera el Centro y la Revista cumplen los objetivos primordiales de diseminar el conocimiento científico en los estudios de población y de dar oportunidad a los investigadores de la región de que publiquen sus trabajos en forma expedita. La acumulación del acervo de conocimiento que con ello se logra es el primer paso para el progreso y la toma de decisiones sobre la base de evidencia.

Conviene notar que varios de los artículos son una selección de ponencias presentadas en la *Tercera Conferencia Internacional: Población del Istmo Centroamericano 2003*, organizada por El centro Centroamericano de Población en colaboración con el Centro de Población de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de California en los Angeles. Para la realización de esa conferencia fue decisivo el liderazgo de la Profesora Anne Pebley y el apoyo de Rachel Veerman, ambas de esa universidad. Fue también decisivo el aporte económico de la Fundación Andrew W. Mellon, institución que también aporta para la publicación de la revista electrónica y la impresión de este volumen.

Luis Rosero Bixby
Director
Centro Centroamericano de Población
Universidad de Costa Rica

El análisis espacial como herramienta para evaluar alarmas por cáncer

Carolina Santamaría Ulloa[1]

RESUMEN

Un conglomerado de cáncer es la ocurrencia de un número de casos significativamente mayor a lo esperado, en un área geográfica, durante determinado período, o ambos. La evaluación de alarmas por conglomerados de cáncer, conocidas como alarmas por cáncer, es un tópico de actualidad en el campo de la salud pública en Costa Rica, en especial porque las autoridades de salud carecen de un protocolo que establezca las metodologías apropiadas para atender reportes de esta índole.

La presente investigación tuvo el objetivo de responder a esta necesidad, probando una novedosa metodología de análisis espacial, conocida como técnica de exploración espacio temporal, que permite la detección de conglomerados, y su ubicación geográfica, por lo que pueden representarse en mapas. Con ese fin se realizó un análisis utilizando los casos incidentes de cáncer para diferentes localizaciones, ocurridos en Costa Rica entre 1990 y 1997.

Los resultados obtenidos pusieron en evidencia la utilidad de la técnica de exploración espacio temporal, que se puede utilizar tanto en la evaluación de alarmas, como en el establecimiento de un sistema de vigilancia, acciones que pueden constituir la clave para la ejecución de investigaciones y políticas más claras, sin que se incurra en gastos que excedan las posibilidades reales del gobierno. La metodología propuesta es una herramienta que puede ser de gran ayuda para la toma de decisiones. Se recomienda actualizar la base de datos del Registro Nacional de Tumores con el fin de que se pueda utilizar más eficientemente esta técnica.

INTRODUCCIÓN

Es un hecho que el cáncer ha dejado de ser un asunto que involucre exclusivamente a las autoridades de salud. En muchos países es común que los ciudadanos reporten sus sospechas de que en determinado lugar ocurren más casos de cáncer de lo que ellos consideran normal (Robinson, 2002). A estos reportes se les conoce como alarmas por cáncer.

Un conglomerado de cáncer es un número de casos significativamente mayor que los esperados, para un área geográfica, período de tiempo o ambas (CDC, 2001). Ante la presencia de una alarma por la sospecha de que existe un conglomerado, es preponderante determinar si existe un conglomerado significativo, para decidir si se invertirán recursos en investigación epidemiológica.

El análisis de conglomerados es un problema relevante y de actualidad para la salud pública en Costa Rica. En especial después de que a inicios del 2002, una alarma por cáncer en Tacares de Grecia, Alajuela (Avalos, Gómez, 2002), evidenciara la necesidad de contar con metodologías apropiadas para dar una respuesta adecuada a estos reportes en el país (Sánchez, 2002).

[1] Master en Población y Salud, profesora Universidad de Costa Rica, csantamaria@ccp.ucr.ac.cr

Con el fin de responder a dicha necesidad, esta investigación muestra la utilidad de una metodología que puede ser de gran ayuda tanto para ser incorporada dentro de nuestro sistema de vigilancia (Kulldorff, 2001), como para investigar alarmas, una vez que se tengan reportes por parte de comunidades o de los medios, o bien que se tengan sospechas de que existen conglomerados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó una técnica análisis espacial, llamada exploración espacio temporal, para hallar conglomerados con un nivel de significancia estadística del 5%. Esta técnica estadística se basa en la comparación de los casos observados con los que se esperarían si no existiera agregación, para un gran número de posibles conglomerados definidos aleatoriamente en el espacio y en el tiempo. El análisis espacial se realizó utilizando un programa de cómputo llamado SaTScan (Kulldorff y Rand, 1998). Se confeccionaron mapas de Costa Rica con la representación de los conglomerados mediante el uso del programa MapInfo.

Los insumos que requiere el paquete SaTScan para operar son: coordenadas de las unidades geográficas en las que se hará el análisis, población total en cada una de ellas, y el conteo de casos en cada unidad. Las bases de datos utilizadas fueron:

- Registro Nacional de Tumores (RNT): facilitada por el Ministerio de Salud.
- Nacimientos según el Registro Civil, Padrones electorales de 1990, 1994 y 1998, y Geocodificación de los distritos electorales: facilitados por el Centro Centroamericano de Población.

Se utilizaron distritos electorales como unidades geográficas. El análisis se controló por edad en grupos decenales y sexo. Debido a que la base de datos del RNT se encuentra actualizada hasta 1998, y el uso de padrones electorales permitía ubicar la totalidad de los casos a partir de 1990, esta investigación se acotó al período de 1990 a 1997. Se incluyeron los casos de cáncer diagnosticados por biopsia, en costarricenses de 20 años o más. Fueron excluidos los casos de neoplasias *in situ*.

La ventaja más importante que ofrece esta metodología es que evita el sesgo de selección, ya que los posibles conglomerados son definidos al azar por el programa, con fundamento en una sólida base matemática y estadística (Kulldorff, 1997). Además, permite la localización aproximada de los conglomerados, la cual se puede representar en mapas con el uso de sistemas de información geográfica (Lawson, 1999). Las limitaciones de esta metodología son que no permite concluir acerca de la etiología del conglomerado, y que sólo permite evaluar alarmas de formas compactas (Kulldorff y Feuer, 1997).

RESULTADOS

El análisis se realizó para los casos incidentes de cáncer en cinco de las localizaciones más frecuentes en Costa Rica durante el período de estudio. En el Cuadro 1 se presentan los respectivos tamaños de muestra.

Cuadro 1. Tamaño de muestras utilizadas según localización de casos incidentes de cáncer. Costa Rica, 1990-1997.

Localización	Tamaño de muestra
Estómago	3 759
Mama	2 462
Cérvix (invasor)	1 768
Próstata	1 744
Bronquios y pulmones	709

Los resultados se representaron en mapas de Costa Rica (Figuras 1 - 5), en los cuales se indican dos tipos de conglomerados:

1. De baja incidencia: representados en tonalidades de oscuras, en los que el riesgo relativo es menor de 1.
2. De alta incidencia: representados en tonalidades claras, cuyos riesgos relativos son mayores de 1.

Los conglomerados presentados son espacio temporales, de manera que la ubicación espacial de los mismos es la que ha sido representada, y la dimensión temporal corresponde al período asignado en cada mapa. Los conglomerados hallados tienen una significancia estadística del 5%. Estos conglomerados deben interpretarse como los lugares en que la incidencia fue significativamente alta o significativamente baja, para determinado período.

En los mapas, cada uno de los puntos representa la ubicación geográfica de un distrito electoral. Así, cada distrito electoral señalado es parte de un conglomerado, que a su vez está conformado por el conjunto de puntos de la misma tonalidad.

Debido a que el objetivo de la metodología es encontrar conglomerados ya sea de alta o de baja incidencia, los distritos electorales que no son parte de un conglomerado, no son representados en los mapas. Éstos corresponden a áreas en que el cáncer no se agrega en el espacio ni en el tiempo, por lo que son zonas en las que el riesgo no es significativamente alto ni significativamente bajo.

Los riesgos relativos reportados corresponden al riesgo de incidencia de cáncer que existe en el conglomerado, comparado con el riesgo en el resto del país. Así por ejemplo un conglomerado cuyo riesgo relativo es de 0.5, indica que en el conjunto de distritos electorales que lo conforman, el riesgo de ser diagnosticado con cáncer es un 50% menor que en el resto del país para el período de tiempo determinado. Por su parte, un conglomerado en el que el riesgo relativo sea de 1.5 significa que para las personas que viven en ese conjunto de distritos electorales, el riesgo de ser diagnosticado con cáncer es un 50% mayor que en el resto del país para el período correspondiente.

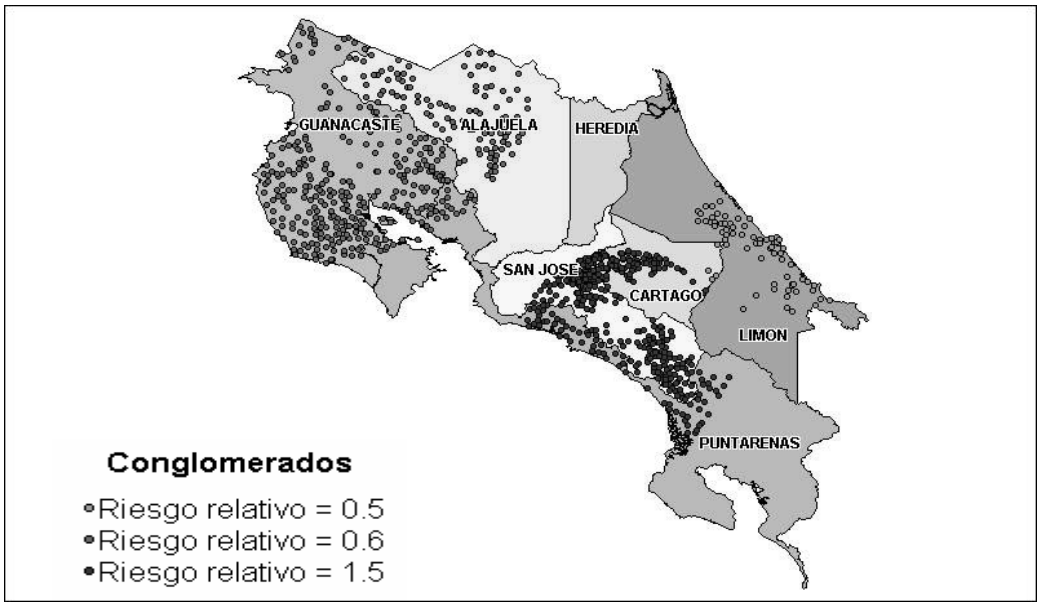


Figura 1. Conglomerados en la incidencia de cáncer gástrico. Costa Rica, 1990-1997

En la **Figura 1** se representan los conglomerados de cáncer gástrico encontrados. El conglomerado de alta incidencia abarca parte de las provincias de Cartago, San José y Puntarenas, donde el riesgo de ser diagnosticado con cáncer gástrico es 50% mayor que en el resto del país. Se encontraron además dos conglomerados de baja incidencia, uno de ellos en Guanacaste y parte de Alajuela, y el otro en la zona atlántica del país.

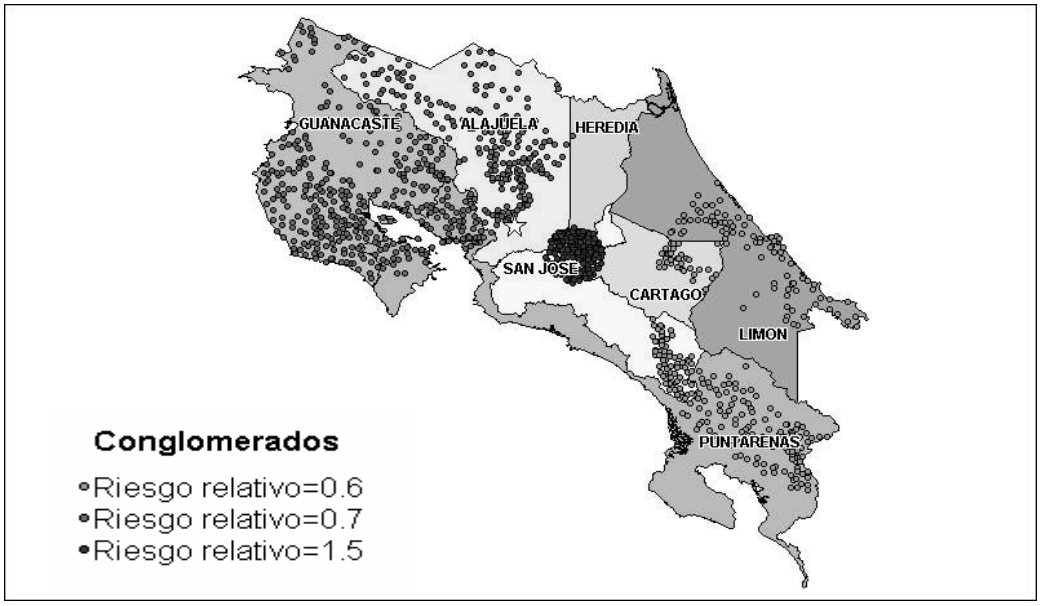


Figura 2. Conglomerados en la incidencia de cáncer de mama. Costa Rica, 1990-1997

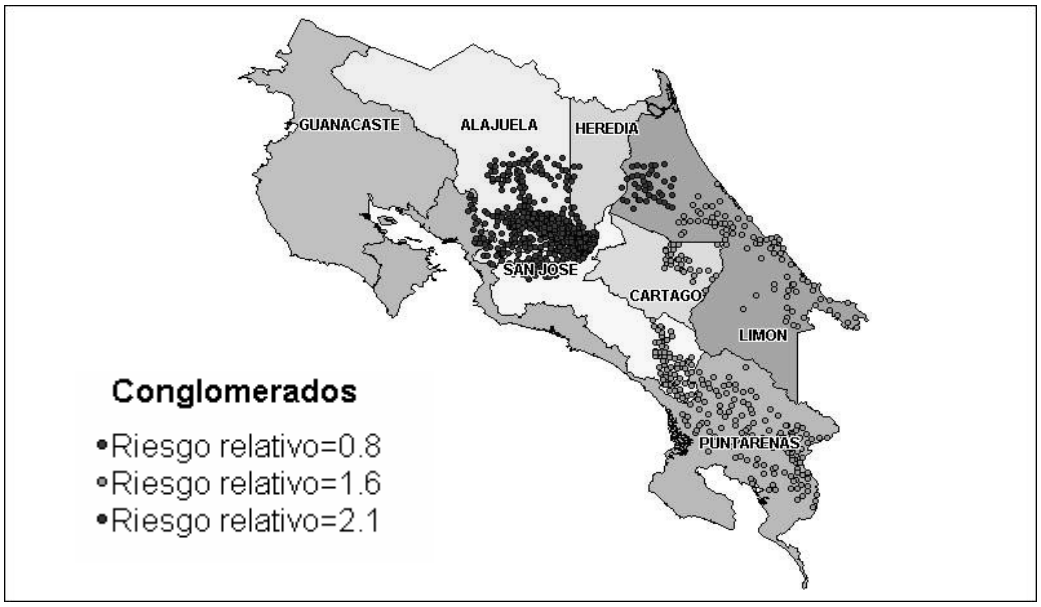


Figura 3. Conglomerados en la incidencia de cáncer de cérvix invasor. Costa Rica, 1990-1997

Una comparación entre la **Figura 2** y la **Figura 3** permite observar cómo el comportamiento de los conglomerados de cáncer de cérvix invasor, es inverso al de los conglomerados de cáncer de mama. Es decir, la zona central del país presenta un elevado riesgo de cáncer de mama, pero bajo riesgo de cáncer de cérvix invasor, mientras que en las zonas hacia el sur y el Atlántico del país el riesgo es significativamente alto para cáncer de cérvix, pero bajo para cáncer de mama.

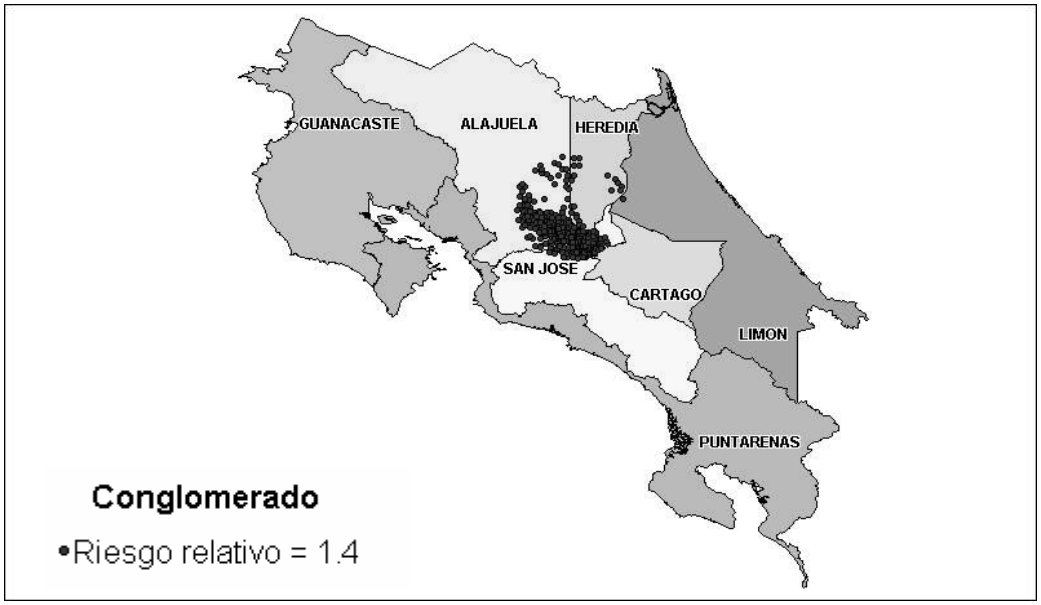


Figura 4. Conglomerado en la incidencia de cáncer de próstata. Costa Rica, 1994-1997

El conglomerado de alta incidencia de cáncer de próstata, que se muestra en la **Figura 4**, se concentra en la región central del país, e incluye el distrito de Tacares de Grecia en Alajuela. Es importante señalar que este distrito forma parte del conglomerado, de manera que no sólo Tacares tuvo un riesgo aumentado para cáncer de próstata, sino todo el conjunto de distritos que conformaron este conglomerado entre 1994 y 1997.

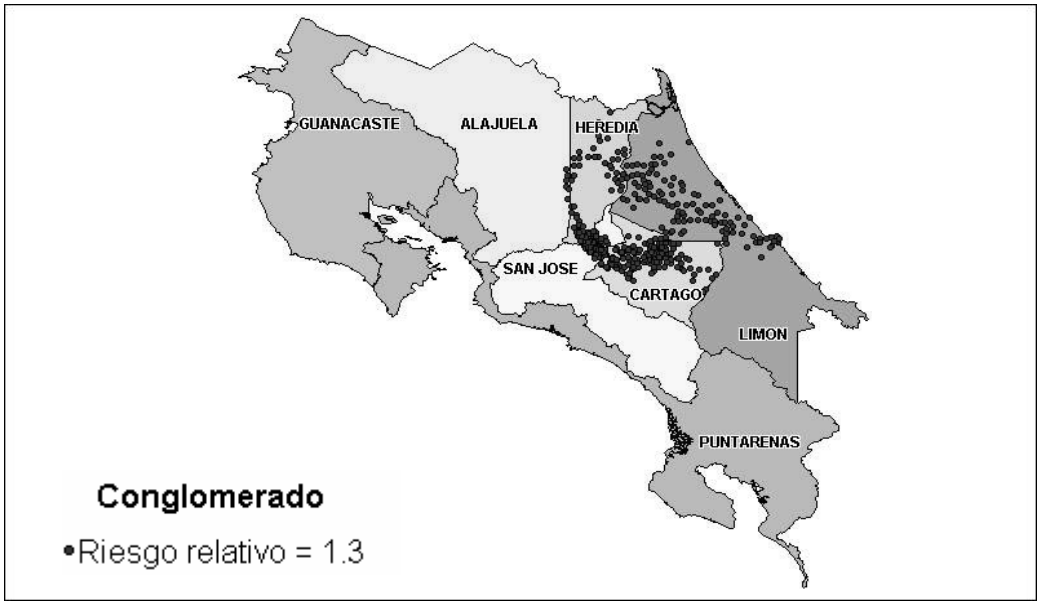


Figura 5. Conglomerado en la incidencia de cáncer bronco pulmonar. Costa Rica, 1990-1997

Como se observa en la Figura 5, para el período de 1990 a 1997, la zona de alta incidencia de cáncer bronco pulmonar incluyó principalmente la provincia de Limón, y parte de las provincias de Cartago, Heredia y San José. En esta región, el riesgo de ser diagnosticado con cáncer fue un 30% mayor que en el resto de Costa Rica.

DISCUSIÓN

La ubicación geográfica de los conglomerados de cáncer encontrados, coincide en términos generales con los resultados de otras investigaciones (Sierra, 1995; Wesseling, 1999). Se ha mencionado antes que la metodología empleada es de tipo exploratorio, de manera que su objetivo no es encontrar ligámenes etiológicos que expliquen la existencia de los conglomerados. Sin embargo, establecer la presencia de conglomerados generalmente no es un fin en sí mismo. Este primer paso suele ser más bien una herramienta para generar hipótesis de investigación, que posteriormente puedan ser evaluadas.

Una hipótesis de investigación que podría surgir al complementar estos resultados con los de otro estudio realizado en el país (Wesseling, 1996), es acerca de la relación que puede existir entre el uso de pesticidas en las zonas bananeras del Atlántico y la incidencia significativamente alta de cáncer bronco pulmonar y de cérvix en esa región.

Sería interesante poder determinar si en realidad existe un conglomerado por cáncer en Tacares de Grecia. Sin embargo, debido a que el RNT no contiene datos actualizados, el período para el cual se realizó esta investigación (1990 – 1997) no permite que se haga una interpretación de la alarma reportada en el 2002.

CONCLUSIONES

La plausibilidad de los resultados obtenidos mediante el uso de la técnica de exploración espacio temporal, tanto en términos de su congruencia con otras investigaciones, como de la utilidad práctica que deriva del uso de mapas, parece indicar que ésta es una buena herramienta para el análisis de conglomerados de cáncer.

Sin embargo, aún cuando se sabe que esta metodología puede utilizarse tanto para evaluar alarmas como para establecer un sistema de vigilancia, el hecho de que el Registro Nacional de Tumores no esté actualizado, reduce la utilidad práctica de la primera labor, e imposibilita la última.

La necesidad de contar con información actualizada, se evidencia con los resultados obtenidos en esta investigación, que no permiten dar un diagnóstico acerca de la alarma que recientemente se reportó en Tacares de Grecia, por el simple hecho de que no se contaba información procesada de los años en que se sospecha se originó el conglomerado.

Ante esta realidad, quizás la salida más rápida es investigar las alarmas mediante la simple comparación de tasas en el área de interés respecto a las de áreas cercanas. Sin embargo este procedimiento no es recomendado, ya que hace que se pierda validez estadística al introducir un sesgo de selección.

De manera que si en el país los análisis de alarmas se realizaran únicamente bajo este criterio, es probable que se inviertan recursos, que ya de por sí son escasos, en búsqueda de razones que justifiquen conglomerados que realmente son producto del azar.

Una solución que no requiere gran inversión de recursos, y que además es sostenible a largo plazo es la actualización de las bases de datos del Registro Nacional de Tumores, de manera que se puedan cumplir ambos objetivos: dar una respuesta adecuada a las alarmas por conglomerados de cáncer, y establecer un sistema de vigilancia que permita la detección de conglomerados de cáncer en Costa Rica.

BIBLIOGRAFÍA

Ávalos, A. y Esquivel, J. Nueve muertes en 2 años. Alarma por cáncer en Tacares. Periódico La Nación. San José, Costa Rica, 28 de enero de 2002.

Centers for Disease Control. Guidelines for investigating clusters of health events. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001797.htm. 2001.

Gómez, A. En 2 años han muerto de cáncer 15 personas de un mismo barrio. Diario Extra. San José, Costa Rica, 10 de enero de 2002.

Kulldorff, M. (2001) Prospective time periodic geographical disease surveillance using a scan statistic. Journal of the Royal Statistical Society, Series A (Statistics in Society), 164, Part 1: 61-72.

Kulldorff, M, Feuer, J y Miller, B. (1997) Breast cancer clusters in the Northeast United States: A geographic analysis. American Journal of Epidemiology, 146 (2): 161-170.

Kulldorff, M, Rand, K, Gherman y G. (1998) SaTScan v 2.1: Software for the spatial and Space-time Scan Statistics. National Cancer Institute, Disponible en: http://www3.cancer.gov/prevention/bb/satscan.html·#current..

Kulldorff, M. (1997) A spatial scan statistic. Communications in statistics: Theory and methods, (26): 1481-1496.

Lawson, C. (1999) Advanced methods of disease mapping and risk assessment for public health decision making. London, Wiley, 143-149.

Robinson, D. (2002) Cancer clusters: Findings vs Feelings**.** American Council on Science and Health. Estados Unidos.

Sánchez, M. Denuncia de un posible conglomerado de casos en la Llanada de Rojas, distrito de Tacares, Grecia, Alajuela, Costa Rica. Informe oficial del Registro Nacional de Tumores. Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. Junio de 2002.

Sierra, R, Rosero-Bixby, L y Antich, D. (1995) Cáncer en Costa Rica. Epidemiología Descriptiva**.** Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Wesseling, C; Antich, D y Hogstedt, C. (1999) Geographical differences of cancer incidence in Costa Rica in relation to environmental and occupational pesticide exposure. International Journal of Epidemiology, 28 (3).

Wesseling, C, Ahlbom, A y Antich, D. (1996) Cancer in banana plantation workers in Costa Rica. International Journal of Epidemiology, 25 (6): 1125-1131

Validación de los indicadores sintomáticos en las estimaciones poblacionales: censo del 2000

Edwin A. Chaves Esquivel[1]

RESUMEN

Ante la necesidad de contar con buenas estimaciones de población para áreas administrativas menores en los períodos postcensales, se ha planteado la posibilidad de utilizar variables auxiliares como una alternativa simple para producir estimaciones indirectas. A estas variables se les ha denominado "indicadores sintomáticos" del cambio poblacional. En este artículo se investiga su uso apoyándose en la información del último censo de población y vivienda del año 2000. Se analiza la consistencia de las estimaciones producidas a nivel cantonal con respecto al valor censal. Además se discute la coherencia de estos resultados con los obtenidos en un estudio anterior efectuado para el censo de1984.

Los resultados mostraron que la combinación de los indicadores: padrón electoral, nacimientos y matrícula escolar, pueden generar acertadas estimaciones aun en momentos de fuerte inmigración internacional. Para ello se aplicaron cuatro métodos que mostraron ser una buena alternativa para obtener estas estimaciones de población.

INTRODUCCIÓN

Las proyecciones y estimaciones de población son una herramienta fundamental para la planificación y programación de actividades en diferentes campos tales como: Salud, educación, servicios públicos y privados, mercadeo, etc. Sin embargo, no siempre se cuenta con información poblacional de calidad cuando se le requiere. Para los años censales se tienen estimaciones de mucha precisión; pero durante el período postcensal, resulta sumamente difícil encontrar cifras sobre población que sean de calidad. Debido a la problemática que conllevan estas estimaciones, fundamentalmente a nivel de áreas administrativas menores, desde hace muchas décadas diversos investigadores han propuesto utilizar los indicadores sintomáticos, como una alternativa razonable al problema (Chaves, 1996). Estos indicadores consisten en variables auxiliares que se encuentran fuertemente correlacionadas al crecimiento poblacional de una localidad. De este modo, ellas pueden ser utilizadas para medir los cambios que se producen en la población de una localidad. Las variables sintomáticas corresponden a información recolectada regularmente por empresas e instituciones públicas o privadas, para propósitos de orden administrativo; por ejemplo, la matrícula escolar, las declaraciones de impuestos, el número de abonados de los servicios básicos, el número de electores inscritos en el padrón electoral, etc. (Serow y Rives, 1995; Simpson y otros, 1996).

Es claro, que la intención de recolectar estos datos no consiste en estimar poblaciones, por lo que generalmente se presentan varios problemas con su utilización. Para que una fuente de información pueda considerarse como indicador sintomático de calidad debe satisfacer(Feeney, Hibbs y Gillaspy, 1995):

[1] Máster en estadística con énfasis en población, profesor Universidad Nacional y Universidad de Costa Rica, investigador asociado del Centro Centroamericano de Población, echaves@ccp.ucr.ac.cr

a) **Sensibilidad:** El indicador debe presentar una alta correlación con el tamaño poblacional.

b) **Disponibilidad**: Los datos deben estar actualizados periódicamente, mínimo año a año, para cada área menor.

c) **Confiabilidad**: Se debe entender la naturaleza de los datos que se van a utilizar. Es necesario tener claro ¿dónde y cómo fueron obtenidos?.

d) **Estabilidad en definiciones de conceptos y en métodos de recolección**: La definición de los conceptos y las técnicas de recolección no pueden variar significativamente durante los períodos de interés.

e) **Facilidad de obtención**: Las fuentes de información deben poder ser accesadas fácilmente y en forma oportuna. No deben tener limitaciones de confidencialidad

Para el año 1996 se llevó a cabo un estudio para determinar los principales indicadores sintomáticos a nivel nacional, y precisar la calidad de las estimaciones que producían (Chaves 1996, Chaves 1997). El estudio consideró ocho fuentes de información: Padrón electoral, nacimientos, defunciones, permisos de construcción de viviendas, número de asegurados de la CCSS, asistencia a centros de salud, abonados del servicio eléctrico y la matrícula en I y II ciclos de la enseñanza general básica. Además se consideraron cuatro técnicas estadístico-matemáticas para trabajar con los indicadores sintomáticos, en la generación de estimaciones de población. Esto métodos se denominan: Método de "razón, censal", método de "diferencia de tasas", método de "razón correlación y método de "tasa correlación" (Chaves 1997). Los resultados señalaron que solamente tres de las fuentes cumplían a cabalidad para ser utilizados como indicadores de los cambios en los tamaños de población a nivel de las áreas administrativas: provincias, cantones y distritos. En orden de importancia los indicadores seleccionados fueron: El padrón electoral, los nacimientos y la matrícula escolar. Las restantes fuentes incumplían al menos uno de los requisitos básicos (Chaves 1997).

Por las características de los métodos de estimación utilizados, se necesitó información sobre los censos de 1963 y 1973, así como los datos sintomáticos de esos años. Las estimaciones fueron validadas con respecto al censo de 1984. A pesar de utilizar información tan antigua, los resultados en las estimaciones fueron aceptables; pero quedó la incertidumbre sobre la validez de los indicadores y de los métodos utilizados para otros períodos de tiempo.

Por esta razón, el presente trabajo busca legitimar los resultados obtenidos en el estudio anterior. De este modo, se pretende ofrecer estas técnicas como una alternativa para contar con estimaciones aceptables durante los períodos postcensales o para evaluar otras fuentes de información. La evaluación de los procedimientos se realiza determinando estimaciones de población a nivel cantonal para el 30 de junio del año 2000 y contrastado esos resultados con los datos obtenidos en el censo de población de dicho año. Para estas estimaciones se cuenta con información sintomática más reciente y confiable que la utilizada en el estudio anterior, por lo que se podría suponer que las estimaciones serían de mayor calidad. Sin embargo; estas estimaciones se realizan en un marco de inestabilidad migratoria, donde este componente demográfico ha sido determinante en los cambios poblacionales sufridos en muchos de los cantones del país para los últimos 10 años.

METODOLOGÍA

A continuación se procede a efectuar una descripción de las técnicas utilizadas para producir estimaciones mediante el uso de los indicadores sintomáticos. Los cuatro métodos empleados requieren del conocimiento sobre el tamaño de la población en el área mayor que las comprende o de una buena estimación de ésta (población nacional). Esto quiere decir que no producen estimaciones por si solos sino que realizan una distribución de la población total entre las distintas áreas menores que la conforman. Esto obliga a que las estimaciones obtenidas deban prorratearse es decir el conjunto de ellas debe reproducir la población total.

Método de Razón Censal

Este método considera las tasas de ocurrencia de un determinado indicador sintomático. Supone que las áreas locales presentan una razón de cambio proporcional a la del área mayor, en el período comprendido entre el último censo y el momento de la estimación (Voss, Palit, Kale y Krebs; 1995).

En primer lugar, el procedimiento requiere determinar la tasa de ocurrencia de cada variable sintomática para las distintas áreas menores durante el último período censal. Supóngase que se desea estimar la población basada en la variable sintomática *S* para un cantón *u*, *t* años después del último censo. Se calcula*:*

$$r_0(u) = \frac{S_0(u)}{P_0(u)} \qquad (1)$$

$r_0(u)$ es la tasa de ocurrencia del indicador sintomático *S* para *u* en el año correspondiente al último censo.

$S_0(u)$ es la información de la variable sintomática *S* observado para *u* en el año correspondiente al último censo.

$P_0(u)$ es la población del cantón *u* medida en el último censo.

Posteriormente, se busca aproximar la tasa del indicador sintomático al momento *t*, por medio de un parámetro ϕ, el cual representa la razón de cambio en el indicador sintomático entre el año censal y el momento *t*, tal que:

$$r_t(u) = \phi\, r_0(u) \qquad (2)$$

Para estimar el valor de ϕ es necesario tener información del área mayor que contenga a *u*, para la cual se pueden obtener estimaciones independientes de la población en el momento *t*. Esta área se denota con *M* y su población en el momento *t* por $P_t(M)$, donde la estimación de la población de *M* en *t* es $\hat{P}_t(M)$. De este modo, se calculan las tasas de ocurrencia de *S* en el área *M*, al momento censal y al momento *t*, utilizando la fórmula (1). Suponiendo que la razón de cambio en el indicador sintomático para el área mayor *M* puede aproximar efectivamente al valor de ϕ, se tiene:

$$\hat{\phi} = \frac{\hat{r}_t(M)}{r_0(M)} \qquad (3)$$

Entonces, la estimación de $r_t(u)$ es:

$$\hat{r}_t(u) = \hat{\phi} r_0(u) = \frac{\hat{r}_t(M)}{r_0(M)} \; r_0(u) \qquad (4)$$

Por lo tanto, la estimación poblacional para cada cantón *u*, en el momento *t*, viene dada por:

$$\hat{P}_t(u) = \frac{S_t(u)}{\hat{r}_t(u)} \qquad (5)$$

Usualmente se obtiene más de una estimación de $P_t(u)$ utilizando para ello diferentes indicadores sintomáticos. La estimación final es, generalmente, el promedio simple de las estimaciones individuales, aunque se han propuesto métodos para ponderarlas (Ericksen, 1973; Ericksen, 1974).

La principal ventaja de este método es la simplicidad de aplicación. Presenta la desventaja que la dirección de las series sintomáticas podría estar afectada por factores distintos a los que justifican el cambio en la población. Esto significa que la razón para un cantón puede cambiar en una proporción diferente y realmente podría, incluso, moverse en dirección contraria a la razón del área mayor; de este modo se incumpliría el supuesto básico del modelo.

Método de Diferencia de Tasas

Este procedimiento es una variación del método de Razón Censal. La principal diferencia entre los dos métodos radica en la forma de estimar la tasa de ocurrencia del indicador sintomático para cada cantón. El método supone que el crecimiento de esta tasa, para el cantón *u*, es igual al crecimiento experimentado en ella para el área mayor *M*.

Considerando nuevamente el cálculo de estimaciones por medio del indicador sintomático *S*, la aproximación para la tasa de ocurrencia de este indicador en el momento *t*, para el cantón *u*, viene dada por la fórmula:

$$\hat{r}_t(u) = r_0(u) + [\hat{r}_t(M) - r_0(M)] \qquad (6)$$

donde sus componentes se definen tal y como se especificó anteriormente.

Método de Razón Correlación

En su forma básica, la aplicación del método consiste en distribuir la población de un área mayor en sus cantones constituyentes. Esta técnica ha demostrado ser uno de los más exactos en la estimación de población postcensal (Namboodiri, 1972; Mandell y Tayman, 1982; Fenney, Hibbs y Guillaspy, 1995).

El supuesto básico del método asume una relación lineal entre las razones de cambio de las proporciones poblacionales y las razones de cambio de las proporciones de los indicadores, entre dos períodos. Considerando, además, que los cambios en el tiempo en esta relación afectan uniformemente todos los cantones, se obtiene un modelo más refinado que puede formularse como:

$$Y_u = a_0 + a_1 X_u \qquad (7)$$

donde: $Y_u = \dfrac{\dfrac{P_1(u)}{P_1(M)}}{\dfrac{P_0(u)}{P_0(M)}}$ y $X_u = \dfrac{\dfrac{S_1(u)}{S_1(M)}}{\dfrac{S_0(u)}{S_0(M)}}$ para todo cantón *u*

a_i (i = 0,1) corresponde a los coeficientes del modelo

Los valores *P, S, u* y *M* están definidos tal como se indicó en los métodos anteriores y sus subíndices 0 y 1 representan los momentos censales del penúltimo e último censo respectivamente.

Esta ecuación indica que la razón de cambio en el tiempo de la proporción poblacional está sistemáticamente relacionada con la correspondiente razón de cambio en las proporciones de los indicadores. Se pueden introducir al modelo otros indicadores sintomáticos de manera que:

$$Y_u = a_0 + \sum_{j=1}^{m} a_j X_{u,j} \qquad \text{donde} \qquad X_{u,j} = \frac{\dfrac{S_{j,1}(u)}{S_{j,1}(M)}}{\dfrac{S_{j,0}(u)}{S_{j,0}(M)}} \qquad (8)$$

para cada cantón *u* y cada indicador sintomático *j*.

Una vez que el modelo de regresión ha sido estimado, resulta muy simple obtener las estimaciones de población para un período postcensal.

El Método de Tasa Correlación

Se le critica a la técnica Razón Correlación una inconsistencia en su lógica interna, ya que los coeficientes del modelo se obtienen tomando como referencia el tiempo entre los censos y, sin embargo, las estimaciones se efectúan en tiempos diferentes del período base, el cual es, por lo general, menor al tiempo entre los censos. Esto puede afectar la estabilidad natural de los coeficientes y las estimaciones producidas (Mandell y Tayman, 1982; O'Hare, 1980; Swanson, 1980).

Se ha propuesto una transformación al método de Razón Correlación, llamada "Tasa Correlación", que se basa en una aproximación exponencial de cambio, y que se realiza tomando el logaritmo natural de cada razón y dividiéndola entre el tiempo transcurrido entre los censos utilizados como referencia (Swanson y Tedrow, 1984). Formalmente, el modelo se puede expresar por:

$$Y_u^* = a_0 + \sum_{j=1}^{m} a_j X_{u,j}^* \qquad (9)$$

donde : $Y_u^* = \dfrac{ln(Y_u)}{k}$ y $X_{u,j}^* = \dfrac{ln(X_{u,j})}{k}$

Y_u *y* $X_{u,j}$ están definidos tal como se indicó para la técnica de Razón Correlación y *k* es el intervalo de tiempo transcurrido entre los censos.

Obtención de las estimaciones

De acuerdo con la definición de los métodos presentada anteriormente, para poder generar para el año 2000 estimaciones poblacionales a nivel cantonal, se requiere de los valores censales de los dos censos anteriores (1973 y 1984), además de la información sintomática para esos años. La información de los censos y de los nacimientos fue obtenida de la página web "http://ccp.ucr.ac.cr" del Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica. Mientras que la información del padrón electoral y la matrícula escolar fue obtenida directamente del Tribunal Supremo de Elecciones y del Ministerio de Educación Pública.

Con esta información, mediante el uso de un software estadístico se procede a generar varias estimaciones de población para el año 2000. Estas estimaciones se comparan contra los valores censales y se determinan los errores producidos.

Valoración de las estimaciones y análisis de los errores

Tal y como se efectuó en el estudio previo, para poder evaluar la bondad de las estimaciones producidas por los diferentes métodos, se determina el error porcentual (*EP*) o porcentaje de desviación respecto al valor censal. Esta medida viene dada por la fórmula:

$$EP = \frac{(Pobl.estimada - Pobl.censal)}{Pobl.censal} \cdot 100 \qquad (10)$$

Un error porcentual positivo indica que la estimación sobreestimó la población censal, mientras que un valor negativo indica una subestimación.

Puesto que las estimaciones son prorrateadas para ajustar la población total del país, el error porcentual promedio toma valores cercanos a cero. Por tal razón, para analizar el comportamiento global de las estimaciones, se requiere calcular el valor absoluto del error porcentual (*AEP*), determinado por la fórmula:

$$AEP = \left| \frac{Pobl.estimada - Pobl.censal}{Pobl.censal} \right| \cdot 100 \qquad (11)$$

De este modo, el promedio de los *AEP* fue una buena medida para evaluar la calidad de un conjunto de estimaciones, y un buen parámetro de comparación, de los resultados de dos o más grupos de ellas.

Una vez analizados los errores producidos en las estimaciones, se procede a compararlos con los obtenidos para 1984 en el estudio anterior. De este modo se puede establecer la consistencia de los métodos y de los indicadores en los dos períodos considerados. Asimismo, es posible, determinar las características de las áreas que provocan los mayores errores.

RESULTADOS

Dado que en el presente análisis se pretende estimar el tamaño de la población por medio de técnicas indirectas, con el auxilio de fuentes auxiliares de información, es prudente, primeramente, determinar el grado de correlación existente entre el tamaño real de la población con estas fuentes para lo 81 cantones del país. Sin embargo para medir de una mejor manera el comportamiento de esta correlación en el tiempo, el Cuadro No. 1 muestra los coeficientes de correlación entre las razones de cambio de las magnitudes de los indicadores sintomáticos y de la población censal, para los censos de 1973-1984 y 1984-2000. Esto permite observar en que medida se relacionan los cambios en las magnitudes de los indicadores con respecto a los cambios en la población.

Cuadro No. 1. Matrices de correlaciones entre las razones de cambio entre dos momentos censales, de tres indicadores sintomáticos y la población censal, períodos 1973-1984 y 1984-2000

	Población	Padrón Electoral	Nacimientos	Matrícula escolar
1973-1984[1]				
Población	1,00			
Pad. Electoral	0,89	1,00		
Nacimientos	0,85	0,66	1,00	
Matr. Escolar	0,79	0,81	0,48	1,00
1984-2000				
Población	1,00			
Pad. Electoral	0,93	1,00		
Nacimientos	0,95	0,85	1,00	
Matr. Escolar	0,93	0,83	0,90	1,00

[1] **Fuente:** Chaves, Edwin (1997). **Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores. Costa Rica.** Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Claramente se puede establecer que, para el período 1984-2000, los coeficientes de correlación de los indicadores con respecto a la población aumentan en forma importante con respecto a lo ocurrido en el período 1973-1984. Estos resultados pueden hacer suponer que las estimaciones hechas para el año 2000 pueden tener mayor precisión que las realizadas para el año 1984.

Es importante señalar que debido a la inestabilidad que pueden presentar los nacimientos entre un año y otro, se procedió a trabajar con promedios trianuales, para estabilizar las cifras.

En primer lugar, se procede a emplear individualmente los indicadores sintomáticos para cada uno de los métodos de estimación. El Cuadro No. 2 presenta el análisis de los errores producidos en las estimaciones una vez comparadas contra la información censal, para los tres indicadores sintomáticos considerados. Además se comparan con los resultados obtenidos en el análisis anterior.

Los resultados señalan que el padrón electoral perdió consistencia para el año 2000 con respecto a lo ocurrido en 1984. Para las cuatro técnicas utilizadas, sus estimaciones aumentaron los errores en forma notoria. Esto puede tener explicación en que el padrón electoral es prácticamente

insensible a la inmigración internacional, que como bien se ha dicho, ha tenido un importante aumento en los últimos 10 años. Sin embargo; la eficiencia de los otros dos indicadores ha amentado entre estos dos años. Tanto el error promedio absoluto como el porcentaje de cantones con errores en las estimaciones mayores al 10% se han reducido para el año 2000, mientras que el porcentaje de estimaciones con errores menores del 5% a aumentado ligeramente.

Cuadro No. 2. Comparación del valor absoluto en el error porcentual de las estimaciones poblacionales a nivel cantonal por indicador sintomático según método utilizado, 1984 y 2000.

	1984[1]			2000		
Método	**Pad. Elec.**	**Nac.**	**Mat. Esc.**	**Pad. Elec.**	**Nac.**	**Mat. Esc.**
Razón Censal						
Promedio de *AEP*	5,0	8,8	11,3	6,4	6,7	7,8
Porcentaje de *AEP* inf. a 5%	61,8	42,6	30,9	45,7	49,4	37,0
Porcentaje de *AEP* sup. a 10%	13,2	33,8	51,5	13,6	24,7	30,9
Diferencia de Tasas						
Promedio de *AEP*	4,3	8,3	13,1	6,4	11,6	7,9
Porcentaje de *AEP* inf. a 5%	66,2	44,1	22,1	45,7	25,9	37,0
Porcentaje de *AEP* sup. a 10%	5,9	32,4	58,8	13,6	42,0	33,3
Razón Correlación						
				7,2	5,5	13,1
Promedio de *AEP*	5,0	6,7	9,5			
Porcentaje de *AEP* inf. a 5%	58,8	51,5	32,4	35,8	50,6	29,6
Porcentaje de *AEP* sup. a 10%	13,2	20,6	41,2	22,2	16,0	50,6
Tasa Correlación						
				6,9	5,6	7,4
Promedio de *AEP*	4,9	6,4	9,6			
Porcentaje de *AEP* inf. a 5%	55,9	51,5	36,8	38,3	51,9	40,7
Porcentaje de *AEP* sup. a 10%	11,8	23,5	42,6	21,0	18,5	29,6

[1] **Fuente:** Chaves, Edwin (1997). **Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores. Costa Rica.** Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Con respecto a los métodos, la técnica llamada "tasa correlación" muestra cierta inestabilidad para el año 2000, específicamente al utilizar los nacimientos como indicador sintomático. Pareciera que, para este indicador, el supuesto básico de esta técnica se incumple notoriamente en una buena parte de los cantones para el período 1984-2000. Al utilizar individualmente los indicadores sintomáticos, las técnicas de regresión lineal ofrecen mejores resultados, aunque no son muy marcadas sus diferencias con respecto al método de "razón censal".

De acuerdo con los resultados anteriores, la utilización de más de un indicador a la vez, puede influir positivamente en la reducción de los errores en las mismas. Para los métodos de regresión,

simplemente se incluye en el modelo dos o más indicadores como variables predictoras. Mientras que para las técnicas de "razón censal" y "diferencia de tasas", se procede a promediar las estimaciones obtenidas con los indicadores individuales. El Cuadro No. 3 muestra la combinación de los indicadores que ofrecen la mayor precisión en las estimaciones, al utilizar dos o más indicadores.

Cuadro No. 3. Comparación del valor absoluto en el error porcentual y del error porcentual en las estimaciones poblacionales a nivel cantonal por indicador sintomático según método utilizado, años 1984 y 2000

Indicadores sintomáticos utilizados	Método Razón Censal		Diferencia de Tasas		Razón Correlación		Tasa Correlación	
	1984[1]	2000	1984[1]	2000	1984[1]	2000	1984[1]	2000
Padrón electoral y Nacimientos								
Promedio de *AEP*	4,7	4,0	4,7	4,2	4,1	4,3	4,0	4,6
Desviación estándar de los *EP*	6,8	5,0	6,1	5,5	4,9	5,4	4,8	5,6
Valor Máximo de *AEP*	21,6	11,7	20,7	20,0	12,1	13,8	12,5	14,7
Porcentaje de *AEP* inf a 5%	66,2	69,1	64,7	59,3	72,1	63,0	72,1	63,0
Porcentaje de *AEP* sup a 10%	10,3	3,7	10,3	2,5	2,9	6,2	2,9	7,4
Padrón electoral, Nacimientos y Matrícula Escolar								
Promedio de *AEP*	4,8	3,4	5,4	4,5	3,8	3,7	3,8	3,7
Desviación estándar de los *EP*	5,9	4,4	6,6	6,1	4,7	4,6	4,6	4,6
Valor Máximo de *AEP*	17,5	15,5	17,2	19,2	13,5	9,9	14,2	9,5
Porcentaje de *AEP* inf a 5%	55,9	80,2	57,4	67,9	72,1	71,6	72,1	70,4
Porcentaje de *AEP* sup a 10%	8,8	3,7	14,7	12,3	2,9	0,0	1,5	0,0

[1] **Fuente:** Chaves, Edwin (1997). **Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores. Costa Rica.** Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

El cuadro muestra las dos combinaciones de indicadores que proporcionaron los mejores resultados, aunque otras combinaciones tales como padrón electoral con matrícula escolar y nacimientos con matrícula escolar, ofrecieron resultados muy coherentes con los anteriores, pero con menor exactitud.

Existe gran consistencia en los resultados obtenidos para ambos años. Sin importar el método, las mejores estimaciones se obtienen cuando se combinan los tres indicadores sintomáticos. Este hecho se evidencia tanto para el año 1984 como para el año 2000. Posiblemente el efecto que la inmigración internacional produce a las estimaciones obtenidas por medio del padrón electoral, se compensa con la intervención de los nacimientos y de la matrícula escolar, los cuales son sensibles a este tipo de migración. Sin embargo; la presencia del padrón electoral es fundamental, pues los nacimientos y la matrícula escolar por si solos no producen la suficiente precisión.

En lo que respecta a las diferencias entre los métodos, la técnica denominada "diferencia de tasas" pareciera no tener la misma exactitud que las restantes, fundamentalmente con respecto a los nacimientos, tal como se notó en el Cuadro No. 2. Los métodos de regresión lineal múltiple, generan estimaciones cuyos errores difícilmente superan el 10% y alrededor de un 70% de ellos son menores del 5%, estos resultados son muy coherentes para ambos años. El método de "razón censal" generó el menor error promedio y la menor desviación estándar para el año 2000; además el 80% de los cantones presentaron estimaciones con errores inferiores al 5%. Sin embargo, los resultados fueron muy diferentes con los ocurridos para el año 1984, donde la precisión no fue tan buena.

Dado que para este análisis se ha recurrido a métodos de regresión lineal múltiple, es necesario efectuar una reflexión con respecto al cumplimiento de los supuestos básicos de la técnica. Recordando brevemente estos supuestos, la variable dependiente y_i debe estar normalmente distribuida con variancia constante σ^2 y media $\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + ... + \beta_k x_{ki}$, donde x_{ij} corresponden a las variables explicativas para $i = 1, 2, ..., n$ y $j = 1, 2, ..., k$. Estos principios son equivalentes a indicar que los residuos en las predicciones del modelo se distribuyen normalmente con media cero y variancia constante σ^2. Además, los residuos no deben estar correlacionados con la variables predictoras. Finalmente las variables explicativas x_{ij} no pueden estar correlacionadas entre sí (Jonson y Wichern, 1988).

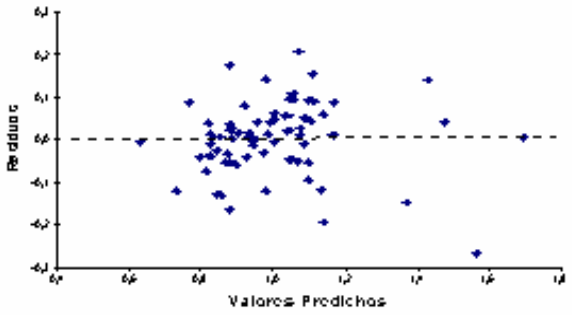
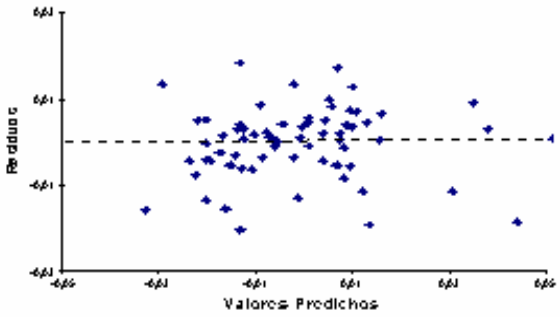
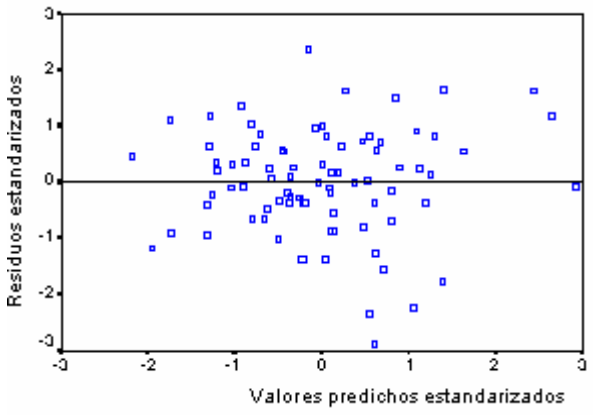
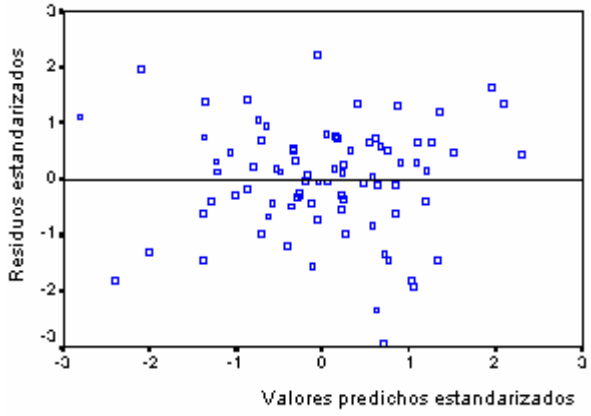
Para evaluar el cumplimiento de estos supuestos, en los modelos que proporcionaron las mejores estimaciones, se muestra un análisis gráfico de residuos. Consiste en observar el comportamiento de los residuos contra los valores predichos, donde se espera obtener un comportamiento completamente aleatorio alrededor de la recta y = 0 (Hernández y Bolaños, 1993). Sin embargo; primeramente se presenta una análisis de los principales datos estadísticos de estos modelos. La información estadística se presenta en el Cuadro No. 4. y en el Gráfico No. 1 se presenta el análisis de los residuos

Cuadro No. 4. Resumen de los principales estadísticos para los modelos de regresión lineal múltiple según el método aplicado con la variables padrón electoral, nacimientos y matrícula escolar.

Modelo	R^2	S^2	F	Constante	Coeficientes b_i	Significancia del b_i (prueba t)
Modelo utilizado en las estimaciones de 1984[1]						
Razón Correlación	0,82	0,008	98,4 (3,64) gl	0,15		
Pad. Electoral					0,45	0,000
Nacimientos					0,23	0,040
Matr. Escolar					0,16	0,070
Razón Correlación	0,82	0,008	98,4 (3,64) gl	0,00		
Pad. Electoral					0,45	0,000
Nacimientos					0,26	0,001
Matr. Escolar					0,17	0,056
Modelo utilizado en las estimaciones del 2000						
Modelo	R^2	S^2	F	Constante	Coeficientes b_i	Significancia del b_i (prueba t)
Razón Correlación	0,94	0,003	383,7 (3,77) gl	0,13		
Pad. Electoral					0,31	0,000
Nacimientos					0,39	0,000
Matr. Escolar					0,17	0,000
Razón Correlación	0,94	0,000	381,8 (3,77) gl	0,00		
Pad. Electoral					0,34	0,000
Nacimientos					0,35	0,000
Matr. Escolar					0,17	0,000

[1] **Fuente:** Chaves, Edwin (1997). **Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores. Costa Rica.** Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Grafico No 1. Gráfico de Residuos correspondientes a los modelos de regresión utilizados para estimar la población de los cantones de Costa Rica para los años 1984 y 2000, según método

Método Razón Correlación	Método Tasa Correlación
Modelos para 1984[1]	
	
Modelos para el 2000	
	

[1] **Fuente:** Chaves, Edwin (1997). **Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores. Costa Rica.** Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

La mayoría de resultados indican que los modelos utilizados para el año 2000 presentan una mayor consistencia, tienen menos variabilidad, mayor grado de explicación y más significancia estadística. En cuanto al análisis de residuos no se aprecian patrones importantes, especialmente en el modelo "Tasa Correlación". De acuerdo con este análisis y por la robustez de los modelos de regresión lineal, se pueden deducir que es viable la utilización de estos modelos en las estimaciones de población a nivel cantonal en Costa Rica.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio señalan que el empleo de los indicadores sintomáticos producen estimaciones de población muy consistentes en el tiempo. Existe gran coherencia entre lo efectuado para el año 2000 con los resultados del estudio anterior para 1984. Inclusive, para el año 2000, a pesar que en tiempo transcurrido desde el último censo era aproximadamente 5 años mayor (11 años entre 1973 y 1984, 16 años entre 1984 y el 2000), las estimaciones fueron más precisas que las obtenidas antes. Esto se puede deber a la calidad de la información sintomática para este año, debido a que los procesos de recolección se han sistematizado y existe mayor capacidad de almacenamiento de información.

Para el año 2000, el número de electores inscritos en el padrón electoral perdió exactitud en las estimaciones con respecto a 1984, lo cual es lógico debido a su insensibilidad con respecto a la inmigración internacional, la cual estuvo presente durante toda la década de los noventas y comienzos de siglo. Sin embargo; las mejores estimaciones de población a nivel cantonal, se producen cuando se complementa el uso del padrón electoral junto a los nacimientos y a la matrícula escolar. Al combinar estos indicadores, se reducen los errores para todos los métodos, inclusive se obtienen buenas estimaciones en los cantones con mayor inmigración internacional. Esto es digno de resaltar pues en cantones de gran influencia inmigratoria como Sarapiquí, Limón, San José, Alajuela o cantones fronterizos como La Cruz, Upala, Los Chiles, Guatuso, Corredores, etc., se presentan errores relativamente bajos. Por el contrario, cantones como Tarrazú, Dota, Turrubares, San Isidro de Heredia, Aguirre, Montes de Oro y Talamanca son los que presentan los mayores errores, posiblemente debido a problemas con la calidad de la información sintomática.

Debe resaltarse también que, para el año 2000, las estimaciones se realizaron 16 años después del ultimo censo de población, por lo que dadas las características de la metodología empleada, este hecho ejerce un efecto en su precisión. Sin embargo, prácticamente no se presentan estimaciones cuyos errores superen el 10% y en más del 70% de los cantones su población es estimada con un error menor del 5%. Esto sugiere que para períodos postcensales más cortos se pueden esperar estimaciones de mayor exactitud.

Las diferencias entre los cuatro métodos estudiados no son muy marcadas, no obstante, la técnica de “diferencia de tasas” muestra cierta inestabilidad principalmente con el uso de los nacimientos pero ello repercute hacia las estimaciones hechas por combinación de indicadores. Por esta razón se sugiere utilizar los otros tres métodos y comparar los resultados para analizar la consistencia de las predicciones efectuadas. En cuanto a los métodos que utilizan los modelos de regresión lineal, se pudo establecer que existe mucha consistencia desde el punto de vista estadístico en estos modelos, situación que se mantiene para los dos años analizados.

Finalmente, los resultados de este segundo estudio sobre el uso de los indicadores sintomáticos en las estimaciones de población para Costa Rica, evidencian que estas técnicas pueden ponerse en práctica de una manera efectiva y simple. Su aplicación puede servir para generar estimaciones año a año, o para comparar las proyecciones realizadas por otros métodos más sofisticados y que no se pueden estar replicando periódicamente. Sin embargo; debe recordarse que la utilización de las estimaciones no se pueden realizar indiscriminadamente sino que debe existir un proceso de reflexión y crítica de los datos, pues la exactitud de un método no es generalizada y por más robusta que parezca una técnica puede conducir a errores.

BIBLIOGRAFÍA

CELADE, DGEC y MIDEPLAN 1988. Proyecciones Nacionales de Población 1975-2025 MIDEPLAN, CELADE y DGEC. San José, Costa Rica.

Chaves, Edwin (1996). Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales a nivel cantonal**.** Revista de Ciencias Económicas. Vol. XVI. No. 1, pp.78-99.

Chaves, Edwin (1997). Indicadores Sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores*. Costa Rica.* Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Ericksen, Eugene P (1973). A method for combining sample survey data and symptomatic indicators to obtain population estimates for local areas. Demography, 10, 137-160.

Ericksen, Eugene P (1974). A regression method for estimating population changes of local areas. Journal of the American Statistical Association, 69, 867-875.

Feeney, Donald; Hibbs, James y Gillaspy, Thomas (1995). Ratio-Correlation Method. Presentado en Rives, Norfleet y otros Basic Methods for PreparingSmall-Area Population Estimate (pag. 118-136). Applied Population Laboratory, Department of Rural Sociology, College of Agricultural and Life Sciences. University of Wisconsin-Madison/Extension.

Johnson, Richard y Wichern, Dean (1988) Applied Multivariate Statistical Analysis. Segunda Edición. Prentice Hall, New Jersey. University of Wisconsin.

Mandell, Marylou y Tayman, Jeffrey (1982). Measuring Temporal Stability in Regression Models of Population Estimation. Demography, 19, 135-146.

Namboodiri, Krishnan (1972). On the Ratio-Correlation and Related Method of Subnational Population Estimation. Demography, 9, 443-453.

O'Hare, W (1980). A Note on the Use of Regression Methods in Population Estimates. Demography, 17, 341-343.

Rives, Norfleet W (1982). Assessment of a Survey Appproch. En Lee, Everetts S y Goldsmith, Harold F. Population Estimates: Methods for small area analysis (pag. 79-96). SAGE Publications. Beverly Hills, California.

Serow, William y Rives, Norfleet (1995). Small Area Analysis: Assessing the State of the Art. Presentado en Rives, Norfleet y otros Basic Methods for Preparing Small-Area Population Estimates (pág. 1-9). Applied Population Laboratory, Department of Rural Sociology, College of Agricultural and Life Sciences. University of Wisconsin-Madison/Extension.

Simpson, Stephen y otros (1996). Updating Small Area Population Estimates in England and Wales. Journal of the Americam Statistical Association, 159, 235-247

Swanson, David (1980). Improving Accuracy in Multiple Regression Estimates of Population Using Principles From Causal Modelling. Demography, 17, 413-427.

Swanson, David y Tedrow, Lucky (1984). Improving the Measurement of Temporal Change in Regression Models Used for County Population Estimates. Demography, 21,373-381.

Voss, Paul R. y otros (1995). Censal Ratio Methods. En Rives, Norfleet y otros**,** Basic Methods for Preparing Small-Area Population Estimate (pag. 71-88). Applied Population Laboratory, Department of Rural Sociology, College Agricultural and Life Sciences. University of Wisconsin-Madison/Extension.

Wolter, Kirk y Causey, Beverley. Evaluation of Procedures For Improving Population Estimates for Samall Areas. Journal of the American Statistical Association, 86, 278-284

ANEXO: EJEMPLOS DE APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS

Para que el lector pueda tener una mejor comprensión en la aplicación de las técnicas de estimación poblacional, este anexo presenta un ejemplo de cálculo. Se efectuaron estimaciones de la población del cantón Central de San José, utilizando en cada caso la información del padrón electoral.

Método de Razón Censal: Para analizar un ejemplo de esta técnica, se debe contar con la tasa de electores para cada cantón y para Costa Rica en 1973. Además, un estimado de la tasa de electores para Costa Rica en 1984. De acuerdo con la información proporcionada por el Cuadro A 1.3 del Anexo 1, para el cantón Central de San José se tiene:

	Electores inscritos			Población censal		
	1973	**1984**	**2000**	**1973**	**1984**	**2000**
San José	120 647	179 237	209 260	215 441	241 464	309 672
Costa Rica	791 033	1 374 278	2 163 130	1 871 780	2 416 809	3 810 179

Entonces, si se representa con r la tasa de electores inscritos, se tiene que:

$$r(\text{San José})_{1984} = \frac{179\,237}{241\,464} = 0{,}74229$$

$$r(\text{Costa Rica})_{1984} = \frac{1\,374\,278}{2\,416\,809} = 0{,}56863$$

$$r(\text{Costa Rica})_{2000} = \frac{2\,163\,130}{3\,810\,179} = 0{,}56772$$

La técnica supone que la tasa de electores de San José para el 2000, viene dada por:

$$r\,(\text{San José})_{2000} = f\; r\,(\text{San José})_{1984}$$

donde el valor de f, puede ser estimado por:

$$\hat{\phi} = \frac{r(\text{Costa Rica})_{2000}}{r(\text{Costa Rica})_{1984}} = \frac{0{,}56772}{0{,}56063} = 0{,}99840$$

Con lo cual, la estimación de $r(\text{San José})_{2000}$ es:

$$\hat{r}(\text{San José})_{2000} = 0{,}99840 \cdot 0{,}74229 = 0{,}74110$$

La estimación simple de la población para el cantón central de San José en el 2000 viene dada por:

$$\hat{P}(\text{San José})_{2000} = \frac{\text{Elec. Insc.}_{2000}}{\hat{r}(\text{San José})_{2000}} = \frac{209\ 260}{0{,}74110} \approx 282\ 364$$

Este proceso se efectuó para los 81 cantones, por lo que la suma de las estimaciones poblacionales de todos ellos debe coincidir con la población total del país (3 810 179). Sin embargo, la suma de las estimaciones simples para todos los cantones es 3 879 263. Por esta razón es necesario prorratear las estimaciones, de manera que la suma de ellas coincida con la población censal de Costa Rica para 2000. Para este fin, la estimación de cada cantón se multiplica por el cociente:

$$\frac{3\ 810\ 179}{3\ 879\ 263}$$

Por lo tanto, la estimación de la población de San José, al 30 de junio del 2000 (fecha del censo), viene dada por:

$$\frac{3\ 810\ 179}{3\ 879\ 263} \cdot 282\ 364 \approx 277336$$

Entonces el error porcentual para la estimación anterior es:

$$EP = \frac{(277\ 336 - 309\ 672)}{309\ 672} \cdot 100 \cong -10{,}4\%$$

Se puede decir que el método de Razón Censal produjo una subestimación de un 10,4% con respecto a su valor censal de la población de San José.

Método de Diferencia de Tasas: Este método es una variante del procedimiento de Razón Censal. La única modificación radica en la forma de estimar la tasa de ocurrencia del indicador sintomático. En el ejemplo anterior se obtuvieron los valores $r(\text{San José})_{1984} = 0{,}74229$, $r(\text{Costa Rica})_{1984} = 0{,}56863$ y $r(\text{Costa Rica})_{2000} = 0{,}56772$

Por medio del procedimiento Tasa Correlación se supone que la tasa de electores de San José, para 1984, viene dada por:

$$r(\text{San José})_{2000} = r(\text{San José})_{1984} + [\, r(\text{Costa Rica})_{2000} - r(\text{Costa Rica})_{2000} \,]$$

Con lo cual, según esta técnica la estimación de $r(\text{San José})_{2000}$ es:

$$\hat{r}(\text{San José})_{2000} = 0{,}74229 + [0{,}56772 - 0{,}56863] = 0{,}74138$$

Así, la estimación simple de la población para 1984 está dada por:

$$\hat{P}(\text{San José})_{2000} = \frac{\text{Elec. Insc.}_{2000}}{\hat{r}(\text{San José})_{2000}} = \frac{209\ 260}{0{,}74138} \approx 282257$$

Para este caso, la suma de las estimaciones simples para todos los cantones es 3 873 405 y la estimación de la población de San José es:

$$\frac{3\,810\,179}{3\,873\,405} \cdot 282\,257 \approx 277\,650$$

El error porcentual asociado es :

$$EP = \frac{(277\,650 - 309\,672)}{309\,672} \cdot 100 \cong -10{,}3\%$$

Por lo que se concluye que la estimación poblacional subestimó el valor censal en 10,3%.

Método de Razón Correlación: Para la aplicación de este método se requiere información de dos censos anteriores al momento de la estimación:

La técnica utiliza el modelo de regresión lineal:

$$Y_u = a_0 + a_1 X_u$$

donde a_i (i = 0,1) corresponde a los coeficientes obtenidos por mínimos cuadrados, y para este caso:

$$Y_u = \frac{\left(\frac{P_{84}(u)}{P_{84}(M)}\right)}{\left(\frac{P_{73}(u)}{P_{73}(M)}\right)} \qquad X_u = \frac{\left(\frac{S_{84}(u)}{S_{84}(M)}\right)}{\left(\frac{S_{73}(u)}{S_{73}(M)}\right)}$$

para todo cantón u.

P(u) es la población censal correspondiente al cantón u

P(M) es la población censal de Costa Rica

S (u) es el número de electores inscritos en el padrón electoral para el cantón u

S (M) es el número de electores inscritos en el padrón electoral para Costa Rica

De este modo, Y_u y X_u representan las razones de cambio de las proporciones que representa cada cantón del total del país, para el período 73-84. Para San José, estas razones están dadas por:

$$Y_{San\ José} = \frac{\left(\frac{241464}{2416809}\right)}{\left(\frac{215441}{1871780}\right)} = 0{,}86803 \qquad X_{San\ José} = \frac{\left(\frac{179237}{1374278}\right)}{\left(\frac{120647}{791033}\right)} = 0{,}85512$$

Una vez determinadas las razones de cambio en el período 73-84 para los 81 cantones, se procede a utilizar mínimos cuadrados para obtener los coeficientes del modelo. El siguiente cuadro presenta los resultados dados por el paquete estadístico SPSS:

Valor estadístico	Estimador	Significancia
ANOVA	F = 310,7 (1,79)gl	0,000
R^2	0,80	
Constante	0,261	0,000
Coeficiente	0,730	0,000

La prueba "F" indica que el modelo es altamente significativo. El valor de $R^2 = 0{,}80$, muestra que el 80% de la variación de la razón de cambio en la proporción poblacional es explicada por la variación de la razón de cambio en la proporción del número de electores inscritos.

El modelo de regresión lineal estimado viene dado por:

$$\hat{Y}_u = 0{,}261 + 0{,}730 \cdot X_u$$

La razón de cambio en la proporción poblacional para San José, en el período 1984-2000, se estima por:

$$\hat{Y}_{San\ José} = 0{,}261 + 0{,}730 \cdot X_{San\ José}$$

Como para el período 1984-2000 la razón de cambio en la proporción del padrón es:

$$X_{San\ José} = \frac{\left(\frac{209260}{2163130}\right)}{\left(\frac{179237}{1374278}\right)} = 0{,}74174$$

entonces el valor estimado para la razón de cambio en la proporción de la población sería:

$$\hat{Y}_{San\ José} = 0{,}261 + 0{,}730 \cdot 0{,}74174 = 0{,}80247$$

Para el período 1984-2000 se tiene que:

$$\hat{Y}_{San\ José} = \frac{\hat{P}(San\ José)_{2000}}{\left(\frac{241\ 464}{2\ 416\ 809}\right)}$$

Con lo que se tiene que:

$$\hat{Y}_{San\ José} = \frac{\hat{P}(San\ José)_{2000}}{\left(\frac{241\ 464}{2\ 416\ 809}\right)} = 0{,}80247$$

Entonces, la estimación simple para la población de San José al 30 de junio del 2000 (fecha del censo), viene dada por :

$$\hat{P}(San\ José)_{2000} = 0{,}80247 \cdot \left(\frac{241\ 464}{2\ 416\ 809}\right) \cdot 3\,810\,179 = 305\,481$$

No obstante, la suma de las estimaciones poblacionales para los 68 cantones es 2434460, que no reproduce la población total de Costa Rica (2416809). Por esta razón, es necesario prorratear las estimaciones simples obtenidas, por lo que la estimación poblacional para San José es:

$$\frac{3\,810\,179}{3\,837\,348} \cdot 305\,481 \cong 303\,318$$

Debido a que el valor censal de la población de San José fue 309 672, el error porcentual de la estimación es:

$$EP = \frac{(303\ 318 - 309\ 672)}{309\ 672} \cdot 100 \cong -2{,}1\%$$

Lo cual quiere decir, que la estimación realizada por este método subestimó en un 2,4% la población censal de San José.

Método de Tasa Correlación: En la aplicación del método de Tasa Correlación se mantienen los principios básicos utilizados por el Método de Razón Correlación. La principal diferencia entre los dos métodos es la forma en que se aplica la razón de cambio en las proporciones. Formalmente el modelo se puede expresar por:

$$Y_u^* = a_0 + a_1 X_u^*$$

donde :

$$Y_u^* = \frac{\ln(Y_u)}{k} \qquad X_u^* = \frac{\ln(X_u)}{k}$$

Y_u y X_u están definidos tal y como se indicó para la técnica de Razón Correlación y k corresponde al intervalo de tiempo transcurrido entre los censos.

De acuerdo con los cálculos hechos anteriormente, para San José, en el período 73-84, $Y_{San\ José}$ = 0,86803 y $X_{San\ José}$ = 0,85512. Además k = 11,06 y representa el tiempo transcurrido entre los censos del 73 y 84 en años. Entonces:

$$Y^*_{SarJosé} = \frac{\ln(0,86803)}{11,06} = -0,01280 \qquad X^*_{SanJosé} = \frac{\ln(0,85512)}{11,06} = -0,01415$$

Después de calculados estos valores en el período 73-84 para los demás cantones, se utilizan de nuevo mínimos cuadrados para obtener los coeficientes a_0 y a_1. El siguiente cuadro presenta los resultados obtenidos por medio del paquete estadístico SPSS, respecto a la aplicación de dicho método.

Valor estadístico	Estimador	Significancia
ANOVA	F = 384,3 (1,79)gl	0,000
R^2	0,83	
Constante	-0,001	0,346
Coeficiente	0,791	0,000

Nuevamente la prueba "F" muestra que el modelo es altamente significativo. El valor de R^2 = 0,83, indica que el 83% de la variación de Y_u^* es aclarada por medio de la variación en X_u^*. Puede notarse que el porcentaje de explicación de este modelo es ligeramente superior al modelo anterior.

El modelo de regresión lineal estimado es:

$$\hat{Y}^*_u = -0,001 + 0,791 \cdot X^*_u$$

Entonces para el cantón Central de San José, la estimación viene dada por:

$$\hat{Y}^*_{SanJosé} = -0,001 + 0,791 \cdot X^*_{SanJosé}$$

Para el período intercensal 1984-2000, el tiempo transcurrido es k = 16,07, entonces:

$$X^*_{SanJosé} = \frac{\ln\left[\frac{\left(\frac{209\,260}{2163130}\right)}{\left(\frac{179\,237}{1374278}\right)}\right]}{16,07} = -0,01859$$

con lo cual:

$$\hat{Y}^{*}_{\text{San José}} = -0{,}001 + 0{,}791 \cdot (-0{,}01859) = -0{,}01570$$

Entonces

$$\hat{Y}^{*}_{\text{San José}} = \frac{\ln\left(\frac{\hat{P}(\text{San José})_{2000}}{3\,810\,179}\right)}{\left(\frac{241\,464}{2\,416\,809}\right)} = -0{,}01570$$

Por lo tanto, la estimación simple para la población de San José viene dada por :

$$\hat{P}(\text{San José})_{2000} = \left(\frac{241\,464}{2\,416\,809}\right) \cdot 3\,810\,179 \cdot e^{(-0{,}01570 \cdot 16{,}07)} = 295\,790$$

La suma de las estimaciones poblacionales para los 81 cantones es 3 803 412. Por lo tanto, la estimación poblacional para San José es:

$$\frac{3\,810\,179}{3\,803\,412} \cdot 295\,790 = 296\,316$$

El error porcentual en la estimación es:

$$EP = \frac{(296\,316 - 309\,672)}{309\,672} \cdot 100 \cong -4{,}3\%$$

Lo que da una subestimación del valor censal de un 4,3%.

Las cuatro estimaciones realizadas utilizan un único indicador sintomático, pero la experiencia indica que las mejores estimaciones se producen cuando se combinan más de un indicador. El siguiente cuadro muestra un análisis de los errores que se produjeron al utilizar estas técnicas para estimar los cantones de Costa Rica en los últimos dos años censales.

Indicadores sintomáticos utilizados	**Razón Censal**		**Diferencia de Tasas**		**Razón Correlación**		**Tasa Correlación**	
	1984	**2000**	**1984**	**2000**	**1984**	**2000**	**1984**	**2000**
Padrón electoral y nacimientos								
Error porcentual promedio	4,7	4,0	4,7	4,2	4,1	4,3	4,0	4,6
Error porcentual máximo	21,6	11,7	20,7	20	12,1	13,8	12,5	14,7
Porcentaje de errores menores a 5%	66,2	69,1	64,7	59,3	72,1	63,0	72,1	63,0
Porcentaje de errores mayores a 10%	10,3	3,7	10,3	2,5	2,9	6,2	2,9	7,4

Padrón electoral, nacimientos y matrícula escolar

Error promedio (valores absolutos)	4,8	3,4	5,4	4,5	3,8	3,7	3,8	3,7
Error máximo	17,5	15,5	17,2	19,2	13,5	9,9	14,2	9,5
Porcentaje de errores menores a 5%	55,9	80,2	57,4	67,9	72,1	71,6	72,1	70,4
Porcentaje de errores mayores a 10%	8,8	3,7	14,7	12,3	2,9	0,0	1,5	0,0

Nota: todo el análisis se hizo con el valor absoluto de errores porcentuales.

Fuentes: Chaves, Edwin (1997). **Indicadores sintomáticos en las estimaciones poblacionales para áreas menores. Costa Rica.** Tesis para optar al grado de Magister Scientiae, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
Chaves, Edwin. **Validación de los indicadores sintomáticos en las estimaciones poblacionales: Censo del 2000.** Jornadas de Análisis Estadístico. Escuela de Estadística, UCR. 2002.

Puede notarse como la combinación de los indicadores: padrón electoral, nacimientos y matrícula escolar reducen los errores en las estimaciones de población.

Segregación residencial de los inmigrantes nicaragüenses en Costa Rica en 2000.

Gilbert Brenes Camacho[1]

RESUMEN

En el artículo se analiza la segregación residencial de los nicaragüenses en Costa Rica, en tres de sus dimensiones: no uniformidad de la distribución espacial, aislamiento (o exposición) y aglomeración. La fuente de los datos fue el Censo de Población 2000, por lo que la investigación tiene la limitante de referirse únicamente a los nicaragüenses autodeclarados como residentes habituales, enumerados por los empadronadores censales. Para cumplir los propósitos de la investigación se calcularon los índices de disimilaridad, aislamiento y proximidad espacial (empleados por Massey y Denton, 1989) para todo el país, para la Región Central, para el Área Metropolitana y para cada cantón. Con los valores de los índices cantonales, se construyeron modelos de regresión lineal múltiple, con el fin de determinar factores asociados a la posible segregación espacial. A la luz de los valores obtenidos, se encontró que la segregación espacial de los nicaragüenses en Costa Rica es relativamente moderada, y muy similar a la de los habitantes urbanos de EU de origen hispanoamericano, pero considerablemente menor a la experimentada por la población afroamericana de las grandes ciudades de EU. Además, se encontró que hay dos factores asociados consistentemente con las tres dimensiones analizadas de la segregación; estos dos factores son la proporción de nicaragüenses viviendo "en precarios" y el habitar en la Región Central. También se encontró que en los cantones con mayores valores en los indicadores utilizados, menor es la proporción de nicaragüenses con secundaria ó más, menor es la proporción de naturalizados y menor es la proporción que viven en hogares extensos o extendidos. Los índices de aislamiento y proximidad espacial lograron captar cierto grado de segregación en las regiones con alta presencia de inmigrantes; por otro lado, el índice de disimilaridad -el más tradicional para medir el fenómeno bajo investigación- captó cierto grado de segregación de la población nacida en Nicaragua y que habita en zonas rurales; si bien es cierto es baja la proporción de inmigrantes que habitan en la mayoría de los 20 cantones con altos índices de disimilaridad, las características de esta población coinciden con las de los migrantes móviles (asalariados agrícolas, que laboran en cultivos estacionales, y que habitan en viviendas prestadas o cedidas), por lo que se podría estar captando parcialmente las condiciones residenciales de los "migrantes pendulares", que viajan de un lugar a otro del país.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la inmigración de nicaragüenses hacia Costa Rica ha tenido impacto en el crecimiento de la población, en el desarrollo del aparato productivo nacional, así como en la demanda de bienes y servicios. Si bien es cierto no hay todavía estudios que logren determinar cuántos de estos inmigrantes ingresan al país temporalmente (lo que se denomina "sojourners" o migrantes "pendulares") y cuántos se establecen permanentemente en el país, se sabe que el Censo de Población 2000 empadronó a 226 mil personas nacidas en Nicaragua y que declararon

[1] Candidato a doctor en demografía, Universidad de Wisconsin, Máster en estadística, investigador, Centro Centroamericano de Población, gbrenes@wisc.edu

residir habitualmente en Costa Rica.[2] Aún cuando tradicionalmente los nicaragüenses se han radicado diferencialmente en ciertas localidades del país (cerca de la frontera), recientemente a la opinión pública le ha empezado a llamar la atención la aparición de ciertos asentamientos (particularmente "urbano-marginales", como La Carpio o Los Llanos de Santa Lucía) con una alta concentración de población inmigrante.[3] ¿Son estas localidades evidencia de que la población nicaragüense está segregada residencialmente dentro de la sociedad receptora, la costarricense? Esta ponencia busca analizar el grado de segregación residencial de los nicaragüenses en Costa Rica en 2000. Se calculará una serie de indicadores que miden tres dimensiones de la segregación residencial para cada cantón: no uniformidad, exposición y aglomeración. Esto permitirá detectar en cuáles cantones se dan mayores índices de segregación de nicaragüenses, y aproximar sendos modelos de regresión lineal para analizar los factores asociados a este fenómeno.

SEGREGACIÓN RESIDENCIAL

La segregación residencial se refiere a un acceso diferencial al espacio físico, a partir de algún criterio de segregación social: estratificación socieconómica, clases sociales, grupos religiosos, castas, etc. Sociólogos de distintas vertientes teóricas han tratado el tema. La mayoría de ellos han analizado principalmente el fenómeno de la segregación en el contexto urbano Así por ejemplo, dentro de las visiones desarrollistas que predominaron a mediados del siglo XX, se asoció este concepto con la ubicación de los grupos marginales. La marginalidad se concebía "como un fenómeno social transitorio, producto de reminiscencias culturales de una sociedad rural que se oponía a modernizarse" (Mora y Solano 1992). Como contraposición a estas teorías, las corrientes de la denominada "sociología crítica" (de orientación marxista) relacionan la distribución espacial segregada con las contradicciones y conflictos entre clases sociales. Lefevbre, Lokjine y Castells "refieren el concepto de segregación urbana a las condiciones de reproducción material de la fuerza de trabajo, y reconocen que estas condiciones están 'determinadas' por la lógica capitalista que busca la maximización de las ganancias y su apropiación privada, con la consiguiente transformación de todos los bienes y servicios en mercancías" (Mora y Solano 1992). El único estudio hallado referente a Costa Rica (Mora y Solano 1992) se basa en las perspectivas teóricas de estos últimos autores. No obstante, sus resultados no podrán ser comparables con los resultados del presente artículo debido a que ellos utilizaron una metodología casuística.

La sociología estadounidense de finales del siglo XX también ha tratado profusamente el tema de la segregación residencial, particularmente en el campo racial. Diversos investigadores han encontrado que la población afroamericana se encuentra altamente segregada en las grandes ciudades (Taeuber y Taeuber, Farley y Taeuber, Sorensen et al, citados por Massey 1979). Otras investigaciones han señalado que, después del período de prosperidad de la posguerra en EU (1950-1970), la pobreza y la riqueza también se han ido concentrando espacialmente en este país (Massey et al 1994, Massey 1996). Debido a la creciente importancia de la población hispana[4] en la estructura demográfica de este país, se han publicado recientes estudios que analizan la segregación espacial de esta minoría y la comparan con la de la población afroamericana (Massey

[2] Estimaciones elaboradas por el Centro Centroamericano de Población CCP de la Universidad de Costa Rica, para las proyecciones de población calculan en 258 mil la cantidad de nicaragüenses en el país para el año 2000.

[3] Véase "Nicaragüenses constituyen 40 por ciento de población marginal tica, pero contribuyen a economía", La Nación, 26-04-1999.

[4] Entiéndase hispanoamericana. Se prefirió el adjetivo "hispano" porque su uso se está generalizando.

1979, Massey y Denton 1989, Massey y Eggers 1990); los investigadores coinciden en que la segregación que experimenta este grupo étnico es moderada y considerablemente menor a la de la población de origen africano, aunque es mayor entre los inmigrantes que entre los descendientes de estos inmigrantes. También en Brasil se ha analizado la segregación residencial entre los "brancos" (población blanca), los "pardos" (mestizos) y los "pretos" (población negra); Telles (1992) encuentra que, si bien es cierto los negros y los mestizos están más segregados residencialmente con respecto de la población blanca en las urbes brasileñas, el grado de no uniformidad en su distribución espacial también es moderada y menor a la descrita en los EU. Como se podrá apreciar en las conclusiones del presente análisis, se obtuvieron valores de los indicadores de segregación muy similares a los hallados en Brasil para los grupos raciales y en EU para la población hispana. Se tiene claro que el contexto brasileño o norteamericano son diferentes al costarricense; sin embargo, ce citan como puntos de comparación para comprender las cifras que se presentan.

Estos últimos investigadores han manejado varios marcos teóricos para comprender la segregación residencial entre grupos étnicos. Los primeros trabajos ven este fenómeno asociado con la estratificación social, pues estudian las distancias físicas como indicadores de las distancias sociales (Park, citado por Massey 1981). Al concebir la segregación como un fenómeno social dinámico, un grupo de autores propone la hipótesis de asimilación étnica, según la cual la segregación parte de una base sociocultural: diferencias en lenguaje y cultura principalmente. No obstante, a medida que estas diferencias culturales van debilitándose, los individuos más capacitados van ascendiendo en el sistema de estratificación social y llegan a cambiar de residencia. Los individuos que se mantienen segregados serían aquellos "incapaces de mejorar" su situación económica, por lo que cuanto menos privilegiado sea el estrato socioeconómico de pertenencia, mayor será la segregación (Park, citado por Massey 1981). No obstante, esta hipótesis tiene un fuerte componente ideológico que justifica la segregación como una consecuencia de la incapacidad de los individuos de clases sociales más bajas de "ascender socialmente".

Otra hipótesis pone énfasis en la segmentación racial del mercado de la vivienda urbana. A partir de las crisis económicas de finales de los setentas, la pobreza dentro de grupos de afroamericanos en EU devino en un aumento de su segregación en todas sus dimensiones, pues los más pobres se aislaron cada vez más en barrios urbano-marginales, pues aquellos miembros de la comunidad que tenían medios económicos emigraron hacia otros lugares (Massey y Denton 1989).

Como se puede apreciar, la asociación entre estratificación socioeconómica y segregación étnica es uno de los pilares de estas teorías. No sorprende entonces que se llame la atención acerca de la concentración espacial de la pobreza, no sólo en EU, sino también en otros países y de sus posibles consecuencias (Massey 1996). Por ejemplo, se argumenta que la transformación productiva de finales del siglo XX ha limitado la movilidad social entre los migrantes de la zona rural a la urbana. El desarrollo tecnológico habría reducido la necesidad de grandes contingentes de mano de obra en el sector industrial, lo que fomentó que la estructura ocupacional en las ciudades demande por un lado personal altamente calificado para ocupar los puestos de altos ingresos, y por otro mano de obra no calificada para los puestos de bajos salarios, particularmente en el sector servicios. Se arguye que la concentración espacial de la pobreza puede devenir en problemas sociales originados en el desarrollo de diferentes subculturas: la rica y la pobre.

Esta teoría acerca de la segregación espacial de la pobreza tiene premisas muy similares a la Teoría de los Sistemas Mundiales, utilizada recientemente para explicar la migración internacional desde países en vías de desarrollo hacia países desarrollados. Según esta, "las transformaciones postindustriales en las naciones ricas derivaron en una bifurcación del mercado

de trabajo": Mientras que los empleos en el mercado primario proveen puestos de trabajo bien pagados para los nativos, el mercado secundario demanda mano de obra inmigrante para llenar los puestos mal pagados, de baja calificación y de poca estabilidad (Massey 1999).

Pero, entonces, ¿qué pasa con los inmigrantes nicaragüenses en suelo costarricense? Tanto Costa Rica como Nicaragua son países en vías de desarrollo, por lo que el fenómeno migratorio es un reflejo del poco estudiado proceso de la migración Sur-Sur. La relativa estabilidad política, social y económica alcanzada por Costa Rica en comparación con la situación nicaragüense, ha acentuado un fenómeno que, no obstante, se ha dado por décadas (Morales 1997). Cabe resaltar que, pese a sus limitaciones para explicar la migración Sur-Sur, lo enunciado por la Teoría de los Sistemas Mundiales describe parcialmente la inserción de la mano de obra nicaragüense en el sector servicios, en especial en la Región Central (Morales 1997, Brenes 1998). No obstante, las labores agrícolas tienen todavía un peso considerable en la estructura ocupacional de los inmigrantes.

A la luz de estas similitudes, ¿se podría esperar que los nicaragüenses estén segregados residencialmente? Para analizar si este fenómeno se da, también hay que considerar las características de la migración. La concentración espacial de los inmigrantes no sólo se debe ver como un producto de la segregación ocupacional, sino también como parte de una estrategia para facilitar y perpetuar el proceso migratorio. Estudiosos del tema de la migración han dado énfasis a las redes de apoyo como un factor fundamental para que un extranjero decida migrar, repetir la experiencia migratoria y establecerse en el país de destino (Massey 1986, 1987). Las redes de solidaridad entre los migrantes constituyen parte de su "capital social" dentro de la sociedad receptora. De esta forma la concentración y aglomeración de viviendas de inmigrantes puede verse también como parte de la formación de estas redes sociales. Así lo nota Alvarenga (1997) en su estudio de corte cualitativo en tres barrios marginales de la Región Central: La Carpio (en San José), Los Diques y Los Llanos de Santa Lucía (en Cartago). Otra característica asociada al capital social del extranjero la constituye la experiencia migratoria y su grado de adaptación a la cultura receptora. Massey (1987) analiza cómo la cantidad de veces que se ha migrado y la duración de la estancia aumentan la probabilidad de que un mejicano migre y se establezca en los EU, debido a que el mayor tiempo en la sociedad receptora le permite al migrante entrar en contacto con nativos y con otros migrantes.

Conforme a lo descrito anteriormente, el análisis que se plantea realizar a continuación considerará factores del mercado de la vivienda, factores socioeconómicos, factores propios del proceso migratorio y factores geográficos. No obstante, la investigación se enfrentará con una arista poco estudiada por autores de países desarrollados. Estos se han concentrado en el tema de la segregación espacial dentro de las grandes ciudades. Debido a que se calcularán estos indicadores para todos los cantones de Costa Rica, algunos de los cuales tienen todavía una alta proporción viviendo en la zona rural, las comparaciones con las otras investigaciones deben tomarse con reserva.

METODOLOGÍA

Indicadores de segregación residencial

Uno de los indicadores más tradicionales para estudiar la segregación geográfica ha sido el índice de disimilaridad (Cortese et al 1976). No obstante, nuevas medidas se han propuesto en los últimos años para realizar un análisis más detallado del fenómeno. El presente artículo se basará en las dimensiones de la segregación propuestas por Massey y Denton (1989), así como en los indicadores utilizados por estos autores para medir estas dimensiones.

La primera de las dimensiones consideradas es la no uniformidad, definida como el grado en que la proporción de miembros de la minoría[5] en las áreas residenciales (en este caso segmentos censales) se diferencia de la misma proporción para todo el cantón. Esta característica se mide con el ya mencionado índice de disimilaridad, denominado D en adelante. El indicador varía entre 0 y 1, donde 0 representa total uniformidad; a medida que D se acerque a 1, se supondrá menor uniformidad y por consiguiente mayor segregación. El valor del índice se puede interpretar como la proporción de miembros de la minoría que deberían de cambiar su residencia para que haya una distribución más equitativa en todo el cantón (Massey y Denton 1989). Su fórmula es:

$$D = \sum_{i=1}^{n} \frac{t_i \left| p_i - P \right|}{2TP(1-P)}, \qquad (1)$$

Donde t_i y p_i son la población total y la proporción de nicaragüenses en el segmento i, y T y P son la población total y la proporción de nicaragüenses en todo el cantón. Es necesario agregar que este indicador es sensible a números muy bajos de población minoritaria (en este caso, extranjera). Esta característica puede conducir a conclusiones erradas si no se le toma en cuenta a la hora de los análisis.

Otra de las dimensiones analizadas es el aislamiento (o no exposición), operacionalizado como la probabilidad de que miembros del grupo minoritario (en este caso, los nicaragüenses) compartan un segmento entre ellos (Massey y Denton 1989). El indicador para medirlo, ${}_xP_x^*$, varía entre 0 y 1: Cuanto mayor sea el valor, mayor la probabilidad de que los miembros del grupo minoritario vivan únicamente entre ellos. Su fórmula es:

$${}_xP_x^* = \sum_{i=1}^{n} \left[\frac{x_i}{X} \right] \left[\frac{x_i}{t_i} \right] = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i p_i}{X}, \qquad (2)$$

donde x_i y t_i son el número de nicaragüenses y el total de personas en el segmento i, p_i la proporción de nicaragüenses en el segmento i y X el total de nicaragüenses en el cantón.

Otra de las dimensiones, la aglomeración, se refiere al grado en el que los segmentos en los que viven los grupos minoritarios (los nicaragüenses) están adyacentes uno del otro en el espacio. Una alta aglomeración implica una estructura residencial en la que las áreas de los grupos minoritarios están contiguas y estrechamente comprimidas, creando un gran enclave étnico o racial (Massey y Denton 1989). Massey y Denton utilizaron el índice de proximidad espacial SP creado por White (1983). El indicador es un promedio ponderado de proximidades intragrupales:

$$SP = \frac{XP_{xx} + YP_{yy}}{TP_{tt}}, \qquad (3)$$

[5] En la descripción de los indicadores se utilizará el término “minoría” o “minoritario”, sin afán de introducir una connotación peyorativa o discriminatoria. Por el contrario, Massey y Denton (1989) lo utilizan en su artículo para introducir más claridad en su explicación

en el que:

$$P_{zz} = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{z_i z_j c_{ij}}{Z} \qquad (4)$$

donde z_i es el número de miembros del grupo Z en el segmento i, y c_{ij} es una función de distancia entre dos áreas definida como: $c_{ij}=\exp(-d_{ij})$, y d_{ij} es la distancia lineal entre los centroides de los segmentos i y j, mientras que d_{ii} es estimado como 3*área del segmento i. "El exponente negativo del coeficiente *e* supone que la probabilidad de relaciones intragrupos decrece rápidamente con la distancia" (White 1983).

Massey y Denton consideran otras dos dimensiones de la segregación residencial: la centralización y la concentración. La concentración se refiere a la cantidad relativa de espacio físico ocupado por el grupo minoritario. Se esperaría teóricamente que un grupo humano segregado esté radicado en un espacio geográfico reducido. No obstante, no se pudo calcular el índice propuesto porque este requería como insumo el área del segmento.[6] La centralización es el grado en el que un grupo está localizado cerca del centro del área urbana. Esta dimensión es importante en EU porque investigaciones previas revelaron que la población afroamericana estuvo radicándose en forma cada vez más aislada en los centros de las ciudades, mientras que el resto de la población con recursos económicos se trasladaba a los suburbios. (Massey y Denton 1989, Massey et al 1994). Sin embargo, esta dimensión no aplicaría para el caso de esta investigación porque se están incluyendo cantones alejados del Área Metropolitana y además una proporción importante de nicaragüenses se encontrarían trabajando en labores agrícolas.

Fuentes de información y métodos.

Se utilizará la información del IX Censo de Población de Costa Rica 2000 para calcular estos índices. Para ello se obtuvo información por segmento censal. Cabe resaltar que el Censo de Población era la única fuente de datos que podría proveer información a un nivel tan desagregado. No obstante, presenta la limitación de que el análisis sólo se refiere a la población nicaragüense autodeclarada como residente habitual el 28 de junio de 2000. Por consiguiente, no se podría conocer el grado de segregación residencial de aquellos nicaragüenses que residen en el país por menos de 6 meses, típicamente trabajadores estacionales. Además, las conclusiones del presente artículo podrían verse afectadas por una omisión diferencial de inmigrantes por cantón en el censo.

El Censo de Población también será utilizado como fuente de información para caracterizar a la población nicaragüense de cada cantón, a partir de ciertos indicadores. Se plantearán entonces modelos de regresión lineal múltiple (por mínimos cuadrados ordinarios) para determinar cuáles son los factores asociados con la segregación residencial de los nicaragüenses en Costa Rica, a la luz de las teorías anteriormente comentadas. Las variables independientes se pueden agrupar en cinco áreas:

[6] Originalmente se calculó utilizando como una estimación del tamaño del segmento, el área promedio del mismo a partir del área del distrito. Sin embargo, los resultados obtenidos se mostraron poco consistentes con el resto, puesto que en la mayoría de los cantones los inmigrantes ocupaban más espacio en promedio que los nativos. Para el cálculo del SP se requería también el área del segmento, pero el impacto de este insumo sobre el indicador era mínimo, por lo que en ese caso no afectó.

a) Mercado de la vivienda: Para analizar el efecto del mercado de la vivienda en cada cantón sobre la segregación, se calculó la proporción de nicaragüenses que habitan en precarios. Una vivienda en precario supone que el hogar que habita en ella no es el propietario legal del terreno en el que se ubica. Una alta proporción de nicaragüenses habitando en precarios supondría que no tienen suficientes ingresos como para pagar una vivienda (propia o alquilada), por lo que el mercado los estaría excluyendo de contar legalmente con un sitio en donde residir. Recuérdese además que, según el Censo 2000, el 90% de las viviendas en precario son tugurios (casas hechas con desechos). Se esperaría entonces que cuanto mayor sea el porcentaje de nicaragüenses que habiten en precarios, mayor serán los indicadores de segregación.

b) Redes de apoyo: El fenómeno de las redes de apoyo es muy difícil de operacionalizar, porque requeriría información muy detallada de las interrelaciones de las personas con su entorno. No obstante, se decidió aproximar el concepto mediante dos variables: el porcentaje de nicaragüenses en el cantón, y el porcentaje de nicaragüenses que habitan en hogares extensos o extendidos[7]. Se esperaría que aquellos cantones con mayor presencia relativa de nicaragüenses les permita a los inmigrantes atenuar las condiciones de segregación. El porcentaje de inmigrantes en hogares extensos o extendidos también es una variable "proxy" de las redes de solidaridad, pues las personas con residencia fija le ofrecen un lugar a compatriotas que migran recientemente, mientras se establecen y encuentran empleo. La proporción de nicaragüenses en hogares extensos o extendidos debería de ser inversamente proporcional a la segregación residencial.

c) Características socioeconómicas del migrante: La condición socioeconómica del nicaragüense se operacionalizó calculando la proporción de ellos que tiene algún grado de secundaria ó más, y la tasa bruta de ocupación (proporción de ocupados entre las personas en edad de trabajar) para cada cantón. Nicaragüenses con mayor nivel socioeconómico estarían en mejores condiciones de evadir condiciones de segregación espacial.

d) Grado de integración a la sociedad receptora: Teóricamente, las variables consideradas dentro de este rubro deberían de ser fundamentales para explicar cómo los inmigrantes se anteponen a las dificultades del proceso migratorio, entre las cuales se podría citar la segregación residencial. La integración comprende el conjunto de interrelaciones, intencionales o casuales, entre el inmigrante y su entorno que lo hacen autopercibirse como miembros del país de destino. Un mayor grado de integración implicaría menos segregación. Para medir el grado de integración se calculó el porcentaje de nicaragüenses que se naturalizaron costarricenses. Adicionalmente, se incluyó el porcentaje de migrantes que entraron al país en los últimos 5 años. Se supone que los migrantes más recientes tienen una gama menos variada de interrelaciones con Costa Rica, que le limitarían su integración a Costa Rica, y por ende tendrían una mayor probabilidad de vivir en lugares con alta segregación.

e) Variables regionales: Se incluyeron dos variables indicatrices que agrupan a los cantones en tres regiones: Región Central, Cantones Fronterizos y Resto del País (esta última se utilizó de base de comparación). Se esperaría que en la Región Central, la más urbana de todas, la segregación fuera mayor, mientras que en los cantones fronterizos, en donde son históricos los intercambios entre ambas poblaciones, la segregación fuera menor.

Por último, para la regresión lineal cuya variable dependiente es el índice de disimilaridad (D), se agregó la variable independiente "logaritmo natural de la población de nicaragüenses", para controlar el efecto que tienen las bajas cantidades de población perteneciente al grupo minoritario sobre el índice.

[7] Se define como un hogar extenso o extendido aquel en que residen no sólo el núcleo (jefe, cónyuge e hijos), sino también otros familiares y no familiares.

RESULTADOS

Se decidió partir de un análisis general de la segregación, para después entrar en el detalle según división geográfica. En el cuadro 1 se presentan los índices de disimilaridad, aislamiento y proximidad espacial para todo Costa Rica para el 2000. Se encontró entonces, según el índice de disimilaridad, que un poco más del 38% de los nicaragüenses tendrían que cambiar su lugar de residencia para lograr una distribución más equitativa en el territorio nacional. Según el ${}_xP_x^*$, la probabilidad de que un nicaragüense habite en barrios en los que habitan sólo nicaragüenses es de apenas un 0.134. Además el índice de proximidad espacial SP no muestra una fuerte conglomeración de los inmigrantes. Al contrario, aparentemente están dispersos en el país. Al compararlos con los mismos indicadores de 1984, los resultados son aparentemente contradictorios. El índice de disimilaridad disminuye considerablemente: en 1984, más de la mitad de los nicaragüenses hubieran tenido que cambiar de lugar de residencia para lograr una distribución más uniforme a través del territorio nacional. Además, el índice de proximidad espacial es relativamente alto, señalando una aglomeración residencial de los nicaragüenses en ese año. Por el contrario, el índice de aislamiento se incrementa, evidenciando que la probabilidad de que un nicaragüense viviera únicamente entre otros nicaragüenses era menor en 1984. Esta particular combinación de valores muestra que, comparando la segregación residencial de los inmigrantes en Costa Rica en 1984 con la del 2000, los nicaragüenses estaban habitando en ciertos lugares específicos del territorio nacional en lugares relativamente cercanos uno del otro, pero mezclados con el resto de los habitantes; en el 2000, los nicaragüenses están radicándose en una gama más variada de localidades, pero en caseríos con menos presencia relativa de costarricenses.

Sin embargo, tanto los valores del 2000 como los de 1984, son menores que los reportados por Massey y Denton (1989) al estudiar la segregación residencial de los afroamericanos con respecto de los caucásicos en EU en 1980; pero muy similares a los expuestos por los mismos autores para los hispanos en EU con respecto de los blancos. En otras palabras, la evidencia muestra que, si bien existe cierto grado de segregación residencial entre los nicaragüenses en Costa Rica, esta no es tan profunda como uno de los puntos de referencia más comunes de la segregación residencial: la población afroamericana en Estados Unidos.

Se calculó también los indicadores para toda la Región Central (que coincide casi en su totalidad con la Gran Área Metropolitana) y para el Área Metropolitana de San José, con el fin de analizar la segregación habitacional en su dimensión urbana. Según estos índices, esta sí es mayor en la Zona Metropolitana de Costa Rica, pero dado que sus valores no se alejan mucho del que corresponde a todo el país, se puede argumentar que el nivel de segregación entre la Región Central y el resto del país no son muy diferentes entre sí.

Se calculó cada uno de los tres indicadores propuestos para cada cantón. Ya se comentó que esta decisión conlleva ventajas y desventajas. En primera instancia, el índice de disimilaridad es inestable cuando se calcula para áreas poco pobladas por el grupo al que se está analizando, por lo que algunos índices cantonales podrían estar sobreestimados. Además, los índices seleccionados se han calculado típicamente para grandes urbes, pues el concepto de segregación residencial se ha asociado a la problemática de la urbanización; en esta investigación, por el contrario, también se estarían calculando para cantones mayoritariamiente rurales. A pesar de que esta condición podría ser criticable desde el punto de vista teórico, ni la no uniformidad ni el aislamiento son fenómenos pertenecientes únicamente a las urbes. Por el contrario, los esquemas de contratación de mano de obra en el sector agrícola costarricense podrían estar favoreciendo estas dimensiones de la segregación espacial, principalmente entre trabajadores que habitan en “baches” o casas de fincas.

Del censo de información se extrajo una serie de datos a nivel cantonal que, de acuerdo a lo explicado anteriormente, estarían asociados con la segregación espacial de los nicaragüenses. Para medir esta asociación, se plantearon sendos modelos de regresión lineal múltiple para cada uno de los tres indicadores. En el cuadro 2 se pueden apreciar los coeficientes de los modelos de mínimos cuadrados ordinarios. En términos generales, se obtuvieron las direcciones esperadas en los coeficientes de regresión.

La única variable atinente al mercado de la vivienda -la proporción de nicaragüenses viviendo en precarios- tiene una correlación directa y significativa con la segregación residencial en las tres dimensiones contempladas. De esta forma, se observan evidencias de que los que estarían experimentando la mayor segregación son aquellos inmigrantes que, al no tener recursos, viven en lotes que no les pertenecen por ley.

La proporción de nicaragüenses viviendo en hogares extensos o extendidos está inversamente relacionada con ambos indicadores, aunque en el caso del SP, esta relación no es significativa; no obstante, de alguna manera, los hogares extensos o extendidos se convierten en estrategias de sobrevivencia que le facilitan al inmigrante sobrellevar los problemas de la experiencia migratoria. Por el contrario, el porcentaje de nicaragüenses en el cantón está inversamente relacionado con el índice de disimilaridad, pero directamente relacionado con el índice de aislamiento. Aparentemente, en los cantones con alta presencia relativa de nicaragüenses, estos están más uniformemente distribuidos dentro del territorio del cantón, pero también con una menor probabilidad de contacto con el resto de los habitantes del cantón. El índice de aislamiento aparentemente se ve afectado cuando es alta la proporción total de los miembros del grupo de análisis.

Las características socioeconómicas explican parcialmente la desigual distribución espacial de los nicaragüenses. Cuanto mayor sea la proporción de ellos con secundaria y más, menos es la probabilidad de que en un cantón haya segregación contra los mismos; sin embargo, los coeficientes son significativos sólo para el logaritmo natural de D y para el ${}_xP_x^*$. Por otro lado, el único indicador asociado con la tasa bruta de ocupación es el ${}_xP_x^*$. Llama la atención que el coeficiente es positivo: o sea, cuanto más nicaragüenses ocupados haya en el cantón, mayor su aislamiento con respecto del resto de los costarricenses.

Como se comentó antes, el grado de integración del inmigrante debería reducir su probabilidad de estar segregado residencialmente. Como se esperaba, cuanto mayor sea la proporción de nicaragüenses naturalizados costarricenses en un cantón, menor será la segregación residencial. Al observar además que ninguno de los coeficientes correspondientes a la migración reciente fueron significativos, se podría concluir que, para evitar la segregación residencial del inmigrante, cuenta más el grado con el que se interrelacione con Costa Rica[8], que propiamente el tener más tiempo viviendo en el territorio nacional.

Por último, el hecho de que los coeficientes para la variable dicotómica frontera no fueran significativos al 5%, pero los de la Región Central sí lo fueran para dos de los indicadores, y con signo positivo, evidencia un punto ya comentado: la segregación residencial es más marcada en las zonas urbanas y, en el caso costarricense, en el Gran Área Metropolitana.

[8] Aunque en este caso, la naturalización es un mecanismo extremo de integración, porque significa la adopción de una identidad como costarricense.

Desde una perspectiva más global, la segregación residencial vista desde las tres dimensiones consideradas –no uniformidad en la distribución espacial, aislamiento y aglomeración- es explicada por los inconvenientes que le presenta el mercado de la vivienda a los inmigrantes, en este caso expresada esa dificultad por una mayor proporción de los mismos viviendo en precarios, particularmente en la Región Central. Las redes de apoyo, la educación y la integración a la sociedad receptora le reducen al inmigrante la propensión a vivir segregadamente. Por el contrario, cuanto mayor sea la proporción de inmigrantes ocupados, mayor será esta propensión.

El cálculo de los indicadores de segregación por cantón permitió también señalar aquellos con los mayores valores. El cantón de Jiménez[9] es el único cantón que aparece entre los 10 con valores más altos en los tres indicadores. Específicamente, su índice de disimilaridad es de 0.78, su índice de aislamiento es de 0.32 y su índice de proximidad espacial es 0.11. Jiménez es un cantón particular porque tiene una comunidad de apenas 294 nicaragüenses, que mayoritariamente están ocupados en plantaciones de café y caña. Precisamente, Jiménez forma parte de un eje de cantones con índices de disimilaridad muy altos (aunque con valores muy bajos en los otros dos indicadores), el cual comprende casi todos los cantones de la provincia de Cartago (salvo La Unión) y de la zona conocida como Los Santos (Tarrazú, Dota, León Cortés) más Pérez Zeledón. En esta zona, a partir de los meses de junio y julio (los meses del censo) la actividad económica en torno al café y la caña de azúcar son muy dinámicas. Otros cantones con valores muy altos de D, y que también se encuentran en época de recolección de productos agrícolas en esos mismos meses son Coto Brus (un cantón con recolección temprana de café), Buenos Aires (recolección de piña) y Montes de Oro (procesamiento de la caña). Otro grupo de cantones tiene valores altos de D, posiblemente por la poca cantidad de nicaragüenses que habitan allí, pues este índice se ve sobreestimado en comunidades poco pobladas por los grupos minoritarios (en este caso inmigrantes): Puriscal y Turrubares, y Nicoya, Nandayure y Hojancha; sin embargo, estos lugares también son eminentemente agrícolas. Al tratar de caracterizar a los inmigrantes que residen en estos cantones, se encontró que apenas representan el 4.3% del total de nicaragüenses en el país, según el Censo. No obstante, según lo que se puede apreciar en el cuadro 4, tienen un perfil muy definido. En primer lugar, son relativamente más hombres que mujeres; el 37% de ellos habitan en viviendas prestadas o colectivas; entre el resto de nicaragüenses, esta proporción es de apenas un 20%; pero sobre todo casi la mitad (el 47%) laboran en ocupaciones agrícolas, mientras que entre el resto de sus coterráneos este porcentaje es de un 23%. En otras palabras, una proporción importante de los inmigrantes que se encontraban en estos cantones durante la fecha censal tienen características de trabajadores temporales, que migran de acuerdo a la estacionalidad de las cosechas.

En otro orden, al analizar en conjunto los índices de aislamiento y proximidad espacial, se diferencian también dos grupos de cantones con condiciones distintas de segregación residencial. En primer lugar, hay un conjunto de cuatro cantones urbanos de la Región Central -San José, Alajuelita, Tibás y Curridabat- que tienen los más altos valores en ambos índices. En estos cuatro cantones se localizan las más importantes barriadas urbano-marginales en las cuales se menciona alta presencia de inmigrantes: La Carpio (en La Uruca, San José), León XIII (en Tibás) y Tirrases (en Curridabat). En estos cuatro cantones coinciden condiciones de aislamiento y aglomeración: grupos de viviendas cercanas entre sí y con una población predominantemente nicaragüense. A estos cuatro cantones, se les podría agregar Desamparados y Heredia, que tienen valores intermedios en el ${}_xP_x^*$, pero relativamente altos valores en el índice SP. En otras palabras, en estos cantones también habrían grupos de viviendas de inmigrantes muy cercanas entre sí, pero más mezcladas con población costarricense. En el cuadro 5 se presenta una breve caracterización de los nicaragüenses que habitan en estos 6 cantones, quienes representan la

[9] Conocido más por el nombre de su cabecera: Juan Viñas, en Cartago.

tercera parte del total de personas nacidas en Nicaragua enumeradas por el censo. A diferencia de los cantones con alto índice de disimilaridad, en estos hay una mayoría de mujeres. Adicionalmente, al compararlos con el resto de sus compatriotas, estos tienen una mayor probabilidad de vivir en viviendas alquiladas (un 49%) o en precario (19%). En cuanto a sus características socio-ocupacionales, el porcentaje de ocupados es relativamente mayor que entre el resto de nicaragüenses y, lo más importante, sólo un 1% labora en ocupaciones agrícolas: la mayoría laboran en servicios personales (servicio doméstico, guardas de seguridad, empleados de comercios y restaurantes) y en la construcción. En resumen, el perfil del nicaragüense que vive en estos cantones de relativamente alto aislamiento y aglomeración, es típicamente urbano.

Situación contraria se da en otro grupo de cantones que colindan con la frontera Norte: San Carlos, Upala, Los Chiles, Sarapiquí y La Cruz. La población de estos cantones, por razones geográficas[10] ha tenido históricamente lazos comerciales con el pueblo nicaragüense. En estos lugares, hay altos índices de aislamiento pero bajos índices de aglomeración[11]. Se esperaba que en estos cantones se dieran los menores niveles de segregación. Sin embargo, si se tiene en claro que estos son mayoritariamente agrícolas, y que los inmigrantes se insertan en ocupaciones en las que están más propensos a habitar dentro de esas fincas, es factible encontrar segmentos con gran cantidad de nicaragüenses, pero dispersos por toda la zona, según la distribución de las fincas agrícolas. Matina, el otro cantón con alto SP, pero moderado ${}_xP_x^*$, también es un cantón eminentemente agrícola, con una distribución ocupacional similar a la de Sarapiquí (con fincas bananeras que cubren una importante proporción de su territorio).

No obstante, y a pesar del análisis expuesto anteriormente, los valores de los índices de todos los 81 cantones son relativamente bajos. Así por ejemplo, Los Chiles tiene un índice de aislamiento igual a 0.34 (el más alto de los 81 cantones). Este valor es considerablemente menor al reportado por Massey y Denton (1989) para la mayoría de ciudades norteamericanas, al medir la segregación espacial de los afroamericanos.

DISCUSIÓN

Como ya se ha argumentado a través del texto, los indicadores utilizados muestran que existe algún segregación residencial de los nicaragüenses en Costa Rica, pero esta es de moderada a baja. Generalmente, los autores que han tratado el tema usando estos indicadores toman de punto de referencia la situación de los afroamericanos en Estados Unidos. Si se compara los valores de D, ${}_xP_x^*$ y SP de los nicaragüenses en territorio costarricense, con los correspondientes a la población negra norteamericana, los primeros son considerablemente menores a los segundos. No obstante, Massey (1979) y Massey y Denton (1989) reconocen que la situación de los afroamericanos en Estados Unidos es muy particular, porque los patrones de segregación son mucho más altos que cualquier otro grupo que se analice (Massey y Eggers 1990) y además persisten a pesar de controlar por otras variables como nivel socioeconómico o centralización.

El nivel de segregación de los inmigrantes en Costa Rica se parece más al de los hispanos en EU (Massey y Denton 1989), o al de los negros, mulatos y blancos en Brasil. Apelando a la literatura sobre los procesos migratorios de los mexicanos hacia el Norte y a los resultados del análisis multivariable presentado en este artículo, hay evidencia de que la integración del inmigrante (hispanos en EU, nicaragüenses en Costa Rica) a la sociedad receptora le permite reducir la discriminación implícita en la segregación residencial. Así por ejemplo, la decisión de

[10] Lejanía con la capital costarricense, y cercanía con poblados nicaragüenses.
[11] Excepto en Sarapiquí, en donde también hay alta proximidad espacial.

naturalizarse, la educación y la posibilidad de vivir con compatriotas en hogares extendidos ayudan aparentemente al inmigrante a atenuar la situación de segregación.

Por otro lado, cabe resaltar que los únicos dos factores asociados a la segregación residencial en las tres dimensiones consideradas fueron la proporción de nicaragüenses viviendo en precarios y el habitar en la Región Central. Esto muestra que el hecho de que se dé a la vez una distribución no uniforme y aglomerada en el espacio combinada con un relativo aislamiento del inmigrante con respecto del resto de la población, es una característica de la segregación urbana, generada principalmente por una distorsión del mercado residencial en el Gran Área Metropolitana: la formación de barriadas urbano-marginales conformadas especialmente por precaristas, personas que no tienen la posibilidad de adquirir una vivienda y que invaden propiedad ajena para construir su hogar. Como ya se explicó, esta situación de baja exposición y alta aglomeración se presenta en cantones predominantemente urbanos, en donde se han identificado estas barriadas: La Carpio, Rincón Grande, Garabito de León XIII, Tirrases. Estos caseríos urbano-marginales se constituyen en la expresión física más cercana del fenómeno de la segregación urbana descrita por otros autores. Aún así, los valores de los índices siguen siendo relativamente moderados.

Ahora bien, estos cantones metropolitanos no son los únicos en los que se dan valores altos en los indicadores de segregación. Una de las contribuciones del presente artículo fue utilizar estos índices no sólo en zonas urbanas, sino también en zonas rurales. Esto facilitó apreciar una característica del proceso inmigratorio hacia Costa Rica: todavía una proporción importante de los nicaragüenses en el país están laborando en ocupaciones agrícolas típicas de áreas rurales. Llama la atención los altos coeficientes de disimilaridad en Cartago, Los Santos y la Zona Sur; si bien es cierto, estos valores altos en los índices pueden estar afectados por las cantidades bajas de nicaragüenses, la clara delimitación de las áreas desde el punto de vista geográfico hace pensar que la distribución desigual de los inmigrantes en estos territorios se debe principalmente a la forma tan particular cómo se insertan en el mercado laboral. La estacionalidad de los cultivos posiblemente los obliga a movilizarse a distintos lugares dependiendo de la época en que se recolectan los productos agrícolas, por lo que se estarían radicando en lugares cercanos a cada finca en la que laboran, poco apartados de los principales caseríos del cantón, pero dispersos por todo el territorio; por esa razón en esos cantones los otros índices de segregación no son tan altos. En otras palabras, se está argumentando que hay un contingente de nicaragüenses laborando en ocupaciones agrícolas (caña, café, frutas), que van migrando por todo el país, y que se radican temporalmente en viviendas diseñadas para los peones agrícolas temporales. Esto implica que, pese a que están distribuidos desigualmente en el territorio, no necesariamente están aislados del resto de la población costarricense. Aún así, el grupo captado por estos índices puede representar apenas la "punta del iceberg" de un fenómeno no bien estudiado hasta ahora: la inmigración de trabajadores "temporeros" que se radican en viviendas prestadas por los contratistas o dueños de fincas que les ofrecen trabajo, pero que, dependiendo de las necesidades del sector, se trasladan de un lugar a otro. Otros investigadores latinoamericanos han investigado cómo en sus respectivos países, estos empleados agrícolas habitan en galpones cercanos a los campos de cultivo (Sánchez y Arroyo, en Gómez y Klein 1997). ¿Es este el caso de los nicaragüenses en Costa Rica? Es difícil saberlo sólo con los datos del censo, mas cabe añadir que posiblemente un número importante pero no cuantificado de estos peones agrícolas no fueron enumerados por el censo, debido a la dificultad de poder encontrarlos en un solo sitio.

Como se ha podido apreciar en el texto, el análisis de la segregación espacial se ha basado en el cálculo de indicadores ampliamente utilizados en este tema. En el sentido más estricto, los índices utilizados miden una distribución no uniforme de los nicaragüenses en el territorio nacional, una probabilidad (alta o baja) de residir con otros compatriotas o con costarricenses, y una aglomeración de las residencias en el espacio. ¿Muestran los resultados obtenidos la

existencia de segregación espacial? Como hipótesis de investigación, se podría argumentar que los inmigrantes se aglomeran por la existencia de redes de apoyo que funcionan en espacios cohesionados geográficamente; esto implicaría que los inmigrantes no serían segregados por la comunidad receptora, sino por ellos mismos, con el fin de facilitar el proceso migratorio. Es difícil estudiar las redes de apoyo con datos como los censales, por lo que se torna difícil también profundizar en el tema y evaluar la hipótesis. Sin embargo, el hecho de que el vivir en precario sea un factor asociado a los tres indicadores de segregación, evidencia que esta está relacionada con distorsiones en el mercado costarricense de la vivienda y que, por lo tanto, las redes de apoyo no expliquen por sí solas esta relativa desigualdad en la distribución espacial.

En resumen, el análisis de los índices de segregación residencial entre los nicaragüenses en Costa Rica permitió encontrar que sí hay un cierto grado de segregación, pero en términos generales, se puede argumentar que es de moderada a baja. La investigación de este fenómeno de la segregación residencial de los inmigrantes debe ser abordado también desde otras disciplinas y con enfoques tanto cualitativos como cuantitativos. ¿Cómo es la convivencia entre las personas de ambas nacionalidades? ¿Es conflictiva, o más bien, tiende a ser más armoniosa con el paso del tiempo? La investigación de Alvarenga (1997), por ejemplo, es un punto de partida importante para nuevos estudios que permitan comprender mejor un proceso social sumamente cambiante.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Centro Centroamericano de Población por permitir el uso de los datos de la geocodificación de las unidades territoriales de Costa Rica, en particular a Róger Bonilla por su disponibilidad para colaborar y sus valiosos comentarios al documento, y al Director Luis Rosero, por motivar al autor a participar en el Simposio. Se agradecen también las observaciones y recomendaciones de Rodolfo Calderón, sociólogo del Organismo de Investigación Judicial, y de Nora Garita del Proyecto Estado de la Nación.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarenga, P. (1997). Conflictiva convivencia. Los nicaragüenses en Costa Rica. San José, CR: FLACSO.

Brenes, G. (1998). Estimación del volumen y características sociodemográficas de los inmigrantes nicaragüenses en Costa Rica. Universidad de Costa Rica, San José, CR. Tesis para optar por el grado de Magister Scientiae en Estadística con énfasis en Población.

Cortese, C.F., Falk, R.F., & Chen, J.C. (1976). Further considerations on the methodological analysis of segregation indices. American Sociological Review, 41(5), 630-637.

Massey, D. S. (1979). Residential segregation of Spanish Americans in United States Urbanized Areas. Demography, 16(4), 553-563.

Massey, D. S. (1981). Social class and ethnic segregation: A reconsideration of methods and conclusions. American Sociological Review, 46(5), 641-650.

Massey, D. S. (1986). The settlement process among mexican migrants to the United States. American Sociological Review, 51(5), 670-684.

Massey, D. S. (1987). Understanding Mexican migration to the United States. American Journal of Sociology, 92(6), 1372-1403.

Massey, D. S. (1990). American apartheid: Segregation and the making of the underclass. American Journal of Sociology, 96(2), 329-357.

Massey, D. S. (1996). The age of extremes: Concentrated affluence and poverty in the twenty-first century. Demography, 33(4), 395-412. Presidential address presented at the annual meetings of the Population Association of America.

Massey, D. S., & Denton, N. A. (1989). Hypersegregation in U.S. Metropolitan Areas: Black and Hispanic segregation along five dimensions. Demography, 26(3), 373-391.

Massey, D. S., & Eggers, M. L. (1990). The ecology of inequality: Minorities and the concentration of poverty, 1970-1980. American Journal of Sociology, 95(5), 1153-1188.

Massey, D. S., Gross, A.B., & Shibuya, K. (1994). Migration, segregation, and the geographic concentration of poverty. American Sociological Review, 59(3), 425-445.

Mora, M., & Solano, F. (1992). Segregación urbana en el Área Metropolitana de San José: El caso de los nuevos asentamientos urbanos 1980-1990. Universidad de Costa Rica, San José, CR. Tesis para optar al grado de licenciatura en Sociología.

Morales, A. (1996). Los territorios del cuajipal. San José, CR: FLACSO.

Sánchez, L., & Arroyo, R. (1997). Jornaleros agrícolas en México. En S. Gómez, & E. Klein (editores), Los pobres del campo. El trabajador eventual . Santiago, Chile: FLACSO-PREALC.

Telles, E. E. (1992). Residential segregation by skin color in Brazil. American Sociological Review, 57(2), 186-197.

White, M. J. (1983). The measurement of spatial segregation. American Journal of Sociology, 88(5), 1008-1018.

ANEXOS

Cuadros estadísticos

Cuadro 1. Indicadores de segregación residencial para Costa Rica (2000), y comparación con otros estudios similares

	Año de referencia	Índice de disimi-laridad D	**Índice de Aisla-miento** $_xP_x^*$	Índice de proximidad especial SP
Costa Rica: Nicaragüenses-costarricenses				
Total País	**2000**	**0.381**	**0.134**	**0.190**
Región Central	2000	0.473	0.170	0.173
Área Metropolitana (Prov. San José)	2000	0.430	0.199	0.206
Total País	**1984**	**0.572**	**0.094**	**0.2180**
Estados Unidos: *				
Blancos-Afroamericanos	1980	0.693	0.488	0.292
Blancos-Hispanos	1980	0.436	0.201	0.090
Brasil: **				
Blancos-Negros	1980	0.450		
Blancos-Mulatos		0.397		
Negros Mulatos		0.407		

Nota: * Promedio simple de 60 Áreas Metropolitanas de EU
** Promedio de 35 Áreas Metropolitanas de Brasil

Fuente: Para los datos de EU, en Massey y Denton (1989); para los datos de Brasil, en Telles (1992)

Cuadro 2. Costa Rica: Coeficientes de Regresión lineal múltiple (MCO) sobre indicadores cantonales de segregación residencial de los inmigrantes nicaragüenses, según factores asociados, 2000.

Variables	ln (D)		$_xP_x^*$		SP	
Mercado de la vivienda						
Proporción de nicaragüenses viviendo en precarios	1.29	**	0.30	**	0.47	**
Redes de solidaridad						
Proporción de nicaragüenses en el cantón	-3.03	**	1.05	**	0.14	
Proporción viviendo en hogares extensos o extendidos	-0.66	**	-0.19	**	-0.03	
Características socioeconómicas						
Proporción de nicaragüenses con algún año de secundaria ó más	-0.80	**	-0.13	**	-0.05	
Tasa bruta de ocupación de los nicaragüenses	1.05		0.64	**	0.30	
Grado de integración						
Proporción de nicaragüenses naturalizados costarricenses	-0.63	**	-0.23	**	-0.09	
Proporción de nicaragüenses que migraron en los últimos 5 años	-0.29		-0.08		-0.02	
Variables regionales						
Región Central	0.12	**	0.02	**	0.02	*
Frontera	-0.00		-0.00		0.02	
(Logaritmo natural de la cantidad de nicaragüenses)	-0.05	**				
R^2 ajustado	**0.6938**		**0.8045**		**0.4481**	

Nota: * p<0.10
** p<0.05

Cuadro 3. Costa Rica: Índices de segregación residencial, por cantón

Cantón	Cantidad nicaragüenses	Coeficientes			Rangos (Ranking)		
		D	$_xP_x^*$	Sp	D	$_xP_x^*$	Sp
San José	35421	0.471	0.274	0.209	32	4	2
Escazú	4732	0.367	0.160	0.026	67	15	47
Desamparados	12428	0.386	0.135	0.090	61	27	8
Puriscal	136	0.656	0.025	0.007	5	80	77
Tarrazú	408	0.598	0.181	0.036	11	11	35
Aserrí	1545	0.435	0.068	0.037	39	62	32
Mora	485	0.482	0.056	0.008	25	71	74
Goicoechea	6487	0.330	0.095	0.024	74	46	53
Santa Ana	2462	0.356	0.140	0.040	69	25	28
Alajuelita	7345	0.395	0.200	0.103	54	9	6
V. de Coronado	1579	0.372	0.059	0.014	64	69	65
Acosta	75	0.752	0.026	0.025	3	79	50
Tibás	5263	0.457	0.194	0.241	34	10	1
Moravia	1828	0.323	0.069	-0.018	75	61	79
Montes de Oca	3332	0.314	0.119	0.003	76	34	78
Turrubares	94	0.581	0.065	0.037	14	63	31
Dota	218	0.461	0.078	0.016	33	55	64
Curridabat	5631	0.386	0.181	0.098	60	12	7
Pérez Zeledón	1104	0.630	0.060	0.014	9	65	66
León Cortés	305	0.544	0.070	0.040	17	60	26

Cuadro 3. Costa Rica: Índices de segregación residencial, por cantón (Continuación)

Cantón	Cantidad nicaragüenses	Coeficientes			Rangos (Ranking)		
		D	$_xP_x^*$	Sp	D	$_xP_x^*$	Sp
Alajuela	14203	0.382	0.127	0.034	62	29	39
San Ramón	2860	0.489	0.137	0.031	21	26	41
Grecia	3870	0.480	0.157	0.037	26	19	33
San Mateo	161	0.404	0.073	0.010	53	57	71
Atenas	873	0.457	0.098	0.019	35	44	60
Naranjo	2091	0.408	0.119	0.034	51	32	37
Palmares	671	0.491	0.059	0.025	20	68	48
Poás	1561	0.474	0.151	0.059	30	21	16
Orotina	505	0.429	0.079	0.020	43	54	57
San Carlos	14880	0.421	0.223	0.072	48	6	12
Alfaro Ruíz	608	0.425	0.128	0.041	45	28	24
Valverde Vega	984	0.454	0.143	0.038	37	23	30
Upala	5699	0.285	0.202	0.052	78	8	19
Los Chiles	5352	0.275	0.337	0.069	79	1	13
Guatuso	992	0.297	0.119	0.029	77	33	45
Cartago	2663	0.528	0.104	0.079	18	40	11
Paraíso	867	0.582	0.082	0.019	13	49	59
La Union	4054	0.395	0.106	0.042	55	39	23
Jiménez	294	0.779	0.320	0.113	1	2	5
Turrialba	1451	0.631	0.176	0.029	8	13	44
Alvarado	85	0.778	0.080	0.045	2	51	21
Oreamuno	262	0.567	0.023	0.013	15	81	68
El Guarco	352	0.524	0.034	0.011	19	78	70

Cuadro 3. Costa Rica: Índices de segregación residencial, por cantón (Continuación)

Cantón	Cantidad nicaragüenses	Coeficientes			Rangos (Ranking)		
		D	$_xP_x^*$	Sp	D	$_xP_x^*$	Sp
Heredia	6154	0.435	0.160	0.119	40	16	4
Barva	817	0.455	0.070	0.009	36	59	73
Santo Domingo	1208	0.389	0.071	0.007	58	58	76
Santa Bárbara	1068	0.487	0.104	0.031	22	41	40
San Rafael	1375	0.434	0.096	0.088	41	45	9
San Isidro	488	0.475	0.080	0.019	29	53	58
Belén	838	0.364	0.081	0.025	68	50	51
Flores	420	0.425	0.077	0.034	46	56	36
San Pablo	570	0.343	0.054	0.019	71	72	61
Sarapiquí	7969	0.429	0.314	0.141	44	3	3
Liberia	4228	0.274	0.126	0.027	80	30	46
Nicoya	384	0.565	0.034	0.039	16	77	29
Santa Cruz	1075	0.486	0.083	0.025	23	48	49
Bagaces	921	0.476	0.169	0.066	27	14	14
Carrillo	2276	0.353	0.140	0.049	70	24	20
Cañas	2023	0.407	0.159	0.063	52	17	15
Abangares	346	0.440	0.050	0.013	38	74	67
Tilarán	592	0.472	0.103	0.018	31	42	62
Nandayure	117	0.584	0.051	0.020	12	73	56
La Cruz	3391	0.222	0.243	0.040	81	5	25
Hojancha	78	0.698	0.094	0.087	4	47	10

Cuadro 3. Costa Rica: Índices de segregación residencial, por cantón (Continuación)

Cantón	Cantidad nicaragüenses	Coeficientes			Rangos (Ranking)		
		D	$_xP_x^*$	Sp	D	$_xP_x^*$	Sp
Puntarenas	4186	0.414	0.101	0.044	50	43	22
Esparza	589	0.475	0.080	0.010	28	52	72
Buenos Aires	451	0.633	0.060	0.016	7	66	63
Montes de Oro	219	0.612	0.106	0.040	10	38	27
Osa	514	0.423	0.057	0.024	47	70	52
Aguirre	910	0.432	0.115	0.008	42	36	75
Golfito	596	0.388	0.042	0.012	59	75	69
Coto Brus	282	0.641	0.061	0.023	6	64	55
Parrita	287	0.483	0.060	0.034	24	67	38
Corredores	696	0.369	0.036	-0.023	66	76	80
Garabito	1058	0.340	0.157	0.036	72	18	34
Limón	5686	0.372	0.121	0.030	63	31	42
Pococí	6374	0.394	0.146	0.029	56	22	43
Siquirres	3251	0.392	0.118	0.024	57	35	54
Talamanca	2185	0.414	0.154	-0.109	49	20	81
Matina	4387	0.335	0.214	0.057	73	7	17
Guácimo	2149	0.370	0.114	0.052	65	37	18
Promedio		**0.471**	**0.274**	**0.209**			

Cuadro 4. Costa Rica: Características de los nicaragüenses que viven en los 19 cantones con mayor índice de disimilaridad (D), 2000.

Caracerísticas	Cantones **con D alto**	**Resto**	**Total**
(Base)	*(9627)*	*(216747)*	*(226374)*
Sexo	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Masculino	54.8	49.7	49.9
Femenino	45.2	50.3	50.1
Edad	**100.0**	**100.0**	**100.0**
0 a 14	20.3	18.2	18.3
15 a 29	42.2	40.4	40.5
30 a 44	24.8	25.9	25.9
45 a 59	8.1	9.3	9.3
60 ó más	4.6	6.1	6.1
Tenencia de vivienda	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Propia	26.5	31.2	31.0
Alquilada	26.0	40.4	39.8
En precario	7.2	8.5	8.5
Prestada	37.1	18.2	19.0
Colectivas	3.2	1.6	1.7
(Base= Pob. de 12 años ó más)	*(8175)*	*(187914)*	*(196089)*
Condición de actividad	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Ocupado	57.3	55.4	55.5
Desocupado	4.0	3.6	3.6
Inactivo	38.7	41.0	40.9
(Base=Ocupados)	*(4685)*	*(104154)*	*(108839)*
Ocupación	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Ocupaciones agrícolas	46.8	23.1	24.2
Ocupaciones de los servicios	19.0	35.1	34.4
Resto	34.2	41.7	41.4

Fuente: INEC: IX Censo de Población 2000

Cuadro 5. Costa Rica: Características de los nicaragüenses que viven en los cantones de San José(central), Desamparados, Alajuelita, Tibás, Curidabat y Heredia(central), 2000.

Caracerísticas	Cantones **con $_xP_x^*$ y SP altos**	**Resto**	**Total**
(Base)	*(72242)*	*(154132)*	*(226374)*
Sexo	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Masculino	47.1	51.3	47.1
Femenino	52.9	48.7	52.9
Edad	**100.0**	**100.0**	**100.0**
0 a 14	17.0	19.0	18.3
15 a 29	41.3	40.1	40.5
30 a 44	27.8	24.9	25.9
45 a 59	9.0	9.4	9.3
60 ó más	4.9	6.6	6.1
Tenencia de vivienda	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Propia	26.1	33.3	31.0
Alquilada	49.3	35.4	39.8
En precario	19.4	3.4	8.5
Prestada	3.9	26.1	19.0
Colectivas	1.4	1.9	1.7
(Base= Pob. de 12 años ó más)	*(63392)*	*(132697)*	*(196089)*
Condición de actividad	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Ocupado	60.8	53.0	55.5
Desocupado	3.2	3.8	3.6
Inactivo	36.0	43.2	40.9
(Base=Ocupados)	*(38529)*	*(70310)*	*(108839)*
Ocupación	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Ocupaciones agrícolas	1.4	36.6	24.2
Ocupaciones de los servicios	46.8	27.7	34.4
Ocupaciones de la construcción	18.3	10.6	13.3
Resto	33.6	25.1	28.1

Fuente: INEC: IX Censo de Población 2000

Figura 1. Cantones de Costa Rica, según índice de disimilaridad D, 2000.

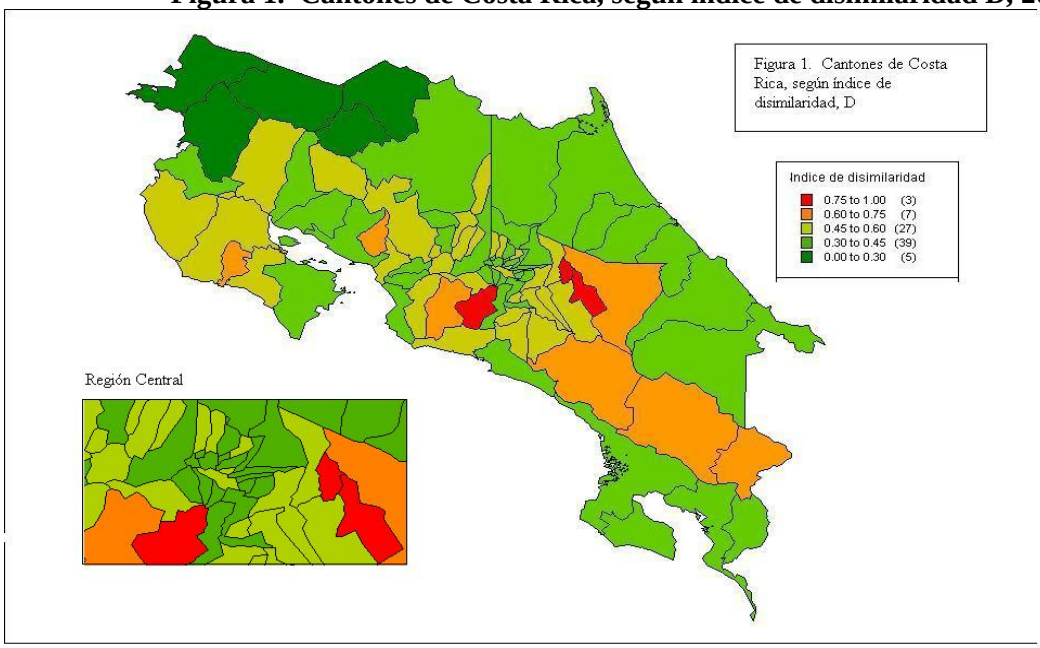


Figura 2. Cantones de Costa Rica, según índice de aislamiento $_xP_x^*$, 2000

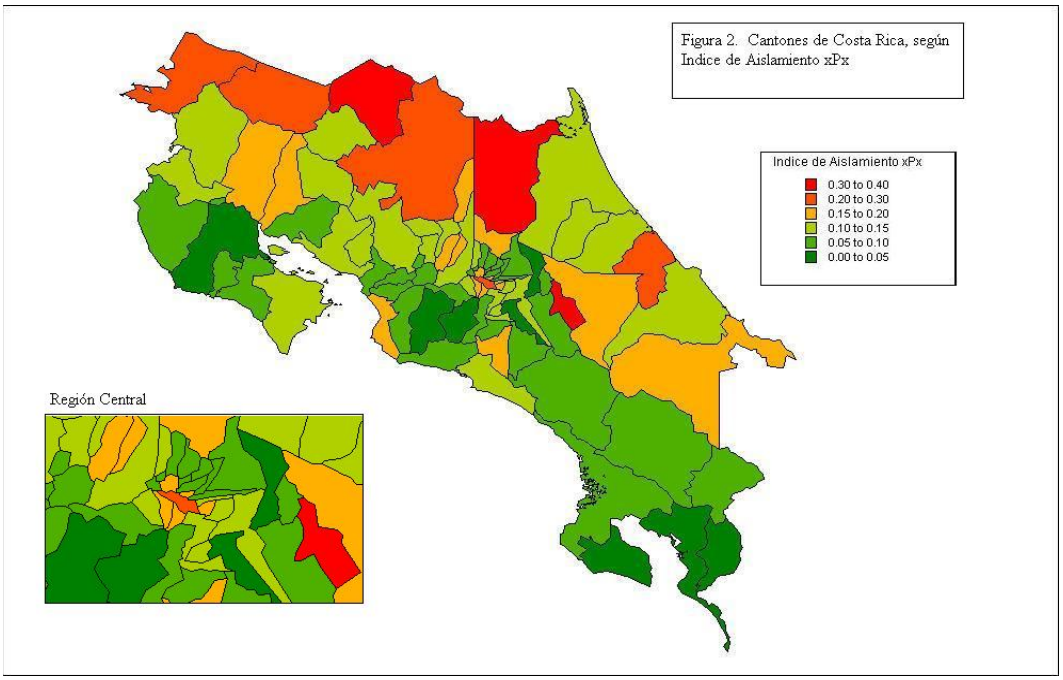


Figura 3. Cantones de Costa Rica, según índice de proximidad espacial SP, 2000.

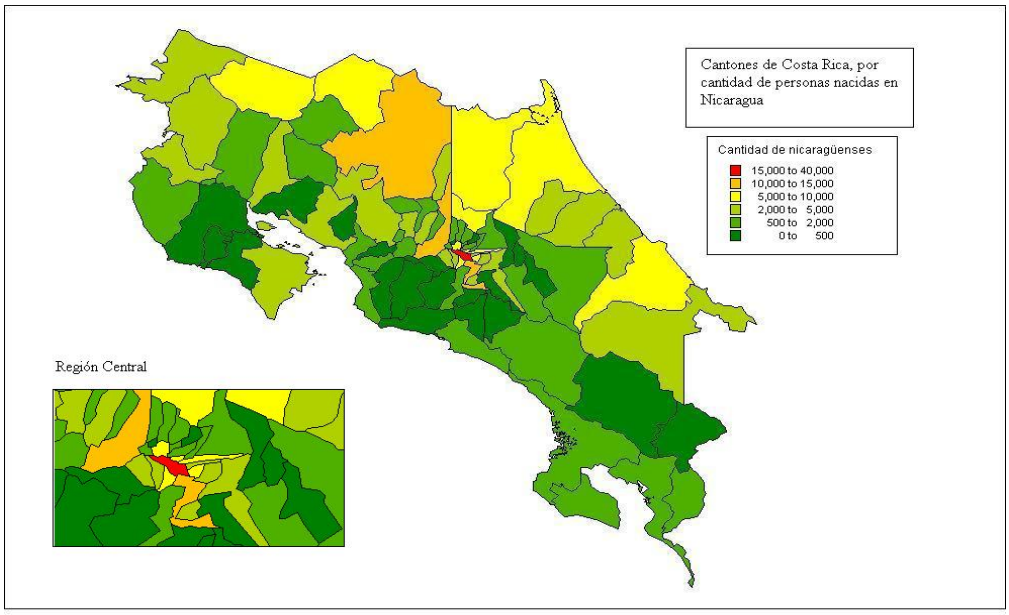
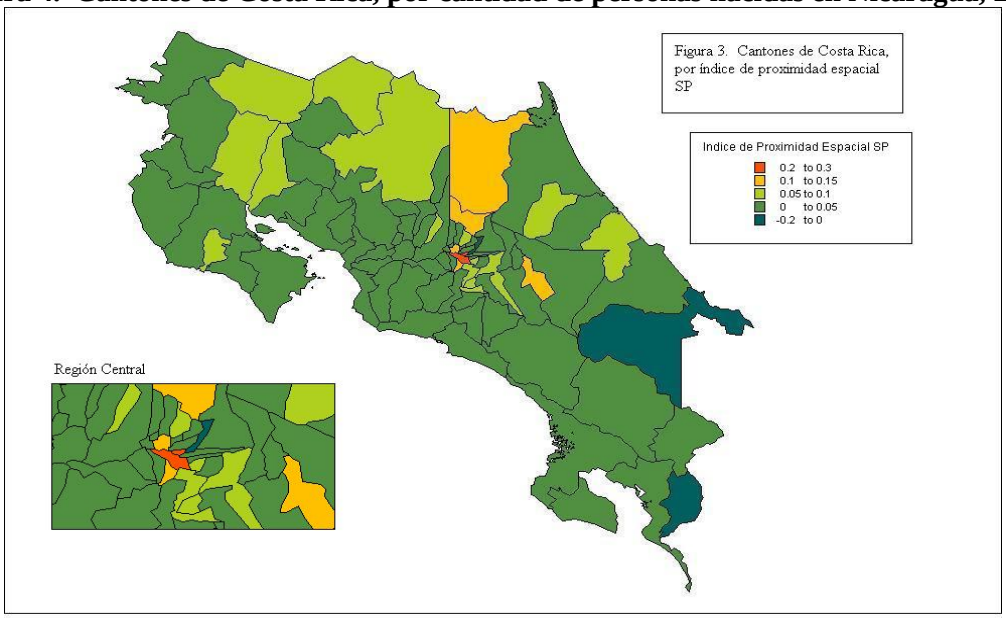


Figura 4. Cantones de Costa Rica, por cantidad de personas nacidas en Nicaragua, 2000.



Fecundidad adolescente en el gran área metropolitana de Costa Rica

Andrea Collado Chaves[1]

RESUMEN

El propósito de esta investigación es determinar si existe correlación espacial en la fecundidad adolescente en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica. La proporción de madres adolescentes entre 15 y 19 años se usa como una aproximación de la fecundidad.

El porcentaje de madres entre 15 y 19 años es tomada del Censo del 2000 y del Censo de 1984 y el conjunto de coordenadas geográficas asociadas al lugar de residencia de estas madres, proviene del Centro Centroamericano de Población. La información de las coordenadas geográficas es fundamental en el análisis espacial. El análisis espacial facilita la investigación y la toma de decisiones sobre programas de intervención focalizados.

Los resultados verifican que en ambos años, la fecundidad adolescente tiende a agruparse en lugares específicos. Para el año 2000, existen seis conglomerados de alta fecundidad[2], identificados como: Tuetal Sur, Tirrases-Río Azul, La Carpio-Pavas, San Francisco (Heredia), Los Guidos, León XIII y "Los Barrios del Sur". En el año 1984, estos conglomerados eran seis: Sabana Sur, Pavas, Uruca, Patarrá, Ciudadelas (15 de setiembre y 25 de julio) y Sector Sur.

Lugares como León XIII, Pavas, Los Barrios del Sur, Tirrases, Río Azul y Los Guidos formaron conglomerados en 1984 que persistieron en el 2000. Hatillo 7 y 8, Los Lagos, Guararí y Lagunilla (Heredia) formaron conglomerados de baja fecundidad en 1984 y pasan a ser conglomerados de alta fecundidad en el 2000. El conglomerado de Sabana Sur, desaparece en el 2000; mientras que el conglomerado de Tuetal Sur aparecen sin responder a ningún patrón anterior.

La metodología para la detección de conglomerados está basada en el análisis de escaneo estadístico espacial, este método supone que el evento de interés (madres entre 15 y 19 años) se comporta como una distribución de Poisson, bajo la hipótesis nula que el número de casos se distribuyen uniformemente en la región. La hipótesis nula se prueba por medio de una razón de casos observados entre casos esperados (razón de verosimilitud), cuya probabilidad de ocurrencia (valor de p) se estima mediante un proceso de Monte Carlo.

[1] Master en Población y Salud. Asistente de Investigación, Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, acollado@ccp.ucr.ac.cr

[2] Un "conglomerados de alta fecundidad" se define como aquella zona donde el porcentaje observado de las madres entre 15 y 19 años es mayor al esperado.

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación consiste en determinar si existe correlación espacial en la fecundidad adolescente en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica. La proporción de madres adolescentes entre 15 y 19 años se usa como una aproximación de la fecundidad.

La importancia del tema se vincula con el análisis de zonas donde potencialmente pueden existir concentraciones de madres entre 15 y 19 años. Poder localizar esas zonas significa conocer el patrón de distribución espacial de este fenómeno en el Gran Área Metropolitana. Si existieran grupos de madres adolescentes y estos se ubican geográficamente, el estudio de la fecundidad adolescente puede focalizarse en esas regiones, lo que permitiría conocer las condiciones físicas, demográficas, económicas y sociales que se articulan dentro de ese espacio particular. Encontrar conglomerados de fecundidad adolescente permite acercarse al tema desde una perspectiva más amplia, que además de las características de las madres adolescentes, su grupo de pares y su familia permite cuantificar el entorno donde esta adolescente reside.

La idea de tomar en cuenta el entorno desde un punto de vista geográfico, era comúnmente utilizada en los años sesenta y setenta. En ese momento, los científicos sociales prestaron especial atención a la forma en que un espacio geográfica dentro de un contexto social influía en la conducta de las personas (Massey, 1998). Sin embargo, es en años recientes que estas perspectivas teóricas aparecen con mayor solidez empírica. De este modo, "los efectos que el ambiente físico y social tienen sobre el bienestar y el comportamiento de los individuos han adquirido mayor importancia entre investigadores y tomadores de decisiones" (Sastry, Pebley y Zonta, 2002:2).

Según Week et al (2002), el punto de partida que justifica este enfoque radica en que los seres humanos, como criaturas sociales, respondemos a las acciones de las personas que viven alrededor y nuestras decisiones se articulan de acuerdo al lugar donde vivimos, con quién vivimos, cómo, dónde y con quién hayamos interactuado en el pasado.

Por ejemplo la forma de reproducción, puede ser influenciada no solo por quién se es (características individuales) sino de dónde se es (lugar donde el individuo vive); pues los cambios en la conducta reproductiva a nivel local pueden ser producto de los cambios en otras localidades vecinas.

Los especialistas en el desarrollo de los niños y adolescentes, argumentan que más que otros grupos etáreos, la conducta y el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes se puede explicar por las características de los vecindarios[3] en que ellos viven y crecen.

En un principio la configuración del entorno de los adolescentes se construyó desde sus relaciones con la familia, con los pares y en el colegio.

Las investigaciones relacionadas con la familia, los pares y la educación; contribuyeron a probar que el ambiente escolar y familiar donde crecen los adolescentes tiene efectos importantes sobre su desarrollo físico, psicológico y social y en cierta medida condiciona sus posibilidades de éxito en el futuro.

[3] Dada la heterogeneidad del concepto "vecindario", en este estudio no se hace diferencia entre vecindario, barrio o comunidad. Todo ellos hacen referencia al espacio geográfico y social donde un individuo reside.

Recientemente se están generando mediciones a nivel de vecindario, enfocadas en determinar las características del ambiente donde el adolescente se desarrolla. Estas investigaciones se han concentrado en evaluar el impacto del vecindario sobre aspectos como: el desarrollo cognoscitivo y psicosocial, la condición de salud, los logros educativos, la conducta socialmente aceptada, las oportunidades de empleo y la posibilidad de ingreso a estudios superiores.

Los investigadores sobre el ambiente en los vecindarios y su influencia en los adolescentes, han tratado de construir variables para el vecindario usando los agregados del nivel individual o del hogar, estas variables resultan en categorías como estatus socioeconómico, nivel de educación, acceso a bienes y servicios... pero además se han generado nuevos constructos como la exposición del vecindario al peligro, el crimen y la violencia, el grado de seguridad ciudadana, la distancia física y aislamiento, la formación de las redes sociales y el control social.

En un principio, los estudios a nivel de vecindario se concentraron en las áreas urbanas marginales en Estados Unidos (Wilson, 1987 y 1996; Massey and Denton, 1993; Gephart, 1997), posteriormente se incorporaron áreas de clase media y alta (Aber, Gephart, Brookis-Gunn y Connel, 1997; Bronfenbrenner, 1986; Sampson, Raudenbush y Earls, 1997; Brooks-Gunn, Duncan, Kato y Sealand, 1993), para analizar como se modifican los efectos del vecindario según las diferentes clases económicas y sociales.

A pesar de los avances en las mediciones e innovaciones metodológicas para trabajar con los vecindarios, la definición de vecindario todavía carece de consenso, sobre todo entre los investigadores y los residentes de un área específica.

Según, Sastry, Pebley y Zonta (2002), uno de los mayores problemas, reconocido por los ecologistas sociales y geógrafos al tratar de medir los efectos del vecindario, consiste en que el concepto de "vecindario" es totalmente amorfo. "Una definición de un vecindario puede variar de un individuo a otro de acuerdo al contexto y a la experiencia personal". Desde la perspectiva de los residentes el vecindario puede ubicarse dentro de su misma cuadra, a 15 minutos caminando, hasta la pulpería más cercana, hasta el centro de salud o hasta la escuela (Sastry, Pebley y Zonta, 2002).

La mayoría de los estudios realizados en Estados Unidos igualan el vecindario al segmento censal o "census tract". Sin embargo, las características del "census tract" son diferentes a lo que usualmente se conoce como segmento censal en Costa Rica. Un "census tract" puede corresponder a un distrito de Costar Rica, pero esta división administrativa tiene poca asociación con el concepto común de vecindario.

Por otra parte, en Costa Rica existen barriadas que pueden ser identificadas como vecindarios por sus propios residentes, no obstante, la connotación informal de barrio no tiene una respuesta en indicadores demográficos que generalmente existen solo para divisiones administrativas.

Por ello, antes de comenzar con el análisis de las variables a nivel de vecindario, es necesario realizar un estudio que permita identificar vecindarios según algunas características de interés como fecundidad adolescente, pobreza, deserción escolar o desempleo o empleo informal en Costa Rica.

El primer paso de esta investigación consiste en determinar la variación espacial de la fecundidad adolescente en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Una vez determinada la existencia de uno o más conglomerados, se desea probar si los conglomerados resultantes se puedan usar como análogos al concepto de vecindario.

Entonces, explorar cómo se distribuyen espacialmente según la fecundidad adolescentes resulta en una investigación relevante, porque permite definir conglomerados con características similares que justificarían el concepto de vecindario y facilitaran la ejecución de estudios posteriores relacionados con este nivel de agregación.

Objetivo General

Determinar si existe correlación espacial en la fecundidad adolescente en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica, tomando en cuenta el nivel de pobreza, la deserción escolar, el desempleo y el empleo informal.

Objetivos Específicos

- Determinar mediante el uso de una técnica de análisis espacial llamada escaneo estadístico espacial (EEE) si la variabilidad espacial de la fecundidad adolescente tiende a agruparse en zonas geográficas específicas en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

- Determinar si los conglomerados de fecundidad adolescente (si existe alguno) tienen un patrón espacio temporal.

- Determinar si existe correlación espacial de la pobreza, cuantificada por un método de carencias básicas en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

- Determinar si los conglomerados generados por el nivel de fecundidad adolescente tienen algunas características en común que permitan formar una tipología de ellos.

MÉTODOS Y DATOS

Métodos

Generalidades

En general, las técnicas de detección de conglomerados se pueden agrupar según sea su objetivo, su capacidad estadística para inferir los resultados y la forma en que se divida geográficamente el espacio.

De acuerdo a su objetivo, estás técnicas pueden categorizarse en dos, i- aquellas que se limitan en probar si un evento puede formar conglomerados y ii- aquellas que son capaces de detectar la zona geográfica donde hay un conglomerado.

Según la capacidad para inferir resultados, estas técnicas puede dividirse en dos grupos i- técnicas descriptivas y ii- técnicas inferenciales. Según Hjalmars, Kulldorff, Gustafsson y Nagarwalla (1996) y Kulldorf (1997), de la “gran variedad de métodos estadísticos para detectar conglomerados” los descriptivos permiten detectar y/o localizar el conglomerado pero no permiten la inferencia, mientras que los inferenciales pueden detectar el conglomerados e incluso localizarlo, pero además permiten hacer generalizaciones para el resto de la población”.

Como respuesta a la división geográfica del espacio, también se puede hablar de dos cuerpos metodológicos; uno tiene que ver con el conteo de cuadrantes y el otro con las distancias.

Los métodos desarrollados dentro del conteo de cuadrantes consisten en "descomponer el espacio geográfico de interés en un número más pequeño de distritos, áreas o cuadrantes y contar la distribución de casos del evento en los cuadrantes examinados. Estos métodos no toman en cuenta la asociación espacial entre los cuadrantes" (Alexander y Boyle, 1996:xiii)[4]. En su mayoría, los métodos de cuadrantes son métodos descriptivos para probar la existencia de conglomerados, dado que pueden describir la naturaleza del conglomerado pero no pueden localizarlo.

Los métodos de distancia centran su atención en estimar la distancia entre los eventos o entre otros puntos y el evento de estudio. Dentro de este grupo, los métodos clásicos no son directamente aplicables a las poblaciones humanas por la heterogeneidad propia de su distribución en el espacio. Sin embargo, se han diseñado muchas adecuaciones para lidiar con este problema. Los métodos de distancias tienen el potencial de identificar la ubicación geográfica de los conglomerados (Alexander y Boyle, 1996).

Dentro de los métodos de distancia y de acuerdo con Kulldorff (1999) la evaluación estadística apropiada consiste en probar si el número de casos observados es significativamente mayor al número de casos esperados en un área geográfica determinada.

Si el área es escogida porque aparentemente existen muchos casos, se incurre en un "sesgo de preselección", pues "los mismos casos que son usados para definir la hipótesis son usados para probarla" (Kulldorff, Feuer, Miller y Freedman, 1997:161). Existen por lo menos tres métodos de distancia que permiten comprobar la validez estadísticas de un conglomerado de enfermedad sin sesgo de pre-selección.

Uno de esos métodos, se denomina *escaneo estadístico espacial (EEE)*. El EEE escanea un área geográfica en busca de conglomerados posibles, sin ninguna especificación a priori sobre la localización o el tamaño de la región de interés. Este método permite identificar la ubicación de uno o más conglomerados y prueba para cada uno de ellos su significancia estadística; lo que permite la inferencia y a la vez da la localización geográfica. Además, evita el sesgo de selección porque el escaneo es un proceso aleatorio que se realiza por medio de iteraciones múltiples que compensan la posibilidad de encontrar un conglomerado reflejo de la variación geográfica espuria (Kulldorf et al, 1998 y Kulldorff, 1999).

El EEE es el método utilizado en la detección de los conglomerados de fecundidad, pobreza, no-asistencia escolar y desempleo e informalidad. Aunque este método fue diseñado pensando en la detección de conglomerados de enfermedad y particularmente tiene muchas aplicaciones en la detección de conglomerados de cáncer, es un método que tiene la flexibilidad para aplicarse a fenómenos demográficos, económicos, sociales, físicos, biológicos, astronómicos y no sólo epidemiológicos.

[4] En sus aplicaciones clásicas los cuadrantes fueron espacios geográficos de igual tamaño y consecuentemente tenían un número igual de casos esperados en el evento estudiado.

Explicación Concentual del Modelo

La explicación conceptual y la validación empírica de este método se toma de Kulldorff (1998), Kulldorff (1997), Kulldorff (1999), Hjalmars et al (1996) y Kulldorff et al (1997).

Como punto de partida, el escaneo estadístico espacial (EEE) supone que los casos con los que se va probar la existencia de conglomerados, tienen una distribución de Poisson[5].

El EEE hace una comparación del evento observado con la población en riesgo, esta comparación se basa en observar los casos dentro del posible conglomerado y compararlos con el resto de casos del área de interés. El conglomerado se forma generando círculos que detectan la zona donde el número de casos observados es mayor al número de casos esperados.

La figura geométrica que define los conglomerados no necesariamente tiene que ser un círculo, el EEE utiliza esta figura por su facilidad de variar el tamaño de los círculos al variar sus radios. Pero el radio está acotado por un límite superior.

En este estudio las madres entre 15 y 19 años, son los casos de interés, que se supone se distribuyen por el Gran Área Metropolitana (GAM), en forma similar a la distribución de Poisson[6]. El segmento censal es la unidad geográfica y el área de interés es la GAM.

Cada círculo está centrado en las coordenadas geográficas del segmento censal, y tienen un radio que varía entre cero y un límite superior[7]. Conforme el círculo se mueve dentro de la GAM define un conjunto de zonas (*Z*). Estas zonas representan posibles conglomerados.

El uso de segmentos censales es una solución práctica al problema de la geocodificación[8], lo ideal sería tener como unidades geográficas a los hogares (donde residen las madres adolescentes). No obstante, tener a los hogares identificados con coordenadas geográficas es muy laborioso y de alto costo, entonces se trabaja bajo el supuesto que todos los casos (madres entre 15 y 19 años), así como las demás variables (población de 15 a 19 años, total de viviendas, población entre 13 y 17 años que no asiste a la educación formal...) se concentran en un punto (centroide) del segmento censal. Este supuesto no es tan débil en zonas urbanas pues la mayor parte de las viviendas se ubican muy cerca unas de la otras.

En cualquier posición, el círculo prueba conjuntos posibles de segmentos censales vecinos en busca de conglomerados (un conglomerado posible puede estar formado por uno o más segmentos censales). Una vez que se prueban círculos de diferente radio en un segmento, la ventana se mueve al siguiente segmento censal y repite el proceso hasta acabar con todos los segmentos de la GAM (Ver 0).

Así, se crea un número casi infinito de círculos en busca de un posible conglomerado. Para cada círculo, se prueba la hipótesis nula que los conglomerados posibles se deben al azar, contra la

[5] La distribución de Poisson se usa para eventos discretos y poco frecuentes.

[6] La probabilidad de éxito *p(x)* en la distribución de Poisson, viene dada por $p(x) = \frac{e^{-\lambda}\lambda^{x}}{x!}$. Donde *x* es el número de éxitos y λ es un parámetro positivo ($\lambda > 0$) con un promedio y una varianza iguales ($\lambda = \mu = \sigma^2$).

[7] El límite superior se alcanza cuando la población dentro del círculo es estrictamente menor que al 50% del total de mujeres entre 15 y 19 años.

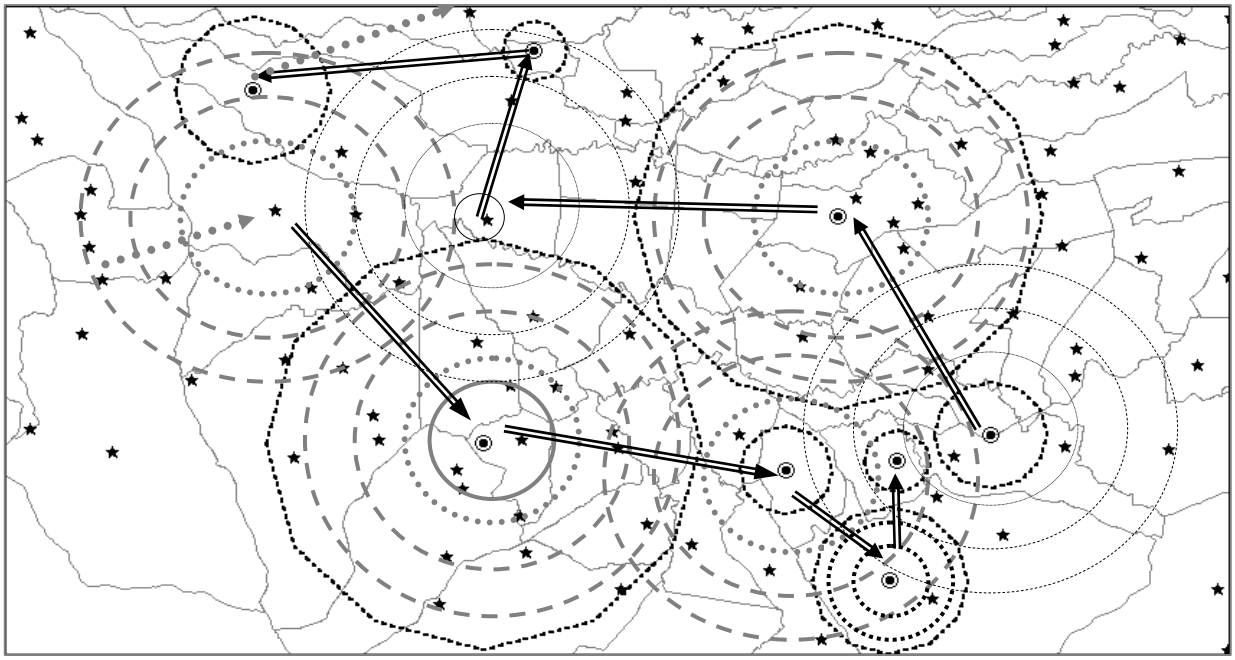
[8] Sobre el significado de la geocodificación y algunas de las especificaciones del procedimiento ver punto 0

hipótesis alternativa, de encontrar al menos un círculo donde la proporción de casos observados dentro de él es mayor a la proporción de casos observados fuera de él, es decir, donde exista evidencia de un conglomerado.

Bajo el supuesto de la distribución de Poisson, la probabilidad de encontrar al menos un conglomerado se estima mediante una función matemática llamada "función de verosimilitud".

Entre todos los círculos posibles se busca aquel que le da el valor máximo a la función de verosimilitud, ese círculo se denomina "conglomerado primario", con él se obtiene una razón de casos observados entre casos esperados (razón de verosimilitud) que representa el estadístico de prueba con el que se contrasta la hipótesis nula.

Figura 1. Movimiento de la Ventana que escanea la GAM



Los círculos siempre están centrados en uno de los centroides del segmento censal (∃) y para cada centroide el radio del círculo aumenta continuamente cubriendo un número cada vez mayor de segmentos adyacentes hasta alcanzar su límite superior que es el 50% de la población total.

Fuente: Figura 1. Hjalmars et al., 1996:709

Como la "razón de máxima verosimilitud" no asume una distribución estadística conocida, la probabilidad asociada para rechazar o no rechazar la hipótesis nula ("valor de p"[9]), se estima por medio de replicas aleatorias bajo una simulación de Monte Carlo. Las replicaciones de Monte Carlo utilizan el número de casos esperados en cada círculo y los contrastan con el total de casos observados. Si los casos observados exceden en 5% al total de casos esperados, entonces la hipótesis nula se rechaza con un 5% de significancia (Kulldorff, 1998).

[9] El "valor de p" da el nivel de significancia con el que la hipótesis nula puede ser estadísticamente rechazada.

i- Ventajas del Modelo

Según Anderson (1996) y Kulldorff et al (1997), en comparación con otros métodos estadísticos de análisis espacial en epidemiología, el EEE tiene las siguientes ventajas que los hacen particularmente confiable:

1. *Ajuste por población no homogénea*. La distribución de Poisson presupone un número de casos proporcional al tamaño de la población por unidad geográfica. Para evitar este problema el EEE ajusta la población condicionando el análisis al número total de casos observados (Kulldorf, 1998).

2. *Permite incorporar variables confusoras o covariables* al generar los conglomerados. El programa ajusta por cualquier número de covariables (numéricas o categóricas). Por ejemplo, si se estuviera trabajando con todas las madres de la GAM; los conglomerados posibles pueden ajustarse por grupos de edad. Cuando se introducen covariables, el programa buscará los conglomerados posibles conforme los rangos de edad. Así, el número de casos esperados en cada área se calcula tomando en cuenta la covariable mediante el uso de estandarizaciones. Cuando hay más de una covariable, cada una más sus interacciones es ajustada (Kulldorf, 1998).

3. *Elimina el sesgo de pre-selección*, pues busca y genera los conglomerados sin una localización o un tamaño dado a priori.

4. *Obtiene la razón de verosimilitud* por medio de una prueba de hipótesis y genera pruebas múltiples para estimar el valor de *p*. Si la hipótesis nula se rechaza se puede aproximar la ubicación del conglomerado que causa el rechazo.

5. Da la ubicación geográfica de los conglomerados.

En síntesis: El EEE, es un método de distancia que también puede descomponer el espacio geográfico en un número más pequeño de áreas. Además, es capaz de detectar si existe o no un conglomerado y si existe permite saber la localización geográfica aproximada donde el conglomerado se ubica. Adicionalmente, permite hacer inferencias sobre ese conglomerado y elimina el sesgo de selección.

ii- Limitaciones

Dado lo reciente del programa y sus exitosas aplicaciones para la detección de conglomerados de cáncer (Hjalmars et al., 1996; Kulldorff et al., 1997; Kulldorff et al., 1998) se desconocen las limitaciones del análisis aplicado a variables demográficas.

Programa de Computo

El programa de computo permite analizar dos tipos de distribución, Bernoulli y Poisson. En este caso, se usa una distribución de Poisson.

El programa requiere de tres archivos de texto (guardados con extensión txt). El primero corresponde al archivo de casos: número de mujeres entre 15 y 19 años que declararon tener un hijo o más en el Censo del 2000 y en el Censo de 1984. El segundo archivo es la población: total de mujeres entre 15 y 19 años. Finalmente el tercer archivo requiere de las coordenadas

geográficas de la unidad de análisis espacial, que en este caso son las coordenadas del plano cartesiano de un centroide de cada segmento censal dentro de la GAM.

Fuentes y Procedimientos

Esta aplicación empírica se hizo con los datos del Censo del 2000 y del Censo de 1984 y con la geocodificación de los segmentos censales.

Con excepción de los datos de 1984 y la construcción del Indicador de Carencias usado para aproximar la pobreza en su dimensión de acceso a bienes y servicios básicos, todos los datos se obtuvieron por medio del programa PDQ de acceso en línea en la página del Centro Centroamericano de Población (PCP, 2002). La geocodificación de los segmentos censales fue proporcionada por el Centro Centroamericano de Población.

La geocodificación consiste en definir un punto dentro del segmento censal y asignarle coordenadas geográficas. El proceso de selección del punto (centroide) que mejor representa al segmento se lleva a cabo según la distribución de viviendas. El centroide es un centroide poblacional porque busca las zonas donde hay más vivienda, no necesariamente corresponde al centro del segmento.

La fortaleza que sea un centroide poblacional es que permite suponer que toda la población se concentra en ese punto, la desventaja es que también se supone que esa población se distribuye homogéneamente alrededor del segmento. Cuando se trabaja con segmentos urbanos, el supuesto de homogeneidad es válido porque la mayoría de las viviendas se concentran en puntos específicos del segmento o están muy juntas.

Sin la geocodificación, este trabajo no hubiera sido posible, dado que para ubicar los conglomerados se necesita un referente geográfico que especifiqué el lugar donde ellos se encuentra. Ese referente solo lo da la geocodificación.

En cuanto a la medición de fecundidad adolescente se utiliza como aproximación el número de madres adolescentes y el total de mujeres entre 15 y 19 años en cada segmento censal. Esta medida no es una tasa de fecundidad, más bien es el porcentaje de madres entre 15 y 19 años por segmento. No se tomó en cuenta el rango de edad desde los doce años, porque los casos de madres entre 12 y 14 años reportados por el censo del 2000 eran muy pocos (menos de 400) en comparación con la población total en ese rango. Además, para 1984 solo se contaba con los casos de 15 a 19, así que se prefirió no tomar en cuenta el grupo de jóvenes entre 12 y 14 años de edad.

Para los rangos de alta y baja fecundidad se usa la comparación que hace el programa entre los porcentajes dentro y fuera de una zona. Por ejemplo, se denomina conglomerado de alta fecundidad si el porcentaje de madres entre 15 y 19 años dentro de la zona es en promedio mayor al porcentaje de madres entre 15 y 19 años en el resto de la GAM. A la inversa para los conglomerados de baja fecundidad, cuando el porcentaje de madres entre 15 y 19 años en una zona específica es en promedio menor que el porcentaje de madres en esa edad en el resto de la GAM se dice que hay un conglomerado de baja fecundidad.

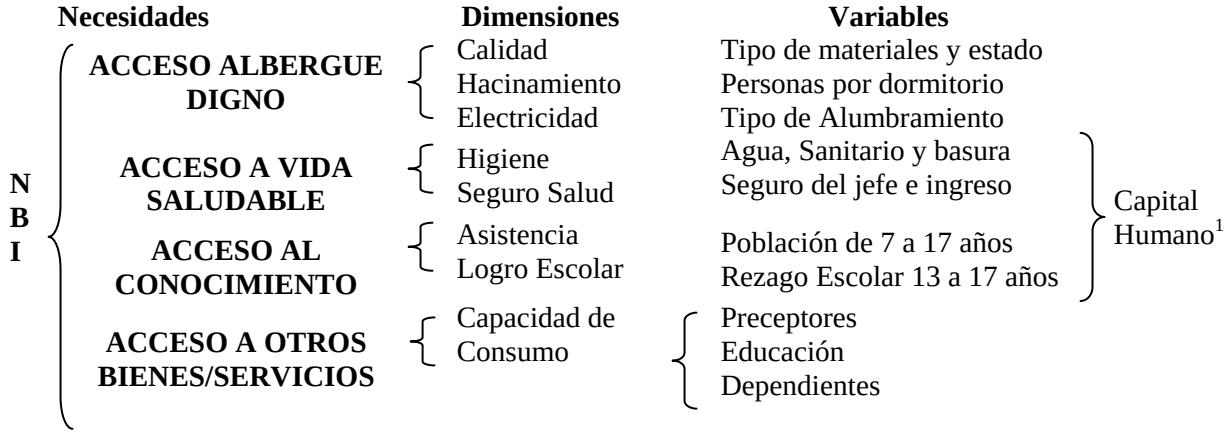
Además de identificar los conglomerados de alta fecundidad el estudio se interesó en tipificar algunas de las características de los conglomerados de alta fecundidad, por ejemplo su correlación con la pobreza y otras variables demográficas. Para ello, se generaron conglomerados con

diferentes dimensiones asociadas a la pobreza como: Acceso a Bienes y Servicios Básicos, Acceso a Educación, Desempleo y Empleo Informal y se complementó con otras características como la nacionalidad, residencia hace cinco años, jefatura femenina y tipología del hogar.

La tipología de los vecindarios solo se construye para el año 2000, con los datos del censo.

En cuanto a la medición de pobreza, trata de captar la pobreza mediante tres dimensiones. El cuerpo teórico en el que se basa la construcción de esta medida sigue los lineamientos de Ferres y Mancero (2000) y Trejos (2002), estos autores sostienen que el NBI debe incluir al menos cuatro grupos de necesidades básicas: (i) Acceso Albergue Digno, (ii) Acceso a vida saludable, (iii) Acceso al conocimiento y (iv) Acceso a otros Bienes y Servicios. Las dimensiones y las variables que satisfacen cada grupo de necesidades se pueden ver en la 0.

Figura 2. Necesidades Básicas Insatisfechas, propuesta para construir un NBI.



1. Formación y mantenimiento del Capital Humano
Fuente: Trejos (2002)

Es complejo tomar en cuenta estos cuatro grupos de necesidades en un solo indicador, sobre todo porque el fenómeno de la fecundidad estaría siendo explicado en forma endógena por el hacinamiento, el logro escolar y la capacidad de consumo. La solución alternativa a este problema consiste en no sintetizar todas las necesidades en un NBI sino formar tres dimensiones distintas, la primera relacionada con el *acceso a vivienda digna y vida saludable*, la segunda vinculada con el *acceso al conocimiento* y la tercera asociada al *acceso a otros bienes y servicios.*.

La medición de estas dimensiones se enumera a continuación:

1. Necesidad de *acceso a vivienda digna* y *vida saludable* se agregó en un solo indicador que se denomina "indicador de carencias básicas". En general, el "indicador de carencias básicas" se construyó para el año 2000 y toma en cuenta las siguientes condiciones de la vivienda: (i) si es un tugurio, (ii) tiene piso de tierra, (iii) si sus paredes están en mal estado, (iii) no tiene dormitorios, (iv) el agua para consumo proviene de un pozo, un río, naciente quebrada, lluvia u otro (v) no tiene baño privado o tiene letrina, pozo negro u otro sistema, (vi) no tiene electricidad, (vii) cocinan con leña, (viii) no tiene televisor a color, (ix) no tiene refrigeradora.

   La vivienda se clasifica en carencia o se dice que no satisface la necesidad de vivienda digna e higiénica si se cumplen al menos dos de las nueve condiciones anteriores. Se reconoce la limitación de medir la pobreza con los datos censales y con este tipo de indicador (Ferres y

Mancero, 2000), sin embargo, dada la complejidad de construir un NBI, este indicador de carencias se considera útil al menos para distinguir entre pobres extremos, pobres y no pobres. La construcción del indicador se esquematiza en el cuadro 1.

Cuadro 1. Construcción del Indicador de Carencias

Necesidad Básica	Dimensión	Variables y Criterios de Insatisfacción
Acceso a Albergue Digno	Vivienda	Hogar en Vivienda Eventual o Tugurio
Acceso a Vida Saludable	Infraestructura Físico Sanitaria	Material del Piso Material de las paredes exteriores Fuente de abastecimiento del agua para consumo Hogar con servicio sanitario colectivo y eliminación de excretas por pozo, letrina, otro medio o no tiene servicio sanitario Electricidad
Acceso a otros bienes y servicios	Combustible	Combustible usado para cocinar
	Tenencia de artefactos	Telivisión a color Refrigeradora

Fuente: Trejos (2002).

2. Necesidad de *acceso al conocimiento*, se aproximó como no-asistencia a la educación formal en jóvenes de 13 a 17 años.

3. Necesidad de *Acceso a otros Bienes y Servicios*, usó la dimensión de capacidad de consumo midiendo los casos de desempleo y empleo por cuenta propia sin seguro social o asegurado por el estado, que pretenden captar empleados en el sector informal.

Cada dimensión representa un grupo de necesidades, por ello se generaron conglomerados para cada una de ellas, que se contrastaron con los conglomerados de alta fecundidad.

El resumen de todas las variables utilizadas y su operacionalización se presentan en el cuadro 2.

Cuadro2. Definición de Variables

Variable	Operacionalización
x	Coordenada geográfica vertical del plano cartesiano
y	Coordenada geográfica horizontal del plano cartesiano
madres1519	Toda mujer entre 15 y 19 años cumplidos al momento del censo que reportó tener hijos nacidos vivos y dio el número de hijos[1]
pf1519	Total de mujeres de 15 y 19 años al momento del censo con cero hijos o con uno o más hijos reportados[1]
nbi	Indicador de carencias básicas. Si la vivienda cumple con al menos dos de las condiciones del 0, se clasifica como carente de vivienda digna o higiénica.
ocupadas	Total de viviendas ocupadas
nasist1317	Población de 13 a 17 años que no asiste a ninguna institución de educación formal
pt1317	Total de población de 13 a 17 años
desinfo	Población desempleada más población trabajadores por cuenta propia que no están asegurados o tiene seguro social por cuenta del estado
PEA	Población Económicamente Activa, que corresponde al total de trabajadores más los desempleados.
5 años	Residencia hace cinco años.
nacionalidad	Lugar de residencia de la madre al momento del nacimiento.
tipoh	Tipología de hogar según clasificación del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

2. No incluye las mujeres entre 15 y 19 que reportaron tener hijos y no dijeron cuantos. Este error de no reporte de hijos da un 10% del total de mujeres entre 15 y 19 residentes en el gran área metropolitana que se tomaron como valores perdidos, por lo que no se reportaron.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en tres secciones. La primera muestra generalidades del Gran Área Metropolitana (GAM) respecto a Costa Rica y se refiere en forma muy descriptiva a los datos utilizados.

La segunda prueba el primer y el segundo objetivo específico mediante la localización y ubicación de conglomerados de fecundidad adolescente en 1984 y en el 2000 y durante el período intercensal.

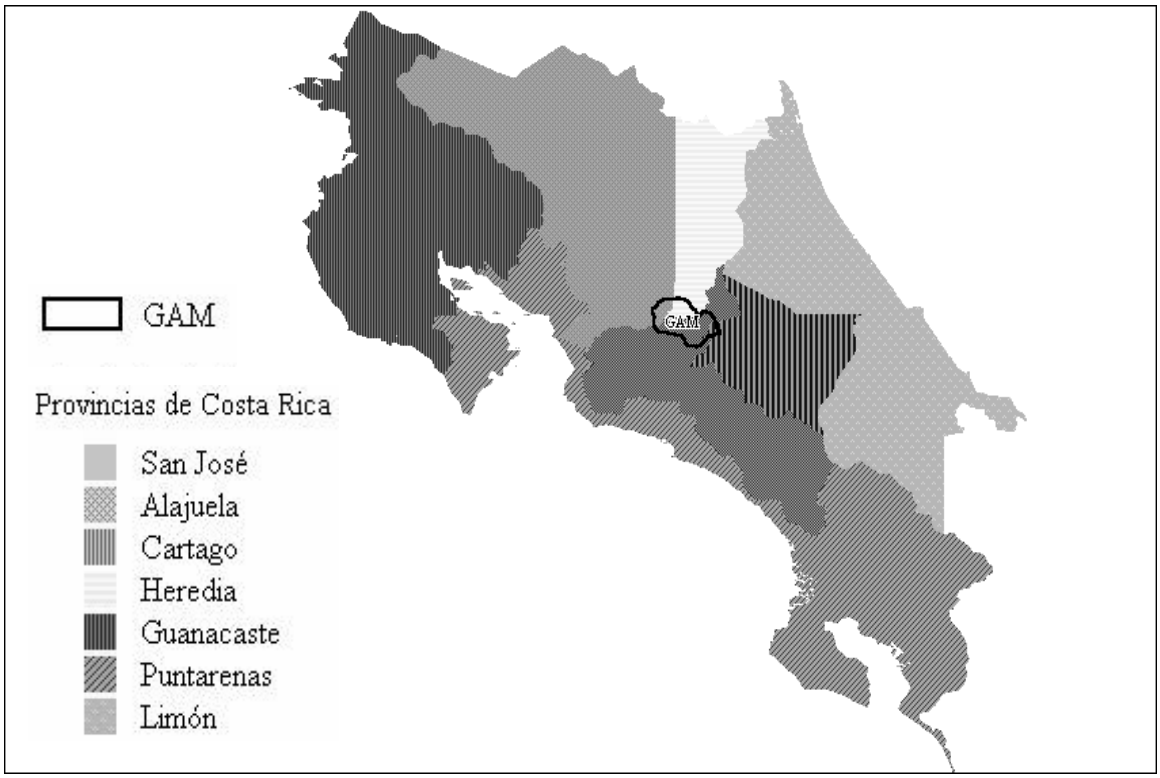
La tercera se refiere al tercer y cuarto objetivo específico y permite verificar la existencia de conglomerados de pobreza en sus tres dimensiones (carencias básicas, no asistencia a la educación formal y desempleo o empleo informal) y su relación con los conglomerados de fecundidad. Además esta tercera parte intenta construir desde una perspectiva macroeconómica y social una tipología de los conglomerados de alta fecundidad para estudiar características en común.

Descripción del Gran Área Metropolitana

El Gran Área Metropolitana es un concepto referido a las zonas urbanas y de actividad comercial e industrial más importantes en el país, tiene una superficie de aproximadamente 406 km^2, que incluye cuatro provincias, 24 cantones, 110 distritos y 6,296 segmentos censales en el 2000.

La 0 da una perspectiva del dibujo de la GAM en el país. Ahí se pueden apreciar las cabeceras y sectores centrales de las cuatro provincias incluidas: San José, Alajuela, Cartago y Heredia.

Figura 3. Costa Rica: Gran Área Metropolitana en Perspectiva

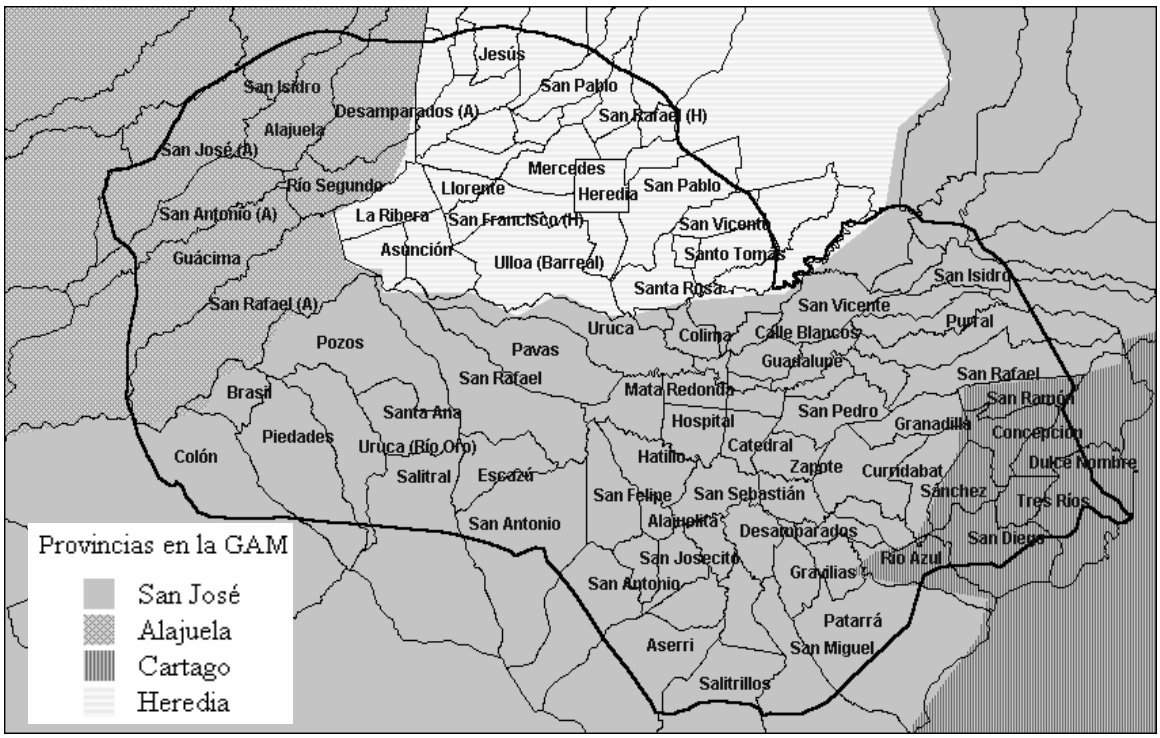


La GAM cubre casi la totalidad de la provincia de San José y las zonas urbanas de Alajuela, Heredia y Cartago que limitan con San José (ver 0). Es necesario aclarar que las divisiones administrativas como provincias, cantones y distritos están parcialmente incluidas, pues los límites de la GAM, no corresponden a límites administrativos.

En comparación con el resto de Costa Rica, la GAM concentra aproximadamente el 40% de la población total (1,572,954), el 38% del total de jóvenes entre 13 y 17 años (158, 708), el 40% de las mujeres entre 15 y 19 años (64,869) y el 33% de madres entre los 15 y los 19 años (8,451). Además, la GAM posee el 42% de las viviendas ocupadas sin contar las viviendas colectivas (cárceles, internados, hogares comunitarios...)[10].

[10] Datos provenientes del Censo del 2000

Figura 4. Gran Área Metropolitana: Distritos que la conforman



En términos específicos, el 40% del total de habitantes de la GAM pertenecen a la población económicamente activa (PEA), de ella 3.6% son desempleados y 7.2% son trabajadores por cuenta propia que no están asegurados o son asegurados por el estado.

De los 158, 708 jóvenes entre 13 y 17 años que vivían en la GAM en el 2000 el 22% no asistía a ningún tipo de educación formal. El 13% de las jóvenes entre 15 y 19 años son madres de al menos un hijo (este porcentaje correspondió al 12.5% en 1984) y el 12% del total de viviendas ocupadas (sin incluir las colectivas) están en situación de pobreza (tiene al menos dos carencias básicas).

Conglomerados de Fecundidad Adolescente

Conglomerados fecundidad en el 2000

Mediante el método de EEE y con los datos del año 2000, se logró identificar 14 conglomerados de fecundidad adolescente en localizaciones diferentes e independientes entre si (significativamente distintos). Siete de ellos corresponden a conglomerados asociados con alta fecundidad.

El cuadro 3 lista los conglomerados con el respectivo número de segmentos censales, ordenados de mayor a menor por el riesgo relativo. El riesgo relativo para cada conglomerado de fecundidad indica cuantas veces mayor es la proporción de madres adolescentes dentro de la zona en

comparación a la proporción de madres adolescentes en el resto de la GAM. En general, entre más grandes son los conglomerados, menor es el riesgo relativo[11].

Cuadro 3. Gran Área Metropolitana: Conglomerados de fecundidad adolescente (15-19 años) ordenados según riesgo relativo de fecundidad, 2000

Nombres	Segmento	Riesgo	Casos	Población	P>0.01	x	y	radio
Alta								
7	**1,320**		**3,279**	**16,173**				
Tuetal Sur	9	3.04	34	86	0.01	510583	223115	710
Río Azul- Tirrases	56	2.27	224	758	0.00	533576	208619	1,036
La Carpio-Pavas	183	1.91	718	2,886	0.00	519975	215307	1,426
San Francisco (H)	51	1.89	153	620	0.00	523674	218251	597
Los Guidos	75	1.75	204	895	0.00	531715	205791	1,436
León XIII	42	1.71	166	746	0.00	525168	216067	588
Barrios del Sur	904	1.34	1,780	10,182	0.00	524240	208434	4,008
Baja								
7	**2,133**		**1,502**	**21,987**				
San Antonio	*104*	*0.67*	*104*	*1,189*	*0.51*	*517180*	*219603*	*2,336*
Heredia	532	0.65	438	5,187	0.00	523071	223778	4,627
B. Este	1,258	0.57	842	11,262	0.00	530763	212860	3,761
Desamparados	87	0.55	60	838	0.02	529808	207925	860
Damas	*21*	*0.39*	*14*	*274*	*0.82*	*531850*	*208108*	*599*
Alajuela	107	0.37	38	793	0.00	513308	222457	1,113
San José (A)	24	0.19	6	2,444	0.00	511057	221591	613
14	**3,453**		**6,283**	**60,147**				

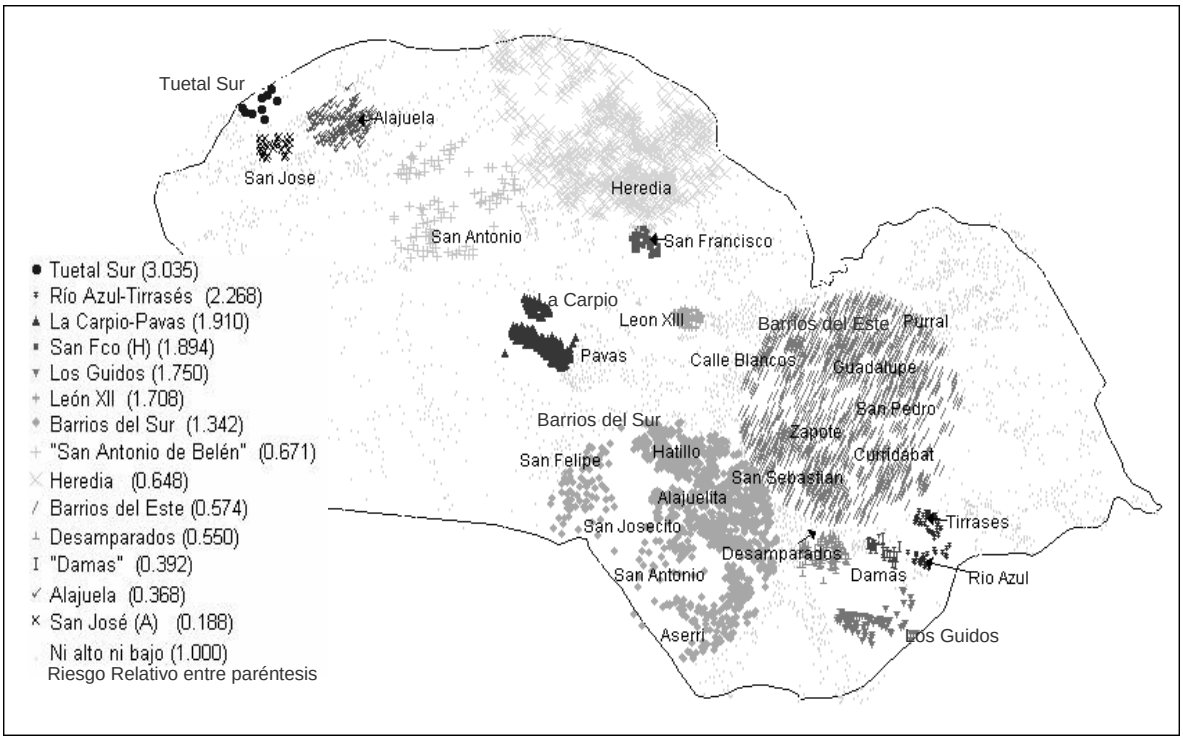
Las filas en itálica representan los conglomerados no significativos

Además de listar los conglomerados, el 0 muestra el número observado de madres adolescentes, la población femenina de 15 a 19 años, la probabilidad asociada que prueba la hipótesis nula, las coordenadas geográficas y el radio de cada conglomerado.

La 0 resumen el 0 y da la ubicación geográfica de cada uno de los conglomerados de fecundidad. Los conglomerados de alta fecundidad está coloreados con tonos rojizos, mientras que los conglomerados de baja fecundidad tiene tonos azules. En la leyenda se puede apreciar el nombre del congloerado y el riesgo relativo asociado.

[11] El riesgo relativo es razón entre el número de casos observados y casos esperados dentro de la zona. Los casos observados se obtienen de aplicar la proporción de madres de todo la GAM (13%) al total de la población de 15 a 19 años dentro de cada conglomerado.

Figura 5. Gran Área Metropolitana: Ubicación geográfica de los conglomerados fecundidad adolescente (15-19 años), 2000



El conglomerado con mayor proporción de madres entre 15 y 19 años y por ende con mayor riesgo se ubica en San José de Alajuela. Es un conglomerado pequeño, con nueve segmentos censales que incluyen los barrios del Tuetal Sur, San Rita (El Infiernillo) y la Tigra. Tiene por límites naturales los Ríos Itiquís, Quebrada Chorro y Quebrada Azul y al norte Calle Mangos, que no está incluida en el conglomerado. Como su centro está en el *Tuetal Sur*, este conglomerado recibe ese nombre. Respecto al riesgo relativo se puede decir que la proporción de madres adolescente que vivía en la zona en el 2000 fue tres veces mayor que la proporción de madres adolescentes que vivían en el resto de la GAM.

El segundo conglomerado de alta fecundidad lo forma la zona limítrofe entre el distrito de *Río Azul y Tirrases*, abarca la zona de "arriba de Tirrases", el límite de Tirrases con el Relleno Sanitario de Río Azul, el Relleno Sanitario y todo el centro de Río Azul. Una adolescente que resida en esta zona tiene en promedio, seis veces más posibilidades de ser madre adolescente comparación con una adolescente que viva por ejemplo en el conglomerado de Alajuela (que es el segundo conglomerado de más baja fecundidad).

El tercer conglomerado lo forma el complejo *La Carpio-Pavas*, el centro de este círculo está en Rincón Grande de Pavas pero se mueve desde Guachipelín, La Carpio, Lomas, Villa Esperanza y Pavas Centro hasta el límite con Rohormoser (que queda excluido). Este conglomerado está partido por el Río Torres, límite natural entre La Carpio y Pavas.

Seguido de La Carpio-Pavas, hacia al Noreste se encuentra el cuarto conglomerado llamado *San Francisco*, este conglomerado pertenece al cantón central de Heredia e incluye los barrios de Los Lagos, Lagunilla, La Milpa y Guararí.

Tanto el conglomerado La Carpio-Pavas como el conglomerado de San Francisco son zonas donde una adolescente que vive dentro de ellas tienen cinco veces más de posibilidad de ser madres entre 15 y 19 años, en comparación con otra adolescente que viva en conglomerado de Alajuela (por ejemplo).

El conglomerado de "*Los Guidos"* es el tercer conglomerado más grande, abarca 75 segmentos censales del distrito de Patarrá y está formado por barrios como Los Guidos, Valverde e Higuito. Como el conglomerado tiene su centro en Los Guidos decidió llamársele así, pero su extensión va más allá de este barrio.

Con un riesgo similar al de "Los Guidos" (1.75) aparece el conglomerado de León XIII (1.70) que se ubica en la zona limítrofe con el Río Virilla y Quebrada Rivera (uno de los afluentes del Río Virilla). Este conglomerado está formado por el sector oeste de León XIII, conocido como "León XIII abajo", Garabito y los bajos del Virilla o Vuelta de Virilla (área en el puente que cruza el Virilla por La Uruca).

Finalmente se encuentra el conglomerado de los *Barrios del Sur*, este es el conglomerado más extenso, con un radio de 4 Km, pero con un riesgo relativamente bajo (1.34) en comparación a los demás. Las barriadas de este sector incluyen grandes urbanizaciones como "Los Hatillos", Barrio Cuba, Paso Ancho, Sagrada Familia, parte de San Sebastian, San Cayetano, Cristo Rey, San Felipe, Alajuelita, Bello Horizonte de Escazú, Tejarcillos, Cascajal, Salitral y San Antonio de Escazú. Una adolescente que resida en esta zona tiene un 30% más de posibilidad de ser madre entre los 15 y 19 años que una adolescente promedio de la GAM.

Respecto a los conglomerados de baja fecundidad en el 2000 los sectores de *San Antonio de Belén* en Heredia y *Damas* de San José resultaron no significativos, por ello no se incluyeron en el análisis descriptivo, sin embargo los resultados y su ubicación geográfica se pueden apreciar tanto en el 0 como en la 0.

Aparecen tres conglomerados grandes de baja fecundidad; "*Heredia*" al norte y "*Alajuela" al* noreste de la GAM. El tercer gran conglomerado se ubica al este de la GAM y se le llama "*Barrios del Este*". Este conglomerado tiene su centro en "Los Yoses" e incluye todo Guadalupe, Sabanilla, San Pedro, Zapote, San Francisco de Dos Ríos , Tibás, Llorente, Cinco Esquinas y una fracción de Paso Ancho, San Sebastián y Hatillo Oeste. La importancia del conglomerado de los "Barrios del Este", además de su tamaño es que representa el conglomerado primario (esta zona la que sirve como referencia para probar la hipótesis nula en los otros conglomerados).

Finalmente aparecen dos conglomerados pequeños con baja fecundidad: el conglomerado de Desamparados en San José y el conglomerado "*San José*", ubicado en San José de Alajuela de donde deriva su nombre. Este último conglomerado tiene el riesgo relativo más bajo (0.19) e incluye los sectores de Montecillos, Trinidad y Jardines.

Paradójicamente, los conglomerados con riesgo relativo más alto y más bajo están en San José de Alajuela. Llama la atención el tipo de condiciones que pueden articularse en ese distrito pues casi con dos kilómetros y medio de distancia de Norte a Sur se puede pasar de una zona donde ser madre adolescente tiene una alta probabilidad a una zona donde existe un 80% de posibilidades de no serlo. Es decir una adolescente entre 15 y 19 años que viven en el conglomerado de Tuetal Sur tiene casi 16 veces más posibilidades de ser una madre adolescente que otra adolescente que vive en el conglomerado de "San José" 2.5 kilómetros hacia el sur del Tuetal.

Conglomerados de 1984

Una vez identificado este patrón geográfico de fecundidad en el 2000, surge la curiosidad de investigar si existió algún patrón de fecundidad en el pasado, si existió antes, ¿qué tan similar pudo ser al actual?. Para responder a estas inquietudes se realizó el mismo procedimiento de escaneo estadístico espacial con los datos de 1984. Los resultados se presentan en el cuadro 4 y se ilustran en la figura 6.

Cuadro 4. Gran Área Metropolitana: Conglomerados de fecundidad adolescente (15-19 años) ordenados según riesgo relativo de fecundidad, 1984

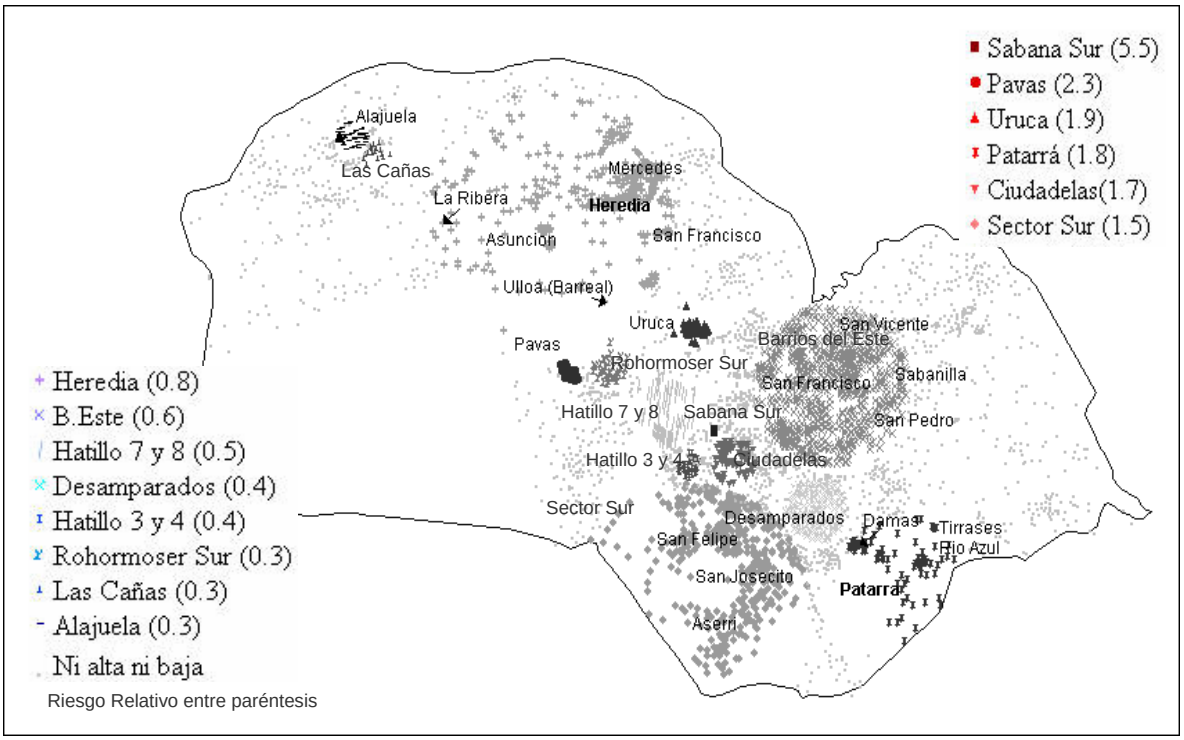
Nombre	Segmentos	Riesgo	Casos	Población	P>0.01	x	y	radio
Alta	**732**		**2,173**	**10,760**				
Sabana Sur	2	5.46	13	19	0.08	525862	212498	99
San Sebas	*3*	*3.52*	*15*	*34*	*0.80*	*528485*	*210510*	*126*
Roble	*2*	*3.39*	*14*	*33*	*0.97*	*510075*	*218910*	*280*
Brasil	*5*	*2.57*	*28*	*87*	*0.44*	*515528*	*222634*	*805*
Pavas	27	2.24	129	460	0.00	520784	214519	418
Uruca	46	1.97	198	802	0.00	525050	216113	687
Patarrá	75	1.80	215	955	0.00	532645	207184	2,358
Ciudadelas	94	1.72	271	1,255	0.00	526576	211393	797
Sector Sur	396	1.46	1,085	5,920	0.00	525022	206415	4,214
Piedades	*82*	*1.37*	*205*	*1,195*	*0.44*	*514359*	*212768*	*4,099*
Baja	**1,300**		**1,278**	**16,545**				
Heredia	328	0.81	514	5,086	0.01	520101	219805	4,321
Barios del Este	663	0.62	564	7,284	0.00	530094	213973	2,743
Hatillo 8 y 7	74	0.45	55	972	0.00	524085	213227	1,206
Desamparados	111	0.43	81	1,500	0.00	529506	209725	1,092
Hatillo 3 y 4	33	0.41	30	586	0.00	524964	211248	420
Rohormoser Sur	31	0.27	12	362	0.00	522198	214796	721
Las Cañas	16	0.25	8	251	0.03	513905	221807	505
Alajuela	37	0.25	14	443	0.00	512975	222621	584
Barrio Cordoba	*7*	*0.00*	*0*	*61*	*0.93*	*526158*	*212897*	*222*

Las filas en itálica representan los conglomerados no significativos

En total se formaron 19 conglomerados, pero siete de ellos no fueron significativos. Por ejemplo, de los diez conglomerados de alta fecundidad, los cuatros con el riesgo relativo más alto: Sabana Sur, San Sebastian, El Roble y Brasil, no fueron estadísticamente significativos al 5% (Sabana Sur fue significativo al 10%). Tampoco fue significativo Piedades, que es el que tiene el menor riesgo relativo entre los conglomerados de alta fecundidad de 1984. En el caso de los nueve conglomerados con baja fecundidad solo Barrio Córdoba no fue significativo.

El 0 presenta todos los conglomerados (aún los no significativos) ordenados de mayor a menor riesgo. La 0 solo presenta los conglomerados de alta fecundidad (en tonos claros) y baja fecundidad (en tonos oscuros) que resultaron significativos al 10%.

Figura 6. Gran Área Metropolitana: Ubicación geográfica de los conglomerados fecundidad adolescente (15-19 años), 1984



Dentro de los conglomerados de alta fecundidad, estadísticamente significativos al 10%, aparece de mayor a menor riesgo relativo, en primer lugar el conglomerado de Sabana Sur (5.46), Pavas (2.24), Uruca (1.97), Patarrá (1.79), "Ciudadelas" (1.72) y el "Sector Sur" (1.45). Entre paréntesis se indica el riesgo relativo (Ver 0 y 0).

Los conglomerados de baja fecundidad en orden de mayor a menor riesgo relativo son: Heredia (0.80), Barrios del Este (0.61), Hatillo 7 y 8 (0.45), Desamparados (0.43), Hatillo 3 y 4 (0.41), Rohormoser Sur (0.27), el Invu "Las Cañas" (0.25) y Alajuela (0.25).

El conglomerado de Sabana Sur no aparece en el 2000. Este sector, es un sector pequeño con una población de 19 adolescentes entre 15 y 19 años, 13 de las cuales reportaron ser madres en 1984. Este conglomerado incluye barrios ubicados al Norte y Noroeste de Hatillo 8 y 7. En comparación con los demás su riesgo es relativamente alto, por ejemplo, vivir en ese sector, en 1984 representaba un posibilidad 2.5 veces mayor de ser madre adolescente en comparación con el sector de Pavas, si se comparará con cualquiera de los otros conglomerados la posibilidad de ser madre adolescente viviendo en Sabana Sur aumenta respecto a las otras localidades identificadas..

El conglomerado de Pavas, al igual que en el 2000 está centrado en Rincón Grande, pero en 1984 no incorpora La Carpio (no existía). Después del Conglomerado de Pavas sigue el conglomerado de La Uruca que incluye el sector de vuelta de Virilla (Bajos del Virrilla) y la Ánimas. Este conglomerado en el 2000 pasa a formar del conglomerado identificado como León XIII, pero en el 2000 se excluye el sector de Las Ánimas.

El conglomerado denominado Patarrá incluye los sectores de Guatuso, San Miguel, Salitral, Río Azul, Churruca, Higuito, San Lorenzo y parte de Damas. Esta zona tiene un riesgo de 1.8, lo que significa que una adolescente que vivía en esa zona en 1984, tenía casi el doble de posibilidad de ser madre antes de los 20 años respecto a una adolescente promedio de la GAM..

Con riesgo similar al de Patarrá y casi del mismo tamaño aparece el conglomerado de "Ciudadelas", este es un conglomerado que pasa a formar parte del gran conglomerado de "Los Barrios del Sur" en el 2000. El conglomerado "Ciudadelas" deriva su nombre de las Ciudadelas 25 de julio y 15 de setiembre, además incluye zonas limítrofes como Sagrada Familia, Ciudad Kennedy y Hatillo Centro.

El conglomerado de alta fecundidad con el menor riesgo se ubica hacia el "Sector Sur", incluye distritos como Poás, Alajuelita, Concepción, San Josecito, San Felipe, San Juan y San Antonio. Igual que en el año 2000 es el conglomerado de mayor tamaño y de menor riesgo entre el conjunto de conglomerados de alta fecundidad.

Los conglomerados de baja fecundidad son más o menos los mismos que aparecieron en el 2000, solo que en 1984 están mucho más fragmentados, por ejemplo aparece uno centrado en San Joaquín de Heredia que recibe el nombre de Heredia, este conglomerado se asemeja mucho al conglomerado denominado también Heredia en el 2000, pero incluye los sectores de Los Lagos y Lagunilla (que en el 2000 aparecen en la zona de alta fecundidad de San Francisco).

Vuelven a aparecer los conglomerados de los Barios del Este y Alajuela. Además en Alajuela aparece el conglomerado del "Invu Las Cañas" que no existe en el 2000. El "Invu Las Cañas"está ubicado hacia el norte del Aeropuerto Juan Santa María.

El conglomerado de los Barios del Este nuevamente tiene su centro en Los Yoses, y vuelve a ser el "conglomerado primario". A diferencia del 2000, en 1984 el tamaño de este conglomerado es menor, la igual que el conglomerado de Alajuela que se circunscribe solo a Alajuela centro, en 1984.

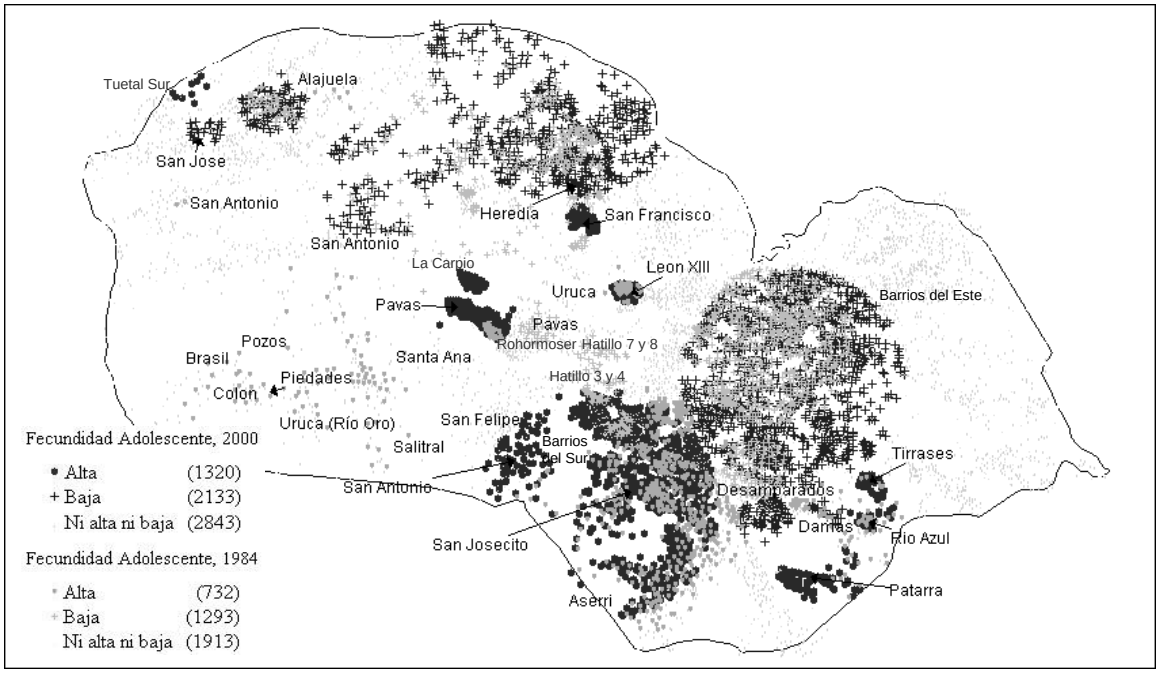
El conglomerado de Desamparados en San José presente en ambos años, parece conservar en el 2000 muchas de las características de 1984 en cuanto al área y los barrios: Calle Fallas, San Rafael, Paso Ancho Sur, Cucubres y Desamparados Centro.

Los Hatillos forman dos conglomerados de baja fecundidad que no aparecen en el 2000, el primero corresponde a Hatillo 8 y Hatillo 7 y el segundo a Hatillo 3 y Hatillo 4, ambos con un riesgo relativo de 0.45 y 0.40 respectivamente

Análisis Espacio - Temporal

El reconocimiento de los conglomerado de 1984 y su comparación con el 2000 permite entender parte de la dinámica de los conglomerados de fecundidad en el período intercesal. El análisis de la dinámica temporal se hace mediante el contraste de los dos momentos espaciales: 1984 (figura 6) y 2000 (figura 7).

Figura 7. Gran Área Metropolitana: Evolución temporal de los conglomerados de fecundidad adolescente (15-19 años), 1984-2000



Con excepción de los conglomerados de San Francisco de Heredia y el Tuetal Sur de Alajuela, los conglomerados de alta fecundidad tienden a estar centrados en las mismas localidades, solo que de 1984 al 2000 la mayoría de ellos crece.

Por ejemplo, los conglomerado de alta fecundidad que crecen de 1984 al 2000 son: los "Barrios del Sur", "La Carpio-Pavas" y Tirrases-Río Azul- Patarrá. Entre los de baja fecundidad crece Alajuela, Heredia y "Barrios del Este".

Específicamente los "Barrios del Sur" en el 2000, corresponde a la unión del "Ciudadadelas" y el "Sector Sur" con la incorporación de "Los Hatillos" (de baja fecundidad en 1984) y el grupo de San Felipe. El conglomerado de Pavas (1984) se extiende hacia el noroeste de Pavas e incorpora la zona de "La Carpio". El conglomerado de Patarrá (1984) se fragmenta, en el 2000, formando un núcleo independiente entre Los Guidos y Tirrases- Río Azul. Solo el conglomerado de la Uruca, en 1984, que pasa a formar parte del conglomerado de León XIII en el 2000, se hace más pequeño.

El conglomerado de San Francisco de Heredia que antes estaba ubicado dentro del conglomerado de Heredia (baja fecundidad) aparece en el 2000 como un conglomerado independiente y de alta fecundidad. El conglomerado del Tuetal Sur que también es nuevo no tiene ningún antecedente en 1984.

Los conglomerados más grandes baja fecundidad también tienden a parecerse y crecer de 1984 al 2000. El conglomerado de Alajuela en 2000 incorpora los conglomerados de Alajuela y del Invu "Las Cañas" de 1984.

Los “Barrios del Este”, representan el conglomerado más grande, pero aparece todavía más grande en el 2000. El conglomerado de Heredia crece solo que se mueve más hacia el noroeste en el 2000. El conglomerado de Desamparados, en el 2000, se reubica hacia el sureste y está más concentrado en Desamparados centro. Además, hay dos conglomerados de baja fecundidad que desaparecen de 1984 al 2000; Hatillo 3 y Hatillo 4 y Rohormoser Sur; no aparecen en ningún conglomerado. A cambio nace el conglomerado de baja fecundidad de San José en Alajuela que no tiene ningún antecedente en 1984.

Tipología de losconglomerados de fecundidad

Después de comprobar que existe un patrón espacial de la fecundidad adolescente tanto en 1984 como en el 2000, resulta relevante explorar algunas dimensiones que pueden estar asociados a esta distribución espacial de la fecundidad.

La teoría señala que parte del resultado de fecundidad es modificado por las características del espacio, estas características conjugan factores macrosociales con factores propios del lugar y con características personales del individuo y su entorno inmediato (familia y pares).

Ante la limitación de medidas más específicas a nivel de vecindario de aquí en adelante se trata de conocer algunos aspectos demográficos, macroeconómicos y sociales de los conglomerados de alta fecundidad para tener un perfil más detallado de cada uno. Este análisis se hace solo para los conglomerados de alta fecundidad en el año 2000.

La primera parte hace un análisis descriptivo de cada conglomerado, este análisis incluye variables como estado civil, jefatura, nacionalidad, residencia hace cinco años más las variables de interés con las que se generaron los conglomerados (pobreza, educación formal, desempleo y empleo informal). La segunda parte se refiere a la ubicación espacial de los otros conglomerados y la interesección con los conglomerados de alta fecundidad.

Análisis Descriptivo de los Conglomerados de Alta Fecundidad

Respecto a los indicadores generales, el cuadro 5 muestra que en los siete conglomerados de alta fecundidad un 19% de las viviendas no satisfacen las necesidades de albergue de sus inquilinos; el 30% de los jóvenes entre 13 y 17 años no asisten a la educación formal, el 14% de la población es desempleada o trabaja en el sector informal, el 2% de los jefes de hogar son desempleado y en el 29% de los hogares hay jefatura femenina.

Cuadro 5. Gran Área Metropolitana: Indicadores Generales de los Conglomerados de Alta Fecundidad, 2000

Conglomerado	RR[1]	% viviendas con carencias	% no asisten educación formal	% desempleados empleados SI[1]	% jefas	% jefes desempleados
Tuetal Sur	3.04	35%	46%	16%	23%	3%
Tirrases-Rio Azul	2.27	33%	48%	17%	23%	3%
La Carpio-Pavas	1.91	32%	34%	15%	30%	4%
San Francisco	1.89	24%	35%	15%	32%	3%
Los Guidos	1.75	24%	38%	19%	26%	3%
León XIII	1.71	23%	34%	15%	33%	3%
Barrios del Sur	1.34	14%	26%	13%	29%	2%
Total	1.53	19%	30%	14%	29%	2%

1. Riesgo Relativo asociado al conglomerado de fecundidad

2. Empleados del Sector Informal son aquellos trabajadores por cuenta propia sin seguro social o asegurados por el estado

La mayor cantidad de viviendas en malas condiciones se encuentra en el conglomerado de Tuetal Sur y se pueden atribuir a la zona de Santa Rita (El Infiernillo), el porcentaje más alto de jóvenes que no asisten a la educación formal está en La Carpio-Pavas, el mayor porcentaje de población desempleada o empleada en el sector informal está en Los Guidos, la mayor proporción de jefes de hogar sin empleo está en La Carpio-Pavas y la mayor cantidad de jefas de hogar se concentra en León 33%.

Según datos del censo del 2000, los siete conglomerados de alta fecundidad albergan 3,279 madres de 15 a 19 años, de ellas 33% son madres solteras. La población total de mujeres en ese rango de edad es de 16,173, (20% madres adolescentes) y 17% unidas (casadas o juntadas).

El porcentaje de madres adolescentes dentro de cada segmento es variable, oscila entre 40% en Tuetal Sur, hasta 17% en los "Barrios del Sur", el porcentaje de madres solteras tiene menos dispersión pues va de un 41% en Tuetal Sur a un 28% en el conglomerado de La Carpio-Pavas. En conglomerado donde hay un mayor porcentaje de mujeres entre 15 y 19 años unidas es en Tuetal Sur y el porcentaje más bajo se concentra en "Los Barrios del Sur". El detalle de estos datos se puede ver en el cuadro 6.

Cuadro 6. Gran Área Metropolitana: Porcentajes de madres, porcentaje de madres solteras y porcentaje de mujeres unidas entre 15 y 19 años, 2000

Conglomerado	RR[1]	%madres	%madres solteras	% unidas 15-19
Tuetal Sur	3.04	40%	41%	27%
Tirrases-Rio Azul	2.27	30%	32%	22%
La Carpio-Pavas	1.91	25%	28%	22%
San Francisco	1.89	25%	31%	19%
Los Guidos	1.75	23%	30%	17%
León XIII	1.71	22%	33%	21%
Barrios del Sur	1.34	17%	35%	14%
Total	1.53	20%	33%	17%

1. Riesgo Relativo asociado al conglomerado de fecundidad

En cuanto a la composición del hogar, los conglomerados de alta fecundidad tienen hogares predominantemente nucleares con hijos (46%), en orden siguen los hogares extendidos con otros miembros de la familia (23%), el hogar monoparental (13%), el nuclear sin hijos (7%), el unipersonal (6%) y el extendido con miembros que no son de la familia (5%). En el 0, el conglomerado de "Los Guidos" muestra el mayor porcentaje de hogares nucleares con hijos (papá, mamá e hijos), León XIII presenta el mayor porcentaje de hogares extendidos con otros miembros de la familia (papá, mamá, hijos, abuelos, tíos, primos...) mientras que San Francisco reporta el mayor porcentaje de hogares monoparentales (papá o mamá e hijos), sin embargo este porcentaje representa menos de la mitad del porcentaje de jefas de hogar.

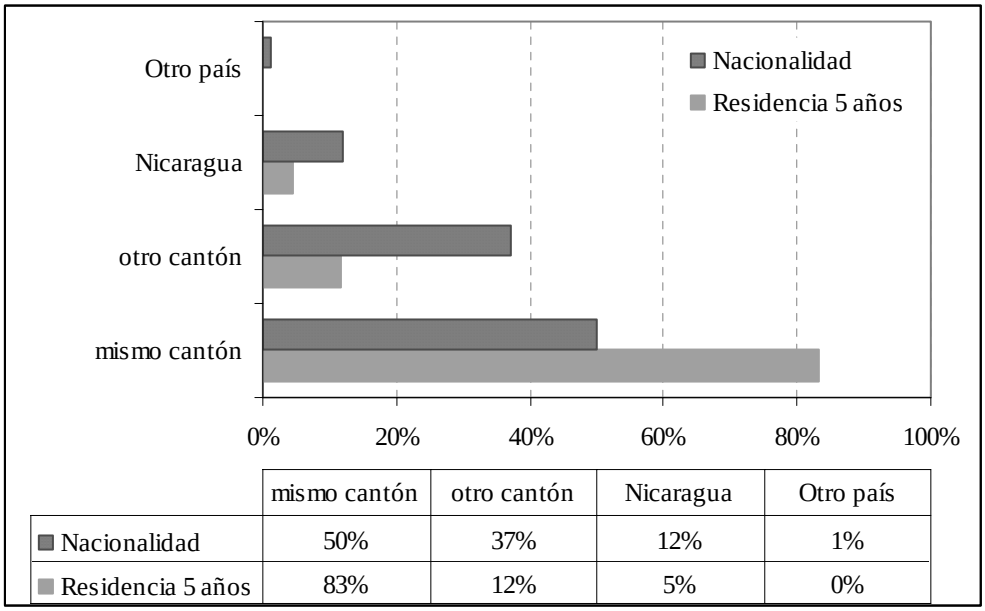
Cuadro 7. Gran Área Metropolitana: Tipología del hogar en los conglomerados de alta fecundidad, 2000

Conglomerado	RR[1]	Nuclear con hijos	Extendido Familia	Mono-parental	Nuclear sin Hijos	Uniper-sonal	Extendido no familiar
La Carpio-Pavas	1.91	46%	24%	13%	6%	4%	7%
Barrios del Sur	1.34	45%	23%	13%	8%	7%	4%
Tirrases-Rio Azul	2.27	48%	22%	11%	8%	6%	6%
Los Guidos	1.75	51%	21%	13%	6%	5%	5%
San Francisco	1.89	47%	22%	15%	6%	4%	5%
León XIII	1.71	42%	29%	14%	6%	5%	5%
Tuetal Sur	3.04	48%	21%	12%	6%	6%	7%
Total	1.53	46%	23%	13%	7%	6%	5%

1. Riesgo Relativo asociado al conglomerado de fecundidad

En cuanto a la nacionalidad y al lugar de residencia hace cinco años, la figura 8 explica que para el total de habitantes de los conglomerados de alta fecundidad el 50% de los residentes actuales habían nacido en otro cantón (37%) o en Nicaragua (12%). Sin embargo más del 80% de los residentes han vivido en la zona por más de cinco años. Esto permite suponer que la mayoría de las adolescentes llegan a vivir al lugar edades tempranas y se quedan viviendo ahí.

Figura 8. Gran Área Metropolitana: Patrón de origen y residencia hace cinco años



	mismo cantón	otro cantón	Nicaragua	Otro país
Nacionalidad	50%	37%	12%	1%
Residencia 5 años	83%	12%	5%	0%

Según el lugar de residencia de la madre al nacimiento, el conglomerado con mayor porcentaje de nicaragüenses es La Carpio-Pavas, seguido por Tirrases-Río Azul y San Francisco. El conglomerado con una proporción mayor de habitantes nacidos en el mismo cantón es Tuetal Sur (59%) y el conglomerado con mayor porcentaje de habitantes nacidos en otros cantones es San Francisco (57%), esto refuerza el hecho que las zonas como San Francisco son proyectos de vivienda comunal, Tirrases-Río Azul y La Carpio son áreas de relocalización de pobres (Ver cuadro 8).

Cuadro 8. Gran Área Metropolitana: Nacionalidad de los habitantes de los conglomerados de alta fecundidad, según lugar de residencia de la madre al momento del nacimiento, 2000

Nacionalidad	RR[1]	Mismo cantón	Otro cantón	Nicaragua	Otro país
Tuetal Sur	3.04	59%	30%	10%	0%
Tirrases-Rio Azul	2.27	40%	44%	15%	1%
La Carpio-Pavas	1.91	44%	31%	24%	1%
San Francisco	1.89	28%	57%	14%	1%
Los Guidos	1.75	44%	46%	9%	1%
León XIII	1.71	43%	44%	13%	1%
Barrios del Sur	1.34	54%	36%	9%	1%
Total	1.53	50%	37%	12%	1%

Riesgo relativo asociado al conglomerado de fecundidad

En cuanto a la residencia de hace cinco años, se puede decir que los nuevos residentes son alrededor del 20% en todos los conglomerados. (figura 8)

El conglomerado que tiene el mayor porcentaje de habitantes oriundos de la zona es Tuetal Sur (87%), seguido por "Los Barrios del Sur" (85%), en cambio, el conglomerado con menor porcentaje de residentes del mismo cantón es San Francisco. La Carpio-Pavas es el conglomerado que más emigrantes nicaragüenses ha recibido en ese período (cuadro 9)

Cuadro 9. Gran Área Metropolitana: Lugar de residencia de los habitantes de los conglomerados de alta fecundidad hace cinco años, 2000

Residencia	RR[1]	Mismo cantón	Otro cantón	Nicaragua	Otro país
Tuetal Sur	3.04	87%	8%	4%	0%
Tirrases-Rio Azul	2.27	80%	13%	8%	0%
La Carpio-Pavas	1.91	79%	12%	9%	0%
San Francisco	1.89	76%	19%	4%	0%
Los Guidos	1.75	84%	12%	4%	0%
León XIII	1.71	84%	11%	5%	0%
Barrios del Sur	1.34	85%	13%	3%	4%
Total	1.53	83%	12%	5%	0%

Riesgo relativo asociado al conglomerado de fecundidad

Estudiar la nacionalidad y la residencia de los habitantes permite estimar la vejez de los residenciales. En efecto, San Francisco, responde a un proyecto habitacional reciente, mientras que zonas como Tuetal Sur o Barrios del Sur ya son más viejos.

Conglomerados de alta fecundidad y otras dimensiones de pobreza

Este apartado propone estudiar un poco más a fondo las características macro sociales de los conglomerados de alta fecundidad para el 2000. La comparación se hace con los conglomerados de pobreza, no - asistencia escolar y desempleo e informalidad.

Valga recordar que este estudio no es un intento por explicar los factores asociados a la fecundidad adolescente, su propósito es identificar zonas geográficas donde las madres adolescentes tienden a concentrarse. Al incluir la pobreza y otras dimensiones asociadas al fenómeno social y económico: no asistencia escolar, desempleo o empleo informal, se pretende conocer mejor el fenómeno macrosocial que caracteríza los conglomerados de fecundidad, con especial atención a los conglomerados de alta fecundidad.

i- Fecundidad y Pobreza

Los resultados señalan que existe asociación positiva entre el nivel de pobreza y la fecundidad adolescente. En un extremo el 49% de los segmentos categorizados como no pobres tienen baja fecundidad, mientras que el 90% de los segmentos con carencias básicas de vivienda tienen alta fecundidad.

El 11% de segmentos que corresponden a alta fecundidad y baja pobreza se muestra en el 0, ordenados según el conglomerado de alta fecundidad en el que se ubican y el distrito al que pertenecen.

Cuadro 10. Gran Área Metropolitana: Número de segmentos censales "no pobres" según el conglomerado de alta fecundidad y el distrito al que pertenecen, 2000

Conglomerado[1] / Distrito	La Carpio-Pavas	San Francisco	León XIII	Barrios del Sur
Pavas	3			
San Francisco		51		
Leon XIII			37	
Uruca			5	
Hatillo				179
San Sebastián				68
Hospital				18
San Felipe				13
Desamparados				3
Mata Redonda				2
San Rafael Arriba				2
Total de segmentos	3	51	42	285
Porcentaje[2]	2%	100%	100%	32%

1. La enumeración de los conglomerados sigue el orden de mayor a menor riesgo relativo asociado a fecundidad adolescente alta. (1.91, 1.89, 1.71 y 1.34) respectivamente.
2. Corresponde al porcentaje de segmentos no pobres y con alta fecundidad entre el total de segmentos con alta fecundidad del conglomerado.

Como se puede apreciar en el cuadro 10, los segmentos "no pobres" pero con alta fecundidad se ubican en Pavas, San Francisco de Heredia, León XIII y en los "Barrios del Sur". En estas áreas no hay evidencia de concentraciones importantes de viviendas en precario o tugurios, muestra que sus necesidades de bienes y servicios pueden estar siendo satisfechas en la actualidad. Particularmente Pavas y los "Barrios del Sur" son urbanizaciones viejas; León XIII y San Francisco son urbanizaciones relativamente recientes que han nacido como proyectos de vivienda.

La figura 9 ilustra los segmentos de "no pobres" y con alta fecundidad cuando se traslapan los conglomerados oscuros con los conglomerados claros. Así se observa como un sector pequeño del conglomerado La Carpio- Pavas, el 32% del conglomerado "Barrios del Sur" y los conglomerados de León XIII y San Francisco (completos) caen dentro del conglomerado de "no pobres" de la Mini GAM.

Respecto al 90% de los segmentos censales de alta pobreza que se intersecan con los de alta fecundidad, el patrón demuestra que los conglomerados de pobreza más importantes están dentro de los conglomerados de alta fecundidad (Ver 0), con excepción del conglomerado "Tirrases – Río Azul y Patarrá (Tirriapa)". Esto se puede verificar en la figura 9 cuando los conglomerados de alta pobreza (en cuadritos) se superponen sobre los conglomerados de alta fecundidad que se ilustran con puntos.

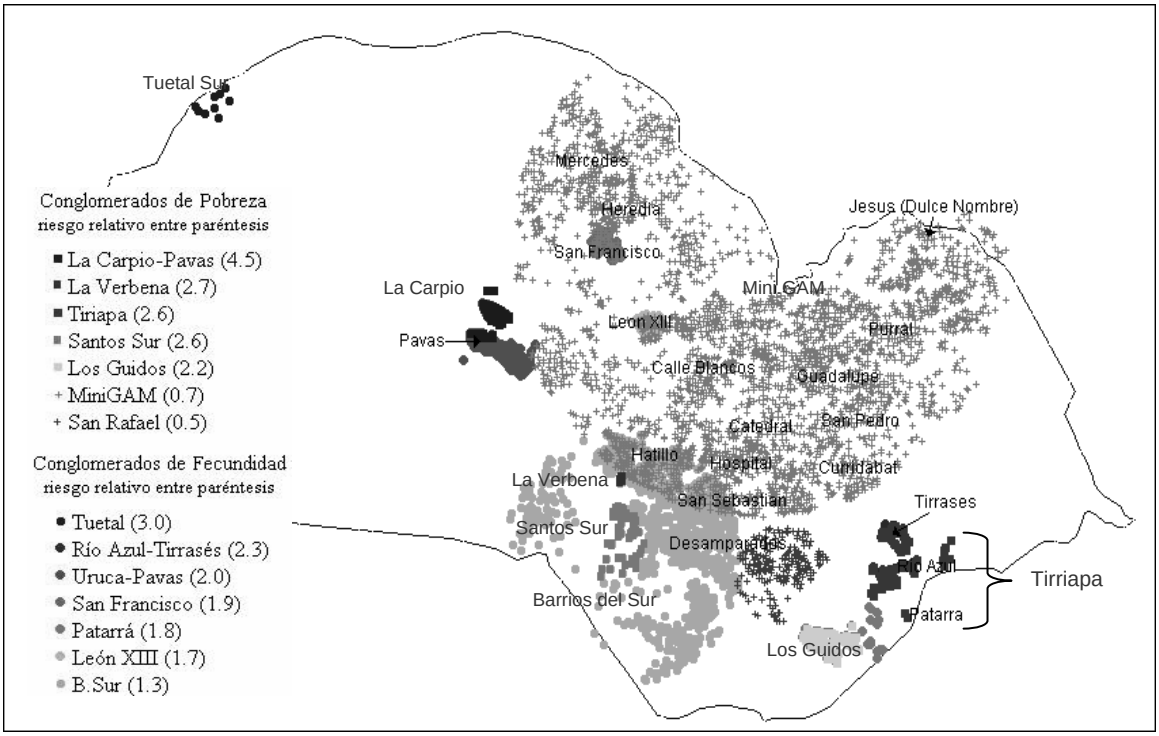
Cuadro 11. Gran Área Metropolitana: Número de segmentos censales pobres según el conglomerado de alta fecundidad y el distrito al que pertenecen, 2000

Conglomerado[1] / Distrito	Río Azul-Tirráses	Carpio-Pavas	Los Guidos	Barrios del Sur
Río Azul	26			
Tirrases	28			
Pavas		13		
Uruca		33		
Patarra			60	
San Felipe				43
San Josecito				12
San Antonio				5
Hatillo				1
Total de segmentos	54	46	60	61
Porcentaje[2]	97%	96%	100%	100%

1. La enumeración de los conglomerados sigue el orden de mayor a menor riesgo relativo asociado a fecundidad adolescente alta. (2.7, 1.9, 1.75 y 1.3) respectivamente.

2. Corresponde al porcentaje de segmentos pobres y con alta fecundidad entre el total de segmentos con alta fecundidad del conglomerado.

Figura 9. Gran Área Metropolitana: Ubicación geográfica de los conglomerados de pobreza combinados con los de alta fecundidad adolescente, 2000



Por ejemplo, el conglomerado de pobreza "La Carpio-Pavas" es la franja entre La Carpio, el Río Torres y el Norte de Lomas, mientras que el conglomerado de alta fecundidad "La Carpio - Pavas" cubre una extensión mayor, específicamente Rincón Grande, San Juan, San Pedro, la zona del Hospital Psiquiátrico, del Aeropuerto Tobías Bolaños y Pavas centro, es decir el conglomerado de pobreza está prácticamente incluido dentro del conglomerado de fecundidad, con excepción de dos segmentos "no pobres" que no se intersecan. Lo mismo sucede con los conglomerados de "La Verbena" y "los Santos del Sur" (ambos de alta pobreza) que se encuentran dentro del gran conglomerado de alta fecundidad "Los Barrios del Sur". El conglomerado de Los Guidos en pobreza está completamente incluido dentro del conglomerado de alta fecundidad llamado (Los Guido tambien) (Ver figura 10)

Sólo el conglomerado de alta pobreza Tirrases - Río Azul – Patarrá (Tirriapa) es más grande que el conglomerado de alta fecundidad "Tirrases – Río Azul". En Tirrasés – Río Azul la intersección es casi completa, pues solo dos segmentos de alta fecundidad de Tirrases no están dentro del conglomerado de Tirriapa. Por otra parte, el conglomerado Tirriapa tiene 23 segmentos que no están asociados con ningún patrón de fecundidad. Estos segmentos están ubicados hacia el sector oeste del distrito de Río Azul, desde Quebradas hasta el límite con Ricón Mesén .

ii- Alta fecundidad y no - asistencia a la educación formal

Los conglomerados generados con la característica de "no – asistencia" son cinco, tres de alta no asistencia y dos de baja. Los conglomerados de alta no-asistencia, es decir donde la mayoría de los muchachos entre 13 y 17 años no están estudiando, concentran el 27% de la población total de 13 a 17 de la GAM (Ver cuadro 12).

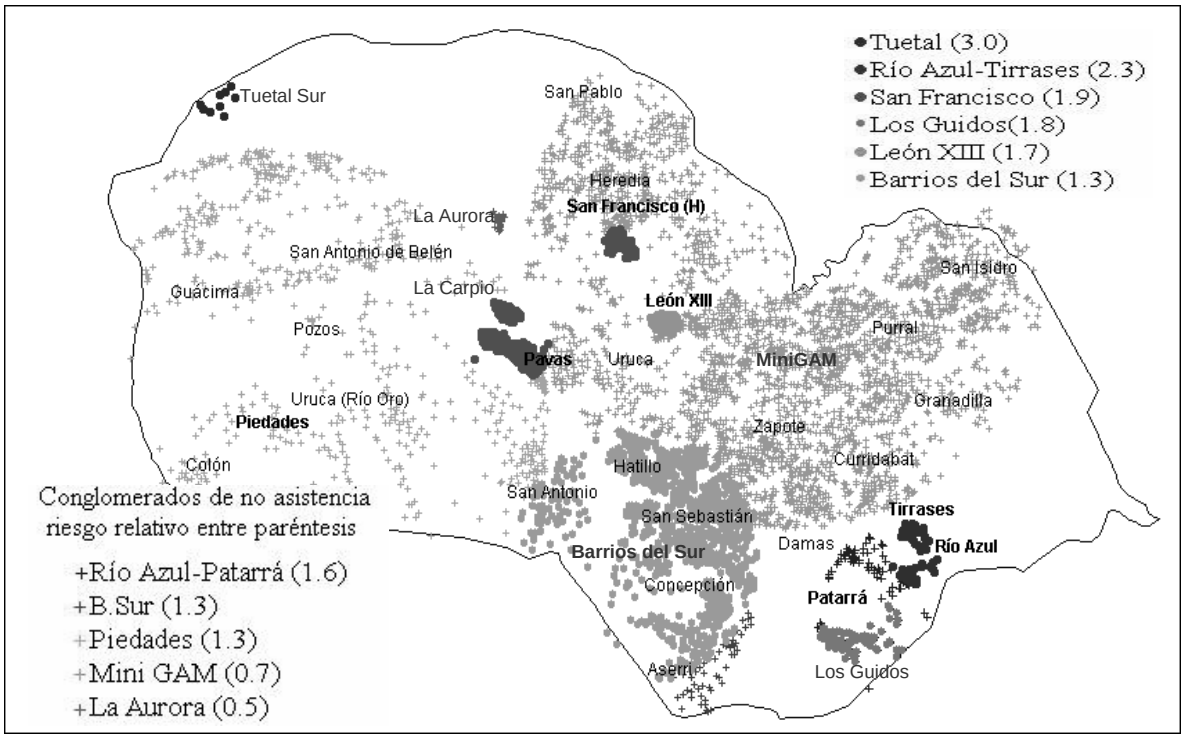
Cuadro 12. Gran Área Metropolitana: Conglomerados formados por la característica "no asistencia escolar"[1], ordenados según riesgo relativo. 2000

Nombres	Segmento	Riesgo	Casos	Población	P>0.01	x	y	radio
Alta 3	**1,502**		**13,005**	**43,358**				
Río Azul-Patarrá	193	1.66	2,360	6,379	0.00	532795	206675	2,637
B.Sur	442	1.33	3,847	13,015	0.00	524299	206299	3,839
Piedades	867	1.27	6,798	23,964	0.00	512350	212323	9,097
Baja 2	**3,410**		**13,812**	**78,782**				
MiniGAM	3,387	0.79	13,746	78,194	0.00	529210	218011	8,651
La Aurora	23	0.50	66	588	0.00	519625	219122	344
Total 5	**4,912**							

3. No asistencia escolar se define como la cantidad de jóvenes de 13 a 17 años que al momento del censo respondió no a la pregunta 10 del censo: Asiste ___ a la preparatoria, escuela, colegio o universidad.

La distribución geográfica de la alta no-asistencia escolar tiende a concentrarse en el sector sur, donde aparecen dos conglomerados: Río Azul-Patarrá y Barrios del Sur. Al oeste se ubica el otro conglomerado, con centro en Piedades, grande en extensión, pero menor en riesgo. El conglomerado de Piedades cubre los distritos de Santa Ana, San Rafael de Alajuela, San Antonio de Belén, Escazú y Bello Horizonte (Ver figura 10) .

Figura 10. Gran Área Metropolitana: Ubicación geográfica de los conglomerados de no-asistencia escolar combinados con los conglomerados de alta fecundidad adolescente, 2000



Los conglomerados de alta fecundidad y "alta" no-asistencia escolar representa el 47% de los conglomerados de alta fecundidad. En general, los conglomerados de no-asistencia tienen mayor tamaño que los de alta fecundidad. Dos de los conglomerados de alta no- asistencia cubre a tres conglomerados de alta fecundidad. El conglomerado de Piedades y de Tirrases-Río Azul, (de "alta" no asistencia escolar), contiene a los conglomerados de La Carpio-Pavas y Tirrases-Río Azul y Los Guidos. Es decir, en cualquier punto que uno se encuentre dentro de estos tres conglomerados de alta fecundidad es posible que la población entre 13 y 17 años no este asistiendo a la educación formal. La 0, muestra con puntos claros los conglomerados de alta fecundidad, mientras que las cruces claras representan conglomerados de alta no-asistencia escolar y las cruces oscuras representan los conglomerados de baja no-asistencia.

Para los Barrios del Sur, los distritos que combinan alta fecundidad y alta no-asistencia a la educación formal son: Alajuelita, Aserrí, Concepción, San Antonio, San Felipe, San Jocesito, San Juan de Dios, San Rafael Abajo, San Rafael Arriba y San Sebastián. San Jocesito y San Felipe además se combinan con alta pobreza.

Por otra parte, los conglomerados de San Francisco y León XIII de alta fecundidad caen dentro de la Mini GAM, que forma un conglomerado de baja deserción escolar. El conglomerado de Tuetal Sur no aparece interceptado por ningún conglomerado de no-asistencia escolar.

iii- Alta fecundidad, desempleo y sector informal

El resultado de los conglomerados de desempleo e informalidad se presenta en el cuadro 13. De acuerdo con esta característica, en la GAM hay grandes sectores de alto desempleo y empleo informal contrastados con grandes sectores de empleo en el sector formal. Los conglomerados de alto desempleo e informalidad son cinco y en ellos se agrupa el 45% de la población desempleada o empleada por cuenta propia sin seguro social o asegurada por el estado de la GAM.

Cuadro 13. Gran Área Metropolitana: Conglomerados del población desempleada o empleada en el sector informal sin seguro social o asegurada por el estado, 2000

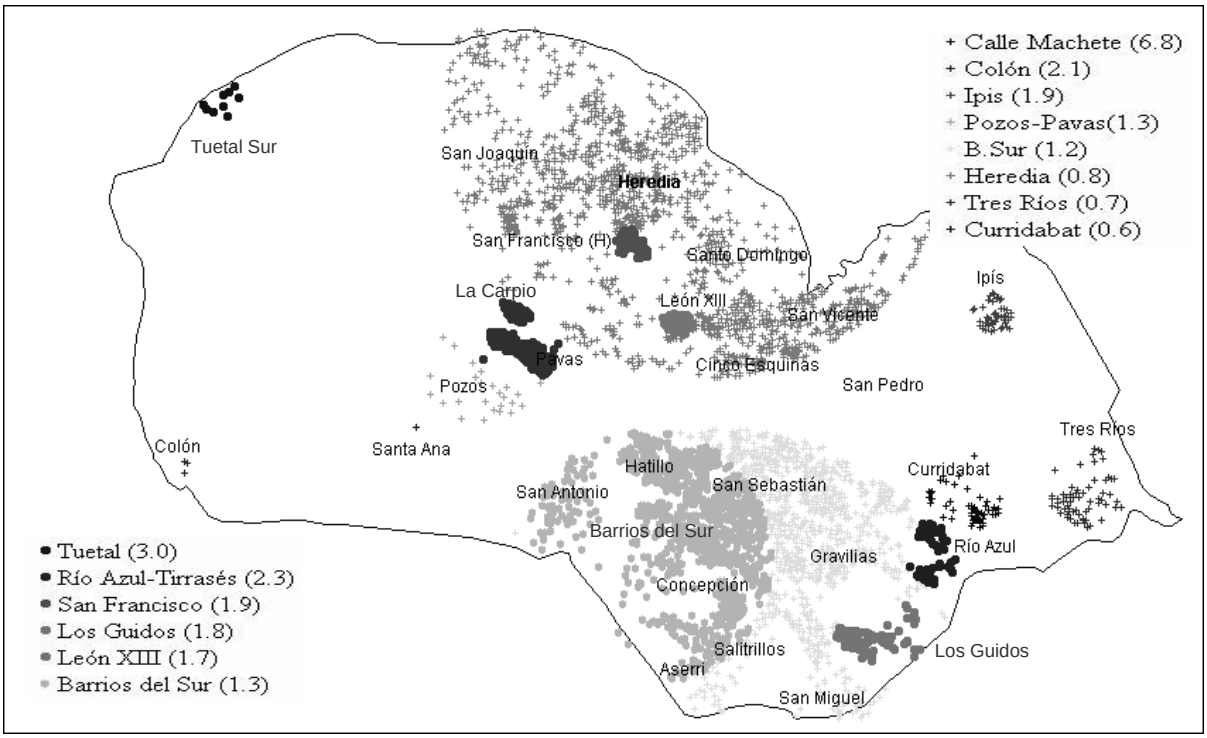
Nombres	Segmento	Riesgo	Casos	Población	P>0.01	X	y	radio
Alto								
5	**2,175**		**29,915**	**227,310**				
Calle Machete	1	6.81	82	111	0.00	516796	212580	0
Colón	3	2.06	94	420	0.00	509346	211476	332
Ipís	49	1.85	1,152	5,735	0.00	535381	216171	677
Pozos-Pavas	194	1.32	3,430	24,042	0.00	518919	214711	2,048
Barrios del Sur	1,928	1.18	25,157	197,002	0.00	526709	203563	8,961
Bajo								
3	**1,567**		**13,348**	**155,344**				
Heredia	1,448	0.83	12,499	143,437	0.00	525969	222399	8,273
Tres Ríos	63	0.71	471	6,153	0.00	538410	210692	1,317
Curridabat	56	0.61	378	5,754	0.00	534531	210608	1,294
Total								
8	**3,742**							

Los cinco conglomerados de alto desempleo e informalidad tienden a concentrarse en la parte sur de la GAM. Además, las zonas de alto desempleo coinciden con las zonas de pobreza.

De los cinco conglomerados de desempleo e informalidad, tres (Calle Machete, Colón e Ipís) no se intersecan con los conglomerados de alta fecundidad. Los dos restante son el de San Ana-Pavas y “Barrios del Sur”.

En la figura 11 se pueden apreciar los conglomerados de desempleo e informalidad, todos se ilustran con el símbolo (+). Los conglomerados de alto desempleo e informalidad tienen tonos claros, mientras que los conglomerados de bajo desempleo e informalidad se ilustran con tonos oscuros. Los conglomerados de alta fecundidad se representan con puntos en distintos tonos claros y aparecen sobre los conglomerados de desempleo e informalidad.

Figura 11. Gran Área Metropolitana: Ubicación Geográfica de los conglomerados de desempleo o empleo en el sector informal combinados con los de alta fecundidad adolescente y en el, 2000



El conglomerado de alto desempleo e informalidad ubicado en los "Barrios del Sur", tiene una forma muy similar a su tocayo el conglomerado de alta no-asistencia, la diferencia es que el conglomerado de desempleo e informalidad incluye los distritos de Hatillo, San Sebastián y San Rafael Abajo, que no estaban dentro del conglomerado de alta no-asistencia escolar. El conglomerado de los Barrios del Sur es el conglomerado más grande en tamaño (casi 9 Km de radio) pero el más bajo en nivel de riesgo (1.2). Por su tamaño este conglomerado interseca tres conglomerados de alta fecundidad: Los Guidos, Tirrases-Río Azul y casi la mitad del conglomerado de los "Barrios del Sur" (ver figura 11).

El otro conglomerado, Pozos-Pavas se ve parcialmente en el mapa porque está siendo cubierto por el conglomerado de alta fecundidad Carpio-Pavas. El centro del conglomerado Pozos-Pavas esta cerca de San Pedro y Rincón Grande de Pavas. Tres conglomerados tienen un centro cercano en esta área, ellos son: el conglomerado el de alta fecundidad Carpio-Pavas centrado en Ricón Grandes de Pavas, el conglomerado de alta pobreza centrado en el externo norte de Ricón y el Río Torres y el de alto desempleo e informalidad, centrado entre San Pedro y Ricón Grande. De los tres el más grande en extensión es el de desempleo e informalidad (2Km de radio) seguido por el de fecundidad (1.5 Km de radio) y por último el de pobreza (829mts de radio).

Los conglomerados de León XIII y San Francisco están contenidos dentro del conglomerado más grande de bajo desempleo e informalidad llamado Mini GAM. Nuevamente el conglomerado del Tuetal Sur no se interseca con ninguno de los conglomerados de desempleo e informalidad.

En síntesis, el cuadro 14 resume los resultados de esta sección. En la primera columna se muestran los conglomerados de alta fecundidad en el 2000, por filas se ven los otros conglomerados encontrados, en cada celda se pone el nombre del conglomerado que se está interceptando.

Cuadro 14. Gran Área Metropolitan: Cuadro resumen de los conglomerados identificados en todos los análisis.

Alta Fecundidad 2000	Alta Fecundidad 1984	Pobreza	No-asistencia Escolar	Desempleo e Informalidad
Tuetal Sur	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Río Azul- Tirrases	Patarrá	Río Azul-Tirrases	Río Azul-Patarrá	Barrios del Sur
La Carpio-Pavas	Solo en Pavas	La Carpio-Pavas	Cubierta por Piedades	Cubierta por Pozos-Santa Ana
San Francisco (H)	Baja Heredia	Baja MiniGAM	Baja MiniGAM	Baja Heredia
Los Guidos	Los Guidos	Los Guidos	Río Azul-Patarrá	Barrios del Sur
León XIII	Uruca	Baja MiniGAM	Baja MiniGAM	Baja Heredia
Barrios del Sur	Ciudadelas y Santos del Sur	La Verbena y Santos Sur	Casi la mitad	Más de la Mitad

Del análisis de las intersecciones entre conglomerados se pueden obtener algunas características macro sociales de los conglomerados de alta fecundidad. En su mayoría se muestra que son zonas urbano marginales, con poco acceso a la educación formal, alto desempleo, un importante componente migratorio e infraestructura deteriorada (ver 0). Este es el común denominador en los conglomerados de La Carpio-Pavas, Tirrases-Río Azul, Los Guidos y parte de los Barrios del Sur (San Felipe, Concepción, San Jocesito, San Antonio).

Existen otras zonas, donde estas características no son tan evidentes y se requiere de un análisis más individualizado. Por ejemplo, León XIII y San Francisco (Heredia) se intersecaron con coglomerados de baja pobreza, bajo desempleo e informalidad y una población de jóvenes que en su mayoría si asiste a la educación formal.

Por otra parte el conglomerado del Tuetal Sur no tuvo ninguna correspondencia con estos conglomerados, por lo que también requiere de un análisis más desagregado.

CONCLUSIONES

En términos generales, la sección de resultados ha mostrado la existencia de conglomerados estadísticamente significativos de acuerdo a varias características, en este caso la característica de mayor interés exploró las concentraciones de madres entre 15 y 19 años, esta variable se uso para medir fecundidad adolescente; de acuerdo con está medición, aparecen 14 conglomerados en el 2000, siete de ellos son de alta fecundidad. En 1984 diez fueron los conglomerados de alta fecundidad, seis de ellos significativos.

A los conglomerados de alta fecundidad en el 2000 y en 1984, se les denominó según el barrio, o el distrito donde estaban ubicados. En el 2000; la zona con más casos observados de madres adolescentes fue el Tuetal Sur, en San José de Alajuela; seguido por el complejo Río Azul-Tirrases que incluye toda la franja limítrofe entre Tirrases y Río Azul, los "barrios de arriba" en Tirrases, la zona del relleno sanitario y todo el Centro de Río Azul. El tercer conglomerado de alta fecundidad fue La Carpio-Pavas que cubre el barrio de La Carpio, el límite entre La Carpio y Pavas por el Río Torres, Lomas, Pavas centro, el Hospital Psiquiátrico y el aeropuerto Tobías Bolaños para acabar aproximadamente en el límite con Rohomorser. El cuarto conglomerado los formaron los barrios de Los Lagos, Lagunilla, La Milpa y Guararí en San Francisco de Heredia.

En una tercera categoría respecto al riesgo relativo están las zonas de Patarrá (Guatuso, Higuito y Los Guidos) y León XIII y finalmente aparece el conglomerado más grande pero con el riesgo relativo más bajo formado por lo Barrios del Sur.

En 1984 la conglomeración geográfica de alta fecundidad no era muy diferente al patrón del 2000. Lo que parece sugerir que estas conglomeraciones tienden a crecer y definirse mejor en el tiempo.

Por ejemplo el conglomerado de Patarrá en 1984 respondía a una sola zona entre Paratarrá, Tirrases, Damas y Río Azul, para el 2000 aparecen dos conglomerados diferenciados: uno hacia el centro de Patarrá que se forma por la unión de Guatuso, Higuito y Los Guidos y otra hacia el norte de este distrito que se define principalmente en la franja límite entre Río Azul y Tirrases. El conglomerado de la Uruca en 1984 se hace más hacia el este para ubicar en su centro al sector conocido como "Vueltas del Virrilla" en la zona de León XIII y el conglomerado de Pavas crece extendiéndose por el centro de Pavas y más hacia el norte para incorporar "La Carpio". Los conglomerados de Hatillo y los Santos del Sur en 1984 se unen en el 2000 para formar el gran conglomerado de los "Barrios del Sur".

De 1984 al 2000 desaparece el conglomerado Sabana Sur pero a cambio aparecen los conglomerados del Tuetal Sur y San Francisco.

Luego de ubicar los conglomerados de fecundidad se definieron las características demográficas de los conglomerados de alta fecundidad y se exploró la agregación espacial de la pobreza, el acceso a la educación y la capacidad de consumo. Con estas variables se generaron conglomerados de carencias básicas, no - asistencia a la educación formal y desempleo e informalidad. Siete fueron los conglomerados de pobreza (aproximado por carencias básicas), cinco los conglomerados en no-asistencia y nueve los de desempleo e informalidad.

Respecto a las intersecciones de los conglomerados de pobreza con los de alta fecundidad, el 90% de los segmentos censales de alta pobreza caen dentro de conglomerados de alta fecundidad. El patrón parece demostrar que los conglomerados de pobreza más importantes están dentro de los conglomerados de fecundidad, que en general tienden a cubrir un área mayor.

Por ejemplo, el conglomerado La Carpio-Pavas de pobreza es la franja entre La Carpio, el Río Torres y el Norte de Lomas, mientras que el conglomerado La Carpio-Pavas de alta fecundidad cubre una extensión mayor. Lo mismo sucede con los conglomerados de San Felipe (Barrio La Verbena) y Santos del Sur (ambos de alta pobreza) que se encuentran dentro del gran conglomerado de "Los Barrios del Sur". Solo en el caso de Tirrases, Río Azul y Patarrá (Tirriapa) el conglomerado de pobreza es mayor y cubre el 96% del conglomerado de alta fecundidad "Tirrases-Río Azul".

Respecto a los conglomerados de alta fecundidad y no-asistencia escolar, el 47% de los conglomerados de alta fecundidad tienen una población de jóvenes de 13 a 17 años de edad que en su mayoría no asiste a la educación formal. Llama la atención, el tamaño de los conglomerados de no-asistencia, con excepción de los barrios del Sur, los conglomerados de no-asistencia son más grandes que los de alta fecundidad, es decir, los primeros están contenidos dentro de los últimos. Esta situación genera el cuestionamiento sobre la relación entre deserción escolar y maternidad adolescente, pues parece ser que los lugares donde la fecundidad adolescente es alta, la mayoría de los jóvenes, hombres y mujeres entre 13 y 17 años no asisten a la educación formal. Lo que señala que la deserción o las limitaciones de acceso a la educación formal en esa edad, antecede a la situación de maternidad y no a la inversa, sin embargo, esto no se puede concluir de este análisis.

De la relación entre desempleo, empleo informal y fecundidad, se sabe que el 54% de los segmentos de alto desempleo e informalidad se intersecan con segmentos de alta fecundidad. Las zonas de alto desempleo tienden a coincidir con las zonas de pobreza. El conglomerado de alto desempleo más importante está en los "Barrios del Sur", este se interseca con tres conglomerados de alta fecundidad: la mitad del conglomerado "Barrios del Sur", todo el conglomerado de Los Guidos y el conglomerado de Tirrases-Río Azul.

Los conglomerados de alta fecundidad que comparten características macro sociales muy similares son La Carpio-Pavas, Río Azul-Tirrases y Los Guidos. En general tienen la tipología de zonas urbanas en "desventaja social" pues conforman áreas urbano-marginales de mucha pobreza, alto desempleo y empleo por cuenta propia sin seguro social o con seguro estatal, poblaciones jóvenes con menos posibilidades de asistir a la educación formal, alto porcentaje de jefas de hogar, alto porcentaje de madres entre 15 y 19 años solteras y un componente migratorio mayor al 10% del total de sus residentes.

Los "Barrios del Sur", León XIII y San Francisco comparten algunas de estas desventajas, pero no son tan determinantes como en los conglomerados arriba mencionados. En general estos últimos conglomerados son más heterogéneos y complejos.

Tres conglomerados de alta fecundidad no mantienen ninguna relación con los conglomerados de alta pobreza, alto desempleo e informalidad o "alta" no-asistencia a la educación formal. En particular, el conglomerado de Tuetal Sur no se interseca con ninguno de los otros conglomerados y los conglomerados de León XIII y San Francisco (Heredia) se intersecan con los conglomerados de "no-pobreza", baja no-asistencia escolar y bajo desempleo e informalidad. Lo que señala que las razones de su alta fecundidad deben estar más vinculadas con fenómenos característicos de cada conglomerado, asociados: al tipo de residentes, las características del hogar, las actitudes hacia el embarazo y las oportunidades de crecimiento profesional, entre otros de los factores.

El aporte del estudio consiste en reconocer la identificación geográfica de los conglomerados de alta fecundidad y ese resultado al contexto general de cada conglomerado. Esto permite reconocer que muchos de los conglomerados identificados responden a una tipificación de vecindarios o ambiente urbano calificado como "en desventaja social", que pueden definirse como áreas de "exclusión o segregación social"

Si bien es cierto que su ubicación es aproximativa y que los límites de cada conglomerado son difusos, la ubicación geográfica de cada uno de ellos da una idea más clara de las características comunes que comparten. Además, bajo la realidad observada, se estima el riesgo relativo que

representa para un residente vivir dentro de ese conglomerado en comparación con quienes viven fuera de él.

El concepto de conglomerado no necesariamente se puede igualar a las ideas de barrio, o comunidad, pero si se puede pensar como una zona geográfica (vecindario o ambiente urbano) que permite distinguir zonas de alta fecundidad adolescente y puede ser útil si se quiere trabajar con un nivel de agregación mayor que el individuo o el hogar.

REFERENCIAS

Aber, J.L., M.A. Gephart, J. Brooks-Gunn and J.P. Connell (1997) "Development in Context: Implications for Studying Neighborhood Effects," in J. Brooks-Gunn, G.J. Duncan, and J.L. Aber (eds.) *Neighborhood Poverty*, Volume I. New York: Russell Sage Foundation.

Alexander, F.E. and P. Boyle (eds) (1996) *Methods for Investigating of Localized Clustering of Disease.* International Agency for Research on Cancer. World Health Organization.

Bronfenbrenner, U. (1986) "Ecology of the Family as Context for Human Development". *Developmental Psychology* 22.6: 723-742.

Brooks-Gunn, J., G. Guo, and F.F. Furstenberg, Jr. (1993) "Who Drops Out of and Who Continues Beyond High School?" *Journal of Research on Adolescence* 3(3): 271-294.

Brooks-Gunn, J., G.J Duncan, P. Kato and N. Sealand (1993) "Do Neighborhoods Influence Child and Adolescent Behavior?" *American Journal of Sociology* 99: 353-395.

Brooks-Gunn, J., G.J. Duncan, and L.Aber. 1997. *Neighborhood Poverty*. Volume 1. New York: Russell Sage Foundation.

Centro Centroamericano de Población (PCP, 2002). Datos en Linea. http://ccp.ucr.ac.cr

Ferres, J.C. y X. Mancero (2000) "El Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina" Doc. No.2 preparado para el 5º Taller Regional *La Medición de la Pobreza: Métodos y Aplicaciones.* BID, BIRF, INEGI, CEPAL. Aguascalientes, México.

Gephart, M.A. (1997) "Neighborhoods and Communities as Contexts for Development," in J. Brooks-Gunn, G.J. Duncan, and J.L. Aber (eds.) *Neighborhood Poverty*, Volume I. New York: Russell Sage Foundation.

Hjalmars, U., Kulldorff, M;Gustafsson, G. and N. Nagarwalla. (1996) "Childhood leukaemia in Sweden: Using GIS and a Spatial Scan Statistic for Cluster Detection". *Statistics in Medicine.* 15:707-715

Kulldorff, M. (1997) "A Spatial Scan Statistic". *Communications in Statistics: Theory and Methods.* 26.6:1481-1496.

Kulldorff, M. (1998) Version 2.1 for Windows 95 / NT was released September 25. http://www3.cancer.gov/prevention/bb/satscan.html#current

Kulldorff, M. (1999) "Statistical Evaluation of Disease Cluster Alarms", in Lawson, A.B et al. (eds) *Disease Mapping and Risk Assessment for Public Health.* John Wiley & Sons Ltd.

Kulldorff, M et al (1998) "Evaluating Cluster Alarms: A space-time scan statistic and brain cancer in Los Alamos". *American Journal of Public Health*, in press.

Kulldorff, M.; Feuer, E.; Miller, B. y L. Freedman. (1997) "Breast Cancer Clusters in the Northeast United States: A Geographic Analysis". *American Journal of Epidemiology*. 146.2: 161-170

Massey (1998) "Back to the Future: The Rediscovery of Neighborhood context". *Contemporary Sociology*. 27: 570-572

Massey, D.S. y N.A. Denton (1993) *American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass*. Cambridge: Harvard University Press.

Sampson, R.J., S.W. Raudenbush y F. Earls (1997) "Neighborhoods and Violent Crime: A Multilevel Study of Collective Efficacy," *Science* 277.15: 918-924.

Sastry, N., A. Pebley y M. Zonta (2002) "Neighborhood Definitions and the Spatial Dimension of Daily Life in Los Angeles". Paper prepared for presentation at the 2002 *Annaul Meetings of the Population Association of America,* Atlanta, Georgia.

Trejos (2002) "La evolución de la pobreza en Costa Rica en los años noventa". *Documento de trabajo.* Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas. Por publicar.

Upchurch, D., C.S. Aneshensel, C.A. Sucoff and L. Levy-Storms (1999) "Neighborhood and Family Contexts of Adolescent Sexual Activity". *Journal of Marriage and the Family*. 61:920-933

Weeks, J. et al. (2002) "Spatial Patterns as Predictors of Fertility Change in Rural Egypt" Paper prepared for presentation at the 2002 *Annual Meetings of the Population Association of America*, Atlanta, Georgia.

Wilson, W. J. (1987) *The truly disadvantaged: The inner city, the underclass and public policy.* Chicago: University of Chicago Press.

Wilson, W. J. (1996) *When works disappears: The world of the new urban poor.* New York: Vintage.

Family planning impact evaluation: the evolution of techniques

Albert I. Hermalin[1]

Acknowledgment:
Support for the seminar paper on which this report is based was provided in part through The EVALUATION PROJECT, USAID sponsored contract at the Carolina Population Center.

BACKGROUND AND ABSTRACT

This paper is a slightly revised version of a paper prepared for the seminar on methods for impact evaluation of family planning programs held in Jaco, Costa Rica, May 14-16, 1997. The seminar was sponsored by the International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP), the United States Agency for International Development (USAID), the Carolina Population Center of the University of North Carolina, and the Central American Population Program of the University of Costa Rica.

The goal of the seminar was to look at current methodological problems facing careful evaluation of the impact of programs, to examine some of the new methods that have been developed to address persistent issues, and to assess the methodological challenges posed by the expanded goals of many programs following the 1994 Cairo International Conference on Population and Development.

This paper was designed to serve as the background to discussions of current methodologies and issues by tracing the development and nature of methods for assessing impact that started soon after the first programs were initiated in the 1950s. The techniques discussed include standardization and trend analysis, the analyses of acceptor data, experimental designs, multivariate areal analysis, population-based surveys, and multilevel strategies.

The intent of the program sponsors and coordinators was to publish the collected papers but various contingencies intervened to make this infeasible. A description of the seminar and many of the papers are maintained on the University of Costa Rica website: http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm. As a background chapter, the original version contained references to many of the other chapters planned for the volume. As many of these papers appear on the website, relevant references are given to the authors and this website throughout the paper.

[1] Research Scientist, Population Studies Center, Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48104, alberth@isr.umich.edu

THE GROWTH OF FAMILY PLANNING PROGRAMS

In 2002, the Indian family planning program marked its 50th anniversary. Its initiation in 1952 is generally regarded as the date of the first family planning program in the sense of a government sponsored set of social and health interventions designed to provide contraceptive services and supplies in order to promote lower fertility, assist couples to achieve their desired family size, and/or improve the health of childbearing age women and their children. The historical noteworthiness of this action lies in the intersection of government policy along with government action toward the implementation of these goals. The individual components have long existed: governmental concerns about population size or other dimensions can be traced far back (United Nations, 1973); contraception in some form was practiced in ancient times (Himes, 1963); and even organized efforts to affect family size were under way in late 19th century Europe and gained momentum in the early decades of the 20th century through voluntary associations in many parts of the world (Peterson, 1975). The national program in India and in many of the countries which followed were prompted in large measure by concerns that fertility levels existing in much of the developing world, coupled with decreasing mortality levels, would lead to unprecedented high rates of population growth which would undermine social and economic development in these countries, many of which were newly created political entities (Harkavy, 1995, Donaldson and Tsui, 1990, Caldwell and Caldwell, 1986).

The creation of the program in India did not immediately lead to a high level of family planning activity. The first few years of the Indian program were devoted to fact-finding, training, and provision of advice in health clinics. Few countries followed India's example during the 1950s (although China did temporarily alter regulations concerning abortion and contraceptive use in 1956), but the Indian program did generate considerable interest and attention and by 1960 a major conference on family planning programs was held, with proceedings appearing shortly thereafter (Kiser, 1961). In the 1960s, however, there was noticeable momentum. As Table 1 taken from Berelson (1974) shows, by the end of 1972, 31 countries had adopted official policies to reduce their population growth rates and either established national programs to provide services or gave support to private agencies involved in family planning. Another 29 gave support to family planning but for reasons other than reduction of fertility. Although this represented only about 50 percent of developing countries, the early adoption by most of the large countries meant that 87 percent of the developing country population was covered by a policy to make family planning available, but the level of implementation varied widely. Details on the nature of many of the early programs are given in Berelson et al., 1965.

Tables 2a and 2b present the evolution of programs overtime. Table 2a, developed from the valuable series of Factbooks produced by the Population Council, shows that as of 1973 Asia led the way in the number of countries adopting policies with demographic or fertility goals (see also Tsui, 1996, for early development in Asia); but Latin America had the highest proportion of countries with some kind of policy. There was relatively little change, however, in the number of countries with programs for the remainder of the 1970s. The Population Council series ends in 1984, but governmental views and policies concerning fertility levels have also been solicited over a long period by the United Nations. Brennan (http://ccp.ucr.ac.cr) displays trends between 1976 and 1993 ,with the data for the earliest period (1976-1983) paralleling the Population Council pattern shown in table 2a.

Table 1. Developing countries by policy on family planning by population size, 1972-1973

Population (in millions)	Official policy to reduce population growth rate	Official support of family planning activities for other reasons	Neither policy nor support
400 and over	China (1962) India (1952)		Brazil
100-400	Indonesia (1968)		
50-100	Bangladesh (1971) Pakistan (1960)	Nigeria (1970) Mexico (1972)	
25-50	Egypt (1965) Iran (1967) South Korea (1961) Philippines (1970) Thailand (1970) Turkey (1965)		Ethiopia Burma
15-25	Morocco (1968) Taiwan (1968) Colombia (1970)	Algeria (1971) South Africa (1966) Sudan (1970) Afghanistan (1970) North Vietnam (1962) South Vietnam (1971) Zaire (1973)	North Korea
10-15	Kenya (1966) West Malaysia (1966) Nepal (1966) Sri Lanka (Ceylon) (1965)	Tanzania (1970) Uganda (1972) Chile (1966) Venezuela (1968)	Peru
10 and under	Botswana (1970) Ghana (1969) Mauritius (1965) Tunisia (1964) Laos (1972) Singapore (1965) Barbados (1967) Dominican Republic (1968) Jamaica (1966) Puerto Rico (1970) Trinidad & Tobago (1967) Fiji (1962) Gilbert & Ellice Isl. (1970)	Dahomey (1969) Gambia (1969) Hong Kong (1956) Bolivia (1968) Costa Rica (1968) Cuba (early 1960s) Ecuador (1968) El Salvador (1968) Guatemala (1969) Haiti (1971) Honduras (1966) Nicaragua (1967) Panama (1969) Paraguay (1972)	Asia: 8 countries; North Africa and the Middle East: 12; Sub-Saharan Africa: 28; Latin America: 5.

Source: Bernard Berelson, (1974), "World Population: Status Report 1974, A Guide for the Concerned Citizen." *Reports on Population/Family Planning*, No. 15, Jan. 1974, based on Dorothy Nortman, "Population and Family Planning Programs: A Factbook." *Reports on Population/Family Planning*, No. 2, September 1973.

This pattern of slow growth during the 1970s is also confirmed by the Ross and Mauldin survey of the strength of program effort scores based on judgments of knowledgeable informants who rate programs on many dimensions (Ross and Mauldin, 1996). Table 2b shows that for all the countries surveyed, the proportion without programs or very weak programs increased between 1972 and 1982, reflecting in part the increasing base of newly established countries. There was, however, substantial movement between 1982 and 1989 and continued development to 1994. Summarizing these trends in terms of scores, Ross and Mauldin (1996, Table 3) find that the average score (with each country weighted equally) advanced from 22 in 1972, to 32 in 1982, 47 in 1989, and 50 in 1994. In addition to the material cited above, statistical tabulations of various program characteristics appear in Mauldin and Lapham, 1987; Ross, Mauldin, and Miller, 1993; and EVALUATION, 1996.

Table 2a Number of developing countries by government position on family planning by region for selected years

	1970	1973	1979	1984
All developing countries				
- All positions	102	118	131	134
- Official antinatalist policy and a family planning program	25	31	35	37
- Support of family planning activities and no official policy	17	28	31	33
- Little or no support of family planning activities and no official antinatalist policy	60	59	65	64
Africa				
- All positions	42	47	52	52
- Official antinatalist policy and a family planning program	6	7	8	8
- Support of family planning activities and no official policy	5	9	17	19
- Little or no support of family planning activities and no official antinatalist policy	31	31	27	25
Asia				
- All positions	37	42	46	50
- Official antinatalist policy and a family planning program	14	18	18	19
- Support of family planning activities and no official policy	1	5	3	3
- Little or no support of family planning activities and no official antinatalist policy	22	19	25	28
Latin America				
- All positions	23	29	33	32
- Official antinatalist policy and a family planning program	5	6	9	10
- Support of family planning activities and no official policy	11	14	11	11
- Little or no support of family planning activities and no official antinatalist policy	7	9	13	11

Source: Nortman (1970), Nortman and Hofstatter (1973, and 1980), and Nortman (1985)

Table 2b. Number of countries surveyed by strength of family planning program, 1972,1982, 1989, 1994

	1972	1982	1989	1994
Same countries surveyed in each time period				
- Number of countries	77	77	77	77
- Strong	8	8	13	14
- Moderate	11	15	30	32
- Weak	9	22	23	30
- Very weak or none	49	32	11	1
All countries included in survey				
- Number of countries	93	97	98	94
- Strong	10	9	14	14
- Moderate	15	16	29	38
- Weak	31	27	37	40
- Very weak or none	37	45	18	2

Source: Ross and Mauldin (1996)

The development of large-scale social interventions involves societal values that speak to the worth of the goals pursued and to agreement about the means for achieving them. Differences in the priorities and resources accorded to one program versus another, and disagreements about the strategies best employed to achieve desired goals can lead to considerable controversy (Mauldin and Acsadi, 1975). Social action programs also have to meet a set of "validity assumptions" which are more narrow than values and speak to the reasonableness of the assumptions which guide program objectives and the specific mechanisms that are being implemented to achieve them (Suchman, 1967). All family planning programs depend implicitly on a underlying theory of what determines fertility, the appropriate interventions for a given time and place, and the ability to mount these interventions successfully.

Family planning programs have been controversial on these accounts almost from the start, with some critics questioning whether programs in the absence of sufficient social or economic development could have much impact, and others questioning the apparent evidence that many couples were having more children than they wanted and thus might adopt contraception if made available to them in an appropriate manner (Davis, 1967, Hauser, 1967). A recent review of the controversies and issues surrounding these programs is given by Seltzer (2002).

Over the ensuing years, programs have evolved in a number of directions, their effectiveness continues to be widely debated, and they have been studied and evaluated from a number of perspectives. Expert and public opinion, the structure of programs, and the related research have been closely interrelated. Programs have responded by changes in structure and operations to challenges and opportunities posed by critics and by changing socioeconomic conditions; and evaluation techniques have evolved to reflect the changing shape of programs and the questions posed, as well as the internal dynamics of accumulated experience. This intensive scrutiny has led to a number of syntheses of program development and evaluation techniques over the years. Those particularly devoted to techniques of evaluation include: Chandrasekeran and Hermalin, 1975; Ross and Forrest, 1978; Hermalin, 1982a; Sherris et al., 1985; Lloyd and Ross, 1989;

United Nations, 1978, 1979, 1982, 1985, 1986; Ross and Lloyd, 1992; Buckner et al., 1995; Bertrand et al., 1996; Ahlburg and Diamond, 1996.

This chapter draws on this material to trace some of the changes in program development and program evaluation over the last 35 years as a backdrop to the more intensive analyses of specific techniques and issues pursued in subsequent chapters. In particular it identifies and describes the major techniques developed and used over several periods in terms of the questions posed, the data required, and the underlying structure. For the most part the presentation proceeds chronologically, to emphasize the relationship of the techniques to the changing shape of programs, and the accumulation of insights over time. The next section however briefly reviews some aspects of program structure and the nature of evaluation as guides to the range of techniques treated in some detail.

PROGRAM STRUCTURE AND THE NATURE OF EVALUATION

Family planning programs may be thought of as nationally scaled interventions, with demographic or fertility goals and some allocated resources toward these goals. The goals may be implicit or explicit, the means well or poorly chosen. Similarly, the resources can be generous or deficient, efficiently used or not, evenly or unevenly spread. (For additional definitions see Freedman and Berelson, 1976, and Tsui, 1996.) As such, they are complex amalgams of policies, resources, services, supplies, personnel and infrastructure with multiple goals that may be aligned in terms of immediate, intermediate, and ultimate objectives. It is often useful to think of them from an organizational or systems perspective (Tsui, 1996; Simmons and Simmons, 1987; and Buckner et al. 1995). From this standpoint, they are systems that convert inputs (financial, management and policy resources) into processes (personnel recruitment and training, selection of delivery points, information programs and other activities) to yield program outputs (program structure and service utilization) that generate outcomes (i.e. population effects) at the intermediate (e.g. contraceptive prevalence) and ultimate level (fertility change). [See Tsui and Hermalin, http://ccp.ucr.ac.cr)

By the same token, evaluation is a multifaceted concept, which incorporates a range of activities. Evaluation is generally regarded as the process of assessing whether the goals of a program are being met but several different types of evaluation usually come into play in any complex program. Table 3 (from Buckner et al., 1995, p.17) presents one classification of types of evaluation and their uses. As shown, evaluating the relevance and adequacy of a program are a priori judgments tied to needs assessment and the validity assumptions referred to above, and often come into play in the launching of a program but, as noted, can also serve as critiques of ongoing efforts. Evaluation of progress is associated with the processes and activities of a program and usually entails keeping track of the quantity and quality of the various stages such as the number of personnel trained, their proficiency, the range and quantity of supplies, etc. Evaluating effectiveness and impact speak to assessing the intermediate and ultimate goals of a program and introduce the question of methodology by suggesting that adequate cause and effect techniques are desired at this stage.

Table 3. Types/Potential Objectives of Program Evaluation

Evaluation Component	Definition
Relevance	Evaluation of the appropriateness or equity of a program, or the correspondence between the program and the needs for the program, that is based specifically on a priori judgment.
Adequacy	An evaluation based specifically on an a priori judgment of the extent to which a program is likely to be able to address the entire range of a problem.
Progress	Evaluation of the extent to which scheduled activities occur on time, in the manner expected (according to professional standards, for example), at the budgeted cost, and producing expected outputs.
Effectiveness	Evaluation of the extent to which the program has produced expected intermediate outcomes (effects). Tests for a causal connection between the program and the impact.
Impact	Evaluation of the extent to which the program has produced expected ultimate outcomes (impacts). Tests for a causal connection between the program and the impact.
Efficiency	Evaluation that assesses appropriateness of the level of input (cost) for the level of outcome, whether intermediate (effects) or ultimate (impacts).
Sustainability	Evaluation of whether a program can capture the needed resources to sustain itself after the withdrawal of external support.

Source: Veney, James E. and Pamina Gorbach (1993), "Definitions for Program Evaluation Terms," Chapel Hill, NC: The EVALUATION Project (Working Paper Series No. WP-TR-01): and World Health Organization. (1981), *Health Programme Evaluation: Guiding Principles for its Application in the Managerial Process for National Health Development.* Geneva: World Health Organization.

This highlights an important distinction that has developed in the evaluation literature between monitoring and assessing impact. The former term refers to the development of indicators and measures for tracking the various components of a program to judge whether progress is being made according to plan, to detect shortcomings and identify possible remedies. As such, any phase of a program can be monitored and the generation of indicators and benchmarks relevant to each component often receives considerable attention from program managers. Impact assessment on the other hand analyzes the extent to which there is a cause and effect relationship between program inputs and program objectives. Impact assessments are therefore usually reserved for evaluating the intermediate and ultimate effects of a program but theoretically many of the processes can be studied in this way as well if proper design and data collection are provided for (Bertrand et al., 1996). In this review we will focus on the techniques that seek to assess the impact of programs on fertility as the ultimate outcome and, to a lesser extent, on contraceptive adoption and use as an intermediate outcome. It is worth noting that the demarcation between impact assessment and monitoring is somewhat fluid and subject to change over time as our data and techniques grow more sophisticated. For example, a number of the techniques introduced in the early phases of program development (like Couple Years of Protection-CYP), which were

treated as speaking to the impact of a program, were later seen to be more akin to an indicator of program progress because they were not adequate for establishing cause and effect relationships between program input and fertility change. These possible changes in interpretation should be kept in mind as we review the various techniques that have been utilized at different stages.

Two more potential objectives of program evaluation listed in Table 3 are efficiency and sustainability. The former speaks to the question of program costs in relation to effectiveness and impact. It is to be noted that none of the techniques described below explicitly addresses that issue, although the potential exists in experimental design, country level analyses, and several other approaches that can incorporate program inputs to analyze some aspects of the question. [Knowles, http://ccp.ucr.ac.cr, treats the issues of measuring costs in some detail.]

The issue of costs and efficiency is also a main impetus for operations research studies that have been carried out extensively in connection with family planning programs. These have as their focus how various facets of program operations can be redesigned to improve cost-effectiveness.) (See Fisher et al., 1991, Foreit et al. 1990, Ross et al. 1987, Wawer et al., 1991, Bertrand and Brown, 1997, Gallen and Rinehart, 1986.) Sustainability as defined in Table 3 also has a financial connotation, as it addresses the question of whether a program has reached a point where it can be self-sustaining, particularly in the absence of external funding. The concept of sustainability has received considerable attention in recent years and it has broadened beyond the purely financial to incorporate the sustainability of the "outcomes" that the program wishes to achieve. From this standpoint, the question is whether socio-economic and demographic changes ongoing in a society lead to such widespread acceptance and use of contraception that an explicit program to foster adoption is no longer needed or might be recast to serve only special groups within the population.

A dimension important to program objectives and their evaluation, not explicitly captured in Table 3, is the adequacy of underlying timetables. Realistic timetables for the achievement of primary and secondary goals are needed to utilize resources well and avoid premature detours, or costly persistence of an unproductive intervention. As illustration of the importance of proper correspondence between goals and actions and their relation to evaluation, we may divide, conceptually at least, programs into those that are mainly designed to affect desired family size and those whose goal is to assist couples achieve their desired number of children. In the first case one would expect that program operations in their early phase would concentrate heavily on mass media and forms of outreach that would encourage and legitimize smaller family sizes and in a second phase stress the service and accessibility that allow for a rapid implementation of newly established norms. One would not expect to see a reduction in fertility until there is both an overall reduction in desired family size and an opportunity to implement these new desires. A program that focuses on accessibility instead of mass media and other motivational outreach, where desired family size is high (and couples are not experiencing "excess" supply), is not likely to have much success. By the same token, efforts to evaluate programs before they have had an opportunity to promote lower fertility norms and practice may be premature in their judgment.

Programs that seek to assist couples achieve their desired family size are likely to focus their efforts on providing information and services about contraceptive use. These programs can only achieve a reduction in fertility if the perception that couples are having more children than desired is correct. Moreover, from an evaluation standpoint, since the demand for family planning precedes the program to some degree, program impact must be assessed in part by showing that a reduction in fertility was accelerated or broadened by the actions of the program, or that provisions of services hastened the adoption of contraception by those already motivated.

In several respects the foregoing scenarios are simplified in that measuring the demand for children or contraceptive services is not always straightforward. Couples and women are often conflicted about whether they wish additional children and the benefits and dangers of undertaking contraception. Several analysts view the major contribution of effective family planning program efforts as serving to activate and crystallize latent demand for contraception among couples who do not desire additional children, by relaxing the uncertainty and hesitation often associated with innovative practices (Freedman, 1997, p 2). (See also Westoff, http://ccp.ucr.ac.cr, on estimating demand.) Similarly, the measurement of exposure to program services and program inputs can be elusive and this greatly complicates the assessment of program effects since evaluation hinges on showing a relationship between the level of inputs and the outcomes associated with program goals. Weak and unreliable measures of program services to individuals or communities can confound estimates of program effects. These considerations will be addressed further in discussing several of the specific techniques of evaluation.

Table 4 lists the seven broad classes of techniques to be covered along with the specific methodology associated with each. The classes are roughly in chronological order and correspond with three distinct periods of family planning structure and with ideas about the underlying factors affecting fertility levels. They also tend to differ in the type of data employed, their underlying assumptions, and in the way they detect and measure program effects. The first three classes were widely used in the earliest period of family planning activity and we take them up first.

Table 4. Methods for Evaluating the Impact of Family Planning Programs Classified by Type

A. Demographic and statistical techniques
   1. Standardization and decomposition
   2. Trend analysis

B. Analysis of acceptor data
   1. (Standard) Couple years of protection
   2. Analysis of the reproductive process
   3. Component projection
   4. Simulation

C. Experimental designs
   1. Random experiments
   2. Quasi-experimental designs
   3. Matching studies

D. Multivariate areal analysis
   1. Subdivisions within a country
   2. Countries as units

E. Population-based surveys
   1. Synthesis model
   2. Prevalence model

F. Multi-level strategies
   1. Cross-sectional multi-level analysis
   2. Longitudinal multi-level designs
   3. Diffusion studies

G. Other techniques
   1. Meta-analyses
   2. Weight-of-evidence assessments

THE SUPPLY-ORIENTED PERIOD OF EVALUATION

In this section we focus on the early period of family planning programs, from the early 1960s to about the mid-1970s. During this period, programs were largely structured around fixed delivery points, there were a limited number of modern methods available in each program, and the interactions with the client often permitted the collection of data about the characteristics of each acceptor as well as their experience after acceptance. Accordingly it was possible to develop an accurate service statistics database based on acceptors of various types of services. It was also a period when several major experiments involving family planning strategies were undertaken and although experimental designs persisted beyond this period, the major contours of this approach are clearly visible early on.

We start however with the two techniques under category A in table 4 that do not directly employ any program data but which were used to make inferences about the possible impact of the program. The first of these, standardization and decomposition refers to standard techniques in demography for controlling the influence of one or more factors in order to gauge the effect of another, as in the development of standardized death rates to control for the effect of age structure on crude death rates. In many countries the measure of fertility most often available is the crude birth rate and it is well known that it can be influenced by age distributions (the proportion of the population who are reproductive age women as well as the internal age distribution of the women), and the proportion of women married as well as the age specific marital fertility rates. As it is the latter factor, which the family planning program seeks to change, standardization or decomposition was often undertaken to control the crude birth rates for the other factors to see if there was any decline in the marital fertility rates. If not, it was presumed that the program was not having any impact. If there were declines, the technique could not determine how much of the change to attribute to the program but the potential of a program effect had been established. As such the technique is not really a method of assessing impact but a tool for preliminary analysis to determine if a program effect may have occurred for the time period under analysis. (For additional information see United Nations, 1979, 7-33, and Buckner et al. 1995, 70-74.)

The other technique shown under category A, trend analysis, also relies on demographic data but utilizes a time series of observations of a fertility measure to make strong inferences about program effects. The basic methodology is to project forward the series of fertility rates in effect before a program is launched and compare the projected trend with that observed after the program is initiated. The difference between the fertility rate observed and that projected is taken as an estimate of the effect of the program, on the assumption that without the program the pre-program trend would have remained in force. This strong assumption, plus the difficulty of identifying the exact date of program initiation, and the sensitivity of the results to the number of observations employed in defining the trends have limited the utility of this approach. (For additional information see Mauldin, 1979; Hermalin, 1982a; Buckner et al., 1995.)

The techniques shown in category B have in common strong reliance on the acceptor data described above. In effect they take account of the number of acceptors, the expected length and effectiveness of use of the contraceptive adopted, and then translate these parameters into their effect on fertility. Differences arise in the exact methods used for the translation, the type of ancillary data employed and the time dimension for the effects estimated. As example, couple years of protection estimates the total years of protection or the births ever to be averted as a result of program acceptances in a single year, but does not allocate them to future calendar years. Similarly, the analysis of the reproductive process does the same thing for each segment of use by each acceptor of a specific method, employing additional information about the women's fecundity status among other characteristics. In effect, both methods, though they differ

considerably in detail, combine the effective period of use of a contraceptive method with the expected fertility over that period to estimate births averted. In contrast, component projection techniques employ the expected period of use to project forward the number of women protected at each point in time and then combine this number with the expected fertility of the acceptors to estimate the births averted in a specific period of calendar time. In contrast to these acceptor-based techniques, simulation is a general strategy like standardization that can be employed to investigate a large range of demographic phenomena. In the context of family planning evaluation, it is possible to simulate the reproductive process taking into account a number of biological characteristics like fecundity, length of post-partum amenorrhea, as well as effectiveness and use of a contraceptive method, and demographic contingencies such as mortality, and marital formation and dissolution. Simulations can vary considerably in approach from analytic to numerical and from macrosimulation to microsimulation methods. They can provide estimates of total births averted for a cohort of acceptors or generate projections for calendar years. An example of the latter type is CONVERSE (Nortman, 1979).

Consideration of the acceptor-based techniques brings to the fore two key conceptual issues. Although all the techniques produce an estimate of program effects in the sense of estimating births averted (or related measures) as a result of program activity, these estimates credit the program with all acceptors from program sources, including those who switched from private sources and, more hypothetically, those who might have adopted from a private source if program methods were not available. For this reason these estimates are termed gross program effects, in distinction from net program effects that would take into account these substitutions. The gross program effects, however, do not include those who were stimulated by program activity to adopt contraception but chose to do so from non-program sources--often termed the catalytic effect of programs. The net program effects would credit these acceptors to the family planning program. Data are rarely available to estimate these offsetting trends directly but the assumptions embedded in each technique lead to different types of estimates. (For additional information on gross and net program effects see United Nations, 1986, p. 35.)

Another important concept embedded in the acceptor based methods is that of potential fertility-the fertility that the acceptors would have experienced in the absence of the program. A number of different estimates have been employed for this key parameter, including: fertility rates of the whole population; the acceptors' own fertility in the period prior to entering the program; fertility of a matched group of non-acceptors; estimated natural fertility rates for the population. Analysis of these techniques shows that they are quite sensitive to the estimates of potential fertility employed and empirical studies of the application of different techniques to the same underlying data also reveal that potential fertility assumptions play a large role in the variance of the program effect estimates (Potter, 1981). (Additional details on these acceptor based methods may be found in Gorosh and Wolfers, 1979; Potter, 1979; Nortman, 1979; Menken, 1975.)

In later periods attention has shifted away from these acceptor based methods for two reasons. Changes in the structure of family planning programs in terms of community based distribution of contraceptives and social marketing strategies, described more fully below, undermined the acceptor database that are essential inputs into these techniques. At the same time there was increasing recognition that by generating only gross program effects and ignoring the socioeconomic changes ongoing in many countries that might be contributing to increased demand and use of contraception, these estimates were overstating the role of programs. Continued scrutiny of program impact required a more nuanced approach. Although these techniques are rarely employed now to estimate the impact of programs on fertility, it is worth noting that couples years of protection remains an important tool for monitoring program progress.

Experimental designs of various types were employed in the early stages of program development in a number of settings. Indeed, within a few years of the start of India's program experiments were underway there, and by the mid-1960s, major experiments were in operation in several other countries. Experiments of course are a general scientific tool for measuring the effects of one or more treatments and have been used extensively in agriculture, medicine, and a variety of social interventions. Theoretically, a well-designed experiment can provide unambiguous evidence of whether a program is having an impact on contraceptive adoption and/or fertility levels as well as a strong estimate of the magnitude of those effects. Experiments provide estimates of net program effect, because the changes in the control groups reflect the effects of socioeconomic and other forces except for the program, so the contrast with the treatment groups provides only the effect of the program.

As previously noted, although experiments seem like an ideal means for assessing the impacts of programs, they have been used relatively little, especially in recent years, and this is especially true of experiments designed to measure the impacts of programs on fertility. As shown in Table 5, in 1977 Cuca and Pierce reviewed 96 experiments and quasi-experiments, and considered only 12 of them to be true experiments; 41 of the 96 studies employed controls and 55 did not. A more recent assessment (by Bauman et al., 1994) identified only 16 true experiments after an extensive search. In the realm of operations research, a major review (Gallen and Rinehart, 1986) found only one true experiment out of 143 examined.

Table 5. Experimental designs: true experiments and quasi-experiments

Numbers identified and reviewed		
Cuca and Pierce (1977)		
Total number reviewed		96
Number with controls		41
With random assignment	12	
Number without controls		55
Bauman, Viadro, Tsui (1993)		
Total number of true experiments in family planning identified after extensive search		15
Population Information Program (1986)		
Review of family planning operations research projects completed, 1947-1986		
Number reviewed		143
Number of true experiments		1

Note: Of the 12 “true” experiments described by Cuca and Pierce, Bauman et al. regard three as not meeting the necessary criteria, and they regard one classified by Cuca and Pierce as a quasi-experiment as a true experiment. In addition, Bauman et al. identify five true experiments occurring after the Cuca and Pierce analysis.

One of the most influential experiments was that carried out in the city of Taichung in Taiwan from 1961 to 1963, in which city neighborhoods were randomly assigned to different treatment areas which varied the level of contact from the program (home visits only, mailings only, or both, vs. None) and the target (wife only or husband and wife) in a systematic manner to gauge the level of acceptance of IUD's over a two-year period (Freedman and Takeshita, 1969). The range of treatments studied in the Taichung experiment, although highly focused, was broader than that employed in most experimental and quasi-experimental designs.

An important and closely watched quasi-experiment has been conducted in Matlab, Bangladesh. It has benefited from a long period of observation, a broad series of inputs that have varied over time, and high quality and frequent measures of fertility. The differences in the degree of contraceptive use and the fertility change associated with the earlier more limited community based distribution plan, and the later more extensive outreach efforts have been influential in suggesting how programs can achieve effects in rural, low income settings (Phillips et al., 1988).

Table 6 presents the contents of the experiments as classified by Bauman (1995) and Cuca and Pierce (1977). Bauman presents detailed categories of the true experiments, while Cuca and Pierce present broader classes for all the designs. Both approaches indicate that the emphasis has been on specific and rather local questions of program operation. No comprehensive plans have been evaluated through this approach, and it is not clear whether this reflects limitations in the questions experimental designs are best able to address, or failures on the part of those utilizing this technique to take full advantage of its potential.

Table 6. Topics covered by experiments

True experiments (Bauman, 1995)	True and quasi-experiments (Cuca and Pierce, 1977)
Home visit	Personnel: type; motivation; pay
Home visitor qualification	Mass media
Wife vs. couple involvement in home visit	Integration
Mailed pamphlet	Intensity
Single- vs. multi-purpose field worker	Incentives
Field worker incentive	Inundation-distribution
Field worker affiliation	
Satisfied user teamed with midwife	
Geographic distribution of health promoter	
Mother education class	
Prenatal education	
Early clinic return schedule	
Frequency of clinic supervisory visits	
Frequency of physician at clinic	
Pill prescription by midwife	
Location of condoms in supermarket	

Experimental designs also differ greatly in their durations. Table 7, taken from Cuca and Pierce (1977) displays the duration by types of design and reveals that generally the true experiments

had the shortest durations, while the quasi-experiments, particularly those without control groups, were among the longest. It is possible that the planned duration influenced the design employed, but to determine this would require a detailed assessment of each experiment's strategy. Nevertheless, insofar as longer experiments are more costly, there does appear to have been an undue allocation of resources to the weaker designs. Assessments of the outcomes of the experiments in terms of their effects are given by Freedman and Berelson, 1976; Mauldin, 1983; and Bauman, 1995, the latter via a meta-analysis of the 15 true experiments he identified.

Table 7. Duration of experiments
Duration of experiments and quasi-experiments, number by type and duration

Duration	True experiments	Quasi-experiments			
		Control/pretest pretest	Control only	Pretest only	No
0-5 months	4	2	2	1	8
6-12 months[a]	2	3	1	1	1
1-2 years[b]	5	6	3	6	8
2-4 years	1	4	0	5	11
5 or more years	0	7	0	8	7
Total	12	22	6	21	35

Source: Derived from Cuca and Pierce, (1977) Table 4.

[a] Appears as "6-14" months in original; assumed to be a typographical error.

[b] Appears as "1 year" in original; assumed intent was 1-2 years. (See also Cuca and Pierce, Table 2.)

Note: Of the five true experiments which occurred after 1977, as described by Bauman et al., (1993), two had durations between 1-2 years and three had durations over 2 years, so that a distribution of all true experiments by duration would show a more equal distribution across categories.

Though experiments were more often employed early in the history of family planning programs, interest in this strategy has persisted, with calls for their greater use in current assessments of family planning program and reproductive health interventions. Bauman et al., (1994) discuss the merits of experimental designs as well as the problems often attributed to them and show how these can be minimized in appropriately designed interventions.

THE DEMAND-ORIENTED PERIOD OF EVALUATION

By the mid-1970s, family planning programs were becoming increasingly complex in structure. Many programs had adopted some form of community based distribution in which contraceptives would be disseminated through depots in each village or door to door and a number of social marketing schemes were underway in which contraceptives were made available through commercial and other channels often under subsidy by the government program. An inventory by Foreit et al. (1978) identifies 83 non-clinical programs as of early 1978, almost all initiated after 1970. As noted, these developments undermined to a considerable extent the ability to employ acceptor-based methods of measuring impact since it became increasingly difficult to record acceptor characteristics and track method switching and length of use under these supply arrangements. In addition, programs were increasingly asked to provide more nuanced estimates

of program effects that took into account the levels of social and economic change underway in much of the developing world. In the absence of random experiments a number of alternate strategies were developed which made use of data on geographic divisions within countries, countries themselves as units of analysis, and the rapidly expanding portfolio of population based surveys generated by the World Fertility Survey and Contraceptive Population Survey projects.

The World Fertility Survey, which started in 1972, was a program to carry out fertility surveys in a comparable manner in a large number of developing countries. Among its goals were high-level estimates of recent and lifetime fertility, details on methods and duration of contraception used, and information on women's preferences as to number of children desired along with information on characteristics that might explain variation in fertility and contraceptive behaviors (Cleland and Hobcraft, 1985). Aside from a community module used in some countries that produced estimates from informants on time or distance to the nearest family planning facility, little attention was given to measuring family planning program inputs and this greatly limited their potential for assessing program impact. From an analytic standpoint the surveys were used mainly for studies that sought to understand couple's demands for children and family planning and for a range of comparative analyses. Many of the models and analyses from this perspective are represented in Bulatao and Lee, 1983.

The Contraceptive Prevalence Surveys were another set of surveys carried out during this period with the technical assistance of the Family Planning Evaluation Division of the US Centers for Disease Control (Morris and Anderson, 1981). These surveys did have a more explicit focus on measuring accessibility of family planning programs but since the information was collected almost exclusively from respondents, including non-users, with differing contact and knowledge of different facilities it proved difficult to use for this purpose. The challenge of utilizing surveys for the analysis of programs was the focus of a IUSSP-sponsored seminar in 1980 (Hermalin and Entwisle, 1982).

Despite their limitations with regard to evaluating the impact of programs, the survey data were rich enough to permit some assessment of program effects and two approaches to their use will be treated briefly in this section. As a major goal of measuring impact in this period was to establish the effects of programs independent of the changes in fertility and family planning that might have resulted from changes in the levels of economic development, almost all of the techniques to be discussed here are statistical regression strategies in which a measure of fertility or contraceptive use is regressed against a set of independent variables that include both family planning and socioeconomic characteristics. They differ mainly in the unit of analysis employed and this choice greatly circumscribes the range of measures generally available. Table 8 sets forth the general structure of the regression approach, along with illustrative variables associated with each strategy. The first two approaches rely on areas as the units of analysis and as category D of Table 4 stipulates, geographic divisions within a single country as well as entire countries have been employed. Surveys of individuals are shown in category E as population-based surveys. It is of course possible to combine analyses from more than one level of observation and these have been become increasingly prominent in the study of family planning effects. For this reason, multilevel strategies are treated as a separate category and, since they have come to the fore after the mid-1980s, discussion is reserved for the next section.

Table 8. Illustrative structure of regression analyses for assessing program impact by unit of analysis and types of variables employed

Unit	Family Planning Inputs	Other independent variables: Exogenous	Other independent variables: "Intervening"	Other independent variables: "Proximate"	Impact measures
Communities within a country	Number of family planning clinics per 1000 pop. Number of clinics within time/distance parameters Types of services	School attendance Percent completing primary/secondary school Labor force part. rates (for women) Percent in tertiary occupations Population density Distance to cities	Infant or child mortality rate	Proportion women married (over all or age-specific)	Age-specific or total fertility rates Changes in fertility Child/woman ratio Contraceptive prevalence
Countries	Program effort scores Components of effort scores Amounts from donors	GDP per capita Female education Male education Percent in tertiary occupations Percent urban Religious composition Health measures Communication measures	Infant or child mortality rate	Proportion married Average age at marriage	Total fertility rate Wanted fertility rate Contraceptive prevalence
Individuals [Only or combined with other levels]	Perceived accessibility Actual accessibility[1] Worker inputs[1] Expenditures[1] Number of available methods[1] CBD services[1]	Age Education Residence Occupation Wages, economic level, income [Aggregate measures] [2]	Desired number of children Want more children	Fecundity Age at marriage (duration) Breast-feeding	Recent fertility CEB Children 0-4 Birth intervals Contraceptive use

Note: Variables in each column are illustrative of those found in the literature and do not represent any particular analysis.
[1] Insofar as these inputs are measured at a community (village, state, or province) level or country level, the analysis would be multi-level in design.
[2] Exogenous variables with individuals as units of analysis can also include community variables of an ecological, health, or communication nature, leading to a multi-level design.

A number of areal multivariate analyses using geographic subdivisions within a country were undertaken in the 1970s as a way of measuring family planning effects while taking into account socioeconomic factors. A search reveals relevant analyses in Chile, China, Colombia, Costa Rica, India, Indonesia, Korea, Pakistan, Taiwan, and Thailand, and some countries have been the subject of more than one analysis (Hermalin and Khadr, 1996). They derive from an ecological tradition of analysis within demography for the study of differential fertility or mortality at a time when data at the individual level was seldom available, and for the same reason they have played a prominent role in historical demography, as exemplified by the European fertility project (Coale and Watkins, 1986). From the standpoint of measuring the impact of family planning programs, areal multivariate analysis was widely used before the widespread availability of population-based surveys.

The basic structure of an areal multivariate level analysis is set forth in Table 8. One requires for some geographic division within a country (or other territorial unit), measures of program input (which often come from administrative records of the program), other independent variables that reflect the socioeconomic and demographic characteristics of the unit (which are often taken from censuses and national accounts) and as dependent variable an appropriate measure of fertility (taken from censuses and vital statistics, and/or registration systems) or contraceptive prevalence (often derived from program records).

The geographic level chosen depends on available data in large part and the needs of statistical analyses. One desires sufficient units to sustain the multivariate analysis, and to utilize geographic areas that are meaningful units of social interaction. In practice provinces, states, counties, townships, districts, municipalities and others have all been employed in these analyses, and are referred to generically as local areas. Extensive treatments of multivariate areal analyses as a technique of measuring the effect of programs, along with illustrative examples have been provided by Hermalin (1975, 1979) and it is also included in many of the overviews of methods of evaluating programs cited earlier.

Compared to using countries as the units of analysis, using areas within a country has the advantage that there is likely to be more uniformity within a country on the lags between program inputs and response, the nature of the inputs employed, and unmeasured cultural and program factors that can distort cross-national analyses. At the same time areal multivariate analysis has its own limitations, notable among them being the possible bias arising from lack of information about how resources are allocated, the difficulty of mounting strong theory at the areal level and properly controlling for individual differences that can affect behavior. Nevertheless the approach is not without appeal given that programs are characteristics of communities and interest centers on their effect on population based fertility outcomes, in competition with ongoing socioeconomic developments. Hermalin and Khadr's review (1996) of 14 analyses across 11 countries indicates that on balance they show a moderate negative effect of program inputs on fertility, but this conclusion is limited by our lack of knowledge of resource allocation, as discussed below.

Multivariate analyses with countries as units of analysis got underway in the early 1970s with the availability of family planning program effort scores for large numbers of countries. These scores which attempt to represent the strength of programs and thus could be taken as a measure of program inputs, could be combined with a number of demographic and socioeconomic measures about each country usually available from censuses and other governmental statistical efforts to estimate the effect of program efforts on contraceptive use or fertility outcomes.

A number of multiple regression or path analytic models have been carried out across countries using a variety of socioeconomic indicators (sometimes separately and sometimes combined into a single index), program effort scores (in total and occasionally by component) and various measures of fertility (crude birth rates and total fertility rates, at a point in time or as declines over a period). These include Freedman and Berelson (1976), Mauldin and Berelson (1978), Tsui and Bogue (1978), Cutright (1983), Ness and Ando (1984), Lapham and Mauldin (1984), Tolnay and Christenson (1984), Mauldin and Ross (1991). These studies, which collectively cover the period from 1965 to 1990, although they differ to some degree in their approach, all point to the same finding--family planning program strength has a strong negative effect on fertility, even after taking into account a variety of socioeconomic factors. (These studies also tend to find that the socioeconomic dimensions strongly affect fertility and that socioeconomic factors and family planning strength are correlated, but not to a very high degree.)

Taken at face value, these eight studies provide strong evidence for a sizable effect of family planning programs on fertility. But they are not without controversy, centering around the themes of adequacy of theory and estimation.

Demeny (1979) in an influential article stated that "program effort may be a reflection of underlying fertility determinants not grasped by the available socioeconomic indicators." Accordingly, models that do not fully capture these indicators may be giving credit to family planning program efforts that properly belong elsewhere. Hernandez (1984) re-estimated several models and found lower effects from programs than the originals, though his strategy was also questioned (Tolnay, 1987).

Schultz (1997), like Demeny, also argues, on the basis of his statistical analyses, that family planning program effort scores cannot be used as an exogenous variable to study effects on fertility levels or change because of the strong likelihood that these scores are affected by many factors in society which relate to the determinants of fertility or to the degree of receptiveness to contraceptive use. He concludes that cross-national analyses are not satisfactory approaches to measuring the effect of programs or similar interventions. Pritchett's (1994) critique of previous research at the country level is from a different tack. He uses country level data to argue that observed actual fertility rates are mainly driven by desired fertility, and that unmet need is not an important determinant of fertility. Insofar as programs mainly address unmet need through facilitating access to services they can have only little impact on over-all fertility rates.

There have been several rebuttals of Pritchett's thesis and analyses (Knowles et al., 1994; Bongaarts, 1994), some on statistical grounds and some based on more substantive factors. Bongaarts, http://ccp.ucr.ac.cr, addresses many of Pritchett's criticisms, pointing up for example that programs have an effect that goes beyond simply providing access, through the provision of information and serving to legitimate the use of contraception. He also shows that the relationship between wanted and unwanted fertility depends very much on the strength of family planning efforts.

Where do these conflicting views of cross-country analysis leave us? It is important to note that in almost all cases the differences between critics and supporters of family planning programs concern estimates of the magnitude of program effects rather than whether programs have any effects at all. As Bongaarts notes, even Pritchett estimates that an increase of 50 points in the family planning effort score (which has a scale from 0 to 100) means a reduction of one birth in the total fertility rate. And although Pritchett regards this as a small program impact, Bongaarts shows that taking into account the degree of fertility transition, and the distribution of population

size across countries with weak and strong programs, even this lower bound effect is considerable.

The large number of population surveys which became available through the World Fertility Survey and Contraceptive Prevalence Survey projects led to many studies of the determinants of contraceptive use and fertility using the individual respondents as the unit of analysis but the limited amount of information on family planning program inputs restricted their ability to measure program impact. An influential model by Easterlin (1983) did address the issue by making use of reports by individuals on their degree of knowledge of contraceptive sources and statements about the location or the nearest facility. In this model, a couple's use of contraception is viewed as determined by the number of children they desire, the supply of children in the absence of contraception, and the costs of fertility regulation which incorporate financial as well as social and psychological dimensions. The family planning program factors enter this equation as measures of the costs of regulation. This equation, in turn, is one of a series of equations, including in particular an equation estimating children ever born as a function of the proximate determinants, including contraceptive use. The system of equations thus provides an estimate of program factors on fertility. Easterlin and Crimmins (1985) provide details of the methodology and apply this approach to several countries. Additional discussions of this approach can be found in Montgomery (1987) and in Ahlburg and Diamond (1996). Although the demand-supply cost framework has been very influential in framing the way analysts think about the factors affecting the adoption of contraception, the particular implementation has not been widely followed due in part to the limited data available on program characteristics. The advent of stronger program and community data described below led to alternate strategies of analysis but retained significant elements of the conceptual framework.

Another way of using the data from the population surveys was to take advantage of the strong estimates of fertility and contraceptive prevalence that they produced and the information on sources of contraception obtained (program vs. non-program), to obtain rather direct estimates of program and non-program effects. This approach known as the Prevalence Method (Bongaarts, 1986) makes use of the analytic relationships between natural fertility, observed fertility, contraceptive prevalence and the effectiveness of specific methods, to derive estimates of gross program effects. In effect, the method utilizes the population surveys to provide some of the data that was formerly available through the acceptor information system to generate similar estimates. Extensions of this approach which focus on the factors which lead countries to be outliers from expected levels of fertility, given their prevalence rates, have been proposed by Curtis, Diamond and Rutenberg (1989), and Curtis and Diamond (1995).

Despite the emphasis on the individual and couple in the population based surveys, a number of countries did use the community module of the World Fertility Survey which estimated the distance or travel time to the nearest outlet, among other measure of the community (Casterline, 1987). Several analysts incorporated this information into their models of the determinants of contraceptive along with relevant individual characteristics. These analyses drew attention to the potential of the multilevel strategy as an approach that could combine individual and couple socioeconomic factors impinging on fertility related behaviors, with aspects of program inputs in order to gauge the independent effect of the program. A number of these early efforts and a general review of community effects were discussed in a 1983 WFS conference (Casterline, 1985a). The seminar included a review of the studies carried out to that point which attempted to assess community and program influences on contraceptive behaviors (Tsui, 1985) and another on their effects on fertility (Casterline, 1985b). Both reviews indicated limitations in data, modeling, and estimation and noted that program results were mixed. At the same time they endorsed the underlying multilevel strategy and pointed up ways to strengthen its considerable

potential. These and other activities influenced the content of the Demographic and Health Surveys (DHS), which was the successor project to the WFS, and the types of analyses that might be most productive in understanding the dynamics of fertility behavior.

In summing up the regression-focused strategies that dominated this period, attention must be given to the question of resource allocation as a possible factor confounding many of the analyses. Just as the problem of substitution and estimating potential fertility limited the insights from the service oriented techniques described in the earlier section, the lack of knowledge about how family planning program resources are allocated and the failure to account for this deficiency greatly limit the inferences from cross-sectional regression analyses. The structure of a regression analysis assumes that the family planning program inputs are one of the causes of the outcomes of interest, that is, contraceptive use or fertility level. This assumption may not be warranted if the level of fertility or prevalence has been an influence on the way inputs are allocated across communities. If for example, administrators place resources where fertility is high, cross-sectional analysis is likely to show that family planning inputs are correlated with high fertility. Similarly, if resources are differentially allocated to areas where fertility is low, perhaps on the basis that this is where change is underway, then the regression estimates will overstate the effect of the program. As noted, this possible confounding of cause and effect can also occur with countries as the units of analysis, if policymakers base the decision to initiate a program on observed strong demand for services on the part of the population. Recognition that systematic methods of resource allocation unknown to the analyst could bias the estimates of program effects emerged in a series of papers (Hermalin, 1982b; Rosenzweig and Wolpin, 1986, Schultz, 1992; Gertler and Molyneaux, 1994) and led to the search for more robust techniques which are introduced in the next section and treated in more detail by Guilkey and Diamond, http://ccp.ucr.ac.cr.

THE FULL MARKETING STRATEGY

The advent of the Demographic and Health Surveys (DHS) in 1984 marked the beginning of what will be termed a full marketing strategy in the study of family planning effects and the determinants of contraceptive and other fertility related behaviors. Whereas the earliest period stressed the services supplied by the program, and the second period focused on the characteristics of individuals and how these influenced demand, the most recent period has recognized the necessity of incorporating both supply and demand factors. As the relevant techniques are treated at some length in this volume, they are touched on only briefly here.

The general approach for melding supply and demand factors has been multilevel analysis, defined by Hermalin (1986) as "a strategy for combining information from more than one level of observation in studying the determinants of various forms of behavior." He presents a number of its advantages, general structure, and data needs. (An overview is also given in Bertrand et al., 1996, Chapter IV.)

The third tier of Table 8 illustrates the basic structure of a multilevel analysis. Generally, the family planning input measures will be measured at the community or country level along with other socioeconomic characteristics at the aggregate level thought to influence the behavior in question. These are combined with a model of the characteristics at the individual level that also affect the outcomes of interest. Because the regression framework combines variables at more than one level, special issues of estimation arise as noted by Hermalin (1986), Mason (1986). [See also Guilkey and Diamond, http://ccp.ucr.ac.cr.] An attractive feature of multilevel analysis is the ability to include interactions across levels. For example it is possible that the educational

level of respondents will interact with the degree of family planning availability in determining contraceptive use, in that communities with high availability may show less differential in use by education in comparison with communities with lower levels of availability (Entwisle et al., 1984). Another important feature of multilevel analysis is the flexibility in terms of the aggregation level employed. Analyses have been carried out combining individual and country level data, particularly in comparative studies from the WFS surveys (Entwisle and Mason, 1985) and within countries by combining the information about program inputs in each community (or cluster) with the individual responses (Mensch et al., 1995; Chamrarithirong et al., 1992). The latter strategy has been greatly aided by the large number of clusters employed in the DHS samples as well as their collection of fairly detailed accessibility data.

The DHS surveys [Vaessen, http://ccp.ucr.ac.cr] accelerated multilevel analysis of program efforts on contraceptive use and fertility by incorporating, in many of the countries, a Service Accessibility Module which collected information about the actual availability of services to couples in the clusters sampled. This was done either through a number of informed observers in the community who reported on the location of the nearest facility of various types or the nearest source of various contraceptives, or through actual visits to the facilities named, in order to obtain more details about the services provided. [Wilkinson, http://ccp.ucr.ac.cr, provides details of these modules.]

An alternate approach to collecting data about facilities providing family planning services is through a situation analysis, described by Fisher et al. (http://ccp.ucr.ac.cr). Here the goal is to inventory the supplies and services provided. Generally the facilities to be studied are drawn as a sample of all facilities of certain types, and therefore the location of the facilities may not coincide with the communities in which couples have been interviewed by DHS or other population surveys. Hence the detailed data about facilities ordinarily cannot be combined with characteristics of actual and potential clients.

Multilevel modeling has been aided by the advent of digital geographic mapping techniques which permit a clearer delineation of the catchment areas for family planning services as well as the transportation and travel patterns of actual and potential clients. It is thus possible to calibrate much more effectively the definition of community and community and program characteristics with the characteristics of the women and households. [See Rosero-Bixby et al. (http://ccp.ucr.ac.cr) for examples of the insights from this technology.]

The data collected by the SAM and these other strategies can generate a very large number of variables concerning the nature and structure of family planning facilities of different types, their locations, the size, characteristics, and training of personnel in attendance, and the presence or absence of various methods and services. But it is not clear that any particular measure or combination of measures adequately captures the degree of exposure to and relevant program influences on potential and current users of contraception. In the absence of strong theory, the analyst is faced with the difficult problem of data reduction in deciding how to incorporate the considerable amount of information generated into equations, which test the effect of programs. As previously noted, insofar as the measures employed are insufficient to represent the program environment, estimates of program effects can be misleading. In addition the availability of these data do not obviate certain underlying problems confronting the multilevel strategy. Chief among these is the problem alluded to above, the lack of knowledge about how inputs are allocated and the potential bias arising from this source in estimating program effects. In addition, there is often insufficient knowledge of the history of program operations in each community, which prevents proper alignment of program input with each woman's fertility history.

Two approaches for relieving these constraints are the use of multi-equation random effects models, in which observed and unobserved factors influencing program variables are introduced into a series of equations determining program locations, as well as the behavioral outcomes of interest. Another approach has been to utilize fixed effects panel designs, in which the changes in outcomes are regressed against changes in program variables and changes in other factors. By focusing on modeling the changes overtime, invariant factors particular to each geographic area, which might be confounding the estimation of program effects, are largely controlled. These approaches are described and illustrated in Bertrand et al. (1996) who also cite the relevant literature. (Guilkey and Diamond, http://ccp.ucr.ac.cr, review the issues and provides examples).

Another important feature of the DHS surveys is the use of a calendar to collect detailed data, usually over the last five years, of contraceptive use by method for each month, reasons for discontinuance, as well as data on pregnancy, breastfeeding, amenorrhea and several other behaviors. [Vaessen, and Curtis (http://ccp.ucr.ac.cr).] These data reconstruct in a sense the service statistics data that was traditionally available when women returned regularly to the same clinic for methods and service, and consequently permit detailed analysis on method acceptance and discontinuation over the period of observation. Having these data over time allows for the utilization of event history analysis, in which the probability of some behavior occurring in a specific period is modeled as a function of appropriate covariates at the start of the period. When the data about program inputs permit, it is also possible to include data about the program as covariates and thereby gain insights into program effects on the outcomes of interest. Due to lack of program data over time however, it is often difficult to align the program inputs with the actions of the women, limiting this aspect of event history analysis. Steele and Choe, http://ccp.ucr.ac.cr, describe and illustrate the methods employed and discuss some of these constraints.

Another form of multilevel analysis occurs in the study of diffusion effects. It is likely that the adoption of contraceptive use is influenced by one's reference groups and the nature and level of interpersonal communication in addition to personal characteristics, and the concept of diffusion has gained prominence in theories of the demographic transition. Diffusion may be viewed as providing an additional indirect effect of program accessibility. As Montgomery and Casterline (1993, p459) note, "the analysis of diffusion effects can be regarded as a special case of multi-level analysis, in which the structure of norms and the information channels embedded in reference groups set the parameters for decisions at the individual level." As they go on to illustrate, autoregressive models can capture this process of endogenous feedback in which changes in contraceptive use or fertility stimulate further change.

The large number of studies and experiments attempting to measure program effects over the years suggests the possibility of employing formal methods of meta-analysis to assess the weight of evidence. This technique, in which studies themselves become the unit of analysis, is widely used in medicine and epidemiology, and its potential for assessing family planning program effects is developed by Bauman and Suchindran, http://ccp.ucr.ac.cr. It is worth noting that less formal methods for assessing the weight of evidence have long been in use for gauging the impact of family planning programs, particularly within specific countries. In these studies, knowledgeable observers often muster a range of evidence about developments to judge whether a case can be made for net impact of a program in affecting the level or rate of change in fertility-related behaviors. Country-specific as well as broader assessments are given by Freedman and Berelson, 1976; Sherris et al., 1985; Knodel et al., 1987; Cleland et al., 1992; Freedman and Freedman, 1992; and Ahlburg and Diamond, 1996. Often the evidence combines survey data on attitudes and use, with demographic trends, and smaller qualitative studies that ascertain in some

depth past attitudes and forces contributing to change. (See also Bertrand, http://ccp.ucr.ac.cr, on qualitative approaches.)

CONCLUSION

This overview of the main techniques employed to assess the impact of family planning programs demonstrates that evaluation of programs has never been a static exercise. The methods employed in each period have changed in response to the way programs themselves evolved; in response to critiques of what programs can achieve; and from accumulated knowledge and insight into the strengths and weaknesses of each technique. The growth of evaluation technology has not been smooth and continuous. There have been periods in which excellent opportunities for more definitive assessments have been missed, as in the case of the large number of quasi-experimental studies carried out in lieu of more adequate true experimental designs, and there have been periods in which evaluation has been hampered by lack of adequate data as in the period of the World Fertility Surveys, where little explicit attention was given to the question of generating information for measuring program impact.

Although the past record is mixed, there have been solid accomplishments and the long-term attention to the question and the contributions of analysts from different disciplines provide excellent opportunities for more definitive work in the future. Many of the elements are in place. These include sharper insights into the multilevel strategy that will circumvent the problem of possible bias arising from the way program inputs are allocated, and clearer knowledge of what should be measured at the community and facility level to generate the history and detail needed to execute strong conceptual frameworks. At the same time the evolving history of data collection at the household and facility level point to possible designs that will generate the needed information through retention of the sampling clusters in successive surveys (or the use of panel designs) and for techniques that meld special studies of facilities with population based surveys so that the service environment of the households interviewed is known in sufficient detail.

These advances will be challenged by new developments in program structure and goals. In recent years and particularly as a consequence of the International Conference on Population and Development in 1994, family planning programs are changing in several important ways. There has been less emphasis on demographic targets per se and more attention to enabling each woman to achieve her reproductive goals, greater concern with the quality of services provided, gender equity, and a mandate to move beyond provision of contraceptive services to broader concerns with reproductive health in general which incorporates such elements as sexually transmitted diseases and HIV/AIDS, safe pregnancy, breast-feeding, and nutrition (See McIntosh and Finkle, 1995; Jain, 1995). These developments have widespread implications for evaluation in terms of objectives, measurement, and techniques for estimating effects. As example, insofar as the objective of furthering individual reproductive goals is adhered to, it will be necessary to develop measures and techniques that speak to the proportion and number of successful couples rather than measures that reflect net or average outcomes. In many areas of reproductive health measures for monitoring program progress and as inputs into impact assessment still need to be developed and refined. (See Bertrand et al., 1996; Tsui et al., 1997.) Though the precise contours of a new evaluation strategy for dealing with these changing program objectives are still to be worked out, it is probable that they will incorporate many of the features that have emerged in estimating program effects on fertility. In particular, it would appear that in addition to the advances in multilevel modeling and measurement treated above, the coming period will see attention to the potential of longitudinal surveys and the use of surveillance areas to manage the widened scope of interest, more use of qualitative studies to assess quality of programs, and a

renewed interest in experimental designs as a mechanism for varying inputs of different kinds and carefully assessing both the costs involved and the effects of the interventions. As programs can rarely introduce new services and products throughout the country at one time, they should consider adopting an experimental strategy in dissemination so as gain the benefit of more precise knowledge of effects as the program matures. The broader set of goals will also put increased pressure on adequate mechanisms for utilization of research findings for policy and program development (See Khuda, http://ccp.ucr.ac.cr.)

Careful attention to the past history of family planning program evaluation can prove fruitful in the years ahead as programs undergo changes in structure and goals and new demands are made on the techniques of evaluation to assess the impact of program activities.

REFERENCES

Ahlburg, D. and Diamond, I. (1996), 'Evaluating the Impact of Family Planning Programmes' in Ahlburg et al.(eds.), *The Impact of Population Growth on Well-Being in Developing Countries*. New York: Springer.

Bauman, K., Viadro, C., and Tsui, A. (1994), 'Use Of True Experimental Designs For Family Planning Program Evaluation: Merits, Problems And Solutions.' *International Family Planning Perspective*, 20(3):108-113.

Bauman, K. (1995), 'How Effective Are Family Planning Programs? Evidence From True Experiments.' Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, San Francisco, CA, April 5-7.

Bauman, K. and C. Suchindran. 'Meta-analysis: an Overview with Application to Evaluations of Family Planning Programmes.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Berelson, B. (1974), "World Population: Status Report, 1974. A Guide for the Concerned Citizen." *Reports on Population/Family Planning*, No, 15, January 1974.

Berelson, B., Anderson, R., Harkavy, O., Maier, J., Mauldin, P. and Segal, S. (1965), *Family Planning and Population Programs: A Review of World Developments.* Chicago: The University of Chicago Press.

Bertrand, J., Magnani, R. and Rutenberg, N. (1996), *Evaluating Family Planning Programs, with Adaptations for Reproductive Health*. Chapel Hill, NC: The EVALUATION Project.

Bertrand, J. and Lisanne F. Brown, (1997) 'The Working Group on the Evaluation of Family Planning Operations Research Final Report'. Chapel Hill, NC: Evaluation Project, Carolina Population Center, University of North Carolina.

Bertrand, J. 'Qualitative Methods for Evaluating Family Planning Programs.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Bongaarts, J. (1986), 'The Prevalence Method.' In United Nations, *The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility*. Manual IX. Department of International Economics and Social Affairs, ST/SER.A/66/Add.1 New York: United Nations.

Bongaarts, J. (1994) 'The Impact Of Population Policies: Comment.' *Population and Development Review* 20(3): 616-20.

Bongaarts, J. 'Role of Family Planning Programmes in Contemporary Fertility Transitions.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Brennan, E. 'The United Nations Population Inquiries. (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Buckner, B., Tsui, A., Hermalin, A. and McKaig, C., eds. (1995), *A Guide to Methods of Family Planning Program Evaluation, 1965-1990*. Chapel Hill, NC: The Evaluation Project

Bulatao, R. and Lee, R., eds. (1983), *Determinants of Fertility in Developing Countries.* (Two volumes.) New York: Academic Press.

Caldwell, J. and Caldwell, P. (1986), *Limiting Population Growth and the Ford Foundation Contribution.* Dover, NH: Frances Pinter Ltd.

Casterline, J., ed. (1985a), *The Collection and Analysis of Community Data*. Voorburg, Netherlands: Statistical Research Institute.

Casterline, J. (1985b), 'Community Effects on Fertility,' in J. Casterline (ed.), *The Collection and Analysis of Community Data*. Voorburg, Netherlands: Statistical Research Institute, 65-75.

Casterline, J. (1987), 'The Collection and Analysis of Community Data,' in J. Cleland and C. Scott (eds.), *The World Fertility Survey: An Assessment.* Oxford: Oxford University Press.

Chamratrithirong, A., Hirschman, C. and Guest, P. (1992) 'A Multilevel Analysis of the Determinants of Fertility in the Four Regions of Thailand.' *Asia Pacific Population Journal*, 7(1): 51-64.

Chandrasekaran, C., and Hermalin, A. (1975), *Measuring the Effect of Family Planning Programs on Fertility*. Liege, Belgium: Ordina Editions.

Cleland, J. and Hobcraft, J. (1985), *Reproductive Change in Developing Countries: Insights from the World Fertility Survey*. Oxford: Oxford University Press.

Cleland, J., Phillips, J., Amin, S., and Kamal, G. (1994), *Determinants of Reproductive Change in Bangladesh: Success in a Challenging Environment.* Washington, DC: The World Bank.

Coale, A. and Watkins, S., eds. (1986), *The Decline in Fertility in Europe*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Cuca, R., and Pierce, C. (1977), *Experiments in Family Planning: Lessons from the Developing World*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

Curtis, S. and Diamond, I. (1995), 'When Fertility Seems Too High for Contraceptive Prevalence: An Analysis of Northeast Brazil.' *International Family Planning Perspectives* 21(2): 58-62.

Curtis, S. 'Using Calendar Data to Study Contraceptive Use Dynamics.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Cutright, P. (1983), 'The Ingredients Of Recent Fertility Decline In Developing Countries.' *International Family Planning Perspectives*, 9(4): 101-109.

Davis, K. (1967), 'Population Policy: Will Current Programmes Succeed?' *Science*, 158: 730-739.

Demeny, P. (1979) 'On The End Of The Population Explosion.' *Population and Development Review*, 5(1): 141-62.

Donaldson, P. and Tsui, A. (1990), 'The International Family Planning Movement.' *Population Bulletin*, 45:3.

Easterlin, R. (1983), 'Modernization and Fertility: A Critical Essay.' In Bulatao, R. and Lee, R. (eds.) *Determinants of Fertility in Developing Countries, Volume 2: Fertility Regulation and Institutional Influences*. New York: Academic Press.

Easterlin, R. and Crimmins, E. (1985), *The Fertility Revolution: A Supply-Demand Analysis.* Chicago: The University of Chicago Press.

Entwisle, B., Hermalin, A., Kamnuansilpa, P., and Chamratrithirong, A. (1984), 'A Multilevel Model of Family Planning Availability and Contraceptive Use in Rural Thailand.' *Demography* 21, No, 4: 559-573.

Entwisle, B. and W.M. Mason (1985) 'Multilevel Effects Of Socioeconomic Development And Family Planning Programs On Children Ever (sic) Born.' *American Journal of Sociology* 91(3):616-49.

EVALUATION Project (1996), 'Monitoring Family Planning Programs.' Wallchart. Chapel Hill, NC: The EVALUATION Project and the Population Reference Bureau.

Fisher, A., J. E. Laing, and John E. Stoeckel (1991), *Handbook for Family Planning Operations Research Design. 2nd edition*. New York: The Population Council.

Fisher, A., R. Miller, and K. Miller 'Situation Analysis: Assessing the Functioning and Quality of the Service Delivery Environment.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Foreit, J., Gorosh, M., Gillespie, D., and Merrit, C.G. (1978), 'Community-Based and Commercial Contraceptive Distribution: An Inventory and Appraisal.' *Population Reports: Family Planning Programs*. Series J, No. 19, March 1978.

Foreit, J.R., J.E., Rosen, M. Ramos, E. Mostajo, and R. Monge. (1990), 'The Impact of Service Delivery Frequency on Family Planning Program Output and Efficiency.' *Studies in Family Planning* 21 (4): 209-215.

Freedman, R. and Takeshita, J. (1969), *Family Planning in Taiwan: An Experiment in Social Change*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Freedman, R., and Berelson, B. (1976), 'The Record Of Family Planning Programs.' *Studies in Family Planning* 7(1):1-40.

Freedman, R. and Freedman, D. (1992), 'The Role Of Family Planning Programmes As A Fertility Determinant.' In J.F. Phillips and J. A. Ross, eds., *Family Planning Programmes and Fertility*. Oxford: Oxford University Press.

Freedman, R. (1997), 'Do Family Planning Programs Affect Fertility Preferences? A Literature Review' *Studies in Family Planning*, 28/1: 1-13.

Gallen, M., and Rinehart, W., eds. (1986), 'Operations Research: Lessons for Policy and Programs.' *Population Reports: Family Planning Programs*, 14(2).

Gertler, P.J. and Molyneaux, J.W. (1994), 'How Economic Development And Family Planning Programs Combined To Reduce Indonesian Fertility.' *Demography* 31(1): 33-63

Gorosh, M. and Wolfers, D. (1979) 'Standard Couple-years of Protection,' in *The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programs on Fertility*, pp. 48-62. New York: United Nations.

Guilkey, D. and I. Diamond, 'Structural Models for Programs Evaluation.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Harkavy, O. (1995), *Curbing Population Growth: An Insider's Perspectives on the Population Movement*. New York: Plenum Press.

Hauser, P. (1967), 'Family Planning and Population Programs: A Book Review Article.' *Demography* 4 (1967): 397-414.

Hermalin, A.I. (1975), 'Regression Analysis Of Areal Data.' In C. Chandrasekaran and A.I. Hermalin (eds.), *Measuring the Effect of Family Planning Programs on Fertility*. Liege, Belgium: Ordina Editions.

Hermalin, A.I. (1979), 'Multivariate Areal Analysis.' In *Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programs on Fertility* (Sales No. E.78.XIII.8). New York: United Nations Department of International Economic and Social Affairs.

Hermalin, A.I. (1982a), 'Family Planning Programs: Effects On Fertility.' In J.A. Ross (ed.), *International Encyclopedia of Population*. New York: Free Press.

Hermalin, A.I. (1982b), 'Some Cautions In The Use And Interpretations Of Regression Analysis For The Evaluation Of Family Planning Programs.' In *Evaluation of the Impact of Family Planning Programs on Fertility: Sources of Variance* (Sales No. E.84.XIII.9) New York: United Nations Department of International Economic and Social Affairs.

Hermalin, A.I. (1986), 'The Multi-Level Aproach: Theory And Concepts.' In *Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programs on Fertility, Addendum* (Sales No. E.86.XIII.4) New York: United Nations Department of International Economic and Social Affairs.

Hermalin, A. and Entwisle, B. (1982), *The Role of Surveys in the Analysis of Family Planning Programs*. (Proceedings of a seminar held in Bogota, Colombia, October 1980.) Liege, Belgium: Ordina Editions.

Hermalin, A. and Khadr, Z. (1996), 'The Impact of Family Planning Programs on Fertility: A Selective Assessment of the Evidence.' Paper presented at the conference, 'Assessing the Past for the Future: Family Planning Policy, Programs, and Resources,' June 1996, Bellagio, Italy.

Hernandez, D.J. (1984), *Success or Failure? Family Planning Programs in the Third World*. Westport, Conn.: Greenwood Press.

Himes, N. (1963), *Medical History of Contraception*. New York: Gamut Press, Inc.

Jain, A., (1995), 'Implementing the ICPD's Message,' Studies in Family Planning, 26/5, 296-298.

Khuda, B. 'Assessing the Policy Impact of Operations Research on the Bangladesh Health and Family Planning Programme.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Kiser, C. (ed.) (1962), *Research in Family Planning*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Knodel, J., Chamratrithirong, A., and Debavalya, N. (1987), *Thailand's Reproductive Revolution: Rapid Fertility Decline in a Third-World Setting*. Madison: University of Wisconsin Press.

Knowles, J., Akin, J. and Guilkey, D. (1994), The Impact Of Population Policies: Comment. *Population and Development Review*, 20(3):611-15.
Knowles, J. 'Cost-effectiveness and Cost-benefit Analysis.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Lapham, R.J. and Mauldin, W.P (1987) The Effects Of Family Planning On Fertility: Research Findings. In Lapham R.J. and G.B. Simmons (eds.), *Organizing for Effective Family Planning Programs.* Washington, D.C.: National Academy Press.

Lloyd, C. and Ross, J. (1989), *Methods for Measuring the Fertility Impact of Family Planning Programs: The Experience of the Last Decade*. Population Council Research Division Working Paper No.7.

Mason, W. (1986), 'The Multi-Level Approach: Illustrative Example.' In United Nations, *The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility*. Manual IX. Department of International Economics and Social Affairs, ST/SER.A/66/Add.1 New York: United Nations.

Mauldin, W.P. (1979), 'Fertility Projection/Trend Analysis.' In United Nations, *The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility*. Manual IX. Department of International Economics and Social Affairs, ST/SER.A/66/Add.1 New York: United Nations.

Mauldin, W.P. (1983), 'Population programs and fertility regulation.' In R.A. Bulatao and R.D. Lee, eds., *Determinants of Fertility in Developing Countries*. New York: Academic Press.

Mauldin, W.P. and Berelson, B. (1978), 'Conditions Of Fertility Decline In Developing Countries, 1965-75.' *Studies in Family Planning*, 89-148.

Mauldin, W.P and Johnson-Acsadi, G. (1975), 'Introduction,' in C. Chandrasekaran and A.I. Hermalin (eds.), *Measuring the Effect of Family Planning Programs on Fertility*. Liege, Belgium: Ordina Editions, 1-15.

Mauldin, W.P. and Lapham, R. (1987), 'The Measurement of Family Planning Inputs.' In Lapham and Simmons (eds.) *Organizing for Effective Family Planning Programs.* Washington D.C.: National Academy Press.

Mauldin, W.P. and Ross, J. (1991), 'Family Planning Programs: Efforts and Results, 1982-89.' *Studies in Family Planning* 22(6):350-367.

McIntosh, C. A. and J. L. Finkle (1995), 'The Cairo Conference on Population and Development: A New Paradigm?' *Population and Development Review*, 21/2: 223-260.

Menken, J. (1975), 'Simulation Studies.' In C. Chandrasekaran and A.I. Hermalin (eds.), *Measuring the Effect of Family Planning Programs on Fertility*. Liege, Belgium: Ordina Editions, 97.

Mensch, B., Arends, M., Jain, A., and Garate, M. (1995), 'Meeting Reproductive Goals: The Impact of the Quality of Family Planning Services on Unintended Pregnancy in Peru.' Research Division, Working Paper No, 81. New York: The Population Council.

Montgomery, M. (1987), 'A New Look at the Easterlin 'Synthesis' Framework.' *Demography*, 24:4.

Montgomery, M. and Casterline, J. (1993), 'The Diffusion of Fertility Control in Taiwan: Evidence from Pooled Cross-Section Time-Series Models.' *Population Studies*, 47; 457-479.

Morris, L. and Anderson, J. (1982), 'The Use of Contraceptive Prevalence Survey Data to Evaluate Family Planning Program Service Statistics.' In A. Hermalin and B. Entwisle (eds.), *The Role of Surveys in the Analysis of Family Planning Programs*. (Proceedings of a seminar held in Bogota, Colombia, October 1980.) Liege, Belgium: Ordina Editions.

Ness, G.D. and Ando, H. (1984), *The Land is Shrinking: Population Planning in Asia.* Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

Nortman, D. (1970), 'Population and Family Planning Programs: A Factbook.' *Reports on Population/Family Planning*, July 1970.

Nortman, D. (1979), 'Component Projection Approach I: A Computerized Model.' In *The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility*, pp. 48-62. New York: United Nations, 1979.

Nortman, D. (1985), 'Population and Family Planning Programs: A Compendium of Data through 1983.' *A Population Council Factbook*, 1985.

Nortman, D. and Hofstatter, E. (1973), 'Population and Family Planning Programs: A Factbook.' *Reports on Population/Family Planning*, No. 2, September 1973.

Nortman, D. and Hofstatter, E. (1980), 'Population and Family Planning Programs: A Compendium of Data through 1978.' *A Population Council Factbook*, 1980.

Peterson, W. (1975), *Population*. (Third Edition) New York: Macmillan.

Phillips, J., Simmons, R., Koenig, M., and Chakraborty, J. (1988), 'Determinants of Reproductive Change in a Traditional Society: Evidence from Matlab, Bangladesh.' *Studies in Family Planning*, 19(6): 313-334.

Potter, R. (1979), 'Analysis of Reproductive Process.' In United Nations *Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility*, pp. 76-96. New York: United Nations.

Potter, R. (1981), 'The Analysis of Cross-Method Variance in Assessing Family Planning Programme Effects on Fertility.' In International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) International Population Conference, Manila. Volume 1. Liege, Belgium: IUSSP.

Pritchett, L. (1994), 'Desired Fertility and the Impact of Population Policies.' *Population and Development Review*, 20(1):1-56.

Rosero-Bixby, B. Entwistle, R. Rindfuss, S.J. Walsh 'Geographic Information Systems (GIS) in Evaluation of Family Planning Programmes: Examples for Costa Rica and Thailand.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Ross, J., J. Donayre, and R. McNamara, (1987), 'Perspectives on Operation Research.' *International Family Planning Perspectives* 13/4, 128-135.

Ross, J. and Forrest, J.D. (1978), 'The Demographic Assessment of Family Planning Programs: A Bibliographic Essay.' *Population Index*, 44(1).

Ross, J. and Lloyd, C. (1992), 'Methods for Measuring the Fertility Impact of Family Planning Programs: The Experience of the Last Decade.' In J. Phillips and J. Ross (eds.), *Family Planning Programs and Fertility*. Oxford: Clarendon Press.

Ross, J. and Mauldin, W.P. (1996), 'Family Planning Programs: Efforts and Results, 1972-94.' *Studies in Family Planning*, Vol. 27, No. 3: 137-147.

Ross, J., Mauldin, W.P., and Miller, V. (1993), *Family Planning and Population: A Compendium of International Statistics*. New York: The Population Council.

Rozenweig, M. and Wolpin, K. (1986), 'Evaluating The Effects Of Optimally Distributed Public Programs: Child Health And Family Planning Interventions.' *American Economic Review*, 76(3):470-82.

Schultz, P. (1992), 'Assessing Family Planning Cost Effectiveness Applicability Of Individual Demand-Programme Supply Framework.' In J. Phillips and J. Ross (eds.) *Family Planning Programmes and Fertility*. Oxford: Clarendon Press.

Schultz, P. (1997), 'Sources of Fertility Decline in Modern Economic Growth: Is Aggregate Evidence on the Demographic Transition Credible?' In M. Rosenzweig and O. Start (eds.) *Handbook of Population and Family Economics*. Amsterdam: Elsevier.

Seltzer, J.R. (2002) *The Origins and Evolution of Family Planning Programs in Developing Countries*. Santa Monica: RAND.

Sherris, J., ed. (1985), 'The Impact of Family Planning Programs on Fertility.' *Population Reports: Family Planning Programs*, XIII(1).

Simmons, R. and Simmons, G. (1987), 'The Task Environment of Family Planning.' In R. Lapham and G. Simmons (eds.), *Organizing for Effective Family Planning Programs*. Washington, DC: National Academy Press.

Steele, F. and M. Choe **'**Event History Analysis for Family Planning Programme Evaluation.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Suchman, E. (1967), *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs*. New York: Russell Sage Foundation.

Tolnay, S.E. and Christenson, R.L. (1984), 'The Effects Of Social Setting And Family Planning Programs On Recent Fertility Declines In Developing Countries: A Reassessment.' *Sociology and Social Research*, 69(1): 72-89.

Tsui, A. (1985), 'Community Effects on Contraceptive Use,' in J. Casterline (ed.), *The Collection and Analysis of Community Data*. Voorburg, Netherlands: Statistical Research Institute, 77-99.

Tsui, A. (1996), *Family Planning Programs in Asia: Approaching a Half-Century of Effort.* Asia-Pacific Population Research Reports, No.8; April 1996.

Tsui, A.O. and Bogue, D.J. (1978), 'Declining World Fertility: Trends, Causes, Implications.' *Population Bulletin*, 33(4): 1-55.

Tsui, A.O. and Hermalin, A.I. 'Improving the Effectiveness of Family Planning Programs: Measurement Needs and Issues.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Tsui, A.O., Wasserheit, J. N. and Haaga, J. G., eds. *Reproductive Health in Developing Countries*, Washington, DC: National Academy Press.

United Nations (1973), *The Determinants and Consequences of Population Trends: New Summary of Findings on Interaction of Demographic, Economic and Social Factors*. Vol 1. New York: United Nations.

United Nations (1978), *Methods of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility: Problems and Issues.* (Sales No. E.78.XIII.2) New York: United Nations.

United Nations (1979), *Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility.* (Sales No. E.78.XIII.8) ST/ESA/Ser. A/66. New York: United Nations.

United Nations (1982) *Evaluation of the Impact of Family Planning Programs on Fertility: Sources of Variance* (Sales No. E.81.XIII.9) New York: United Nations.

United Nations (1985), *Studies to Enhance the Evaluation of Family Planning Program.* (Sales No. E.84.XIII.9) New York: United Nations.

United Nations (1986), *Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programs on Fertility, Addendum.* (Sales No. E.86.XIII.4) New York: United Nations.

Vaessen, M. 'Demographic and Health Surveys.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Wawer, M.J., R. McNamara, T. McGinn and D. Lauro, (1991), 'Family Planning Operations Research in Africa: Reviewing a Decade of Experience.' *Studies in Family Planning.* 22/5: 279-293.

Westoff, C. 'Unmet Need Revisited.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm)

Wilkinson, M. 'Using DHS Service Availability Data for Evaluation.' (http://ccp.ucr.ac.cr/noticias/plani/iusspi.htm

Conocimientos, actitudes y prácticas de los gineco-obstetras sobre la anticoncepción hormonal de emergencia (AE). Estudio piloto en San José de Costa Rica, año 2002.

***Carmen Marín*[1]**

RESUMEN

Contexto: El riesgo de embarazo no deseado está presente en mujeres que tienen relaciones sexuales sin protección.. Esa situación se dio en 70% de las costarricenses entrevistadas en 1999 por la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva (ENSR), quienes declararon no haber usado anticonceptivos en su primer encuentro sexual. El mismo riesgo ocurre entre las adolescentes entre 13 y 17 años, sexualmente activas; la mitad de ellas no usa anticoncepción. Esto es consistente con el hecho que 42% de las costarricenses con hijos, entrevistadas por ENSR), no desearon su último embarazo. A ello se agrega que algunos embarazos no deseados terminan en aborto provocado, con el consiguiente riesgo de muerte materna.

El objetivo del presente estudio es evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los gineco-obstetras acerca de la AE, en el marco de la atención integral de la mujer que está en riesgo de embarazo no deseado por haber tenido relaciones sexuales sin protección.

Métodos: Se aplicó un cuestionario estructurado de 20 preguntas a 60 gineco-obstetras del área metropolitana de San José para indagar sus conocimientos, actitudes y prácticas en relación con AE.

Resultados: El 92% había escuchado sobre AE, 80% conocía las indicaciones y 82% los efectos secundarios. El 48% la había prescrito alguna vez. Sobre el mecanismo de acción, 10% respondió correctamente que impide la ovulación o la fecundación (13%). Entre las respuestas erróneas, uno de cada cuatro respondió que actúa produciendo aborto y 44% que impide la implantación.

Sólo la mitad de los entrevistados sabía cómo se usa. En cuanto a la eficacia, el 75% respondió que el porcentaje de éxito en evitar un embarazo es alto.

Se prescribió con más frecuencia en casos de violación o incesto, en pequeño porcentaje en casos de relaciones sexuales no protegidas.

Conclusión: Se observó en los gineco-obstetras costarricenses un alto conocimiento del mecanismo de acción, modo de uso y eficacia de la AE. Sin embargo, el porcentaje que la ha prescrito es más bajo que en estudios realizados en otros países.

Este es el primer estudio hecho en Costa Rica que explora los conocimientos, actitudes y prácticas de la AE en gineco-obstetras.

[1] Médico general y Máster en Salud Pública, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Investigadora Centro Centroamericano de Población

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a las píldoras anticonceptivas de emergencia (AE) como "métodos hormonales que pueden ser usados para prevenir un embarazo luego de una relación sexual sin protección" (17).

En las regiones del mundo en desarrollo se estima que 22% de los embarazos terminan en aborto y 36% de todos los embarazos no son deseados (14). En Costa Rica, los embarazos no deseados constituyen un importante porcentaje. Según la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva (ENSR-99), el 42% de las mujeres entrevistadas (18 a 44 años) que tenían por lo menos un hijo declararon que su último embarazo no fue deseado o hubieran deseado esperar. Sólo 30% de estas mujeres usaron anticonceptivos en su primer encuentro sexual. Los motivos: lo inesperado del hecho (36%), el deseo de embarazarse (24%) y por desconocimiento (20%) (1).

El uso de anticonceptivos también es bajo en adolescentes mujeres -13 a 17 años- sexualmente activas, sólo 52% de ellas los ha utilizado alguna vez. Los métodos mencionados con más frecuencia son el condón (61%), en segundo lugar la píldora (17%) (15). Estas adolescentes son un grupo de riesgo de embarazo no deseado, riesgo que podría evitarse con AE, en casos indicados.

El uso de la anticoncepción hormonal de emergencia puede contribuir a evitar los embarazos no deseados en caso de no uso de métodos anticonceptivos regulares, conocimiento insuficiente, falla de éstos o violencia sexual (violación o incesto). OMS considera que "cualquier mujer en edad reproductiva puede requerir anticoncepción de emergencia en algún momento para prevenir un embarazo no deseado, posterior a las siguientes situaciones: luego de una relación sexual voluntaria sin protección anticonceptiva; por uso incorrecto o inconsistente del método anticonceptivo habitual; por falla del método (rotura del condón, coito interrumpido fallido, expulsión del DIU); si la mujer ha sido víctima de violación y no tenía protección anticonceptiva" (17).

Los métodos hormonales empleados como anticonceptivos de emergencia son seguros y eficaces. Los dos regímenes más usados son: el método Yuzpe y el de levonorgestrel solo (4, 3, 10). La efectividad de ambos métodos ha sido probada con mejores resultados para el levonorgestrel solo, que además produce menos efectos secundarios (2, 4, 16, 10).

A pesar de las ventajas mencionadas, en muchos países se subutiliza la AE, esto puede conducir a la mujer al aborto provocado y ponerla en riesgo de la morbilidad y mortalidad que trae consigo (2).

Dar Información a las mujeres sobre el uso de las píldoras anticonceptivas orales comunes como anticonceptivos de emergencia puede ser realizado por todos los proveedores de salud (médicos, enfermeras, parteras, farmacéuticos, parteras tradicionales debidamente adiestradas, auxiliares de enfermería y agentes de salud comunitaria) (11) La participación de los gineco-obstetras en la atención de las mujeres que requieren AE toma en cuenta que el SIDA y las infecciones de transmisión sexual son riesgos adicionales al embarazo no deseado (16), cuya atención integral requiere la participación del especialista.

El presente estudio indaga los conocimientos, actitudes y prácticas de los gineco-obstetras del área metropolitana de San José respecto a la AE, como parte de la información base para mejorar el conocimiento y el acceso a este método anticonceptivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos de la totalidad de médicos gineco-obstetras del área metropolitana de San José fueron listados a partir del registro del colegio profesional respectivo. El listado constaba de 146 registros, se consideró no elegibles a los pensionados (15), a los que residían fuera del área metropolitana de San José (2) y a los que estaban fuera del país (2). Se planificó entrevistar a los restantes 127.

Se aplicó un cuestionario de 20 preguntas, 7 de datos generales (edad, sexo, año de titulación, porcentaje de clientes entre 13 y 19 años, porcentaje de consulta obstétrica y ginecológica); 13 sobre AE: 6 de conocimientos, 3 de actitudes, 3 de prácticas y una acerca del interés mostrado por las clientes en la AE.

Los testimonios de los entrevistados fueron registrados para identificar los motivos por los que habían o no habían indicado AE. Las entrevistas fueron realizadas por dos estudiantes de enfermería entre el 15 de julio y el 22 de agosto de 2002.

Los datos fueron ingresados en un formulario de Access 97 y transferidos al paquete estadístico Stata versión 7 para la obtención de medidas de frecuencia y pruebas estadísticas (chi cuadrado o prueba de Fisher), según el caso.

RESULTADOS

Del total de 127 gineco-obstetras previstos, se contactó a 60. De ellos, 42 (70%) aceptaron la entrevista y 18 (30%) la rechazaron.

Los 67 restantes no fueron contactados: en 50 de 67 casos (75%) por inconsistencias en los datos personales (el número telefónico, el domicilio o el lugar de trabajo habían cambiado y / o no se obtuvo el dato correcto) y en 17 de 67 (25%) no se obtuvo una cita luego de cinco intentos. Los intentos de contacto fueron suspendidos debido al elevado porcentaje de rechazos, la inconsistencia de los datos personales y las dificultades para ubicar a los gineco-obstetras o concertar una cita.

Treinta y dos varones y diez mujeres aceptaron la entrevista, mientras que doce varones y 6 mujeres la rechazaron. El rango de edad de los entrevistados fue 31 a 76 años con un promedio de 48 ± 10 años; los que rechazaron tuvieron entre 35 y 69 años, con un promedio de 53 ± 10. El tiempo de titulación fue menor a 5 años en 17 (40%) de los entrevistados. No hubo diferencias estadísticamente significativas por edad o sexo entre los entrevistados y los que rechazaron.

Casi todos los entrevistados, 39 de 42 casos (92%) habían escuchado sobre AE, y 3 nunca lo habían hecho. Un 80% identificó 8 o más de 10 situaciones en las que está indicado prescribir AE. El 82% respondió correctamente que 5 o más efectos secundarios propuestos de una lista de siete correspondían a la AE.

La mayoría (28 de 39 o 72%) refirió estar dispuesto a prescribir AE. Los testimonios indican que un tercio de ellos lo harían si hubo violación o incesto, un caso “dependiendo de la paciente”, con menor frecuencia: por “embarazo no deseado”, por ser “de emergencia”, por “su efectividad”, entre otras respuestas.

Cinco entrevistados respondieron no estar dispuestos a prescribir AE, argumentando “no estoy de acuerdo con el aborto”, “por motivos personales”, “me opongo”. Tres entrevistados adujeron: “es aborto precoz”, “dificulta la implantación del embrión y va contra mis principios morales y religiosos” y “porque provoca un aborto porque la vida inicia desde la unión (del) óvulo (y el) espermatozoide”. Otros dos porque recomiendan otros anticonceptivos y uno porque conlleva peligros para la salud.

La mayoría de los entrevistados -23 de los 39 que habían escuchado sobre AE- refirieron que “muy pocas veces” las mencionan como parte de la consejería habitual de las pacientes y 27 de 39 las consideraron apropiadas para menores de 20 años.

La mitad de ellos –20 de 39- respondieron correctamente la forma de uso de la AE. De los 19 restantes, 9 lo hicieron erróneamente, 2 dijeron “no sabe” y 8 eligieron “otra” alternativa distinta a las propuestas en el cuestionario. De estas, sólo dos fueron acertadas.

Al preguntársele cómo funciona la AE, 9 de 39 respondieron que es “abortiva”; 5 que “inhiben la ovulación” y 25 propusieron otro mecanismo. De los testimonios de los entrevistados que respondieron “otro”, la mayoría (17 casos) se clasificaron en “evita la implantación”; 4 en “impide la fecundación” y 2 en “puede ser abortiva”; 2 no especificaron un mecanismo (Gráfico 1).

En cuanto a la eficacia, la mayoría (30 de 39 o 75%) mencionaron que son eficaces o muy eficaces; sólo 7 de 39 respondieron no saber sobre la eficacia.

Los motivos fundamentales aducidos por 20 entrevistados para no haber recetado AE fueron: “no se ha presentado la situación“ (6 casos), por motivos ético-morales-religiosos: “no estoy de acuerdo”, “éticamente no es adecuado” (6), por ser abortiva (4), no está disponible (3) y recomienda otros anticonceptivos (1).

La mitad (19 de 39) dijo haber recetado AE alguna vez; 15 de los 19 la habían indicado en el último año, 12 de 15 en más de una oportunidad. La mayoría (8 de 19 o 40%) mencionaron casos de violación (7 casos) e incesto (1). Los otros: relación sexual sin protección (3 casos), caso que amerite (3), relación sexual imprevista (2) y embarazo no deseado, falla del método y por su efectividad (un caso cada uno).

DISCUSIÓN

El número de entrevistas puede considerarse una limitación del presente estudio. Cabe mencionar que se contactó a 47% de los gineco-obstetras elegibles, cifra superior al 24% obtenido por Golden que tampoco encontró diferencias significativas en edad o sexo entre entrevistados y no entrevistados. Por su parte, Galvao, recurrió a un incentivo material –rifa de un computador-, además de tres intentos por correo y uno por vía telefónica, para una tasa de respuesta de 58%.

Los estudios posteriores en gineco-obstetras deben afinar la estrategia para obtener una mejor tasa de respuesta, considerando que los médicos en general y los gineco-obstetras en particular son profesionales cuya movilidad es alta. Asimismo, es necesario ahondar en las barreras que limitan la oferta de este método en casos indicados, su conocimiento permitirá mejorar el acceso a éste método.

Los resultados muestran que el conocimiento de la existencia de la AE es alto, pero el conocimiento de la dosis y mecanismo de acción son bajos, del mismo modo la prescripción está

limitada a casos de violación, algunos la condicionan ("depende de la paciente") y pocos la prescriben si la paciente consulta porque no desea un embarazo. A pesar de la disposición mayoritaria a prescribirlas y considerarlas apropiadas para menores de 20 años, no es mencionada como parte de la consejería habitual.

La prescripción de la AE, ocurrió en mayor porcentaje en casos de violación o incesto. Los testimonios sugieren que entre los motivos para no haberlas indicado debe considerarse que la situación no es motivo frecuente de consulta ("no me ha tocado recetarlas", "no se ha dado la situación"). Existen varias explicaciones posibles para esta aparente baja demanda de consulta gineco-obstétrica en casos de relación sexual no protegida: el desconocimiento de las mujeres sobre AE –apenas 3% refirió conocer este método- (1); el horario de consulta de los gineco-obstetras; aspectos socio-culturales; modelo curativo de atención en los servicios de salud. Este último aspecto, es más evidente en el caso de las adolescentes, la búsqueda de atención en la mayoría de casos es con fines curativos (12).

En otros casos sería por motivos personales ("en desacuerdo con su uso", "éticamente no lo considero adecuado", "no estoy de acuerdo"). Una explicación complementaria está dada por el conocimiento erróneo sobre el mecanismo de acción ("no creo en el aborto", "la considero aborto precoz").

Comparación con gineco-obstetras de otros países

Los gineco-obstetras costarricenses prescribieron AE en menor proporción que sus colegas de otros países de Centroamérica. Resultados preliminares indican que el porcentaje que la había prescrito en el año previo varió entre 56% en Guatemala y 88% en Nicaragua (6). Cabe mencionar que en cuatro de seis países de ese estudio -El Salvador, Guatemala, Nicaragua, y Honduras- las normas oficiales de planificación familiar y salud reproductiva incluyen la AE, lo que no ocurre en Costa Rica y Panamá (3). A pesar de ello, Córdova (op. cit) reporta que 67% de los gineco-obstetras en Panamá prescribieron AE, en contraste con el 48% obtenido en Costa Rica en el presente estudio (Gráfico 2).

Similar situación se observa al comparar resultados de estudios en otros contextos: la indicaron el 61% de gineco-obstetras en Brasil (7) y el 75% de los pediatras de un distrito de New York (8).

Otra diferencia es la naturaleza de las situaciones que motivaron la indicación de la AE. Según Galvao (op.cit.) los gineco-obstetras indicaron AE con más frecuencia por relaciones sexuales sin protección, rotura del condón y en tercer lugar por violación. Golden (op. cit.) reporta en primer lugar el coito sin protección, seguido de violación y en tercer lugar rotura del condón. En el presente estudio, se ha prescrito con más frecuencia en casos de violación que en otras situaciones.

Intervenciones educativas y AE

Un ensayo comunitario de intervención realizado en Reino Unido, aleatorizado y controlado, concluyó que una intervención educativa aumentó significativamente el conocimiento del uso correcto de AE, en estudiantes de décimo grado de escuelas públicas, sin evidencia de cambio en la actividad sexual o en el uso de anticoncepción de emergencia. La intervención consistió en clases sobre AE impartidas por sus maestros de grado (9). Este hallazgo cuestiona el temor de un eventual aumento o inicio más temprano de la actividad sexual en adolescentes, en caso de conocerse el uso de AE.

Existen muchas barreras para el uso extendido de la AE. Del lado de la demanda, hay que considerar el bajo o erróneo conocimiento que tienen las mujeres de ésta opción anticonceptiva y las barreras de índole socio-cultural. Del lado de la oferta de la atención de salud sexual y reproductiva estarían las restricciones en el acceso (horario, modelo curativo de atención) y las preocupaciones de los profesionales de la salud (eventual promiscuidad que podría generar su uso, el mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual, el mal uso que las mujeres podrían hacer o la disminución del uso de métodos anticonceptivos regulares).

En este marco, es importante destacar la participación de los gineco-obstetras para la atención profesional especializada de las mujeres que requieren anticoncepción de emergencia y que podrían estar en riesgo de SIDA e infecciones de transmisión sexual.

Los resultados revelan que los gineco-obstetras costarricenses no están utilizando la AE en todos los casos indicados según la OMS. Este estudio pone en evidencia la necesidad de programar acciones destinadas a mejorar el conocimiento de los proveedores de salud acerca de la AE para contribuir a la protección de la salud y los derechos reproductivos en Costa Rica. La anticoncepción de emergencia es un método seguro y eficaz, es el único que puede usarse luego de una relación sexual no protegida.

REFERENCIAS

1. Chen M, Rosero-Bixby L, Brenes G, León M, González MI, Vanegas JC. (2001). Salud reproductiva y migración nicaragüense en Costa Rica 1999-2000: Resultados de una Encuesta Nacional de Salud Reproductiva. Programa Centroamericano de Población (PCP) de la Escuela de Estadística e Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), Universidad de Costa Rica San José, Enero 2001.

2. Cheng L. Imezoglu AM, Ezcurra E, Van Look PFA (2002). Interventions for emergency contraception. (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2 2002. Oxford: Update Software. Disponible en: http://www.medscape.com/viewarticle/435203. Revisado 9/05/03.

3. Consorcio Latinoamericano de Anticoncepción de Emergencia (CLAE). Cuadro resumen de la situación actual de la anticoncepción de emergencia en países latinoamericanos. Consorcio Latinoamericano de Anticoncepción de Emergencia. Documento preliminar. 2003.

4. Croxatto H, Devoto L, Durand M, Escurra E, Larrea F, Nagle C, Ortiz M, Vantman D, Vega M, von Hertzen H (2001). Mechanism of action of hormonal preparations used for emergency contraception: a review of the literature. Contraception 63 (2001) 111-121. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/family_planning/index.html. Revisado 25/04/2003.

5. Dawson, Jane (1998). UK sexual survey provides key to contraception. The Lancet Vol 351, February 21, 1998.

6. Córdova E, Villatoro L, Valladares E, Montiel G, de León R, Kestler E. (2002). Documento interno. Federación Centro Americana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología/Centro de Investigación Epidemiológica en Salud Sexual y Reproductiva, Guatemala 2002.

7. Galvao L, Díaz J, Díaz M, Osis M, Clark Sh, Ellertson Ch (2000). Anticoncepción de Emergencia: Conocimiento, Actitudes y Prácticas de los gineco-obstetras del Brasil. Perspectivas Internacionales en Planificación Familiar, número especial de 2000, Págs. 2-6

8. Golden N, Seigel W, Fisher M, Schneider M, Quijano E, Suss A, Bergeson R, Seitz M Saunders D (2001). Emergency Contraception: pediatricians' knowledge, attitudes and opinions. Pediatrics Vol. 107 No. 2 February 2001.

9. Graham, A, Moore L, Sharp D, Diamond I. Improving teenagers's knowledge of emergency contraception: cluster randomized controlled trial of a teacher led intervention (2002). British Medical Journal BMJ 2002;324:1179

10. Kubba A, Guillebaud J, Anderson R, MacGregor E. (2000). Contraception. The Lancet 2000: 356:1913-19.

11. OMS (1999). Aspectos del servicio. En Anticoncepción de emergencia: Guía para la prestación de servicios 1999 - WHO/FRH/FPP/98.19. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/publications/Spanish_FPP_98_19/FPP_98_19_chapter5.sp.html. Revisado el 15/05/03.

12. Rodríguez J, Garita C, Sequeira M, Díaz M. Sexualidad adolescente. Un estudio sobre sus conocimientos, actitudes y prácticas. Zona semi-urbana Santa Bárbara de Heredia. Programa de Atención Integral de la adolescencia. Caja Costarricense de Seguridad Social. Agosto 1999. San José Costa Rica.

13. Sanders M, Couchenor R (2002). Hormonal Emergency Contraception. Pharmacotherapy 22(1): 43-53, 2002. Disponible en: http://www.medscape.com/viewarticle/423473. Revisado el 15/05/03.

14. The Alan Guttmacher Institute sf. Unplanned Pregnancy common Worldwide. Neither legal status of abortion nor health risk deters women from terminating pregnancies. Disponible en: http://www.guttmacher.org/pubs/archives/abortww_nr.html. Revisado el 25/04/2003.

15. Valverde O, Solano A, Alfaro J, Rigioni ME, Vega M. Adolescencia protección y riesgo en Costa Rica, múltiples aristas, una tarea de todos y todas. Encuesta Nacional sobre conductas de riesgo en los y las adolescentes de Costa Rica. Caja Costarricense de Seguro Social. Programa de Atención Integral a la Adolescencia. Noviembre 2001. San José, Costa Rica.

16. Webb A. (2003). Emergency contraception: editorial. British Medical Journal BMJ 2003;326:775-6.

17. WHO. Emergency contraception: A guide to the provision of services. (1998). WHO/FRH/FPP/98.19. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/publications/FPP_98_19/FPP_98_19_chapter2.en.html. Revisado 17/04/03.

GRAFICOS

Gráfico 1. Mecanismo de acción propuesto por gineco-obstetras del área metropolitana de San José para la anticoncepción de emergencia. Costa Rica, 2002

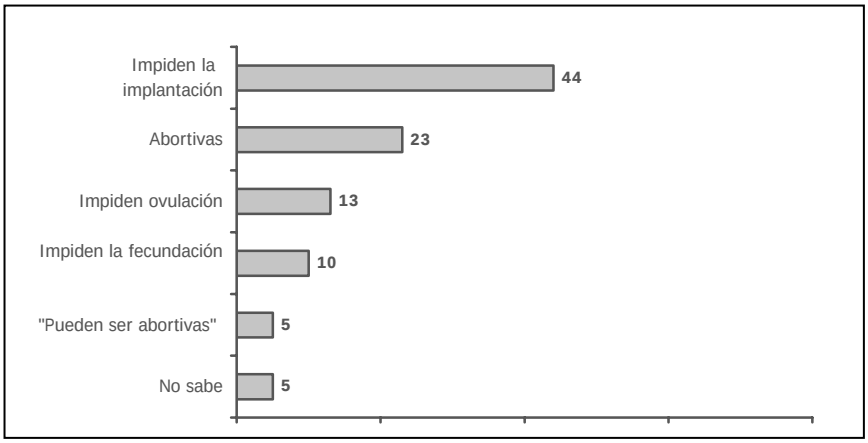
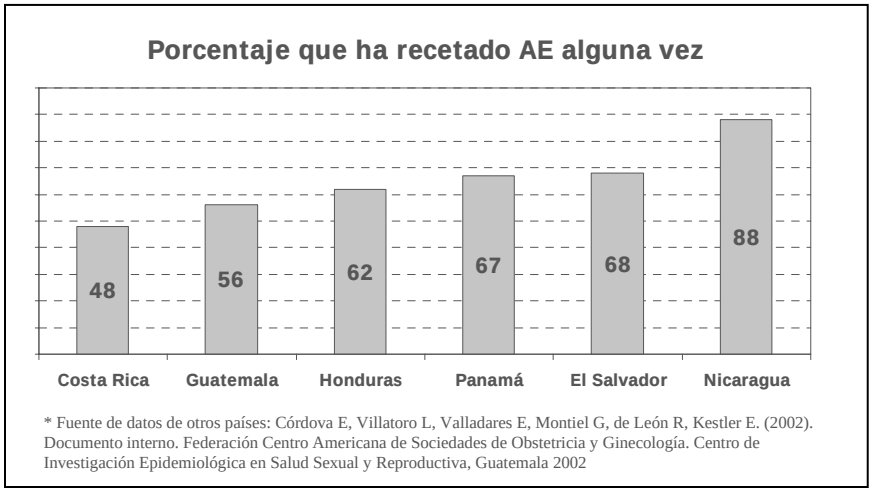


Gráfico 2. Porcentaje de gineco-obstetras que ha prescrito anticoncepción de emergencia. Costa Rica y otros países de Centroamérica



* Fuente de datos de otros países: Córdova E, Villatoro L, Valladares E, Montiel G, de León R, Kestler E. (2002). Documento interno. Federación Centro Americana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. Centro de Investigación Epidemiológica en Salud Sexual y Reproductiva, Guatemala 2002

El número deseado de hijos en Costa Rica: 1993-1999[1]

María Isabel González[2]
Mario Chen-Mok[3]

RESUMEN

Este estudio examina el número deseado de hijos en Costa Rica con base en la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva de 1999, que comprendió a 1030 mujeres con edades entre 18 y 44 años, muestreadas de 50 conglomerados. Se estudió la evolución desde 1993 del número deseado de hijos, que mantiene la tendencia que ha mostrado desde 1964, al disminuir de 3.4 a 2.7. Esta disminución resultó significativa con base en una prueba de t para muestras independientes ($p<.001$). Dado que muchos conglomerados se repiten en las muestras de 1993 y 1999, esta comparación se repitió por medio de un análisis pareado, a partir de promedios de los conglomerados, y se llegó a la misma conclusión, pero con una probabilidad asociada mucho menor. En la búsqueda de un conjunto de variables fácilmente medibles para predecir el número deseado de hijos, se ajustaron modelos multivariantes de regresión lineal de mínimos cuadrados y de Poisson para predecir esta variable utilizando la edad, la condición de trabajo, la escolaridad, el número de hijos tenidos vivos y la religión, que son variables de fácil medición, algunas obtenibles en registros. Ambos modelos presentaron algún problema en cuanto a la distribución base, pero no presentaron problema en cuanto al cumplimiento de los demás supuestos de la regresión. El modelo lineal de mínimos cuadrados mostró un mayor porcentaje de variancia explicada ($R^2=.173$). En ambos modelos la única variable independiente que resultó significativa fue el número de hijos tenidos vivos.

ABSTRACT

This study examines the ideal number of children in Costa Rica using the 1999 National Reproductive Health Survey. The survey interviewed a total of 1030 women between 18 and 44 years of age from a sample of 50 census tracks around the country. We study the evolution of the ideal number of children since the last national survey of this kind conducted in 1993. The ideal number of children maintains the downward tendency observed since 1964 with a decrease from 3.4 to 2.7 between 1993 and 1999. This decrease came out to be statistically significant ($p<0.001$) based on a t-test for independent samples. However, given that most of the census tracks were part of the sample of the census tracks used in the previous sample of 1993, an alternative paired test using the average ideal number of children per census track was performed as well. This test led to similar results, but with a smaller p-value. With the purpose of identifying a set of variables of easy measurement for the prediction of the ideal number of children, we fitted multivariable models based on ordinary least squares and Poisson. The variables analyzed were: age, occupation, education, number of children, and religion. Both models had problems related to the base distribution, but did not seem to have major problems regarding the rest of the assumptions of the models. The ordinary least squares model led to a higher predictive probability ($R^2=.173$). The only significant variable in both models was the number of children.

[1] Los autores agradecen al Dr. Luis Rosero, Director del Centro Centroamericano de Población por sus sugerencias y por la autorización para utilizar para este trabajo la base de datos de la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva de Costa Rica, 1999
[2] Máster en Estadística con énfasis en Población, Universidad de Costa Rica. Catedrática Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica.
[3] Doctor en Bioestadística, University of North Carolina. Investigador asociado Family Health International

INTRODUCCIÓN

Las preferencias de fecundidad, y entre ellas el número deseado de hijos, han sido estudiadas ampliamente en todo el mundo: en los países desarrollados desde la década de los 40's y en los países en desarrollo especialmente a partir de los inicios de la década de los 80's (Bushan & Hill, 1995). Medir las preferencias de fecundidad es importante como elemento de juicio que coadyuve a la predicción y al seguimiento del crecimiento demográfico y su composición, con el fin de contar con información útil para la formulación de políticas en los campos social y económico.

En todos estos ámbitos hay una amplia gama de investigaciones en la mayoría de los países del mundo, así como también variados intentos para relacionar su comportamiento con variables explicativas que puedan ayudar a predecirlos, como por ejemplo la edad, el lugar de residencia, el estado civil, el número de hijos tenidos, la condición socioeconómica, el nivel educativo, la religión y la comunicación.

El número deseado de hijos resume, de alguna manera, las preferencias de fecundidad de una mujer o de una pareja, y determina, en cierta forma, el crecimiento demográfico.

En el mundo, el número deseado de hijos ha ido decreciendo (Bankhole, 1995) y suele ser mayor para las mujeres en unión que para las mujeres en general.

En países de Africa, el número deseado de hijos es relativamente alto comparado con otras partes del mundo: en Senegal, Ayad (1997) encontró un número deseado de hijos promedio de 5.3 para las mujeres en general y de 5.7 para las mujeres en unión; en la República de Benin, De Souza y Zomahoun (1997) encontraron uno de 5.5 para las mujeres en general y uno de 5.8 para las mujeres en unión; para Bostwana, Kaufmann encontró un promedio de 3.1 en 1992 comparado con uno de 4.7 para 1988; Kenya mostró uno de 4.4 (Guako,1997), que descendió de un nivel de 6.7 presentado 8 años antes; Marruecos uno de 3.2 para mujeres en general y uno de 3.7 para mujeres en unión (Ayad,1996). Bankhole y Westhoff (1995) encontraron este mismo fenómeno para países del Africa sub-Sahariana, así como un número deseado de hijos promedio que fluctúa entre 2.4 y 4.0 en otras regiones. A manera de ejemplo, pueden citarse Thailandia, (Mahler, 1997) con un número de hijos deseado promedio de 2.4 en 1993, y Turquía, cuyo promedio fue de 2.4 en 1993 (Unalan, 1997).

En términos generales, la manera más frecuente de recopilar información relativa a los comportamientos demográficos es a partir de las encuestas nacionales de demografía y salud (ENDSA) que se llevan a cabo en muchos países del mundo y que incluyen una gran variedad de aspectos (ver, por ejemplo, Ayad,1996), o las encuestas de prevalencia anticonceptiva (por ejemplo Rosero-Bixby, 1981). También suelen utilizarse las encuestas nacionales de familias y hogares para recopilar este tipo de información (como la US National Survey of Families and Households). Los resultados de estas encuestas se analizan, comúnmente, mediante un procedimiento puramente descriptivo, que incluye solamente porcentajes o promedios sin medición del error asociado.

Cuando se hacen estudios para determinar asociación o causalidad, es frecuente que éstos se centren en la determinación de los factores asociados al número deseado de hijos. Por ejemplo, Campbell y Campbell (1997) emplearon un análisis de regresión múltiple para explicar las intenciones de fertilidad en hombres y mujeres en Bostwana; Hermalin et al (1997) emplearon un análisis de regresión logística por separado a dos grupos de edad de mujeres para estudiar los niveles y las tendencias del tamaño deseado de familia; Razzaque (1996) utilizó un diseño experimental en Bangladesh con el cual se determinó que las aspiraciones por una familia más

pequeña y el nivel de pobreza determinaron la reducción del tamaño deseado de familia en el área de Matlab; la National Satistical Office de Thailandia evaluó, con un análisis de regresión múltiple, el impacto de las preferencias por un determinado sexo, factores socioeconómicos y lugar de residencia sobre el deseo de tener más hijos.

También se encuentran, en forma repetida, estudios que abordan el problema de la medición de las preferencias como Kaufmann et al (1997) que hizo una comparación de dos secuencias de preguntas para determinar intenciones de un nuevo embarazo, Stash (1996) que desarrolló una escala de respuesta múltiple para examinar la relación entre una hipotética preferencia latente por hijos varones y por un tamaño ideal de familia, colocando al respondente en una situación artificial de toma de decisiones secuencial donde las escogencias se hacen cada vez más difíciles conforme aumenta el tamaño de la familia, con el propósito de llegar a determinar el número ideal de hijos varones.

Según González Cervera (1993), Westhoff utiliza un análisis que consiste básicamente en restar los nacimientos en exceso de aquellas mujeres que declararon un tamaño de familia deseado menor al número de hijos sobrevivientes en el momento de la encuesta. Con esta información se estima la tasa global de fecundidad deseada la cual puede ser contrastada con la tasa global de fecundidad y de esta manera se obtiene el porcentaje de fecundidad no deseado. Aunque se han expresado dudas acerca de la validez que pueden tener las respuestas a las preguntas relacionadas con el número de hijos deseados, los autores afirman que existen evidencias de que tales respuestas sí corresponden en grado importante al comportamiento observado de las mujeres, a pesar de todos los sesgos a los que puede estar sujeta esta técnica.

Pritchett, (1994), demuestra, en un análisis de 64 países, que la fecundidad efectiva está altamente correlacionada con los deseos de fecundidad, medidos de tres maneras diferentes: la tasa de fecundidad deseada ("wanted fertility rate, que clasifica los nacimientos como deseados o no deseados), la tasa de fecundidad deseada ("desired fertility rate" que se recalcula después de sustraer de la tasa de fecundidad deseada el total de nacimientos que la exceden) y el promedio de hijos deseados ("average ideal number of children"). Esto lo lleva a afirmar que es válido estudiar la fecundidad deseada. Tomando esto en consideración, si no fuera posible determinar los deseos de las mujeres en cuanto a número de hijos, el conocimiento del número de hijos tenidos puede ser utilizado como uno de los elementos de juicio para estimarlos.

Rosero (1983), por otra parte, formula un marco de referencia para los determinantes de la fecundidad, en el cual plantea como el nivel más importante en la explicación de la fecundidad a los que denomina determinantes "estructurales": los de tipo socioeconómico, cultural, antropológico, etc., que en conjunto con los determinantes individuales (edad, duración de la unión, hijos tenidos etc.) coadyuvan a predecir el comportamiento de la motivación o demanda de hijos, cuyos indicadores son el ideal de familia y las aspiraciones para iniciar, espaciar y cesar la procreación. Plantea, además, a la motivación, junto con el costo del control como los determinantes del control natal, el cual, junto con el potencial reproductivo determinan la fecundidad. Por otra parte, en una revisión de literatura, Freeman (1997) encontró evidencias de que los programas de planificación familiar no afectan las preferencias de fecundidad.

Gómez, en Rosero et al (1983) hace un análisis del efecto de racionalización en el número ideal de hijos producido por el número de hijos tenidos vivos, y posteriormente realiza un análisis de regresión múltiple para explicar la variancia del número deseado de hijos en términos de la edad, la educación y la condición de trabajo de la mujer, el número de hijos tenidos vivos y la clase ocupacional del marido.

En Costa Rica, hasta 1999, se realizaron encuestas de salud reproductiva en Costa Rica, en los años 1964, 1969, 1976, 1978, 1981, 1986 y 1993, además de un estudio realizado por Madrigal et al (1992) sobre embarazo no deseado.

En cuanto al número deseado de hijos, las encuestas muestran una disminución sistemática desde 1976; el promedio de hijos deseados pasó de 4.6 en este año a 3.4 en 1993 (Caja Costarricense de Seguro Social, 1994).

En un análisis longitudinal de tres encuestas Gómez (en Rosero, 1982) encontró que, para mujeres con una duración del matrimonio entre 0 y 9 años, la edad, la condición de trabajo de la mujer y la clase ocupacional del marido explican una fracción moderada de la variancia del número ideal de hijos, (entre 2 y 7%) y que toda la contribución (alrededor del 24%) proviene de la educación.

El presente trabajo tiene como objetivos comparar los resultados obtenidos en 1999 con los de 1993 en cuanto al número ideal de hijos y determinar, en 1993 y en 1999, la capacidad que tienen la edad, el número de hijos tenidos, el nivel educativo, la condición de trabajo, y la religión, que son variables de fácil medición, para predecir el número deseado de hijos.

METODOLOGÍA

La encuesta.

La Encuesta Nacional de Salud Reproductiva de 1999 (Chen Mok, et al., 2001) fue realizada por el Programa Centroamericano de Población de la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica. El propósito de ésta fue recopilar información relativa a varios ámbitos entre los que se cuentan información general de los hogares, antecedentes y características de la entrevistada (incluyendo datos sobre la condición migratoria), historia de los embarazos, comportamiento post-parto, vacunas y salud infantil, planificación familiar, estado conyugal y preferencias de fecundidad. El cuestionario aplicado en 1999 reproduce, con pocas modificaciones, al utilizado en la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva de 1993, con el objetivo de lograr la mayor comparabilidad posible. El presente trabajo se centra en el último de los temas mencionados: preferencias de fecundidad, y las preguntas que se utilizan para su análisis son idénticas en ambas encuestas.

La población de interés de esta encuesta la constituyen todas las mujeres residentes en viviendas particulares, en Costa Rica, en 1999, con edades comprendidas entre 18 y 44 años.

La muestra fue polietápica, estratificada por conglomerados. Se tomó una muestra probabilística de 50 conglomerados (segmentos censales), 46 de ellos de la lista de segmentos que fueron seleccionados y estudiados en la encuesta de 1993, con probabilidad proporcional al tamaño y 4 nuevos de la lista de segmentos del censo. En cada conglomerado se definieron compactos de 13 viviendas en promedio, se seleccionaron 2 de ellos en forma aleatoria, se visitaron todas las viviendas de los compactos seleccionados y se entrevistaron todas las mujeres elegibles que se encontraron en ellos. La muestra total fue de 1030 mujeres.

Variables a analizar.

Las variables que se seleccionaron para ser analizadas en este trabajo fueron:
- Para la medición del tamaño deseado de familia la respuesta a la siguiente pregunta: Si pudiera escoger el número de hijos, ¿cuántos le gustaría tener en toda su vida?

Además, las siguientes para la predicción:

- Edad en años cumplidos.
- Número de hijos tenidos vivos.
- Nivel educativo, medido como número de grados/cursos/años aprobados.
- Si la entrevistada trabaja o no.
- Si la entrevistada es de la religión católica o no.

Las variables anteriores fueron seleccionadas para probar su capacidad para predecir, porque son variables cuya medición es sencilla; incluso algunas de ellas pueden ser obtenidas de registros. Si se encontrara una forma de utilizarlas para la predicción del número deseado de hijos, esto podría aportar elementos de juicio para las proyecciones de población que no impliquen la realización de grandes encuestas que requieran de mucho tiempo y de mucho dinero. No se incluyeron variables como tipo de lugar de residencia (urbano o rural) y nivel socioeconómico por la dificultad de definirlas y medirlas.

Metodología de análisis.

En primera instancia, para evaluar si ha existido un cambio significativo en el número de hijos deseados de 1993 a 1999, se llevó a cabo una prueba de t para muestras independientes. Por otro lado, en vista de que la muestra de 1999 consistió en un subconjunto aleatorio de los conglomerados seleccionados en 1993, y a pesar de que las viviendas y las mujeres entrevistadas no son las mismas, existe la posibilidad de que los resultados de 1999 y los de 1993 no sean independientes. Como metodología alternativa, se decidió realizar un análisis pareado para la comparación del número deseado de hijos entre los dos años. Este consistió en hacer una comparación de promedios para observaciones pareadas utilizando como variables los promedios de los conglomerados incluidos en ambas muestras, en lugar de los datos individuales, y contrastar este resultado con el obtenido a partir del análisis comparativo de individuos. Se usaron promedios porque el tamaño de los conglomerados es diferente en cada muestra. El uso de promedios tiene la ventaja de que elimina el efecto de una posible correlación intra-clase, pero la desventaja de que disminuye los grados de libertad para la prueba de comparación de promedios. Por otra parte, la comparación por pares tiene un efecto de disminución de la variabilidad, y por ende un aumento en la precisión del estimador, pero solamente en los casos en los cuales hay dependencia entre las observaciones.

Para la determinación del aporte de la edad, el número de hijos tenidos, el nivel educativo, la religión y la condición de trabajo sobre el número deseado de hijos se consideraron tres características de la variable dependiente:
- la variable no toma valores negativos
- es discreta
- la probabilidad de que tome valores altos es muy baja.

Estas características parecían indicar que lo apropiado para esa determinación sería una regresión de Poisson, por lo que se procedió a evaluar esta posibilidad. Sin embargo, la apariencia gráfica de la variable apuntaba más a una distribución normal que a una de Poisson, por lo que también se probó un análisis de regresión de mínimos cuadrados ordinarios, que se ejecutó utilizando el

paquete estadístico SPSS. Para este análisis se probaron dos modelos, con diferentes definiciones operacionales para las variables independientes:

Variable	Modelo 1	Modelo 2
Edad	Grupos quinquenales	Simples
Hijos tenidos vivos	1,2,3,4,5,6 o más	Simples
Años de estudio	1-2, 3-5, 6, 7-10, 11 o +	Simples
Condición de trabajo	Trabaja (1), no trabaja (2)	Idem
Religión	Católica (1), otra o ninguna (2)	Idem

Ambos modelos se aplicaron tanto a los datos de 1993 como a los de 1999. En ambos casos se realizó una evaluación del cumplimiento de los supuestos básicos del modelo (normalidad, independencia de los valores de las variables independientes e igualdad de variancias) y de la incidencia de valores extremos que pudieran afectar los resultados.

Por otra parte, como el objetivo de la utilización de los modelos era predicción, se realizó un análisis de confiabilidad (Kleinbaum et al, 1998), para el cual de dividió aleatoriamente la muestra de 1999 en dos partes, se estimó el modelo con una de las dos y se aplicó la ecuación de regresión resultante (para predecir el número ideal de hijos en ese mismo año) a la otra mitad. El resultado de la predicción se comparó con los datos observados calculando el coeficiente de determinación. El resultado de la resta del coeficiente de determinación así obtenido y el coeficiente de determinación del modelo se denomina coeficiente de "encogimiento" o reducción. Si éste es pequeño, se considera que el modelo es confiable para predecir. Además de esta validación se realizó otra, que consistió en utilizar la ecuación de regresión obtenida en 1993 para predecir, con las variables independientes de 1999, el número deseado de hijos de este año. El coeficiente de reducción, en este caso, evaluaría la capacidad del modelo de predecir en el tiempo con una cierta confiabilidad.

RESULTADOS

Número deseado de hijos.

El número deseado de hijos ha mostrado en nuestro país una tendencia a disminuir de un valor de 4.6 en el año de 1976, hasta uno de 2.7 en 1999). La disminución se da en todos los grupos de edad y la correspondiente al total en el período 93-99 (que pasó de 3.4 a 2.7) fue significativa al 1%. El análisis pareado aplicado a la variable número deseado de hijos también dio como resultado una diferencia entre el promedio de 1993 y el de 1999, pero con una probabilidad de error asociado sustancialmente menor ($p<.0001$). Este resultado indica que ambas muestras están correlacionadas y que la comparación hecha con esta metodología es una buena alternativa. Ambos resultados, en todo caso, llevan a la misma conclusión, por lo que la interpretación no presenta problema.

La predicción del número deseado de hijos.

Como ya se mencionó, el número deseado de hijos es uno de los determinantes de la fecundidad efectiva. Si se encuentra un conjunto de variables que puedan predecirla con una precisión razonable y cuya medición se pueda obtener de registros, o de una manera fácil, esto favorecería a la predicción de la fecundidad efectiva.

En el intento de lograr este objetivo se seleccionaron las variables edad de la entrevistada, años de estudio, condición de trabajo, número de hijos tenidos vivos y religión para evaluar su capacidad predictora del número deseado de hijos. Otros autores han considerado importante incluir el nivel socioeconómico y alguna variable que mida las características del lugar de residencia, específicamente en lo que se refiere a urbanidad y ruralidad. En este estudio no se incluyeron porque la dificultad de definición y de medición de ambas les resta utilidad para el objetivo de encontrar un predictor basado en variables sencillas y, si ello es factible, susceptibles de ser obtenidas de registros. Solamente se aparta un poco de esta definición la variable religión que no puede ser obtenida en registros, pero que se consideró importante, es de fácil medición y estaba disponible en la encuesta.

Un análisis rápido de cumplimiento de supuestos básicos para la regresión de Poisson mostró una desigualdad importante entre el promedio y la variancia. A pesar de ello se procesó el modelo para 1999 y se encontró un porcentaje de variancia explicada (pseudo R^2) de 3.9%, por lo que se decidió que este modelo no era apropiado para los propósitos de predicción (Cuadro 1).

Se encontró, tanto para 1993 como para 1999, que los modelos de mínimos cuadrados planteados cumplen con los supuestos de independencia de las variables independientes y de igualdad de variancias: el gráfico de residuos no mostró patrones determinados (Gráfico 1) y los coeficientes de tolerancia (con los que se evalúa la muticolinealidad) tomaron valores alrededor de 1. En lo que respecta al supuesto de normalidad, se da una desviación que nace del hecho de que la variable dependiente no es continua, sin embargo, los análisis no detectan desviaciones importantes a la normalidad (Gráfico 2). Se decidió, entonces, utilizar este análisis, basados en el hecho de que es robusto ante el no cumplimiento del supuesto de normalidad.

Para ambas alternativas de operacionalización de las variables independientes y para ambos años se obtuvieron porcentajes de variancia explicada relativamente bajos. Para 1993 el modelo 1 presentó un porcentaje de variancia explicada de 12.1% y el modelo 2 uno de 21.2%. Para 1999 los porcentajes son 18.8% para el modelo 1 y 16.6% para el modelo 2.

También hay diferencia en cuanto a los coeficientes de regresión: en 1993, para el modelo 2, que es el que mejor predice, todos resultaron significativos (a un nivel de significancia del 5%), mientras que en 1999 solamente alcanza significancia el número de hijos tenidos vivos y la religión, para ambos modelos. Los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro 2.

Como se mencionó, una de las características de la variable dependiente es que no toma valores inferiores a cero. Es importante mencionar que las funciones de regresión obtenidas son no negativas en el ámbito de las variables independientes que nos ocupa, apoyando así la utilidad del modelo.

El análisis de confiabilidad dio resultados que pueden considerarse satisfactorios. Para el modelo 1 de 1999, el coeficiente de reducción resultó ser negativo (la variancia explicada pasó de .139 a .141), lo cual implica que la capacidad de predicción se mantiene de una muestra a otra de la misma población. No puede afirmarse lo mismo de la capacidad de predicción en el tiempo: el modelo 2 de 1993 aplicado a las variables independientes de 1999 produce un coeficiente de reducción de .027 (el coeficiente de determinación pasa de .212 a .185), lo cual es indicio que ambas muestras no pueden ser consideradas como parte de la misma población a causa del cambio producido con el transcurso del tiempo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Sí se producen, en el período 93-99, cambios en el número deseado de hijos: el tamaño promedio deseado de familia para todas las mujeres en conjunto pasa de un nivel de 3.4 a uno de 2.7. A este resultado se llega mediante un análisis comparativo de los deseos de las mujeres a nivel individual, el cual es reforzado por una comparación de panel hecha a partir de promedios de los conglomerados que conforman ambas muestras (la de 1993 y la de 1999), en la cual se toma en consideración la posibilidad de que estén correlacionadas.

Pronosticar la fecundidad, y por ende el crecimiento de la población es el mayor reto de la demografía. Normalmente las proyecciones de población se limitan a extrapolar las tendencias de la tasa de fecundidad. Como una alternativa, tal y como lo plantea Rosero (1983) está la consideración de las probabilidades de aumento de la familia y los ideales reproductivos, entre los cuales asigna una mayor importancia a la fecundidad no deseada y al número deseado de hijos.

El resultado que se obtuvo para el intento aquí efectuado de obtener una ecuación de regresión para estimar el número deseado de hijos a partir de variables de relativa fácil obtención es de utilidad para esos efectos. En primera instancia, se llegó la conclusión de que la regresión de Poisson, no es la más adecuada en este caso particular. A pesar de la naturaleza discreta de la variable de interés, el número deseado de hijos no parece seguir una distribución Poisson. Cabe destacar que uno de los supuestos básicos que da lugar a un proceso tipo Poisson es el hecho de que la probabilidad de ocurrencia de los eventos es proporcional a la longitud de tiempo o espacio en el cual estos eventos ocurren (Casella y Berger, 1990). Además, la ocurrencia de estos eventos debe ser independiente de la ocurrencia de eventos en intervalos de tiempo o espacio anteriores. Difícilmente, el número deseado de hijos puede verse dentro de este marco conceptual. El modelo Poisson puede ser adecuado para el estudio de la fecundidad real a diferencia de la fecundidad deseada, donde el período reproductivo de una mujer puede ser dividido en intervalos de tiempo en los que puede ocurrir un nacimiento (Böstrom, 1985). Es claro que esto no es posible para el número deseado de hijos. Además del problema en cuanto a la distribución base, su utilidad para predicción es limitada (pseudo $R^2 = .039$) de todos modos.

En cuanto al modelo de mínimos cuadrados, el modelo no presentó problemas graves de incumplimiento de supuestos. La decisión de usar este modelo no se aparta de la que han tomado otros autores para efectuar análisis de naturaleza similar. A manera de ejemplo puede citarse a Thomson (1997) que utilizó un análisis de regresión de mínimos cuadrados para estudiar las intenciones de fecundidad (típicamente ordinales), para cuyas mediciones supuso una escala de intervalo. Por otra parte, aunque el porcentaje de variancia explicado por el modelo de mínimos cuadrados seleccionado (Modelo 1 para 1999) es bajo en términos absolutos (18.8%), el contexto en que se ubica lo sitúa en un nivel aceptable. No es frecuente encontrar en las Ciencias Sociales porcentajes de variancia explicada superiores al 15%. Así el modelo podría ser utilizado como elemento de juicio para la determinación de las probabilidades de aumento de la familia y mejorar así las proyecciones de población. Si esto se hiciera, habría que tener la precaución, dado el resultado obtenido para la confiabilidad del modelo en el tiempo, de no utilizarlo para hacer proyecciones a muy largo plazo. También debe tomarse en cuenta que el modelo solamente es válido para el ámbito de las variables independientes que se utilizó en su determinación, en el cual las estimaciones de la variable dependiente no toman valores negativos. Cabe destacar aquí, que tanto en el modelo de Poisson como en el de mínimos cuadrados se confirma, únicamente, la significancia de la variable hijos tenidos vivos.

En resumen, podemos afirmar que el número de hijos deseados ha disminuido significativamente de 1993 a 1999 y que el modelo de mínimos cuadrados obtenido puede ser útil para la predicción del número deseado de hijos. Un aporte adicional de este estudio es la evaluación de metodologías alternativas para el estudio de los objetivos planteados. Es importante considerar las diferentes alternativas, evaluar los supuestos en que se basan y sus posibles limitaciones. En casos en los cuales ninguna de las metodologías propuestas sean completamente apropiadas, el análisis bajo las diferentes opciones permite como mínimo, evaluar la sensibilidad de las conclusiones bajo los diferentes supuestos.

BIBLIOGRAFÍA

Ayad M. (1996) Fertility preferences. Royaume De Maroc: Enquette De Panel Sur La Population Et La Santé.:57-66.

---. (1997) Fertility preferences. Enquete Demographique Et De Sante Au Senegal.:69-78.

Bankhole, A and Westhoff, CF. (1995) Childbearing attitudes and intentions. Demographic and Health Surveys Comparative Studies. (17).

Böstrom, G. (1985) Practical Aspects of the Estimation of the Parameters in Coale's Model of Marital Fertility. Demography 4(22):625-631

Bushan, I and Hill, K. (1995) The measurement and interpretation of desired fertility. Johns Hopkins Population Center. Papers on Population WP.; 1(95).

Caja Costarricense de Seguro Social (1994) Programa de Salud Reproductiva. Fecundidad y Formación de la Familia. Encuesta Nacional de Salud Reproductiva de 1993. .

Campbell, EK and Campbell, PB. (1997) Family size and sex preferences and eventual fertility in Bostwana. Journal of Biosocial Science.; 2(29):191-204.

Casella, G. and Berger, R.L. (1990) Statistical Inference. California:Duxbury Press.

Chen Mok, M; Rosero Bixby, L; Brenes Camacho, G; León Solís, M; González Lutz, M.I and Venegas Pisa, J.C. (2001) Salud reproductiva y migración nicaragüense en Costa Rica 1999-2000. Resultados de una Encuesta de Salud Reproductiva. San José, Costa Rica:Programa Centromericano de Población e Instituto de Investigaciones en Salud, Universidad de Costa Rica.

De Souza, L. and Zomahoun, S. (1997) Fertility preferences. Republique Au Benin Enquette Demographic Et De Santé:91-101.

Freeman, R. (1997) Do family planning programs affect fertility preferences?. A literature review. Studies in Family Planning; 28(1).

González Cervera, Alfonso S. (1993) La fecundidad no deseada en México. Estudios Demográficos y Urbanos 23; 8(2).

Gwako, EL. (1997) Married women's ideal family size preferences and family planning practices: evidence from rural Kenya. Social Science Journal; 3(34):369-82.

Hermalin, AI; Riley, AP, and Rosero-Bixby, L. (1997) Regional differences in family size preferences in Costa Rica and their implications within the Transition Theory. De Los Mayas a La Planificación Familiar: Demografía Del Istmo:209-37.

Kaufmann, RB; Morris, L., and Spitz, AM. (1997) Comparison of two question sequences for assesing pregnacy intentions. American Journal of Epidemiology; 9(145):810-6.

Kleinbaum, D. G.; Kupper, L. L.; Muller, K. E., and Nizam, A. (1998) Applied Regression Analysis and Multivariate Methods. Third edition. California, Duxbury Press.

Mahler, K. (1997) For most Thai women, the ideal family consists of two children: one boy and one girl. International Planning Perspectives; 3(23):140-1.

McCullagh, P. and Nelder FRS, J. A. (1989) Generalized Linear Models. Second Edition. Monographs on Statistics and Applied Probability 37. Chapman & Hall.

Pritchett, Lant. (1994) Desired fertility and the impact of population policies . Population and Development Review; 20(1).

Razzaque, A. (1996) Reproductive preferences in Matlab, Bangladesh: levels, motivation and differentials. Asia-Pacific Population Journal; 1(11):25-44.

Rosero-Bixby L. (1983) Determinantes de la Fecundidad Costarricense. Asociación Demográfica Costarricense. Octavo Seminario Nacional De Demografía.

Rosero-Bixby L. (1981) Fecundidad y Anticoncepción en Costa Rica. 1981. Resultados de la Segunda Encuesta de Prevalencia Anticonceptiva. Maryland: Westinghouse Health Systems.

Rosero-Bixby L; Gómez M, and Rodríguez V. (1982) Determinantes de la Fecundidad en Costa Rica. Análisis Longitudinal de Tres Encuestas. Dirección General De Estadística y Censos.

---. (1996) Ideal family size and sex composition preferences among wives and husbands in Nepal. Studies in Family Planning; 2(27):107-18.

Thailand National Statistical Office. (1996) Determinants of desire for more children: an analysis of the 1993 Social Attitudes Towards Children Survey :10-16.

Thomson, E. (1997) Couple childbearing desires, intentions and births. Demography; 3(34):343-54.

Unalan, T. (1997) Reproductive expectations and fertility trends in Turkey. Results and Further Analysis of the Turkish Demographic and Health Survey:105-27.

Cuadro 1. Resultados de la regresión de Poisson aplicada al número deseado de hijos

Variable independiente	Coeficientes	Probabilidad
Hijos tenidos	0.1223	0.0000
Nivel de estudio	-0.0120	0.4629
Grupos de edad	0.0092	0.5764
Religión	-0.1138	0.2897
Condición de trabajo	0.0034	0.6740
Constante	0.8221	0.0000
LR chi2	115.2300	
Prob>chi2	0.0000	
Pseudo R2	0.0390	

Cuadro 2. Resultados de los análisis de regresión para la predicción del número deseado de hijos. 1993 y 1999

AÑO	Modelo 1		Modelo 2	
Variables independientes	Coeficiente de regresión	Probabilidad asociada	Coeficiente de regresión	Probabilidad asociada
1993				
Constante	1.761	0.000	2.038	0.000
Edad	0.269	0.000	0.009	0.049
Hijos tenidos	0.151	0.000	0.394	0.000
Años de estudio	-0.142	0.000	-0.026	0.005
Religión	-0.175	0.011	-0.167	0.035
Trabaja	0.348	0.000	0.155	0.030
Coeficiente de determinación	0.121		0.212	
1999				
Constante	2.375	0.000	2.111	0.000
Edad	-0.001	0.974	0.007	0.283
Hijos tenidos	0.352	0.000	0.286	0.000
Años de estudio	-0.047	0.198	-0.009	0.424
Religión	-0.208	0.031	-0.199	0.042
Trabaja	0.005	0.954	0.041	0.629
Coeficiente de determinación	0.188		0.166	

Grafico 1. Estimación de cuadros mínimos

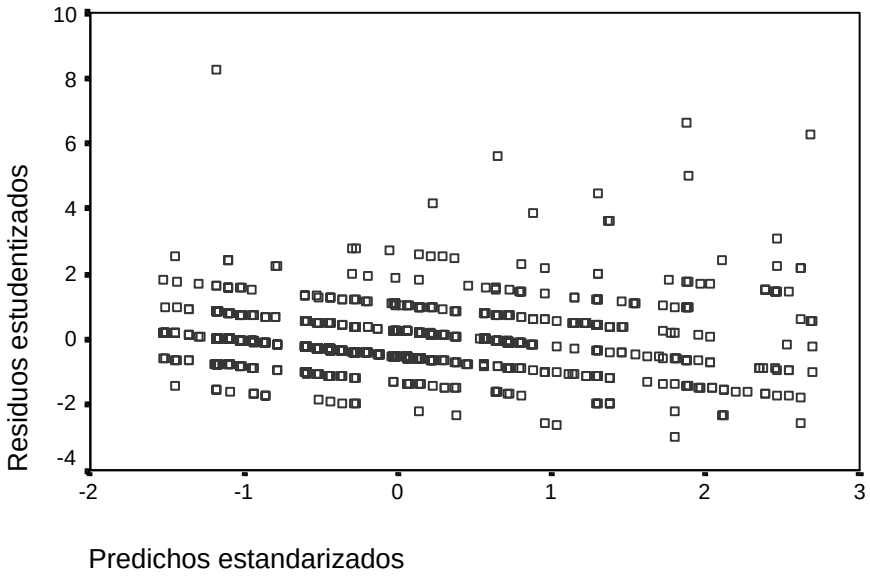
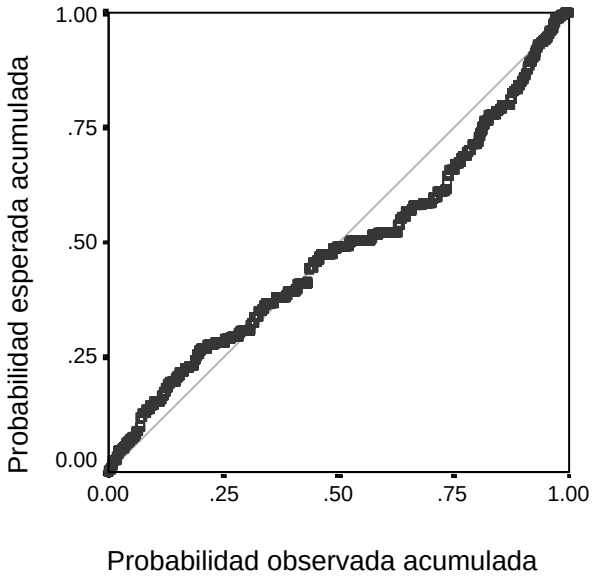


Grafico 2. Normalidad de var. dependiente



Estado de salud, físico y mental de los adultos mayores del área rural de Costa Rica, 2000

Rhina Ivette Cáceres Rodas[1]

RESUMEN

El deterioro gradual de las condiciones de salud física y mental que acompañan al proceso de envejecimiento, plantea enormes retos a la capacidad y voluntad de los sectores social y de la salud en proporcionar sistemas coordinados de atención con el propósito de prolongar la esperanza de vida sin discapacidad para los adultos mayores. Actualmente en Costa Rica las personas mayores de 60 años representan cerca del 8% de la población , porcentaje que aumentará sistematicamente en los años venideros.

Este trabajo tuvo como objetivo describir la situación de los adultos mayores de el área rural de Costa Rica, en algunos aspectos asociados a su bienestar y calidad de vida, como son : la presencia de enfermedades y discapacidades, el estado nutricional, condición mental y estado de ánimo.

Se utilizaron los datos de la Encuesta de adultos mayores realizada el área rural de Costa Rica a inicios del año 2000.

Los resultados indican que el 15.8% tienen una baja capacidad funcional, el 53.6 % tienen sobrepeso u obesidad, están en la categoría de muy enfermo el 27.9%, el 9.5% presentaron discapacidades físicas moderadas, se encontró 16.4% con severo deterioro cognitivo y en cuanto al estado anímico el 10% se categorizó como deprimido
Los adultos mayores en Costa Rica presentan los problemas de salud, físicos y mentales propios de esta población y probablemente en la magnitud que se ha observado en otros países de la región.

INTRODUCCIÓN

La transición demográfica ha sido descrita como un proceso de larga duración, como un cambio de una situación inicial –de alto crecimiento demográfico con altas tasas de mortalidad y fecundidad– a un estado final de bajo crecimiento resultado de una combinación de bajos niveles en ambos componentes. (CELADE, 2000).

La mortalidad en la población de Costa Rica ha estado descendiendo por un largo período y ha sido la fuerza inicial y probablemente la principal, que dio origen al rápido ritmo de crecimiento demográfico a mediados de la segunda mitad del Siglo XX. Aunque la mortalidad infantil ha sido el componente que ha declinado más radicalmente, la sobrevivencia entre los adultos también ha aumentado, contribuyendo a la mayor longevidad de la población. (Gómez,2000)

Como consecuencia del cambio reproductivo observado en décadas recientes caracterizado, por un pronunciado descenso de la fecundidad, la población de Costa Rica muestra un creciente

[1] Master en Población y Salud, Universidad de Costa Rica. Licenciada en Nutrición, Universidad Evangélica de El Salvador

envejecimiento que se refleja en el aumento en el porcentaje de personas de mayor edad. Según el censo de1984, había para entonces un total de 158,144 personas mayores de 60 años (6.5% de la población). Para el año 2000, se reportaron un total 301,474 que representan el 7,9 % de la población y de acuerdo a las proyecciones de población, para el año 2015, el 11.1% de la población costarricense será mayor de 60 años (un total de 557,076 personas).[2]

Por mucho tiempo, el acelerado crecimiento poblacional de los países en vías de desarrollo fue la mayor preocupación desde los gobiernos nacionales hasta las agencias y organizacionales internacionales. Las consecuencias de esta acelerada transición demográfica, también experimentada en otros países escasamente han sido previstas y en la actualidad el envejecimiento de la población y las condiciones de vida de las personas en edades avanzadas emergen como una nueva problemática sociodemográfica.
El incremento relativo de la población adulta mayor es un fenómeno susceptible de mostrar muchas facetas. El deterioro gradual de las condiciones de salud física y mental que acompañan al proceso de envejecimiento así, como la reducción resultante de los años previstos de esperanza de vida activa y saludable son factores indicativos de que el proceso va a conducir a una mayor demanda de servicios de salud. A esta situación se asocia la naturaleza crónica y progresiva de la morbilidad que hace que los servicios tiendan a ser de carácter paliativo y a evitar o demorar el deterioro de las condiciones de salud de los adultos mayores. (OPS, 1997)

El rápido crecimiento de la población que esta envejeciendo plantea enormes retos a la capacidad y la voluntad de los sectores social y de la salud para que proporcionen sistemas coordinados de atención para la prolongación de la esperanza de vida sin discapacidad para las personas adultas mayores.(OPS,2002).

La formulación de políticas y programas implica la disponibilidad de información que permita tomar medidas y acciones oportunas y efectivas en el propósito de proveer a los ancianos las condiciones que les permitan gozar de una buena calidad de vida.

El carácter emergente de la problemática del envejecimiento poblacional es uno de los factores que explica la escasa disponibilidad de información sobre el tema en América Latina, especialmente en los países que como Costa Rica en donde las consecuencias de la transición demográfica solo se han acentuado en años recientes. Es evidente entonces la necesidad de evaluar en forma detallada, los factores que caracterizan las condiciones de vida de los que son ahora adultos mayores y de quienes lo serán en un futuro próximo, con el fin de implementar un modelo aceptable y económicamente viable que asegure el bienestar para estas crecientes cohortes de personas. (Gómez,2000)

Este trabajo tienen como objetivo describir la situación de los adultos mayores de el área rural de Costa Rica, en algunos de los aspectos asociados a su bienestar y calidad de vida, como son : la presencia de enfermedades y discapacidades, el estado nutricional, condición mental y estado de ánimo.

[2] Calculado con datos del Centro Centroamericano de Población (CCP). http://ccp.ucr.ac.cr

METODOLOGÍA

Fuentes de Datos.

Los datos utilizados provienen de la Encuesta de adultos mayores realizada en Costa Rica como parte del Proyecto " Salud Bienestar y envejecimiento en América Latina y el Caribe" (SABE). Esta encuesta fue realizada a inicios del año 2000 y tuvo como objetivo caracterizar la población de adultos mayores residentes en el área rural del Valle Central incluyendo la periferia urbana.

La encuesta utilizó las mismas unidades primarias de muestreo de la Encuesta de Hogares. Los entrevistados fueron todas las personas con 60 años y más residentes en las viviendas seleccionadas. En el caso de parejas, se incluyó personas de menor edad, siempre y cuando alguno de los conyuges cumpliera con la norma de edad mencionada.
La muestra total fue de 606 personas.

Variables.

Para describir el estado de salud, físico y mental de los ancianos, se elaboraron seis indicadores:

- Capacidad Funcional
- Estado Nutricional
- Condición de Salud
- Discapacidades Físicas
- Deterioro Cognitivo
- Estado Anímico.

Estos indicadores son analizados en función de variables como: edad, sexo, estado conyugal, escolaridad, condición laboral y el recibir ayuda de parte de la familia.

Procedimientos

Capacidad Funcional

.

La capacidad funcional entiende como la habilidad de la persona de realizar de manera independiente las acciones de su vida cotidiana. Con este indicador se evalúa la habilidad de realizar tres tipos de actividades.

- Actividades de la vida diaria (AVD): Caminar (caminar en una habitación), ponerse los zapatos, bañarse, comer, movilizarse (acostarse o levantarse de la cama) y usar el servicio sanitario.
- Actividades instrumentales del diario vivir (AIDV): Preparar comida, manejar dinero, salir solo (fuera del vecindario), hacer compras de alimentos, usar el teléfono, quehaceres ligeros (hacer la cama, sacudir,etc), quehaceres pesados (limpiar pisos, baños,etc), tomar sus medicinas.
- Otras Actividades: Correr (correr o trotar un kilómetro y medio), caminar varias cuadras, permanecer sentado durante dos horas, levantarse de una silla (después de estar sentado un largo rato), subir escaleras (varios pisos), agacharse (además arrodillarse o encorvarse), extender sus brazos (más arriba de sus hombros), jalar o empujar objetos grandes, transportar un peso de 5kg, y levantar una moneda de una mesa.

Se utilizaron un total de 24 ítems para la elaboración de una escala de incapacidad funcional con valores de cero a 24 según el número de limitaciones presentadas. Todas las preguntas refieren a la dificultad de realizar las actividades, declarada por la persona encuestada. En base a esta

escala se elaboró un indicador de Capacidad Funcional definiendo tres categorías, de acuerdo al número de dificultades. Así :

- *Capacidad Funcional Alta* : menos de 4 dificultades
- *Capacidad Funcional Intermedia* : 5 a 8 dificultades
- *Capacidad Funcional Baja* : 9 o más limitaciones.

Estado nutricional

.

El estado nutricional fue evaluado en base al Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se calcula dividiendo el peso (Kg.) entre la estatura (Mts.) elevada al cuadrado.
La interpretación se realizó de acuerdo a los rangos propuesto por la OMS[3] :

- *Bajo Peso* : menor de 18.5
- *Peso Normal* : 18.5 a 24.99
- *Sobre Peso* : 25.0 a 29.9
- *Obesidad* : 30 ó más

Estado de Salud

.

La encuesta cuenta con información de una serie de enfermedades que suelen presentarse en la tercera edad. Para la construcción de este indicador, se tomó en cuenta la declaración del encuestado sobre si " alguna vez un médico o enfermera le dijo que padecía de la enfermedad". Se incluyeron las siguientes patologías:

- Hipertensión arterial
- Diabetes Mellitus
- Cardiopatías
- Artritis
- Osteoporosis
- Enfermedades pulmonares
- Derrame – trombosis
- Tumores
- Enfermedades del Sistema Nervioso.

Además se tomó en cuenta la presencia de ciertos síntomas como: dolor de pecho, hinchazón de pies y tobillos, dificultad para respirar, mareos, problemas de espalda, dolor de cabeza, fatiga o cansancio, tos persistente, flemas o silbido en el pecho, problemas en las articulaciones, nausea persistente, transpiración excesiva o sed persistente.

Se elaboraron tres categorías de estado de salud : Sano, enfermo, muy enfermo, según el número de enfermedades reportadas y la presencia de los síntomas antes mencionados.

- *Sano* : cuando la persona declaró no presentar ninguna de las enfermedades.
- *Enfermo*: cuando declaró tener una enfermedad o dos enfermedades pero menos de cinco de los síntomas antes mencionados.
- *Muy enfermo* : cuando la persona reportó presentar dos enfermedades y más de cinco síntomas ó cuando declaró padecer tres o más de las enfermedades.

Discapacidades Físicas.

El indicador de discapacidad física se elaboró con base en la declaración de limitaciones en el sentido de la vista, oído y boca - dentadura.

[3] Report of a WHO consultation on obesity. 1997.

En cuanto a limitaciones en la visión, se utilizaron las preguntas sobre cómo la persona considera que es su visión tanto de cerca como de lejos, utilizando lentes cuando así es requerido. Las limitaciones auditivas se evaluaron únicamente con la pregunta sobre como calificaría la persona su audición. Para evaluar problemas o limitaciones con boca y dentadura se utilizó la información sobre dificultades para masticar, tragar, hablar, molestias al comer, limitaciones en el consumo de algunos alimentos y necesidad de medicamentos para molestias en boca y dentadura.

Se construyó una escala de discapacidades combinando el estado de los tres sentidos. En cada caso, una respuesta de condición Buena, no suma puntos a la escala de discapacidad, Regular suma un punto, y Malo dos puntos. Se obtuvo entonces, una escala que va de 0 a 6 a partir de la cual se formaron las categorías de:

- *Ninguna* : cuando el puntaje en la escala es cero o uno
- *Discapacidad Leve* : cuando el puntaje va de 2 a 3 y
- *Discapacidad moderada* : cuando alcanza un puntaje de 4 ó más.

Deterioro Cognitivo

En el cuestionario utilizado en la encuesta se incluyen el test Minimental Modificado (Icaza,M.; Albala,C. 1999) , a través del cual se evalúa la condición cognitiva e indicios de demencia asociada a la edad. Este test incluye seis pruebas que en total alcanzan un puntaje máximo de 19.

A partir de esta puntuación se formaron tres categorías de Deterioro Cognitivo.

- *Deterioro Leve*: Puntaje mayor a 17
- *Deterioro Moderado*: Entre 13 y 16 puntos.
- *Deterioro Severo*: Puntaje menor a 12.

Estado Anímico

El indicador de estado anímico con el cual se pretende evaluar la tendencia a problemas de depresión entre los ancianos, se construyó a partir de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, versión reducida (Fleming,K.; Evans,J.; Weber,C.; et al. 1995). Esta escala incluye 14 items que cuestionan sobre el sentir de la persona (durante las últimas dos semanas) respecto a satisfacción con su vida, actividades que realiza, como ha estado su ánimo, preocupaciones, etc.
La escala se construye sumando un punto cuando la persona responde “Si” a las preguntas 2,3,5,7, 8, 9, 11, 13 y 14 y cuando responde “No” a las preguntas 1,4,6,10 y 12. A mayor puntaje obtenido mayores indicios de depresión.
Según la interpretación de esta escala se forman las siguientes categorías (Miranda,C 2002):

- *Normal* : una puntuación menor a seis
- *Riesgo de depresión* : puntuación de seis a diez
- *Deprimido* : un puntaje de diez o más .

Otras variables

Los indicadores anteriores se analizaron tomando las siguientes variables como independientes:

- Sexo
- Edad. Se formaron 4 grupos de la siguiente manera: 65 años y menos, 66 a 75, 76 a 85 y mayores de 85.
- Estado conyugal. Respuesta a la pregunta sobre estado conyugal actual. Se clasificó como: En unión, No unidos (as) y Viudo (a).
- Escolaridad: Respuesta a la pregunta sobre el grado más alto aprobado. Se clasificó como: Ninguna, Primaria incompleta, Primaria completa, Secundaria y más.

- Condición laboral. Respuesta a la pregunta sobre actividad realizada la semana anterior. Se clasificó como: Trabaja, No trabaja, Pensionado. La encuesta excluye de esta pregunta a las personas que nunca han trabajado, por lo que estas en la variable de condición laboral fueron incorporadas en la categoría de "No trabaja"
- Recibe Ayuda. Respuesta a la pregunta sobre si recibe cualquier tipo de ayuda por parte de la familia.

Una vez analizado cada indicador, se realizaron pruebas de Chi Cuadrado para establecer asociación o relación entre el indicador tanto con las variables independientes como con el resto de indicadores elaborados para este estudio.

Esta trabajo fue realizado utilizando el paquete estadístico STATA 7.0.

RESULTADOS

Características Generales

La muestra de población esta constituida por un total de 606 personas, el 58% corresponde al sexo femenino.

El promedio de edad es de 71.5 años para los hombres y 69 para las mujeres. Respecto a los grupos de edad el mayor porcentaje corresponde al grupo de 66-75 años que representan el 39% de la muestra.

En lo que respecta al estado conyugal, el mayor porcentaje se encuentra actualmente en unión (64%), el 22% son viudos y no unidos son el 14%.
Respecto a la escolaridad, el 17% no tienen ningún grado de estudio, el porcentaje más alto corresponde a personas que estudiaron algún grado de primaria sin completarla (61%).
En cuanto a la condición laboral, el 69% no trabaja, el 18% trabaja actualmente y el resto están pensionados (13%).
El 68% del total de encuestados, recibe algún tipo de ayuda de parte de la familia.

Capacidad funcional

Actividades del diario vivir.(ADV)

El 66% del total de personas, no presentan ninguna dificultad en ADV. La actividad que presenta mayor porcentaje de dificultad es la de "Ponerse los zapatos", ya que en esta el 24% presenta limitación, la segunda con mayor porentaje de dificultad es movilizarse, actividad para la cual el 19% presenta limitación.

Según sexo, los porcentajes de dificultad son muy similares en todas las actividades a excepción de movilizarse, en la cual el porcentaje de mujeres (21.3%) es mayor que en hombres (15.8%). El porcentajes de personas con dificultad en ADV aumenta con la edad.

Actividades Instrumentales del diario vivir. (AIDV)

El 64.7% de las personas desarrollan las AIDV sin dificultad. De todas las AIDV, la que presenta un mayor porcentaje de dificultad es la capacidad de salir solos de casa a lugares lejanos (22%), seguido de tomar solo sus medicinas, actividad para la cual presentan dificultad el 12%. Similar

porcentaje (11.8%) presentan dificultad para realizar quehaceres pesados en el hogar . Al igual que en las ADV el porcentaje de personas con dificultad aumenta con la edad de manera más importante a partir del grupo de 76 – 85 años.

Otras Actividades

En estas actividades, únicamente el 13,6% no presentaron ninguna dificultad, el promedio es de 3,4 dificultades para las mujeres y de 2,6 para los hombres.

De estas habilidades la que presenta un mayor porcentaje de personas con dificultad es el correr ó trotar (63.2%), seguido de subir escaleras (50.4%), agacharse- arrodillarse (49.1%). En todas estas actividades el porcentaje de mujeres con dificultad es más alto que los hombres.

Indicador de Capacidad Funcional

En el indicador de capacidad funcional que combinan los tres tipos de actividades mencionadas anteriormente, se obtuvo que el promedio de limitaciones totales es de cuatro para los hombres y cinco para las mujeres.
El 63.4% tiene una capacidad funcional Alta, el 20.8% capacidad funcional Intermedia y el 15.8% Baja.

En el Cuadro 1 se presentan las categorías de capacidad funcional según cada una de las variables independientes.

El porcentaje de hombres que tiene alta capacidad funcional (70%) es mayor que el porcentaje de mujeres en esta categoría (58.6%) , esto se mantiene en todos los grupos de edad. Como es de suponer el porcentaje de personas con alta capacidad funcional está inversamente relacionado con la edad, a mayor edad menor porcentaje de personas con alta capacidad, en el grupo de menores de 65 años el porcentaje es de 73% y en los mayores de 85 es el 23% . A mayor edad este porcentaje (de personas con capacidad funcional alta) disminuye en mayor magnitud.

De acuerdo a la condición laboral, se obtuvo que las personas que actualmente trabajan son las que tienen mayor porcentaje de alta capacidad funcional (91.5%).

De las personas que reciben ayuda de sus familiares el 21.4% tiene baja capacidad funcional, este porcentaje es de 2.7 en quines no cuentan con dicha ayuda.

En el cuadro 8 se presenta el estadístico de asociación (chi Cuadrado), entre las variables independientes y el indicador de capacidad funcional. Según esta prueba y sin controlar otras variables , existe asociación entre la capacidad funcional y variables como sexo, edad, estado conyugal, escolaridad y recibir ayuda.

Estado nutricional

Repecto a las condiciones del estado nutricional, el promedio de peso para los hombres es de 64 Kg. y de 60 Kg. para las mujeres, en estatura la media es de 1.62 mts para los hombres y 1.49 mts para mujeres. El peso disminuye a medida avanza la edad, la diferencia en el peso promedio entre el primer y el último grupo es de 12.6 Kg. en hombres y 9.4 Kg. en mujeres .

En cuanto al IMC el promedio fue de 25.8 (24.3 en hombres y 26.9 en mujeres). El IMC disminuye a medida que avanza la edad.

De acuerdo a el IMC se obtuvo que el 5.5% tienen bajo peso, 40.9% peso normal, 35.4% sobre peso y el 18.2% presentan algún grado de obesidad.
En el cuadro 2 se presentan las categorías de estado nutricional según las diferentes variables independientes.

El 49% de los hombres y el 35.1% de las mujeres tienen un estado nutricional normal. En la mujeres se observan porcentajes más altos de sobrepeso y obesidad que en los hombres.

De acuerdo a los grupos de edad, la tendencia es, que a menor edad más alto porcentaje de sobrepeso y obesidad. En el primer grupo de edad, tienen un estado nutricional normal el 28.2% y el 26.5% tienen algún grado de obesidad. En el último grupo tienen peso normal el 53.3% y obesidad el 6.7%.

En el cuadro 8 se presentan el estadístico de asociación (chi Cuadrado), entre las variables independientes y el estado nutricional. Según esta prueba, existe asociación entre el estado nutricional y variables como sexo, edad y condición laboral.

Condición de Salud

El 77.3 % de los encuestados declaró padecer al menos una de las enfermedades en estudio . El número de enfermedades declaradas es en promedio 1.3 para hombres y 1.9 para mujeres.

Las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia son en primer lugar la hipertensión arterial que afecta al 42.4% de personas, problemas de las articulaciones al 32.2% , en tercer lugar aparecen las enfermedades pulmonares que afectan al 20.3% y el 19.3% presentan problemas en el sistema nervioso. En el gráfico 1 se presentan cada una de las enfermedades y su distribución según sexo.

Según el indicador de estado de salud, el 22.7 % , se ubica como Sano, el 49.4% como Enfermo y el 27.9 % Muy enfermo.

El porcentaje de mujeres que se ubican en la categoría de Sano es menor que el porcentajes de hombres que se ubican en esta, lo que repite para todos los grupos de edad (cuadro 3). En el cuadro 4 se presentan la combinación de variables con el indicador del estado de salud.

Aunque el grupo de 85 años y más es el que presenta menor porcentaje (18.8%) en la categoría de Sano, parecen no haber importantes diferencias en el estado de salud según grupos de edad.

De acuerdo a condición laboral el porcentaje más alto de Sanos corresponde a quienes trabajan actualmente (36.4%), entre quienes no trabajan están en esta categoría el 19.1% y el 23.7% de los pensionados.

Entre quienes reciben ayuda de sus familiares el estado de salud es más deficientes que en quienes no la reciben. Por lo que podría decirse que la presencia de problemas de salud puede ser motivo o causa de la recepción de ayuda por parte de la familia.

El estado de salud resultó según la prueba de chi cuadrado asociado a variables como sexo, estado conyugal, condición laboral y recibir ayuda de familiares (cuadro 8).

Discapacidades Físicas

En lo se refiere al estado de la vista el 72.6% de la personas calificaron su visión como buena, porcentaje muy similar calificaron así su audición (72.9%) y el 60.8% de las personas no tienen problemas en el estado de boca y dentadura.

En cuanto al indicador que combina las dicultades en la visión, audición y boca, el 58.8% de las personas no presentan discapacidades. El 31.7% tienen discapacidades leves y el 9.5 tienen discapacidad moderada. En el cuadro 5 se presentan los resultados de la combinación del indicador de discapacidades físicas y otras variables.

Según sexo no parece haber diferencias importantes en este indicador. El porcentaje de personas que no presentan discapacidad, disminuye a medida que avanza la edad. En el grupo de 65 años y menos, el porcentaje sin discapacidades es de 65.4%, en el grupo de 85 y más este porcentaje es de 20%.

Entre quienes actualmente trabajan, el 70.5% no presentan discapacidad, este porcentaje es de 56.7% en los que no trabajan y 53.3% en pensionados.

Entre quienes no reciben ayuda de familiares es mayor el porcentaje sin discapacidad (72.4%). Según la prueba realizada hay asociación entre el indicador de discapacidad física y variables como edad, escolaridad, condición laboral y recibir ayuda de la familia. (Cuadro 8).

Deterioro Cognitivo

El test de evaluación cognitiva alcanza un máximo de 19 puntos, el promedio de puntaje fue de 14.9 similar en ambos sexos. A medida que aumenta el nivel de escolaridad aumenta el puntaje obtenido. El puntaje disminuye cuando aumenta la edad.

El 16.4% de las personas presentó un deterioro cognitivo severo, el 44.2% moderado y el 39.3% leve. En el cuadro 6 se presentan las categorías de deterioro cognitivo según diferentes variables independientes.

De acuerdo a los grupos de edad como se mostró anteriormente con el promedio de puntaje, a mayor edad el porcentaje de deterioro cognitivo leve disminuye. En el primer grupo de edad el porcentaje de personas con deterioro cognitivo severo es de 7.9% en el grupo de mayores de 85 años es de 62.2%.

Según nivel de escolaridad entre los que tienen secundaria y más el 72.3% presentan deterioro cognitivo leve, mientras que únicamente el 14% de los que no tienen ningún grado de escolaridad, se ubica en esta categoría.

El 50% de las personas que actualmente trabajan se presentaron un deterioro leve, entre quienes no trabajan y pensionados fue de 38 y 32.5 % respectivamente.

Según la prueba de chi cuadrado el deterioro cognitivo sin controlar otras variables, esta asociado a la edad, escolaridad, estado conyugal y recibir ayuda de la familia.(Cuadro 8)

Estado Anímico

Presentaron un estado anímico normal el 52% de las personas, riesgo de depresión el 37.9% de las personas y el 10.1% presentaron estado de depresión .
En el cuadro 7 se presentan la combinación de las categorías de estado de animo con diferentes variables.

De acuerdo con el sexo no hay diferencias notorias en el estado anímico. Según la edad, aunque las diferencias no son muy grandes, pareciera a medida que avanza la edad se tiende más a estado de riesgo de depresión.

Según la condición laboral quienes no trabajan presentan depresión con mayor frecuencia, el 12.7% de estos se ubican en esta categoría, mientras que quienes trabajan actualmente tienen un porcentaje de 1.2% .

De acuerdo a la prueba de asociación de las variables en estudio el estado de animo esta asociado a la escolaridad, condición laboral y recibir ayuda. (Cuadro 8).

Relación entre estado mental y físico.

El deterioro cognitivo y estado de ánimo están relacionados a las condiciones físicas del adulto mayor.

En el cuadro 9 se presentan los porcentajes de personas con limitaciones en las ADV y AIDV de acuerdo al deterioro cognitivo y estado anímico.

Se encontró que el porcentaje de personas con dificultades en las ADV y en las AIDV, es mayor entre quienes presentan deterioro cognitivo severo.

Quienes tienen un estado anímico normal presentan menores porcentajes de dificultad, en todas las ADV y AIDV que las personas que presentan un decaimiento del estado de animo.

En general, un mayor deterioro cognitivo esta asociado a una menor capacidad funcional y esta con un estado anímico depresivo.
El estado anímico esta relacionado además con el estado de salud y la presencia de discapacidades físicas.

En el cuadro 8 se incluye el cálculo del estadístico de chi cuadrado para establecer asociación entre los diferentes indicadores. Según esta prueba, existe asociación entre todos los indicadores calculados a excepción del estado nutricional con capacidad funcional y estado nutricional con discapacidades físicas.

DISCUSIÓN

Según datos del censo del 2000 entre los adultos mayores de Costa Rica el 52% son mujeres, en la muestra estudiada las mujeres representaron el 58%. Los hombres presentaron mejores condiciones de capacidad funcional, mejor estado de salud y menor incidencia de sobrepeso y obesidad que las mujeres.

Como se ha comprobado en muchos estudios, la edad dentro de los mismos adultos mayores marca condiciones diferentes, en este caso las diferencias se encontraron principalmente en aspectos como la capacidad funcional, estado nutricional, las discapacidades físicas y el estado cognitivo.

En general las condiciones de las personas que actualmente trabajan son mejores que las de los que no trabajan y quienes están pensionados, de hecho el tener una buena capacidad funcional, mental y un buen estado de salud es lo que podría determinar el que una persona continúe o no trabajando.

Se observa que a excepción del estado nutricional, todos los demás indicadores están asociados al hecho de recibir ayuda de familiares. Quienes reciben esta ayuda suelen estar en condiciones más desfavorables, de lo que se deduce que es precisamente estas condiciones desfavorables ya sea en estado de salud, en capacidad funcional o mental lo que promueve una mayor ayuda ya sea económica ó en atenciones por parte de los familiares.

En lo que se refiere a la Capacidad Funcional, en el Estudio Multicéntrico sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) coordinado por OPS (1998) en siete ciudades de América Latina, se obtuvo que una de cada cinco personas tenían al menos una limitación en las ADV, el porcentaje varía de 15 a 30%. Para Costa Rica este porcentaje es de 33% lo que equivale aproximadamente a 2 (1.7) de cada 5 personas con problemas al menos en una de las ADV. Igual sucede con las AIDV. En las AIDV en general las mujeres presentaron mayores limitaciones, lo que puede atribuirse al hecho de que algunas de estas actividades,como los quehaceres del hogar y el hacer compras, no son realizadas cotidianamente por muchos de los hombres y por eso es probable que no reporten dificultad.

Las otras actividades que se están evaluando, están más relacionadas a la condición física y son mucho más las personas que presentan dificultades. Aunque muchas de estas actividades no implican acciones de la vida cotidiana, el presentar dificultad para realizarlas puede progresivamente limitar la habilidad de realizar otras ADV y AIDV.

En todos los casos es evidente que la capacidad funcional va disminuyendo con la edad. Es difícil definir si la disminución de la capacidad funcional provoca problemas de salud, mentales y anímicos o si bien la ocurrencia de estos favorecen, la disminución de la capacidad funcional, ya que la funcionalidad esta fuertemente asociada a muchas de las variables relacionadas a las condiciones de vida (escolaridad, estado conyugal) y casi a todos los indicadores de este estudio, a excepción del estado nutricional.

Algunos estudios realizados en países desarrollados han relacionado la incidencia de limitaciones en la capacidad funcional con los problemas de obesidad, lo que no resulto estar asociado en este caso. Esto puede atribuirse a que la obesidad en grados severos en Costa Rica es menos frecuente que los reportados en países desarrollados.

Si estos resultados aplicaran a toda la población costarricense, el 15.8% de adultos mayores con baja capacidad funcional, se tradujeran en aproximadamente 48,000 ancianos costarricenses con dificultades para valerse por si mismos.

De los resultados obtenidos respecto al estado nutricional puede concluirse que hay un porcentaje importante de personas con sobrepeso (sobre todo mujeres), lo que se relaciona con la alta incidencia de enfermedades crónicas asociadas al exceso de peso como la HTA y cardiopatías.

Se observa una tendencia a llegar a los primeros años de la tercera edad con un estado de sobrepeso u obesidad. Como es el proceso fisiológico normal, a medida que avanza la edad las dificultades, limitaciones y padecimientos de la vejez van provocando pérdida de peso, esto puede llegar en los últimos años de vida incluso a bajo peso. En algunos casos probablemente un estado nutricional catalogado por el IMC como normal podría estar significando una pérdida progresivas de peso que podría ser juzgada como normal o no dependiendo de la magnitud de la disminución.

Los resultados obtenidos en este trabajo, coinciden con los obtenidos en un estudios realizado en México[4], en cuanto al porcentaje de adultos mayores con sobrepeso y obesidad (38.8% y 18.5% respectivamente). En algunos estudios se sostiene que la mortalidad más baja esta asociada a IMC entre 25 y 30 (Mattila,K.; Haavisto,M.; Rajala, S. 1986) que corresponde al rango interpretado por la OMS como sobrepeso. El Committee on Diet and Health, del Food Nutrition Board[5] indica el punto de corte de 25 – 29 como deseable, de acuerdo con el cual los sujetos clasificados con sobrepeso (por el IMC), se consideran normales.

Un análisis más profundo tomando en cuenta problemas específicos de salud, limitaciones a la capacidad funcional u otras características, permitirían definir más claramente si para el caso de Costa Rica sería más objetivo considerar a las personas que según la clasificación de la OMS aparecen con sobrepeso como con estado nutricional normal.

En cuanto al estado de salud, los resultados obtenidos muestran que ocho de cada 10 personas presenta alguna enfermedad.

En la encuesta SABE, la Hipertensión Arterial (HTA) fue notificada por una de cada dos personas, el porcentaje más bajo se informó en México, D.F., (43%) y el más alto en São Paulo (53%). El porcentaje obtenidos en Costa Rica se asemeja al obtenido en México ya que es de 42.2% (aunque el porcentaje de mujeres con HTA rebasa el 50%). Los problemas de las articulaciones fueron reportados en igual magnitud que en la encuesta SABE, por una de cada tres personas.

En esta encuesta (SABE), una de cada cinco personas informó padecer alguna cardiopatía, la proporción es bastante similar a la obtenida en este estudio.

Las cardiopatías, las enfermedades pulmonares y derrame o trombosis fueron las únicas tres enfermedades de las nueve en estudio, en las que los hombres reportaron un mayor porcentaje que las mujeres.

[4] Alemán,H.; Esparza,J.;Valencia,M.;1998

[5] Committe on Diet and Health, Food and Nutrition Board. Diet and health implications for reducing chronic disease risk . Washington,DC.National Academy Press,1989.

En general, varios estudios sostienen que los hombres tienden a declarar un mejor estado de salud que las mujeres. Esto puede atribuirse a que los hombres consultan y visitan menos los establecimientos de salud, ó también a factores culturales que hacen que los hombres reconozcan, acepten y declaren menos sus padecimientos.

Dado que el indicador se construyó en base al número de enfermedades declaradas por la persona, el porcentaje de mujeres catalogadas como sanas es casi un 50% menor que el porcentaje de hombres en esa categoría.

Llama la atención que la edad resultó no estar significativamente asociada al estado de salud, probablemente esto pueda atribuirse a que la aparición de enfermedades al menos en número (que es lo que se cuantifica con el indicador) esta determinada más por factores ambientales, genéticos, de estilo e vida, etc. que propiamente por la edad. A medida que avanza la edad probablemente la patología se prolonga (de hecho son enfermedades crónicas) y podría en algún momento complicarse pero no necesariamente aumentar en número de enfermedades.

El estado de salud resultó estar asociado a todos los indicadores, lo que de alguna manera evidencia la importancia de la atención integral en al adulto mayor para el logro de una mejor calidad de vida.

En lo que respecta a la evaluación del estado cognitivo, los datos confirman la asociación probada en estudios anteriores entre éste y el nivel de escolaridad. Aunque debe tomarse en cuenta que una de las críticas que se hace al test Minimental, el cual fue aplicado en este caso, es precisamente que puede dar resultados desfavorables entre población con bajo nivel educativo. Se ha comprobado que el principal factor de riesgo para el problema de demencia es la edad. Los datos evidencian como aumenta el deterioro cognitivo con la edad, lo que puede explicar el alto porcentaje de personas viudas con deterioro alto (32%).
El porcentaje de personas con un deterioro cognitivo severo (16.4%) indica que uno de cada seis ancianos tienen probabilidad de sufrir demencia.

El estado de ánimo esta muy asociado a todos los demás indicadores, podría decirse que este es producto de las condiciones generales de vida del anciano y su capacidad de valerse por si mismo. Estudios en países desarrollados reportan una prevalencia de depresión entre el 6 y 20%. (Miranda,C. 2002). Según los resultados obtenidos para Costa Rica, uno de cada diez tienen ya una depresión establecida (10.1%) y aproximadamente cuatro de cada diez (37.9%) están en riesgo o tienen síntomas de llegar a padecerla.

Las discapacidades físicas están muy relacionadas con la edad, a mayor edad hay más probabilidad de tener múltiples limitaciones, es decir , que simultáneamente se vea afectada la visión, audición y se presenten problemas de boca y/o dentadura. Las discapacidades están altamente asociadas a todos los demás indicadores. Estudios sugieren que los problemas visuales y auditivos son algunas de las más importantes causas de limitaciones en la capacidad funcional. Las limitaciones en los sentidos pueden condicionar en gran medida la calidad de vida de la persona, que a su vez, determina muchos de los aspectos emocionales y de salud en general.

Hay que tomar en cuenta que toda la información en torno a las discapacidades físicas incluidas (vista, oído, boca – dentadura) corresponden a la apreciación del propio individuo.

Pruebas de agudeza visual, test para evaluar audición u otros se han utilizado en otros estudios para diagnosticar de manera más confiable estas discapacidades.

La combinación de aspectos físicos y mentales muestra que el deterioro cognitivo esta asociado principalmente a una disminución de la capacidad funcional del individuo y por lo tanto a una pérdida importante de autonomía para el adulto mayor.

La disminución de la capacidad funcional, la presencia de discapacidades y múltiples enfermedades están asociadas a un estado de ánimo de depresión o riesgo de esta.

Es importante tomar en cuenta que la condición en las que las personas llegan a la tercera edad, es fruto de las condiciones sanitarias, socioeconómicas, estilo de vida, etc. que la presiden. Los adultos mayores incluidos en esta muestra, son sobrevivientes de cohortes de personas que vivieron bajo condiciones en muchos aspectos más desfavorables a las condiciones actuales.

Los adultos mayores del área rural en Costa Rica, presenta los problemas de salud, físicos y mentales propios de esta población y probablemente en la magnitud que se ha observado en otros países de la región. Es un hecho que, como ha sido en los países desarrollados (aunque en condiciones diferente) y se vislumbra que será en los países en desarrollo, el aumento de esta población implica mayor atención, más recursos humanos, financieros, institucionales , etc.

El reto para los sistemas sociales y de salud es grande en el propósito no solo de prolongar la vida sino en prolongar los años de vida con calidad y sin discapacidades.

El envejecimiento de la población no tiene que verse como una crisis, ya que las personas adultas mayores sanas contribuyen de muchas maneras al desarrollo de su familia y su comunidad. Por consiguiente, la inversión en la promoción de la salud durante el envejecimiento y el aplazamiento de la aparición de las enfermedades relacionadas con el envejecimiento y las discapacidades no solo significará un éxito para la salud pública, sino que también contribuirá al bienestar de todas las generaciones.(OPS 2002).

REFERENCIAS

Referencias citadas.

1. Alemán,H.; Esparza,J.;Valencia,M. Antropometría y composición corporal en personas mayores de 60 años. Importancia de la Actividad Física. Salud Pública Mex 1999; 41:309-316.
2. Borges, S.; Gómez,H. Uso de los servicios de salud por la población de 60 años y más en México. Salud Pública Mex 1998;40: 13-23.
3. Bray, G. Overweigh is risking fate: Definition, classification, prevalence and risk. Ann NY Acad Sci. 249:14,1987.
4. Castro,M; Granados,P. Definición de un perfil de la tercera edad en Costa Rica. 1991.
5. Centro Latinoamericano de Demografía. (CELADE). La transición demográfica en América Latina. Agosto 2000.
6. David, J.; Sherer,K. Applied Nutrition and diet therapy for nurses. Philadelphia, WB Saunders company, 1994.
7. Fleming,K.; Evans,J.; Weber,C.; et al. Practical Functional Assessment of Elderly Persons: A Primary –Care Approach. Mayo Clin Proc. September 1995. Vol 70
8. Gómez, V. Salud y Bienestar en los adultos mayores de las áreas rurales de Costa Rica. 2000.

9. Gómez, V. La transición demográfica y el apoyo en la vejez en las áreas rurales de Costa Rica. Las consecuencias de las transiciones demográficas y epidemiológica. 381-405.
10. González,R.; Zapata,J.; Pérez,J. et al. Estudio del déficit cognitivo en pacientes ingresados en una residencia geriátrica. Medicina General 2001. 38: 792-796
11. Himes, C. Obesity, disease, and functional limitation in later life. Demography Volumen 37-Number 1 February 2000 . 73 – 82
12. Icaza,M.; Albala,C. Minimental State Examination (MMSE) del estudio de Demencia en Chile: Análisis Estadístico. 1999
13. Maham,L.; Escott-Stump,S. Nutrición y Dietoterapia de Krause.9ª edición. Mexico1996.
14. Mattila K, Haavisto M, Rajala S. Body mass index and mortality in the elderly. Bri Med J 1986;292:867-868.
15. Miranda,C. Depresión en el anciano. Medicina General 2002; 40: 28-31.
16. Organización Mundial para la Salud(OMS)/Organización Panamericana de la Salud (OPS). La Salud y el Envejecimiento. 36.a Sesión del Subcomite de Planificación y programación del comité ejecutivo.Washigton, 2002.
17. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Informe sobre el Proyecto multicéntrico : La Salud y los Ancianos. Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud. 1997.
18. Reyes-Ortiz, CA. Diagnósticos más frecuentes en la consulta ambulatoria de geriatría del Hospital Universitario del Valle.Colombia 2000.
19. Romero,C.; Gorroñoitia,A.; Litago,C.; et al. Actividades preventivas en los ancianos. Atención Primaria 2001. Vol.28. Supl.2. Noviembre.
20. Schiffman, S. Changes in tase and smell: Drug interactions and food preferences. Nurt Rev 52:S11, 1994.
21. Stensland,S.; Margolis,S. Simplifying the calculation of body mass index for quick refrence. 1990.

Referencias Consultadas

1. Camiña,F.; Cancela,J.; Romo,V. Pruebas para evaluar la condición física en ancianos (batería ECFA): su fiabilidad. Revista Española de Geriatría y Gerontología. 2000, 35(4): 205-216, 18 Ref.
2. Camiña,F.; Cancela,J.; Romo,V. La prescripción del ejercicio físico para las personas mayores. Valores normativos de la condición física. Junio, 2001.
3. Chackiel, J. Las tendencia de la población de América Latina hacia el final de la transición demográfica. Un análisis orientado al sector salud. Las consecuencias de las transiciones demográficas y epidemiológica. 571-597.
4. Gascón,S. Consulta Interregional sobre el Adulto Mayor . Banco Interamericano de desarrollo. Junio 2000.
5. Organización de las Naciones Unidas. (ONU). Plan de acción de Viena sobre le envejecimiento. New York, 1983.
6. Vargas,S. Diseño metodológico de una tabla de peso y talla para población adulta mayor en Costa Rica. 2000.

CUADROS

Cuadro 1. Distribución de personas según Capacidad Funcional para diferentes variables. Costa Rica 2000

Variables	Capacidad Funcional			
	Alta	*Intermedia*	*Baja*	*N*
Total	**63.4**	**20.8**	**15.8**	**601**
Sexo				
Femenino	58.6	23.0	18.4	348
Masculino	70.0	17.8	12.3	253
Grupo edad				
65 ó menos	73.0	14.2	12.8	204
66- 75	67.1	21.1	11.8	237
76 - 85	53.3	24.2	22.5	120
85 y más	22.5	42.5	35.0	40
Estado Civil				
En unido	67.1	19.3	13.6	389
Viudo	65.4	18.5	16.1	81
No unido	51.2	26.7	22.1	131
Escolaridad				
Ninguno	56.1	21.4	22.5	98
Primaria incompleta	59.5	24.2	16.3	368
Primaria completa	73.8	14.3	11.9	84
Secundaria o más	89.4	6.4	4.3	47
Condición Laboral				
Trabaja	91.5	8.5	0.0	106
No trabaja	55.7	24.2	20.1	413
Pensionado	66.7	18.5	14.8	81
Recibe ayuda de Familia				
Si	53.5	25.1	21.4	406
No	86.2	11.1	2.7	189

Cuadro 2. Distribución porcentual según Estado Nutricional para diferentes variables. Costa Rica 2000.

	Estado Nutricional				
Variables	*Bajo*	*Normal*	*Sobrepe*	*Obesi*	*N*
Total	**5.5**	**40.9**	**35.4**	**18.2**	**528**
Sexo					
Femenino	3.0	35.1	37.4	24.6	305
Masculino	8.6	49.1	32.7	9.6	220
Grupo edad					
65 ó menos	3.3	28.2	42.0	26.5	181
66- 75	6.6	40.4	36.2	16.9	213
76 – 85	5.8	60.6	24.0	9.6	104
85 y más	10.0	53.3	30.0	6.7	30
Estado Civil					
Unido	4.6	37.6	37.0	20.8	346
Viudo	9.7	54.2	26.4	9.7	72
No unido	5.5	42.7	36.4	15.5	110
Escolaridad					
Ninguno	8.1	41.9	39.5	10.5	86
Primaria incompleta	5.6	43.2	30.8	20.5	322
Primaria completa	4.0	30.3	50.0	15.8	76
Secundaria o más	2.4	40.5	35.7	21.4	42
Condición Laboral					
Trabaja	4.2	59.0	28.4	8.0	95
No trabaja	4.0	34.8	38.7	22.6	354
Pensionado	13.3	48.0	29.3	9.3	75
Recibe ayuda de Familia					
Si	5.8	38.2	37.0	19.1	346
No	4.6	46.8	32.4	16.2	173

Cuadro 3. Distribución relativa de personas de acuerdo a Condición de Salud según grupo de edad y sexo. Costa Rica 2000

	Hombres				Mujeres			
Condición de Salud	*65 ó menos*	*66 - 75*	*76-85*	*85 y más*	*65 ó menos*	*66 - 75*	*76-85*	*85 y más*
Sano	31.5	30.9	35.4	27.8	14.1	18.1	18.5	7.1
Enfermo	49.3	48.5	39.6	44.4	57.9	43.3	52.3	64.3
Muy enfermo	19.2	20.6	25.0	27.8	28.1	38.6	29.2	28.6
N	**73**	**97**	**48**	**18**	**121**	**127**	**65**	**14**

Cuadro 4. Distribución porcentual según Condición de Salud para diferentes variables. Costa Rica 2000

	Condición de Salud			
Variables	*Sano*	*Enfermo*	*Muy enfermo*	*N*
Total	**22.7**	**49.4**	**27.9**	**563**
Sexo				
Femenino	16.2	51.4	32.4	327
Masculino	31.8	46.6	21.6	236
Grupo edad				
65 ó menos	20.6	54.6	24.7	194
66- 75	23.7	45.5	30.8	224
76 - 85	25.7	46.9	27.4	113
85 y más	18.8	53.1	28.1	32
Estado Civil				
Unido	24.7	48.4	26.9	368
Viudo	20.0	45.0	35.0	120
No unido	17.3	61.3	21.3	75
Escolaridad				
Ninguno	28.9	44.4	26.7	90
Primaria incompleta	19.9	51.3	28.8	347
Primaria completa	28.2	41.0	30.8	78
Secundaria o más	22.2	57.8	20.0	45
Condición Laboral				
Trabaja	36.4	47.5	16.2	99
No trabaja	19.1	49.1	31.8	387
Pensionado	23.7	52.6	23.7	76
Recibe ayuda de Familia				
Si	19.8	48.4	31.8	378
No	28.9	52.2	18.9	180

Cuadro 5. Distribución porcentual según Discapacidad Física para diferentes variables. Costa Rica 2000

	Discapacidad Física			
Variables	**Ninguna**	*Moderada*	*Alta*	*N*
Total	**58.8**	**31.7**	**9.5**	**587**
Sexo				
Femenino	58.5	33.0	8.5	342
Masculino	59.2	29.8	11.0	245
Grupo edad				
65 ó menos	65.4	31.2	3.5	202
66- 75	63.5	27.9	8.6	233
76 - 85	49.6	35.9	14.5	117
85 y más	20.0	45.7	34.3	35
Estado Civil				
Unido	60.3	31.2	8.6	385
Viudo	52.4	34.7	12.9	78
No unido	61.5	29.0	9.0	124
Escolaridad				
Ninguno	50.0	35.9	14.1	92
Primaria incompleta	56.5	33.5	10.0	361
Primaria completa	68.7	26.5	4.8	83
Secundaria o más	74.5	19.2	6.4	47
Condición Laboral				
Trabaja	70.5	25.7	3.8	105
No trabaja	56.7	33.9	9.4	404
Pensionado	53.3	28.6	18.2	77
Recibe ayuda de Familia				
Si	52.6	36.3	11.1	397
No	72.4	21.6	6.0	185

Cuadro 6. Porcentajes por Deterioro Cognitivo según variables de interés. Costa Rica 1999

Variables	Deterioro Cognitivo			
	Leve	*Moderado*	*Alto*	*N*
Total	**39.3**	**44.2**	**16.4**	**590**
Sexo				
Femenino	39.8	45.3	14.9	342
Masculino	38.7	42.7	18.6	248
Grupo edad				
<= 65 años	50.5	41.6	7.9	202
66- 75	40.0	49.8	10.2	235
76 - 85	25.9	44.8	29.3	116
>= 85	16.2	21.6	62.2	37
Estado Civil				
Unido	41.4	46.6	12.0	384
Viudo	33.3	34.9	31.8	80
No unido	38.8	47.5	13.8	126
Escolaridad				
Ninguno	14.0	50.5	35.5	93
Primaria incompleta	38.5	46.4	15.1	364
Primaria completa	53.7	40.2	6.1	82
Secundaria o más	72.3	23.4	4.3	47
Condición Laboral				
Trabaja	50.0	38.7	11.3	106
No trabaja	38.0	44.9	17.1	403
Pensionado	32.5	48.8	18.8	80
Recibe ayuda de Familia				
Si	34.5	44.3	21.2	397
No	49.5	45.2	5.3	188

Cuadro 7. Porcentajes por Estado Anímico según variables de interés. Costa Rica 1999

Variables	Estado Anímico			
	Normal	*Riesgo*	*Deprimido*	*N*
Total	**52.0**	**37.9**	**10.1**	**475**
Sexo				
Femenino	48.8	40.5	10.8	279
Masculino	56.6	34.2	9.2	196
Grupo edad				
<= 65 años	58.0	32.5	9.5	169
66- 75	52.6	37.5	9.9	192
76 - 85	41.6	46.1	12.4	89
>= 85	44.0	48.0	8.0	25
Estado Civil				
Unido	55.1	35.8	9.0	321
Viudo	46.8	40.4	12.8	94
No unido	43.3	45.0	11.7	60
Escolaridad				
Ninguno	45.2	42.5	12.3	73
Primaria incompleta	49.7	39.3	11.0	290
Primaria completa	55.9	38.2	5.9	68
Secundaria o más	76.2	16.7	7.1	42
Condición Laboral				
Trabaja	66.7	32.2	1.2	323
No trabaja	47.7	39.6	12.7	87
Pensionado	53.9	36.9	9.2	65
Recibe ayuda de Familia				
Si	44.4	42.2	13.4	313
No	67.7	29.1	3.2	158

Cuadro 8. Estadístico Chi cuadrado entre variables e indicadores. Costa Rica 1999

	Indicadores					
Variables e Indicadores	*Capacidad Funcional*	*Estado Nutricional*	*Condición Salud*	*Discapaci-dades*	*Deterioro Cognitivo*	*Estado Anímico*
Sexo	8.4 *	30.4**	21.0**	1.4	1.4	2.9
Grupo edad	43.3 **	40.8**	4.5	50.5**	96.2**	7.5
Estado Civil	11.3 *	13.5*	8.2*	3.5	27.7**	4.5
Escolaridad	24.1 **	15.9	7.6	13.3*	69.5**	13.6*
Condición Laboral	49.1 **	37.4**	18.0**	14.8**	7.4	14.9**
Recibe ayuda de Familia	63.4 **	3.6	12.0**	20.5**	27.2**	26.7**
Capacidad Funcional		3.9	81.3**	82.7**	44.1**	86.8**
Estado Nutricional			20.9**	7.7	14.3*	20.1**
Estado de Salud				45.0*	8.5*	35.0**
Discapacidades Físicas					26.3**	64.7**
Estado Cognitivo						9.5*
Estado Anímico						

* Significativo al 5%
** Significativo al 1%

Cuadro 9. Porcentaje por dificultades en ADV y AIDV según deterioro cognitivo y Estado Anímico. Costa Rica 2000

	Deterioro Cognitivo		**Estado anímico**	
Actividades	*Deterioro Alto*	*Deterioro Mode/leve*	*Estado Normal*	*Deprimido o en riesgo*
ADV				
Poner Zapatos	41.2	19.7	14.6	30.3
Movilizarse	32.0	16.0	8.5	24.6
Caminar	25.8	6.9	3.6	14.5
Bañarse	25.8	5.5	2.8	14.0
Usar sanitario	16.5	4.9	1.6	10.1
Comer	13.4	3.0	2.0	6.6
AIDV				
Salir,lugar lejos	47.4	16.8	10.9	32.0
Tomar medicinas	40.2	5.5	3.6	18.4
Quehaceres pesados	20.6	10.3	8.1	15.8
Llamar por teléfono	23.7	7.7	6.9	16.2
Hacer compras	20.6	7.1	3.2	13.2
Manejar su dinero	21.6	4.2	2.8	8.8
Quehaceres ligeros	13.4	5.5	4.1	8.8
Prepar comida	12.4	2.0	1.2	4.8
N	**97**	**493**	**247**	**228**

GRAFICOS

Gráfico 1
Proporción de personas por enfermedad según sexo.
Costa Rica 2000

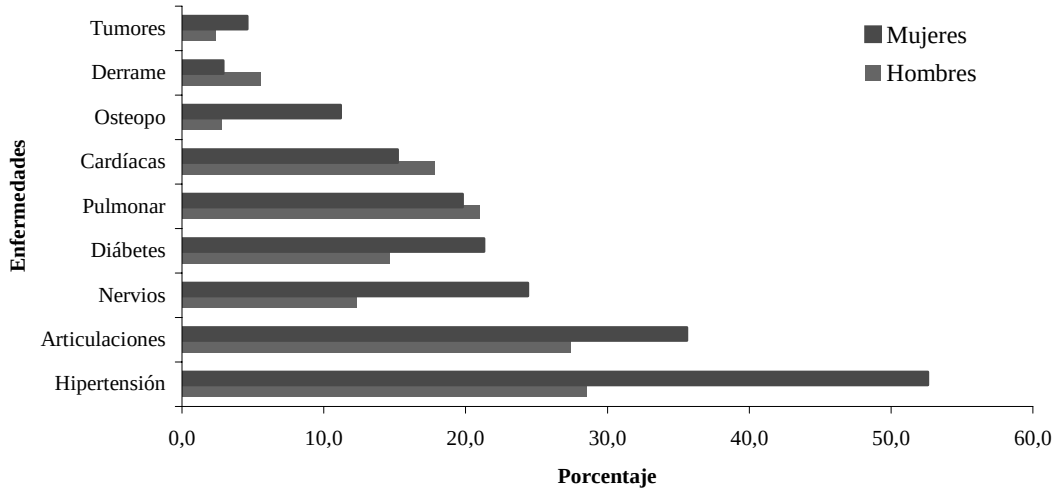


Gráfico 2
Proporción de personas por Condición de Salud según Estado Anímico.
Costa Rica 2000

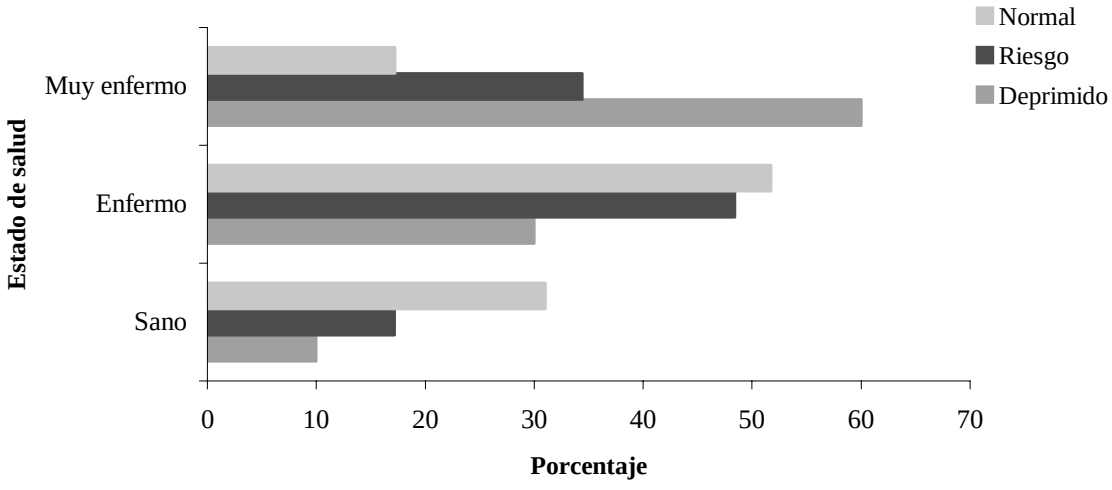
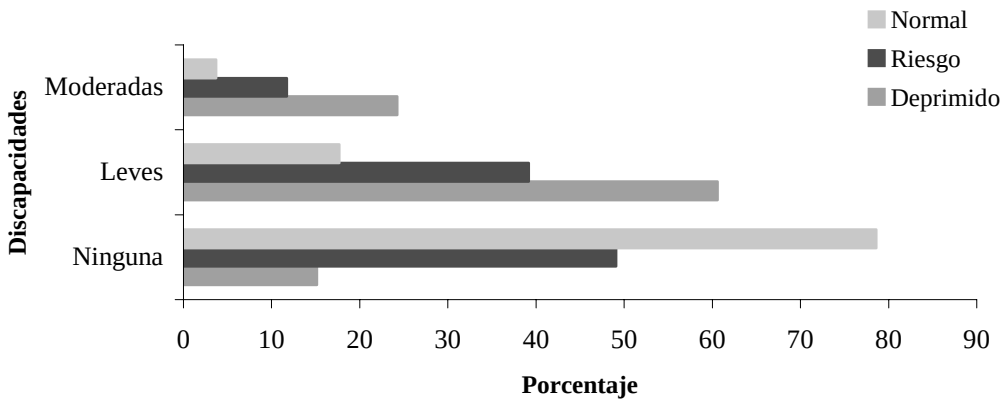


Gráfico 3
Proporción de personas por Discapacidades Físicas según Estado Anímico.
Costa Rica 2000



Tablas de vida para cálculo actuarial de rentas vitalicias y retiro programado. Costa Rica circa 2000.

Luis Rosero Bixby[1]
Gilbet Brenes[2]
Andrea Collado[3]

RESUMEN

Se presentan las tablas completas de mortalidad de Costa Rica del periodo 1995-2000 y se describe el procedimiento seguido en su estimación. Este procedimiento incluye una evaluación detallada de la información básica, especialmente de los errores censales de declaración de la edad entre los adultos mayores. Predominan los errores de exageración de la edad, los cuales inflan la población de edades avanzadas, especialmente de los 80 años en adelante. Por ejemplo, la población de 95 años y más de edad del censo está inflada en 22%. Las tablas de vida incluyen una extrapolación de la mortalidad para edades mayores de 100 años. Con una muestra de alrededor de 7 mil adultos mayores se determina que el patrón de mortalidad de los derecho-habientes de pensión es menor que el de la población general. La esperanza de vida al nacer de hombres y mujeres resultó de 74,6 y 79,4 años, respectivamente y a la edad 60 fue de 20,6 y 23,2 años, respectivamente, en toda la población de Costa Rica, y de 22,0 y 25,3 años entre los derecho-habientes de pensión. Para tomar en cuenta la disminución de la mortalidad que probablemente ocurrirá en el futuro en Costa Rica se recomienda usar la tabla de vida proyectada para 2020-25. Se seleccionó este periodo porque la esperanza de vida a la edad 65 es muy parecida a la estimada para la cohorte de nacidos en 1940, la cual se considera representativa de quienes se pensionarán en el corto y mediano plazo. Se presenta la tabla completa de 2020-25, corregida por la menor mortalidad de los derecho-habientes, para que sea utilizada en el cálculo actuarial de pensiones vitalicias y retiro programado en el periodo 2000-5. La esperanza de vida a la edad 60 en esta tabla resultó de 23,6 para los hombres y 26,8 para las mujeres, es decir, unos tres años más altas que las estimadas para la población de Costa Rica 1995-2000. Se recomienda actualizar estas estimaciones cada 5 años.

Reconocimiento

Este estudio se efectuó en el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica con financiamiento de la Superintendencia de Pensiones (SUPEN). El Master Daniel Antich colaboró en la programación para procesar la información. La actuaria Eliana Montero de Miguel hizo útiles sugerencias desde el punto de vista actuarial.

[1] Ph.D. Planificación de la Población, University of Michigan. Director Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica, lrosero@ccp.ucr.ac.cr
[2] Candidato a doctor en demografía, Universidad de Wisconsin. Máster en Estadística; Innvestigador, Centro Centroamericano de Población, gbrenes@wisc.edu
[3] Master en Población y Salud. Investigadora, Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, acollado@ccp.ucr.ac.cr

INTRODUCCIÓN

Se presentan dos juegos de tablas de mortalidad de Costa Rica: (1) las de la población de Costa Rica en el periodo 1995-2000 y (2) las recomendadas para derecho-habientes que opten por una pensión en el periodo 2000-2005. Las tablas fueron preparadas en el Centro Centroamericano de Población (CCP) por encargo de La Superintendencia de Pensiones (SUPEN). Se incluye un resumen de los procedimientos seguidos en la estimación de estas tablas y un breve análisi de los resultados. Los dos juegos de tablas por sexo se incluyen en anexos.

Estas tablas de mortalidad del período 1995-2000 se distinguen en varios aspectos de las tablas anuales que se estiman rutinariamente en el país. (1) Incluyen una cuidadosa evaluación y, cuando es necesario, corrección de la información base, especialmente de la población de adultos mayores. (2) Estiman los patrones de mortalidad y supervivencia por edades simples y hasta edades avanzadas. (3) Procuran remover el "ruido" de fluctuaciones aleatorias en los datos mediante la agregación para un periodo quinquenal y mediante suavizamiento de las curvas por edad con modelos matemáticos. Estas tablas de mortalidad se han preparado de manera que sirvan como referencia durante varios años a actividades que, como los seguros de vida, pensiones vitalicias, planeación de servicios de salud , requieren información sobre probabilidades de muerte y supervivencia y expectativas de vida en Costa Rica en las distintas edades.

Las tablas de mortalidad recomendadas para el cálculo actuarial de pensiones vitalicias se basan en las del periodo 1995-2000 y dos correcciones para: (1) considerar la disminución de la mortalidad que probablemente ocurrirá en los próximos años en Costa Rica, y (2) tomar en cuenta que los individuos con derecho a pensión tienen un patrón de mortalidad diferente que el promedio nacional.

La preparación de las tablas se benefició especialmente de la disponibilidad de información actualizada del IX Censo de Población de Costa Rica 2000, así como las estimaciones y proyecciones de población elaboradas en el Centro Centroamericano de Población CCP en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (CCP & INEC, 2002).

DATOS Y MÉTODOS

Como primer paso en la preparación de las tablas de vida, se evaluó la calidad de las estadísticas vitales y el censo del 2000 y procedió a las correcciones del caso. Se prestó especial atención a la corrección de errores censales de declaración de la edad entre los adultos mayores, quienes tienden a exagerar su edad. Esta evaluación se hizo con una muestra de aproximadamente 7.000 adultos mayores del censo del 2000, para quienes se verificó la edad declarada en el censo con la existente en el registro civil. Los patrones de error en la declaración de la edad identificados con este análisis se muestran en la sección de resultados. Las correcciones de estos errores y de otros propios del censo, como una sub-enumeración de 3% de la población, están incorporadas en la estimación y proyección oficial de población efectuada a partir del censo del 2000 (INEC & CCP, 2002). La población a enero de 1998 de dicha estimación fue el denominador de las tasas de mortalidad de 1995-2000.

Los datos de defunciones del periodo se tabularon por edad, sexo y año de ocurrencia y se corrigieron por sub-registro. Se estima que éste representa el 30% de las defunciones sin certificación médica. Dado que en años recientes las muertes sin certificación son raras en Costa Rica, esta corrección fue de menos de 1% de las defunciones.

Con las defunciones corregidas y las estimaciones de población, se calcularon las tasas específicas de mortalidad por sexo y edades simples a partir de los 5 años de edad. La última tasa fue la del grupo abierto de 100 años y más. Para los primeros 5 años de vida, las probabilidades de muerte se calcularon directamente con el denominado método de Greville (Ortega, 1987).

Las tasas de mortalidad por edades simples hasta los 75 años se suavizaron con procedimientos gráficos y matemáticos con el propósito de eliminar las fluctuaciones aleatorias edad a edad. En las tablas de mortalidad se muestran ambas series de tasas: las observadas y las ajustadas. El coeficiente de correlación entre las dos series de tasas es de 0,999. Las tasas de los 75 a 99 años se suavizaron con un modelo relacional de mortalidad para edades avanzadas en países de baja mortalidad, desarrollado por Himes et al (1994). Las tasas estimadas con este modelo presentan un coeficiente de correlación de 0,97 con la serie original.

Para las edades de 100 a 115 años, las tasas de mortalidad se extrapolaron con el modelo de Himes ya mencionado.

Las probabilidades condicionales de muerte se estimaron a partir de los 5 años de edad con la relación propuesta por Reed y Merrell (Ortega 1987: 134) a partir de las las tasas de mortalidad.

Las funciones de la tabla se determinaron por métodos convencionales (Ortega, 1987). En el cómputo del tiempo vivido por edad se utilizaron los siguientes factores de separación:

- menores de 1 año: 0,156 para los hombres y 0,170 para las mujeres, cifras determinadas con los datos de defunciones según año de nacimiento y año de ocurrencia;
- edades de 1 a 4 años: factores de separación de Glover Ortega (1987: 30-31) tanto para hombres como para mujeres;
- edades, de 5 a 115 años: un factor único de 0.5 para todas las edades.

La nomenclatura usada en las tablas, e incluida en los anexos, es la siguiente:

$\mathbf{x}$	edad
$\mathbf{m}_x$	tasa de mortalidad observada en la edad x
$\mathbf{m}_x$**-aj**	tasa de mortalidad ajustada en la edad x
$\mathbf{q}_x$	probabilidad condicional de muerte en x
$\boldsymbol{l}_x$	sobrevivientes a la edad x (de una cohorte de 100.000 nacimientos)
$\mathbf{d}_x$	defunciones de la tabla de vida en la edad x (en la cohorte de 100.000 nacimientos)
$\boldsymbol{L}_\mathbf{x}$	Tiempo vivido en la edad x
$\mathbf{T}_x$	tiempo que resta por vivir a partir de la edad x
$\mathbf{e}_x$	esperanza de vida a la edad x

La muestra de adultos mayores de 55 años

Las tablas recomendadas para derecho-habientes se prepararon luego de determinar que quienes tienen derecho a pensión presentan patrones de mortalidad significativamente diferentes al resto de la población. Este análisis se efectuó en la muestra de 7,000 adultos mayores también utilizada para validar la declaración censal de la edad. Seguidamente se describe esta muestra.

Se tomó de la base de datos del censo de 2000 una muestra probabilística y estratificada por grupos de edad. Se tomaron al azar 1.200 personas en cada uno de los seis grupos quinquenales del rango de edad de 55 a 84, 400 personas por cada grupo: 85-89, 90-94 y 95-98 y todo el universo empadronado en el censo, para las personas con 99 y más años (codificado como 99 en

el censo). El tamaño inicial de la muestra fue de 9,100 personas de 55 años o más al momento censal: 28 de junio del 2000.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) transcribió de las boletas censales los nombres de las personas muestreadas (la base de datos del censo no incluye nombres). Con los nombres y apellidos se determinó el número de cédula de identidad de las personas de la muestra, mediante un pareo con la base de datos de individuos registrados en el Tribunal Supremo de Elecciones (TSE). El pareo en su mayor parte se efectuó con un programa de computo que descompone los nombres en grupos de tres letras contiguas (tríadas) y luego las compara con todas las tríadas existentes en la base de datos del TSE. A cada nombre en la base de datos del TSE se le asigna un puntaje que mide la similitud con el nombre de la muestra. El 80% de ese puntaje se refiere al grado de similitud con el nombre y el 20% al grado de similitud con la edad. Del conjunto de posibles pareos, se seleccionó con otro programa de cómputo el par más probable a partir de un puntaje mínimo. En caso de empate, se hizo un examen visual y se seleccionó el par más probable a criterio del investigador. En su conjunto este es un procedimiento probabilístico bayesiano ya que la coincidencia de un nombre común (como Pérez) tiene menos valor que la de un nombre poco frecuente.

En total se logró parear el 84% de la muestra sin registros en blanco y el 88% de la muestra sin extranjeros.

La tabla 1 muestra el tamaño de la muestra para cada estrato, así como los tamaños efectivos restándole los registros en blanco y los extranjeros. En las dos últimas columnas aparece el número de observaciones pareadas que se usaron en el análisis de mortalidad y los respectivos factores de expansión para reproducir las cifras censales.

Con los números de cédula se efectuó en el computador un seguimiento en las bases de datos del TSE (nacimientos, defunciones y padrón al 2002) y se obtuvo la fecha exacta de nacimiento del individuo y la fecha exacta y lugar de defunción, si el individuo había fallecido hasta setiembre del 2002). Esta información se agregó a las características del individuo y del hogar obtenidas en la boleta del censo del 2000.

Tabla 1. Muestra de adultos mayores por edad y factores de expansión

Edad del censo	Muestra Final	Muestra sin blancos ni extranjeros	Pareados de la muestra final	Factor de expansión
Total	9 100	8 368	7 235	56,17
55-59	1 240	1 122	923	113,66
60-64	1 233	1 138	1 006	87,62
65-69	1 256	1 165	1 044	68,63
70-74	1 202	1 114	997	57,81
75-79	1 214	1 124	1 007	38,05
80-84	1 211	1 126	998	23,62
85-89	409	385	329	44,75
90-94	428	402	345	16,13
95-98	482	433	339	4,26
99 y más	425	359	247	1,73

Los derecho-habientes

La condición de "derecho-habiente a pensión del régimen contributivo" se definió a partir de la pregunta censal sobre afiliación al seguro social. Se consideró derecho-habientes a quienes indicaron ser ya pensionados, así como a los asegurados que son trabajadores asalariados y sus dependientes. No se incluyó a los asegurados voluntarios que laboran por cuenta propia, debido a que en su gran mayoría no aportan al sistema de pensiones complementarias. Por la misma razón se excluyeron de los derecho-habientes a los asegurados o pensionados del régimen no contributivo (por cuenta del Estado). Al respecto, se presentó el problema de que en el grupo de pensionados el censo no distingue los que reciben una pensión del régimen no contributivo. Los individuos de este último grupo en la muestra (pensionados de régimen no contributivo) se identificaron con información proporcionada por la Gerencia de Pensiones de la CCSS, utilizando el número de cédula de identidad. Con este procedimiento se excluyó del grupo de derecho habientes al 23% de la categoría censal de "pensionados".

Como ya se indicó, se determinaron las defunciones de los individuos en la muestra ocurridas entre el censo (junio del 2000) y setiembre de 2002 en la base de datos de defunciones del TSE. Se calcularon tasas observadas de mortalidad por edad mediante el cociente entre las defunciones en la edad respectiva y los años-persona correspondientes.

La hipótesis de que la esperanza de vida de las personas con derecho a pensión difiere significativamente del resto se puso a prueba mediante la estimación de modelos multivariados de sobrevivencia o riesgo ("Hazard Models"). Se estimaron diversas especificaciones del modelo no paramétrico de Cox (Cox, 1972), para determinar la tasa relativa de los derecho habientes. También se estimó un modelo paramétrico basado en la función Weibull (Namboodiri & Suchindran, 1987: 233-). Los efectos de las variables explicativas, medidos por la tasa relativa de mortalidad, y sus errores estándar, fueron prácticamente idénticos que los estimados con el modelo de Cox. El modelo paramétrico de Weibull se utilizó para estimar tasas suavizadas de mortalidad de distintos subgrupos y, a partir de ellas, esperanzas de vida

Además de la condición de derecho-habiente los modelos multivariados de riesgo incluyeron como variable de control la "*Tasa de mortalidad estandarizada*". Esta variable captura el efecto conjunto de la edad y el sexo y, además, el carácter no lineal de estos efectos. Se tomaron como tasas de mortalidad estándar las propuestas por Himes et al., 1994. También se estimaron modelos con la interacción estadística entre la condición de derecho-habiente y el sexo o la edad.

El análisis de riesgo de morir se basa en el seguimiento de los individuos en la muestra por dos años y tres meses.. Para facilitar el cálculo de tasas y estimación de los modelos de regresión se subdividió la información de cada individuo en segmentos que corresponden a cada año de edad cumplida. De este modo, el número de observaciones de la muestra de individuos se multiplicó por poco más de tres (de 7.235 individuos a 22.568 segmentos) al reorganizar la información sobre la base de segmentos etarios. Esta inflación del tamaño muestral se toma en cuenta en el cómputo de errores estándar, usando procedimientos "robustos" disponibles en el paquete Stata (StatCorp, 2002).

RESULTADOS

Los errores de la edad en el censo

Cerca del 1% de la muestra pareada presentó error de digitación de la edad (la cifra en la boleta era diferente de la edad en la base de datos). El 14% tuvo error de redondeo, consistente en aumentarse un año la "edad cumplida" cuando se está a menos de seis meses de cumplir años. Otro 14% se aumentó la edad en un promedio de 5 años. El 12% se disminuyó la edad en 2,5 años como promedio (Tabla 2).

No hay, por tanto, compensación entre los diferentes tipos de error. El error de aumentarse la edad (incluyendo redondeo) ocurre con más del doble de frecuencia que el de rebajarse la edad. Asimismo, la magnitud del error (i.e. el número de años de error en la edad) es casi el doble para los aumentos que para las disminuciones. Estos patrones, combinados con la forma piramidal de la estructura por edades, producen una exageración en los tamaños de población a edades avanzadas

Algunos patrones de error están asociados con la edad (Tabla 2). Los errores de digitación y de aumentarse la edad se incrementan fuertemente con la edad. El error de rebajarse la edad es más común entre los más jóvenes. El error de redondeo, por su parte, no presenta un patrón por edad. Estos patrones de error tienden a inflar los tamaños de las poblaciones a edad avanzada. Por ejemplo, entre la población que según el censo tiene 99 años o más de edad, más de la mitad están en esa categoría por error y son en realidad más jóvenes.

Tabla 2. Porcentaje con los distintos tipos de error de declaración de la edad

Grupos	Muestra	Digitación	Redondeo	Aumento		Disminución	
de edad	N	%	%	%	(años)	%	(años)
55 a 59	1 005	0,1	12,0	9,3	(3,2)	16,9	(2,8)
60 a 64	1 031	0,2	12,9	11,2	(3,7)	13,7	(2,5)
65 a 69	1 053	0,4	12,5	9,6	(3,9)	14,4	(2,6)
70 a 74	1 008	0,0	14,4	11,3	(4,1)	14,1	(2,6)
75 a 79	1 012	0,6	14,7	15,9	(4,6)	12,4	(2,0)
80 a 84	1 004	0,6	16,1	15,0	(3,9)	10,2	(2,5)
85 a 89	334	1,5	18,6	19,2	(3,4)	8,1	(2,2)
90 a 94	349	2,6	18,6	20,3	(4,6)	4,3	(1,9)
95 a 98	347	2,6	14,4	36,9	(6,7)	1,2	(2,0)
99	135	7,4	9,6	40,7	(13,6)	3,9	(2,9)
100 más	124	*	10,5	*	*	*	*
Total	**7 402**	**0,7**	**14,1**	**14,2**	**(4,8)**	**12,0**	**(2,5)**

* No se puede calcular porque las edades mayores ó iguales a 100 no fueron digitadas como tales, sino que se les asignó el código 99.

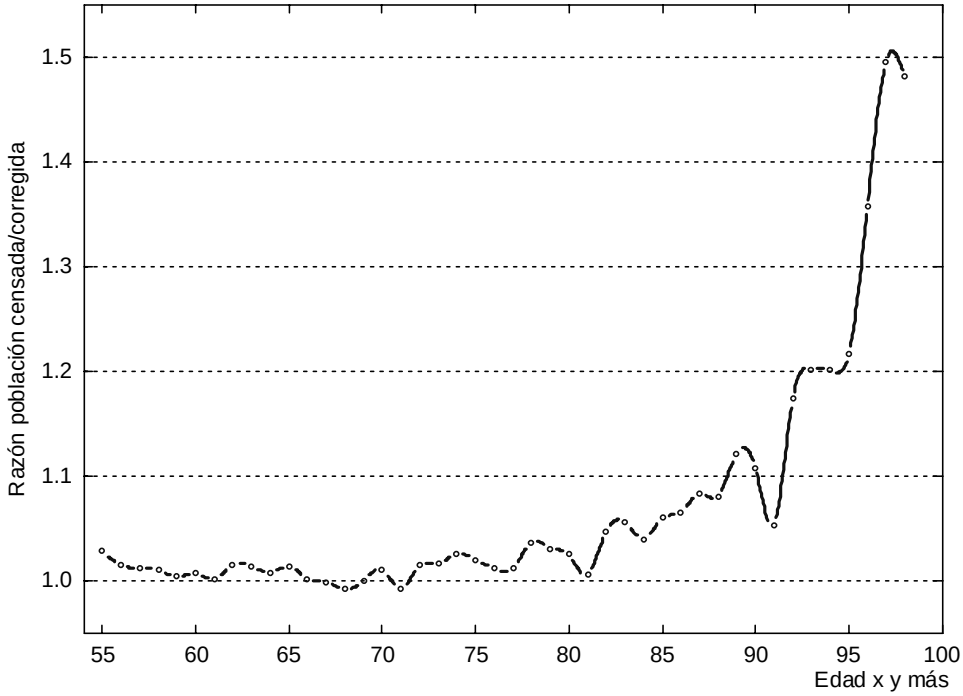
Los resultados de los distintos errores obtenidos en la muestra se resumen en una serie de factores de corrección de la población empadronada en cada edad. Estos factores son la razón muestral entre la población correcta y la empadronada, como se indica en la tabla 3. La multiplicación de estos factores por la población empadronada resulta, en poblaciones corregidas del error de declaración de la edad. Para mostrar el efecto de esta corrección, el gráfico 1 muestra la razón entre la población del censo por edad correcta, dividida entre la población por edad declarada. El

gráfico muestra las razones para poblaciones acumuladas a las edades indicadas y superiores. Por ejemplo, la razón para la edad 95 es 1,2, lo que indica que la población de 95 y más años de edad del censo exagera en 20% la población de este grupo. Esta razón aumenta rápidamente a partir de la edad 80. Los resultados descritos son coherentes con errores en las cifras de población a edades avanzadas descritos en la literatura, aunque son menos severos que los observados en otros países latinoamericanos (Del Pópolo 2001; Hill et al. 2000).

Tabla 3. Población según edad declarada y edad corregida, censo 2000

	Población según edad		Factor de		Población según edad		Factor de
Edad	Declarada	Corregida	corrección	Edad	Declarada	Corregida	corrección
60	22 315	20 688	0,93	80	6 671	5 779	0,87
61	15 134	18 518	1,22	81	3 498	4 849	1,39
62	17 679	17 088	0,97	82	4 695	4 742	1,01
63	17 500	15 972	0,91	83	4 484	3 853	0,86
64	15 560	16 783	1,08	84	4 110	4 347	1,06
65	18 409	15 736	0,85	85	3 815	3 680	0,96
66	14 673	14 225	0,97	86	3 571	3 596	1,01
67	13 873	12 648	0,91	87	2 910	2 653	0,91
68	11 545	12 931	1,12	88	2 382	2 506	1,05
69	13 176	14 688	1,11	89	1 896	1 616	0,85
70	16 183	13 644	0,84	90	1 865	1 430	0,77
71	9 435	12 145	1,29	91	1 068	1 440	1,35
72	10 759	10 665	0,99	92	1 100	1 001	0,91
73	10 528	11 281	1,07	93	717	596	0,83
74	10 979	10 231	0,93	94	686	590	0,86
75	9 427	8 677	0,92	95	437	479	1,10
76	7 707	7 581	0,98	96	420	378	0,90
77	6 533	7 891	1,21	97	291	190	0,65
78	7 950	7 353	0,92	98	258	161	0,62
79	6 645	6 222	0,94	99 y +	449	316	0,70

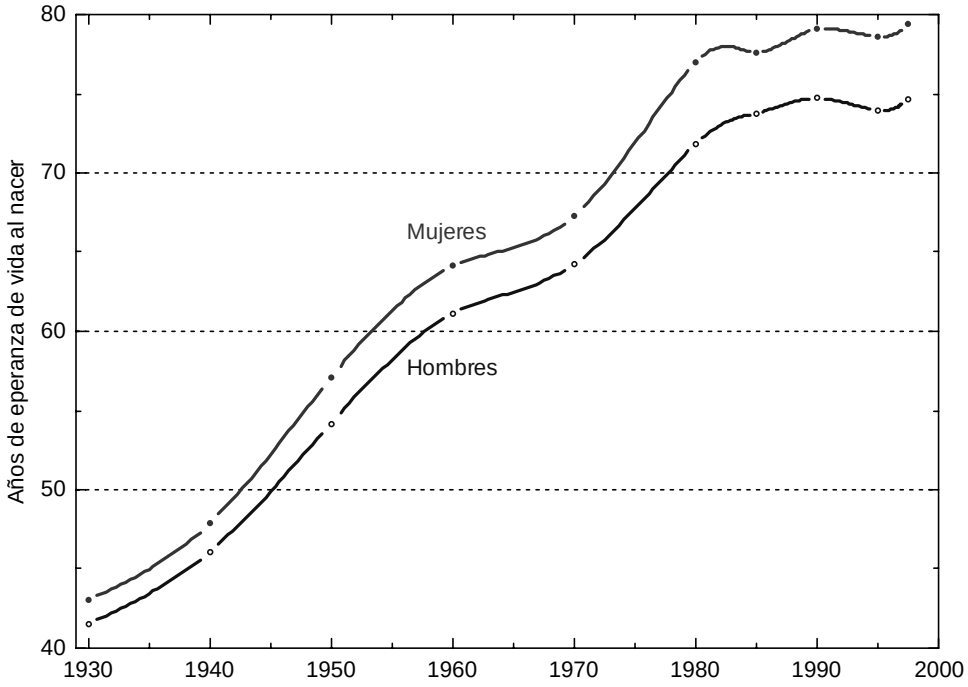
Gráfico 1. Razón población empadronada/corregida por edad, censo 2000



Tablas de mortalidad 1995-2000

Las tablas completas de mortalidad para hombres, mujeres y el promedio de los dos sexos, se presentan en el Anexo 1. La esperanza de vida al nacimiento en 1995-2000 resultó de 74,6 años para los hombres y 79,4 años para las mujeres y 77,0 años para ambos sexos. Estas cifras ubican a Costa Rica como el país de mayor esperanza de vida en América Latina, seguido por Cuba con 75,7 años, para el mismo período (UNDP 2001). Los logros en el descenso de la mortalidad en Costa Rica a lo largo del siglo XX se reflejan de manera notable en la evolución de la esperanza de vida al nacimiento, que ha pasado de 42,2 años en 1930 a 77,0 años a finales de siglo (Gráfico 2); vale decir una ganancia promedio de aproximadamente medio año por cada año calendario durante siete décadas!

Gráfico 2. Esperanza de vida al nacer por sexo. Costa Rica,1930-2000



La esperanza de vida a los 60 años tiene especial interés porque muestra la situación a la edad aproximada de jubilación de las personas. La ganancia a estas edades ha sido también considerable, aunque no tan grande como al nacimiento (Gráfico 3). Esta esperanza de vida pasó de 14 años en 1930 a casi 22 años, un aumento de aproximadamente una décima de año por cada año calendario. En la última década, empero, la esperanza de vida a los 60 años se ha mantenido prácticamente constante, tanto entre los hombres como entre las mujeres (Gráfico 3). De continuar esta situación, los aumentos futuros en las esperanzas de vida de Costa Rica a edades avanzadas serán moderados.

La comparación de las esperanzas de vida a distintas edades de Costa Rica con la población de raza blanca de Estados Unidos en 1997 (Anderson 1999), muestra. valores similares para los dos países, especialmente entre las mujeres (Tabla 4). Los hombres costarricenses presentan una esperanza de vida un año mayor que los de raza blanca de los Estados Unidos a los 20 y 60 años de edad.

Gráfico 3. Esperanza de vida a la edad 65 observada y proyectada por sexo. Costa Rica 1950-2050.

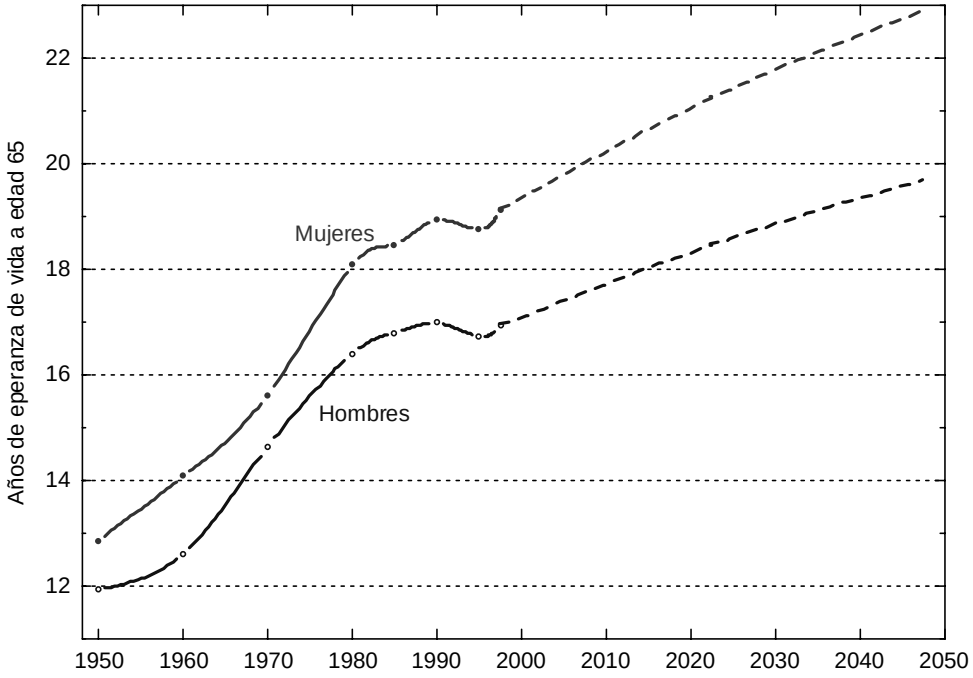


Tabla 4. Esperanza de vida a edades seleccionadas. Costa Rica (CR) y Estados Unidos (EU), 1995-2000

Edad	Mujeres		Hombres	
	CR	EEUU	CR	EEUU
0	79,4	79,9	74,6	74,3
20	60,7	60,7	56,3	55,3
60	23,2	23,2	20,7	19,6
99	2,6	2,5	2,7	2,3

El descenso futuro de la mortalidad

Como es de esperarse que la mortalidad continúe disminuyendo, cuando se utiliza la tabla de 1995-2000 para el cálculo actuarial de rentas vitalicias y retiros programados, las compañías aseguradoras podrían tener dificultades para cumplir con los términos del contrato y los pensionados quedarían desprotegidos, ya que en promedio vivirán más tiempo que el estimado por dicha tabla. Por ello es necesario incorporar las posibles mejoras en la mortalidad a corto y mediano plazo. Aunque conocer el futuro es obviamente imposible, existen proyecciones de la mortalidad venidera en Costa Rica, preparadas como parte de las proyecciones oficiales de población (CCP & INEC 2002). Esas proyecciones se basan en tendencias pasadas y pronósticos del estado del conocimiento médico actual y del futuro previsible. Además, concuerdan con las hipótesis de las Naciones Unidas en sus proyecciones mundiales de población.

Estas proyecciones prevén que para el 2050 la población costarricense tendrá una esperanza de vida al nacimiento de 82,3 años, comparada con la de 77,7 del 2000, resultado de reducciones

moderadas en la mortalidad, similares a las logradas por el país en la última década. Para la edad en que aproximadamente se opta por una pensión - los 65 años - las proyecciones para el 2050 prevén una ganancia de casi 4 años en la esperanza de vida de las mujeres y de 3 en la de los hombres (gráfico 3).

Para determinar cual de las tablas futuras de mortalidad debería usarse en los cálculos actuariales de pensiones primero se estimó con datos del censo de 2000 que la edad mediana al pensionarse es 63,8 años para los varones y 61,3 para las mujeres, con una desviación estándar de 3,5 años. Vale decir que más del 90% , de quienes se pensionan en Costa Rica lo hacen entre los 55 y 70 años de edad. La cohorte representativa de quienes se pensionen en el periodo 2000-2005 correspondería, por tanto, a los nacidos en 1940 aproximadamente, con un intervalo de confianza de 1933 a 1947. Las tablas de mortalidad de estas cohortes, cuya vida se extenderá hasta mediados del Siglo XXI son, pues, una mejor representación de la mortalidad de los pensionados en los próximos años.

Se procedió, en consecuencia, a preparar las tablas de mortalidad, a partir de la edad 45, representativas de estas cohortes, con base en los datos observados y proyectados de mortalidad por edad entre 1985 y 2050.

Pero hay un problema con estas tablas de cohorte: no pueden usarse en cálculos actuariales para edades tempranas pues ello significaría volver al pasado y, por tanto, a patrones de mortalidad elevada. Para sortear este problema se decidió usar una tabla por contemporáneos proyectada, con mortalidad futurista en todas las edades. La tabla por contemporáneos elegida para ello fue la que mejor reproducía la esperanza de vida a los 65 años de edad de la generación nacida en 1940. Entre los varones, la tabla por contemporáneos de 2023 es la que mejor refleja la esperanza de vida a la edad 65 (18,59 años) de la generación 1940. Entre las mujeres, la esperanza de vida de 20,63 de la generación 1940 se alcanzaría en el año 2021. En aras de la simplicidad, se decidió elegir la mortalidad del periodo 2020-2025 como representativa de las generaciones que se pensionarán en los próximos años.

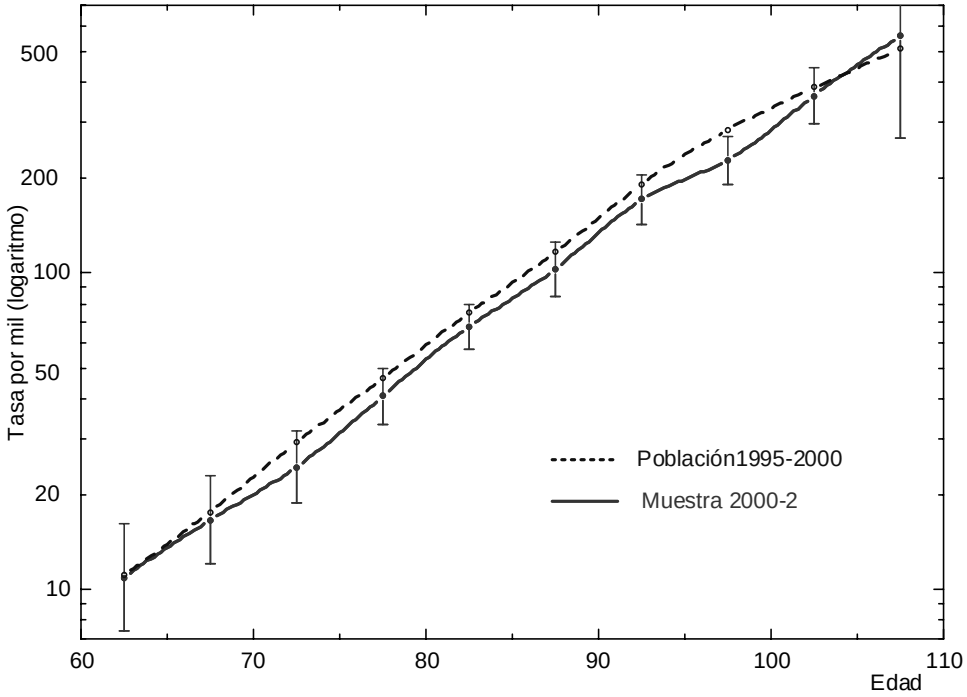
La mortalidad específica de los derecho habientes

¿Tienen los derecho-habientes de pensión un patrón de mortalidad semejante al de la población general? ¿Es apropiado usar la tabla de mortalidad de Costa Rica para caracterizar la esperanza de vida de un pensionado típico o deben construirse tablas especiales para los derecho-habientes? El análisis de mortalidad en la muestra de aproximadamente 7.000 adultos mayores responde estos interrogantes.

En los dos años siguientes al censo del 2000, la muestra produjo 15.352 años/persona de observación y contabilizó 816 defunciones. El 56% de los individuos en la muestra responden a la definición de derecho habientes: pensionados directos o familiares en régimen contributivo o asegurados directos como asalariados o sus dependientes.

¿Hasta qué punto el patrón de mortalidad de la muestra se asemeja al de la tabla de vida de 1995-2000? Las tasas por edad de la muestra en el periodo 2000-02 son ligeramente menores que las de dicha tabla de vida 1995-2000 (gráfico 4). Este comportamiento era de esperarse considerando la tendencia a disminuir la mortalidad en el tiempo y el hecho que la muestra no incluye extranjeros (quienes suelen tener una mortalidad mayor). En todo caso, las tasas en cada grupo quinquenal de edad de la muestra no difieren significativamente de la población, según lo indican los intervalos de confianza representados en el gráfico. Esto significa que el patrón de mortalidad de la muestra estudiada es representativo del de la población de Costa Rica.

Gráfico 4. Tasa de mortalidad por edad en la población y en la muestra.



El ser derecho-habiente de pensión reduce significativamente el riesgo de morir, de acuerdo con los resultados de la regresión de Cox (Tabla 5). La tasa de mortalidad de los derecho habientes es, en promedio, 27% menor que el resto. Esta cantidad está implícitamente controlada por edad y sexo, mediante la presencia en el modelo de las tasas de mortalidad estándar.

Tabla 5. Tasas relativas (TR) de mortalidad de los derecho habientes en tres especificaciones del modelo de Cox. Costa Rica 2000-2002.

	Modelo básico		Con interacciones		Modelo reducido	
Variable	TR	P>|z|	TR	P>|z|	TR	P>|z|
Tasa estándar (log)	2,21	0,00	1,46	0,39	2,31	0,00
Con derecho a pensión	0,73	0,00	0,97	0,85	1,02	0,90
interacción con edad*			0,98	0,02	0,98	0,01
Interacción con sexo			1,07	0,65		
Sexo			1,14	0,30		

Edad modificada de modo que el valor cero corresponde a edad 65

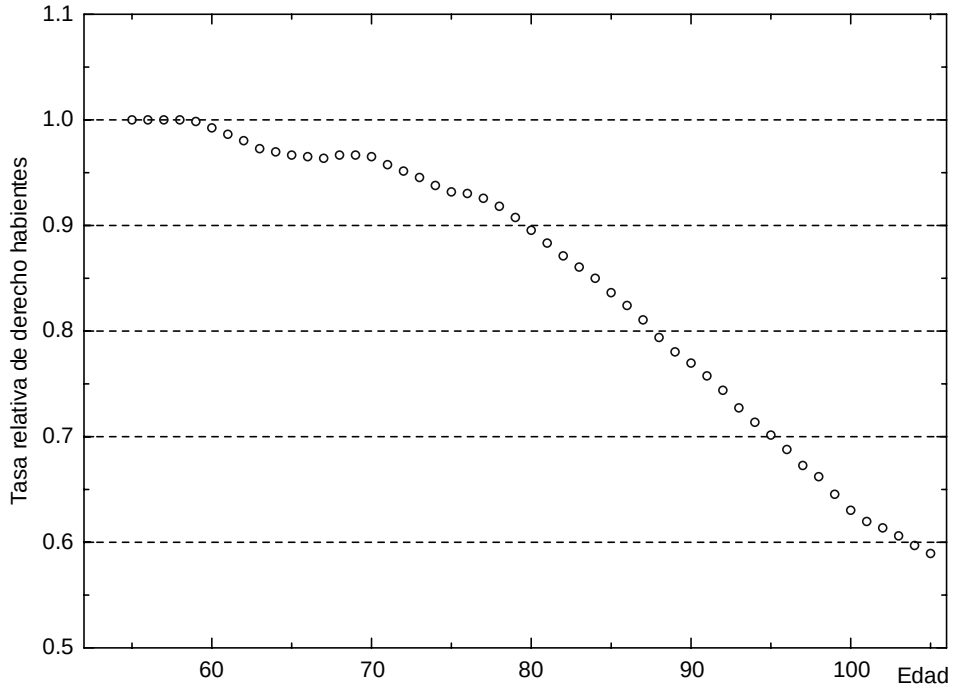
Con el propósito de determinar si la situación favorable de los derecho habientes varía con el sexo o la edad de las personas, se estimó un modelo de Cox con las interacciones estadísticas respectivas. Solamente la edad mostró interacción estadística significativa (segundo modelo en la Tabla 5). Un año extra de edad reduce en 2% el riesgo relativo de morir de los derecho habientes. La especificación denominada "modelo reducido" (Tabla 5), incluye en la regresión únicamente los tres efectos significativos: el estándar de mortalidad, la condición de derecho-habiente y la interacción de ésta con la edad. Las tasas relativas predichas con este modelo se usaron para determinar las tasa relativas de mortalidad por edad de los derecho-habientes en comparación con toda la población, las cuales se muestran en el gráfico 5 (como las diferencias por sexo no son

significativas, una sola serie se aplica a cualquiera de los sexos). Se observa que entre los 55 y 70 años los derecho habientes casi no difieren del resto de la población (ventaja relativa de 0% a 5%). A partir de los 70 años de edad la brecha se abre rápidamente, de modo que a los 100 años de edad se estima que los derecho habientes tienen una mortalidad que es el 60% de la de toda la población; i.e. un riesgo de morir 40% menor.

A partir de las tasas de mortalidad por edad estimadas con el modelo de regresión de Weibull, se prepararon tablas de mortalidad por sexo, según la condición de derecho-habiente. Estas tablas corresponden al periodo 2000-2002. La esperanza de vida a los 60 años de edad resultó de 22,0 años para los hombres y 25,3 años para las mujeres. Esto es, 1,3 y 2,1 años más alta que la de toda la población en 1995-2000.

La implicación más importante de los hallazgos anteriores es que sería incorrecto aplicar las tablas de vida de la población general de Costa Rica a los individuos con derecho a pensión. Estos individuos tienen una mortalidad menor y una esperanza de vida uno o dos años mayor que la población general. Se impone, por tanto, la necesidad de utilizar tablas de vida construidas específicamente para los derecho-habientes. Las tablas del período 2000-2002 no son, sin embargo apropiadas para cálculos actuariales, pues la mortalidad probablemente disminuirá. Para considerar esa reducción se prepararon tablas de vida de derecho-habientes proyectadas a 2020-25. Estas se estimaron a partir de las tasas de mortalidad proyectadas para toda la población, corregidas por los factores de sub-mortalidad de los derecho-habientes indicados en el gráfico 5. Las tablas de mortalidad resultantes se presentan en el Anexo 2. Estas son la tablas recomendadas para los cálculos actuariales de pensiones. La esperanza de vida a la edad 60 en estas tablas es 23,6 para los hombres y 26,8 para las mujeres, es decir, unos tres años más altas que las estimadas para Costa Rica 1995-2000.

Gráfico 5. Tasa de mortalidad de los derecho-habientes relativa a toda la población. Costa Rica 1950-2050.



DISCUSIÓN

A manera de resumen, la Tabla 6 presenta la esperanza de vida a los 60 años de edad (la edad a la que se inicia el grueso de los retiros) en las distintas tablas de vida estimadas en este estudio.

Tabla 6. Estimaciones de la esperanza de vida a los 60 años de edad

Tabla de vida	Mujeres	Hombres
Población de Costa Rica 1995-2000	23,20	20,65
Generación nacida en 1940	25,38	22,24
Proyección para toda la población 2020-25	25,46	22,44
Derecho habientes 2000-2002	25,31	21,98
Recomendada:		
Proyección derecho habientes 2020-2025	**26,80**	**23,58**

Para los cálculos actuariales de pensiones se recomienda utilizar la tabla de vida específica de los derecho-habientes y proyectada a 2020-2025. La esperanza de vida en esta tabla es tres años mayor que en la tabla de 1995-2000. Se recomienda utilizar estas tablas para quienes se pensionen en el periodo 2000-2005.

Se recomienda también efectuar actualizaciones cada cinco años de las tablas de vida para utilizarlas en el lustro siguiente. Además, es deseable que en el futuro el sistema de pensiones complementarias genere sus propios datos para la determinación de las tablas de mortalidad de sus pensionados.

¿Cuán confiables son las estimaciones presentadas?

Las tablas de mortalidad de 1995 a 2000 son muy confiables y reflejan bien los patrones de mortalidad de Costa Rica.

Asimismo, la mayor esperanza de vida encontrada para los derecho-habientes de pensión es consistente con su mejor condición socioeconómica, su mayor acceso a servicios de salud y, probablemente, un proceso de selección que deja fuera de la fuerza de trabajo en el sector formal a los individuos más frágiles. Esto aparentemente contradice los resultados obtenidos recientemente para un panel de adultos mayores de Coronado en el que no se encontró efecto significativo de la condición de asegurado en los riesgos de morir (Rosero Bixby et al. 2002). La clave en esta aparente contradicción está en los asegurados voluntarios y del régimen no contributivo. Estos asegurados, que se excluyeron del grupo de derecho-habientes de pensión, aparentemente tienen una salud más frágil. Opera en ellos cierto efecto de selección, consistente en que algunos de ellos buscan asegurarse cuando empiezan a presentarse problemas en su salud. Es posible, empero, que si en el futuro se permite que efectos similares de selección operen en el sistema de pensiones, se modifique el riesgo relativo identificado aquí para los derecho-habientes. Esta es otra razón para actualizar periódicamente las estimaciones y en lo posible preparar tablas de vida con datos generados por el sistema para sus pensionados.

Para la estimación directa de tablas de vida del sistema de pensiones complementarias se recomiendan que las operadoras de pensiones mantengan al día un registro con la siguiente información mínima de todos sus clientes beneficiarios de renta vitalicia o retiro programado:

- Identificación (cédula y nombre)
- Sexo
- Tipo de asegurado
- Fecha de nacimiento
- Fecha de inicio de retiro o de adjudicación de la pensión
- Fecha de defunción, si aplicable
- Fecha de salida de observación, si aplicable
- Otras características de interés.

La mayor incertidumbre, o más baja confiabilidad, está en las proyecciones de mortalidad futura. Estas son solo una adivinanza informada, que acontecimientos futuros, como nuevas epidemias o curas milagrosas, podrían echar por tierra.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson R.N. (1999), *United States Life Tables, 1997*, in: National Vital Statistics Reports, 47(28) December 13, Centers for Disease Control and Prevention.

CCP & INEC. (2002). Estimaciones y Proyecciones de Población 1970-2050. San José, Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Cox, D. R. (1972). Regression models and life tables. Journal of the Royal Statistic Society, Series B 34, 187-202.

Himes, C., Preston, S., & Condran, G. (1994). A relational model of mortality at older ages in low mortality countries. Population Studies, 48(3), 269-291.

Namboodiri, K., & Suchindran, C. M. (1987). Life Table Techniques and Their Applications. Orlando, Florida: Academic Press Inc.

Ortega A. (1987), Tablas de Mortalidad, San José C.R.: CELADE

Rosero Bixby, L. (1996). The decline in adult mortality in Costa Rica. In I. Timaeus, J. Chackiel, & L. Ruzicka (Editors.), Adult Mortality in Latin America. Oxford, U.K.: Oxford University Press (166-198).

Rosero-Bixby, L.; Dow W. H. & Lacle, A. (2002). Insurance and other determinants of elderly longevity in a Costa Rican Panel. Manuscrito presentado en la reunión anual de la Asociación de Población de los EEUU, Minneapolis.

Statacorp. (2002). Stata Statistical Software: release 7.0. College Station, Texas: Stata Corporation.

UNDP (2001) Indicadores del Desarrollo Humano, en:
http://www.undp.org/hdr2001/spanish/spaindic.pdf

Anexo 1.1. Tabla de vida población masculina, Costa Rica 1995-2000

Hombres, 1995-2000

x	m_x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	0.013901	0.013901	0.013741	100 000	1374	98 840	7 464 624	74.65
1	0.001075	0.001075	0.001070	98 626	106	98 563	7 365 783	74.68
2	0.000508	0.000508	0.000506	98 520	50	98 494	7 267 220	73.76
3	0.000447	0.000447	0.000446	98 470	44	98 447	7 168 726	72.80
4	0.000315	0.000315	0.000312	98 426	31	98 410	7 070 279	71.83
5	0.000232	0.000265	0.000265	98 395	26	98 382	6 971 869	70.86
6	0.000279	0.000244	0.000244	98 369	24	98 357	6 873 487	69.87
7	0.000285	0.000256	0.000256	98 345	25	98 333	6 775 130	68.89
8	0.000265	0.000269	0.000269	98 320	26	98 307	6 676 798	67.91
9	0.000288	0.000283	0.000283	98 294	28	98 280	6 578 491	66.93
10	0.000279	0.000294	0.000294	98 266	29	98 252	6 480 211	65.95
11	0.000315	0.000309	0.000309	98 237	30	98 222	6 381 959	64.96
12	0.000331	0.000333	0.000333	98 207	33	98 191	6 283 737	63.98
13	0.000372	0.000373	0.000373	98 174	37	98 156	6 185 547	63.01
14	0.000406	0.000478	0.000478	98 137	47	98 114	6 087 391	62.03
15	0.000554	0.000601	0.000601	98 090	59	98 061	5 989 278	61.06
16	0.000758	0.000751	0.000750	98 031	74	97 994	5 891 217	60.10
17	0.001071	0.000905	0.000905	97 957	89	97 913	5 793 223	59.14
18	0.000959	0.001025	0.001024	97 868	100	97 818	5 695 311	58.19
19	0.001111	0.001125	0.001125	97 768	110	97 713	5 597 493	57.25
20	0.001188	0.001208	0.001207	97 658	118	97 599	5 499 780	56.32
21	0.001328	0.001279	0.001278	97 540	125	97 478	5 402 181	55.38
22	0.001418	0.001343	0.001342	97 415	131	97 350	5 304 703	54.45
23	0.001392	0.001377	0.001376	97 284	134	97 217	5 207 354	53.53
24	0.001350	0.001385	0.001384	97 150	134	97 083	5 110 137	52.60
25	0.001473	0.001405	0.001404	97 016	136	96 948	5 013 054	51.67
26	0.001477	0.001440	0.001439	96 880	139	96 811	4 916 106	50.74
27	0.001335	0.001496	0.001495	96 741	145	96 669	4 819 295	49.82
28	0.001597	0.001545	0.001544	96 596	149	96 522	4 722 627	48.89
29	0.001595	0.001554	0.001553	96 447	150	96 372	4 626 105	47.97
30	0.001760	0.001558	0.001557	96 297	150	96 222	4 529 733	47.04
31	0.001286	0.001553	0.001551	96 147	149	96 073	4 433 511	46.11
32	0.001531	0.001593	0.001592	95 998	153	95 922	4 337 439	45.18
33	0.001760	0.001677	0.001676	95 845	161	95 765	4 241 517	44.25
34	0.001835	0.001757	0.001755	95 684	168	95 600	4 145 753	43.33
35	0.001887	0.001838	0.001837	95 516	175	95 429	4 050 153	42.40
36	0.001836	0.001893	0.001891	95 341	180	95 251	3 954 724	41.48
37	0.001893	0.001995	0.001993	95 161	190	95 066	3 859 473	40.56
38	0.002225	0.002133	0.002131	94 971	202	94 870	3 764 407	39.64
39	0.002168	0.002289	0.002286	94 769	217	94 661	3 669 537	38.72
40	0.002842	0.002490	0.002487	94 552	235	94 435	3 574 877	37.81
41	0.002238	0.002640	0.002637	94 317	249	94 193	3 480 442	36.90
42	0.002981	0.002851	0.002847	94 068	268	93 934	3 386 250	36.00
43	0.003116	0.003037	0.003033	93 800	284	93 658	3 292 316	35.10

Hombres, 1995-2000

x	m_x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
44	0.002928	0.003183	0.003178	93 516	297	93 368	3 198 658	34.20
45	0.003530	0.003407	0.003401	93 219	317	93 061	3 105 290	33.31
46	0.003649	0.003593	0.003586	92 902	333	92 736	3 012 230	32.42
47	0.003658	0.003801	0.003794	92 569	351	92 394	2 919 494	31.54
48	0.004134	0.004081	0.004073	92 218	376	92 030	2 827 101	30.66
49	0.004328	0.004399	0.004389	91 842	403	91 641	2 735 071	29.78
50	0.004961	0.004752	0.004741	91 439	434	91 222	2 643 430	28.91
51	0.004833	0.005120	0.005107	91 005	465	90 773	2 552 208	28.04
52	0.005848	0.005601	0.005586	90 540	506	90 287	2 461 436	27.19
53	0.005740	0.006120	0.006102	90 034	549	89 760	2 371 149	26.34
54	0.007079	0.006737	0.006714	89 485	601	89 185	2 281 389	25.49
55	0.007709	0.007386	0.007359	88 884	654	88 557	2 192 205	24.66
56	0.007790	0.008017	0.007985	88 230	705	87 878	2 103 648	23.84
57	0.008260	0.008729	0.008692	87 525	761	87 145	2 015 770	23.03
58	0.009945	0.009481	0.009437	86 764	819	86 355	1 928 626	22.23
59	0.010126	0.010276	0.010224	85 945	879	85 506	1 842 271	21.44
60	0.011376	0.011186	0.011125	85 066	946	84 593	1 756 766	20.65
61	0.011300	0.012239	0.012165	84 120	1023	83 609	1 672 173	19.88
62	0.013747	0.013611	0.013520	83 097	1124	82 535	1 588 564	19.12
63	0.015499	0.015099	0.014987	81 973	1229	81 359	1 506 029	18.37
64	0.017477	0.016538	0.016405	80 744	1325	80 082	1 424 671	17.64
65	0.018553	0.017925	0.017768	79 419	1411	78 714	1 344 589	16.93
66	0.017195	0.019150	0.018971	78 008	1480	77 268	1 265 876	16.23
67	0.020717	0.020894	0.020680	76 528	1583	75 737	1 188 608	15.53
68	0.024059	0.022943	0.022686	74 945	1700	74 095	1 112 871	14.85
69	0.024638	0.025109	0.024802	73 245	1817	72 337	1 038 776	14.18
70	0.028733	0.027874	0.027495	71 428	1964	70 446	966 440	13.53
71	0.030318	0.030813	0.030350	69 464	2108	68 410	895 994	12.90
72	0.033144	0.034477	0.033898	67 356	2283	66 215	827 584	12.29
73	0.040826	0.038783	0.038052	65 073	2476	63 835	761 369	11.70
74	0.041112	0.042569	0.041689	62 597	2610	61 292	697 534	11.14
75	0.048503	0.046692	0.045635	59 987	2738	58 618	636 242	10.61
76	0.050414	0.050837	0.049586	57 249	2839	55 830	577 624	10.09
77	0.051492	0.054616	0.053174	54 410	2893	52 964	521 795	9.59
78	0.062936	0.059729	0.058007	51 517	2988	50 023	468 831	9.10
79	0.064108	0.064953	0.062920	48 529	3053	47 003	418 808	8.63
80	0.069042	0.070223	0.067850	45 476	3086	43 933	371 806	8.18
81	0.068330	0.075345	0.072619	42 390	3078	40 852	327 873	7.73
82	0.078383	0.083617	0.080268	39 312	3156	37 743	287 021	7.30
83	0.088175	0.091692	0.087675	36 156	3170	34 572	249 278	6.89
84	0.094050	0.100221	0.095435	32 986	3148	31 411	214 705	6.51
85	0.116195	0.108775	0.103152	29 838	3078	28 297	183 295	6.14
86	0.120112	0.117610	0.111055	26 760	2972	25 270	154 998	5.79
87	0.144196	0.126656	0.119076	23 788	2833	22 368	129 728	5.45
88	0.150553	0.138496	0.129467	20 955	2713	19 589	107 360	5.12
89	0.154797	0.149702	0.139190	18 242	2539	16 960	87 771	4.81

Hombres, 1995-2000

x	m_x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
90	0.173224	0.164082	0.151511	15 703	2379	14 499	70 810	4.51
91	0.201603	0.181986	0.166608	13 324	2220	12 199	56 312	4.23
92	0.201455	0.198724	0.180483	11 104	2004	10 084	44 113	3.97
93	0.185861	0.219750	0.197590	9 100	1798	8 182	34 029	3.74
94	0.276918	0.230304	0.206045	7 302	1505	6 535	25 847	3.54
95	0.246981	0.262001	0.230912	5 797	1339	5 111	19 312	3.33
96	0.206518	0.266421	0.234318	4 458	1045	3 922	14 201	3.19
97	0.237682	0.288114	0.250821	3 413	856	2 971	10 279	3.01
98	0.329156	0.299812	0.259575	2 557	664	2 215	7 308	2.86
99	0.373616	0.327541	0.279925	1 893	530	1 618	5 093	2.69
100	0.455201	0.349672	0.295770	1 363	403	1 153	3 475	2.55
101		0.372471	0.311735	960	299	803	2 322	2.42
102		0.395851	0.327736	661	217	548	1 519	2.30
103		0.419716	0.343692	444	153	365	971	2.19
104		0.443965	0.359523	291	105	237	607	2.09
105		0.468481	0.375146	186	70	149	370	1.99
106		0.493153	0.390489	116	45	91	221	1.90
107		0.517856	0.405481	71	29	56	130	1.83
108		0.542473	0.420058	42	18	33	74	1.75
109		0.566885	0.434167	24	10	18	40	1.68
110		0.590975	0.447758	14	6	10	23	1.63
111		0.614639	0.460796	8	4	7	13	1.58
112		0.637770	0.473247	4	2	3	6	1.53
113		0.660280	0.485092	2	1	2	3	1.49
114		0.682090	1.000000	1	1	1	1	1.47
115		0.703129	1.000000		0			

Anexo 1.2. Tabla de vida población femenina, Costa Rica 1995-2000

Mujeres, 1995-2000

x	m_x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	0.013901	0.013901	0.013741	100 000	1374	98 840	7 464 624	74.65
1	0.001075	0.001075	0.001070	98 626	106	98 563	7 365 783	74.68
2	0.000508	0.000508	0.000506	98 520	50	98 494	7 267 220	73.76
3	0.000354	0.000354	0.000350	98 798	35	98 780	7 642 342	77.35
4	0.000213	0.000213	0.000216	98 763	21	98 752	7 543 562	76.38
5	0.000242	0.000236	0.000205	98 742	20	98 732	7 444 810	75.40
6	0.000174	0.000193	0.000193	98 722	19	98 713	7 346 078	74.41
7	0.000207	0.000186	0.000186	98 703	18	98 694	7 247 365	73.43
8	0.000184	0.000189	0.000189	98 685	19	98 676	7 148 671	72.44
9	0.000203	0.000194	0.000194	98 666	19	98 657	7 049 996	71.45
10	0.000204	0.000201	0.000201	98 647	20	98 637	6 951 339	70.47
11	0.000178	0.000210	0.000210	98 627	21	98 617	6 852 702	69.48
12	0.000234	0.000221	0.000221	98 606	22	98 595	6 754 086	68.50
13	0.000251	0.000238	0.000238	98 584	23	98 573	6 655 491	67.51
14	0.000271	0.000282	0.000282	98 561	28	98 547	6 556 918	66.53
15	0.000290	0.000319	0.000319	98 533	31	98 518	6 458 371	65.55
16	0.000353	0.000355	0.000355	98 502	35	98 485	6 359 854	64.57
17	0.000431	0.000387	0.000387	98 467	38	98 448	6 261 369	63.59
18	0.000451	0.000410	0.000410	98 429	40	98 409	6 162 921	62.61
19	0.000406	0.000423	0.000423	98 389	42	98 368	6 064 512	61.64
20	0.000390	0.000434	0.000433	98 347	43	98 326	5 966 144	60.66
21	0.000473	0.000444	0.000443	98 304	44	98 282	5 867 819	59.69
22	0.000439	0.000452	0.000452	98 260	44	98 238	5 769 537	58.72
23	0.000510	0.000460	0.000459	98 216	45	98 194	5 671 299	57.74
24	0.000445	0.000468	0.000468	98 171	46	98 148	5 573 105	56.77
25	0.000417	0.000482	0.000482	98 125	47	98 102	5 474 957	55.80
26	0.000464	0.000507	0.000507	98 078	50	98 053	5 376 856	54.82
27	0.000580	0.000539	0.000538	98 028	53	98 002	5 278 803	53.85
28	0.000646	0.000566	0.000566	97 975	55	97 948	5 180 801	52.88
29	0.000603	0.000586	0.000586	97 920	57	97 892	5 082 854	51.91
30	0.000573	0.000604	0.000603	97 863	59	97 834	4 984 962	50.94
31	0.000647	0.000626	0.000625	97 804	61	97 774	4 887 129	49.97
32	0.000523	0.000656	0.000656	97 743	64	97 711	4 789 355	49.00
33	0.000738	0.000700	0.000700	97 679	68	97 645	4 691 644	48.03
34	0.000865	0.000749	0.000749	97 611	73	97 575	4 593 999	47.06
35	0.000817	0.000797	0.000797	97 538	78	97 499	4 496 425	46.10
36	0.000782	0.000853	0.000852	97 460	83	97 419	4 398 926	45.14
37	0.000843	0.000927	0.000927	97 377	90	97 332	4 301 507	44.17
38	0.001097	0.001023	0.001022	97 287	99	97 238	4 204 175	43.21
39	0.001104	0.001132	0.001131	97 188	110	97 133	4 106 938	42.26
40	0.001279	0.001256	0.001256	97 078	122	97 017	4 009 805	41.30
41	0.001201	0.001394	0.001393	96 956	135	96 889	3 912 788	40.36
42	0.001762	0.001545	0.001543	96 821	149	96 747	3 815 899	39.41
43	0.001703	0.001686	0.001685	96 672	163	96 591	3 719 153	38.47

Mujeres, 1995-2000

x	m_x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
44	0.001823	0.001823	0.001821	96 509	176	96 421	3 622 562	37.54
45	0.001884	0.001959	0.001957	96 333	189	96 239	3 526 141	36.60
46	0.002371	0.002102	0.002099	96 144	202	96 043	3 429 903	35.67
47	0.002007	0.002247	0.002244	95 942	215	95 835	3 333 860	34.75
48	0.002310	0.002424	0.002421	95 727	232	95 611	3 238 025	33.83
49	0.002694	0.002633	0.002630	95 495	251	95 370	3 142 414	32.91
50	0.003186	0.002861	0.002857	95 244	272	95 108	3 047 045	31.99
51	0.002851	0.003101	0.003096	94 972	294	94 825	2 951 937	31.08
52	0.003421	0.003387	0.003381	94 678	320	94 518	2 857 112	30.18
53	0.003502	0.003721	0.003714	94 358	350	94 183	2 762 594	29.28
54	0.004446	0.004112	0.004103	94 008	386	93 815	2 668 411	28.38
55	0.004141	0.004539	0.004528	93 622	424	93 410	2 574 596	27.50
56	0.005351	0.005023	0.005011	93 198	467	92 965	2 481 186	26.62
57	0.005361	0.005538	0.005523	92 731	512	92 475	2 388 221	25.75
58	0.005946	0.006096	0.006078	92 219	560	91 939	2 295 746	24.89
59	0.007404	0.006688	0.006666	91 659	611	91 354	2 203 807	24.04
60	0.007178	0.007288	0.007262	91 048	661	90 718	2 112 454	23.20
61	0.007565	0.007954	0.007923	90 387	716	90 029	2 021 736	22.37
62	0.008210	0.008735	0.008698	89 671	780	89 281	1 931 707	21.54
63	0.010192	0.009629	0.009584	88 891	852	88 465	1 842 426	20.73
64	0.010812	0.010572	0.010517	88 039	926	87 576	1 753 961	19.92
65	0.012051	0.011568	0.011502	87 113	1002	86 612	1 666 385	19.13
66	0.011917	0.012649	0.012571	86 111	1082	85 570	1 579 773	18.35
67	0.013696	0.013908	0.013814	85 029	1175	84 442	1 494 203	17.57
68	0.016417	0.015348	0.015233	83 854	1277	83 216	1 409 762	16.81
69	0.017222	0.016945	0.016804	82 577	1388	81 883	1 326 546	16.06
70	0.018317	0.018806	0.018633	81 189	1513	80 433	1 244 663	15.33
71	0.018924	0.021072	0.020855	79 676	1662	78 845	1 164 231	14.61
72	0.023131	0.023825	0.023548	78 014	1837	77 096	1 085 386	13.91
73	0.028988	0.026884	0.026531	76 177	2021	75 167	1 008 290	13.24
74	0.030889	0.029146	0.028731	74 156	2131	73 091	933 124	12.58
75	0.033713	0.031407	0.030927	72 025	2228	70 911	860 033	11.94
76	0.035296	0.035102	0.034503	69 797	2408	68 593	789 122	11.31
77	0.038557	0.038716	0.037987	67 389	2560	66 109	720 529	10.69
78	0.046214	0.043510	0.042591	64 829	2761	63 449	654 420	10.09
79	0.051722	0.048466	0.047328	62 068	2938	60 599	590 972	9.52
80	0.050508	0.054108	0.052692	59 130	3116	57 572	530 373	8.97
81	0.054732	0.059496	0.057787	56 014	3237	54 396	472 801	8.44
82	0.066608	0.067825	0.065611	52 777	3463	51 046	418 405	7.93
83	0.068830	0.075702	0.072950	49 314	3597	47 516	367 360	7.45
84	0.084793	0.083785	0.080423	45 717	3677	43 879	319 844	7.00
85	0.090634	0.092458	0.088375	42 040	3715	40 183	275 966	6.56
86	0.102143	0.102474	0.097474	38 325	3736	36 457	235 783	6.15
87	0.130553	0.112584	0.106569	34 589	3686	32 746	199 326	5.76
88	0.119198	0.123971	0.116703	30 903	3606	29 100	166 580	5.39
89	0.145335	0.137681	0.128756	27 297	3515	25 540	137 480	5.04

Mujeres, 1995-2000

x	m_x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
90	0.150706	0.150168	0.139592	23 782	3320	22 122	111 941	4.71
91	0.169525	0.167024	0.154010	20 462	3151	18 887	89 819	4.39
92	0.187160	0.185831	0.169816	17 311	2940	15 841	70 932	4.10
93	0.190536	0.208391	0.188393	14 371	2707	13 018	55 091	3.83
94	0.224030	0.223864	0.200897	11 664	2343	10 493	42 074	3.61
95	0.227226	0.237275	0.211581	9 321	1972	8 335	31 581	3.39
96	0.242199	0.266145	0.234106	7 349	1720	6 489	23 246	3.16
97	0.216469	0.285274	0.248681	5 629	1400	4 929	16 757	2.98
98	0.349664	0.312282	0.268796	4 229	1137	3 661	11 828	2.80
99	0.418313	0.333130	0.283959	3 092	878	2 653	8 168	2.64
100	0.423990	0.358882	0.302263	2 214	669	1 880	5 515	2.49
101		0.385474	0.320680	1 545	495	1 298	3 635	2.35
102		0.412769	0.339086	1 050	356	872	2 338	2.23
103		0.440607	0.357353	694	248	570	1 466	2.11
104		0.468827	0.375364	446	167	363	896	2.01
105		0.497248	0.392999	279	110	224	533	1.91
106		0.525684	0.410154	169	69	135	309	1.83
107		0.553956	0.426737	100	43	79	175	1.75
108		0.581884	0.442667	57	25	45	96	1.69
109		0.609297	0.457879	32	15	25	52	1.62
110		0.636034	0.472323	17	8	13	27	1.61
111		0.661959	0.485965	9	4	7	14	1.60
112		0.686946	0.498785	5	2	4	7	1.47
113		0.710892	0.510776	3	2	2	3	1.12
114		0.733716	0.521942	1	1	1	1	1.36
115		0.755359	1.000000	0	0			

Anexo 1.3. Tabla de vida población de ambos sexos, Costa Rica 1995-2000

Ambos sexos, 1995-2000

x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	0.013901	0.013741	100 000	1374	98 840	7 464 624	74.65
1	0.001075	0.001070	98 626	106	98 563	7 365 783	74.68
2	0.000508	0.000506	98 520	50	98 494	7 267 220	73.76
3	0.000402	0.000402	98 630	40	98 609	7 399 758	75.03
4	0.000265	0.000265	98 590	26	98 577	7 301 149	74.06
5	0.000234	0.000234	98 564	23	98 553	7 202 572	73.07
6	0.000219	0.000219	98 541	22	98 530	7 104 019	72.09
7	0.000219	0.000219	98 520	22	98 509	7 005 489	71.11
8	0.000229	0.000229	98 498	23	98 487	6 906 980	70.12
9	0.000240	0.000240	98 475	24	98 464	6 808 493	69.14
10	0.000250	0.000250	98 452	25	98 440	6 710 030	68.16
11	0.000260	0.000260	98 427	26	98 414	6 611 590	67.17
12	0.000281	0.000281	98 402	28	98 388	6 513 176	66.19
13	0.000307	0.000307	98 374	30	98 359	6 414 788	65.21
14	0.000384	0.000384	98 344	38	98 325	6 316 429	64.23
15	0.000461	0.000461	98 306	45	98 283	6 218 104	63.25
16	0.000560	0.000559	98 261	55	98 233	6 119 821	62.28
17	0.000653	0.000653	98 206	64	98 174	6 021 587	61.32
18	0.000721	0.000721	98 142	71	98 106	5 923 414	60.36
19	0.000784	0.000783	98 071	77	98 033	5 825 307	59.40
20	0.000831	0.000831	97 994	81	97 953	5 727 275	58.45
21	0.000873	0.000873	97 913	85	97 870	5 629 321	57.49
22	0.000906	0.000905	97 827	89	97 783	5 531 451	56.54
23	0.000927	0.000927	97 739	91	97 693	5 433 669	55.59
24	0.000933	0.000933	97 648	91	97 603	5 335 975	54.64
25	0.000949	0.000949	97 557	93	97 511	5 238 373	53.70
26	0.000981	0.000981	97 464	96	97 417	5 140 862	52.75
27	0.001029	0.001028	97 369	100	97 319	5 043 445	51.80
28	0.001061	0.001060	97 269	103	97 217	4 946 127	50.85
29	0.001077	0.001077	97 166	105	97 113	4 848 910	49.90
30	0.001089	0.001088	97 061	106	97 008	4 751 796	48.96
31	0.001095	0.001094	96 955	106	96 902	4 654 788	48.01
32	0.001132	0.001132	96 849	110	96 794	4 557 886	47.06
33	0.001196	0.001195	96 740	116	96 682	4 461 092	46.11
34	0.001260	0.001259	96 624	122	96 563	4 364 410	45.17
35	0.001324	0.001323	96 502	128	96 439	4 267 847	44.23
36	0.001378	0.001377	96 375	133	96 308	4 171 408	43.28
37	0.001468	0.001467	96 242	141	96 171	4 075 100	42.34
38	0.001580	0.001579	96 101	152	96 025	3 978 928	41.40
39	0.001719	0.001718	95 949	165	95 867	3 882 904	40.47
40	0.001880	0.001878	95 784	180	95 694	3 787 037	39.54
41	0.002025	0.002023	95 604	193	95 508	3 691 343	38.61
42	0.002203	0.002200	95 411	210	95 306	3 595 835	37.69
43	0.002366	0.002363	95 201	225	95 088	3 500 529	36.77

Ambos sexos, 1995-2000

x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
44	0.002509	0.002506	94 976	238	94 857	3 405 441	35.86
45	0.002691	0.002687	94 738	255	94 611	3 310 584	34.94
46	0.002852	0.002848	94 483	269	94 349	3 215 973	34.04
47	0.003026	0.003021	94 214	285	94 072	3 121 624	33.13
48	0.003260	0.003255	93 930	306	93 777	3 027 552	32.23
49	0.003519	0.003512	93 624	329	93 460	2 933 775	31.34
50	0.003812	0.003805	93 295	355	93 118	2 840 316	30.44
51	0.004114	0.004106	92 940	382	92 749	2 747 198	29.56
52	0.004497	0.004487	92 559	415	92 351	2 654 449	28.68
53	0.004917	0.004905	92 143	452	91 917	2 562 098	27.81
54	0.005425	0.005411	91 691	496	91 443	2 470 180	26.94
55	0.005959	0.005941	91 195	542	90 924	2 378 737	26.08
56	0.006517	0.006496	90 653	589	90 359	2 287 813	25.24
57	0.007126	0.007101	90 065	640	89 745	2 197 454	24.40
58	0.007776	0.007746	89 425	693	89 079	2 107 709	23.57
59	0.008469	0.008433	88 732	748	88 358	2 018 630	22.75
60	0.009214	0.009172	87 984	807	87 581	1 930 272	21.94
61	0.010067	0.010017	87 177	873	86 740	1 842 692	21.14
62	0.011141	0.011079	86 304	956	85 826	1 755 951	20.35
63	0.012321	0.012245	85 348	1045	84 825	1 670 126	19.57
64	0.013499	0.013408	84 303	1130	83 737	1 585 300	18.80
65	0.014673	0.014566	83 172	1211	82 566	1 501 563	18.05
66	0.015813	0.015689	81 961	1286	81 318	1 418 997	17.31
67	0.017303	0.017155	80 675	1384	79 983	1 337 679	16.58
68	0.019017	0.018838	79 291	1494	78 544	1 257 696	15.86
69	0.020881	0.020666	77 797	1608	76 993	1 179 152	15.16
70	0.023155	0.022890	76 189	1744	75 317	1 102 159	14.47
71	0.025720	0.025394	74 445	1890	73 500	1 026 841	13.79
72	0.028878	0.028467	72 555	2065	71 522	953 341	13.14
73	0.032497	0.031977	70 490	2254	69 363	881 819	12.51
74	0.035443	0.034826	68 236	2376	67 047	812 456	11.91
75	0.038524	0.037796	65 859	2489	64 615	745 409	11.32
76	0.042361	0.041483	63 370	2629	62 056	680 794	10.74
77	0.045988	0.044954	60 741	2731	59 376	618 739	10.19
78	0.050860	0.049599	58 011	2877	56 572	559 363	9.64
79	0.055876	0.054357	55 133	2997	53 635	502 791	9.12
80	0.061294	0.059471	52 136	3101	50 586	449 156	8.61
81	0.066491	0.064352	49 036	3156	47 459	398 569	8.13
82	0.074736	0.072052	45 880	3306	44 232	351 111	7.65
83	0.082627	0.079350	42 575	3378	40 886	306 879	7.21
84	0.090846	0.086897	39 196	3406	37 493	265 993	6.79
85	0.099391	0.094683	35 790	3389	34 095	228 500	6.38
86	0.108851	0.103226	32 401	3345	30 727	194 405	6.00
87	0.118449	0.111819	29 057	3249	27 430	163 678	5.63
88	0.129955	0.122003	25 808	3149	24 229	136 248	5.28
89	0.142589	0.133064	22 659	3015	21 145	112 019	4.94

Ambos sexos, 1995-2000

x	m_x-aj	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
90	0.155786	0.144473	19 644	2838	18 217	90 874	4.63
91	0.172960	0.159119	16 806	2674	15 461	72 657	4.32
92	0.190854	0.174117	14 132	2461	12 892	57 196	4.05
93	0.212642	0.192046	11 671	2241	10 541	44 303	3.80
94	0.226071	0.202950	9 430	1914	8 465	33 762	3.58
95	0.246544	0.219236	7 516	1648	6 684	25 297	3.37
96	0.265591	0.234187	5 868	1374	5 174	18 613	3.17
97	0.285615	0.249526	4 494	1121	3 926	13 439	2.99
98	0.306417	0.265294	3 373	895	2 920	9 513	2.82
99	0.329617	0.282401	2 478	700	2 123	6 593	2.66
100	0.353488	0.299617	1 778	533	1 507	4 470	2.51
101		0.316863	1 245	395	1 044	2 963	2.38
102		0.334767	851	285	706	1 919	2.26
103		0.352224	566	199	465	1 213	2.14
104		0.368904	367	135	298	748	2.04
105		0.386886	231	90	186	450	1.94
106		0.399759	142	57	112	264	1.86
107		0.420796	85	36	67	152	1.78
108		0.434224	49	21	39	85	1.72
109		0.445804	28	12	21	46	1.65
110		0.451104	15	7	12	25	1.62
111		0.471264	8	4	7	13	1.59
112		0.445652	4	2	4	7	1.50
113		0.598039	2	1	2	3	1.27
114		1.000000	1	1	1	1	1.42
115				0			

Anexo 2.1. Tabla de vida proyectada, hombres derecho-habientes. Costa Rica 2000-5

Proyección hombres derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	0.008067	0.008035	100 000	803	99 334	7 877 010	78.77
1	0.001151	0.001150	99 197	114	99 130	7 777 676	78.41
2	0.000683	0.000683	99 083	68	99 047	7 678 546	77.50
3	0.000302	0.000302	99 015	30	98 999	7 579 499	76.55
4	0.000226	0.000226	98 985	22	98 974	7 480 500	75.57
5	0.000208	0.000208	98 963	21	98 953	7 381 527	74.59
6	0.000185	0.000185	98 942	18	98 933	7 282 574	73.60
7	0.000169	0.000169	98 924	17	98 916	7 183 641	72.62
8	0.000173	0.000173	98 907	17	98 899	7 084 726	71.63
9	0.000217	0.000217	98 890	21	98 880	6 985 827	70.64
10	0.000204	0.000204	98 869	20	98 859	6 886 948	69.66
11	0.000215	0.000215	98 849	21	98 839	6 788 089	68.67
12	0.000245	0.000245	98 828	24	98 816	6 689 250	67.69
13	0.000276	0.000276	98 804	27	98 791	6 590 434	66.70
14	0.000305	0.000305	98 777	30	98 762	6 491 644	65.72
15	0.000419	0.000419	98 747	41	98 727	6 392 882	64.74
16	0.000502	0.000502	98 706	50	98 681	6 294 155	63.77
17	0.000620	0.000620	98 656	61	98 626	6 195 474	62.80
18	0.000756	0.000756	98 595	75	98 558	6 096 849	61.84
19	0.000890	0.000889	98 520	88	98 476	5 998 291	60.88
20	0.001004	0.001003	98 432	99	98 383	5 899 815	59.94
21	0.001113	0.001112	98 333	109	98 279	5 801 433	59.00
22	0.001088	0.001088	98 224	107	98 171	5 703 154	58.06
23	0.001138	0.001137	98 117	112	98 061	5 604 984	57.13
24	0.001121	0.001120	98 005	110	97 950	5 506 923	56.19
25	0.001085	0.001084	97 895	106	97 842	5 408 973	55.25
26	0.001083	0.001082	97 789	106	97 736	5 311 131	54.31
27	0.001149	0.001149	97 683	112	97 627	5 213 395	53.37
28	0.001156	0.001155	97 571	113	97 515	5 115 768	52.43
29	0.001153	0.001153	97 458	112	97 402	5 018 253	51.49
30	0.001250	0.001249	97 346	122	97 285	4 920 851	50.55
31	0.001313	0.001312	97 224	128	97 160	4 823 566	49.61
32	0.001359	0.001358	97 096	132	97 030	4 726 406	48.68
33	0.001399	0.001398	96 964	136	96 896	4 629 376	47.74
34	0.001450	0.001449	96 828	140	96 758	4 532 480	46.81
35	0.001441	0.001440	96 688	139	96 619	4 435 722	45.88
36	0.001405	0.001404	96 549	136	96 481	4 339 104	44.94
37	0.001445	0.001443	96 413	139	96 344	4 242 623	44.00
38	0.001540	0.001539	96 274	148	96 200	4 146 279	43.07
39	0.001645	0.001644	96 126	158	96 047	4 050 079	42.13
40	0.001777	0.001775	95 968	170	95 883	3 954 032	41.20
41	0.001880	0.001879	95 798	180	95 708	3 858 149	40.27
42	0.001977	0.001975	95 618	189	95 524	3 762 441	39.35

Proyección hombres derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
43	0.002011	0.002009	95 429	192	95 333	3 666 918	38.43
44	0.002126	0.002124	95 237	202	95 136	3 571 585	37.50
45	0.002297	0.002294	95 035	218	94 926	3 476 449	36.58
46	0.002582	0.002578	94 817	244	94 695	3 381 523	35.66
47	0.002876	0.002872	94 573	272	94 437	3 286 828	34.75
48	0.003170	0.003165	94 301	298	94 152	3 192 391	33.85
49	0.003339	0.003334	94 003	313	93 847	3 098 239	32.96
50	0.003645	0.003638	93 690	341	93 520	3 004 392	32.07
51	0.003995	0.003987	93 349	372	93 163	2 910 873	31.18
52	0.004197	0.004188	92 977	389	92 783	2 817 710	30.31
53	0.004645	0.004634	92 588	429	92 374	2 724 927	29.43
54	0.005294	0.005280	92 159	487	91 916	2 632 554	28.57
55	0.005778	0.005762	91 672	528	91 408	2 540 638	27.71
56	0.006213	0.006194	91 144	565	90 862	2 449 230	26.87
57	0.006911	0.006887	90 579	624	90 267	2 358 369	26.04
58	0.007319	0.007293	89 955	656	89 627	2 268 102	25.21
59	0.007895	0.007864	89 299	702	88 948	2 178 475	24.40
60	0.008204	0.008171	88 597	724	88 235	2 089 527	23.58
61	0.008802	0.008764	87 873	770	87 488	2 001 292	22.77
62	0.009583	0.009538	87 103	831	86 688	1 913 804	21.97
63	0.010706	0.010650	86 272	919	85 813	1 827 116	21.18
64	0.012110	0.012038	85 353	1027	84 840	1 741 304	20.40
65	0.013891	0.013796	84 326	1163	83 745	1 656 464	19.64
66	0.015233	0.015119	83 163	1257	82 535	1 572 720	18.91
67	0.017318	0.017171	81 906	1406	81 203	1 490 185	18.19
68	0.019123	0.018944	80 500	1525	79 738	1 408 982	17.50
69	0.020679	0.020470	78 975	1617	78 167	1 329 245	16.83
70	0.022084	0.021846	77 358	1690	76 513	1 251 078	16.17
71	0.024596	0.024300	75 668	1839	74 749	1 174 565	15.52
72	0.026775	0.026425	73 829	1951	72 854	1 099 817	14.90
73	0.029112	0.028699	71 878	2063	70 847	1 026 963	14.29
74	0.031698	0.031209	69 815	2179	68 726	956 117	13.70
75	0.036379	0.035735	67 636	2417	66 428	887 391	13.12
76	0.039444	0.038688	65 219	2523	63 958	820 964	12.59
77	0.042153	0.041290	62 696	2589	61 402	757 006	12.07
78	0.045676	0.044665	60 107	2685	58 765	695 605	11.57
79	0.049047	0.047882	57 422	2749	56 048	636 840	11.09
80	0.052291	0.050968	54 673	2787	53 280	580 793	10.62
81	0.055292	0.053814	51 886	2792	50 490	527 513	10.17
82	0.060499	0.058733	49 094	2883	47 653	477 023	9.72
83	0.065565	0.063494	46 211	2934	44 744	429 371	9.29
84	0.070715	0.068310	43 277	2956	41 799	384 627	8.89
85	0.075581	0.072838	40 321	2937	38 853	342 828	8.50
86	0.080447	0.077344	37 384	2891	35 939	303 975	8.13
87	0.085117	0.081648	34 493	2816	33 085	268 037	7.77
88	0.091227	0.087250	31 677	2764	30 295	234 952	7.42

Proyección hombres derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
89	0.097108	0.092611	28 913	2678	27 574	204 657	7.08
90	0.104926	0.099688	26 235	2615	24 928	177 083	6.75
91	0.114823	0.108570	23 620	2564	22 338	152 155	6.44
92	0.123281	0.116092	21 056	2444	19 834	129 817	6.17
93	0.133588	0.125175	18 612	2330	17 447	109 983	5.91
94	0.137505	0.128601	16 282	2094	15 235	92 536	5.68
95	0.145124	0.135231	14 188	1919	13 229	77 301	5.45
96	0.153541	0.142496	12 269	1748	11 395	64 073	5.22
97	0.161940	0.149687	10 521	1575	9 734	52 678	5.01
98	0.171223	0.157564	8 946	1410	8 241	42 944	4.80
99	0.179244	0.164313	7 536	1238	6 917	34 703	4.60
100	0.187609	0.171295	6 298	1079	5 759	27 786	4.41
101	0.197294	0.179306	5 219	936	4 751	22 028	4.22
102	0.207972	0.188051	4 283	805	3 881	17 277	4.03
103	0.219075	0.197047	3 478	685	3 136	13 396	3.85
104	0.229079	0.205068	2 793	573	2 507	10 261	3.67
105	0.240189	0.213884	2 220	475	1 983	7 754	3.49
106	0.254078	0.224769	1 745	392	1 549	5 772	3.31
107	0.268154	0.235650	1 353	319	1 194	4 223	3.12
108	0.282354	0.246474	1 034	255	907	3 029	2.93
109	0.296614	0.257192	779	200	679	2 123	2.72
110	0.310866	0.267754	579	155	502	1 444	2.49
111	0.325045	0.278115	424	118	365	942	2.22
112	0.339083	0.288232	306	88	262	577	1.89
113	0.352921	0.298067	218	65	186	315	1.44
114	0.366499	0.307588	153	47	130	130	0.85
115			106	0			

Anexo 2.2. Tabla de vida proyectada, mujeres derecho-habientes. Costa Rica 2000-5

Proyección mujeres derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	0.006042	0.006024	100 000	602	99 500	8 392 126	83.92
1	0.001006	0.001006	99 398	100	99 339	8 292 626	83.43
2	0.000528	0.000528	99 298	52	99 270	8 193 287	82.51
3	0.000250	0.000250	99 246	25	99 233	8 094 017	81.56
4	0.000186	0.000186	99 221	18	99 212	7 994 784	80.58
5	0.000153	0.000153	99 203	15	99 196	7 895 572	79.59
6	0.000130	0.000130	99 188	13	99 182	7 796 377	78.60
7	0.000114	0.000114	99 175	11	99 170	7 697 195	77.61
8	0.000117	0.000117	99 164	12	99 158	7 598 026	76.62
9	0.000091	0.000091	99 152	9	99 148	7 498 868	75.63
10	0.000089	0.000089	99 143	9	99 139	7 399 720	74.64
11	0.000099	0.000099	99 134	10	99 129	7 300 582	73.64
12	0.000111	0.000111	99 124	11	99 119	7 201 453	72.65
13	0.000115	0.000115	99 113	11	99 108	7 102 334	71.66
14	0.000170	0.000170	99 102	17	99 094	7 003 227	70.67
15	0.000208	0.000208	99 085	21	99 075	6 904 133	69.68
16	0.000222	0.000222	99 064	22	99 053	6 805 059	68.69
17	0.000260	0.000260	99 042	26	99 029	6 706 006	67.71
18	0.000287	0.000287	99 016	28	99 002	6 606 977	66.73
19	0.000276	0.000276	98 988	27	98 975	6 507 975	65.75
20	0.000279	0.000279	98 961	28	98 947	6 409 000	64.76
21	0.000277	0.000277	98 933	27	98 920	6 310 053	63.78
22	0.000264	0.000264	98 906	26	98 893	6 211 134	62.80
23	0.000264	0.000264	98 880	26	98 867	6 112 241	61.81
24	0.000274	0.000274	98 854	27	98 841	6 013 374	60.83
25	0.000285	0.000285	98 827	28	98 813	5 914 533	59.85
26	0.000311	0.000311	98 799	31	98 784	5 815 720	58.86
27	0.000312	0.000312	98 768	31	98 753	5 716 937	57.88
28	0.000338	0.000337	98 737	33	98 721	5 618 184	56.90
29	0.000364	0.000364	98 704	36	98 686	5 519 464	55.92
30	0.000406	0.000406	98 668	40	98 648	5 420 778	54.94
31	0.000421	0.000421	98 628	42	98 607	5 322 130	53.96
32	0.000476	0.000476	98 586	47	98 563	5 223 523	52.98
33	0.000505	0.000505	98 539	50	98 514	5 124 960	52.01
34	0.000571	0.000571	98 489	56	98 461	5 026 446	51.04
35	0.000607	0.000607	98 433	60	98 403	4 927 985	50.06
36	0.000613	0.000613	98 373	60	98 343	4 829 582	49.09
37	0.000668	0.000668	98 313	66	98 280	4 731 239	48.12
38	0.000703	0.000702	98 247	69	98 213	4 632 959	47.16
39	0.000746	0.000746	98 178	73	98 142	4 534 747	46.19
40	0.000811	0.000811	98 105	80	98 065	4 436 605	45.22
41	0.000949	0.000948	98 025	93	97 979	4 338 540	44.26
42	0.001024	0.001024	97 932	100	97 882	4 240 562	43.30

Proyección mujeres derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
43	0.001142	0.001141	97 832	112	97 776	4 142 680	42.34
44	0.001244	0.001243	97 720	121	97 660	4 044 904	41.39
45	0.001356	0.001355	97 599	132	97 533	3 947 244	40.44
46	0.001539	0.001538	97 467	150	97 392	3 849 711	39.50
47	0.001661	0.001660	97 317	162	97 236	3 752 319	38.56
48	0.001783	0.001782	97 155	173	97 069	3 655 083	37.62
49	0.001903	0.001901	96 982	184	96 890	3 558 015	36.69
50	0.002087	0.002085	96 798	202	96 697	3 461 125	35.76
51	0.002302	0.002300	96 596	222	96 485	3 364 428	34.83
52	0.002552	0.002549	96 374	246	96 251	3 267 943	33.91
53	0.002815	0.002812	96 128	270	95 993	3 171 692	32.99
54	0.003217	0.003211	95 858	308	95 704	3 075 699	32.09
55	0.003462	0.003456	95 550	330	95 385	2 979 995	31.19
56	0.003842	0.003835	95 220	365	95 038	2 884 610	30.29
57	0.004233	0.004224	94 855	401	94 655	2 789 572	29.41
58	0.004742	0.004731	94 454	447	94 231	2 694 918	28.53
59	0.005140	0.005127	94 007	482	93 766	2 600 687	27.66
60	0.005616	0.005601	93 525	524	93 263	2 506 921	26.80
61	0.006157	0.006138	93 001	571	92 716	2 413 658	25.95
62	0.006474	0.006454	92 430	597	92 132	2 320 943	25.11
63	0.007046	0.007021	91 833	645	91 511	2 228 811	24.27
64	0.007636	0.007607	91 188	694	90 841	2 137 301	23.44
65	0.008175	0.008142	90 494	737	90 126	2 046 460	22.61
66	0.008855	0.008816	89 757	791	89 362	1 956 334	21.80
67	0.010247	0.010195	88 966	907	88 513	1 866 973	20.99
68	0.011399	0.011335	88 059	998	87 560	1 778 460	20.20
69	0.012923	0.012842	87 061	1118	86 502	1 690 900	19.42
70	0.014961	0.014851	85 943	1276	85 305	1 604 398	18.67
71	0.016170	0.016042	84 667	1358	83 988	1 519 093	17.94
72	0.017561	0.017411	83 309	1450	82 584	1 435 105	17.23
73	0.019278	0.019096	81 859	1563	81 078	1 352 521	16.52
74	0.020467	0.020262	80 296	1627	79 483	1 271 444	15.83
75	0.022140	0.021901	78 669	1723	77 808	1 191 961	15.15
76	0.024668	0.024371	76 946	1875	76 009	1 114 154	14.48
77	0.027089	0.026731	75 071	2007	74 068	1 038 145	13.83
78	0.030200	0.029756	73 064	2174	71 977	964 078	13.19
79	0.033256	0.032718	70 890	2319	69 731	892 101	12.58
80	0.036657	0.036003	68 571	2469	67 337	822 370	11.99
81	0.039766	0.038998	66 102	2578	64 813	755 034	11.42
82	0.044772	0.043800	63 524	2782	62 133	690 221	10.87
83	0.049464	0.048279	60 742	2933	59 276	628 088	10.34
84	0.054103	0.052687	57 809	3046	56 286	568 812	9.84
85	0.058884	0.057210	54 763	3133	53 197	512 526	9.36
86	0.064356	0.062360	51 630	3220	50 020	459 330	8.90
87	0.069585	0.067255	48 410	3256	46 782	409 310	8.46
88	0.075236	0.072518	45 154	3274	43 517	362 528	8.03

Proyección mujeres derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
89	0.082468	0.079209	41 880	3317	40 222	319 011	7.62
90	0.088823	0.085051	38 563	3280	36 923	278 789	7.23
91	0.097697	0.093146	35 283	3286	33 640	241 866	6.86
92	0.107161	0.101702	31 997	3254	30 370	208 226	6.51
93	0.118116	0.111506	28 743	3205	27 141	177 856	6.19
94	0.124928	0.117550	25 538	3002	24 037	150 716	5.90
95	0.132401	0.124133	22 536	2797	21 138	126 679	5.62
96	0.142138	0.132639	19 739	2618	18 430	105 541	5.35
97	0.152046	0.141210	17 121	2418	15 912	87 111	5.09
98	0.162964	0.150559	14 703	2214	13 596	71 199	4.84
99	0.172837	0.158926	12 489	1985	11 497	57 603	4.61
100	0.183165	0.167592	10 504	1760	9 624	46 107	4.39
101	0.194898	0.177331	8 744	1551	7 969	36 483	4.17
102	0.207728	0.187853	7 193	1351	6 518	28 514	3.96
103	0.221081	0.198661	5 842	1161	5 262	21 997	3.77
104	0.233383	0.208495	4 681	976	4 193	16 735	3.58
105	0.246836	0.219112	3 705	812	3 299	12 542	3.39
106	0.263164	0.231810	2 893	671	2 558	9 243	3.19
107	0.279694	0.244458	2 222	543	1 951	6 686	3.01
108	0.296320	0.256973	1 679	431	1 464	4 735	2.82
109	0.312939	0.269278	1 248	336	1 080	3 272	2.62
110	0.329442	0.281299	912	257	784	2 192	2.40
111	0.345731	0.292974	655	192	559	1 408	2.15
112	0.361707	0.304243	463	141	393	849	1.83
113	0.377282	0.315058	322	101	272	457	1.42
114	0.392373	0.325379	221	72	185	185	0.84
115			149				

Anexo 2.3. Tabla de vida proyectada, Ambos sexos derecho-habientes. Costa Rica 2000-5

Proyección ambos sexos derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	0.007091	0.007050	100 000	705	99 415	8 128 286	81.28
1	0.001080	0.001079	99 295	107	99 232	8 028 871	80.86
2	0.000607	0.000607	99 188	60	99 156	7 929 639	79.95
3	0.000278	0.000278	99 128	28	99 113	7 830 483	78.99
4	0.000202	0.000202	99 100	20	99 090	7 731 370	78.02
5	0.000182	0.000182	99 080	18	99 071	7 632 280	77.03
6	0.000157	0.000157	99 062	16	99 054	7 533 209	76.05
7	0.000142	0.000142	99 046	14	99 039	7 434 155	75.06
8	0.000147	0.000147	99 032	15	99 025	7 335 116	74.07
9	0.000153	0.000153	99 018	15	99 010	7 236 091	73.08
10	0.000148	0.000148	99 003	15	98 995	7 137 080	72.09
11	0.000158	0.000158	98 988	16	98 980	7 038 085	71.10
12	0.000178	0.000178	98 972	18	98 964	6 939 105	70.11
13	0.000194	0.000194	98 955	19	98 945	6 840 141	69.12
14	0.000239	0.000239	98 936	24	98 924	6 741 196	68.14
15	0.000316	0.000316	98 912	31	98 896	6 642 272	67.15
16	0.000368	0.000368	98 881	36	98 862	6 543 376	66.17
17	0.000445	0.000444	98 844	44	98 822	6 444 514	65.20
18	0.000527	0.000527	98 800	52	98 774	6 345 691	64.23
19	0.000590	0.000590	98 748	58	98 719	6 246 917	63.26
20	0.000652	0.000652	98 690	64	98 658	6 148 198	62.30
21	0.000700	0.000700	98 626	69	98 591	6 049 540	61.34
22	0.000685	0.000685	98 557	67	98 523	5 950 949	60.38
23	0.000711	0.000711	98 489	70	98 454	5 852 426	59.42
24	0.000707	0.000706	98 419	70	98 384	5 753 972	58.46
25	0.000691	0.000691	98 350	68	98 316	5 655 587	57.50
26	0.000707	0.000706	98 282	69	98 247	5 557 272	56.54
27	0.000738	0.000738	98 212	72	98 176	5 459 025	55.58
28	0.000754	0.000754	98 140	74	98 103	5 360 849	54.62
29	0.000764	0.000764	98 066	75	98 028	5 262 746	53.67
30	0.000837	0.000837	97 991	82	97 950	5 164 718	52.71
31	0.000879	0.000879	97 909	86	97 866	5 066 768	51.75
32	0.000926	0.000926	97 823	91	97 778	4 968 902	50.79
33	0.000963	0.000962	97 732	94	97 685	4 871 124	49.84
34	0.001015	0.001014	97 638	99	97 589	4 773 439	48.89
35	0.001031	0.001030	97 539	100	97 489	4 675 850	47.94
36	0.001016	0.001015	97 439	99	97 389	4 578 361	46.99
37	0.001063	0.001062	97 340	103	97 288	4 480 972	46.03
38	0.001126	0.001126	97 236	109	97 182	4 383 684	45.08
39	0.001201	0.001200	97 127	117	97 069	4 286 502	44.13
40	0.001301	0.001300	97 010	126	96 947	4 189 433	43.19
41	0.001421	0.001420	96 884	138	96 816	4 092 486	42.24
42	0.001506	0.001505	96 747	146	96 674	3 995 671	41.30

Proyección ambos sexos derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
43	0.001585	0.001584	96 601	153	96 525	3 898 997	40.36
44	0.001686	0.001685	96 448	162	96 367	3 802 472	39.43
45	0.001830	0.001828	96 286	176	96 198	3 706 105	38.49
46	0.002064	0.002062	96 110	198	96 011	3 609 907	37.56
47	0.002279	0.002276	95 912	218	95 802	3 513 897	36.64
48	0.002480	0.002477	95 693	237	95 575	3 418 094	35.72
49	0.002623	0.002620	95 456	250	95 331	3 322 519	34.81
50	0.002874	0.002870	95 206	273	95 070	3 227 188	33.90
51	0.003153	0.003148	94 933	299	94 783	3 132 119	32.99
52	0.003379	0.003373	94 634	319	94 474	3 037 335	32.10
53	0.003733	0.003726	94 315	351	94 139	2 942 861	31.20
54	0.004263	0.004254	93 963	400	93 764	2 848 722	30.32
55	0.004622	0.004611	93 564	431	93 348	2 754 958	29.44
56	0.005032	0.005019	93 132	467	92 899	2 661 610	28.58
57	0.005576	0.005560	92 665	515	92 407	2 568 712	27.72
58	0.006031	0.006012	92 150	554	91 873	2 476 304	26.87
59	0.006514	0.006492	91 596	595	91 298	2 384 432	26.03
60	0.006908	0.006884	91 001	626	90 688	2 293 134	25.20
61	0.007474	0.007446	90 374	673	90 038	2 202 446	24.37
62	0.008024	0.007992	89 702	717	89 343	2 112 408	23.55
63	0.008865	0.008826	88 985	785	88 592	2 023 065	22.73
64	0.009851	0.009802	88 199	865	87 767	1 934 473	21.93
65	0.010997	0.010937	87 335	955	86 857	1 846 706	21.15
66	0.011992	0.011920	86 380	1 030	85 865	1 759 849	20.37
67	0.013715	0.013621	85 350	1 163	84 769	1 673 984	19.61
68	0.015175	0.015061	84 187	1 268	83 553	1 589 215	18.88
69	0.016704	0.016565	82 919	1 374	82 233	1 505 662	18.16
70	0.018416	0.018248	81 546	1 488	80 802	1 423 429	17.46
71	0.020243	0.020040	80 058	1 604	79 256	1 342 627	16.77
72	0.021992	0.021753	78 453	1 707	77 600	1 263 372	16.10
73	0.023987	0.023703	76 747	1 819	75 837	1 185 772	15.45
74	0.025817	0.025488	74 928	1 910	73 973	1 109 935	14.81
75	0.028876	0.028465	73 018	2 078	71 979	1 035 962	14.19
76	0.031601	0.031110	70 939	2 207	69 836	963 983	13.59
77	0.034109	0.033537	68 733	2 305	67 580	894 147	13.01
78	0.037352	0.036668	66 427	2 436	65 210	826 567	12.44
79	0.040484	0.039681	63 992	2 539	62 722	761 357	11.90
80	0.043765	0.042828	61 453	2 632	60 137	698 635	11.37
81	0.046760	0.045692	58 821	2 688	57 477	638 499	10.86
82	0.051790	0.050482	56 133	2 834	54 716	581 022	10.35
83	0.056596	0.055038	53 299	2 934	51 833	526 306	9.87
84	0.061391	0.059562	50 366	3 000	48 866	474 473	9.42
85	0.066143	0.064025	47 366	3 033	45 850	425 607	8.99
86	0.071284	0.068831	44 333	3 051	42 808	379 758	8.57
87	0.076211	0.073413	41 282	3 031	39 766	336 950	8.16
88	0.081992	0.078763	38 251	3 013	36 745	297 184	7.77

Proyección ambos sexos derecho-habientes

x	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
89	0.088601	0.084842	35 238	2 990	33 744	260 439	7.39
90	0.095500	0.091148	32 249	2 939	30 779	226 695	7.03
91	0.104706	0.099497	29 309	2 916	27 851	195 916	6.68
92	0.113685	0.107571	26 393	2 839	24 974	168 065	6.37
93	0.124318	0.117043	23 554	2 757	22 176	143 092	6.08
94	0.129908	0.121985	20 797	2 537	19 529	120 916	5.81
95	0.137377	0.128547	18 260	2 347	17 087	101 388	5.55
96	0.146519	0.136518	15 913	2 172	14 827	84 301	5.30
97	0.155814	0.144552	13 741	1 986	12 747	69 474	5.06
98	0.166052	0.153322	11 754	1 802	10 853	56 727	4.83
99	0.175107	0.161010	9 952	1 602	9 151	45 874	4.61
100	0.184612	0.169011	8 350	1 411	7 644	36 723	4.40
101	0.195554	0.178136	6 939	1 236	6 321	29 079	4.19
102	0.207349	0.187872	5 703	1 071	5 167	22 758	3.99
103	0.219815	0.198048	4 631	917	4 173	17 591	3.80
104	0.231163	0.207213	3 714	770	3 329	13 419	3.61
105	0.243606	0.217155	2 944	639	2 625	10 090	3.43
106	0.258751	0.229110	2 305	528	2 041	7 465	3.24
107	0.274045	0.241020	1 777	428	1 563	5 424	3.05
108	0.289299	0.252740	1 349	341	1 178	3 861	2.86
109	0.304526	0.264285	1 008	266	875	2 683	2.66
110	0.320402	0.276160	741	205	639	1 808	2.44
111	0.335261	0.287130	537	154	460	1 169	2.18
112	0.349611	0.297590	383	114	326	710	1.85
113	0.362983	0.307225	269	83	227	384	1.43
114	0.378067	0.317961	186	59	157	157	0.84
115			127				

La variable condición de actividad económica según el Censo Nacional 2000. Resultados y evaluación.

Jorge A. Barquero B.[1]

RESUMEN[2]

El propósito de este artículo es presentar los resultados de la evaluación de la Condición de Actividad Económica obtenidos en el Censo 2000 de Costa Rica, mediante el análisis comparativo con la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples de ese mismo año.

Pese a que en el Censo 2000 se tomaron medidas, en el diseño del cuestionario y la organización del trabajo de campo, para tratar de minimizar errores durante el empadronamiento; las condiciones en que se llevó a cabo la capacitación y el levantamiento censal dificultaron la adecuada aplicación del cuestionario, sobre todo en las preguntas de empleo que requieren del dominio de mayor número de conceptos, definiciones e instrucciones más complejas. Esto dio lugar a que se presentaran problemas al indagar acerca del trabajo o búsqueda del mismo, especialmente en ciertos grupos de población.

Las mujeres, las personas jóvenes y las residentes en zonas rurales fueron las más afectadas en la captación de su condición de actividad, mientras que para los hombres, sobre todo de zonas urbanas, se lograron mejores resultados.

A pesar de las limitaciones indicadas en este informe, los resultados censales conservan su validez pues generan información general que permite establecer puntos de referencia y cambios estructurales en el tiempo. Además, permiten obtener datos a nivel de provincia, cantón, distrito e incluso comunidades menores, lo cual no es posible mediante la Encuesta de Hogares.

Resulta de particular interés presentar estos resultados, en especial a los usuarios especializados en materia de empleo, con el fin de advertir acerca de las principales bondades y limitaciones que posee esta información para distintos usos o aplicaciones.

Se agradece la participación de todo el personal profesional y técnico del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que participó en la producción de los cuadros y análisis que aparecen en este documento. No se mencionan nombres para no incurrir en injustas omisiones pero sí se respeta la totalidad del informe original para dar cuenta de la envergadura de la labor realizada.

[1] Master en Demografía, Centro Latinoamericano de Demografía, Chile. Profesor Asociado e Investigador de la Escuela de Antropología y Sociología y del Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. jbarquero@ccp.ucr.ac.cr

[2] El presente documento constituyó un informe que el autor elaboró como consultor para el Instituto Nacional de Estadística y Censos. Entre los propósitos del documento estaba el de servir como ponencia para el Simposio "Costa Rica a la luz del Censo 2000", organizado por el INEC, el CCP, El Estado de la Nación y la Academia Nacional de Ciencias, celebrado en agosto 2002. Sin embargo, el INEC no permitió su divulgación por considerar que sus resultados arrojaban dudas sobre la calidad del Censo, lo cual no estaba dentro de los objetivos del simposio. Dada la importancia que el tema reviste, el autor decidió ahora su difusión a través de este medio, bajo su responsabilidad.

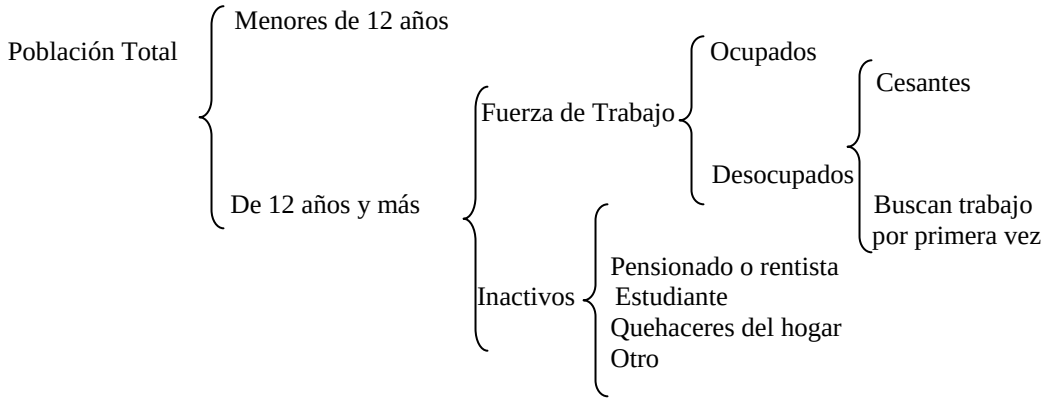
INTRODUCCIÓN

La medición de la condición de actividad

La Condición de Actividad Económica está referida a la participación de la población en las actividades económicas que se desarrollan en el país, destinadas a la producción de bienes y servicios para el mercado o el trueque. Especialmente, la inclusión de este tema en censos y encuestas busca medir la cantidad, características y aprovechamiento de los recursos humanos en un momento determinado; lo cual puede servir de base para conocer su contribución al proceso productivo y para la evaluación de planes o políticas relativas al empleo.

Los Censos de Población y las Encuestas de Hogares son las principales fuentes de información que permiten lograr esta medición. Sin embargo, por la heterogeneidad de situaciones en que cada persona puede incursionar en el mercado de trabajo, dicha medición resulta compleja. De allí que se debe establecer con claridad una serie de condiciones conceptuales y metodológicas, como la definición de lo que se considera actividad económica, y por consiguiente, lo que se considera trabajo, el número de horas mínimo para considerarlo trabajo y el período de tiempo como referencia para la recolección de los datos.

De acuerdo a su participación en las actividades económicas, la población del país se clasifica de la siguiente manera:



Sobre la base de este esquema, el Censo Nacional y la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM), definen los 12 años como la edad a partir de la cual se indaga la condición de actividad.

La población de 12 años y más, a su vez se divide entre económicamente activa (fuerza de trabajo) y económicamente inactiva. Esta clasificación se logra distinguiendo entre quienes trabajan al menos una hora (ocupados), durante un periodo definido como referencia[3], o buscan trabajo en dicho período de referencia (desocupados), y quienes están dedicados a otras actividades no consideradas trabajo (inactivos).

[3] Una semana para el empleo y desempleo en el Censo, una y cinco semanas, respectivamente, en la Encuesta.

La definición de actividad económica utilizada por ambas fuentes es la misma, la cual proviene del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (ver Anexo 1). También se definen los mismos parámetros respecto al límite de edad (12 años) y al tiempo que se dedicó a trabajar en la semana de referencia (al menos una hora). No obstante, como se anotó, hay una diferencia en el período de referencia para medir el desempleo, pues el Censo lo hace con respecto a la semana anterior y la Encuesta a las cinco semanas anteriores[4].

Desde el punto de vista metodológico y operativo, tanto el Censo como la Encuesta deben tomar en cuenta las situaciones que suelen dificultar y afectar la medición de la actividad económica.

Las situaciones más frecuentes son:

- ✓ Las dificultades de los entrevistadores para comprender y aplicar con claridad, los conceptos que definen la frontera entre la fuerza de trabajo y la población inactiva, tales como: el período de referencia; el tiempo que dedicó a trabajar en ese período; y si no trabajó, el tiempo durante el cual buscó trabajo.

- ✓ El hecho de que haya personas que desempeñan a la vez actividades económicas y no económicas, como son los casos de personas que estudian o son pensionados y trabajan parte del tiempo, o todas aquellas personas que combinan los quehaceres del hogar con algún tipo de trabajo. Aunque estas situaciones son previstas durante la capacitación para su adecuada clasificación como población activa, algunos entrevistadores pueden introducir errores si no aplican correctamente los criterios que se establecen para dar prioridad al trabajo sobre la inactividad.

- ✓ Las dificultades para identificar y enumerar adecuadamente a las personas que se desempeñan en actividades no remuneradas en una empresa familiar, lo cual puede llevar a clasificarlas como inactivas.

- ✓ Los problemas para diferenciar lo doméstico de lo no doméstico en ciertas actividades económicas, sobre todo en las zonas rurales y en el caso de las mujeres y de los menores[5].

- ✓ Las preconcepciones o estereotipos que sobre estas situaciones anteriormente descritas tengan los empadronadores y los informantes, lo que aumenta el riesgo de introducir sesgos que llevan a clasificar erróneamente como inactiva a población activa.

Estos factores hacen más compleja la medición de la actividad económica en aquellas regiones o localidades en las que una parte importante de la producción está dirigida a la propia subsistencia de los productores y sus familias, o bien se transa en mercados informales, o bien se realiza bajo formas primitivas de producción.[6]

[4] Los efectos de esta diferencia se analizarán más adelante cuando se comparen los resultados.

[5] En el sector agropecuario, se da una participación importante de las mujeres y niños en las pequeñas empresas familiares y en actividades de autoconsumo del hogar, la cual es difícil captar por medio de las preguntas tradicionales o sin una intensa capacitación del entrevistador. También se tiende a invisibilizar el trabajo de estas subpoblaciones en los sectores de manufactura y de comercio cuando se realiza por pocas horas en el hogar, o como apoyo a una microempresa familiar.

[6] Naciones Unidas, Principios y recomendaciones para los Censos de Población y Habitación, Revisión 1, Nueva York, 1998; y CEPAL , Hacia los Censos latinoamericanos de los años ochenta, Cuadernos de la Cepal No. 37, Chile, 1981.

En vista de estas complicaciones y con el objetivo de disminuir posibles sesgos o errores, se dan una serie de recomendaciones para el diseño del cuestionario y la planificación del trabajo de campo.

En general, las recomendaciones señalan:

- ✓ Formular primero las preguntas y categorías relacionadas con la participación económica antes de las categorías sobre la condición de inactividad, con el fin de sentar la prioridad de la actividad económica.

- ✓ Efectuar preguntas específicas que permitan una indagación más profunda sobre la actividad de las mujeres, niños y jóvenes.

- ✓ Desarrollar una adecuada e intensa capacitación y supervisión[7].

Las posibilidades de poner en práctica estas recomendaciones se ven más limitadas en el caso de los censos, debido a sus diferencias metodológicas y operativas con las encuestas, como se explican en el apartado siguiente.

La Encuesta de Hogares como base para la evaluación

A pesar de ser ampliamente reconocidas las dificultades para la medición de la condición de actividad y las diferencias de criterios metodológicos y operativos entre Censos y Encuestas de Hogares, se decidió efectuar la presente evaluación de los resultados censales utilizando la EHPM como parámetro o criterio de evaluación.

Como se explicó anteriormente, la medición de la condición de actividad de las personas es muy compleja, sobre todo si la investigación se realiza por medio de un Censo de Población en el cual, por su envergadura, es muy difícil controlar que la indagación se realice en las condiciones que idealmente puedan asegurar una adecuada recolección de la información. Esto hace de la Encuesta de Hogares un instrumento más idóneo para investigar este tema con mayor profundidad y precisión, además de servir de base para la evaluación de las estimaciones censales.

La comparación entre ambas fuentes supone que las estimaciones que se derivan de la Encuesta son más confiables al nivel nacional, y que pueden ser utilizadas como los valores más plausibles de las características económicas de la fuerza de trabajo del país. Por su parte, el Censo debería brindar estimaciones de relativa buena calidad, al nivel de localidades que no son cubiertas por la muestra de la Encuesta.

Además, es sabido que la Encuesta se realiza bajo más estrictos y rigurosos controles en todas sus fases, desde el diseño de las preguntas del cuestionario, la capacitación a los entrevistadores, la supervisión durante la recolección, hasta las labores de procesamiento y "limpieza" de datos. Esto es así, en vista de la menor magnitud o envergadura de trabajo, por tratarse de una muestra de hogares, por realizarse con personal más experimentado y por desarrollarse todas sus fases en periodos de tiempo más amplios y con mayor supervisión.

---

[7] "La calidad y validez de los datos (actividad económica) sobre la mujer dependen de la supervisión operativa y de la comprensión que se tenga de los conceptos utilizados, adquirida mediante capacitación intensiva" Naciones Unidas, Manual de censos de población y habitación; parte IV Actividad Económica; Pág. 30; N.Y., 1997

Debe tomarse en cuenta que la recolección de la información de la Encuesta se realizó 3 semanas después de finalizado el Censo y abarcó un período de 1 mes. En este lapso de tiempo pudieron darse cambios en la condición de actividad de las personas, sobre todo por el efecto de empleos temporales que pudieron hacer que una persona saliera o entrara a la fuerza de trabajo. Sin embargo, se presupone que los cambios no sean muy importantes, dado el relativo poco tiempo transcurrido entre una y otra observación.

La evaluación se realizó en dos fases: primero se comparan los resultados en cuanto a tasas e indicadores de participación económica, ocupación, desempleo e inactividad, entre amabas fuentes; y después se evalúa con base en los resultados de un cotejo que se logró establecer entre personas censadas y encuestadas en ambos operativos del año 2000.

Antes de presentar los resultados de la evaluación, en la Sección siguiente se describen y comentan los principales resultados de la condición de actividad según el Censo 2000, para mostrar y justificar la presente evaluación.

RESULTADOS DE LA CONDICIÓN DE ACTIVIDAD SEGÚN EL CENSO 2000

El IX Censo Nacional de Población, al igual que el Censo de 1984, investigó la condición de actividad económica de la población de 12 años o más. De esta población se indaga información necesaria para obtener indicadores de empleo, desempleo e inactividad, como se ilustra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Población según condición de actividad económica y tasas. Censo 2000

CONDICION DE ACTIVIDAD Y TASAS	CENSO
POBLACION TOTAL	3,810,179
POBLACION DE 12 AÑOS O MAS	2,848,603
FUERZA DE TRABAJO	1,364,468
OCUPADOS	1,301,546
DESOCUPADOS	62,922
INACTIVOS	1,484,135
TASA BRUTA DE PARTICIPACION	35.8
TASA NETA DE PARTICIPACION	47.9
TASA DE OCUPACION	45.7
TASA DE DESEMPLEO	4.6
TASA DE INACTIVIDAD	52.1

Fuente: Censo 2000

De la población en edad de trabajar al 2000, 1 364 468 personas (47,9%) pertenecen a la Fuerza de Trabajo o Población Económicamente Activa; es decir, tuvieron un empleo o buscaron trabajo en la semana anterior al censo; y 1 484 135, (52,1%) son personas económicamente inactivas, o sea que se encontraban pensionadas, estudiando, discapacitadas, realizando quehaceres del hogar, o cualquier otra actividad diferente a trabajar o buscar trabajo. La Fuerza de Trabajo la componen

un total de 1 301 546 personas ocupadas y 62 922 personas desocupadas, lo que equivale a una tasa de ocupación de 45,7% y de desempleo abierto de 4,6%[8].

Al comparar estos resultados con los obtenidos en el Censo 1984 se observa que, en concordancia con la población total, la población ocupada y la fuerza de trabajo experimentaron un crecimiento en términos absolutos de poco más de medio millón de personas. En términos relativos los cambios más importantes se observan en la tasa de ocupación y la tasa bruta de participación (ver Cuadro 1, Anexo 4).

La Población ocupada y la ocupación

El Cuadro 2 presenta algunas de las características de la población ocupada, donde observa que el 63,3 % se ubica en las zonas urbanas y un 36,7% en las rurales, lo cual es consistente con la tendencia a la urbanización que muestra el Censo para la población total.

La población ocupada está compuesta por un 71% de hombres y un 29% de mujeres y se concentra entre los 20 y 49 años de edad (77%). Los menores de 20 años representan el 8,5% y los de 50 años y más el 14% de esta población. Respecto al nivel educativo la mitad (50,7%) de las personas ocupadas tienen al menos un año aprobado de educación secundaria o superior.

En términos de la participación y la ocupación, los mayores niveles se presentan en la zona urbana, en personas de ambos sexos de edades entre 20 y 59 años, y como cabría esperar, mayor en los hombres. Además, se podría deducir que a mayor nivel educativo mayor nivel de empleo.

Cuadro 2. Distribución ocupada, tasa neta de participación y tasa de ocupación, según variables de interes. Censo 2000

VARIABLES	OCUPADOS	TASAS	
		NETA DE PARTICIPACION	OCUPACION
POBLACION	1.301.546	47,9	45,7
ZONA	100,0	47,9	45,7
URBANO	63,3	49,7	47,7
RURAL	36,7	45,1	42,6
SEXO	100,0	47,9	45,7
MASCULINO	70,9	69,2	65,4
FEMENINO	29,1	27,0	26,3
GRUPOS DE EDAD	100,0	47,9	45,7
12 a 19	8,5	19,4	17,0
20 a 29	29,0	62,1	59,0
30 a 39	28,4	65,3	63,1
40 a 49	20,2	63,8	61,9
50 a 59	9,6	51,7	49,9
60 y más	4,4	19,7	18,9
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	100,0	47,9	45,7
NINGUNO	3,7	35,9	33,0
PRIMARIA	45,5	43,9	41,2
SECUNDARIA	29,8	46,9	45,0
SUPERIOR	20,9	69,0	68,0

Fuente: Censo 2000

[8] La definición y fórmulas de cálculo de las distintas tasas, se detallan en el Anexo 3.

Cuadro 3. Distribución de la población ocupada según variables económicas seleccionadas. Censo 2000

VARIABLES ECONOMICAS	CENSO
TOTAL	**1.301.546**
SECTOR INSTITUCIONAL	100,0
Público	15,2
Privado	84,8
RAMA DE ACTIVIDAD	100,0
Agricultura y ganadería	18,9
Pesca	0,5
Minas y canteras	0,1
Industria manufacturera	16,8
Electricidad, gas y agua	1,5
Construcción	6,3
Comercio y reparación	16,5
Hoteles y restaurantes	4,9
Transporte y comunicaciones	5,6
Intermediación financiera	2,2
Inmobiliarias y empresariales	4,9
Administración pública	5,0
Enseñanza	5,9
Salud y atención social	3,5
Servicios Comunitarios y personales	3,1
Hogares con servicio doméstico	4,1
Organizaciones extraterritoriales	0,2
OCUPACION PRINCIPAL	100,2
Nivel directivo público y privado	3,0
Nivel profesional y científico	8,8
Nivel técnico y profesional medio	12,7
Apoyo administrativo	7,7
Venta en locales y servicios directos	14,1
Agropecuario y pesca calificada	5,8
Prod. Artesanal y manufacturera	11,4
Montaje y operación de máquinas	10,6
Ocupaciones no calificadas	26,1
CATEGORIA OCUPACIONAL	100,0
Patrón(a)	4,5
Por cuenta propia	19,5
Asalariado(a)	74,0
Trabajador familiar sin sueldo	2,1

Fuente: Censo 2000

En el cuadro 3 se presenta la distribución de la población ocupada según algunas características económicas del empleo.

Se observa que un 85% labora en el sector privado y un 15% en el público. Los sectores de actividad que concentran la mayor cantidad de población son la agricultura y ganadería (18,9%), la industria manufacturera (16,8%), el comercio (16,5%) y el resto se distribuye entre las distintas actividades relacionadas con la prestación de servicios a las empresas, los hogares y las personas.

En cuanto a la ocupación principal de las personas, un 24,3% se desempeñan en trabajos calificados (nivel directivo, profesional y técnico), un 49,6% en empleos medianamente calificados y un 26% realizan labores no calificadas.

Con relación a la categoría ocupacional, el 74% son asalariados, un 19,5% cuenta propia, 4,5% son patronos y un 2,1% son trabajadores familiares sin sueldo.

En términos generales se puede afirmar que el Censo permite obtener estimaciones consistentes en cuanto a la estructura de la ocupación en el país.

La Población desocupada y el desempleo

De acuerdo a los resultados censales de junio del 2000, el desempleo afectaba a casi 5 de cada 100 personas pertenecientes a la Fuerza de Trabajo.

Al analizar algunas de las características de esta población, se observa en el Cuadro 4 que un 56% se ubica en la zona urbana y un 44% en la zona rural; sin embargo, si se toma en cuenta el nivel de desempleo por zona, se obtiene que la desocupación afecta más a las zonas rurales, con una tasa de desempleo de 5,5% en la zona rural y de 4,1% en la urbana.

Las personas que buscan empleo son predominantemente hombres (84%), lo cual es de esperar ya que son ellos quienes participan más en las actividades consideradas económicas. En cuanto a la tasa de desempleo por sexo los resultados muestran que, contrario a lo esperado, el nivel de desocupación de las mujeres es inferior al de los hombres. En la Sección III, se analizará este hallazgo

Respecto a la edad, un 25% de los que buscan trabajo tienen menos de 20 años y presentan la mayor tasa de desempleo (12,5), un 50,8% se ubica en el grupo de 20 a 39 años y el restante 24% son personas de 40 años o más.

Cuadro 4. Distribución de la población ocupada y tasas según variables seleccionadas. Censo 2000

VARIABLES	DESOCUPADOS	TASA DE DESEMPLEO
POBLACION	62,922	4.6
ZONA	100.0	4.6
URBANO	55.9	4.1
RURAL	44.1	5.5
SEXO	100.0	4.6
MASCULINO	84.4	5.4
FEMENINO	15.6	2.5
GRUPOS DE EDAD	100.0	4.6
12 a 19	25.1	12.5
20 a 29	30.7	4.9
30 a 39	20.1	3.3
40 a 49	13.0	3.0
50 a 59	7.1	3.4
60 y más	4.0	4.3
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	100.0	4.6
NINGUNO	6.8	8.0
PRIMARIA	61.7	6.1
SECUNDARIA	25.3	3.9
SUPERIOR	6.2	1.4

Fuente: Censo 2000

En cuanto al nivel de instrucción se observa que la mayoría de los desocupados tienen Primaria completa o menos (68,5%) y tan sólo el 6% posee educación superior; lo que en consonancia con lo que se apuntó antes sobre la ocupación, muestra que entre más educación tenga la persona menor dificultad tendrá para encontrar un empleo, lo cual también es consistente con el comportamiento que muestran las tasas de desempleo .

La Población económicamente inactiva

La población económicamente inactiva representa poco más del 50% de las personas de 12 años o más, según se muestra en el Cuadro 5. Este casi millón y medio de habitantes del país se dedica principalmente a realizar quehaceres del hogar (52,5%) o a estudiar (30,3%).

También en menor proporción están quienes son pensionados o rentistas, o quienes están clasificados en la categoría "Otro" (personas que no realizan ninguna actividad económica o no económica de las consideradas, por motivo de discapacidad permanente, vejez, o por tratarse de privados de libertad, indigentes y similares).

Cuadro 5. Distribución de la población inactiva. Censo 2000

CATEGORIA DE INACTIVIDAD [1/]	FRECUENCIA	%
TOTAL DE INACTIVOS	1.484.135	100,0
PENSIONADO O RENTISTA	129.573	8,7
ESTUDIANTE	450.059	30,3
QUEHACERES DEL HOGAR	779.134	52,5
OTRO	125.369	8,4

[1/] Ver definiciones de inactivos en Anexo 1

Con el fin de conocer las principales características de los inactivos, en el Cuadro 6 se hace una descripción general de esta población.

En cuanto a su ubicación geográfica se observa que se distribuyen con mayor predominio en zonas urbanas (59%), al igual que la población total.

Contrario a lo observado con la fuerza de trabajo, y como es de esperar, la gran mayoría son mujeres. No obstante, los resultados de la evaluación que se presenta en la sección siguiente, sugieren que pudo haberse cometido un error de clasificación que sobrestimaría este resultado.

Los inactivos son principalmente menores de veinte años, edades donde se concentra la población de estudiantes. En los grupos de edad restantes el porcentaje de población inactiva disminuye conforme aumenta la edad, y se incrementa de nuevo en el grupo de 60 años y más, donde la mayoría de las personas son inactivas por pensión o discapacidad. El nivel de instrucción de la población inactiva es de un 60,8% entre quienes tienen primaria o menos, porcentaje que disminuye conforme la población alcanza más años de instrucción.

Cuadro 6. Distribución de inactivos según variables de interés. Censo 2000

VARIABLES	INACTIVOS
POBLACION	1,484,135
ZONA	100.0
URBANO	58.6
RURAL	41.4
SEXO	100.0
MASCULINO	29.3
FEMENINO	70.7
GRUPOS DE EDAD	100.0
12 a 19	35.1
20 a 29	16.3
30 a 39	13.7
40 a 49	10.4
50 a 59	8.2
60 y más	16.3
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	100.0
NINGUNO	6.4
PRIMARIA	54.4
SECUNDARIA	30.8
SUPERIOR	8.4

Fuente: Censo 2000

En general los resultados de la condición de actividad en el Censo 2000, llaman la atención en que contrario a lo que muestran otras fuentes: las tasas de participación son inferiores al 50%, el nivel de desempleo de las mujeres es inferior al de los hombres y la estimación de la población inactiva es "sospechosamente alta". Todo esto llevó a la necesidad de evaluar los resultados censales, lo cual se realiza en la Sección siguiente.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Para la evaluación de la Condición de Actividad en el Censo 2000, como se indicó en la introducción, se presentan los análisis y resultados en dos partes: la comparación de indicadores entre el Censo y la Encuesta 2000, y un análisis con base en un cotejo de personas entre ambas fuentes.

Comparación entre el Censo 2000 y la Encuesta 2000

Las Tasas de actividad económica

Un primer paso para evaluar los resultados del Censo se obtuvo comparando las distintas tasas de actividad e inactividad entre ambas fuentes de información, como se muestra en el Cuadro 7.

Se puede destacar que las tasas de actividad resultan inferiores a las de la Encuesta, sobre todo la tasa neta de participación que presenta una diferencia de 5,5 puntos porcentuales.

Nótese que la tasa de inactividad del Censo resulta ser superior en igual magnitud, de lo cual se dedujo que posiblemente hubo un error al clasificar a la población entre ocupada e inactiva, al momento de recolectar los datos. Este error de clasificación se expresa en una subestimación de los niveles de actividad y consecuentemente una sobrestimación del nivel de inactividad.

Cuadro 7. Comparación entre Censo y Encuesta de Hogares: según tasas de actividad económica, Censo 2000 y Encuesta 2000

TASAS ACTIVIDAD ECONOMICA	CENSO	ENCUESTA	DIFERENCIA CENSO-ENCUESTA
TASA BRUTA DE PARTICIPACION	35,8	39,9	-4,1
TASA NETA DE PARTICIPACION	47,9	53,4	-5,5
TASA DE OCUPACION	45,7	50,6	-4,9
TASA DE DESEMPLEO	4,6	5,2	-0,6
TASA DE INACTIVIDAD	52,1	46,6	5,5

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Esta situación se presentó también con los resultados del Censo de junio de 1984, ocasión en que las tasas neta de participación y ocupación resultaron menores a las obtenidas por las Encuestas de Hogares de marzo y noviembre de ese mismo año[9], (ver Cuadro 2 del Anexo 4).

Con el propósito de indagar los efectos de este error de clasificación en el Censo 2000, en el Cuadro 8 se presenta para ambas fuentes la distribución de la población de 12 años y más según condición de actividad por sexo y zona urbana y rural.

[9] Entre 1976 y 1986 la Encuesta se realizaba tres veces al año, sin embargo, en julio de 1984 no se realizó por coincidir con el Censo Nacional.

Cuadro 8. Distribución de la población de 12 años y más po sexo, según condición de actividad y zona, Censo 2000 y Encuesta 2000

CONDICION DE ACTIVIDAD	CENSO			ENCUESTA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	**2,848,603**	**1,410,771**	**1,437,832**	**2,604,898**	**1,283,499**	**1,321,399**
PORCENTAJE	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
TRABAJO	45.7	65.4	26.3	50.6	70.3	31.5
BUSCO TRABAJO HABIA TRABAJADO ANTES	1.9	3.3	0.6	2.3	2.7	1.9
BUSCO TRABAJO PRIMERA VEZ	0.3	0.5	0.1	0.5	0.5	0.4
PENSIONADO O RENTISTA	4.5	5.9	3.3	4.1	4.3	3.9
ESTUDIANTE	15.8	15.9	15.7	15.4	15.0	15.8
QUEHACERES DEL HOGAR	27.4	2.6	51.7	21.3	0.9	41.2
OTRO	4.4	6.5	2.4	5.8	6.3	5.2
URBANO	**1,729,708**	**830,621**	**899,087**	**1,267,136**	**608,843**	**658,293**
PORCENTAJE	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
TRABAJO	47.7	64.8	31.8	51.9	67.6	37.4
BUSCO TRABAJO HABIA TRABAJADO ANTES	1.8	3.0	0.6	2.4	2.8	2.1
BUSCO TRABAJO PRIMERA VEZ	0.3	0.4	0.1	0.5	0.5	0.5
PENSIONADO O RENTISTA	5.5	6.8	4.2	5.7	5.9	5.5
ESTUDIANTE	17.5	18.0	17.0	17.6	17.7	17.5
QUEHACERES DEL HOGAR	23.4	1.5	43.6	17.4	0.8	32.7
OTRO	4.0	5.5	2.5	4.5	4.7	4.3
RURAL	**1,118,895**	**580,150**	**538,745**	**1,337,762**	**674,656**	**663,106**
PORCENTAJE	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
TRABAJO	42.6	66.3	17.2	49.4	72.8	25.7
BUSCO TRABAJO HABIA TRABAJADO ANTES	2.1	3.7	0.4	2.2	2.7	1.7
BUSCO TRABAJO PRIMERA VEZ	0.3	0.5	0.1	0.4	0.5	0.4
PENSIONADO O RENTISTA	3.1	4.5	1.6	2.6	3.0	2.3
ESTUDIANTE	13.2	12.9	13.5	13.3	12.4	14.1
QUEHACERES DEL HOGAR	33.5	4.2	65.1	25.1	0.9	49.6
OTRO	5.1	7.9	2.1	7.0	7.8	6.2

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Al examinar esta situación por sexo, la distribución porcentual de los hombres lleva a concluir que la categoría de "Trabajó" quedó mal clasificada y que éstos quedaron sobre representados como inactivos en las categorías de pensionados, estudiantes y quehaceres del hogar. En el caso de las mujeres, el error de clasificación las afectó en mayor magnitud que los hombres, ya que resalta el porcentaje mayor de mujeres censadas en la categoría de quehaceres del hogar, ya que estas debieron quedar clasificadas como trabajando o como cesantes, pensionadas o en la categoría "otros", en menor medida.

El probable error de clasificación en las mujeres produce la sobrestimación de la población inactiva femenina de los Censos, mencionada en la Sección I[10]. Este error lo originan los empadronadores que no indagan adecuadamente la información de la condición de actividad de todos los miembros del hogar (sobre todo de las mujeres). También en la falta de claridad de los

[10] Otros trabajos que analizan esta situación aparecen en: Los Censos del 90, Características Económicas de la Población, CENEP, INDEC, CELADE, Argentina, 1987. – Octavo Seminario Nacional de Demografía, 1983, ADC, DGEC, UCR, UNA, San José, Costa Rica, mayo 1986. – CEPAL, Hacia los Censos Latinoamericanos de los años ochenta, Cuadernos de la CEPAL N°37, Chile, 1981.

informantes y empadronadores, sobre el límite entre los oficios domésticos del propio hogar y el trabajo doméstico con valor económico en el mercado, principalmente para mujeres en zonas rurales y en actividades informales.

El nivel y características del empleo

Cuando se examinaron las diferencias entre tasas netas de participación Censo-Encuesta, según la edad, nivel de educación y región, se observó que si bien las diferencias se dan en todos los ámbitos o subgrupos de población, éstas resultan más importantes con respecto al sexo y entre zona urbana y rural, como se muestra en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Tasa neta de participación según zona y sexo. Censo 2000 y Encuesta 2000

ZONA Y SEXO	CENSO	ENCUESTA	DIFERENCIA CENSO-ENCUESTA
TOTAL	**47.9**	**53.4**	**-5.5**
HOMBRES	69.2	73.5	-4.4
MUJERES	27.0	33.8	-6.8
URBANA	**49.7**	**54.8**	**-5.1**
HOMBRES	68.2	70.9	-2.7
MUJERES	32.6	39.9	-7.3
RURAL	**45.1**	**52.0**	**-6.9**
HOMBRES	70.6	75.9	-5.3
MUJERES	17.7	27.8	-10.0

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

El error de clasificación que se viene analizando, afectó la estimación de la Fuerza de Trabajo en mayor magnitud en la zona rural que en la urbana. Al desagregar por sexo en cada zona, se observa que se presenta una subestimación mayor en las mujeres de la zona rural, seguido en magnitud en las mujeres de zona urbana, los hombres de zona rural y en menor medida en los hombres del área urbana.

El nivel y características del desempleo

En cuanto al desempleo también se presentan diferencias entre ambas fuentes, principalmente al desagregar de igual forma la información por zona y sexo. La tasa de desempleo abierto estimada por el Censo es muy baja para las mujeres tanto en la zona urbana como la rural, mientras que para los hombres es más alta en el Censo, sobre todo en la zona rural, como se observa en el Cuadro 10.

En el caso del desempleo de los hombres las diferencias son producto del error de clasificación, que hizo que se incluyeran hombres ocupados como inactivos, lo cual provoca una subestimación de la Fuerza de Trabajo y consecuentemente una mayor tasa de desempleo en el Censo.

Cuadro 10. Tasa de desempleo según zona y sexo. Censo 2000 y Encuesta 2000

ZONA Y SEXO	CENSO	ENCUESTA	DIFERENCIA CENSO-ENCUESTA
TOTAL	**4.6**	**5.2**	**-0.6**
HOMBRES	5.4	4.4	1.1
MUJERES	2.5	6.9	-4.4
URBANA	**4.1**	**5.3**	**-1.2**
HOMBRES	5.0	4.7	0.3
MUJERES	2.4	6.4	-4.1
RURAL	**5.5**	**5.0**	**0.5**
HOMBRES	6.1	4.1	1.9
MUJERES	3.1	7.5	-4.5

FUENTE: Encuesta de Hogares 2000 y Censo 2000

Para el caso de las mujeres, el error de clasificación provocó un efecto mayor tanto a mujeres ocupadas como desocupadas, que quedaron enumeradas como inactivas, produciendo niveles bajos de desempleo.

Para corroborar que este efecto fue mayor en las mujeres, se examinaron las tasas de desempleo por sexo arrojadas por la EHPM en los últimos cinco años, las cuales aparecen en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Evolución de la tasa de deempleo por sexo, período 1995 - 2000

AÑO	TASAS DE DESEMPLEO			DIFERENCIA
	TOTAL	MUJERES	HOMBRES	MUJERES-HOMBRES
1995	5,2	6,5	4,6	1,9
1996	6,2	8,3	5,3	3,0
1997	5,7	7,5	4,9	2,6
1998	5,6	8,0	4,4	3,6
1999	6,0	8,2	4,9	3,3
2000	5,2	6,9	4,4	2,5

FUENTE: Encuesta de Hogares 1995-2000

Puede apreciarse que en todos los años la tasa de desempleo registrada por la Encuesta es mayor para las mujeres con respecto a la de los hombres.

Cabe preguntarse entonces, por qué las cifras censales de desempleo muestran un patrón totalmente contrario al de la Encuesta: tasas más bajas a las de la serie cronológica y, además, 2,9 puntos porcentuales menor el desempleo de las mujeres con respecto a los hombres en el 2000.

Para buscar respuesta a esta cuestión se analizaron, primero, algunas de las características sociodemográficas que presenta el desempleo en las mujeres para tratar de ubicar donde se dio más el problema y, segundo, se analizó si los criterios de medición del desempleo en una y otra fuente afectaban las estimaciones.

A continuación se presentan los resultados:

Primero: En el cuadro 12 se presentan las principales características comunes a ambas fuentes. Los resultados aunque sin un patrón muy claro, muestran las mayores diferencias del desempleo femenino en el Censo en mujeres de la zona rural, de 12 a 19 años de edad, aunque también se presentan en el grupo de 20 a 29; en las categorías de relación de parentesco familiares, pero de forma variable o no muy clara; en mujeres con estado conyugal casadas, en unión libre o solteras; y en la categoría de algún nivel de instrucción de primaria.

Cuadro 12. Tasa de desempleo de mujeres según variables seleccionadas. Censo 2000 y Encuesta 2000

VARIABLES	CENSO	ENCUESTA	DIFERENCIAS CENSO - ENCUESTA
POBLACION	**2,5**	**6,9**	**-4,4**
ZONA	2,5	6,9	-4,4
URBANO	2,4	6,4	-4,1
RURAL	3,1	7,5	-4,5
GRUPOS DE EDAD	2,5	6,9	-4,4
12 a 19	8,2	20,7	-12,6
20 a 29	3,1	8,7	-5,6
30 a 39	1,8	4,6	-2,8
40 a 49	1,3	2,5	-1,3
50 a 59	1,1	3,1	-1,9
60 y más	1,1	1,1	0,0
RELACION DE PARENTESCO	2,5	6,9	-4,4
JEFA	2,2	3,3	-1,2
ESPOSA O COMPAÑERA	1,1	5,1	-4,0
HIJA	4,3	10,8	-6,5
NUERA	3,8	16,1	-12,3
NIETA	6,8	11,2	-4,4
MADRE O SUEGRA	1,6	6,3	-4,7
OTRO FAMILIAR	4,0	9,8	-5,8
OTRO NO FAMILIAR	2,6	5,5	-2,9
ESTADO CONYUGAL	2,5	6,9	-4,4
UNION LIBRE	2,5	10,4	-7,9
CASADA	1,0	4,1	-3,2
DIVORCIADA	2,0	2,4	-0,5
SEPARADA	3,2	4,1	-0,9
VIUDA	1,3	2,7	-1,3
SOLTERA	3,9	9,7	-5,9
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	2,5	6,9	-4,4
NINGUNO	3,9	3,7	0,2
PRIMARIA	3,5	9,3	-5,8
SECUNDARIA	2,8	7,2	-4,4
SUPERIOR	1,1	2,7	-1,5

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Segundo: Los Censos de Población suelen proporcionar tasas de desocupación inferiores a las obtenidas con las Encuestas de Hogares, debido, entre otros factores, a la forma en que se redactan las preguntas y a la formulación de preguntas "filtro" para mejorar la captación del dato en la Encuesta.

En el Censo 2000 el desempleo se indagó como una categoría de respuesta en la misma pregunta 14 de condición de actividad, con el mismo período de referencia de una semana para la búsqueda de empleo. Por su parte en la Encuesta de Hogares se investigó por medio de las preguntas 4 y 5 de la sección de características de la actividad económica, con periodos de referencia de una y cuatro semanas respectivamente, lo que equivale a un periodo de indagación del desempleo de cinco semanas en total (Ver Anexo 2).

Específicamente, en la pregunta 4 de la Encuesta se investiga si el entrevistado buscó trabajo, o intentó establecer su propia empresa o negocio, la semana de referencia (anterior a la realización de la Encuesta), en forma similar al Censo. Con esta pregunta la Encuesta 2000 captó un 74% del total de desocupados, y el restante 26% se captó por medio de la pregunta 5, la cual indaga si la persona, aunque no buscó trabajo la semana anterior, había buscado trabajo, o trató de establecer su propio negocio, en las cuatro semanas anteriores a la semana de referencia[11]. Por sexo, al indagar el desempleo con la pregunta 4 se captó un 78% del total de desocupados hombres y un 69% de desocupadas mujeres.

En el Cuadro 13, se puede apreciar como varían las tasas de desempleo en la Encuesta si se controla la información proporcionada por la pregunta 5. De esta manera el desempleo de la Encuesta es más comparable al obtenido con el Censo, dado que los períodos de referencia son equivalentes[12].

Cuadro 13. Diferencias entre las tasas de desempleo del Censo y la Encuesta de acuerdo a las preguntas 4 o 5 de la Encuesta, según sexo

SEXO	CENSO	ENCUESTA DE HOGARES			
		TASAS		DIFERENCIAS CENSO-ENCUESTA	
		CON LA PREGUNTA CINCO	CON LA PREGUNTA CUATRO	CON LA PREGUNTA CINCO	CON LA PREGUNTA CUATRO
TOTAL	4.6	5.2	3.9	-0.6	0.7
HOMBRES	5.4	4.4	3.4	1.0	2.0
MUJERES	2.5	6.9	4.9	-4.4	-2.4

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

[11] A partir de 1987 se amplió el período de referencia de una a cinco semanas, pero siempre se mantuvo en la pregunta 4 el período de una semana para guardar la comparabilidad con las Encuestas de 1976 a 1986.

[12] La tasa neta de participación pasa de 53,4% a 52,7% al excluir la pregunta 5, es decir se reduce 0,7 puntos porcentuales.

Al recalcular las diferencias entre las tasas de desempleo del Censo y la Encuesta (sin la pregunta cinco), se puede observar que el nivel de desempleo total resulta mayor en el Censo (contrario a como se ha venido analizando). Esto podría ser indicio de que el nivel global de desempleo del Censo resultó relativamente bien captado.

En el caso de los hombres la diferencia con respecto al Censo aumenta de uno a dos puntos porcentuales, lo que resulta en una tasa de desempleo aún mayor en el Censo. Se podría decir que el desempleo de los hombres obtenido del Censo no presenta mayor problema y que las diferencias, si se mide en una o cinco semanas de referencia, es reflejo de que el desempleo del Censo estaría mejor captado.

En el caso del desempleo de las mujeres la diferencia con respecto al Censo disminuye de cuatro a dos puntos porcentuales, aunque siempre resulta ser mayor la tasa de la Encuesta. De lo anterior, se puede concluir que la estimación del desempleo de las mujeres no sólo resultó de menor calidad en el Censo, sino que también resulta más sensible al periodo de referencia que se utilice.

En general estos resultados apuntan en la misma dirección en que se ha venido comentando, de que se dieron problemas en la clasificación de la población ocupada y cesante. La información de las mujeres habría resultado más afectada que la de los hombres, en el sentido de que se registraron como inactivas mujeres ocupadas y cesantes, mientras que fueron principalmente hombres ocupados los que se tendieron a clasificar erróneamente como inactivos. Los efectos sobre la población inactiva es lo que se analiza a continuación.

Los efectos sobre la inactividad

Como se ha venido analizando, en el Censo del 2000 se produjo un error al clasificar a personas activas como inactivas, generando consecuentemente cambios y divergencias en las distintas tasas de actividad entre ambas fuentes, como también diferencias en la proporción de inactivos en los diversos tipos de inactividad, principalmente por sexo y zona urbana y rural.

Cuadro 14. Porcentaje de la población inactiva con respecto a la población de 12 años y más por sexo, según zona y tipo de inactividad. Censo 2000 y Encuesta 2000

ZONA Y TIPO DE INACTIVIDAD	HOMBRES			MUJERES		
	CENSO	ENCUESTA	DIFERENCIA CENSO-ENCUESTA	CENSO	ENCUESTA	DIFERENCIA CENSO-ENCUESTA
TOTAL						
POBLACION INACTIVA	**30.8**	**26.5**	**4.4**	**73.0**	**66.2**	**6.8**
PENSIONADO O RENTISTA	5.9	4.3	1.5	3.3	3.9	-0.6
ESTUDIANTE	15.9	15.0	0.9	15.7	15.8	-0.1
QUEHACERES DEL HOGAR	2.6	0.9	1.7	51.7	41.2	10.4
OTRO	6.5	6.3	0.2	2.4	5.2	-2.9
URBANA						
POBLACION INACTIVA	**31.8**	**29.1**	**2.7**	**67.4**	**60.1**	**7.3**
PENSIONADO O RENTISTA	6.8	5.9	1.0	4.2	5.5	-1.3
ESTUDIANTE	18.0	17.7	0.3	17.0	17.5	-0.5
QUEHACERES DEL HOGAR	1.5	0.8	0.6	43.6	32.7	10.9
OTRO	5.5	4.7	0.8	2.5	4.3	-1.8
RURAL						
POBLACION INACTIVA	**29.4**	**24.1**	**5.3**	**82.3**	**72.2**	**10.0**
PENSIONADO O RENTISTA	4.5	3.0	1.5	1.6	2.3	-0.6
ESTUDIANTE	12.9	12.4	0.5	13.5	14.1	-0.7
QUEHACERES DEL HOGAR	4.2	0.9	3.3	65.1	49.6	15.4
OTRO	7.9	7.8	0.1	2.1	6.2	-4.1

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

En general, al analizar el Cuadro 14, se confirma el efecto del error de clasificación en la sobrestimación de la inactividad en el Censo, aunque diferencial por sexo, zona y tipo de inactividad.

Las diferencias Censo-Encuesta fueron mayores en las mujeres de zona rural, aunque también importantes en la zona urbana, las que quedaron erróneamente clasificadas como población inactiva en quehaceres del hogar. Esto probablemente se originó en los problemas y sesgos que suelen presentarse a la hora de captar la condición de actividad, principalmente en zonas rurales como se ha explicado en Secciones anteriores del presente informe.

En el caso de los hombres los tipos de inactividad más sobrestimados fueron los de quehaceres del hogar y pensionados de zona rural, y en la zona urbana en todos los tipos, aunque las diferencias parecen poco significativas.

Estos resultados nos lleva a preguntarnos qué características de actividad tenían estas personas en la Encuesta para quedar mal clasificadas como inactivas en el Censo, lo cual se aborda en la segunda parte de la evaluación mediante el cotejo o ubicación de un número de personas a la vez censadas y encuestadas en los operativos del 2000.

Cotejo de personas entre el Censo y la Encuesta 2000

Con el propósito ahondar en las características de las personas activas mal clasificadas como inactivas en el Censo y precisar el origen de las diferencias entre el Censo y la Encuesta, se utilizó una base de datos que vinculaba ambas fuentes.

La base se creó mediante un programa de cómputo que cotejó la identificación del segmento y la vivienda correspondientes, y ubicaba a cada persona según las variables sexo, edad y relación de parentesco[13].

Dicho procedimiento permitió el empate o cotejo de 23 222 personas, lo cual equivale al 77,5% de la población de 12 años y más entrevistada en la EHPM del 2000, resultando en primera instancia la tabla de doble entrada resultante del cotejo y que se presenta como Cuadro 15.

[13] La ubicación del segmento y la vivienda de la Encuesta y su correspondiente en el Censo, se identificó en un estudio previo mediante la utilización de mapas, direcciones y nombres de los miembros del hogar.

Cuadro 15. Población cotejada por condición de actividad en el Censo según condición de actividad de la Encuesta

CONDICION ACTIVIDAD EN LA ENCUESTA	TOTAL	CONDICION ACTIVIDAD EN EL CENSO		
		OCUPADOS	DESOCUPADOS	INACTIVOS
TOTAL	**23,222**	**10,003**	**509**	**12,710**
OCUPADOS	**11,495**	9,117	305	2,073
DESOCUPADOS	**661**	216	100	345
INACTIVOS	**11,066**	670	104	10,292

FUENTE: Encuesta de Hogares 2000 y Censo 2000

En general se observa que de las 12 156 personas activas (ocupadas y desocupadas) según la Encuesta, 2 418 (un 20%) fueron censados como inactivos en el Censo, mientras que sólo 774 de los 11 066 inactivos de la Encuesta (7%), quedaron como activos en el Censo.

En el Cuadro 16 se analiza con mayor detalle los resultados del cotejo de personas y las diferencias encontradas entre el Censo y la Encuesta.

Así, se puede apreciar más claramente que de las 23 222 personas censadas y encuestadas, 52,3% están activas en la Encuesta y 45,3% lo están en el Censo, y en consecuencia los inactivos alcanzan a un 47,7% en la primera y 54,7% en el segundo. Esta situación se evidencia más en el caso de las mujeres, como ya se ha comentado a lo largo de este informe, ya que los porcentajes de mujeres (cotejadas) inactivas pasan de 67,8% en la Encuesta a 76,6% en el Censo.

De esta manera se comprueba que el traslado de personas de una categoría de actividad a otra en el Censo, se produjo principalmente en las mujeres ocupadas y desempleadas que fueron censadas como inactivas; y en menor magnitud se censaron como inactivos a hombres ocupados.

Cuadro 16. Distribución de la población cotejada según condición de actividad y sexo. Censo 2000 y Encuesta 2000

CONDICION DE ACTIVIDAD Y SEXO	CENSO		ENCUESTA		DIFERENCIA CENSO - ENCUESTA	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTA	%
TOTAL	**23,222**	**100.0**	**23,222**	**100.0**	**-**	**-**
OCUPADOS(AS)	10,003	43.1	11,495	49.5	-1,492	-6.4
DESOCUPADOS(AS)	509	2.2	661	2.8	-152	-0.7
INACTIVOS(AS)	12,710	54.7	11,066	47.7	1,644	7.1
HOMBRES	**11,407**	**100.0**	**11,407**	**100.0**	**-**	**-**
OCUPADOS	7,291	63.9	7,958	69.8	-667	-5.8
DESOCUPADOS	452	4.0	393	3.4	59	0.5
INACTIVOS	3,664	32.1	3,056	26.8	608	5.3
MUJERES	**11,815**	**100.0**	**11,815**	**100.0**	**-**	**-**
OCUPADAS	2,712	23.0	3,537	29.9	-825	-7.0
DESOCUPADAS	57	0.5	268	2.3	-211	-1.8
INACTIVAS	9046	76.6	8,010	67.8	1,036	8.8

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Por otra parte como se muestra en el Cuadro 17, al analizar el tipo de inactividad que tiene el grupo de personas ocupadas en la Encuesta e inactiva en el Censo (2 073 personas), se observa claramente que el error de clasificación se concentró en mayor proporción en las categorías de "Quehaceres del hogar" y "Otro", donde se logra ubicar el 78,6%.

Cuadro 17. Distribución de ocupados en la Encuesta e inactivos en el Censo según tipo de inactivo

TIPO DE INACTIVO (CENSO)	FRECUENCIA	%
TOTAL	**2,073**	**100.0**
PENSIONADO O RENTISTA	120	5.8
ESTUDIANTE	323	15.6
QUEHACERES DEL HOGAR	1,136	54.8
OTRO	494	23.8

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Al cruzar las 2 073 personas que venimos analizando, por zona y sexo, en el Cuadro 18 se puede apreciar que el problema se presenta más en la zona rural y en la población femenina. No obstante, de la distribución urbana y rural en cada sexo resulta: más rural en hombres y en igual proporción en el caso de las mujeres. Estos resultados pueden interpretarse como prueba de que la clasificación errónea se dio mas en zona rural en los hombres y en igual magnitud en mujeres de zonas urbanas y rurales.

Cuadro 18. Distribución de ocupados en la Encuesta e inactivos en el Censo por sexo, según zona

ZONA	TOTAL	SEXO	
		MASCULINO	FEMENINO
TOTAL	**2,073**	**894**	**1,179**
URBANA	**937**	339	598
RURAL	**1,136**	555	581

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Al examinar con mayor detalle las características económicas de la población ocupada que se clasificó inactiva en el Censo, se observa en el Cuadro 19 que se dedican principalmente a los servicios, la agricultura y el comercio, en orden de importancia. Además, se concentran en el sector privado y son principalmente asalariados o trabajadores por cuenta propia.

Cuadro 19. Distribución de ocupados en la Encuesta e inactivos en el Censo por sexo, según variables seleccionadas. Censo 2000 y Encuesta 2000

VARIABLE (ENCUESTA)	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO
TOTAL	**2,073**	**894**	**1,179**
RAMA DE ACTIVIDAD	100.0	100.0	100.0
Agricultura	25.6	44.3	11.4
Minas	0.0	0.1	0.0
Industria	12.0	8.3	14.8
Electricidad	0.1	0.0	0.2
Construcción	4.0	8.8	0.3
Comercio	25.3	16.4	32.1
Transporte	2.9	6.0	0.6
Financiero	2.2	3.4	1.4
Servicios	27.2	12.1	38.6
Ignorado	0.7	0.6	0.8
OCUPACION PRINCIPAL	100.0	100.0	100.0
Profesionales	3.9	5.3	2.9
Directivos	1.8	1.6	2.0
Empleados	3.9	2.9	4.7
Comerciantes	18.0	12.4	22.3
Agricultores	24.2	43.2	9.8
Transporte	1.9	4.1	0.2
Obreros 1	12.4	17.7	8.5
Obreros 2	5.1	3.5	6.3
Estiba-Carga	1.6	1.8	1.4
Servicios	26.9	7.3	41.7
Ignorado	0.3	0.3	0.3
SECTOR INSTITUCIONAL	100.0	100.0	100.0
Público	2.7	2.8	2.5
Privado	97.3	97.2	97.5
CATEGORIA OCUPACIONAL	100.0	100.0	100.0
Patrono(a)	5.2	6.6	4.1
Cuenta propia	34.9	32.4	36.7
Empleado del Estado	2.6	2.8	2.5
Empleado empresa privada	35.1	47.0	26.0
Servidor doméstico	12.4	0.7	21.4
Trabajador no remunerado	9.8	10.5	9.3
HORAS TRABAJADAS	100.0	100.0	100.0
1 a 10 horas	16.3	9.8	21.1
11 a 20 horas	15.3	12.9	17.1
21 a 40 horas	28.0	31.8	25.2
41 horas y más	38.6	43.5	34.9
Ignorado	1.8	2.0	1.6
ESTACIONALIDAD DEL EMPLEO	100.0	100.0	100.0
Lo realizó todo el año	71.8	70.6	72.7
Ocasional	18.6	20.2	17.4
Estacional	3.7	4.0	3.5
Otro	4.5	3.4	5.4
Ignorado	1.4	1.8	1.0

FUENTE: Censo 2000 y Encuesta de Hogares 2000

Esto indica que el problema se presentó en actividades económicas y ocupaciones del sector privado que con mayor frecuencia se realizan en condiciones de estacionalidad e informalidad que dificultan su adecuada captación en el Censo. Sin embargo las variables de la encuesta “horas trabajadas” y “estacionalidad del empleo”, no son consistentes con este hecho, aunque podría tratarse de los problemas para indagar con exactitud estas variables en la encuesta.

ORIGEN DE LAS DIFERENCIAS ENCONTRADAS EN LA EVALUACION

En esta Sección se analizan las razones que en forma combinada explican las diferencias en la condición de actividad económica entre el Censo y la Encuesta de Hogares del 2000.

Resultados similares a los encontrados en esta evaluación han sido obtenidos en otros países, donde la cifras censales suelen proporcionar tasas de actividad y de desocupación inferiores a las estimaciones que surgen de las Encuestas de Hogares[14]. Por ejemplo, en los casos de México y Panamá, los resultados del Censo del 2000 arrojan tasas netas de participación 6,8 y 1,9 puntos porcentuales menores a las de las encuestas de empleo, respectivamente.

La explicación a las diferencias encontradas han sido atribuidas a diversas causas, relacionadas con la complejidad del proceso de recolección de los datos, el proceso de capacitación de los entrevistadores, las diferencias en la implementación de las definiciones, así como a la cantidad de preguntas y la forma de redactarlas.

A continuación se enumeran las diferencias conceptuales y metodológicas entre el Censo y la Encuesta de Hogares del 2000, que explican en buena parte las divergencias en los resultados:

1. El objetivo principal de la Encuesta es la medición y caracterización de la Fuerza de Trabajo, por lo que se enfoca toda la investigación hacia el logro de ese objetivo; a diferencia del Censo donde el objetivo principal es el conteo de la población y sus características demográficas, siendo la medición de la condición de actividad sólo uno de los temas que se investiga.

2. Al momento del diseño del Censo 2000, para la medición de la condición de actividad se tomaron en cuenta las recomendaciones internacionales en materia de criterios censales, definiciones e instrucciones específicas para su indagación, así como la comparabilidad nacional, internacional y con la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. Sin embargo, por las limitaciones del operativo censal, no siempre se pudieron aplicar en las condiciones que idealmente aseguraran su mejor calidad (Ver Anexo 5).

3. El tiempo disponible para capacitar al personal del Censo 2000 fue menor al empleado para la capacitación de la Encuesta (sólo dos días contra dos semanas en la Encuesta), así como la duración de la entrevista para aplicar el cuestionario en cada hogar (quince minutos en el Censo, contra cuarenta y cinco minutos en la Encuesta). Para esto se buscó simplificar en lo posible la sección de variables económicas del Censo, formulándose sólo una pregunta para determinar la condición de actividad e inactividad, contra siete que se formulan con el mismo fin en la Encuesta de Hogares. Por lo que se asimilan en lo posible las categorías de respuesta en la pregunta del Censo (que debían ser leídas) a cada una de las preguntas de la Encuesta (ver Anexo 2).

[14] - Daniel Sucazes, Criterios para determinar la Población Económicamente Activa en los Censos de Población y comparabilidad con las Encuestas de Hogares. Seminario Censos 2000, CEPAL, Chile, 1998.

- CEPAL, Hacia los Censos Latinoamericanos de los años ochenta, Cuadernos de la CEPAL N°37, Chile, 1981.

4. En aras de la simplificación anotada en el punto 3, se pierde en alguna medida la comparabilidad con la Encuesta, principalmente en el caso del desempleo, al utilizarse un período de referencia de cinco semanas en la Encuesta y de una semana en el Censo.

5. El Censo midió la condición de inactividad en la misma pregunta de condición de actividad, incluyendo al final de las categorías respectivas la frase "y no trabajó", para que se tuviera presente que en esas categorías debían incluirse exclusivamente a las personas que no trabajaron en la semana de referencia. La Encuesta indaga a los inactivos en una pregunta aparte, después de haber realizado otras 6 para detectar a los ocupados y desocupados. Esta diferencia pudo hacer que, en el caso de la pregunta censal, si no se tuvo el debido cuidado, las personas quedaran mal clasificadas, toda vez que no se lean adecuadamente todas y cada una de las categorías de respuesta.

6. La Encuesta de Hogares al estar basada en una muestra se realiza en condiciones de mayor control, principalmente en las actividades de capacitación del personal de campo y la supervisión del trabajo de los entrevistadores.

7. La capacitación del Censo se efectuó bajo el sistema de cascada en tres niveles, que consiste en capacitar a capacitadores. Por medio de este sistema se capacitó a 23 000 educadores, entre supervisores y empadronadores. Bajo esta metodología y a pesar de la utilización de un Manual para el Empadronamiento y una Guía para Capacitadores, no es posible garantizar que el mensaje se transmita uniformemente, sobre todo, si el tiempo de capacitación y motivación es muy corto, como en el Censo 2000. En la Encuesta, por el contrario, personal del INEC capacita directamente a aproximadamente 100 entrevistadores, muchos de los cuales ya han tenido experiencia en encuestas anteriores.

8. El trabajo de campo también se dificulta en el Censo, mientras que cada empadronador debía realizar entre 15 y 20 entrevistas diarias, para la Encuesta se realizan 8 en promedio. Cada supervisor tenía a cargo 5 empadronadores, mientras en la Encuesta hay un supervisor por cada 3 entrevistadores.

En el Anexo 5 se detallan los principales problemas encontrados durante la recolección de la información Censal y que afectaron particularmente la indagación de la condición de actividad en 225 segmentos, los cuales fueron sometidos a una revisión exhaustiva, ya que presentaban porcentajes altos de No Respuesta en la condición de actividad y porcentajes muy bajos de población ocupada.

CONCLUSIONES

1. La medición de la condición de actividad económica es una tarea muy compleja, sobre todo cuando se investiga en los Censos de Población, donde no sólo afectan las múltiples formas que tienen las personas de incursionar en el mercado laboral (la informalidad, el trabajo a destajo), sino también, las limitaciones propias de los operativos censales.

2. Se debe considerar que la medición que hace la Encuesta de Hogares es más confiable, al menos para el total nacional y los estratos definidos en su diseño muestral.

3. Pese a que en el Censo 2000 se tomaron medidas, en el diseño del cuestionario y la organización del trabajo de campo, para tratar de minimizar errores durante el empadronamiento; las condiciones en que se llevó a cabo la capacitación y el levantamiento

censal dificultaron la adecuada aplicación del cuestionario, sobre todo en las preguntas de empleo que requieren del dominio de mayor número de conceptos, definiciones e instrucciones más complejas. Esto dio lugar a que se presentaran problemas al indagar acerca del trabajo o búsqueda del mismo, especialmente en ciertos grupos de población.

4. Las mujeres, las personas jóvenes y las residentes en zonas rurales fueron las más afectadas, mientras que para los hombres sobre todo de zonas urbanas, se lograron mejores resultados.

5. A pesar de las limitaciones indicadas en este informe, los resultados censales conservan su validez pues generan información general que permite establecer puntos de referencia y cambios estructurales en el tiempo. Además, permiten obtener datos a nivel de provincia, cantón, distrito e incluso comunidades menores, lo cual no es posible mediante la Encuesta de Hogares.

6. El Censo también proporciona información general y particular sobre: la estructura del empleo, la ocupación y la categoría ocupacional de las personas, la rama de actividad y el sector institucional de la empresa, negocio o finca donde la persona trabaja. Adicionalmente, los Censos permiten relacionar las variables económicas con otras sociodemográficas (sexo, edad, educación, migración, fecundidad, entre otras) y con el Censo de Vivienda (servicios disponibles, tenencia de la vivienda, etc).

7. Los usuarios de la información de empleo pueden tener confianza a la hora de utilizar los datos arrojados por el Censo Nacional, aunque es importante tomar en cuenta que la información sobre los niveles de empleo y desempleo van a diferir del los que suministra la Encuesta de Hogares.

BIBLIOGRAFÍA

CEPAL. *Hacia los Censos latinoamericanos de los años ochenta*. Cuadernos de la Cepal No. 37, Chile, 1981

Daniel Sucazes, *Criterios para determinar la Población Económicamente Activa en los Censos de Población y comparabilidad con las Encuestas de Hogares*. Seminario Censos 2000. Santiago, Chile: CEPAL, 1998.

INEC. Encuesta de hogares de propósitos múltiples julio 2000. San José: INEC, 2000

INEC. IX censo de población y V de vivienda del 2000: resultados generales. San Jose: INEC, 2001

Los Censos del 90, Características Económicas de la Población, CENEP, INDEC, CELADE, Argentina, 1987.

Naciones Unidas. Manual de censos de población y habitación Nueva York: ONU, 1997

Naciones Unidas. Principios y recomendaciones para los Censos de Población y Habitación. 1ª. Revisión. Nueva York: ONU, 1998

Octavo Seminario Nacional de Demografía, 1983, , San José: ADC, DGEC, UCR, UNA, 1986

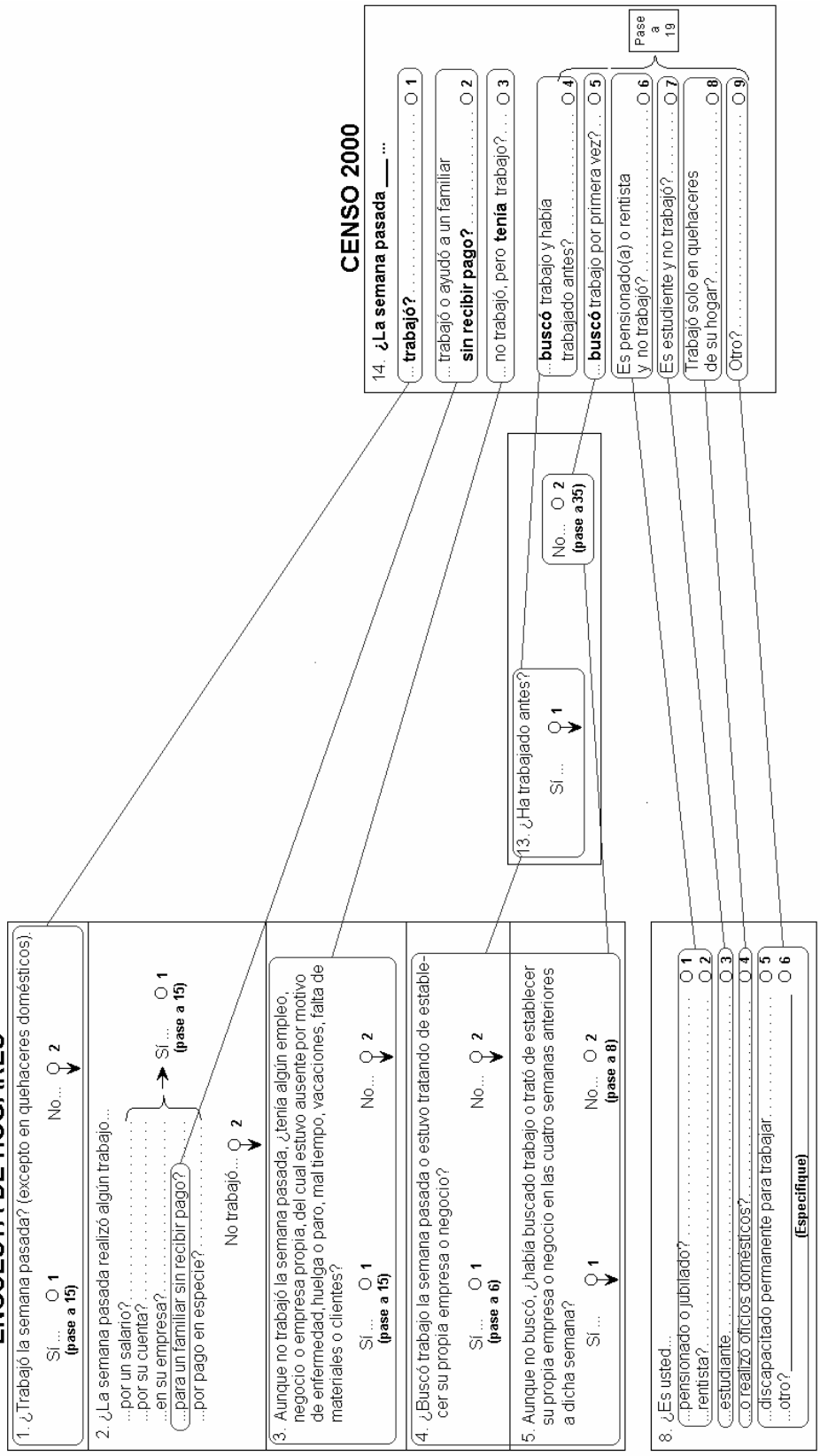
ANEXO 1
DEFINICIONES DE CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS
CENSO 2000 Y ENCUESTA DE HOGARES 2000

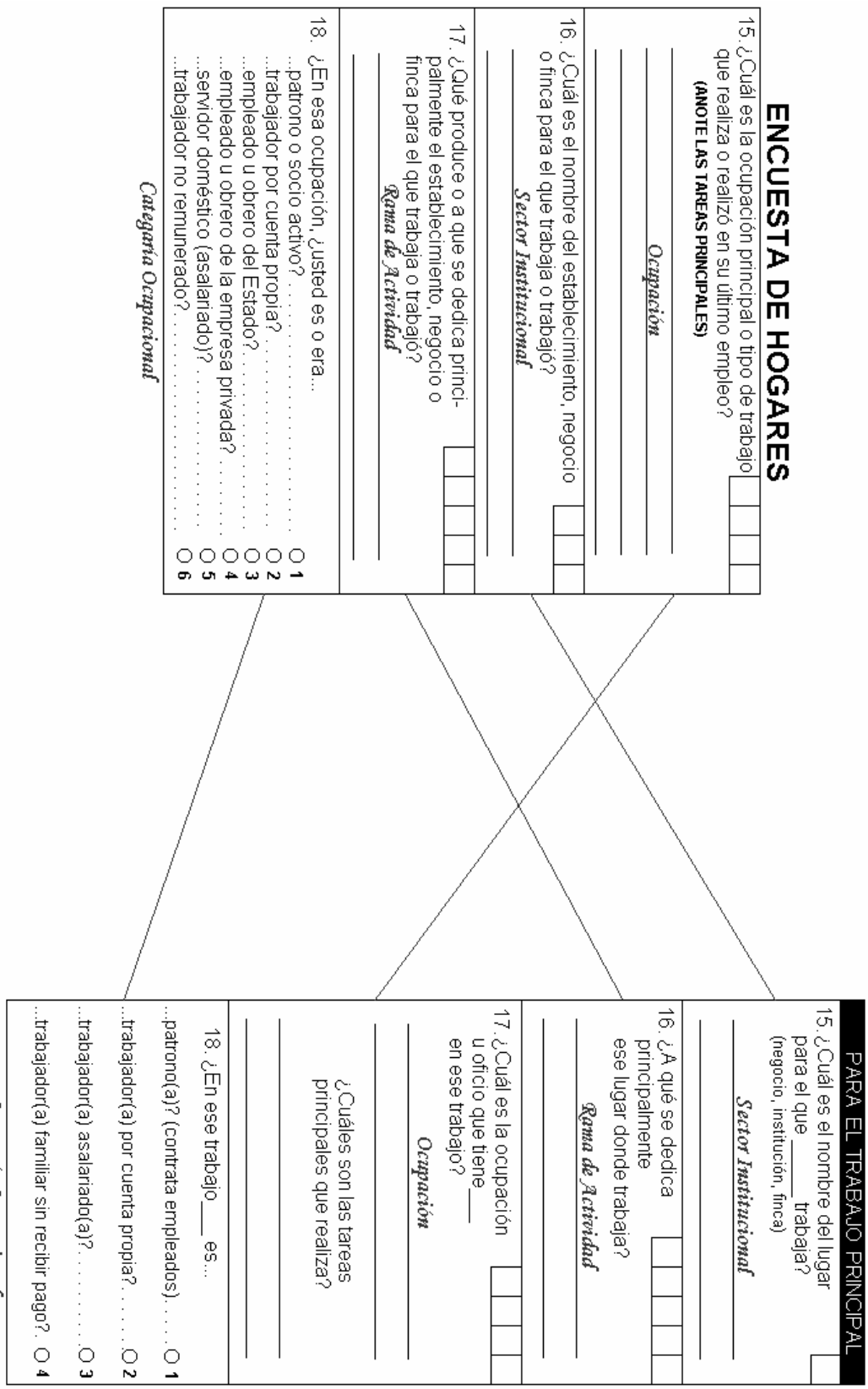
CENSO 2000	ENCUESTA 2000
ACTIVIDAD ECONÓMICA	
Es toda actividad o trabajo dirigido a la producción de bienes y servicios económicos destinados a la venta o trueque. No se considera trabajo las labores agrícolas exclusivamente de autoconsumo.	Es el trabajo que realizan las personas de 12 años o más para producir bienes y servicios económicos destinados al mercado o al trueque. No se consideran ocupadas las personas dedicadas a actividades laborales de producción de bienes primarios cuando éstos se dedican exclusivamente al autoconsumo de la persona o del hogar.
PERÍODO DE REFERENCIA	
El Censo de Población tiene como momento de referencia para las preguntas de actividad económica (preguntas 14 a 18) la semana anterior al momento censal. La información que se recopile debe estar referida a la semana (de domingo a sábado) inmediatamente anterior a la entrevista.	La encuesta tiene como referencia la semana inmediatamente anterior a la entrevista (de sábado a domingo). La información que se recopile debe estar referida a esta semana. Sin embargo, en el caso de la identificación de los desocupados, el período de referencia se extiende a las cinco semanas anteriores a la entrevista.
CONDICIÓN DE ACTIVIDAD	
Es la participación (o no) de cada persona de 12 años o más en las actividades económicas que se desarrollan en el país, en cualquiera de sus sectores (industria, comercio, agropecuario, servicios, etc.). Para determinar la condición de actividad de cada entrevistado se indaga su situación respecto a la tenencia o no de un trabajo o empleo, si buscó trabajo o si estuvo inactivo económicamente en la semana de referencia.	Es la participación de cada persona de 12 años o más en las actividades económicas que se desarrollan en el país, en cualquiera de sus sectores (industria, comercio, agropecuario, servicios, etc.) Para determinar la condición de cada entrevistado se indaga su situación respecto a la tenencia o no de un trabajo o empelo, si buscó trabajo o estuvo inactivo en el período de referencia.
OCUPADOS	
Trabajó	
Se incluye en esta categoría a la persona que en la semana anterior al día de la entrevista, trabajó por o menos una hora, en cualquier actividad económica, y por lo cual recibió remuneración o ingreso en dinero, en especie, o en ambas, como salario o como	Se incluye a las personas que desarrollaron alguna actividad laboral, es decir, si participaron en la producción de un bien o servicio para la venta, por un mínimo de una hora semanal durante el período de

ganancia. En este sentido, se incluye no sólo el trabajar en un empleo formal y permanente, sino también aquel que se hace ocasionalmente, si se realizó en la semana de referencia.	referencia.
Trabajó o ayudó a un familiar sin recibir pago	
Se refiere a la persona que trabajó o ayudó por lo menos una hora en relación de dependencia con un miembro del hogar o con otra persona, en una finca, empresa o negocio familiar, y que no recibió remuneración ni ganancia por su trabajo, ni en dinero ni en especie.	Se refiere a la persona que realizó un trabajo sin remuneración, siempre que lo haya hecho para un familiar u otra persona que trabaja generalmente por su cuenta en actividades productivas o servicios.
No trabajó pero tenía trabajo	
Persona que tenía un empleo pero que, en la semana anterior a la entrevista, no trabajó por motivo de vacaciones, incapacidad, huelga o alguna otra circunstancia, siempre y cuando exista un vínculo formal con el empleo.	Se incluye a toda persona que dice no haber trabajado durante la semana anterior, tiene empleo pero estaba pasando por alguna circunstancia especial que hubiera impedido el ejercicio de su trabajo, aunque mantenía un vínculo formal con él.
DESOCUPADOS	
Buscó trabajo y había trabajado antes (cesantes)	
Se refiere a la persona en edad de trabajar, que en la semana de referencia no tuvo trabajo pero que lo estaba buscando y que ha trabajado alguna vez.	Son los desocupados que tienen experiencia laboral; esto es, que habían trabajado antes del período de búsqueda de empleo.
Buscó trabajo por primera vez	
Se refiere a la persona en edad de trabajar, que nunca lo había hecho pero que en la semana anterior a la entrevista estuvo buscando trabajo.	Son los desocupados que no tienen experiencia laboral.
INACTIVOS	
Pensionado o rentista	
Se refiere a la persona que no trabajó ni buscó trabajo y que recibe una pensión de algún régimen provisional, o que vive de las rentas que producen los alquileres de viviendas u oficinas, o de las	Pensionado o jubilado: persona que ha dejado de trabajar y está recibiendo ingresos por concepto de pensión o jubilación.

utilidades que le rinden depósitos, bonos, acciones, etc. Debe considerarse en esta categoría aunque se dedique a los quehaceres de su hogar.	Rentista: persona que no trabaja y vive exclusivamente de las rentas de un negocio o empresa, de alquileres o de dividendos. Si es pensionada y además recibe rentas, deber ser clasificada como pensionada.
Estudiante	
Se refiere a la persona que se dedicó al estudio, sin trabajar ni buscar trabajo durante la semana de referencia; si además ayuda o tiene a cargo los quehaceres domésticos de su hogar, siempre se le debe considerar estudiante.	Es la persona que se dedica principalmente a estudiar, no trabaja ni busca trabajo; si además hace los quehaceres domésticos, se la considera estudiante.
Quehaceres del hogar	
Se refiere a la persona que se dedica exclusivamente a los trabajos o quehaceres domésticos de su propio hogar y no se puede clasificar en las categorías anteriores. Se recuerda que esta actividad la realizan tanto hombres como mujeres.	Persona que se dedica exclusivamente a los quehaceres domésticos de su hogar, no estudia, no está pensionada y no es rentista.
Otro	
Comprende las personas no clasificadas en las categorías anteriores, por ejemplo: residente en forma permanente en cárceles, conventos, asilos, hospitales, etc; personas de muy avanzada edad o discapacitadas en forma permanente; en todos estos casos se deben clasificar aquí, siempre que no desempeñen ocupación alguna. También se considera a los vagabundos, indigentes, entre otros no clasificados anteriormente.	Discapacitado permanente para trabajar: persona que sufre algún tipo de discapacidad física o mental, que no le permite trabajar. Por ejemplo, personas con retardo mental o paralíticos. No incluye las personas con incapacidad por enfermedad que extiende la CCSS y cuyo período no ha sido definido. Otro: personas no clasificadas en las categorías anteriores, que pueden recibir ayuda familiar en dinero o en especie. Incluye: ancianos y otras personas con características, que no les permite trabajar.

ANEXO 2. PREGUNTAS UTILIZADAS EN EL CENSO 2000 Y ENCUESTA 2000




ENCUESTA DE HOGARES
15. ¿Cuál es la ocupación principal o tipo de trabajo que realiza o realizó en su último empleo?
(ANOTE LAS TAREAS PRINCIPALES)
Ocupación
16. ¿Cuál es el nombre del establecimiento, negocio o finca para el que trabaja o trabajó?
Sector Institucional
17. ¿Qué produce o a que se dedica principalmente el establecimiento, negocio o finca para el que trabaja o trabajó?
Rama de Actividad
18. ¿En esa ocupación, ¿usted es o era...
...patrono o socio activo? 1
...trabajador por cuenta propia? 2
...empleado u obrero del Estado? 3
...empleado u obrero de la empresa privada? 4
...servidor doméstico (asalariado)? 5
...trabajador no remunerado? 6
Categoría Ocupacional
CENSO 2000
PARA EL TRABAJO PRINCIPAL
15. ¿Cuál es el nombre del lugar para el que _____ trabaja?
(negocio, institución, finca)
Sector Institucional
16. ¿A qué se dedica principalmente ese lugar donde trabaja?
Rama de Actividad
17. ¿Cuál es la ocupación u oficio que tiene en ese trabajo?
Ocupación
¿Cuáles son las tareas principales que realiza?
18. ¿En ese trabajo es...
...patrono(a)? (contrata empleados) 1
...trabajador(a) por cuenta propia? 2
...trabajador(a) asalariado(a)? 3
...trabajador(a) familiar sin recibir pago? 4
Categoría Ocupacional

ANEXO 3

INDICADORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

TASA BRUTA DE PARTICIPACIÓN: es el porcentaje de la fuera de trabajo con respecto a la población total.

$$\text{Tasa Bruta de Participación} = \frac{\text{Fuerza de Trabajo}}{\text{Población Total}} * 100$$

TASA NETA DE PARTICIPACIÓN: es el porcentaje de la fuerza de trabajo con respecto a la población de 12 años o más..

$$\text{Tasa Neta de Participación} = \frac{\text{Fuerza de Trabajo}}{\text{Población de 12 y más}} * 100$$

TASA DE OCUPACIÓN: es el porcentaje de la población ocupada con respecto a la población de 12 años o más.

$$\text{Tasa de Ocupación} = \frac{\text{Población Ocupada}}{\text{Población de 12 y más}} * 100$$

TASA DE DESEMPLEO ABIERTO: es el porcentaje de la población desocupada con respecto a la fuerza de trabajo.

$$\text{Tasa de Desempleo Abierto} = \frac{\text{Población Desocupada}}{\text{Fuerza de Trabajo}} * 100$$

TASA DE INACTIVIDAD: es el porcentaje de la población inactiva de 12 años y más con respecto a la población de 12 años y más.

$$\text{Tasa de Inactividad} = \frac{\text{Población Inactiva}}{\text{Población de 12 y más}} * 100$$

ANEXO 4

Cuadro 1. Población según condición de actividad y tasas. Censo 1984 y Censo 2000

CONDICION DE ACTIVIDAD Y TASAS	CENSO		DIFERENCIA CENSO 2000-1984
	1984	2000	
POBLACION TOTAL	2.416.809	3.810.179	1.393.370
POBLACION 12 Y MAS	1.696.327	2.848.603	1.152.276
FUERZA DE TRABAJO	804.193	1.364.468	560.275
OCUPADOS	746.860	1.301.546	554.686
DESOCUPADOS	57.333	62.922	5.589
INACTIVOS	892.134	1.484.135	592.001
TASA BRUTA DE PARTICIPACION	33,3	35,8	2,5
TASA NETA DE PARTICIPACION	47,4	47,9	0,5
TASA DE OCUPACION	44,0	45,7	1,7
TASA DE DESEMPLEO	7,1	4,6	-2,5
TASA DE INACTIVIDAD	52,6	52,1	-0,5

FUENTE: Censo 1984 y Censo 2000

Cuadro 2. Población según condición de actividad y tasas. Censo 1984 y Encuesta de Hogares 1984

CONDICION DE ACTIVIDAD Y TASAS	CENSO 1984	ENCUESTA		DIFERENCIA	
		MARZO 1984	NOVIEMBRE 1984	CENSO-ENC MARZO	CENSO-ENC NOV
POBLACION TOTAL	2.416.809	2.415.216	2.452.103	1.593	-35.294
POBLACION 12 Y MAS	1.696.327	1.713.650	1.745.064	-17.323	-48.737
FUERZA DE TRABAJO	804.193	835.314	884.054	-31.121	-79.861
OCUPADOS	746.860	770.398	839.682	-23.538	-92.822
DESOCUPADOS	57.333	64.916	44.372	-7.583	12.961
INACTIVOS	892.134	878.336	861.010	13.798	31.124
TASA BRUTA DE PARTICIPACION	33,3	34,6	36,1	-1,3	-2,8
TASA NETA DE PARTICIPACION	47,4	48,7	50,7	-1,3	-3,3
TASA DE OCUPACION	44,0	45,0	48,1	-0,9	-4,1
TASA DE DESEMPLEO	7,1	7,8	5,0	-0,6	2,1
TASA DE INACTIVIDAD	52,6	51,3	49,3	1,3	3,3

FUENTE: Censo 1984 y Encuestas de Hogares 1984

ANEXO 5

REVISIÓN DE SEGMENTOS CON PROBLEMAS EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

La recolección de la información censal se realizó en 4 días, durante los cuales se visitaron más de 1 millón de viviendas y se obtuvieron los datos de poco más de 3.8 millones de personas. La magnitud de esta actividad en algunos casos genera, como es de esperar, una serie de errores al momento de aplicar el cuestionario censal, los cuales fueron detectados durante el procesamiento de los datos y generaron trabajo posterior de revisión y búsqueda de información.

Como parte de este proceso se procedió a la revisión (mediante consulta a informantes, maestros y boletas) de 225 segmentos que fueron detectados con porcentajes bajos de población ocupada; 25 segmentos ubicados en diferentes zonas del país, que presentaban más de un 50% de No respuesta en la pregunta sobre condición de actividad y 10 segmentos que se ubicaron tanto en la Encuesta de Hogares como en el Censo.

Las situaciones observadas a partir de estas revisiones, respecto a las preguntas sobre empleo, son las siguientes:

- ✓ El empadronador preguntaba sobre la condición de actividad del jefe (generalmente hombre) pero no indagaba la información del resto de los miembros del hogar, sobre todo si el jefe trabajaba, quedando en blanco los datos de la esposa y los hijos.
- ✓ El empadronador no consignaba la información de las personas que, a su juicio, NO es común que trabajen: jóvenes estudiantes, personas mayores, mujeres "amas de casa".
- ✓ En otras ocasiones al existir viviendas colectivas como hogares de ancianos, cárceles, hospital psiquiátrico, se dejaba sin respuesta a las personas que residían ahí.
- ✓ La ausencia de un informante adecuado también influyó, pues se presentaron casos en que la información en general, no sólo la de empleo, estaba incompleta.
- ✓ Se presentó confusión en los empadronadores con las pequeñas fincas agrícolas al determinar si las actividades de producción eran o no exclusivamente para autoconsumo del hogar.
- ✓ En segmentos de parceleros (por ejemplo del IDA), al jefe de hogar e hijos que trabajan en la propia parcela, se anotaban como que realizaban quehaceres del hogar o en la categoría "Otro". Sin embargo, se verificó que aunque la mayoría de la producción se utilizaba para la subsistencia del hogar, en general mediaba la venta o el trueque con el fin de obtener otros bienes y servicios.
- ✓ Esta confusión se observó también en zonas indígenas o en lugares donde existen cultivos por temporadas, donde se dejaba la pregunta sin contestar.
- ✓ La misma situación se presentó en segmentos costeros con los pescadores por cuenta propia, ya que no se anotaron como trabajadores al considerarse que esa actividad era exclusivamente de subsistencia.
- ✓ En algunas ocasiones se marcaron en la categoría "Otro" a quienes trabajaban con sus padres o familiares en lo propio.
- ✓ Hubo una mala interpretación por parte de algunos empadronadores en los casos en los cuales las personas declaraban trabajar en su propia finca, sin recibir un salario, pues marcaron la categoría de "trabajó sólo en quehaceres de su hogar".

Marco conceptual para la evaluación de programas de salud

Eiliana Montero Rojas[1]

RESUMEN

La evaluación como disciplina es un área relativamente nueva de las Ciencias Sociales; consecuentemente, su incorporación explícita en los programas y sistemas de salud ha llegado algo tardíamente. Este artículo presenta elementos de un marco conceptual para concebir y utilizar la evaluación en programas de salud. Se define la evaluación como una herramienta para la toma de decisiones, se discuten tendencias y temáticas de actualidad en el campo y también conceptos clave tales como teoría del programa y valoración de necesidades. Finalmente, se esboza una primera aproximación a dos constructos de gran interés en la evaluación de programas de salud: calidad y equidad.

ABSTRACT

Evaluation, as a discipline, is an relatively new area of the Social Sciences, thus, its explicit incorporation in health programs and systems has appeared somehow late. This article presents elements of a conceptual framework to conceive and use the evaluation in health programs. Evaluation is defined as a tool for decision making, current tendencies and themes in the field are discussed, as well as key concepts such as program theory and needs assessment. Finally, a first approach to two key concepts in evaluation of health programs, quality and equity, is presented.

¿QUÉ ES EVALUACIÓN?

El concepto de evaluación es quizá una de las nociones más sujetas a equívocos y controversias. Para muchos, la sola palabra "evaluación" trae a la memoria experiencias juveniles no muy placenteras asociadas a pruebas escolares y asignación de notas. En contextos institucionales es común la creencia de que una evaluación se debe realizar cuando se sospecha que las cosas no andan bien en la ejecución de un programa o proyecto. La sola mención de la palabra puede poner nerviosas a muchas personas, especialmente a los gestores y ejecutores de los programas.

Es cierto que la evaluación puede a veces ser empleada equivocadamente como un "instrumento de castigo", cuando, por ejemplo, el profesor amenaza a sus alumnos con la administración de una prueba, o cuando se usa como una forma de auditoría. Sin embargo, no son éstos sus usos recomendados y quizá es precisamente la mala práctica de la evaluación la que ha contribuido a darle a este concepto una imagen punitiva y poco favorable.

Por el contrario, la evaluación debe ser parte integral del diseño y desarrollo de cualquier programa o intervención que pretenda aliviar o solucionar problemas asociados a la calidad de

[1] PhD. Evaluación Educativa, Florida State University, Investigadora Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica, emontero@cariari.ucr.ac.cr

vida de las personas. La OECD (1998) indica que “es una valoración tan sistemática y objetiva como sea posible de un proyecto, programa o política que se está desarrollando o se ha completado, su diseño, implementación y resultados. La evaluación debería brindar información que es creíble y útil, posibilitando la incorporación de las lecciones aprendidas en el proceso de toma de decisiones”. Por su parte, Rossi et al (1999) definen evaluación como “el uso de procedimientos científicos para sistemáticamente investigar la efectividad de los programas. La evaluación es un instrumento para estudiar, comprender y ayudar a mejorar los programas en todos sus aspectos importantes, incluyendo el diagnóstico de los problemas a los que se dirigen, su conceptualización y diseño, su implementación y administración, sus resultados y su eficiencia”.

A partir de estas definiciones resulta claro que la evaluación es una herramienta fundamental para iluminar la toma de decisiones en las diferentes fases de ejecución de los programas e intervenciones, desde su concepción y diseño hasta su posterior valoración en términos de logros e impactos.

Evaluar implica establecer un juicio sobre el valor o mérito de algo, una conclusión valorativa. Para ello se requiere siempre de la comparación con algún estándar o punto de referencia, que ha sido establecido explícita o implícitamente. Determinar, por ejemplo, que un cierto programa de inmunizaciones tiene un 82% de cobertura no es una evaluación, sino solo una medición. La evaluación se realiza cuando se compara este resultado contra el nivel planeado, digamos 90% y se establece un juicio valorativo con base en esta comparación. El establecimiento de significados sustantivos para la interpretación a partir de la comparación entre resultados obtenidos y planeados es, en ocasiones, un proceso de cierta complejidad que requiere del concurso experto (Mohr, 1995). Se da con cierta frecuencia que ni los mismos ejecutores de programas han determinado con precisión cuales son esos niveles esperados de desempeño del programa, es entonces tarea de los evaluadores determinar estos valores de manera más exacta.

Para garantizar la validez de sus interpretaciones la evaluación debe regirse por criterios de rigurosidad científica. De esta forma los evaluadores utilizan teorías, métodos y técnicas de la ciencia, especialmente de las ciencias sociales. En evaluación, al igual que en una investigación científica, se debe recolectar, analizar e interpretar evidencia empírica para fundamentar las conclusiones. Entre más sólida sea la evidencia más credibilidad tendrá el juicio evaluativo.

Más específicamente la evaluación de programas permite contestar preguntas como las siguientes (Rossi et al, 1999):

1- Sobre la necesidad por los servicios (valoración de necesidades): ¿Hay necesidad de este programa? ¿Cuáles son las condiciones sociales y de salud a las que debe dirigirse el programa?
2- Sobre la conceptualización del programa y su diseño: ¿Está el programa apropiadamente diseñado?
3- Sobre las operaciones del programa y la prestación de los servicios: ¿Se está implementando el programa adecuadamente?
4- Sobre los resultados e impactos: ¿Realmente tiene el programa los resultados deseados? ¿Hay efectos colaterales no esperados?
5- Sobre el costo y la eficiencia: ¿Cuál es el costo del programa? ¿Es costo-efectivo?¿Es sostenible?

No necesariamente en un solo proceso evaluativo se debe pretender contestar cabalmente a estas cinco dimensiones de interrogantes, más bien dependiendo del grado de desarrollo que presenten

los programas y de los objetivos de la evaluación, el proceso puede concentrarse en responder específicamente solo a algunas de estas interrogantes.

Debe siempre tenerse presente que la evaluación debería orientar a los tomadores de decisiones para establecer las posibles razones que explican el comportamiento del programa en cada una de esas dimensiones de interrogantes y con esto ayudar a determinar líneas de acción que mejoren su efectividad. Sin evaluación es imposible saber si los recursos están siendo aprovechados apropiadamente, si las acciones emprendidas se están realizando según lo planeado y si esas acciones están provocando los cambios deseados en las dimensiones de calidad de vida que constituyen las metas de impacto finales para cualquier proyecto o programa de salud.

Entonces a partir de la discusión anterior es claro que la evaluación es una herramienta poderosa, pues informa la toma de decisiones, ayuda a identificar y corregir errores en la implementación de los programas y permite hacer las intervenciones más eficientes y efectivas. No debe nunca ser usada como un instrumento de castigo, ni tampoco como una excusa para realizar auditorías o contralorías. El enfoque que inspira la evaluación, a diferencia de una auditoría, se basa en recolectar información útil que permita juzgar el valor o mérito del programa, para así orientar la toma de decisiones, pero no bajo la óptica de revisar, confrontar, recoger "pruebas", o identificar responsables que sí se aplica en el caso de la auditoría.

En general, se pueden distinguir dos tipos de evaluación: formativa y sumativa. Formativa es aquella que se realiza regularmente para guiar y posiblemente corregir el desempeño de un programa. Su objetivo fundamental es el mejoramiento. La sumativa, por el contrario pretende establecer en qué grado el programa, una vez implementado, ha generado en la población meta los cambios esperados en las variables de resultado o de impacto.

¿QUIÉNES DEBEN HACER EVALUACIONES?

Una de las discusiones que ha entretenido por años a los estudiosos en evaluación ha sido el tema de quienes son los más indicados para llevar a cabo este tipo de actividad. De esta forma, tradicionalmente se ha distinguido entre evaluación interna y evaluación externa. En el caso de la evaluación interna son los mismos ejecutores y responsables de los programas (y a veces hasta los mismos beneficiarios) los que llevan a cabo la evaluación. Por esta razón también recibe el nombre de auto-evaluación**.** Por el contrario, en la evaluación externa o independiente es un profesional o grupo de profesionales traído expresamente para ese efecto el que está a cargo del diseño y desarrollo del proceso evaluativo.

Comparando las bondades y limitaciones de ambos tipos de evaluación, interna y externa, se puede decir que las debilidades de una son las fortalezas de la otra. Por ejemplo, una de las ventajas de la evaluación interna es, que al ser los mismos evaluadores miembros del equipo de ejecución, tienen un conocimiento profundo del funcionamiento del programa y del contexto que lo rodea, sin embargo precisamente por su condición de ejecutores pueden también ser más proclives a incorporar percepciones subjetivas demasiado optimistas en su interpretación evaluativa y sobreestimar las bondades del programa. En realidad parece que la opción más indicada es una adecuada combinación de ambos enfoques, el interno y el externo (Worthen & Sanders, 1987).

Independientemente de cual sea la mejor combinación entre ambos tipos de evaluación externa e interna, la experiencia y la práctica ha enseñado a los evaluadores que, en la medida en que los ejecutores y responsables de los programas se sientan involucrados con el proceso evaluativo y

más aún, en la medida en que todas las audiencias interesadas se puedan "apropiar" de ese proceso, en esa medida habrá más posibilidades de que la evaluación se use efectivamente para iluminar la toma de decisiones. (Cook & Reichardt, 1995).

TENDENCIAS Y TEMÁTICAS DE ACTUALIDAD EN LA EVALUACIÓN DE PROGRAMAS Y SISTEMAS DE SALUD

La incorporación explícita de procesos de evaluación en los sistemas y programas de salud ha llegado algo tardíamente, si los comparamos con otros tipos de programas de desarrollo. Ya desde los años 50 se realizaban evaluaciones en los Estados Unidos para buscar evidencias de efectividad en programas de capacitación laboral. Muchos programas educativos fueron pioneros en cuanto a ser valorados con modelos de evaluación. En el campo de la salud pública desde hace varias décadas se realizan evaluaciones de intervenciones específicas, especialmente aquellas que involucran un fuerte componente psicosocial, tales como proyectos para evitar el abuso en el consumo de ciertas sustancias y drogas (Rossi et al, 1999).

Por otro lado, la creación, después de la Segunda Guerra Mundial, de organizaciones internacionales de asistencia para el desarrollo de las naciones menos industrializadas llevó consigo la incorporación de procesos evaluativos para muchas de esas intervenciones. En el campo de la salud se pueden mencionar especialmente las evaluaciones de los programas nacionales de planificación familiar y salud reproductiva (Bertrand et al, 1996). Sin embargo, el interés por evaluar de manera global todo el sistema de salud pública de una nación es relativamente reciente. (Aday et al, 1998)

Una indicación de este relativo atraso en el reconocimiento de la evaluación como disciplina entre los profesionales de la salud es el hecho de que según Rossi et al (1999) en 1993 menos de un 3% de los miembros de la AEA (American Evaluation Association) declararon salud como su disciplina principal, siendo las frecuencias mayores para educación (22%) y psicología (18%).

No se trata, sin embargo, de que la evaluación haya sido completamente ignorada en los sistemas de salud. Hay muy importantes elementos y actividades evaluativas que llevan años desarrollándose y aplicándose, aún en países como Costa Rica. Desde esta perspectiva, se pueden mencionar los esfuerzos realizados en cuanto a medición de la calidad de la atención en los servicios de salud, los estudios de satisfacción de los usuarios, los análisis de situación, las auditorías médicas y de establecimientos, los estudios epidemiológicos y la investigación clínica. Todas estas actividades representan una clara evidencia de que los procesos evaluativos han estado presentes en los sistemas de salud. No obstante, estos esfuerzos se han realizado en su mayoría sin utilizar un enfoque sistémico y no corresponden con una concepción integral de la evaluación.

Otro dato interesante es que uno de los pocos textos que trata específicamente el tema de evaluación de sistemas de salud, "Evaluating the Healthcare System: Effectiveness, Efficiency and Equity" de Aday et al (1998) no presenta una definición formal del concepto de evaluación, ni discute aspectos asociados al marco conceptual de esta disciplina, aunque sí pone especial énfasis en la definición y discusión en torno a los conceptos de efectividad, eficiencia y equidad.

Actualmente, sin embargo, parece que se está generando un genuino interés por la evaluación en el campo de la salud. Ya existe en la American Evaluation Society un grupo de interés en el tema de evaluación de salud (health evaluation) y la prestigiosa revista "Evaluation: The International Journal of Theory, Research, and Practice" dedicó casi completamente su número 4 (octubre del

2001) a evaluaciones relacionadas con programas de salud. Por otra parte, existe una revista de evaluación especializada para los profesionales de la salud: "Evaluation and the Health Professions".

Una búsqueda bibliográfica en el portal de internet de la Organización Panamericana de la Salud probó ser infructuosa al tratar de localizar documentos bajo los descriptores "evaluación", "evaluación de programas" y "evaluación de sistemas de salud", tanto en inglés como en español. Esto no significa, como se apuntó antes, que la evaluación esté completamente ausente de los estudios y documentos que genera esta institución, estamos seguros que no es así, pero sí llama la atención y es significativo que se use tan poco el término "evaluación de programas".

Por su parte, en el portal de la Organización Mundial de la Salud se localizaron 571 publicaciones usando el descriptor "program evaluation" pero casi en su totalidad se referían a evaluaciones de intervenciones específicas y no de sistemas de salud.

Uno de los documentos localizados en esta búsqueda se refiere a la V Conferencia Global sobre Promoción de la Salud que tuvo lugar en la ciudad de México del 5 al 9 de junio del año 2000. En ésta se creó un grupo de trabajo Ad Hoc sobre evaluación que, entre otras llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se debe distinguir los diferentes propósitos de la evaluación y los tipos de evidencia que se recolecta para cada una. Uno de los propósitos es el beneficio del programa y sus audiencias involucradas (stakeholders). La evidencia recolectada se usa para guiar el programa y mejorarlo. Un segundo propósito es probar a los donantes, agencias financiadoras y hacedores de política que el programa tiene un impacto, un efecto, un valor.
2. Todavía falta por oír muchas voces en el debate sobre lo que constituye evidencia, especialmente se deben incluir a representantes de las naciones en desarrollo y a la gente y los grupos que quedan automáticamente excluidos al no mantener cargos públicos que puedan traerlos a la mesa de discusión.
3. Cualquiera que sea el contexto para la evaluación de la promoción de la salud, tales evaluaciones deben ser conducidas en colaboración con los "stakeholders" (audiencias interesadas), incluyendo las comunidades en las cuales los programas se están ejecutando. Esto requiere que las medidas e indicadores de evaluación seleccionados tengan significado para esos diversos grupos y comunidades.

Por otra parte, una de las principales recomendaciones de este grupo Ad Hoc apuntó a que la OMS debería establecer un grupo de trabajo permanente que sería el responsable de crear un plan para el desarrollo de la evaluación globalmente. También se recomendó que los modelos de evaluación reconozcan la importancia de la equidad al conducir evaluaciones locales y enfaticen el uso de enfoques participativos y el involucramiento multisectorial**.**

En lo que toca a esfuerzos internacionales que se están realizando actualmente en los países en desarrollo para incorporar la evaluación y el monitoreo como parte integral de la ejecución de los programas, se puede mencionar al Programa MEASURE *Evaluation*. Es financiado por USAID y ejecutado por el CPC (Carolina Population Center) de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill. Tiene como objetivos principales generar enfoques coordinados, costo-efectivos y eficientes en la recolección de datos, el monitoreo y la evaluación de servicios en las áreas de población, salud y nutrición a escala mundial. En Costa Rica el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, conjuntamente con MEASURE *Evaluation*, ha organizado durante cuatro años consecutivos un taller de tres semanas de duración, dirigido al

área de América Latina, sobre métodos avanzados para la evaluación de impacto de programas de población, salud y nutrición.

Por su parte, el Banco Mundial cuenta actualmente con un grupo de trabajo en evaluación que pertenece a su Departamento de Evaluación de Operaciones. Este grupo está desarrollando iniciativas de evaluación de programas desde un marco de referencia comprensivo del desarrollo (Comprehensive Development Framework), idea que fue articulada por el presidente del Banco Mundial en enero de 1999. Este marco de referencia, según sus creadores, contiene un conjunto de principios que un número de naciones y agencias de asistencia para el desarrollo han tratado de poner en práctica concienzudamente durante los últimos años. Las estrategias se concentran en los programas de reducción de la pobreza y se pone especial énfasis en la necesidad de incorporar procesos participativos, dentro de un marco de desarrollo más amplio que el tradicionalmente usado por las instituciones financieras. Los criterios que se proponen para la evaluación de los programas y proyectos financiados por el Banco Mundial son: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. Este esfuerzo ha producido ya importantes resultados que se reportan en un conjunto de publicaciones e informes que, entre otras cosas, describen experiencias piloto en países en donde se ha tratado de implementar el enfoque. Las actividades ejecutadas también incluyen un importante componente de capacitación por medio de talleres y cursos para sus funcionarios.

Finalmente, aunque no se trata de un esfuerzo internacional, es necesario mencionar la gran importancia que ha adquirido la evaluación para el “Center for Disease Control” (CDC) de los Estados Unidos. El CDC también cuenta con un grupo de trabajo para, en sus palabras, “promover la evaluación de programas en salud pública”. Como parte de su página en internet se incluyen dos sitios sobre evaluación. Uno de ellos presenta proyectos e investigaciones en este campo en que el CDC participa o ha participado. El otro sitio web se titula “recursos de evaluación” (evaluation resources) y muestra diferentes publicaciones, asociaciones profesionales y centros de investigación dedicados al tema de la evaluación. Una búsqueda en línea bajo “program evaluation” en el portal del CDC arrojó los títulos de 686 documentos. Sin embargo, al hacer la búsqueda bajo “health systems evaluation” o “evaluation of health systems” solo se encontró un documento.

En relación con temas y asuntos de actualidad que se discuten en el campo de la evaluación en general y específicamente en programas de salud se pueden mencionar los siguientes:

a. **Discusiones en torno al concepto de valoración de necesidades**: En el enfoque dominante de la evaluación como disciplina científica el concepto de valoración de necesidades (needs assessment) es relativamente nuevo, pues los acercamientos más antiguos establecían que la evaluación consistía en comparar los resultados del programa con los objetivos planteados inicialmente. Sin embargo, más recientemente se ha planteado también la importancia de evaluar en sí mismos los objetivos de los programas en cuanto a su pertinencia para satisfacer las necesidades de la población meta (Scriven, 1991). En el caso de los programas de salud los llamados análisis de situación pueden servir como punto de partida para esta valoración de necesidades, aunque sería necesario establecer si es suficiente con la información suministrada por ellos para establecer si efectivamente se ha hecho una adecuada valoración de necesidades desde el punto de vista de la población meta.

b. **Teoría del Programa (program theory)**: Este es otro concepto fundamental que se ha incorporado recientemente de manera explícita a la teoría y práctica de la evaluación, aunque según Rossi et al (1999) ya desde los años 70 varios autores líderes en el campo reconocieron y discutieron la importancia de nociones similares. De esta forma, se han

utilizado diferentes nombres para identificar este concepto y se han dado diferentes descripciones para definirlo. Así, se habla de "model logic" (modelo lógico o lógica del modelo), "program logic" (lógica del programa), "causal logic" (lógica causal), línea de resultados, mapa causal y también de "theory driven evaluation" (evaluación dirigida por la teoría) (H.T. Chen, 1990). Michael Scriven es un autor que ha dedicado gran parte de su obra a discutir y elaborar sobre la lógica causal en los programas y en cómo interpretar la evidencia a la luz de esta lógica.

En general, podemos decir que la teoría del programa explica de qué forma las acciones del programa producirán los resultados deseados en la población meta. Rossi et al. (1999) la definen más específicamente como el conjunto de supuestos sobre la forma en que el programa (o proyecto) provoca los beneficios que se espera que produzca, incluyendo las estrategias y tácticas que ha adoptado para lograr sus metas y objetivos.

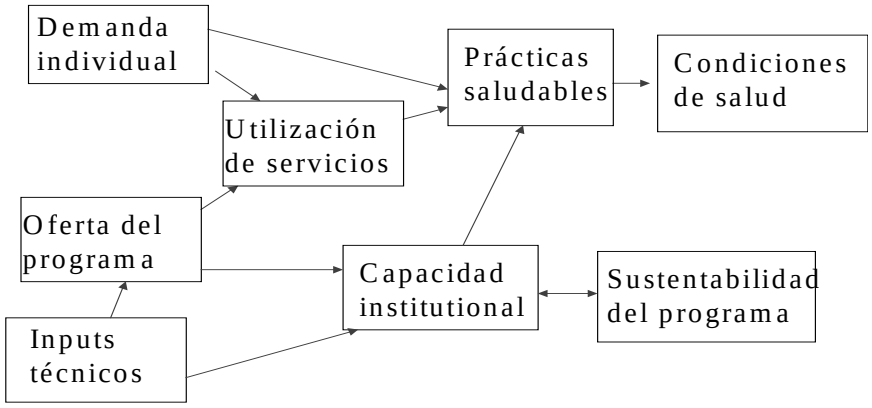
Muchas veces la teoría del programa no ha sido articulada de antemano por los diseñadores o ejecutores del programa, no ha sido formalmente establecida. Entonces es tarea de los evaluadores hacerla explícita. Precisamente se llama "evaluación de caja negra" a aquella evaluación que se realiza sin haber articulado formalmente la teoría del programa. Sin embargo, la recomendación más reciente de la mayoría de los miembros de la comunidad académica en evaluación apunta a que, en general, en toda evaluación se deben por lo menos esbozar los elementos más relevantes de la teoría del programa (Rossi et al, 1999; Mohr, 1995). En los enfoques más tradicionales, cuando se concebía la evaluación como un simple contraste entre objetivos y resultados, es cierto que no hacía falta la teoría del programa. No obstante, la disciplina evaluativa ha evolucionado para plantear actualmente la necesidad de evaluar también la pertinencia de los mismos objetivos del programa y para ello la teoría del programa es una herramienta esencial.

Por lo expuesto anteriormente es que hemos creído conveniente elaborar un poco más sobre este concepto. Distinguimos entonces dos elementos básicos en la teoría del programa:

- La teoría del proceso, describe los planes: organizativo y el de utilización de servicios del programa (aquí se hace monitoreo y evaluación de proceso).
- La teoría del impacto, relata la naturaleza del cambio en las condiciones de vida provocadas por la acción del programa (aquí se hace evaluación de resultados y de impacto).

En el siguiente esquema se presentan de manera muy sucinta los elementos fundamentales para la creación de la teoría del programa en el caso de programas de salud.

Figura 1. Esquema para elaborar la Teoría del Programa en intervenciones de salud



Fuente**:** Programa MEASURE *Evaluation.* Carolina Population Center. Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill.

c. **Evaluación de impacto**: Es este un concepto que se ha "puesto de moda" entre los consumidores y clientes de evaluaciones, aunque de manera poco precisa. Aún cuando este término se ha vuelto casi un lugar común, es empleado muchas veces con poca rigurosidad. Valga decir aquí que realizar una evaluación de impacto implica establecer evidencia de una relación causal entre el programa y los resultados de salud que se observan en la población. Como es bien sabido por los investigadores en cualquier campo, el establecimiento de relaciones causales es uno de los retos más grandes en la investigación científica. Entonces al realizar una evaluación de impacto es indispensable cumplir con los necesarios criterios de rigor científico. Para ello se requiere diseñar estudios que permitan controlar el efecto de las "terceras variables" o "variables confusoras", que son aquellos otros factores que pueden afectar los resultados de salud y que no tienen que ver con las acciones del programa.

El impacto se refiere a resultados del programa que pueden ser asociados a dimensiones de calidad de vida o desarrollo humano. Los cambios esperados pueden ser cualitativos o cuantitativos pero siempre deben ser medibles.

Así, la evaluación de impacto puede definirse como un conjunto de actividades de investigación tendientes a establecer si el comportamiento observado en las variables de interés (variables de impacto) puede ser atribuido al programa. La meta es entonces establecer evidencias de una relación causal entre los resultados observados y las actividades del programa de salud.

Podemos decir que la evaluación de impacto en salud está incluida dentro de un enfoque más general que se denomina investigación de resultados (outcomes research) y medición de resultados (outcomes measurement).

Una vez que se han definido los indicadores apropiados el problema mayor que se enfrenta en una evaluación de impacto es precisamente determinar el grado en que los resultados observados pueden ser atribuidos al programa. Esto porque normalmente los estados de salud que se miden pueden estar determinados o influidos por variables o factores exógenos al programa.

A raíz de lo anterior, para realizar evaluaciones de impacto se requiere contar con diseños metodológicos que permitan aproximarse a establecer evidencias del grado de relación causal entre los resultados y el programa. Tradicionalmente los experimentos y los cuasi-experimentos eran los diseños recomendados en estas situaciones. Sin embargo, debido a las limitaciones prácticas y éticas en su aplicación con seres humanos, más recientemente han aparecido alternativas metodológicas que permiten por medio de modelos estadísticos estimar esa relación causal en contextos de investigación más "naturales", tales como una encuesta (Angeles & Mroz, 2001).

d. **Costo-efectividad:** Los métodos tradicionales, costo-beneficio, para la valoración económica de los programas de desarrollo, incluyendo salud y educación, han sido criticados, pues muchas veces es difícil o imposible asignar valores monetarios a resultados que tienen que ver con condiciones de salud y calidad de vida. Los métodos de costo-efectividad miden los resultados en términos no monetarios pero tienen la desventaja que solo se pueden usar en programas que tengan los mismos objetivos en cuanto a resultados de salud, por ejemplo disminuir la tasa de mortalidad infantil. En todo caso la valoración económica de los programas y sistemas de salud sigue siendo tema de intenso debate entre los economistas de la salud.

e. **Uso complementario de métodos cualitativos y cuantitativos**: En el paradigma dominante (mainstream) de la evaluación de programas parece haberse llegado actualmente a un consenso en cuanto a la necesidad de utilizar conjuntamente los métodos y técnicas cuantitativas y cualitativas. Las evaluaciones suelen ser más comprensivas y más útiles cuando se utiliza un enfoque complementario. Este enfoque ecléctico ha ganado más terreno quizá porque, tal y como lo indican Worthen y Sanders (1987), el evaluador a diferencia del investigador, no puede darse el lujo de escoger un método de investigación sobre otro. Se trata, evidentemente, de conocer las bondades y limitaciones de cada uno y usar aquel o aquellos que más se ajusten al tipo de pregunta específica que se quiera contestar. Los métodos cuantitativos, por ejemplo, ofrecen herramientas para generalizar las conclusiones hacia poblaciones mayores y para medir productos y resultados. Los métodos cualitativos, por su parte, dado su acercamiento más intimista y profundo, son más indicados para explicar y documentar los procesos y para elaborar hipótesis acerca de por qué funcionan o no funcionan los programas.

f. **Sistemas de información**: Un aspecto que parece indispensable para hacer de la evaluación una adecuada herramienta en la toma de decisiones es la incorporación de sistemas de información en lo que toca al diseño, organización, acceso y manipulación de datos, incluyendo la creación de bases de datos relacionales, acceso en línea o vía redes y sistemas de información geográficos. Parece claro que la incorporación de estas nuevas tecnologías ayudará a lograr que la evaluación se vuelva un componente regular de la ejecución de los programas y que más audiencias tenga acceso a información generada con propósitos evaluativos. Especialmente la comunicación en línea permite que todo el proceso de recolección y análisis se pueda realizar de manera ágil y oportuna.

UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A DOS CONSTRUCTOS DE INTERÉS EN LA EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE SALUD: CALIDAD Y EQUIDAD

Calidad

Según Carey & Lloyd (2001) virtualmente se han escrito toneladas de textos alrededor del concepto de calidad. Aunque en el campo de la salud la discusión y producción ha sido muy fértil, según estos autores los profesionales de la salud entraron tardíamente a esta arena y no es hasta los años 90 que se comienza a generar una "explosión" de reportes, discusiones y estudios dirigidos específicamente al tema de calidad de la atención. Ellos afirman que en el campo de la salud, históricamente, el concepto de calidad había sido definido por los proveedores de los servicios. Sin embargo, a partir de los años 80 y sobre todo en los 90 ha habido por parte de los clientes o beneficiarios un movimiento para establecer ellos mismos su definición de calidad.

Algunos de los primeros debates con relación al término "calidad de la atención" se dieron en programas de planificación familiar y salud reproductiva. Ciertas audiencias involucradas en la ejecución y evaluación de estos programas realizaron un trabajo pionero en cuanto a establecer la necesidad de incluir la voz de la paciente en el proceso de valoración de la calidad en la prestación de servicios. La teoría de género y los enfoques participativos han producido un marco de referencia que cuestiona la relación tradicional médico-paciente y que tiene consecuencias en la definición y componentes de la dimensión calidad de la atención (Bruce, 1990).

Al respecto se puede mencionar específicamente que en Costa Rica el Hospital de las Mujeres está implementando de manera piloto un programa de atención a la mujer con enfoque de género y participativo. Esta experiencia implica cambiar paradigmas dominantes y modificar actitudes y valores tanto en los prestatarios como en las clientes o beneficiarias de los servicios. El enfoque cuestiona tanto los marcos conceptuales como la práctica y procedimientos que se siguen en la atención. Este modelo ciertamente promete una aportación importante en términos de su posible generalización a todo el sistema de salud.

Para dar tan solo un ejemplo de como la perspectiva de género puede ayudar en una mejora de la calidad de los servicios de atención en todo el sistema de salud basta mencionar el caso ampliamente conocido de las mujeres que asisten a consulta externa en los hospitales y clínicas de la Caja Costarricense del Seguro Social, por razones que podríamos llamar "psicológicas". Muchos profesionales de la salud piensan que estas mujeres asisten a la consulta no por razones estrictamente médicas sino de apoyo emocional o para tener la oportunidad de ser atendidas y escuchadas. Por años se ha reportado esta tendencia y algunos la han etiquetado como un problema, argumentando que este grupo está "sobre-utilizando" los servicios que otros sectores de población necesitan con mayor urgencia y arriesgando la capacidad de respuesta del sistema, ya de por sí muy maltrecha. Pero desde una perspectiva más amplia del concepto de salud y utilizando también la teoría de género, una situación como ésta debería llevarnos a explorar la naturaleza y las causas de este fenómeno, en otras palabras hacer una valoración de necesidades para poder generar el tratamiento apropiado. Este acercamiento también es consistente con la perspectiva poblacional en la conceptualización y prestación de los servicios de salud. Así, se podrían diseñar intervenciones de calidad que se dirijan a aliviar este problema.

Volviendo ahora más específicamente a la definición del constructo, según Aday et al. (1998) "calidad es un atributo del proceso de salud que tiene que ver con estar haciendo lo apropiado, lo correcto y estarlo haciendo bien". La Agency for Healthcare Research and Quality de los Estados Unidos (2001) presenta una definición muy similar de calidad de la atención pues afirma que

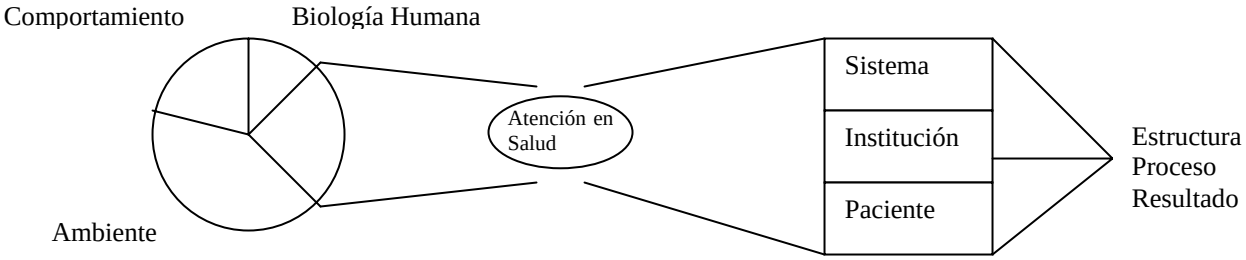
significa hacer lo correcto, en el momento correcto, en la forma correcta, por el personal correcto y teniendo los mejores resultados posibles. Según esta agencia hay dos tipos básicos de medidas de calidad: las que incluyen la valoración de los consumidores (clientes o pacientes) y las que involucran indicadores del desempeño clínico, también llamados medidas de calidad técnica. Ambos tipos de medidas están basadas en lo que se denomina "outcomes research" (investigación de resultados).

Desde nuestra perspectiva, las medidas de resultado deben incluir indicadores de satisfacción y calidad de vida en sus diferentes aspectos, es decir no solo deben considerarse los indicadores clásicos de mortalidad y morbilidad. Para el desempeño clínico se pueden mencionar las dimensiones de diagnóstico, tratamiento, seguimiento y medicación apropiados, así como la capacidad de prevenir antes que curar.

Refiriéndonos ahora al grado de propiedad en la prestación de los servicios, es relevante mencionar que según un reporte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (1998) muchas veces se lastima a los pacientes durante el tratamiento y existen porcentajes no tolerables de errores en los exámenes de laboratorio. Por ejemplo, alrededor de 30% de las pruebas de Papanicolau fueron clasificadas incorrectamente como normales. En nuestro país también resulta de extrema importancia la realización de este tipo de investigaciones con propósitos evaluativos. En el caso de las inmunizaciones, para poner solo una ilustración, se sabe que pueden ser totalmente inefectivas si no se cumple con las normas de temperatura de almacenaje.

Para Aday et al. (1998) es importante considerar tanto la perspectiva clínica como la poblacional al definir y determinar las dimensiones de calidad que se evaluarán en un sistema de salud. La perspectiva poblacional argumenta que se requieren tanto inversiones médicas como no médicas para el mejoramiento de la salud de individuos y comunidades, mientras que la perspectiva clínica se orienta a optimizar la precisión de la atención. Un esquema que ilustra ambas perspectivas se presenta a continuación:

Figura 2. Las perspectivas clínica y poblacional en el sistema de salud
Fuente: Aday et al, 1998.



Estos mismos autores (op.cit) establecen con base en este marco de referencia que las siguientes dimensiones deberían incluirse en la valoración de la calidad del sistema de salud.

En Estructura:

1- Políticas de salud (nacional y local)
2- El sistema de atención y prestación de servicios (disponibilidad, organización y financiamiento)
3- Poblaciones en riesgo (factores predisponentes, necesidad)
4- Ambiente físico, social y económico de las comunidades

En Proceso:

1- Acceso real (utilización y satisfacción)
2- Los riesgos de salud (del ambiente y de comportamiento)

En resultados intermedios:

1- Eficiencia
2- Efectividad clínica y poblacional
3- Equidad

En resultados de impacto (finales):

Salud de los individuos y de las comunidades

Así, desde esta perspectiva los indicadores de calidad deben referirse a ambas dimensiones, la clínica y la poblacional.

Por su parte, el programa nacional de calidad Baldridge de los Estados Unidos (2002) ha determinado criterios de calidad del desempeño de la atención en salud. Establecen que los indicadores de calidad deben referirse a las siguientes dimensiones, entre otras:

1. Liderazgo visionario
2. Excelencia enfocada en el paciente
3. Aprendizaje continuo en el ámbito organizacional y personal
4. Valoración positiva del personal y colaboradores
5. Agilidad (la capacidad para el cambio rápido y flexibilidad)
6. Gerencia para la innovación
7. Responsabilidad pública y salud comunitaria (entendiendo esto como las expectativas básicas del sistema de salud en relación con las prácticas éticas y la protección de la salud pública, seguridad y el ambiente)
8. Énfasis en resultados y creación de valor
9. Uso de un enfoque de sistemas

Birch et al (2000), siguiendo el marco de referencia para el estudio de la calidad de los servicios de salud establecido por Donabedian (1980), establecen que deben considerarse tres grandes dimensiones de calidad: la calidad médica o profesional que es vista como la atención óptima en salud dados los conocimientos biomédicos actuales, la calidad desde el punto de vista del cliente/usuario en la que se valora tanto la forma en que el servicio es brindado como los resultados de esa atención y, la calidad gerencial que incorpora factores como el uso más apropiado de los recursos tanto humanos como no humanos.

Hablando específicamente de los factores que deben evaluarse en el proceso de atención, estos autores citan a Maxwell (1984) para establecer los siguientes aspectos:

Efectividad: ¿Es el servicio o tratamiento que se brinda el mejor disponible en el sentido técnico? ¿Cuál es esa evidencia?

Aceptabilidad: ¿Cuán humanamente y consideradamente es ofrecido ese tratamiento? ¿Qué piensan los pacientes de él? ¿Qué pensaría un observador calificado? ¿Cuál es el contexto en que se brinda el servicio? ¿Se resguarda la confidencialidad y la privacidad?

Eficiencia: ¿Se maximiza el producto para un insumo dado o de manera inversa, se minimiza el insumo para un nivel dado de producto?

Acceso: ¿Puede la gente obtener este tratamiento o servicio cuando lo necesita? ¿Hay barreras identificables en los servicios (distancia, falta de capacidad de pago, listas de espera, tiempos de espera)?, o de plano, ¿hay una escasez de la oferta de servicios?

Equidad: ¿Es este paciente o grupo de pacientes tratado de manera justa en relación con otros? ¿Hay fallas identificables en equidad (por grupo socioeconómico, grupo étnico, sexo)?

Debe aclararse aquí que en este enfoque de Maxwell "equidad" se ve como con componente o factor del constructo mayor "calidad". En otras aproximaciones, sin embargo, calidad y equidad se analizan como constructos diferentes. En este trabajo se ha tomado este último camino y es por eso que en la sección siguiente se discute el constructo equidad.

Pertinencia: ¿Es el patrón general de la atención y el balance de los servicios el mejor que pudo haber sido logrado, tomando en cuenta las necesidades y los deseos de la población como un todo?

Por último, no queremos finalizar este apartado sin mencionar la necesidad de que cualquier evaluación de la calidad del sistema de salud considere el concepto de promoción de la salud y diseñe indicadores para su estudio y medición. El concepto de promoción de la salud se gesta como parte de lo que Restrepo y Málaga (2001) llaman "un cambio trascendental en el concepto de salud". Según estos autores hay una diferencia entre la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, siendo la primera dirigida principalmente a la población y la segunda al individuo. De esta forma podemos afirmar que el enfoque de promoción de la salud es acorde con la perspectiva poblacional y el enfoque de prevención de la enfermedad sigue más bien el paradigma clínico o biomédico tradicional. Es pertinente mencionar aquí que el sistema de salud costarricense, durante los años 70, ejecutó en algunas zonas geográficas del país un programa modelo para la promoción de la salud que se llamó "hospital sin paredes". Esta fue una experiencia aparentemente muy exitosa que puede considerarse como pionera a nivel mundial.

Equidad

El concepto de equidad, al igual que el de evaluación, despierta controversia. Aday et al (1998) afirman que la equidad trata sobre las disparidades en salud y la justicia y efectividad de los procedimientos para enfrentarlos. Según Bambas y Casas (2001) equidad no es igualdad en la distribución, sino más bien justicia en la distribución.

Sin embargo, para Aday et al (1998) la última prueba de la equidad en las políticas de salud se da en la medida en la cual las disparidades o desigualdades en salud persistan entre diferentes subgrupos de la población. Se refleja equidad sustantiva cuando se minimizan las disparidades de salud entre los subgrupos. Los estratos de población que se comparan en este análisis de equidad involucran usualmente variables como nivel de educación, nivel de ingreso, sexo, condición geográfica y grupo étnico. Según estos autores una variedad de enfoques en los Estados Unidos se centran en barreras reales o potenciales para el acceso. Otro tipo de comparaciones, por ejemplo,

por grupos ocupacionales o aún por orientación sexual del cliente son menos usuales, pero no por ello menos relevantes.

Parece existir, entre los estudiosos del concepto de equidad un debate paradigmático que tiene que ver con diferentes concepciones de justicia. Este debate involucra, en un extremo, nociones como justicia distributiva y el marco de los derechos individuales, en el otro extremo se ubican conceptos como la justicia social y el bienestar público. Desde nuestro punto de vista un marco de referencia más comprensivo debe incorporar elementos de ambos paradigmas.

También hay una relación entre estos paradigmas para definir la equidad y la perspectiva poblacional y la clínica en los sistemas de atención en salud, siendo el paradigma de la justicia distributiva más acorde con la perspectiva clínica y el paradigma de la justicia social más asociado a la perspectiva poblacional.

Se puede entonces decir que el paradigma de la justicia distributiva se preocupa más por la igualdad en las condiciones de disponibilidad, acceso y tratamiento en la atención, mientras que el paradigma de la justicia social va más allá e identifica falta de equidad cuando los resultados o estados de salud son diferentes en distintos grupos de población.

Si usamos una perspectiva integrada de los enfoques poblacional y clínico parece claro que las medidas de equidad deben referirse no solo al acceso y prestación de servicios sino a las condiciones del ambiente y comportamiento de los individuos que hacen que ciertos grupos presenten mayores riesgos de salud que otros.

Bambas y Casas (2001), por su parte, distinguen dos tipos de equidad. La equidad horizontal se refiere a la distribución de recursos iguales o equivalentes para personas o grupos con las mismas necesidades. La equidad vertical examina si se da la mejor distribución de los recursos de acuerdo con los diferentes niveles de necesidad en la población. Parece claro, a partir de estas definiciones, que la medición de la equidad horizontal es más sencilla que la medición de la equidad vertical. Estos autores también afirman que para establecer que en una situación se presenta falta de equidad, las diferencias en la distribución de los recursos de salud deben satisfacer los siguientes tres criterios:

- las diferencias en la distribución deben ser evitables
- no deben reflejar una opción voluntaria
- el reclamo debe ligar la distribución con un agente responsable

De nuevo los enfoques poblacionales y la perspectiva de género nos ayudan a iluminar la discusión en términos de equidad. Los estudiosos de la teoría de género han argumentado, de manera muy válida, que equidad no es lo mismo que igual tratamiento y que la equidad muchas veces no puede medirse únicamente por medio de la ausencia de diferencias. Más aún, muchos argumentan que equidad implica tratamiento diferenciado. Favorecen entonces el concepto de equidad vertical. Un ejemplo muy sencillo de este concepto se puede establecer cuando pensamos que por razones netamente fisiológicas las mujeres van más frecuentemente al baño que los hombres. Sin embargo, en la mayoría de los sitios públicos y oficinas el número de baños para mujeres y hombres es el mismo. Esta igualdad representa entonces falta de equidad.

Finalmente Aday et al (1998), mencionan entre otras, las siguientes dimensiones como punto de partida para generar indicadores de equidad:

Participación: La extensión en la cual aquellos que son afectados participan en la toma de decisiones Una forma en que se puede expresar la participación es la naturaleza y calidad de la comunicación entre los prestadores del servicio y los clientes o beneficiarios. También los grados de involucramiento o representación comunal.

Libertad para escoger: Enfatiza la importancia de la autonomía personal y tiene que ver con la distribución y disponibilidad de los recursos del sistema de salud a los beneficiarios.

Tratamiento similar versus tratamiento diferencial de individuos en diferentes contextos: Aquí se usa la comunidad como unidad de análisis. Lo que buscan las intervenciones es alterar las raíces de los problemas de salud atacando los correlatos socio-estructurales de las desigualdades en salud y atención y que están inmersos en los ambientes físicos y económicos en que los individuos viven y trabajan.

Necesidad: Se debe asegurar que hay una igualdad justa en las oportunidades para vivir una vida normal y proveer los servicios de acuerdo con las necesidades de los individuos y comunidades. Aquí los indicadores de equidad intentan valorar la magnitud de los riesgos y las disparidades en salud de una población. Indicadores de mortalidad, morbilidad, años de vida perdidos o años de calidad de vida ganados ayudan a establecer si las necesidades de los diversos subgrupos de población han sido satisfechas.

CONCLUSIÓN

La intención de este artículo ha sido, fundamentalmente, presentar elementos clave de un marco de referencia para realizar evaluación de programas y sistemas de salud. Se discuten conceptos derivados de la evaluación como disciplina científica (como valoración de necesidades, teoría del programa) y se argumenta sobre la necesidad de conocer y aplicar estos conceptos cuando estudiamos el valor o mérito de intervenciones en salud.

El paradigma que inspira esta propuesta establece que la evaluación es una herramienta esencial para la toma de decisiones y para el mejoramiento de los programas y proyectos. Además, quienes hacen evaluaciones estarán mejor capacitados para llevarlas a buen término en la medida en que estén familiarizados con este marco de referencia y hayan recibido formación académica en evaluación.

REFERENCIAS

Aday, L.A. et al. (1998). Evaluating the Healthcare System: Effectiveness, Efficiency and Equity. Chicago, Illinois: Health Administration Press.

Agency for Healthcare Research and Quality, Estados Unidos (2001). A Quick Look at Quality. Your Guide to Choosing Quality Health Care. AHCPR Publication No. 99-0012. Rockville, MD. http://www.ahrq.gov/consumer/qntascii/qntqlook.htm

Angeles, G. & Mroz T.A. (2001). A Simple Guide to Using Multilevel Models for the Evaluation of Program Impacts. Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, The Carolina Population Center: MEASURE-*Evaluation*.

Baldridge National Quality Program, Estados Unidos (2002). Health Care Criteria for Performance Excellence. Documento disponible en internet en www.quality.nist.gov

Bambas, A. y Casas, J.A. (2001). Assessing equity in health: Conceptual criteria. En *Equity and Health: Views from the Pan American Sanitary Bureau.* Documento de internet disponible en http://www.paho.org/English/DBI/OP08.htm

Bertrand, J. T. et al. (1996). Evaluación de Programas de Planificación Familiar con Adaptaciones para Salud Reproductiva. Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, The Carolina Population Center: MEASURE-*Evaluation.*

Birch, K.; Field, S. & Scrivens, E. (2000). Quality in General Practice. Abingdon, Oxon, Inglaterra: Radcliffe Medical Press.

Bruce, J. (1990). Fundamental elements of the quality of care: A simple framework. *Studies in Family Planning*, vol 21, no. 2.

Carey, R.G. y Lloyd, R.C. (2001). Measuring Quality Improvement in Healthcare: A guide to Statistical Process Control Applications. Milwaukee, Wisconsin: American Society for Quality.

Cook, T.D. y Reichardt, Ch.S. (1995). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Ediciones Morata.

Chen, H.T. (1990). Theory Driven Evaluations. Newbury Park, CA: Sage

Departamento de Salud y Servicios Humanos, Estados Unidos (1998). "The Challenge and Potential for Assuring Quality Health Care for the 21st Century". Informe.

Donabedian, A. (1980). The definition of quality: A conceptual exploration. En *Explorations in Quality Assessment and Monitoring*, vol. 1. Ann Arbor: Health Administration Press.

Mohr, L. (1995). Impact Analysis for Program Evaluation. Sage Publications.

OECD (1998). Review of the DAC Principles. http://www.oecd.org/dac/evaluation

Restrepo, H.E. & Málaga, H. (2001). Promoción de la Salud: Cómo Construir Vida Saludable. Bogotá: Editorial Médica Panamericana.

Rossi, P.H.; Freeman, H.E. & Lipsey, M.W. (1999). Evaluation: A Systematic Approach. Sage Publications.

Scriven, M. (1991). Evaluation Thesaurus. Cuarta edición. Newbury Park, CA: Sage.

Worthen, B.R.y Sanders, J.R. (1987). Educational Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines. New York: Longman.

Rezagados durante la crisis económica: Pobreza entre adultos mayores en Costa Rica

Gilbert Brenes Camacho [1]

RESUMEN

La crisis económica de inicios de los años ochentas impactó de muy diversas maneras a la Costa Rica del siglo XX. Las acciones gubernamentales desde 1982 tuvieron éxito en reducir la proporción de personas pobres desde un 35% en 1985 a un 23% en el 2000. El presente artículo utiliza las Encuestas de Hogares entre 1981 y 2002 y los Censos de Población para realizar una estimación de los efectos de cohorte, edad y período, y así mostrar que la pobreza entre la población adulta mayor en Costa Rica se puede entender como un efecto de cohorte. Esta condición de pobreza de estas cohortes está asociada principalmente con su bajo nivel de escolaridad, principalmente entre los hombres. La probabilidad de haber tenido derecho a pensión por jubilación y el hecho de que los menos educados recibían un ingreso bajo al final de su vida laboral median en la relación entre la educación y la pobreza como efecto de cohorte.

ABSTRACT

The economic crisis at the beginning of the eighties had an impact on the 20th-century Costa Rica in many different ways. Government programs were successful in reducing the proportion of poor people from a 35% in 1985 to a 23% in 2000. This article utilizes official Household Surveys corresponding to the period 1981-2002 and Population Census to perform an estimation of age, cohort and period effects, in order to show that poverty among the elderly can be understood as a cohort effect. Their poverty conditions are associated with their low schooling, mainly among men. The probability of having the right to a retirement pension and the fact that the people with lower educational level got low income during their late working years, mediate in the relationship between schooling and poverty as a cohort effect.

Recién terminada la guerra civil de 1948, Costa Rica experimentó cambios políticos y económicos que ayudaron a expandir las conquistas sociales de la década de los cuarentas, como la universalización del Seguro Social, la promoción de políticas de salud y educación o la provisión de infraestructura y servicios tanto a comunidades urbanas como a rurales. No obstante, a partir de los últimos años de la década de los setentas el incremento en los precios del petróleo tuvo un impacto negativamente fuerte en muchos países del mundo. Costa Rica no fue la excepción y durante el período 1980-1982 pasó por un proceso de crisis económica caracterizada por hiperinflación, incremento en las tasas de desempleo y subempleo, y una declaración de moratoria en los pagos de la deuda externa (Barahona Montero 1999a). Los gobiernos posteriores a 1982 fueron relativamente exitosos en promover la recuperación económica mediante el cambio de un modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones a uno que incentivó la exportación de productos no tradicionales y el turismo (Barahona Montero 1999a, González Mejía 1999). Pese a la recuperación y a las políticas públicas diseñadas para combatir la pobreza, desde 1991 el porcentaje de hogares pobres no ha podido ser disminuido más allá de un 18%,

[1] Candidato a Doctor en Demografía, Universidad de Wisconsin. Máster en Estadística. Investigador del Centro Centroamericano de Población. gbrenes@wisc.edu

manteniéndose en un promedio anual de alrededor de un 20%[2]. Se habla además de que dentro de esta quinta parte de la población nacional, se encuentra un grupo de "pobres duros", es decir, de personas que sistemáticamente viven con ingresos mínimos y que no pueden salir fácilmente de su condición crónica (Proyecto Estado de la Nación-PEN 2002).

Un grupo en el que el porcentaje de pobres es relativamente alto con respecto del resto de la población es el de los adultos mayores: 31% de las personas de 65 años y más viven en hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza, según la Encuesta de Hogares del 2002. El propósito del presente artículo es mostrar que, si la pobreza entre los adultos mayores está asociada con características estructurales de este grupo poblacional, su incidencia se puede representar como un efecto de cohorte. En otras palabras, un alto porcentaje de los ancianos costarricenses viviría en la pobreza no porque la vejez conlleve el ser pobre, sino porque las características que adquirieron a través de su vida -dado el momento histórico que vivieron- los hace más propensos a serlo, en comparación con otros grupos nacidos más recientemente. Para estimar separadamente los efectos de cohorte, edad y período, se utilizó una consolidación de Encuestas de Hogares de 1980 a 2002, cuya variable dependiente básica es la proporción de personas viviendo en hogares pobres. En el artículo se presentan variaciones en estos efectos producidas por la inclusión de ciertas variables independientes en el modelo, particularmente el nivel medio de instrucción de las cohortes. Se resalta también la importancia que tuvo la crisis económica de principios de la década del ochenta sobre la incidencia de la pobreza entre los adultos mayores y, al final del artículo, se evidencia la relación que existe entre este fenómeno, los niveles de instrucción de estas generaciones y el acceso a la Seguridad Social.

POBREZA ENTRE ADULTOS MAYORES

Los argumentos que relacionan la pobreza con la vejez han ido variando a través del tiempo. Gratton (1996) considera que el surgimiento de las políticas de Seguridad Social en los Estados Unidos tendientes a proveer ingresos a los ancianos, en el marco de las reformas del "New Deal" (1935) estuvieron contextualizadas por teorías que describían a los adultos mayores como las víctimas del proceso de industrialización, ya que estos perjudicaban el bienestar económico de los ancianos. Epstein ligaba los bajos salarios recibidos por la clase trabajadora con la imposibilidad de ahorrar lo suficiente para prepararse para el futuro (Gratton 1996). Para Hurd (1989), las transferencias públicas a los ancianos se justifican sobre la premisa de que el anciano es más vulnerable a la incertidumbre, pues es menor su probabilidad de recuperarse ante una pérdida de ingreso o el gasto por servicios médicos. No obstante, ambos autores critican el que se mantenga esta lógica en el panorama actual norteamericano, pues la evidencia ha demostrado que los ancianos son el grupo social con mayor crecimiento en sus ingresos durante la segunda mitad del siglo XX en los Estados Unidos (Gratton 1996, Hurd 1989, Preston 1984). Gratton inclusive sugiere que durante la época de las reformas sociales del "New Deal" los ancianos estaban en una situación económica relativamente ventajosa sobre otros grupos vulnerables, y que dichas reformas fueron inspiradas en la intención de la burocracia estatal para controlar mejor estas transferencias. El sistema ha seguido introduciendo nuevos beneficios pues los adultos mayores han ido adquiriendo progresivamente mayor poder político como grupo de presión (Gratton 1996, Preston 1978).

[2] En la semana anterior a la presentación del artículo en la Conferencia "Población del Istmo Centroamericano", el Gobierno de Costa Rica anunción que el porcentaje de hogares pobres había disminuido a cerca del 18%, una diferencia estadísticamente significativa con respecto del año anterior (La Nación, 7 noviembre 2003).

Ginn y Arber (1991) consideran que esta perspectiva de percibir al anciano como una fuerza política egoísta y codiciosa es estereotipada y discriminatoria (la denominan "ageism"). Critican también que el envejecimiento como problema social se enfoque únicamente en la carga económica que representan, debido a su salud y a sus necesidades de cuidado, pues opinan que esto es otra variante de esta visión estereotipada sobre el adulto mayor. Proponen que el estudiar a la población mayor como un solo núcleo esconde las desigualdades de ingreso, clase y género existente a lo interno de este grupo social. Con base en una encuesta británica de hogares (General Household Survey), las autoras muestran que las diferencias en el ingreso laboral así como el ingreso proveniente de las pensiones por jubilación explican las diferencias de clase y género. En otras palabras, las personas de mayor estatus socioeconómico tienen mayor probabilidad de tener derecho a una jubilación privada, y dado que la tienen, el monto será mayor que entre las personas de estatus socioeconómico inferior que también tengan el derecho. Ginn y Arber exponen cómo las desventajas de las mujeres en el mercado laboral inciden en las desventajas entre los géneros durante la ancianidad, particularmente porque los sistemas privados de pensiones perjudican a las mujeres que tienen que asumir su rol doméstico -ya sea porque no trabajan, trabajan parcialmente o tienen períodos de inactividad económica-. Otras investigaciones analizan cómo las transiciones hacia el retiro y la viudez reducen los ingresos ajustados por necesidades y aumentan la probabilidad de pasar a ser pobres, entre los hogares de adultos mayores de los Estados Unidos (Ross et al 1987, Holden et al 1988). Holden et al (1988) también resaltan la importancia del ingreso previo a la jubilación y su traducción en montos mayores de pensión como mediadores en reducir la probabilidad de transitar hacia la pobreza.

La evidencia producida por los institutos oficiales de estadística señala que en la mayoría de los países de América Latina en los que se encontró información, los ancianos no sólo representan una fracción pequeña del total de pobres (calculado según el método de línea de pobreza), sino que la probabilidad de que un adulto mayor sea pobre es menor que la probabilidad de cualquier otra persona con menos edad (Ver Figura 1 y cuadro A1 de Anexo). Al comparar el porcentaje de pobres entre adultos de 60 años y más con el de personas de 10 a 59 años, en República Dominicana, Costa Rica, El Salvador y Honduras la primera proporción es mayor que la segunda en la zona urbana, y en la zona rural, Costa Rica es el único país en el que la proporción de los adultos mayores es mayor que la respectiva para la población de menos edad. Según los datos, en la Costa Rica rural, la probabilidad de que un anciano sea pobre es casi un 50% mayor que la probabilidad de que una persona de 10 a 59 años sea pobre. Aunque este fenómeno parece ser común entre los países centroamericanos (incluyendo a República Dominicana), el documento que origina los datos (del Pópolo 2001) no entra a discutir sus posibles causas. Ahora bien, aún cuando en la mayoría de los países latinoamericanos, los adultos mayores se encuentran en menor riesgo de ser pobres que poblaciones más jóvenes, investigadores del subcontinente llegan a las mismas conclusiones que Ginn y Arber en el sentido de que dentro de la población de edad avanzada, hay subgrupos con más probabilidades de sufrir los embates de la pobreza. Para México, Wong y Espinoza (2002) muestran la estrecha relación entre nivel educativo e ingresos entre los adultos mayores mexicanos, situación que resulta grave si se toma en cuenta que estos tienen un promedio de años de escolaridad considerablemente menor al de los más jóvenes (Montes de Oca 1996). "También envejecer puede significar un deterioro económico, porque el mercado de trabajo ha institucionalizado la expulsión de la población envejecida a través de la jubilación, el retiro, recorte, despido, etc., y porque en general hay un limitado acceso a los planes de pensión..." (Montes de Oca 1996: p.34). Ham-Chande (1996) señala que los trabajadores rurales, del sector informal y los desempleados son más vulnerables por tener menos probabilidad de contar con Seguro Social o planes de retiro. Relacionado a este punto, en los resultados de Wong y Espinoza (2002), las personas de mayor nivel educativo perciben montos mayores por pensión.

CONTEXTO HISTÓRICO 1940-2002

Para entender cómo operan los mecanismos anteriormente indicados en el caso costarricense, es imprescindible comprender las transformaciones históricas por las que atravesó el país durante el siglo XX. Aún cuando se pueden enumerar algunas políticas previas a este período, las políticas reformistas surgieron con fuerza en la década de los cuarentas, época que los historiadores y demás académicos costarricenses coinciden en señalar como un momento de giro hacia otro estilo de desarrollo, el cual se ha denominado con el nombre de "Estado Gestor" o "Estado Benefactor". Así, la creación de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS, 1941), la introducción del Capítulo de Garantías Sociales en la Constitución Política (1942) y la promulgación del Código de Trabajo (1943) se constituyeron en punto de partida de una serie de políticas públicas tendientes a mejorar la situación social del costarricense (Barahona Montero 1999b). La fundación del Tribunal Supremo de Elecciones en 1947 y la abolición del ejército en 1949 ayudaron a mantener una estabilidad política poco común en el resto de los países de América Latina. La abolición del ejército sirvió además para redirigir recursos hacia la inversión en salud, educación, vivienda, electrificación y acueductos rurales, entre otros (Barahona Montero 1999b). En términos económicos, al igual que otros países latinoamericanos, Costa Rica experimentó un crecimiento acelerado basado sobre todo en un modelo de sustitución de importaciones que ayudó a diversificar el aparato productivo. Entre 1950 y 1970, el crecimiento real del PIB tuvo una tasa anual promedio de 6,6% (Barahona Montero 1999a). La inversión extranjera en Costa Rica se vio estimulada por este modelo de desarrollo así como también por la ayuda proveniente de los Estados Unidos como parte de su estrategia "anticomunista", con iniciativas tales como la Alianza para el Progreso durante los sesentas (Segura 1999).

Durante la siguiente década, la economía costarricense logró sobrevivir a las dos crisis petroleras así como a crecientes desequilibrios macroeconómicos, pero el progreso económico y social se vio interrumpido con la crisis de inicios de los ochentas. "Entre 1980 y 1982, el PIB real se redujo en 9,2%; la tasa de desempleo abierto prácticamente se duplicó, al pasar de un nivel de 4,8% a 9,4%; la inflación acumulada alcanzó una magnitud de 157,6%; los salarios reales se redujeron cerca de un 30%; y cayó de modo semejante el consumo real *per cápita*" (Barahona Montero 1999a: p.106). Los gobiernos que siguieron a la crisis socioeconómica redirigieron sus políticas sociales a sanar los efectos perjudiciales que tuvo la crisis, en particular el reducir los niveles de pobreza, pues en 1983, el 34% de los hogares tenían ingresos por debajo de la línea de pobreza (Barahona Montero 1999b). En el contexto de los Programas de Ajuste Estructural (PAEs) promovidos por el Banco Mundial, la política social del Estado costarricense comprendió acciones tales como incrementar el valor real de los salarios, promover la calidad de la educación y conformar un conjunto de subsidios, como el Programa de Compensación Social o el Bono de la Vivienda. A partir de la década de los noventas, la política social se caracterizó por "...una focalización del gasto social entre los sectores más pobres de la sociedad..." (Barahona Montero 1999b: p.166). En términos económicos, el modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones y la preponderancia de los monocultivos, se cambió por uno en el que se impulsó más la diversificación productiva dirigida especialmente al mercado externo, la promoción de inversiones extranjeras especialmente en cultivos no tradicionales y recientemente en el campo de la tecnología, reforma al sistema financiero y un programa de privatización de activos estatales que no tuvo el alcance que los gobiernos esperaban.

Los adultos mayores costarricenses de principios del siglo XXI se beneficiaron de las reformas económicas y sociales de mediados del siglo XX en algunos casos directamente y en otros indirectamente. Por ejemplo, un costarricense de 70 años en el año 2000, nacido en 1930, era un adolescente cuando se promulgaron las Reformas Sociales de los años cuarentas; ingresó a la

fuerza de trabajo en los años en que la economía costarricense estaba creciendo aceleradamente y se encontraba en un nivel de pleno empleo. No obstante, los costarricenses nacidos en ese año no se beneficiaron tanto de la expansión del sistema educativo, como se beneficiaron sus hijos y sus nietos. Además, la universalización del seguro social durante los sesentas y setentas fue un proceso gradual, por lo que –como se va a describir más adelante- una parte de este grupo poblacional no estuvo cotizando para el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte del Seguro Social durante una fracción importante de su vida laboral. Retornando al campo de los beneficios, estas personas nacidas en 1930 fueron testigos de los avances en los servicios de salud que llevaron a Costa Rica a pasar de una esperanza de vida de 42 años (precisamente en 1930) a una de 78 años en el 2000 (CCP 2003). Este mejoramiento de la supervivencia promedio del costarricense (aunado a una reducción en los niveles de fecundidad) ha hecho que Costa Rica se encuentre en los inicios del proceso de envejecimiento de su población. Asimismo, estos costarricenses nacidos en 1930 presenciaron la crisis económica de principios de los ochentas, cuando tenían 50 años, una edad cercana a su jubilación. El modelo de desarrollo planteado para aliviar los efectos de la crisis no compatibilizó bien con las características típicas de esta cohorte. Así, por ejemplo, pese a las políticas de diversificación productiva, durante los sesentas y setentas, cuando esta cohorte estaba en sus edades de más alta participación económica, la actividad agrícola seguía constituyéndose como una fuente de empleo importante. No obstante, las políticas económicas posteriores a la crisis no sólo estuvieron acompañadas de una reducción en la relevancia de la agricultura como generadora de empleo, sino también de una promoción de cultivos no tradicionales que exigió a las empresas agrícolas poner en práctica nuevos conocimientos (González Mejía 1999).

De acuerdo a este contexto, el propósito original del presente artículo es mostrar que los ancianos son un grupo de riesgo social pues entre ellos la incidencia de la pobreza es alta. Se desea mostrar también que esta vulnerabilidad se fue formando al poder aprovechar los cambios que vivió el país durante la segunda mitad del siglo XX, en menor medida que las generaciones más recientes. Este proceso se puede entender como un efecto de cohorte.

FUENTES DE INFORMACIÓN Y MÉTODOS

El programa de Encuestas de Hogares conducido por el actual INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) constituye la fuente oficial para medir desempleo y pobreza en Costa Rica. El primer programa de encuestas de hogares se inició en 1966. En el presente documento, se utilizaron las encuestas de hogares de los dos últimos programas: el que se llevó a cabo entre 1976 y 1986 (denominado Encuestas Nacionales de Hogares, Empleo y Desempleo), y el actual que se inició en 1987 (denominado Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples) (Céspedes y Jiménez 1987). Desde que inició el último ciclo, el trabajo de campo se realiza una vez al año y julio es el mes de referencia. Las Encuestas se encuentran en línea en el sitio de Internet del Centro Centroamericano de Población[3], por lo que se utilizaron las bases de datos disponibles en dicho sitio. Dicha decisión conllevó un problema en el análisis de quién es pobre y quién no lo es dentro de la muestra, dado que la batería de preguntas utilizadas para definir pobreza es diferente entre ambos programas (Céspedes y Jiménez 1987). En el programa de 1976-1986 se recogía información acerca de los ingresos por empleo, mientras que en el programa iniciado en 1987, se obtiene también datos sobre ingresos por otros conceptos, tales como pensiones (jubilación), transferencias intrafamiliares, transferencias del Estado o dividendos de inversiones. Más aún, el actual ciclo contiene una serie más detallada de preguntas para captar ocupados, por lo que la medición de salarios o ganancias por empleo propio es también más completa.

[3] http://encuestas.ccp.ucr.ac.cr/

Aunado a esta situación, la estimación de pobreza proveniente de las Encuestas de Hogares se produce con base en el método de la línea de pobreza sugerido por la CEPAL. Para utilizar el método, se debe calcular el valor de una canasta de bienes y servicios equivalente a los productos que un hogar requeriría para satisfacer un nivel mínimo de consumo calórico. Si bien es cierto se siguió el mismo procedimiento en ambos programas, la canasta para el ciclo 1976-1986 está basada en una encuesta de consumo diferente que la canasta para el ciclo 1987-2002. (Céspedes y Jiménez 1987). Estas características plantean la interrogante de si ambas mediciones de pobreza son comparables. Céspedes y Jiménez (1995) concluyen que en términos estrictamente estadísticos, ambas no son comparables. Por consiguiente, la falta de comparabilidad entre los distintos programas de Encuestas de Hogares, y entre estos y los Censos de Población (de 1973, 1984 y 2000), pueden estar afectando los resultados que se presentan en este artículo. Una limitación adicional consiste en que los niveles de pobreza son medidos para todo el hogar, y no para cada persona. Por consiguiente, una persona con un ingreso superior al salario mínimo puede ser clasificado como pobre, si el ingreso *per cápita* de su hogar está por debajo de la línea de pobreza. El presente análisis puede estar afectado por esta característica, pues la probablidad de que alguien sea clasificado como pobre puede depender de variables del hogar (arreglos residenciales, participación diferencial en el mercado de trabajo entre los miembros del hogar, etc.). Este tipo de variables no fue incluido por la dificultad que presenta su construcción desde el sitio de Internet de donde se extrajeron los datos. Se espera en un futuro poder incorporarlas en un análisis más detallado o con otras fuentes de datos.

Con respecto del método escogido, se decidió utilizar el de la línea de pobreza porque el INEC lo calcula anualmente y está incluido como variable en las bases de datos que se emplearon para el análisis. Esta metodología capta mejor las variaciones coyunturales del indicador a través del tiempo, pero, por consiguiente, tiene limitaciones para medir la pobreza más estructural, que está asociada con la acumulación de la riqueza a través de la vida. Esto quiere decir que una persona que en el período de referencia tenía ingresos bajos puede ser clasificada como pobre, a pesar de que sea dueña de una casa u otro tipo de activos. Un criterio alternativo para medir la pobreza es el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (Céspedes y Jiménez 1995, PEN 2002a), pero no se cuenta con una medición de la pobreza según este criterio para cada una de las encuestas anuales.

La estrategia metodológica seguida para estudiar el fenómeno propuesto es utilizar la serie de tiempo de la proporción de personas que viven en hogares pobres, para estimar los efectos de edad, cohorte y período. Para esto, se siguió un procedimiento recomendado por Angus Deaton (1997) para analizar un conjunto de estudios transversales como series de tiempo, tomando a las cohortes como las unidades de estudio. De acuerdo a este autor (1997), un conjunto de encuestas transversales unidas como una sola base de datos presenta la limitación de que no permite describir la dinámica a lo interno de cada cohorte. Sin embargo, la metodología propuesta permite controlar por efectos fijos no observables. Otras de las ventajas citadas son: i) que no se está sujeto al problema de pérdida de muestra (atrición) como los estudios longitudinales que por esta razón pierden representatividad acerca de la población de estudio; ii) que la forma propuesta de manejar los datos de cohorte neutraliza un poco más el error de medición porque la variable que se sigue a través del tiempo es un promedio (o cualquier otra medida de posición), lo cual hace que errores en distintas direcciones se compensen; iii) que los datos a nivel de cohorte permiten extender un puente entre el análisis a nivel micro (datos individuales) y a nivel macro (típicamente la metodología econométrica de series de tiempo); y iv) que los datos de cohorte permiten juntar información de distintas fuentes siempre que dicha información se refiera a la

misma cohorte[4]. Aparte de la limitación de no poder describir la dinámica a lo interno de las cohortes, el método propuesto por Deaton presenta otra desventaja. Si la variable de interés está medida con estadísticos de posición (medias, medianas), los resultados de un modelo que incluya dicha variable pueden llevar a conclusiones erróneas debido a falacia ecológica (King 1997). En otras palabras, una cohorte que tiene una media k en cierta variable puede estar compuesta por dos subpoblaciones con valores extremos en dicha variable, pero al estar trabajando con agregados, la cohorte está siendo representada por el valor k.

El método propuesto por Deaton (1997) supone el uso de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para estimar los efectos de cohorte, edad y período en variables tales como ingreso individual, ingreso del hogar, consumo y ahorro. Aunque sugiere la posibilidad de usar distintas variables de tendencia para capturar dichos efectos, este investigador realiza la descomposición usando una serie de variables dicotómicas ("dummy variables") para la cohorte, la edad y el período. No obstante, se da el problema de que la cohorte se puede entender como una combinación lineal de la edad y el período. Por esta razón, Deaton propone no sólo el excluir dos de las variables para eliminar la colinealidad perfecta entre las "dummies", sino también una normalización para uno de los efectos, en este caso el de período (Deaton 1997). Esta normalización es tal que el efecto de tiempo (o período) captura las fluctuaciones cíclicas a través de los años. Para lograr lo propuesto, utiliza la siguiente fórmula:

$$d_t^* = d_t - [(t-1)d_2 - (t-2)d_1], \qquad (1)$$

donde d_t^* es la nueva "dummy" para cada año y d_t es la variable dicotómica original (igual a 1 en el momento t, y 0 en el resto), ambas en el momento t. Esta normalización logra que el efecto de período sea ortogonal a una variable de tendencia. Entonces, para encontrar los efectos de tiempo, cohorte y edad, se corre una regresión con todas las "dummies" de cohorte (excepto una), todas las "dummies" de edad (excepto una), y un conjunto de T-2 "dummies" de año, donde T es el total de años (o encuestas con las que se cuenta).

Debido a que el presente modelo busca analizar la pobreza (que tiene escala nominal) y no variables como las que analizó Deaton (que tienen escala de intervalo, como ingreso o consumo), la descomposición no se efectuó con un modelo de Mínimos Cuadrados, sino más bien con una regresión logística con datos agrupados[5]. Se consideró que este modelo describiría mejor las proporciones de pobres que otros modelos para variables discretas, como la regresión de Poisson o la regresión binomial negativa.

Después de calcular el modelo básico con la descomposición únicamente, se le hicieron ciertas variantes. La primera de ellas fue separar el análisis por sexo. Se prefirió calcular dos modelos distintos en lugar de uno solo con la variable sexo como explicativa, porque se consideró que el comportamiento de la proporción de pobres entre hombres y mujeres era diferente, particularmente en lo que atañe al efecto de edad. También se añadió una serie de variables explicativas que ayudan a explicar la evolución de la pobreza en Costa Rica en los últimos 21 años. La variable más importante por considerar es la educación. Distintas teorías, sobre todo las centradas en el retorno a la inversión del Capital Humano, ligan el nivel de instrucción con la probabilidad de ser pobre (Thurow 1967, O'Neill 1995). En el caso del presente artículo, se desea mostrar que el nivel de instrucción medio de la población ha venido incrementándose y

[4] Por ejemplo, información sobre egresos hospitalarios provista por la Caja Costarricense del Seguro Social se puede combinar con la información de la Encuesta de Hogares, siempre y cuando se definan las mismas cohortes.

[5] Comando blogit en STATA.

como es de esperar esto se ha dado entre las cohortes nacidas más recientemente, por lo que este incremento en la educación media explica parcialmente el efecto de cohorte. Las otras tres variables incluidas están más relacionadas con el ciclo de vida de una persona: la tasa de participación económica -la cual equivale a la proporción de personas de 12 años y más que pertenecen a la fuerza de trabajo-, la tasa de jefatura (o proporción de jefes en cada grupo de edad) y el porcentaje de viudez. La actividad económica es un factor importante para la explicación de los diferenciales de pobreza, no sólo entre la vejez, sino también a través de todo el ciclo de vida de una persona (Thurow 1967, Céspedes y Jiménez 1987). La participación económica es baja durante la etapa más tardía de la vida (al igual que durante las etapas más tempranas). En cuanto a la tasa de jefatura, esta comienza baja durante la juventud y va incrementándose a medida que los varones se casan; entre las mujeres, la tasa de jefatura reviste importancia pues las Encuestas de Hogares costarricenses han encontrado repetidamente que las mujeres solas jefas de hogar se encuentran entre los grupos más vulnerables en términos socioeconómicos (PEN 2002a, 2002b). La proporción de viudos y viudas se incorporó al análisis dado que otros estudios anteriormente citados (Ross et al 1987, Holden et al 1988) han encontrado la alta asociación entre mujeres de edades avanzadas, pobreza y viudez. Se espera que la proporción de viudas explique también parte del efecto de edad y parte del efecto de cohorte sobre la pobreza. Una posibilidad analítica que originalmente se había pensado aprovechar fue el definir las cohortes no sólo por año de nacimiento, sino también por región de residencia, mas surgió el problema de cómo ubicar o diferenciar a los migrantes, pues una persona que en 1981 vivía en la Región Chorotega y en 1987 vivía en la Región Central no se le podría asignar a una cohorte específica sin considerar en el modelo alguna medida de salida y entrada a la cohorte, no sólo por medio de migración como por medio de la mortalidad diferencial por cohorte. Las variables regionales no se incluyeron en el modelo, aunque se utilizó la región de residencia en un análisis descriptivo hacia el final del artículo para explicar mejor el fenómeno.

Es importante hacer notar que no todas las encuestas disponibles en el sitio de Internet del CCP cuentan con todas las variables que se requerían. Por este motivo, se decidió hacer el análisis no con todos los años, sino con las encuestas de cada tres años iniciando en 1981, año en el que las consecuencias de la crisis económica no se traducen inmediatamente en incrementos en los porcentajes de pobreza ; por consiguiente, se emplearon las encuestas de 1981 y 1984 (del primer programa) y las de 1987, 1990, 1993, 1996, 1999 y 2002, para un total de 8 períodos. Entre estas, la de 1984 no contaba con la variable sobre nivel educativo, por lo que esta se imputó usando un promedio de las encuestas de 1983 y 1985. Se usó la misma estrategia con la variable de proporción de viudez, pues las encuestas del programa 76-86 no contenían dicha información. La decisión de tomar las encuestas de cada tres años tiene otra ventaja. Deaton (1997:p.121-127) argumenta que las inferencias que se pueden hacer con el modelo tienen el supuesto de que las encuestas son independientes una de la otra. No obstante, las Encuestas de Hogares en Costa Rica no son estrictamente independientes una de la otra porque cada uno de los dos programas parte de una muestra maestra, y dentro de cada segmento seleccionado por Probabilidad Proporcional al Tamaño (PPT), durante los períodos 1976-1986 y 1987-1994 se rotaba el 50% de los conglomerados. Esto quiere decir que aproximadamente un 50% de los hogares entrevistados eran los mismos en dos encuestas consecutivas. Si se toman las encuestas de cada tres años, la probabilidad de que se entreviste a los mismos hogares es prácticamente nula, respetando de alguna manera el supuesto de independencia ó al menos disminuyendo la correlación intraclase entre encuestas. El problema surge con las últimas tres encuestas pues a partir de 1995 se rotó únicamente el 25% de las muestras. Al final se decidió seguir con esta regla de cada 3 años y no cada 4 años, pues esto último reduciría el número de encuestas disponibles para analizar, afectando también la potencia del análisis en términos de número de observaciones (en términos de número de cohortes).

RESULTADOS

Antes de mostrar las estimaciones de los efectos de edad, cohorte y período, es importante observar la evolución de la pobreza a través del tiempo, así como los grupos que presentan altos porcentajes. La Figura 2 muestra la serie de tiempo del porcentaje de hogares pobres entre 1980 y 2002. Nótese cómo la línea presenta un pico en 1982, lo cual coincide con los efectos de la crisis socioeconómica. Además, destaca también la tendencia casi horizontal desde 1994. El Cuadro 1 presenta, para el año 2002, el porcentaje de personas que habitan en hogares pobres en ciertos grupos demográficos particulares: población que habita en hogares encabezados por mujeres, menores de 12 años, hombres entre 12 y 17 años, mujeres entre 12 y 17 años, y personas de 65 a 74 años y de 75 años y más separadas por sexo. Como puede verse, entre estos grupos, son las personas mayores de 75 años, las mujeres entre 65 y 74 años, y los niños menores de 12 años los que tienen mayor probabilidad de vivir en un hogar pobre, pues sus respectivas proporciones de ser pobre superan el 30 por ciento.

La Figura 3 muestra la evolución de la proporción de pobres entre 1980 y 2002 por cohorte nombrada de acuerdo al año de nacimiento (panel A), así como la evolución a través de la edad de la proporción de pobres también para cada cohorte (panel B). Para simplificar el gráfico, las cohortes están agrupadas en 5 categorías: nacidos antes de 1921 (80 años ó más en 2000), nacidos entre 1921 y 1935 (de 65 a 79 años en el 2000), nacidos entre 1936 y 1950 (de 50 a 64 años en 2000), nacidos entre 1951 y 1965 (de 35 a 49 años en 2000) y nacidos después de 1965 (entre 15 y 34 años en 2000). El salto producido por la crisis económica de 1981-1982 domina el gráfico y en dicho período todas las cohortes presentan una proporción de pobres de entre 55% a 65%. No obstante, también se puede apreciar como las líneas de las cohortes más viejas –nacidas antes de 1935- se mantienen siempre por arriba de las líneas de las cohortes más recientes. Esta gráfica no expresa directamente el efecto de cohorte, que está confundido con el efecto de edad. Por ejemplo, la línea de la cohorte más joven -cuyos individuos tenían a lo más 15 años en 1981- exhibe el punto más alto en el gráfico para el año 1982, pero en el 2002 -cuando la cohorte tiene entre 15 y 36 años- muestra la segunda proporción más baja entre los grupos. Parte de este descenso se debe a que a través del ciclo de vida, a medida que las personas van adquiriendo más experiencia o educación (o ambas), su probabilidad de habitar en hogares pobres va disminuyendo; parte del descenso también se podría explicar porque estas personas se pudieron beneficiar de las políticas económicas y sociales de los ochentas y los noventas (impulso a la educación, diversificación productiva, etc.), en mayor medida que otras cohortes. De acuerdo al panel B de la Figura 3 las líneas de las cohortes más jóvenes están consistentemente por debajo de las líneas correspondientes a las cohortes más viejas, al ser observadas cuando tenían la misma edad. De esta forma, cerca de un 20% de las personas nacidas después de 1965 fueron pobres cuando tenían 25 años, mientras que alrededor de un 34% de las personas nacidas entre 1951 y 1965 lo fueron a esa misma edad. Esta diferencia expresa efectos de cohorte al igual que de período, si se tiene en cuenta que un efecto de cohorte expone las características de una generación a cierta edad en un momento determinado, pues algunos de los individuos que nacieron entre 1951 y 1965 cumplieron 25 años precisamente en medio de la crisis económica del 81-82.

¿Qué características han tenido las cohortes que en 2002 se pueden considerar “de ancianos”, a través de las últimas dos décadas? El cuadro 2 muestra un resumen de las particularidades de tres cohortes de varones y de mujeres (las de 1906-1915, las de 1916-1925 y las de 1926-1935) a través del tiempo, al igual que el indicador correspondiente a todo el país (los renglones en negrita). Se incluyeron las variables independientes por las que se tratará de explicar el comportamiento de los efectos. Cabe apreciar que el nivel medio de escolaridad de todo el país ha venido aumentando de 6.4 años a 7.5 años entre 1980 y 2000. No obstante, por lo

anteriormente explicado, los años de estudio de las cohortes más viejas se mantienen relativamente constantes durante el período estudiado, con promedios menores a 5 años. Las fluctuaciones que se observan se deben a los pequeños tamaños de muestra y posiblemente también a una mortalidad diferencial por nivel educativo.[6] Se puede observar también que la proporción de viudez tiene una tendencia aproximadamente estable a través del tiempo, particularmente entre los hombres. La mayor proporción de viudas que de viudos revela también el conocido fenómeno de la sobremortalidad masculina. La tasa de jefatura es alta entre los hombres, pero es palpable su disminución entre las cohortes más viejas. Entre las mujeres, la tasa de jefatura ha venido incrementándose entre 1980 y 2000. Entre las cohortes más viejas se observa un incremento que puede estar asociado con la viudez. En cuanto a la tasa de participación económica, como se podía esperar, la participación en actividades laborales va decreciendo para las cohortes más viejas. Además, al igual que con la tasa de jefatura, el último cuarto del siglo XX en Costa Rica presenció un aumento en la participación económica femenina.

Como se explicó en el apartado metodológico, se buscaba estimar los efectos de período (que expresa principalmente componentes cíclicos), de edad y de cohorte. Para fines ilustrativos, la Figura 4 contiene una combinación de gráficas que presentan estos cálculos, usando la serie anual ente 1987 y 2002, y el efectuado usando la información de cada tres años.[7] Tal y como se esperaba, el efecto de período –mostrado en el panel B- está dominado por la crisis socioeconómica del 81-82. La serie trienal no capta el incremento en los niveles de pobreza del año 1991, pues este dato no está incluido. Se esperaba también que a partir de 1993, se observara una línea prácticamente horizontal, coincidente con el estancamiento en el porcentaje de pobres que se mostró en la Figura 2 (Barahona Montero 1999b). Por el contrario, se aprecia un leve pero sostenido incremento. Este hallazgo hace pensar que si los efectos de la composición de la población por cohorte y edad se neutralizaran, se estaría observando un incremento en el porcentaje de costarricenses viviendo en hogares pobres. Además, la gráfica correspondiente a la serie anual ilustra claramente cómo el ciclo político económico incide en el nivel general de pobreza que se observa cada año; cabe resaltar que estas variaciones cíclicas presentan una magnitud menor durante las administraciones Figueres Olsen y Rodríguez Echeverría.

El efecto de edad se encuentra en el panel A de la Figura 4. Para observar su comportamiento, hay que tener en cuenta que la limitada disponibilidad de los datos hace que las cohortes intermedias (nacidas a mediados de siglo) dominen el cálculo del efecto; así por ejemplo, un individuo nacido en 1950 está representado en la serie por personas que tenían 31 años en 1981, 34 años en 1984, y así sucesivamente hasta personas con 52 años en 2002. En cambio, una persona nacida en 1975 no está siendo representada en los datos desde 1981 hasta 1990 (pues la submuestra que lo representaría contaba con menos de 18 años en las encuestas respectivas). Entre los hombres, el efecto de edad sobre la pobreza tiene una disminución más marcada que entre las mujeres. No se aprecian discrepancias en las gráficas femeninas entre la serie anual y la serie de cada tres años; por el contrario, entre los hombres, el efecto de la edad es menos pronunciado en la serie anual que en la trienal (en otras palabras, la curva es más plana con la serie anual). Además, la forma del gráfico es bastante elocuente: se tiene una probabilidad alta

[6] Llama la atención que al comparar los niveles medios de educación entre 1980 y 2000, los promedios del 2000 son menores. Esto implicaría que entre los miembros de dichas cohortes, los que tuvieron una mortalidad más alta fueron los más educados. No obstante, no se cuenta con datos para poder justificar esta interpretación. Las variaciones también se pueden deber a los reducidos tamaños de muestra para dichas subpoblaciones.

[7] Como ya se explicó, en los análisis posteriores se prefirió usar la serie trienal para mantener el supuesto de independencia de las observaciones entre encuestas

de ser pobre entre los 18 y los 29 años, pero a partir de los 30 años (aproximadamente) la proporción de pobres va disminuyendo. Esto se explica porque se esperaría que un individuo promedio empiece a obtener más ingresos a medida que va teniendo más experiencia laboral. No obstante, después de los 60 años (una edad cercana a la edad modal para jubilación) la proporción de pobres vuelve a crecer. ¿Es esto un producto de la cantidad y tipo de datos disponibles? Esta explicación es posible, pues las observaciones correspondientes a los mayores de 65 años forman parte casi en su totalidad de las cohortes más viejas. Más adelante en el artículo se tratará de explicar este fenómeno usando una serie de variables independientes en el modelo.

En la sección C de la Figura 4 se describe el efecto de cohorte; las cohortes están nombradas de acuerdo al año de nacimiento. Nuevamente, no se observan discrepancias entre las series anual y de cada tres años entre las mujeres, pero entre los varones, el efecto es más fuerte (es decir, la curva es más inclinada) con la serie de cada tres años que con la serie anual. En general, la figura ilustra un comportamiento que decrece en forma prácticamente lineal, lo cual quiere decir que los miembros de una cohorte tienen, en promedio, una probabilidad más alta de ser pobres que los nacidos un año después, por lo que se podría argumentar que los altos niveles de pobreza entre los adultos mayores en Costa Rica se pueden explicar principalmente como un efecto de cohorte, y también parcialmente como un efecto de edad, según lo que muestra la figura 3. No obstante, la línea correspondiente al efecto de cohorte tiene una pendiente claramente mayor que la pendiente del efecto de edad posterior a los 60 años.

El cuadro 3 presenta pruebas de hipótesis para evaluar si los efectos calculados son significativamente distintos de cero. Dado que los efectos fueron calculados con variables "dummy", no se tiene el valor de una pendiente con su respectiva prueba t, sino más bien una prueba F de comparación de modelos. De esta manera la prueba de hipótesis correspondiente al efecto de edad es una prueba que compara el logaritmo de la verosimilitud del modelo con las variables dicotómicas de edad, contra el logaritmo de la verosimilitud del modelo sin ellas. Como puede apreciarse, los efectos tienen un impacto en la variabilidad explicada por el modelo. Recuérdese además que los datos basados en la serie de cada tres años respetan el supuesto de independencia de las observaciones entre años, por lo que los resultados de sus pruebas son estadísticamente más confiables. Seguidamente, con la incorporación de las variables independientes, se analizará cómo cambian los gráficos antes mostrados.

Las variables independientes que se incorporaron son las mismas que se resumen en el cuadro 2, más implícitamente la variable sexo. El modelo se estimó usando los datos de cada tres años por las razones que se expusieron en el apartado metodológico. La Figura 5 presenta el efecto original de cohorte para la población masculina y para la población femenina, así como el efecto de cohorte después de controlar por las variables independientes en el siguiente orden: promedio de años de escolaridad, una interacción entre los años de escolaridad y el año 1984, porcentaje de la cohorte en la fuerza de trabajo (tasa de participación), porcentaje de jefes y porcentaje de viudos en la cohorte. Las líneas de la gráfica representan el efecto estimado con variaciones del modelo original, al que se le fue incorporando una nueva variable adicional a la vez. Por consiguiente, el primero es el modelo original; seguidamente se muestra el modelo original más los años medios de escolaridad; el tercero es el modelo original, con la educación y la interacción de esta con el año 1984; y así sucesivamente. En primer término, la curva descendente significa que las cohortes más viejas tienen mayor probabilidad de vivir en hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza. Además, como se puede apreciar en el gráfico, la educación tiene el impacto más fuerte sobre el efecto de cohorte, pero sólo al incorporar una interacción entre los años medios de educación y el año 1984 (el año más cercano posterior a la crisis del 81-82) pues no sólo la pendiente de la segunda línea es menor que la de la primera línea, sino que la curva prácticamente se coloca alrededor del cero. Todas las demás líneas se traslapan con esta tercera

línea, lo cual quiere decir que el nivel medio de escolaridad es el que tiene un mayor impacto en el efecto de cohorte sobre la pobreza entre los varones. Entre las mujeres el comportamiento de la curva se torna extraño. En primera instancia, al añadir al modelo los años promedio de educación, la curva se traslada hacia el eje cero, al igual que lo que pasó entre los hombres. No obstante, al agregar la proporción de mujeres de cada cohorte participando en actividades económicas, la curva se vuelve a trasladar hacia arriba y se traslapa con la curva original. Aún más, al incorporar el porcentaje de jefatura en el análisis, la línea se coloca todavía más arriba de la posición de la curva original. Esto no implica que la educación no explique el efecto de cohorte sobre la pobreza femenina, sino que lo explica parcialmente, porque al controlar por participación económica y por jefatura de hogar entre las mujeres, se vuelve a encontrar un efecto de cohorte. En otras palabras, hay evidencia de que otra variable no tomada en cuenta en el presente análisis -dado que no estaba disponible- lograría explicar por qué las cohortes más viejas tienen más probabilidad de ser pobres que las cohortes más recientes. Estas variables podrían ser todas aquellas asociadas directamente al hogar (número de perceptores de ingresos, arreglos residenciales, etc. que como se dijo no se pudieron incluir), así como variables más históricas (historia laboral) que no se captan en las Encuestas de Hogares. También se puede estar dando un problema de identificación del modelo, dado que las variables independientes pueden estar fuertemente interrelacionadas[8].

Se siguió el mismo procedimiento descrito anteriormente para analizar los efectos de edad y de período. La Figura 6 muestra los cambios en el efecto de edad o ciclo de vida para varones y para mujeres. Las gráficas del efecto sin ninguna variable independientes tienen forma de U, acentuando la importancia que tienen las edades intermedias en disminuir la probabilidad de ser pobre. En el caso masculino, la educación vuelve a causar que la curva se traslade hacia el cero, lo cual quiere decir que parte del efecto de edad desaparece al controlar por educación. Pero, al incorporar el porcentaje de hombres que son jefes de hogar, la línea vuelve a trasladarse hacia abajo. En el caso femenino, los años medios de escolaridad nunca logran hacer desaparecer el efecto de edad, y al igual que entre los hombres, el incorporar la variable de jefatura del hogar, la gráfica se traslada hacia abajo. En general, se esperaba que una variable típica del ciclo de vida, el ser jefe de hogar, ayudara a explicar un posible efecto de edad. No obstante, sucede todo lo contrario: al controlar el efecto que tiene la proporción de jefes de hogar sobre la probabilidad de ser pobre, las gráficas muestran que a medida que se va envejeciendo hay menos probabilidad de ser pobre. Si se compara entre las Figuras 5 y 6, esto podría querer decir que, entre la población femenina para ciertas edades, el efecto perjudicial que tiene el pertenecer a una cohorte vieja se ve compensado por el efecto "protector" que tendría la edad. Así por ejemplo para una mujer, el tener 75 años implica que sus "chances"[9] de ser pobre disminuyen en un 85% ($1-e^{-1.93}$) con respecto de una persona de 18 años, pero el haber nacido en 1927 implica que sus "chances" de ser pobre aumentarían casi 5 veces más ($e^{1.75}$) con respecto de una persona nacida en 1984. En

[8] El problema de sobreidentificación del modelo se puede dar al estarle agregando dos variables independientes que, entre las mujeres, están altamente correlacionadas entre sí, y a la vez ambas tienen correlaciones altas con el efecto de cohorte sobre la probabilidad de ser pobre. El efecto de cohorte está estimado con coeficientes de regresión, y estos son sensibles a una alta correlación de su respectiva variable con otras variables independientes; en otras palabras un problema de alta multicolinealidad, que no está afectando los errores estándar porque el tamaño de muestra es bastante grande. En el cuadro A2 del Anexo se puede observar que, entre los hombres, aparte de los efectos de edad, cohorte y período, sólo la educación tiene un coeficiente estadísticamente significativo sobre la probabilidad de ser pobre. En cambio, entre las mujeres, tanto la educación como la tasa de jefatura tienen coeficientes significativos. La interrelación entre pobreza, jefatura del hogar y educación a través del tiempo y el ciclo de vida merece un análisis más detallado que el que se pretende en este artículo, dados los objetivos planteados.

[9] Entiéndase "chances" como una traducción del vocablo inglés "odds", el cual en correcto castellano se denominaría "momios".

términos netos, los chances de ser pobre por tener alrededor de 75 años y haber nacido en 1927 son un 16% menores ($e^{0.18}$) que los chances que tiene una mujer de ser pobre dado que tiene 18 años y nació en 1984. En cambio, de acuerdo con los resultados, para ciertas combinaciones de año de nacimiento y edad, los efectos de edad y cohorte entre la población masculina no se compensan, sino que se acentúan (hacia abajo); así por ejemplo, los "chances" de un hombre de 75 años nacido en 1927 de ser pobre ser son 45% más bajos que los de un varón de 18 años nacido en 1984, controlando por las diferencias en años de educación. La Figura 7 muestra las variaciones en el efecto de período surgidas al controlar por las variables independientes. Estas tienen poco peso y son muy similares entre hombres y mujeres. Dado que se dijo que el efecto de período está dominado por los ciclos económicos, era poco probable que las variables independientes seleccionadas -fundamentalmente, características de las personas- lo afectaran. Para un futuro análisis se podrían tomar variables macroeconómicas (tasa de inflación, tasa de devaluación del colón) ó políticas (variables dicotómicas que midan los distintos años de las administraciones presidenciales) para comprender aún más el comportamiento observado.

Hasta este punto, se tienen los siguientes hallazgos preliminares:

- El efecto de período está influenciado principalmente por la crisis de inicios de los ochentas y si se utiliza una serie anual, este describe el ciclo político económico.

- El porcentaje de personas que son jefes de hogar en cada cohorte y año incide sobre el efecto de edad en una dirección contraria a la que se esperaba, y esto posiblemente tenga una de dos interpretatciones: ya sea que, sobre todo entre las mujeres, se puede estar dando el "sesgo de variable omitida", es decir, el hecho de que se esté dejando fuera del análisis (por no tenerla disponible) cierta información que podría estar explicando el efecto de edad en la población femenina, o bien, que hay un problema de sobreidentificación del modelo.

- Se encuentra un claro efecto de cohorte, según el cual los miembros de cohortes más viejas tienen mayor probabilidad de ser pobres. Este efecto de cohorte se explica casi en su totalidad por el hecho de que las cohortes más viejas tienen en promedio menos años de estudio que las cohortes más recientes, especialmente entre la población masculina.

Otros autores (por ej., Céspedes y Jiménez 1988, PEN 2002b) ya han señalado que, en términos generales para toda la población, el nivel educativo está estrechamente vinculado con la probabilidad de ser pobre. Si el efecto de cohorte puede ser explicado (aunque sea parcialmente) por las diferencias en los niveles de instrucción entre generaciones, es válido preguntarse qué características de los adultos mayores de la actualidad median en esta relación. Como ya se ha repetido anteriormente, un efecto de cohorte describe cómo cierta generación experimentó una serie de eventos en el tiempo dada la edad común que tenían en el momento en que estos ocurrieron. Las cohortes de adultos mayores a principios del siglo XXI tuvieron la experiencia de haber sido jóvenes durante la guerra civil de 1948 y de haber atestiguado los cambios institucionales que caracterizaron a la Costa Rica de la segunda mitad del siglo XX. No obstante, el hecho de que hayan sido testigos de estos cambios no implica exactamente que se hayan beneficiado directamente de ellos. La evolución de las instituciones de Seguridad Social fue un factor fundamental para el logro de los altos niveles de esperanza de vida (y en general de salud) entre los costarricenses. Este hito también permitió fortalecer un sistema de jubilación que le asegurara ingresos a los costarricenses al finalizar su vida laboral. Sin embargo, a inicios de los setentas, todavía una proporción importante de la población no estaba asegurada. De acuerdo al censo de 1973, el 60% de los varones y de las mujeres no tenían seguro social. Según el censo de 1984, los porcentajes se redujeron a 30% para los varones y 27% para las mujeres. Tanto el

Censo del 2000 como la Encuesta de Hogares del mismo año[10] coinciden en que estas cifras son de 21% y 15%, respectivamente. Los cuadros 4 y 5 muestran que las cohortes nacidas antes de 1936 tienen coberturas de aseguramiento similares a las de todo el país para los años de 1973 y 1984. En el 2000, menos del 9% de estas cohortes no están aseguradas. ¿Cómo obtuvieron su seguro social? Usando los datos de la Encuesta de Hogares del 2000, se puede notar que una buena proporción de estas generaciones (una cuarta parte de las mujeres y una quinta parte de los varones) obtiene su seguro del llamado Régimen No Contributivo (RNC) ó del denominado Seguro por Cuenta del Estado. El RNC es un sistema en el cual los ancianos en situación de pobreza, sus dependientes y personas discapacitadas tienen derecho a los servicios de salud de la Caja Costarricense del Seguro Social y adicionalmente reciben un subsidio que proviene del 20% de los recursos del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares y del 5% de la contribución patronal sobre los salarios pagados (Córdoba Herrera 1995, Martínez-Franzoni y Mesa-Lago 2003), así como de los beneficios generados de la Lotería Electrónica (República de Costa Rica 1994). El Seguro por Cuenta del Estado es otra condición de aseguramiento dirigida a la población de indigentes que no tenga ningún otro tipo de seguro. A diferencia del RNC, sus beneficiarios no reciben ningún tipo de subsidio.

Las características intrínsecas del RNC ayudan a explicar su relación con una especie de perpetuación de la pobreza. El subsidio que se pagaba a los beneficiarios en enero del 2003 era de 13.800°° colones para los ancianos, madres solas e indigentes y de 81.200,00 colones para personas con parálisis cerebral. "Según la Ley de Protección al Trabajador, la pensión del RNC debería ser no menor del 50% de la pensión mínima por vejez de IVM[11] [Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte], sin embargo, en enero del 2003 la pensión del RNC era un 37% de la pensión mínima de IVM" (Martínez-Franzoni y Mesa-Lago 2003: p.31). Como se puede ver los ancianos en situación de pobreza son los que reciben este subsidio, pero el subsidio es tan bajo que si constituye la principal fuente de ingresos del hogar, este va a permanecer pobre. La Encuesta de Hogares del 2000 confirma el dato pues el 54% de los costarricenses de 65 años ó más con pensión del RNC viven en hogares pobres. Es imprescindible reconocer que uno de los principales beneficios de este régimen es ofrecer la posibilidad de recibir atención médica gratuita, un servicio fundamental para los adultos mayores y para los discapacitados. Sin embargo, esto no impide afirmar que en materia estrictamente de ingresos, los hogares beneficiados se mantendrán por debajo de la línea de pobreza si este subsidio sigue siendo la principal fuente de ingresos. ¿Cómo se liga este hecho con la educación? Según el cuadro 5, en el 2000 mientras la cuarta parte de los ancianos mayores de 64 años con nivel de primaria incompleta ó menos tienen pensión del RNC, la proporción baja a un 6% entre los que tienen sexto grado de primara ó más. Más aún, en 1973, según el Censo, entre las personas nacidas entre 1906 y 1935 (las cuales tenían entre 65 y 94 años en el 2000), un 61% de los que tenían menos de sexto grado de primaria no contaba con Seguro Social, pero un 57% de los que tenían mejor nivel educativo no estaba asegurado. En 1984, estas proporciones eran equivalentes a 26% y 19%, respectivamente. Las ligeras diferencias por sexo no modifican la conclusión. En resumen, lo que se quiere argumentar es que la alta proporción de pensionados del RNC (y de asegurados por cuenta del Estado) entre los actuales ancianos de Costa Rica aparenta estar relacionada con la alta proporción de no aseguramiento de estas cohortes en el pasado, particularmente durante la década de los setentas, pues se mostró que las personas con menos educación tenían menos probabilidad de estar aseguradas en el pasado y de tener una pensión del

[10] Este segmento del artículo utiliza la Encuesta de Hogares del 2000 en lugar de la del 2002, para poder tener cierto punto de comparación temporal con respecto del Censo del 2000.
[11] Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la CCSS

RNC en el presente.[12] Desde el punto de vista metodológico, se esperaba incluir la variable de condición de aseguramiento en el análisis de estimación de los efectos de edad, cohorte y período, pero las bases de datos de encuestas anteriores a 1991 disponibles en el sitio de Internet del CCP no contaban con dicha variable.

Esta relación entre no aseguramiento en el pasado y el estar asegurado por el RNC en el presente es todavía más patente si se desagrega por regiones. Si bien es cierto, el cuadro 6 no toma en cuenta la posible migración de personas principalmente de las áreas periféricas hacia la Región Central, en él se observa claramente que en la Región Central, la proporción de no aseguramiento era más baja que en el resto del país en 1973 y en 1984, y que la proporción de ancianos con pensión del RNC y la proporción de ancianos viviendo en hogares pobres son mayores en las regiones periféricas. Como la pregunta sobre condición de aseguramiento del Censo del 2000 no separa a los pensionados del RNC del resto de pensionados, la fuente para estas estimaciones es la Encuesta de Hogares del 2000. Dadas las limitaciones impuestas por el tamaño de muestra, la relación entre regiones, RNC, pobreza y nivel educativo se muestra en la Figura 8, dividiendo al país en sólo dos regiones, la Región Central y el Resto del País. El gráfico es elocuente exponiendo cuán mayor es la pobreza entre los pensionados con Régimen No Contributivo, particularmente en las regiones periféricas.

Pero las pensiones del RNC no son el único factor que puede estar mediando en la relación entre educación y pobreza entre los adultos mayores. Para el año 2000, entre los nacidos antes de 1935, el 29% de los que contaban con pensión de IVM vivían en hogares con ingresos por debajo de la línea de pobreza. Además, entre los pensionados, el 21% de los que tenían primaria incompleta ó menos eran pobres, mientras que sólo el 10% de los que tenían sexto grado de primaria ó más eran pobres. El hecho de que pensionados del régimen de IVM tengan ingresos por debajo de la línea de pobreza está asociado con los bajos ingresos que recibían cuando estaban trabajando. Como ejemplo, se puede comparar el ingreso primario promedio que recibían los miembros con seguro social directo de la cohorte masculina[13] nacida entre 1926 y 1935 en 1991 (o sea, entre los que estaban trabajando pero con edades cercanas a la edad de jubilación). El ingreso promedio era menor entre los menos educados (26.679°° colones) con respecto de los más educados(36.071°°). Si se observa,el monto promedio de pensión recibido por la misma cohorte en 2000 (en colones constantes de 1991), se podrá apreciar cómo se mantiene la relación entre nivel de educación e ingresos: los que tenían menos de sexto grado de primaria percibían 21.354°° colones, mientras que los que tenían sexto grado ó más percibían por pensión 49.480°°. La educación por sí misma no produjo que estas cohortes tuvieran menos ingresos, sino que medió para que una proporción más alta de los que tenían menos de primaria completa tuvieran ocupaciones de baja calificación con las cuales obtenían bajos ingresos. La submuestra no es lo suficientemente grande cómo para hacer un análisis detallado de composición ocupacional, pero como ejemplo, entre los varones menos educados de la cohorte 1926-1935, el porcentaje de ocupados en agricultura -que en promedio recibían menores ingresos que otros grupos ocupacionales (Céspedes y Jiménez 1988)- en 1991 era mayor (58%) que entre los más educados (15%).

[12] El argumento se sustenta sobre el supuesto de que la mayoría de los que eran asegurados directos en 1973 y 1984 tuvieron derecho a una pensión del Régimen Contributivo, la cual es sustancialmente mayor.

[13] Se escogió las cohortes masculinas debido a que entre las cohortes femeninas nacidas en ese mismo período tenían una baja participación en actividades económicas.

DISCUSIÓN

Mediante la estimación de los efectos de edad, cohorte y período sobre la proporción de pobres, se pudo mostrar que la proporción de pobres entre los adultos mayores se puede describir no sólo como un efecto de edad (las personas con edades más avanzadas tendrán una probabilidad mayor de ser pobres que los más jóvenes), sino principalmente como un efecto de cohorte (las cohortes más antiguas tienen una mayor probabilidad de ser pobres que las cohortes más recientes). El que la pendiente de este efecto de cohorte sea tan pronunciada como lo muestra el gráfico revela que las cohortes más antiguas han venido quedando progresivamente en desventaja a medida que Costa Rica ha cambiado. El hecho de que el nivel medio de educación logre explicar el efecto de cohorte al menos entre los hombres no hace más que confirmar el argumento esgrimido. El Estado Benefactor costarricense promovió la educación como un mecanismo de progreso durante la segunda mitad del siglo XX, y son las cohortes más recientes las que se han beneficiado más de este incentivo a la educación. Los adultos mayores costarricenses de comienzos del siglo XXI tuvieron menos oportunidades de incrementar su nivel educativo, por lo que durante los años previos a su salida de la fuerza laboral (por jubilación formal o informal), los menos educados obtenían ingresos que los arrastraron hacia la pobreza. Además, el hecho de que este efecto de cohorte se explique por una variable tan estructural como sus años medios de instrucción da evidencias de que los ancianos son el típico grupo que se puede calificar con el término de "pobreza dura". En otras palabras, a pesar de que no se tenga información longitudinal que pudiera corroborar el argumento, los datos hacen pensar que este grupo poblacional se ha mantenido pobre a través del tiempo, en lugar de ser un grupo que entra y sale de la pobreza de acuerdo a fluctuaciones económicas, como podría ser el caso de desempleados jóvenes que antes de entrar al mercado laboral eran pobres, pero en el momento en que la economía les permite hallar un trabajo, pueden salir de su condición de pobreza. El afirmar que estos ancianos representan "núcleos de pobreza dura" no implica que los futuros ancianos de Costa Rica lo van a seguir siendo, pues la forma monotónicamente decreciente del efecto de cohorte podría hacer pensar que a medida que los adultos de edades intermedias –que sí gozaron de los beneficios de los avances económicos y sociales de la segunda mitad del siglo- vayan siendo clasificados como ancianos, la pobreza entre adultos mayores podría empezar a disminuir. Lo que la afirmación sí implica es que parte del estancamiento que se observó durante los últimos años en el indicador sobre pobreza se pueda deber a la incapacidad de ciertos grupos como los ancianos de dejar de ser pobres cuando la coyuntura económica lo permitía, al menos temporalmente; y esta incapacidad puede estar relacionada con características adquiridas en edades tempranas y que cambian poco a través del tiempo, por lo que se podrían describir como efectos de cohorte. Los datos también parecen mostrar que estas cohortes se vieron particularmente afectadas con la crisis económica de 1981-1982 y que posiblemente la condición de pobreza de un número importante de ellos se viene arrastrando por dos décadas.

Se evidenció también que parte de la relación entre educación y pobreza entre los adultos mayores se puede explicar por el acceso diferencial que tuvieron a uno de los grandes hitos de la historia social costarricense: el derecho a una pensión por jubilación. El censo de 1973 ya mostraba cómo más de la mitad de los actuales adultos mayores de Costa Rica no estaba asegurado. En 1984, este proporción bajó pero aún así se mantuvo relativamente alta, pues una cuarta parte no contaba con ningún tipo de seguro social. A pesar de que los datos no lo hacen explícito, es razonable inferir que una proporción importante de las personas que no estaban aseguradas no tenían derecho a una jubilación del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, (o cualquier otro de los regímenes paralelos como el de Hacienda o el del Magisterio) por lo que una de sus fuentes de ingreso pasó a ser la pensión del Régimen No Contributivo, financiada con los dineros de inversión social del Estado costarricense. Adicionalmente, se mostró cómo es en las regiones periféricas donde se observaba una mayor proporción de no aseguramiento en 1973 y

1984, así como una mayor proporción de pensionados del RNC, y que parte de estas diferencias regionales se pueden explicar porque la Región Central tenía y tiene aún adultos mayores con un promedio más elevado de años de educación. Es importante destacar esta relación entre no aseguramiento y RNC ya que pese a los esfuerzos del Estado costarricense, más de un 15% de las generaciones próximas a jubilarse (los nacidos entre 1936 y 1945) no está asegurado (como se mostró en el cuadro 4). Parece entonces imprescindible trabajar en pronósticos que indiquen cuán vulnerables serían estas generaciones, dadas sus características. Desde el punto de vista metodológico, el análisis de cohortes propuesto por Deaton resulta útil para visualizar la evolución de un fenómeno a través del tiempo cuando no se tiene información longitudinal. Sin embargo, otros científicos sociales han propuesto otros métodos de descomposición en efectos de edad, cohorte y período (O'Brien et al 2003, Yang y Land 2003) que podrían ser más valiosos para tomar en cuenta efectos de rezago en el tiempo (por ejemplo, cómo afecta el que una proporción alta de una cohorte haya trabajado en ocupaciones de baja calificación sobre la probabilidad de ser pobre 10 ó 20 años después) o variables macroeconómicas que afectan en forma similar a las cohortes (por ejemplo, políticas salariales, inflación, devaluación del valor del colón).

BIBLIOGRAFÍA

Barahona Montero M. 1999a. El desarrollo económico. En: Quesada Camacho JR, D Masís Iverson, M Barahona Montero, T Meza Ocampo, R Cuevas Molina y JR Segura. 1999. Costa Rica contemporánea: raíces del estado de la nación. San José, CR: EUCR. 1ª ed..

Barahona Montero M. 1999b. El desarrollo social. En: Quesada Camacho JR, D Masís Iverson, M Barahona Montero, T Meza Ocampo, R Cuevas Molina y JR Segura. 1999. Costa Rica contemporánea: raíces del estado de la nación. San José, CR: EUCR. 1ª ed.

Caja Costarricense del Seguro Social CCSS. 2002. *Anuario Estadístico 2000*. En: http://www.info.ccss.sa.cr/actuarial/anrnc98.htm.

Centro Centroamericano de Población CCP. 2003. Esperanza de vida al nacer, a los 20 y a los 65 años de edad. Costa Rica 1930-2002. En: http://ccp.ucr.ac.cr/observa/CRindicadores/evida.htm

Céspedes VH y R Jiménez. 1987. *Evolución de la pobreza en Costa Rica*. San José,CR: Academia de Centroamérica. Serie Estudios No.5.

Céspedes VH y R Jiménez. 1995. *La pobreza en Costa Rica: Concepto, medición y evolución*. San José, CR: Academia de Centroamérica.

Córdoba Herrera A. 1995. *Regímenes de Pensiones de Capitalización Individual.* Comisión Nacional de Valores, División y Promoción de Desarrollo, Departamento de Proyectos.

Deaton A. 1997. *The analysis of household surveys: a microeconometric approach to development policy*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

del Pópolo F. 2001. *Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina*. Serie Población y desarrollo No.19.

Ginn J y S Arber. 1991. "Gender, class and income inequalities in later life". *The British Journal of Sociology* 42(3):369-396

González Mejía H. 1999. "Balance de las reformas económicas para el sector agropecuario 1983-1997 y perspectivas". En: Conejo Fernández C, H Mora Jiménez y JR Vargas (comp.). 1999. Costa *Rica hacia el siglo XXI: Balance de las Reformas Económicas 1983-1998*. Heredia, CR: EFUNA. 1ª ed.

Gratton B. 1996. "The Poverty of Impoverishment Theory: The economic well-being of the elderly, 1890-1950". *The Journal of Economic History* 56(1):39-61

Ham Chande R. 1996. "Las Reformas a la Seguridad Social: De la solidaridad intergeneracional a la privatización de las pensiones". *Demos* 9:36-37

Holden KC, RV Burkhauser y DJ Feaster. 1988. "The timing of falls into poverty after retirement and widowhood". *Demography* 25(3):405-414

Hurd MD. 1989. "The economic status of the elderly". *Science* 244(4905):659-664.

King G. 1997. *A Solution to the Ecological Inference Problem.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Martínez Franzoni J y C Mesa Lago. 2003. *Las reformas inconclusas: Pensiones y salud en Costa Rica. Avances-Problemas-Recomendaciones.* San José, CR: Fundación Friedrich Ebert.

Montes de Oca V. 1996. "La Tercera Edad: Situaciones sociales de los viejos". *Demos* 9:34-35

O'Brien RM, K Hudson y J Stockard. 2003. *A multi-level estimation of age, period, and cohort effects*. Paper presented at the 2003 Annual Meeting of the American Sociological Association, August 16-19, 2003, Atlanta, Georgia

O'Neill D. 1995. "Education and income growth: Implications for cross-country inequality". *The Journal of Political Economy* 103(6):1289-1301

Preston SH. 1984. "Children and the Elderly: Divergent Paths for America's Dependents (in Presidential Address)". *Demography* 21(4):435-457.

Proyecto Estado de la Nación PEN. 2002a. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: sétimo informe 2000. San José, CR: Proyecto Estado de la Nación.

Proyecto Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible PEN. 2002b. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: Octavo Informe 2001. San José, CR: Proyecto Estado de la Nación.

República de Costa Rica. Poder Legislativo. 1999. *Ley No. 7983. Ley de Protección al Trabajado*r. Agosto 1999.

Ross CM, S Danziger y E Smolensky. 1987. "Interpreting changes in the economic status of the elderly, 1949-1979. *Contemporary Policy Issues* 5(2):98-112

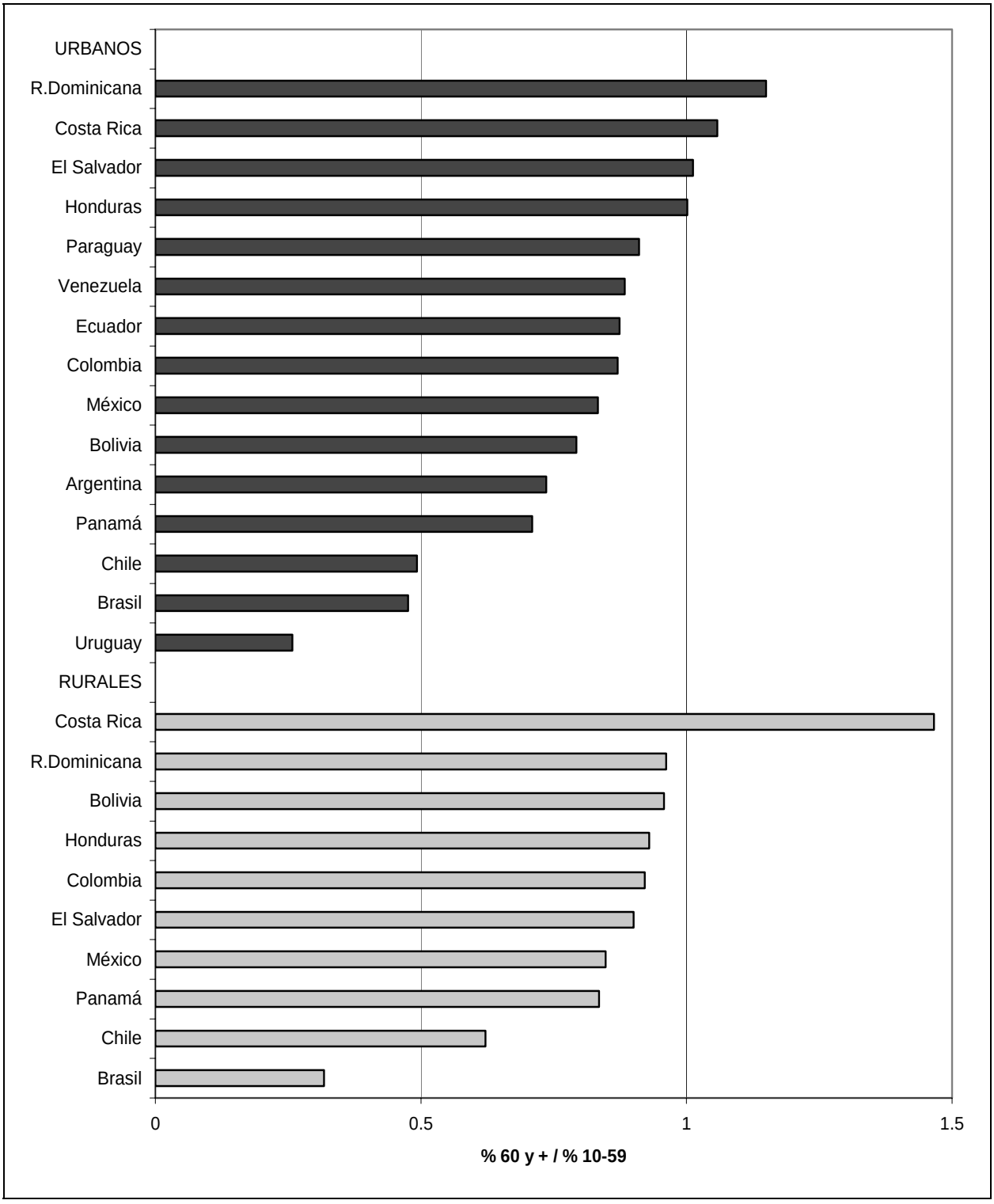
Segura JR. 1999. Costa Rica y su contexto internacional. En: Quesada Camacho JR, D Masís Iverson, M Barahona Montero, T Meza Ocampo, R Cuevas Molina y JR Segura. 1999. Costa Rica contemporánea: raíces del estado de la nación. San José, CR: EUCR. 1ª ed.

Thurow LC. 1967. The causes of poverty. *The Quarterly Journal of Economics* 81(1):39-57

Wong R y M Espinoza. 2002. "Bienestar económico de la población de edad media y Avanzada en México: Primeros resultados del Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México". Ponencia presentada en la *Reunión de Expertos en Redes Sociales de Apoyo a las Personas Adultas Mayores: el Rol del Estado, la Familia y la Comunidad.* CELADE, Santiago de Chile, 9-12 Diciembre 2002.

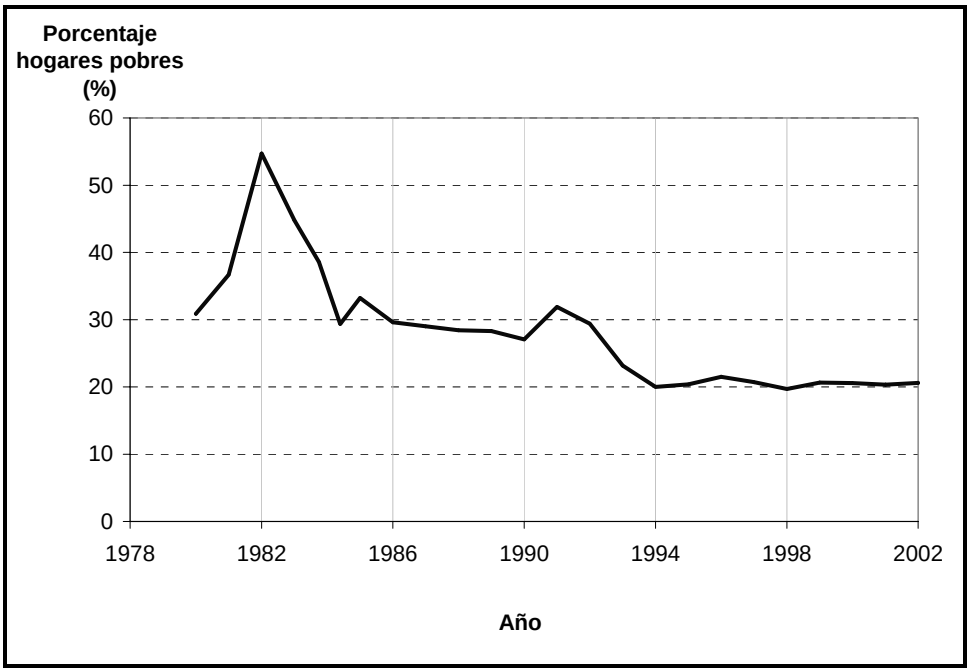
Yang Y y KC Land. 2003. *Age-Period-Cohort analysis of repeated cross-section surveys: Towards and integrated methodology.* Ponencia presentada en la reunion anual 2003 de American Sociological Association, August 16-19, 2003, Atlanta, Georgia.

Figura 1. América Latina: Razón del porcentaje de pobres entre la población de 60 años y más, dividido por el porcentaje de pobres entre la población de 60 años y más (Circa 2000), por país y zona de residencia



Fuente: Elaboración propia con datos de del Pópolo (2001).

Figura 2. Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres, 1980-2002



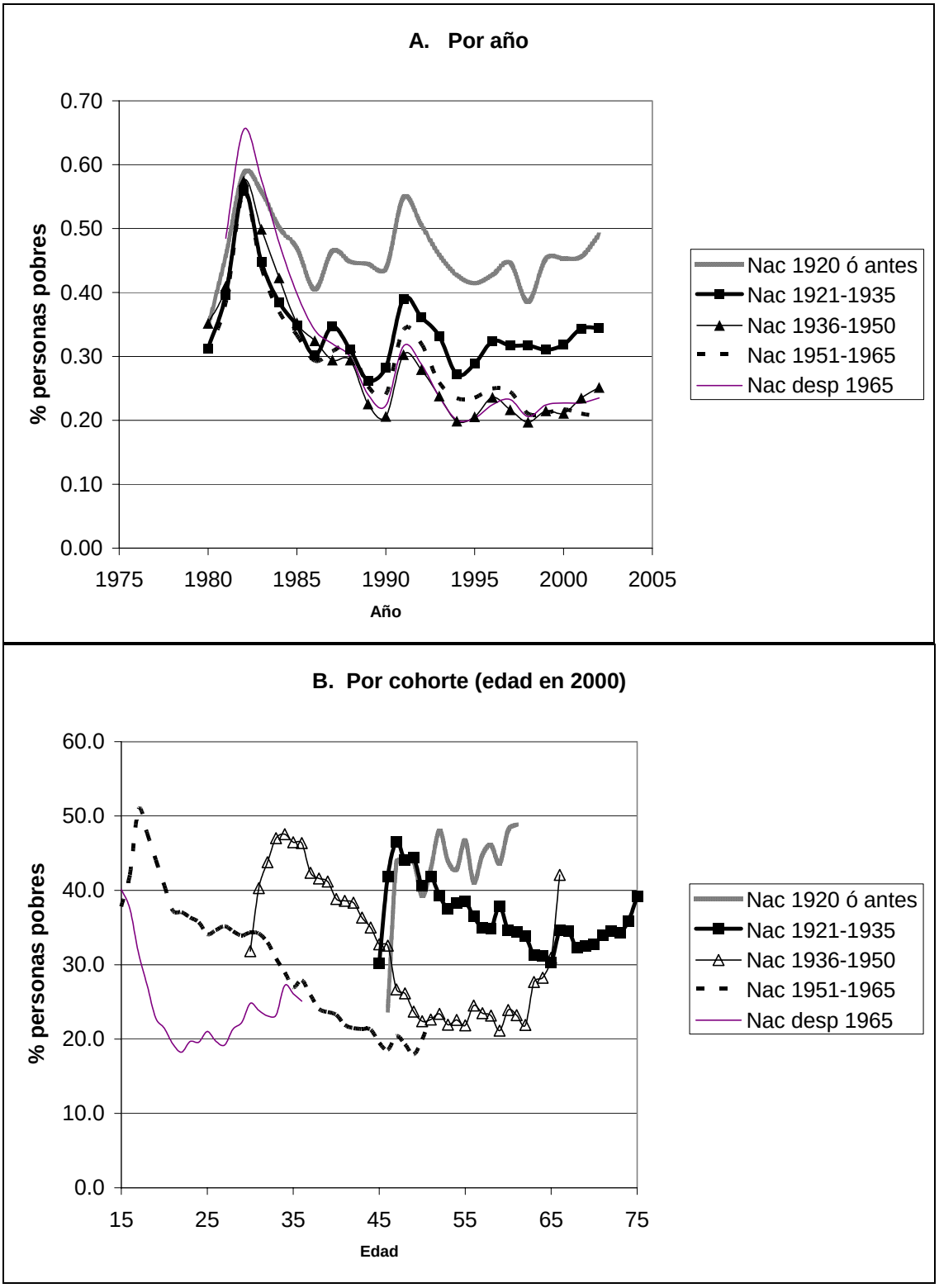
Fuente: Elaboración propia con las Encuestas de Hogares 1976-2002

Cuadro 1. Costa Rica: Porcentaje de personas que habitan en hogares pobres, por grupos en riesgo, 2002

Grupos demográficos	Tamaño de muestra	Población estimada	% de personas en hogares pobres
Total	**44,138**	**3,997,883**	**23,5**
Hombres	22,088	1,983,715	23,0
Mujeres	22,050	2,014,168	24,0
Personas en hogares con jefa femenina	9,366	898,692	28,2
Menores de 12 años	3,167	937,056	31,2
Hombres entre 12 y 17 años	3,167	273,143	30,1
Mujeres entre 12 y 17 años	2,905	256,407	26,0
Hombres de 65 a 74 años	727	66,999	26,1
Mujeres de 65 a 74 años	782	76,341	31,6
Hombres de 75 años y más	492	43,297	36,0
Mujeres de 75 años y más	514	51,852	31,9

Fuente: Elaboración propia con Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2002

Figura 3. Costa Rica: Proporción de personas pobres, por cohorte y edad, y por año y edad, 1980-2002



Fuente: Elaboración propia con Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2002
Nota: Las gráficas no son equivalentes pues el agrupamiento de las cohortes.

Cuadro 2. Costa Rica: Características de las cohortes masculinas nacidas antes de 1936 (personas de 65 años ó más en 2000), según año, 1980, 1982, 1985, 1990, 1995 y 2000. (En letra negrita los valores para el total del país)

Características de las cohortes	Hombres						Mujeres					
	1980	1982	1985	1990	1995	2000	1980	1982	1985	1990	1995	2000
Porcentaje de pobres	**28,4**	**53,0**	**34,7**	**25,7**	**25,0**	**26,6**	**29,4**	**55,7**	**35,4**	**25,1**	**26,6**	**30,3**
1906-1915	29,5	51,5	47,8	36,7	37,8	43,5	32,0	56,4	41,2	31,3	27,5	31,3
1916-1925	26,9	53,4	37,3	27,1	28,9	30,1	27,4	54,4	36,9	26,4	31,4	34,6
1926-1935	28,8	53,1	29,7	20,9	19,9	23,5	29,8	56,1	33,1	22,0	23,7	27,9
Nivel medio de escolaridad	**6,4**	**6,6**	**7,0***	**7,0**	**7,3**	**7,5**	**6,4**	**6,5**	**7,1***	**7,0**	**7,3**	**7,6**
1906-1915	3,3	3,6	3,5*	2,8	3,4	2,7	3,6	3,5	3,9*	3,2	3,8	3,8
1916-1925	4,5	3,8	4,2*	3,5	4,2	2,9	3,9	3,9	4,2*	3,5	3,7	3,7
1926-1935	5,0	4,7	5,3*	4,7	3,4	4,5	4,5	4,3	4,8*	4,1	4,3	4,2
Porcentaje jefes de hogar**	**63,6**	**61,4**	**62,0**	**64,4**	**65,5**	**63,2**	**13,0**	**14,2**	**13,7**	**13,7**	**15,6**	**17,6**
1906-1915	86,0	85,1	81,9	82,1	80,5	65,9	35,8	35,5	30,5	39,6	38,9	34,5
1916-1925	92,0	90,1	90,2	89,9	83,3	78,2	27,3	31,7	30,5	32,9	37,4	39,2
1926-1935	93,3	91,8	90,8	89,6	89,6	87,1	19,6	23,7	25,6	31,2	33,9	40,5
Porcentaje de viudez			*** 1,7**	**2,0**	**2,5**	**2,6**			*** 5,7**	**5,8**	**6,9**	**6,1**
1906-1915			* 12,7	7,7	36,4	43,2			* 38,4	38,0	79,7	66,8
1916-1925			* 5,3	4,8	20,9	20,4			* 21,0	17,9	45,5	47,3
1926-1935			* 1,9	1,4	4,6	8,8			* 3,4	6,3	20,8	31,2
Tasa bruta participación**	**83,6**	**83,0**	**81,9**	**82,0**	**82,0**	**79,3**	**27,0**	**29,0**	**28,2**	**33,7**	**35,0**	**37,8**
1906-1915	46,0	39,0	33,1	25,4	16,4	6,1	5,3	5,7	2,5	2,4	1,2	0,0
1916-1925	79,5	70,7	65,0	48,4	28,8	13,2	10,6	3,7	9,4	0,0	5,8	3,2
1926-1935	95,0	90,6	89,1	73,1	58,8	36,4	19,8	2,7	18,9	2,1	9,3	6,1

Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares 1980, 1982, 1985, 1990, 1995 y 2000 2

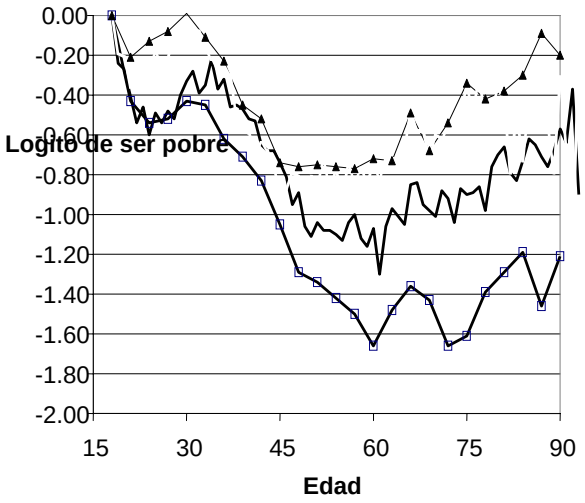
Nota: * Con base en el Censo de Población 1984

****** Población de 18 años ó más

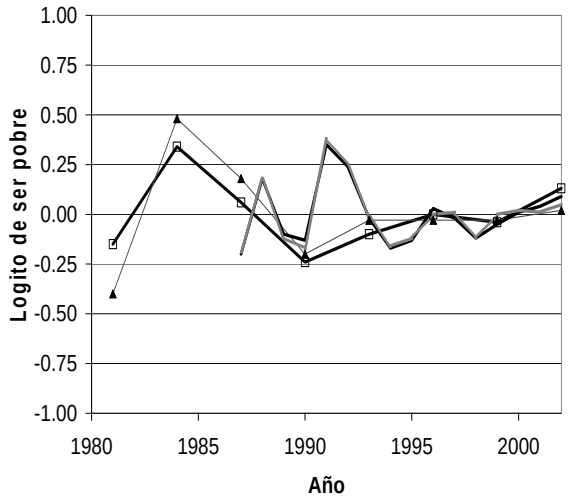
*** Población de 12 años ó más

Figura 4. Costa Rica: Efectos de edad, cohorte y período en la probabilidad de vivir en un hogar pobre, por sexo, según período de referencia (trienal 1980-2002 y anual 1987-2002)

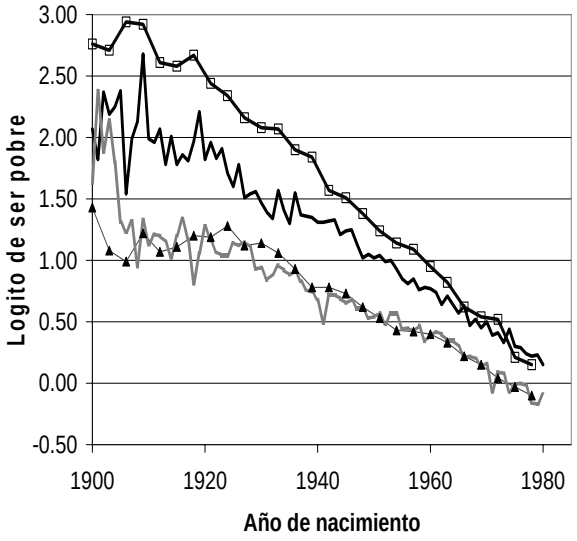
A. Efecto de edad

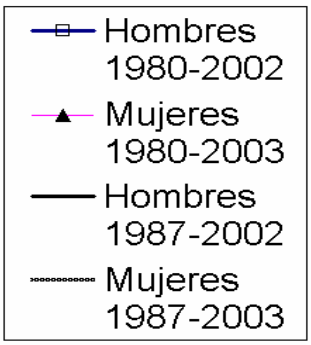


B. Efecto de período



C. Efecto de cohorte





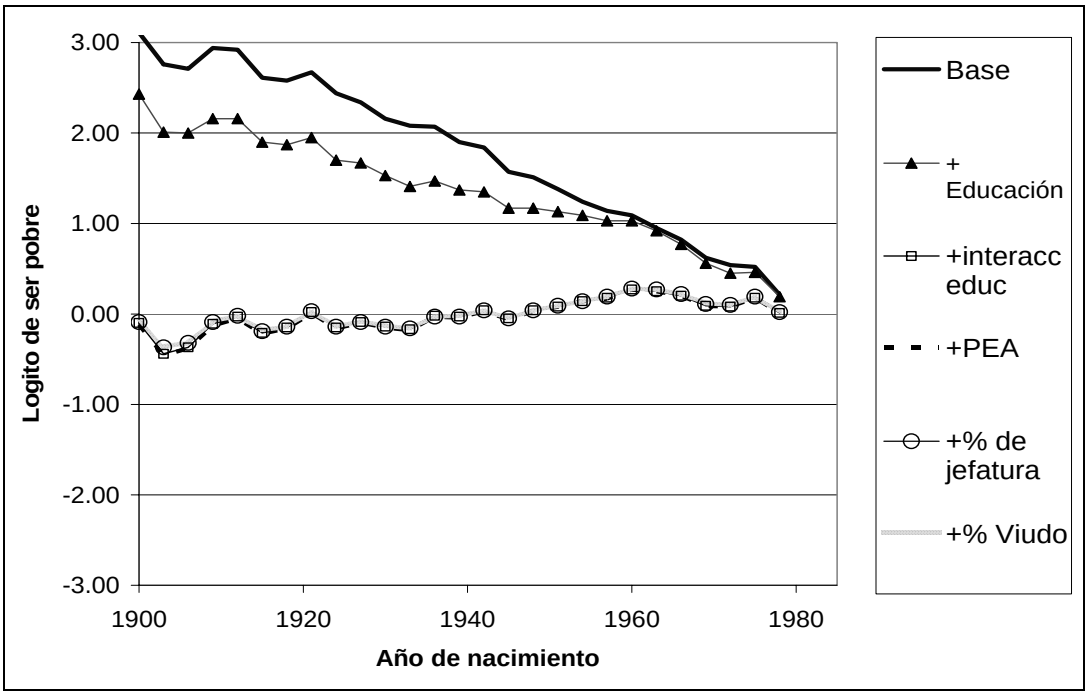
Cuadro 3. Costa Rica: Pruebas de hipótesis para los efectos de edad, cohorte y período del porcentaje de personas pobres, a partir de regresiones logísticas con datos de períodos anuales y con datos de períodos trienales, 1978-2002

Efecto	Períodos anuales		Períodos de cada tres años	
	Estadístico de prueba F *	p-value	Estadístico de prueba F *	p-value
Hombres				
Edad	511,23	0,000	315,75	0,000
Cohorte	273,07	0,000	91,18	0,000
Período	458,13	0,000	270,12	0,000
Mujeres				
Edad	539,72	0,000	297,28	0,000
Cohorte	251,71	0,000	90,83	0,000
Período	556,23	0,000	298,46	0,000

Nota: * La hipótesis nula de la prueba F es el modelo excluyendo las variables dicotómicas correspondientes al efecto que se está contrastando.

Figura 5. Costa Rica: Efecto de cohorte sobre la probabilidad de vivir en un hogar pobre, por sexo, controlado por una serie de variables independientes, 1980-2002. (medido en cambios en los logitos de ser pobre)

Hombres



Mujeres

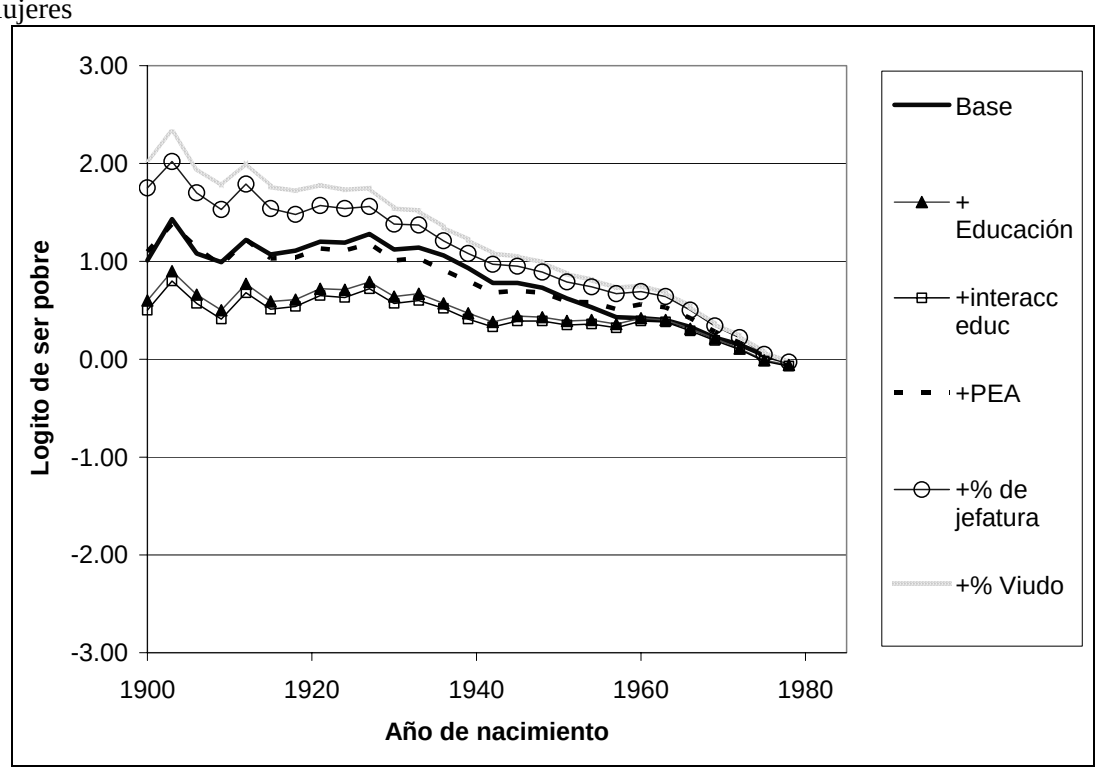
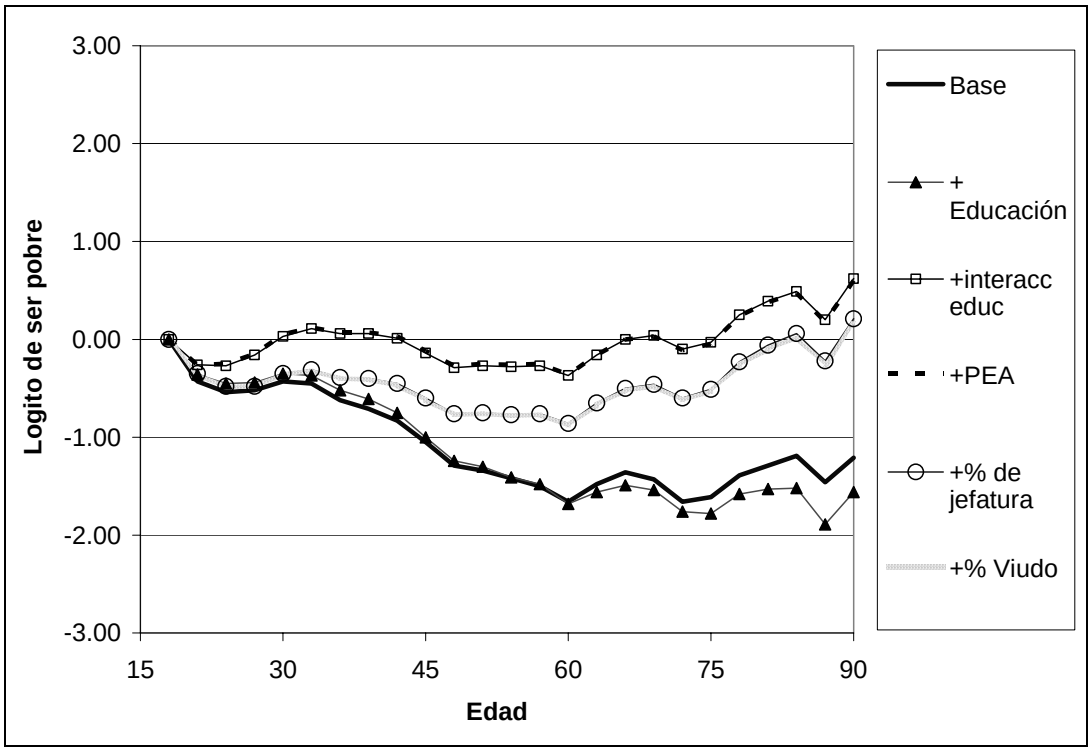


Figura 6. Costa Rica: Efecto de edad sobre la probabilidad de vivir en un hogar pobre, por sexo, controlado por una serie de variables independientes, 1980-2002. (medido en cambios en los logitos de ser pobre)

Hombres



Mujeres

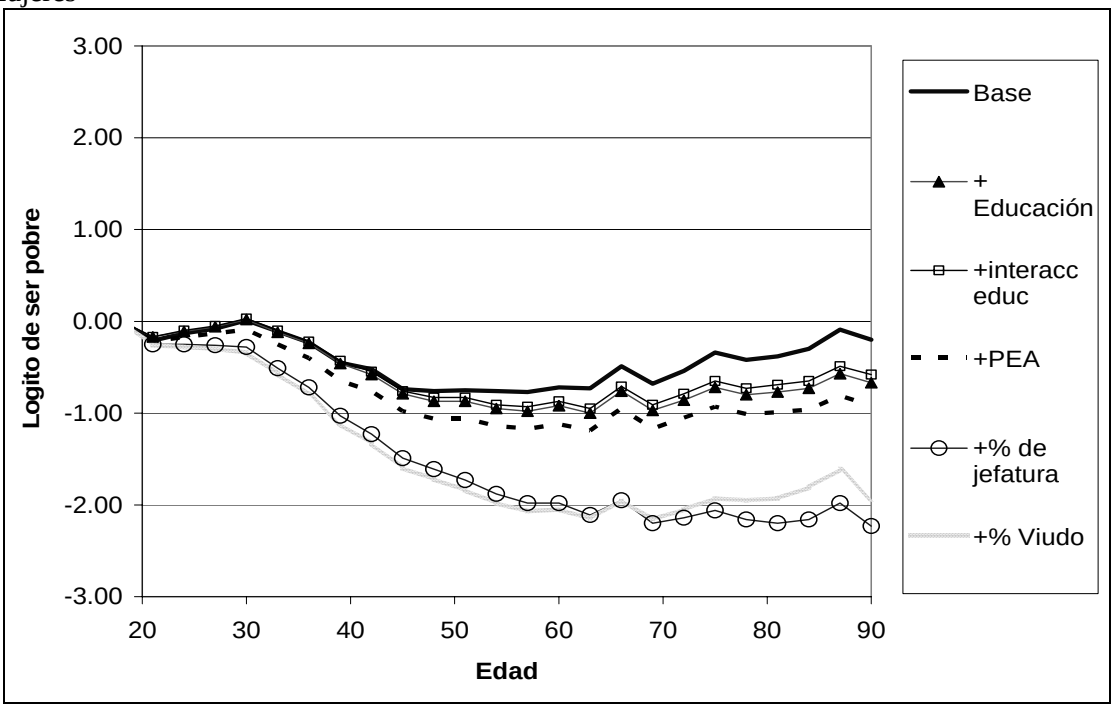
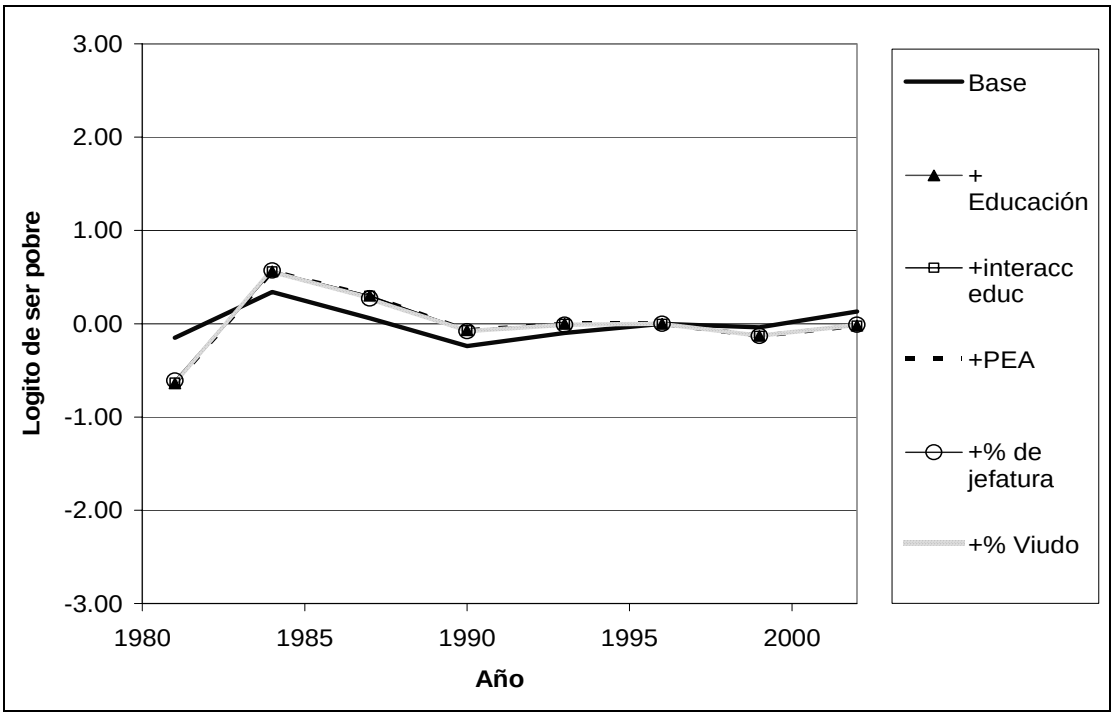
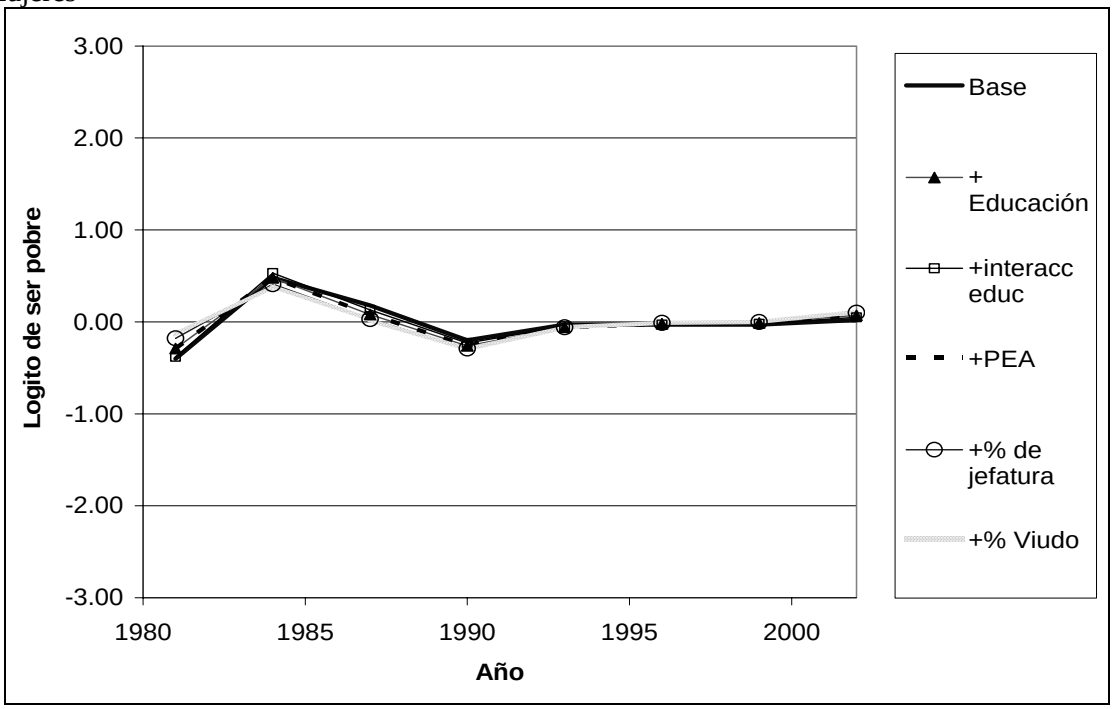


Figura 7. Costa Rica: Efecto de período sobre la probabilidad de vivir en un hogar pobre, por sexo, controlado por una serie de variables independientes, 1980-2002. (medido en cambios en los logitos de ser pobre)

Hombres



Mujeres



Cuadro 4 Costa Rica: Características de las cohortes masculinas nacidas antes de 1956 (personas de 45 años ó más en 2000), según año, 1973, 1984, 1990, 1995 y 2000.

Características de las cohortes	*Hombres*				*Mujeres*			
	Censos			Encuesta Hogares	Censos			Encuesta Hogares
	1973	1984	2000	2000	1973	1984	2000	2000
Porcentaje de...								
No asegurados								
1926-1935	59,5	26,4	8,1	6,8	59,0	20,7	6,5	4,3
1936-1945	51,2	27,5	17,7	16,3	52,3	22,8	9,0	7,8
1946-1955	60,1	27,8	22,3	22,6	62,1	22,5	13,1	13,6
Asegurados directos *								
1906-1935	39,8	41,1		54,3	9,2	13,9		28,9
1936-1945	48,6	51,5		45,4	17,3	21,5		25,0
1946-1955	38,6	55,5		47,3	16,9	24,6		25,6
Familiar de aseg								
1906-1935	0,7	5,4	7,7	8,0	0,7	49,7	34,7	37,3
1936-1945	0,1	1,4	5,3	7,4	0,1	48,2	45,6	49,2
1946-1955	1,3	1,4	2,3	2,7	1,3	46,9	45,6	45,7
Pens. por cta del Estado								
1906-1935				5,0				5,4
1936-1945				4,5				6,7
1946-1955				3,8				7,2
Pensionados RNC								
1906-1935				16,2				20,7
1936-1945				3,2				6,7
1946-1955				0,9				1,4

Fuente: Elaboración propia con base en Censos de 1973, 1984 y 2000, y Encuesta de Hogares 2000

Nota: * En el Censo 2000 no se puede ubicar fácilmente a los "asegurados directos"; en la Encuesta de Hogares, la proporción se estimó sumando los asegurados por salario más pensionados por Régimen Contributivo de IVM

Cuadro 5. Costa Rica: Porcentajes de personas en categorías de condición de aseguramiento, por sexo y nivel de instrucción, 1973-2000

Categorías de condición de aseguramiento	Total		Hombres		Mujeres	
	Primaria incompleta o menos	Primaria completa o más	Primaria incompleta o menos	Primaria completa o más	Primaria incompleta o menos	Primaria completa o más
Porcentaje de...						
No asegurados						
1973	61,4	56,8	62,3	56,6	60,6	57,0
1984	25,8	18,5	29,2	20,5	22,6	16,4
Censo 2000	7,5	6,9	8,6	7,2	6,6	6,6
EH 2000	5,8	5,6	7,9	6,3	3,8	5,0
RNC						
EH 2000	24,6	5,9	21,6	4,7	27,4	6,9
Por cuenta del Estado						
Censo 2000	25,4	7,6	23,1	6,7	27,5	8,5
EH 2000	6,8	2,2	6,3	1,9	7,1	2,4

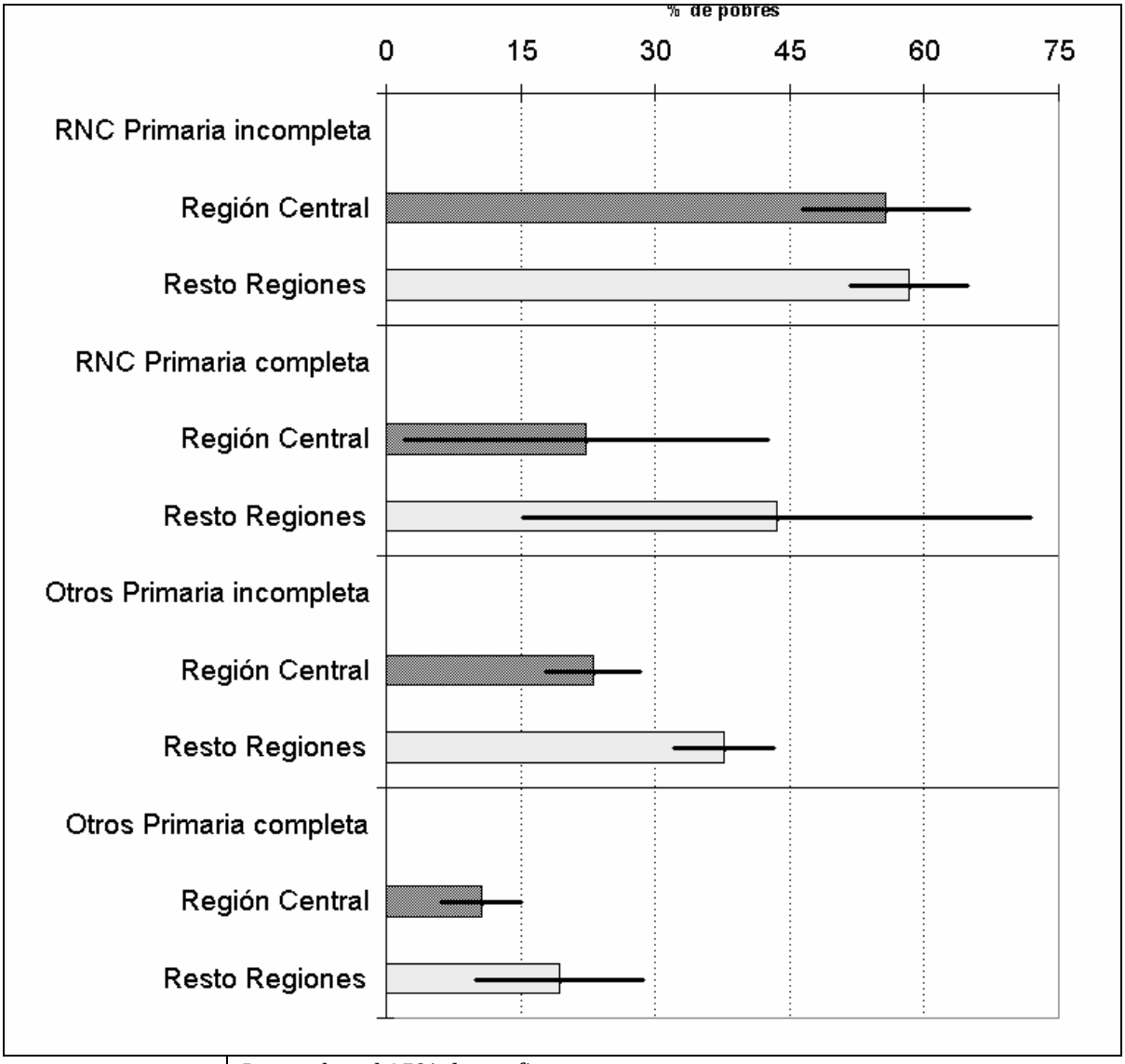
Fuente: Elaboración propia con base en Censos 1973, 1984 y 2000, y Encuesta de Hogares 2000

Cuadro 6. Costa Rica: Proporción de personas nacidas entre 1906 y 1935 que no estaban aseguradas en 1973, 1984 y 2000, y proporción con pensión del Régimen No Contributivo (RNC), según región y sexo

Región	% No asegurados Censo			% RNC Enc. Hogares
	1973	1984	2000	2000
Total				
Región central	51,1	21,9	6,6	13,2
Chorotega	77,5	27,7	9,5	37,3
Pacífico Central	67,2	23,3	7,0	25,4
Brunca	92,8	25,1	6,8	34,9
Huetar Atlántica	57,1	25,6	10,0	19,7
Huetar Norte	76,9	37,4	11,0	26,0
Hombres				
Región central	50,7	24,4	6,9	10,0
Chorotega	77,2	30,9	11,1	34,4
Pacífico Central	66,9	26,0	8,2	19,0
Brunca	92,4	28,0	8,2	34,3
Huetar Atlántica	54,7	28,4	11,5	17,6
Huetar Norte	76,8	40,6	12,7	25,3
Mujeres				
Región central	51,4	19,7	6,3	15,6
Chorotega	77,7	20,5	7,7	40,3
Pacífico Central	67,7	20,3	5,8	32,3
Brunca	93,4	21,3	5,2	35,7
Huetar Atlántica	60,4	21,9	8,2	22,6
Huetar Norte	77,0	33,4	9,0	26,8

Fuente: Elaboración propia con base en Censos 1973, 1984 y 2000, y Encuesta de Hogares 2000

Figura 8. Costa Rica: Proporción de personas de 65 años ó más viviendo en hogares pobres, por región, nivel de instrucción y derecho a Régimen No Contributivo, 2000 (Intervalos al 95% de confianza)



_____	*Intervalos al 95% de confianza*
Fuente:	Elaboración propia con base en la Encuesta de Hogares del 2000.

ANEXOS

Cuadro A1. América Latina: Porcentaje de pobres, por país, según zona de residencia y grandes grupos de edad (Circa 2000)

	Urbanos		Rurales	
País	10-59	60 y +	10-59	60 y +
Bolivia	49,7	39,4	77,7	74,4
El Salvador	41,4	41,9	66,4	59,8
Honduras	69,8	69,9	82,7	76,9
Paraguay	42,5	38,7		
Brasil	28,8	13,7	54,8	17,4
Colombia	42,4	36,9	57,1	52,6
Costa Rica	17,2	18,2	21,9	32,1
Ecuador	53,9	47,1		
México	43,7	36,4	60,4	51,2
Panamá	21	14,9	45,5	38
R.Dominicana	32,1	36,9	36,4	35
Venezuela [a]	44,7	39,5		
Argentina [b]	15,9	11,7		
Chile	19,9	9,8	26,7	16,6
Uruguay	9,3	2,4		

Fuente: Del Pópolo (2001)
Nota: [a] Total Nacional. [b] Corresponde al Gran Buenos Aires

Cuadro A2. Diagnósticos de las regresiones logísticas para estimación de efecto de cohorte, según modelo

Medidas de diagnóstico	Modelo base	Modelo con educación e interacción	Modelo con todas las variables
Hombres			
Log de verosimilitud	-37.882,9	-37.873,4	-37.872,8
Wald test (Chi^2)			
Efecto de edad	315,75 *	240,67 *	143,87 *
Efecto de cohorte	91,18 *	57,50 *	57,10 *
Efecto de período	270,12 *	166,03 *	164,91 *
Educación		15,70 *	15,25 *
Interacción con 1984 y +		3,40	2,80
% participación económica			0,01
% jefes de hogar			1,23
% viudez			0,02
Mujeres			
Log de verosimilitud	-41.102,4	-41.097,1	-41.088,5
Wald test (Chi^2)			
Efecto de edad	297,28 *	278,60 *	241,78 *
Efecto de cohorte	90,83 *	78,44 *	70,41 *
Efecto de período	298,46 *	210,75 *	150,84 *
Educación		10,71 *	10,69 *
Interacción con 1984 y +		0,01	0,04
% participación económica			0,10
% jefes de hogar			16,13 *
% viudez			2,97

Nota: * p<0,01

Fertility and the environment in a natural resource dependent economy: Evidence from Petén, Guatemala

Elizabeth G. Sutherland [1, 2]
David L. Carr [2]
Siân L. Curtis [1, 2]

ABSTRACT

This paper examines potential relations between factors related to fertility and the access to and use of natural resources in Petén, Guatemala. The Petén forms the heart of the Selva Maya, the largest lowland humid forest in Mesoamerica. The rapid in-migration of subsistence maize farmers has converted much of the Petén's forests to agricultural fields. Population dynamics have been transformed in that virtually all farm families have arrived since the 1970s and that total fertility rates exceed the national rural mean. Continued migration, exceptionally high fertility, a youthful population, and a large consumer to producer ratio are hypothesized to be related to the dramatic land cover dynamics shaping the landscape of the Petén. An emerging body of literature suggests that environmental factors can affect fertility decision-making and behaviors, especially in natural resource dependent economies like that of the Petén. This paper examines these relationships using data from the 1998/99 Demographic Health Survey in Guatemala. Data on natural resource access and utilization were collected as part of an environment module, in addition to demographic and health information. This dataset, the first ever environmental module of the Demographic Health Survey, provides a unique opportunity to examine possible relationships between fertility and the environment in a tropical agricultural frontier.

INTRODUCTION

Natural resource access and distribution can be critical determinants of demographic processes in rural agricultural settings. In these settings, access to and use of natural resources (hereafter referred to simply as natural resources) including land, livestock, fuelwood, and water are the basis of wealth, living standards, and of social status. The purpose of this paper is to review the theoretical literature on natural resources and fertility and to examine these proposed relationships in a Central American context using data from the Petén, an agricultural frontier in northern Guatemala.

Although evidence for a relationship between natural resources and fertility emerges from many settings around the world, these relationships remain largely unexamined in Central America. Understanding these relationships is important on several different levels. First, while a large literature describes the effects of fertility, migration, and other demographic factors shaping natural resources, potential feedbacks in this system have been largely ignored. The inchoate population and environment literature indicates that these feedbacks exist and can be important but scant empirical evidence has been presented (Geist and Lambdin 2001; Carr Accepted with

[1] Maternal and Child Health, University of North Carolina at Chapel Hill, CB# 7445, Rosenau Hall, Chapel Hill, NC 27599-7445
[2] Carolina Population Center, University of North Carolina at Chapel Hill, 305 University Square East, CB# 8120, Chapel Hill, NC 27599

Revisions). Secondly, as a preponderance of the world economies are natural resource dependent, these resources can play a major role in shaping the world's demographic processes. Finally, natural resources have a great deal of policy leverage and are the focus of many interventions, such as land redistribution and titling schemes. Understanding the demographic implications of such policies could have important consequences for policy makers and major international aid donors, such as the World Bank and the United States Agency for International Development (USAID), both of whom are very active in shaping development schemes in the Petén.

Hypotheses surrounding the use of and access to natural resources and human fertility depend heavily on microeconomic theories of fertility as refined by Easterlin and McCrimmins (Easterlin and McCrimmins 1985). These theories predict that natural resources ultimately affect fertility by changing either the supply of or demand for children. The nature of these relationships is resource dependent and is also shaped by the institutions enabling and constrain the use of the resource.

LAND: A COMPLICATED CONSTRUCT

Land has long been considered the main driver of social and economic forces in agricultural settings. At the household level, land parcels can be characterized by extent as well as by tenure type. The relationship between the extent of land possessed and fertility is expected to be positive under the land-labor-demand hypothesis put forth by Stokes and Schutjer (1984). This hypothesis postulates that a larger farm size creates a demand for children as labor to put/keep land in production. Positive associations between farm size and family size have been documented in a variety of cultures and settings including Rwanda, Egypt, the Philippines, Iran, Peru and Ecuador (Hiday 1978; Good, Farr et al. 1980; Schutjer, Stokes et al. 1983; Easterlin and McCrimmins 1985; Clay and Johnson 1992; Coomes, Grimard et al. 2001; Carr and Pan 2003; Carr and Pan Accepted with Revisions).

Alternatively, it has also been proposed that the effects of land tenure can counteract the relationship between farm size and family size. Under this land-security hypothesis, greater security of land tenure creates economic security that lowers the need to invest in large numbers of children (Stokes and Schutjer 1984). More secure farms are also hypothesized to be associated with improvements in living standards and access to health care, as well as greater educational opportunities, all of which have been implicated in aiding fertility transitions. Several studies in the developing world including in the Philippines, Egypt, Ecuador, Iran, India and Mexico, provide evidence for a negative effect of secure land tenure on fertility (Hiday 1978; DeVaney and Sanchez 1979; Good, Farr et al. 1980; Vlassoff and Vlassoff 1980; Schutjer, Stokes et al. 1983; Coomes, Grimard et al. 2001; Carr and Pan 2003).

Easterlin (1976) has proposed that in frontier settings, like the Petén, it is not the actual size of the farm that predicts family size, but the perception of availability of land for one's children. In new frontier areas, he argues, land is abundantly available, and individuals, not perceiving difficulty in settling their children on nearby farms, experience high fertility. As the frontier areas begin to become more settled, however, the frontier hypothesis predicts that fertility will decline in response to the perceived risk of future scarcity. The frontier hypothesis has not been tested at the microlevel using individual perceptions of land availability. At the aggregate level, however, the proportion of settled land has been found to have a negative association with fertility in 19th century Thailand, 19th century United States, and more contemporaneously in Brazil (Easterlin 1976; Merrick 1978; VanLandingham and Hirschman 2001). This study tests this hypothesis in a modern day frontier using individual level data.

CATTLE: AN ALTERNATIVE ECONOMIC ASSET

Cattle are an important part of agricultural systems of many parts of the world, although perhaps no more so than in Latin America. Cattle represent a form of capital that, unlike land, is uncomplicated by tenure security issues (Loker 1993). Cattle are also easy to liquidate and transport and can provide a steady stream of income through the sale of dairy products (Faris 1999). In many parts of Latin America, cattle are also a very visible status symbol that is coveted and maintained even during periods of negative income flow (Heckandon 1983; Jones 1990). Cattle grazing has a relatively low labor requirement and degraded tropical soils will often support pasture, for a short time at least, after traditional swidden agriculture systems have collapsed (Heckandon and McKay 1984).

For all of these reasons, livestock can be thought of as a family asset, like land, that could potentially impact fertility. It could be hypothesized that the possession of cattle is a form of old age security that could ultimately negatively influence fertility by reducing the demand for children as labor or as a form of economic security. However, Perz (2000) asserts that while cattle ownership is the ultimate goal of most Latin American frontier farmers, obtaining the capital needed to purchase the cattle and seed pasture tends to occur later in life. Sufficient capital accumulation only occurs after the farmer has had living children grow to adulthood and provide remittances to parents, enabling those parents to shift to cattle production. Perz therefore predicts that cattle owners will be older and have more adult children. Children, according to this hypothesis, are in demand by parents because they provide labor needed in earlier agricultural production and remittances in later life that are necessary for the acquisition of cattle, a secure resource with important social status implications.

FUELWOOD AND WATER: FERTILITY AND THE COMMONS

Natural resources, such as fuelwood and water, are necessary for every day life and tasks such as cooking and washing. In some places these resources are controlled entirely by the private market, but in rural, agricultural regions they are often collected as an ungoverned commons resource from the surrounding forested areas. Generally speaking, it is often the task of women and children to gather a sufficiency of these resources for daily life. Dasgupta (2000) hypothesizes that as these common property resources become scarce each additional child provides a marginal benefit through his or her labor. As a result, Dasgupta expects that dependency upon the collection of fuelwood and water will result in increased fertility. Indeed, empirical evidence has been found of this positive relationship in cross sectional studies from Pakistan, Nepal, and South Africa (Biddlecom, Axinn et al. 2000; Aggarwal, Netanyahu et al. 2001; Filmer and Pritchett 2002).

STUDY SETTING, AIMS, AND RATIONALE

This study examines the relationships between fertility and natural resources in the Petén, Guatemala (see Figure 1). The Petén represents one of the last, vast agricultural frontiers of Central America. Agricultural frontiers are especially interesting cases in which to study natural resource-fertility interactions.

People in these regions are often colonists with diverse backgrounds and are usually highly dependent upon natural resources for their economic well-being. Also, Latin American agricultural frontiers in general, and the Petén in particular, are regions of high biodiversity and

rapid land use change, and thus the target of many environmental and population policy initiatives. The Petén is currently the focus of development schemes funded by the World Bank, USAID, the Guatemalan national government, as well as a host of nonprofit organizations (Sundberg 1998). These initiatives address both natural resources and, to a lesser extent, fertility. Although some work has been done examining the impacts of land tenure on fertility in Mexico (Devaney and Sanchez 1979), overall, the relationships between natural resources and fertility have been largely unexamined in a Central American context. A better understanding of the demographic impacts of natural resources in the Petén could have immediate policy implications for this region.

The Petén is an area of lowland tropical forest covering 35,000 km^2, or roughly 40% of the total national land area of Guatemala. Since opening up to immigration in the 1970s the Petén experienced a total population growth rate of more than 2500% to 1990 and the population has continued to climb in the last decade (Schwartz 1990; Grandia, Schwartz et al. 2001). While the Petén was more than 75-80% forested in 1970 (Schwartz 1990), today less than half of the land area is forested (Sever 1999). This deforestation has been attributed to the rapid population growth in the area combined with a swidden agriculture system.

The current total fertility rate (TFR) for the Petén is 6.8 children per woman with a rural TFR of 7.7 children per woman (Grandia, Scwartz, et al. 2001). This is one of the highest rates among the departments of Guatemala and is much higher than the national TFR of 5.0, and the national rural mean of 6.4 children per woman. Overall contraceptive prevalence in the Petén is 23.5% for any method, which is among the lowest contraceptive prevalence rates in Guatemalala (Grandia, Scwartz, et al. 2001). The Petén represents a special case of pretransitional levels of fertility within a transitional country. This kind of lag is often seen in agricultural frontiers, which typically experience higher fertility rates than non-frontier areas. These extremely high rates of fertility together with the dramatic changes in land use and land cover make the Petén an especially interesting place to study population and environment interactions.

DATA AND METHODS

Data for this study comes from the 1998/1999 Encuesta de Salud Materno Infantil, a nationally representative survey conducted by the Guatemalan Instituto Nacional de Estadística and Measure/DHS+, Macro International, with funding from USAID. Individual questionnaires regarding fertility behavior and preferences were administered to all women aged 15-49 in selected households. In addition, in the Petén, a household survey on health, migration, and natural resources was conducted in the same households where individual level fertility data were collected.

These data represent the first environmental information ever collected by the Demographic Health Surveys in any country. This household survey collected background information and migration histories, as well as data on natural resource use. In addition to complete information on land ownership and land use, data were also collected on the use of nonagricultural resources, such as fuelwood and water. Attitudinal questions surrounding the conservation and land use practices were also posed to the head of household answering the questionnaires.

For the purposes of this study, individual level data for the oldest female of reproductive age in a household was linked to the household level environmental data to provide the study sample. The total sample consisted of 894 woman-household matches representing 74 sample clusters. We chose to use the female head of household individual data because this data was matched to

household level data that was collected from either the female or male head of household. There is some potential bias in the sample towards older women as a result of restricting the sample to female heads of household. The age of female respondents was summarized for our head of household sample and compared to the overall female sample from the Petén and the comparison is presented in Table 1. In our head of household sample, women ranged from 15 to 49 years of age, just as in the overall sample. The mean age of respondents in the head of household sample was only slightly older than the overall sample at 30.7 versus 28.1 years of age. Other variables used in our analyses are summarized for our head of household sample and presented in Table 2.

Ordinary Least Squares multiple regression was used to examine factors related to the dependent variable of fertility. Number of living children was used as a measure of fertility in the place of children ever born because many of the hypotheses surrounding natural resources and fertility depend upon the use of children as a long term economic investment or as labor. The number of living children better reflects the labor demand and long-term investment of parents than does the number of children ever born.

Many maternal and household variables are known to be correlated with fertility and have been controlled for in this model. Variables for maternal age, education, and ethnicity were included in the model. Household level variables included in the model were rural residence, residence floor material, and having electricity. Maternal age is a particularly important variable to consider since both fertility and accumulation of land and cattle tend to increase with age. Previous studies of natural resource use and fertility have been criticized for failing to control for this confounding variable(Cain 1985). Education is known to have a negative impact on fertility, often by increasing awareness and effective use of contraception as well as delaying marriage(Singh, Casterline et al. 1985; Singh 1994; Caldwell 2001). Living standards have also been widely examined in regards to fertility and have been found to have both negative and positive impacts on fertility. While improved living standards are associated with greater wealth and the ability to afford a larger number of children, they also tend to accompany a better ability to invest in health care and education for children. In short, parents with higher living standards are more likely to invest in the quality rather than quantity of children(Caldwell 1976; Easterlin and McCrimmins 1985; Caldwell 2001).

Natural resource variables included in the model were farm size and tenure security, ownership of cattle, time to collect water in minutes, and collecting fuelwood. Bivariate relationships between the natural resource variables and fertility are presented in Table 3.

RESULTS

The variables used in our model have been summarized in Table 2. Overall, missing data is a problem, with the exception of the perception of land availability for children and the time to collect water in minutes, both of which variables have complete data. Missing data for both variables are due to skip patterns in the questionnaire. Landless families were not asked about their perception of land availability for children and families relying on piped water systems and rainwater were not asked about time to collect water. These variables have been coded as missing in these instances and no attempt was made to impute these values.

The sample is largely rural and Ladino with a mean female head of household aged 30. Family size ranges from 0 to 14 with a mean of 4 living children. Tenure security is low and the average farm size in 271.8 manzanas. About one third of households rely on collected fuelwood from nearby forests and the average time to collect water is 13 minutes. Roughly one third of

households have electricity, and, while there is large variability in flooring materials, homes typically have a floor of mud bricks or wooden planks.

The results of the fertility model are shown in Table 3. Maternal variables showed highly significant relationships with the number of living children. As expected, the number of living children significantly increases with maternal age ($p<0.000$) and decreases with maternal education ($p<0.001$). Improved living standards, specifically floor materials and electricity ($p=0.02$), were negatively associated with fertility, although the association of floor materials with number of living children was not significant at the 5% level. Rural residence has a positive, but not quite significant ($p=0.077$) at the 10% level, relationship with number of living children, while ethnicity is not shown to have significant association with fertility.

Land variables have a mixed association with family size. Neither farm size nor tenure security were found to have an independently significant effect on the number of living children in a family ($p>0.05$). However, the perception of land availability was significantly associated with fertility ($p=0.045$). Those perceiving land as available for their children had significantly fewer children than those who perceived land to be scarce.

The ownership of cattle was strongly and positively associated with the number of living children ($p=0.002$), however the common property resource variables, including gathering fuelwood from the forest and the time in minutes to collect water were not significantly associated with family size.

The multivariate model did not change the significance or direction of any of the bivariate relationships for natural resources and fertility with the exception of security of land tenure. The bivariate association between security of land tenure and fertility is positive and significant ($p=0.03$). In the multivariate model, security of land tenure has a negative but nonsignificant effect on fertility ($p=0.75$).

DISCUSSION

Land

Overall we failed to find a significant relationship between farm size or security of land tenure and family size in the Petén. It is possible that these types of relationships could be missing within the context of the Petén due to the weak tenure systems and skewed land distributions that characterize the country of Guatemala and much of Central America as a whole (Southgate 1992; Clark 1996). In Guatemala, 96% of farm units are characterized as subsistence or below subsistence and represent only 20% of the country's agricultural land. Twenty-six percent of rural families are characterized as landless. In our own sample, 28% of households reported themselves to be landless.(Tanaka and Wittman 2003) Furthermore, cadastral records show that land registry totals are more than twice the land area of Guatemala and yet at least half of all landholdings are currently unregistered.(Tanaka and Wittman 2003) This ambiguity of tenure could weaken the effect that farm size and land tenure might have on fertility in the Petén.

The frontier hypothesis of Easterlin maintains that greater land availability is associated with greater levels of fertility. At the surface, this seems to hold for the Petén at the aggregate level. Half of the department's land is still forested, far more than other parts of Guatemala, and fertility rates are also higher in the Petén than in other parts of Guatemala (Schwartz 1990; Sever 1999;

Grandia, Schwartz, et al. 2001). However, at the microlevel we do not find that those who perceive land as available have the highest fertility.

Instead we find the opposite: those who perceive land as available have fewer living children. This apparent discrepancy could be attributed to differences in the abundance of uncleared land and the actual availability of land. Although land seems to be available on the Petenero frontier, much of that land is in national parks and protected areas or consolidated by large absentee landowners. As noted above, we found that 28% of Petenero families are landless, a proportion comparable to the national rate. Therefore individuals may perceive their own land holding the only land that is available for their children to settle in the future. Farmers with smaller families could be more likely to believe that their current landholdings will support their children's future demand for land and consequently to report land as available for children. This result implies that the direction of causality may flow from fertility to perceived land availability rather than in the opposite, hypothesized direction. This could also potentially be an indication that the Petén is moving out of a truly frontier settlement pattern where land is abundant relative to the demand. A better understanding of the factors considered by households when judging future land availability is necessary to fully interpret this result.

There are other factors to consider, however, besides land availability when considering the characteristically high fertility of modern agricultural frontiers. The Petén, like other Latin American frontiers, is low in infrastructure. As a result, access to health care and education is limited (Grandia, Schwartz et al. 2001). These factors can translate into high infant mortality and subsequent "insurance births" as well as high levels of unwanted fertility due to a lack of available contraception (Caldwell 1976; Caldwell 2001). Furthermore, off farm employment opportunities, especially for women are constrained in a frontier setting, promoting early marriage and childbearing (Singh, Casterline et al. 1985; Singh 1994; Caldwell 2001).

Cattle

We found a very strong positive relationship between cattle ownership and the number of living children. This result supports the hypothesis that a greater number of children provide larger economic benefits to parents as they age by contributing to early agricultural efforts and/or partaking in off-farm employment. These benefits allow parents to accrue the necessary capital to invest in cattle. Although this hypothesis is a relatively recent development (Perz 2000), our result indicates that it should be more closely studied in the Petén. Again, the direction of causality is important. It seems as though having high fertility results in the accumulation of cattle, rather than the acquisition of cattle leading to an increased demand for children.

Common Property Resources

Despite the recent growth in evidence from Asia and Africa to support the theory that dependence upon common property resources, especially fuelwood and water are associated with higher fertility, we found no relationship between the two variables and the number of living children in a household. One possibility that could account for such a relationship is that these resources are not scarce enough to have created a marginal benefit for additional children in the Petén; a small number of children can easily collect the necessary resources. A second possibility is that, in the Petén, children are not as vital to the collection of these resources as they are in other settings, such as Nepal and Pakistan. Follow up research is necessary to fully understand the relationships between fertility demand and use of common property resources.

Study limitations and Future Research

This study provides a first look at natural resource-fertility interactions in a Central American context. These data suggest that natural resources are associated with fertility in such a setting. As has been suggested above, there are factors unique to the Petén and Central America, such as the cultural role of cattle and the skewed land distribution, could help explain these relationships and should be studied in greater detail.

These results serve as a springboard for future research in this area, as findings of this study, while suggestive, cannot be considered definitive. The data are cross-sectional and therefore cannot determine direction of causality. There are also many factors unmeasured in this study, such as certain components of socioeconomic status, for example, whose inclusion in future studies may prove to be important in explaining fertility-environment relationships in the Petén. Furthermore, although the overall female head of household sample is fairly large (n=894) missing data diminishes the power of the model by reducing the sample to 404 complete observations. In addition to these concerns, this study and past studies have focused on family size as a measure of fertility. It is important to keep in mind, however, that fertility is a product of past circumstances, which may or may not be reflected in current perceptions and characteristics. This consideration may be especially important in a region like the Petén that experiences such heavy migration from different areas of the country. For these reasons, more complete and longitudinal data recording changes in access to and use of natural resources as well as changes in fertility are necessary to make more definitive statements about the relationships that are suggested by multivariate cross-sectional analyses.

Finally, it is important to consider community context and migration history in future examinations of fertility patterns in the Petén. Some macro-level factors that bear examination have been noted above, such as the land tenure and land distribution patterns in the Petén. Migration histories can also influence social networks and personal ideals surrounding resource use and fertility. Heavy migration is an important feature in the Petén, and it is difficult to entangle what part of the relationships found in this study may be due to differing conditions in the area of origin of Petenero settlers. Cultural patterns regarding child labor in the Petén should also be closely examined. It is possible that multi-level models and qualitative methods could be helpful in better understanding the relationships between natural resource use and access and fertility. We are not currently aware of any study that has utilized qualitative methods to address these relationships.

CONCLUSION

Natural resource use and access can have implications for demographic change and are often the target of policy change, such as efforts to redistribute or title land. Our study finds that natural resources, especially cattle ownership and the perception of land availability for children, are associated with fertility differences in the Petén, a biodiverse region that is currently the focus of many population and environment policy and development schemes. Understanding the full nature of these relationships necessitates the use of longitudinal studies, multilevel models, and an understanding of the cultural context that could be provided by qualitative research. Future research should address these weaknesses in the current literature, as well as test the proposed mechanisms driving these relationships.

REFERENCES

Aggarwal, R., S. Netanyahu, et al. (2001). "Access to natural resources and the fetility decision of women: The case of South Africa." Environment and Development Economics 6: 209-236.

Biddlecom, A. E., W. G. Axinn, et al. (2000). Environmental effects on reproductive preferences: A case study in Nepal. Population Association of America, Los Angeles, CA.

Cain, M. (1985). "On the relationship between landholding and fertility." Population Studies 39: 5-15.

Caldwell, J. C. (1976). "Towards a restatement of demographic transition theory." Population and Development Review 2: 321-366.

Caldwell, J. C. (2001). The globalization of fertility decline. Global Fertility Transition. R. A. Bulatao and J. B. Casterline. New York, NY, Population Council.

Carr, D. L. (2004). Proximate population factors and deforestation in tropical agricultural frontiers. Population and Environment. 25(6): 585-612.

Clark, C. (1996). Seeking legitimacy: The story of land tenure in the Petén, Guatemala. Flores, Petén, Fulbright Foundation.

Clay, D. C. and N. Johnson (1992). "Size of farm or size of family: which comes first?" Population Studies 46: 491-505.

Coomes, O. T., F. Grimard, et al. (2001). Peasant farm size and family size: a causality analysis from the Peruvian Amazon. NEUDC Conference, Boston, MA.

Dasgupta, P. (2000). "Population and resources:an exploration of reproductive and environmental externalities." Population and Development Review 26: 643-689.

DeVaney, A. and N. Sanchez (1979). "Land tenure structures and fertility in Mexico." Review of Economics and Statistics 61: 67-72.

Easterlin, R. A. (1976). "Population change and farm settlement in the Northern United States." The Journal of Economic History 36: 45-75.

Easterlin, R. A. and E. M. McCrimmins (1985). The Fertility Revolution: A Supply-Demand Analysis. Chicago, IL, University of Chicago Press.

Faris, R. (1999). Deforestation and land use on the evolving frontier: An empirical assessment, Harvard Institute for International Development.

Filmer, D. and L. H. Pritchett (2002). "Environmental degradation and the demand for children: Searching for the vicious circle in Pakistan." Environment and Development Economics 7: 123-146.

Geist, H. J. and E. F. Lambdin (2001). What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on sub-national case study evidence. Louvain-la-Nueve, Belgium, LUCC International Project Office: 116.

Good, M. D., G. M. Farr, et al. (1980). "Social status and fertility: A study of a town and three villages in Northwestern Iran." Population Studies 34: 311-319.

Grandia, L., N. Schwartz, et al. (2001). Petén: Salud, migración, y recursos naturales. Guatemala, Instituto Nacional de Estadística.

Heckandon, S. (1983). Cuando se acaban los montes. Panama City, Smithsonian Tropical Research Institute.

Heckandon, S. and McKay (1984). Colonización y destrucción de bosques en Panama: Ensayos sobre un grave problema ecológico. Pananama City, Asociación Panamaña de Antropologia.

Hiday, V. A. (1978). "Agricultural organization and fertility." Social Biology 25: 69-79.

Jones, J. R. (1990). Colonization and Environment: Land Settlement Projects in Central America. Tokyo, United Nations University Press.

Loker, W. M. (1993). "The human ecology of cattle raising in the Peruvian Amazon: The view from the farm." Human Organization 52: 14-31.

Merrick, T. W. (1978). "Fertility and land availability in rural Brazil." Demography 15: 321-336.

Pan, W.K. and Carr, D. L. (2003). “Multilevel factors influencing fertility on the agricultural frontier: A longitudinal analysis of women in the Northern Ecuadorian Amazon.” Population Association of America (PAA) Annual Meeting. Minneapolis, MN. May 1-3, 2003.

Perz, S. G. (2000). Household demographic factors as life cycle determinants of land use in the Amazon. Latin American Studies Association, Miami, FL.

Schutjer, W. A., C. S. Stokes, et al. (1983). "Farm size, land ownership, and fertility in rural Egypt." Land Economics 59: 393-403.

Schwartz, N. (1990). Forest society: A Social History of the Petén, Guatemala. Philadelphia, PA, University of Pennsylvania Press.

Sever, T. L. (1999). The ancient Maya landscape from space. Thirteen Ways of Looking at a Tropical Forest: Guatemala's Maya Biosphere Reserve. J. D. Nations. Washington, D.C., Conservation International.

Singh, R. D. (1994). "Fertility-mortality differentials accros LDC's: Women's education, labor force participation, and contraceptive use." Kyklos 47: 2209-2229.

Singh, S., J. B. Casterline, et al. (1985). "The proximate determinants of fertility: Subnational variations." Population Studies 39: 113-135.

Southgate, D. (1992). "Population growth, public policy, and resource degradation: The case of Guatemala." Ambio 21: 460-464.

Stokes, C. S. and W. A. Schutjer (1984). Access to land and fertility in developing countries. Rural Development and Human Fertility. W. A. Schutjer and C. S. Stokes. New York, McMillan.

Sundberg, J. (1998). "NGO landscapes in the Maya Biospere Reserve." The Geographical Review 88: 388-412.

VanLandingham, M. and C. Hirschman (2001). "Population pressure and fertility in pre-transition Thailand." Population Studies 55: 233-248.

Vlassoff, M. and C. Vlassoff (1980). "Old age security and the utility of children in rural India." Population Studies 34: 487-499.

Figure 1. Map of Guatemala showing the Petén

Table 1. Summary of respondents' age in female head of household sample and overall Petén sample for individual surveys

Sample	Mean	Min	Max
Female Heads of Household	30.7	15	49
All Surveyed Females	28.1	15	49

Table 2. Summary of variables

Variable	N	Number missing	Mean	Min	Max
Number of living children	894	0	4.04	0	14
Maternal age	894	0	30.70	15	49
Maternal education 0-none 1-primary 2-secondary 3- >secondary	894	0	0.72	0	3
Maternal ethnicity 0-qu'echi 1-ladino	894	0	0.73	0	1
Rural 0-urban 1-rural	894	0	0.79	0	1
Floor material 11-earth floor 12-mud bricks 21-wood planks 31-polished wood 32-cement bricks 33-tile 34-cement	891	3	17.96	11	34
Electricity 0-no electricity 1-electricity	892	2	0.35	0	1
Land available for children 0- Land is not available 1-Land is available	601	293	0.78	0	1
Farm size (manzanas)	840	54	271.79	0	9998
Security of land tenure 0-least secure 1-less secure 2-secure 3-most secure	841	53	1.07	0	3
Cattle 0-does not own cattle 1-owns cattle	841	53	0.15	0	1
Collects fuelwood 0-has not collected fuelwood in past year 1-has collected fuelwood in past year	840	54	0.31	0	1
Time to collect water (min)	539	355	13.02	0	200

Table 3. Multiple regression model estimates of the effect of maternal, household, and natural resource factors on the number of living children reported by women

Independent Variables	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
Maternal Factors							
Age							0.22**
Years of Education							-0.73**
Ethnicity							0.21
Household Factors							
Floor materials							-0.02
Electricity							-0.82*
Rural residence							0.90
Natural Resource Factors							
Perceive land availability for children	-0.81**						-0.49*
Farm size		<0.00					<0.00
Security of land tenure			0.21*				-0.03
Owning cattle				1.03**			0.83**
Time to collect water (in minutes)					<0.00		<0.00
Collect fuelwood from forest						0.36	0.22
Constant	4.94**	4.01**	3.85**	3.89**	4.24**	3.94**	-2.28**
n	601	840	842	841	539	840	404
Adjusted R^2	0.01	<0.001	0.004	0.01	<0.001	0.002	0.60

*p<0.05 **p<0.01

Impacto de la educación formal de las mujeres en el comportamiento reproductivo en cuatro contextos socioculturales de la Región Soconusco de Chiapas

Benito Salvatierra Izaba y Austreberta Nazar Beutelspacher[1]

RESUMEN

En este trabajo se analizaron los cambios demográficos ocurridos en el periodo de 1977 a 1996, en cuatro contextos socioculturales de la Región Soconusco de Chiapas, México. Lo anterior, con base en una encuesta sociodemográfica probabilística que acopió información de fuentes primarias (1139 grupos domésticos) y secundarias (censos de población y agropecuarios).

Los resultados basados en análisis de cohortes aportan evidencias de la existencia de diferencias en las tendencias de la fecundidad en los distintos contextos socioculturales. En los asentamientos urbanos medios, la fecundidad se ha conservado estable baja y en los rurales indígenas de la misma forma pero alta. Sólo en los rurales mestizos y en los urbano marginales ha habido descensos globales e importantes en la fecundidad. En los asentamientos urbanos marginales, a pesar de registrarse un descenso de la fecundidad en general, la fecundidad adolescente se ha incrementado. Estas tendencias se encuentran estrechamente relacionadas con los cambios de los niveles de escolaridad alcanzados por las mujeres, en particular con la educación secundaria y más, así como con las modificaciones en la edad de unión. Se documenta un descenso de la proporción de mujeres que concluyen la educación secundaria en todos los contextos socioculturales, que acompaña a la polarización de la economía en la región.

Con base en modelos de evaluación de impacto, se concluye que por las características del Soconusco «con elevado desarrollo macroeconómico y profunda polarización social», las actividades del Estado deberían orientarse fundamentalmente a mejorar la calidad de vida de la población, especialmente en lo que respecta a la educación media de las mujeres.

INTRODUCCIÓN

La educación formal de las mujeres es considerada uno de los principales determinantes en la transición contemporánea de la fecundidad (Bhattachrya y Sing 1995) ya que se encuentra en una relación positiva con la anticoncepción y negativa con la fecundidad; lo cual ha sido documentado en prácticamente todo el mundo (Jejeebhoy 1995).

Desde la perspectiva de la modernización se considera que el acceso de las mujeres a la educación formal puede desestabilizar la familia patriarcal al cambiar las relaciones de poder entre generaciones (Caldwell 1987). Asimismo, que la escolaridad femenina incrementa el costo de los(as) hijos(as), aumenta las oportunidades en el trabajo remunerado, el acceso a la información y el uso de anticonceptivos, posterga la edad a la primera unión y modifica los valores y normas vinculadas a la fecundidad (Easterlin 1983, Ebrenfeld 1994, Castro 1995).

[1] Investigadores de la División de Población y Salud, El Colegio de la Frontera Sur (www.ecosur.mx), Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, CP 29290, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Apdo. postal # 360; Direcciones electrónicas: bsalvati@sclc.ecosur.mx y anazar@sclc.ecosur.mx .

Debido a lo anterior, la educación formal de las mujeres ha sido considerada un elemento clave del desarrollo. En términos generales se acepta que la educación formal afecta la calidad de vida, la capacidad para lograr una situación económica favorable y las percepciones relacionadas a las metas personales e individuales (Muhuri 1995). Sin embargo, se han hecho importantes críticas a esa visión, al considerar que si bien existe una extensa cobertura de servicios educativos, ésta es piramidal, cuyos niveles básicos cuentan con amplia cobertura y de mala calidad y los niveles posgrados tienen bajas coberturas pero de buena calidad, de tal forma que se beneficia a los asentamientos urbanos sobre los rurales y a los estratos sociales altos sobre los bajos (Castro 1995).

También se ha afirmado que el cambio de analfabetismo a la educación primaria no tiene ventajas competitivas entre las mujeres y que la educación de las mujeres *per se* es una solución individualista que no se orienta a transformar las relaciones de poder que subordinan a las mujeres (Benería y Sen 1986) e inclusive que constituye una fuente muy importante de socialización para la reproducción de las desigualdades de género (González 2000).

Por otra parte, cuando se profundiza en el análisis de la relación entre los niveles educativos alcanzados por las mujeres y los niveles de fecundidad no se registra una correspondencia clara. Por ejemplo, cuando se compara la fecundidad urbana y rural, controlando la educación formal, no se registran diferencias significativas (Rubin 1989). También se ha documentado que el efecto de la escolaridad femenina es menor con relación al de otros factores explicativos del uso de anticonceptivos como son las condiciones socioeconómicas del grupo doméstico, el lugar de atención del parto y la mortalidad infantil, y que su efecto varía significativamente con la edad de las mujeres y con el distinto momento reproductivo (Nazar 1999).

Lo anterior impide registrar una relación definida entre fecundidad y escolaridad y plantea la necesidad de considerar la importancia que adquiere la educación de las mujeres en los distintos contextos socioculturales, de los cuales dependerá su efecto en el comportamiento reproductivo.

El propósito de este trabajo es evaluar el impacto de la educación formal de las mujeres en el comportamiento reproductivo en cuatro diferentes contextos socioculturales en la región del Soconusco de Chiapas. Con base en un análisis de cohortes no concurrentes se mostrará el efecto diferenciado de las políticas de educación en los distintos contextos socioculturales en la región y las distintas posibilidades de relación con el comportamiento reproductivo dado el empobrecimiento general de estas poblaciones en los últimos años.

LA COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS DOMÉSTICOS Y LA IMPORTANCIA DEL CONTEXTO SOCIOCULTURAL PARA EVALUAR EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN FORMAL EN LA FECUNDIDAD

Para este estudio se consideró como indicador de la fecundidad en el ámbito de los grupos domésticos, al comportamiento reproductivo que experimentan las mujeres, entendido como toda conducta propia de la pareja, provista de valores sociales y diferenciada de acuerdo con la inserción socioeconómica, étnica o de género de los individuos en el interior de la familia con relación al contexto sociocultural, el cual determina el número de hijos e hijas y la reproducción biológica de la familia (Salvatierra-Izaba 2000, González-Cervera 1998). Esta definición contribuye con otros indicadores de fecundidad utilizados con mayor frecuencia en los análisis sociodemográficos, ya que posibilita analizar este proceso en el ámbito de los grupos domésticos y dar cuenta de las diferencias entre ellos aportando elementos para la comprensión del comportamiento de la fecundidad en el nivel agregado.

El comportamiento reproductivo (CR) es un indicador de la velocidad reproductiva biológica del grupo doméstico, que se construye con base en las dos variables de la fecundidad: la edad de la mujer al momento del parto y la paridad de la misma. En este estudio, las mujeres se clasificaron en tres grupos de *edad*: de 15 a 24, de 25 a 34 y de 35 a 49 años, para el inicio, madurez y reducción de la reproducción biológica, respectivamente. La otra variable fue la *paridad*, misma que se clasificó según la mediana del número de hijos para cada grupo de edad en la región de estudio. Con base en las dos clasificaciones se formaron tres grupos de mujeres, las de CR lento[2], medio[3] y rápido[4] (cuadro 1).

Este indicador constituye una propuesta flexible en la medida en que utiliza los parámetros regionales de fecundidad para los puntos de corte del número de hijos para establecer la velocidad reproductiva dentro de cada grupo de edad. La ventaja de ello, es que los criterios no son establecidos con base en condiciones ajenas a las de las poblaciones de estudio; y estos parámetros pueden ser determinados para microregiones o para regiones amplias como las entidades federativas.

La ventaja más importante de este indicador es, que permite relacionar variables individuales de las mujeres en edad reproductiva y del grupo doméstico -pertenecientes a la misma dimensión de análisis-, con su comportamiento reproductivo, lo cual posibilita el establecimiento de modelos para predecir el impacto de políticas y programas de planificación familiar y educación, entre otros, en la reducción de la fecundidad. Asimismo, permite hacer visible el impacto de la desigualdad social en los indicadores agregados. Por lo anterior consideramos que es un indicador útil para la evaluación del impacto de programas de salud, población y educación.

El indicador de comportamiento reproductivo debe analizarse tomando en cuenta las particularidades del contexto sociocultural que es donde adquieren significado los programas de planificación familiar y educación.

El contexto, ha sido definido como un escenario espacio-temporal en el cual se hace referencia a campos particulares de interacción de los sujetos, a instituciones sociales y a estructuras que delimitan el margen de acción posible –y la posibilidad de su propia transformación-, en el que existen relaciones sociales asimétricas y jerárquicas que permean todos los rasgos de los grupos domésticos e individuos del contexto social (Salles, 1999). Es pues, el espacio que determina y otorga sentido al comportamiento reproductivo bajo especificidades y particularidades sociales, económicas, políticas, culturales e institucionales.

LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

En este estudio, fueron considerados cuatros diferentes contextos socioculturales, los cuales coexisten en la región Soconusco de Chiapas: rural mestizo, rural indígena, urbano medio y urbano marginal.

[2] Comportamiento reproductivo lento, si en el grupo de edad de 15 a 24 años tenia ≤ 1 hijo, en el grupo de edad 25 a 34 tenia ≤ 2 hijos y en el grupo de mujeres de 35 a 49 ≤ 3 hijos nacidos vivos.
[3] Comportamiento reproductivo *medio*, si en el grupo de edad de 15 a 24 años tenía 2 hijos, en el grupo de edad 25 a 34 de 3 hijos y en el grupo de mujeres de 35 a 49 años 4 hijos nacidos vivos.
[4] Comportamiento reproductivo *rápido*, si en el grupo de edad de 15 a 24 años tenía ≥ 3 hijos, en el grupo de edad 25 a 34 tenia ≥ 4 hijos y en el grupo de mujeres de 35 a 49 tenia ≥ 5 hijos nacidos vivos.

La base para este trabajo es la Encuesta de Salud Reproductiva y Sobrevivencia Infantil (ESRYSI 1997), un estudio transversal de tipo sociodemográfico realizado en el municipio de Tapachula, Chiapas (figura 1). Este municipio, se seleccionó como representativo de la región Soconusco ya que reúne toda la diversidad social, cultural, económica y demográfica de esa región fronteriza de Chiapas con Guatemala, a la vez que concentra el 38.4 por ciento de la población de la región Soconusco. Tiene la tasa de crecimiento poblacional intercensal más alta del estado, estimada para el periodo 1970-90 en 4.0. Es una región de alta densidad poblacional donde vive uno de cada cinco chiapanecos. Además, ahí se ubica uno de los dos espacios de mayor marginación en el estado de Chiapas, a la vez que constituye el centro de producción agropecuaria más importante de la Frontera Sur de México (Salvatierra 1995 y 2001).

Dentro de este municipio se seleccionaron 19 sitios de muestreo: comunidades, fincas y barrios de la ciudad de Tapachula, las cuales fueron agrupadas en dos categorías: urbana y rural. El área urbana a su vez se dividió en dos estratos, uno conformado por población marginal ubicada en asentamientos irregulares que se denominó "urbano marginal" (Colinas del rey, La Gloria y San Benito Abad en Puerto Maderos) y otro constituido por población con mejor condición socioeconómica ubicada en la zona regular de la ciudad a que se clasificó como "urbano medio" (San Caralampio, Colonia 16 de septiembre, Barrio Nuevo, Los Laureles y Tapachula centro). Los asentamientos rurales a su vez se clasificaron en dos categorías de acuerdo con la composición étnica mayoritaria de sus habitantes: la "rural mestiza" (La Cigüeña, Joaquín Miguel Gutiérrez, Conquista Campesina, Carrillo Puerto y las Fincas cafetaleras San Nicolás y Perú-París) y la "rural indígena" (Pavencul, El Pinal, La Patria, Mario Souza y Ejido Villahermosa). Como resultado de ello, las áreas de estudio quedaron agrupadas en cuatro contextos socioculturales: rural mestizo, rural indígena, urbano medio y urbano marginal (cuadro 2).
El tamaño estimado de muestra fue de 2242 sujetos de la población general[5]. Calculando un promedio de 5.5 personas por vivienda, se estimó un número mínimo de 415 grupos domésticos. Ya que el diseño inicial del estudio comprendía tres regiones (una urbana y dos rurales), se aplicó el tamaño de muestra estimado a cada una de ellas.

Las comunidades fueron seleccionadas con base en el conocimiento de la región por parte de los investigadores y considerando que se requería de la representatividad de los diversos aspectos económicos, sociales, políticos y culturales de la región Soconusco, así como la aprobación por asambleas y por instituciones de las comunidades preseleccionadas.

La información se obtuvo durante el periodo comprendido entre octubre de 1996 y marzo de 1997, mediante un cuestionario estructurado compuesto de dos apartados: uno sociodemográfico, que fue aplicado al jefe o jefa del grupo doméstico, y los aspectos sobre el comportamiento reproductivo y la sobrevivencia de los hijos, que fue aplicado a todas las mujeres de 15 a 49 años de edad unidas o alguna vez unidas en el interior de cada grupo doméstico. Las entrevistas fueron realizadas por cinco médicos(as) pasantes, dos trabajadoras sociales y un enfermero previamente capacitados durante 30 días, bajo la supervisión de los investigadores.

El análisis inicial consistió en la estimación de los niveles de escolaridad alcanzados por las mujeres para los distintos grupos de edad, con base en cuatro cohortes correspondientes al periodo 1977-1996. Lo anterior, global y por contexto para dar cuenta del impacto diferenciado de los programas de educación en la región. En un segundo momento, se procedió a analizar la

[5] Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró: i) la tasa estimada de mortalidad infantil para los 14 municipios de esa región que fluctúan entre 37.6 y 65.2 por mil menores de un año de edad para una prevalencia 50.6 defunciones por mil nacidos vivos registrados (p=0.0506); ii) el error de muestreo o precisión de 15.0 por ciento ($\varepsilon = 0.15$); y, iii) el nivel de confianza de 90.0 por ciento (Z=1.64).

relación entre el comportamiento reproductivo y la escolaridad de las mujeres, elaborando un modelo predictivo de regresión de niveles múltiples (Ángeles 2000) para cada contexto.

ESCOLARIDAD DE LAS MUJERES Y SUS TENDENCIAS EN EL PERIODO 1977-1996

El promedio de analfabetismo de las mujeres de 15 a 49 años de edad en la región fue de 28.9 por ciento. Al analizar la escolaridad alcanzada por las mujeres según cohortes de edad, se registro una reducción significativa de la tasa de analfabetismo misma que pasó de 48.9 por ciento entre las de 40 a 49 años a 11.9 por ciento entre las de 15 a 19.

El descenso en la tasa de analfabetismo ha sido muy importante en todos los contextos, aun cuando existe un importante rezago en los asentamientos rurales, particularmente en el contexto rural indígena (figura 2).

A pesar de que se ha reducido el número de mujeres que no saben leer ni escribir, de las que lo logran, una gran proporción de las mujeres no termina la educación primaria: 33.8 por ciento. Si sumamos a las mujeres sin escolaridad y con primaria incompleta, se está hablando de dos terceras partes de la totalidad de las mujeres (62.7%). En el contexto rural indígena este porcentaje es de 84.0 por ciento; en el rural mestizo es de 64.0 por ciento; en el urbano marginal 65.2 por ciento y en el urbano medio 22.6 por ciento (una de cada cuatro mujeres).

Lo anterior, permite ver que pese a los avances reportados en la alfabetización de las mujeres, todavía los niveles de escolaridad alcanzados son sumamente bajos, sobre todo en las áreas rurales y urbanas marginales. Incluso es posible observar que ha habido un retroceso importante en la proporción de mujeres que alcanzan la educación secundaria en todos los contextos, probablemente asociado al empobrecimiento de estas poblaciones en la década comprendida entre 1986 y 1996, no obstante el incremento reportado en el PIB de la región (Salvatierra, 2001).

Por ejemplo, en el contexto urbano medio la proporción de mujeres con secundaria y más pasó de 82.9 a 50.0 por ciento; es decir, una reducción de 65.8 por ciento; en el urbano marginal de 26.8 a 23.5 por ciento (14.0% de reducción); en el rural indígena de 4.3 por ciento a 0.0 por ciento (100.0% de reducción); en el rural mestizo de 29.3 a 26.1 por ciento (12.3% de reducción). Como veremos a continuación este retroceso tiene implicaciones fundamentales en el comportamiento reproductivo y la posibilidad de reducir la fecundidad en cada uno de los contextos socioculturales considerados.

COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO POR CONTEXTO

De la muestra de 988 mujeres unidas o alguna vez unidas con antecedente de hijos(as) nacidos(as) vivos(as), fue posible obtener información completa sobre el comportamiento reproductivo de 916 (tasa de falta de información completa de 7.3 por ciento).

Los resultados registraron que la proporción de mujeres con comportamiento reproductivo *rápido* en los asentamientos urbanos medios fue de 5.5 por ciento; en los urbanos marginales, se elevó casi cuatro veces (19.1 por ciento); en los rurales mestizos fue aun mayor (23.1%); y entre los indígenas, fue aproximadamente nueve veces superior al del primero (46.6 por ciento).

Los extremos son ocupados por las mujeres de los contextos socioculturales urbano medio y rural indígena, con los índices de reproducción más *lento* y más *rápido*, respectivamente; mientras que entre el urbano marginal y el rural mestizo, prácticamente no hay diferencias significativas.

Asimismo, es posible observar que en forma global para el municipio, una de cada cuatro mujeres estudiadas reportó un comportamiento reproductivo *rápido* (25.2 por ciento). Los comportamientos reproductivos *medio* y *lento* correspondieron, respectivamente, al 36.2 y 38.6 por ciento de las mujeres.

En síntesis, los resultados muestran que el comportamiento reproductivo *rápido* es más elevado en los asentamientos rurales indígenas, el *medio* prevalece en los rurales mestizos y urbanos marginales y el *lento* en los urbanos medios (figura 3).

Las diferencias en el CR *rápido* entre los valores extremos reportan que hay nueve veces más velocidad reproductiva en los asentamientos rurales indígenas (46.6%) con relación a los urbanos medios (5.5%); en este sentido, llama la atención de que las diferencias entre los contextos urbano marginales y rurales mestizos son mínimas, de sólo 4.0 por ciento (cuadro 3).

Los resultados hasta este momento, evidencian que en la región de estudio al momento de la encuesta existían tres regímenes de fecundidad definidos: primero, el de las áreas urbanas medias, que están en mejores condiciones socioeconómicas con una elevada proporción de mujeres con comportamiento reproductivo lento que corresponde a una $TGF_{15\text{-}49}$ de 2.54 hijos en promedio por mujer, tasa inferior a la reportada por CONAPO (1997) para todo el estado de Chiapas (3.71 para el periodo 1992-1996); segundo, el de los asentamientos urbanos marginales ($TGF_{15\text{-}49}$ de 5.06) y rurales mestizos ($TGF_{15\text{-}49}$ de 3.24), cuyos indicativos en promedio (TGF 4.2) son cercanos a los registrados para todo el estado de Chiapas para el mismo periodo 1990-1995 (4.16) (CONAPO, 1998); finalmente, el tercero, es el de los asentamientos indígenas, ($TGF_{15\text{-}49}$ de 5.68), donde el comportamiento reproductivo rápido expresa una tasa global de fecundidad semejante a la reportada por CONAPO (1998) para Chiapas en el periodo 1975-1985, que se ubica entre 6.24 y 5.21.

EL IMPACTO POTENCIAL DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LAS MUJERES EN EL COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO

El análisis bivariado evidencia la importancia de la educación secundaria de las mujeres en la mayor probabilidad de tener un comportamiento reproductivo *lento*. Aunque la educación secundaria del esposo también tuvo un efecto para incrementar el comportamiento reproductivo *lento*, esta asociación es cinco veces inferior a la registrada entre ese mismo nivel de educación de las mujeres (χ^2_{LR} = 156.5 versus χ^2_{LR} =27.5) (cuadro 4).

Es claro, entonces, que dada la importancia de esta asociación, cualquier modificación de la proporción de mujeres con secundaria o más tendría un impacto sustantivo en el comportamiento reproductivo y por ende en los niveles de fecundidad de cada contexto.

En ese sentido, si todas las mujeres en edad fértil alcanzan la educación secundaria, podríamos esperar una reducción significativa del comportamiento reproductivo *rápido*, ya que pasaría de 27.6 por ciento en mujeres con primaria incompleta o ninguna, hasta 7.6 en mujeres con estudios de secundaria o más (reducción potencial de 69.8%) (figura 4).

Sin embargo, hemos reportado que si bien los niveles de analfabetismo se han reducido en un periodo de 20 años (1977-1996), el número de mujeres que alcanzan la secundaria y más, también se ha reducido paralelamente a una disminución de la edad de unión, en todos los contextos, pero en forma muy importante en las áreas urbanas.

Debido a ello, no se esperaría una reducción significativa de la velocidad del comportamiento reproductivo y de la fecundidad pese a que la prevalencia de uso de métodos anticonceptivos se ha incrementado en toda la región, pasando de 38.1 en el periodo 1977-1981 a 60.3 por ciento en el periodo 1992-1996[6].

Y esto es explicado por el hecho de que en esta región la anticoncepción se utiliza para limitar el número de hijos(as) y no para espaciar los nacimientos; de tal manera, que las generaciones más jóvenes que no han alcanzado el número de hijos deseados, son las que están expresando la mayor probabilidad de comportamiento reproductivo *rápido* asociada a una reducción significativa en la edad de unión[7] y al abandono temprano de la escuela. No obstante, el impacto potencial del incremento de la educación secundaria de las mujeres fue diferente en cada contexto sociocultural.

Al analizar el impacto potencial que tendría la educación formal por contexto sociocultural encontramos que se alcanzan reducciones de 80.0 por ciento en el contexto urbano medio (pasando de 5.5 sin escolaridad o con primaria incompleta, a 1.1 % con secundaria completa o más); del 62.8 por ciento en el urbano marginal (de 19.1 a 7.1 %), en el 66.7 por ciento en el rural mestizo (de 23.1 a 7.7 %) y hasta 56.2 en el rural indígena (de 46.6 a 20.4%). También, en un estudio previo (Salvatierra 2000) se investigó sobre el impacto de las políticas de salud y de desarrollo social, sin embargo, éstos fueron significativamente menores al observado para las de educación formal (figura 5).

DISCUSIÓN

La propuesta de este estudio, basada en un análisis complejo que articula el comportamiento reproductivo para las comparaciones interpersonales en contextos específicos, documenta las variaciones en el comportamiento reproductivo y en la relación fecundidad-escolaridad de las mujeres.

Para poder analizar el comportamiento de la fecundidad en el ámbito de los grupos domésticos, y en forma individual para comparar entre mujeres, se elaboró la definición operativa de comportamiento reproductivo, utilizando el número de hijos(as) y la edad de las mujeres, que permitió identificar tres categorías: *rápido*, *medio* y *lento*, que fueron contrastadas para elaborar modelos explicativos de la relación escolaridad-fecundidad. Este indicador, elaborado con base en la edad de la madre y su paridad, es una propuesta metodológica de este estudio, fundamentada en indicadores relativos a la sobrevivencia infantil (Schlaepfer-Pedrazzini 1990, Hobcraft 1992), debido a que el comportamiento reproductivo está sujeto a los mismos determinantes que la fecundidad: esto es, escolaridad de la madre, condiciones de vida y trabajo, organización de los

[6] Estas estimaciones se hicieron considerando solamente a las mujeres de 15 a 34 años de edad.

[7] La edad de unión también ha registrado una variación en estos contextos: en el urbano medio cuatro de cada diez mujeres se unió antes de los 20 años, sin variaciones importantes a lo largo del periodo de estudio; en el urbano marginal 67.1 % de las mujeres se unió antes de los 20 años, reduciéndose la edad de unión, de 85.0 % en mujeres de 40 a 44 años hasta 66.3 % en mujeres de 25 a 29 años; en el rural mestizo 75.6 % se unió antes de los veinte años, proporción que es aproximadamente igual a lo largo del periodo; finalmente, en el rural indígena, el 76.7 % se unió antes de los veinte años, en la actualidad el porcentaje de uniones tempranas es mayor que entre las mujeres mayores, con 79.4 % y 70.9 %, respectivamente (Salvatierra 2003). Las variaciones en la edad de unión posiblemente explicada por los procesos migratorios de las mujeres jóvenes (del campo a la ciudad). De igual forma, por la importante cobertura de los servicios de salud, y con ello, una amplia exposición al programa de planificación familiar que opera en la región desde 1979.

grupos domésticos, y a las normas culturales y al impacto de las políticas públicas (Torres 1984, LeVine 1991, García, Flores y Tovar 1995, Misawa 1996).

Esta aproximación aportó información sobre la distribución de los diferentes tipos de comportamiento reproductivo en el interior de cada contexto, en particular en su relación con la educación formal.

De forma específica, en el análisis de este estudio fue posible llegar a considerar que los cambios en el CR, se explicaban por una parte, a partir del impacto de los programas gubernamentales (como los de planificación familiar y educación), factores cuya importancia ha sido señalada por Easterlin (1983), Bongaarts y Parker, *et al.* (1990) y Cleland y Parker (1990) y, por otra, debido a las condiciones socioeconómicas de los grupos domésticos (Villasmil 1998, Quesnel 1998) en el sentido de que las familias más pobres, son aquellas con mayor fecundidad. Esta elevada fecundidad en algunos contextos no puede ser explicada solamente a partir de la falta de conocimientos y disponibilidad de métodos anticonceptivos, sino que comprenden las relaciones sociales específicas en cada contexto sociocultural donde adquieren sentido la división sexual del trabajo, la situación de educación y trabajo de las mujeres, las redes de apoyo y de autoridad en el interior de las familias (Caldwell 1976 y 1978, Cain 1982), y que determinan el posible impacto de las políticas y programas de planificación familiar y educación.

Debido a que este estudio fue realizado sobre una base estrictamente cuantitativa, algunos de los aspectos importantes señalados por diferentes autores para el cambio de la fecundidad como las relaciones de poder al interior de las familias (Caldwell J. 1997 y Caldwell J, Khuda B.E., Caldwell B., Pieris I., Caldwell P (1999) o la percepción del valor de los hijos(as) por la madre y el padre en el marco de la división genérica del trabajo, no han podido ser abordados a profundidad, ya que requieren de una aproximación cualitativa. Sin embargo, los hallazgos documentan la importancia de la educación formal y de las relaciones sociales en los distintos contextos socioculturales para explicar el cambio demográfico en esta región de Chiapas.

En otras palabras, el estudio documenta la importancia de analizar en forma específica cada contexto sociocultural y evaluar la posibilidad de intervenir en forma diferencial desde las políticas del Estado para modificar la fecundidad. Es importante señalar, que pese a que en ámbito nacional y en los contextos estudiados la tasa de analfabetismo ha disminuido significativamente tanto en varones como en mujeres, la proporción que concluye la educación secundaria, ha disminuido, lo que da cuenta del retroceso en las condiciones de vida de la población en esta región y con ello un impacto potencial negativo en el comportamiento reproductivo.

Por lo anterior, estas políticas deberán orientarse a promover un incremento en la educación media de las mujeres, lo cual tendrá que remontar los efectos negativos que sobre la educación formal ha tenido la polarización social y económica documentada para el Soconusco. A lo anterior, deberá agregarse el análisis detallado del impacto de estos cambios económicos sobre la dinámica educativa de la población en general y para cada contexto sociocultural, considerando los distintos aspectos de impacto de la misma, en la integración calificada de hombres y mujeres al mercado laboral (Caldwell 1980, Cleland y Rodríguez 1988), las posibilidades de ascenso social (LeVine 1991 y 1994) y el incremento de la agencia y bienestar personal de las mujeres (Nazar 2003).

BIBLIOGRAFÍA

Ángeles G., Guilkey D., Chen M y E. Montero (2000) Modelos de multinivel y de panel y su uso para la medición del impacto de programas, CCP-UCR y CPC UNC-CH, San José, Costa Rica, América Central.

Beneria L. and G. Sen (1981) Acumulación, reproducción y el papel de la mujer en el desarrollo económico: Una revisión a Boserup, Sings 7(2).

Bhattacharya B., K.K. Singh, et al. (1995). Proximate Determinants of Fertility in Eastern Uttar Pradesh, Human Biology 67(6): 867-886.

Bongaarts J., Parker-Mauldin, W., James, P. (1990) The Demographic Impact of Family Planning Programs Studies in Family Planning 21(6): 299-310.

Cain M. (1982) Perspectives on Family and Fertility in Developing Countries, Population Studies 36(2): 159-175.

Caldwell J. (1976) Towards a Restatement of Demographic Transition Theory, Population and Development Review 2(2-3): 321-366.

Caldwell J. (1978) A theory of fertility from high plateau to destabilization, Population and Development Review 4(4): 553-5777.

Caldwell J. (1980) Mass Education as a Determinant of the Timing of Fertility Decline, Population and Development Review 6(2): 225-255.

Caldwell J. (1987). Toward a Restatement of Demographic Transition Theory. Perspective on Population. An Introduction on Concepts and Issues. M. S. and M. E. U.S.A., Oxford University Press.

Caldwell J., Khuda, B.E. Caldwell, B., Pieris, I., Caldwell, P. (1999) The Bangladesh Fertility Decline: An Interpretation, Population and Development Review 25(1): 67-84.

Castro-Martín T. (1995). Women's Education and Fertility: Results from 26 Demographic and Health Surveys, Studies in Family Planning 4: 187-201.

Cleland J.G., Parker, M.W. (1990) The Promotion of Family Planning by Financial Payments: The Case of Bangladesh. Washington, D.C., 13**:** 1-47.

Cleland J., Rodríguez, G. (1988) The Effect of Parental Education on Marital Fertility in Developing Countries, Populatin Studies 42: 419-442.

CONAPO (1997) La Situación demográfica de México. México, D.F., Consejo Nacional de Población.

CONAPO (1999) Proyecciones de la población de México 1995-2020. Chiapas. México, D.F., Consejo Nacional de Población.

Easterlin R.A. (1983) Modernization and Fertility: A Critical Essay. Determinants of Fertility in Developing Countries. R. Bulatao and R. Lee. New York, Academic Press: 971-991.

Ebrenfeld N. (1994) Educación para la salud reproductiva y sexual de la adolescente embarazada, Salud Pública de México 36: 154-160.

García C., Flores M., Tovar V. (1995) México: Comportamiento reproductivo y marginación social 1970-1990. Elementos para un diagnóstico geográfico en salud reproductiva, Salud Pública de México 37(4): 279-287.

Gonzalez-Cervera A. (1998) El estudio del comportamiento reproductivo desde una perspectiva cultural, Estudios Demográficos y Urbanos 13(1): 141-182.

Hobcraft J. (1992a) Fertility Patterns and Child Survival: A Comparative Analysis, Population Bulletin of de United Nations 33: 1-31.

Jejeebhoy S, Women's education, autonomy and reproductive behavior: experience from developing countries, Oxford: Clarendon Press, 1995; in: United Nations, *Women's education and fertility behavior: recent evidence from Demographic and Health Surveys*, New York, NY, 1995.

LeVine R., LeVine S., Richman A., Tapia F., Correa M., Patrice M. (1994). Schooling and Survival: The Impact of Maternal Education on Health and Reproduction in the Third World. Health and Social Change in International Perspective. L. C. Chen, A. Kleinman and N. C. Ware. Boston, Massachusetts, Harvard University Press**:** 303-338.

LeVine R., LeVine S., Richman A., Tapia F., Correa M., Patrice M. (1991). Women´s schooling and child care in the demographic transition: a Mexican case study, Population and Development Review 17(3): 459-96, 565, 567.

Misawa T., y O Ixtacuy (1996) Empleo materno y nutrición infantil: trabajadoras de las empacadoras plataneras en Chiapas. El papel del trabajo materno en la salud infantil. Contribuciones al debate desde las ciencias sociales. C. Stern. México, D.F., El Colegio de México y The Population Council**:** 293-319.

Muhuri P.K. (1995) Health Program, Maternal Education, and Differential Child Mortality in Matlab, Bangladesh, Population and Development Review 21(4): 813-834.

Nazar-Beutelspacher A., D. Molina, et al. (1999) Education and Non-Use of Contraceptives Among Women of Low Socioeconomic Levels: The Case of the Border Region of Chiapas, México. International Family Planning Perspectives 25(3): 132-138.

Nazar-Beutelspacher A., Zapata E. y V. Vázquez (2003) Does contraception benefit women? Structure, agency and well-being in rural México. Feminist Economics, Vol. 9, number 2 & 3.

Quesnel, A., Vimard, P. (1998) Recomposición familiar y transformaciones agrarias. Lectura de dos casos africanos y uno mexicano, Estudios Demográficos y Urbanos 13(1): 113-139.

Rubín J.R. (1989) Los determinantes socioeconómicos de la fecundidad en México: cambios y perspectivas, 1984. En: La fecundidad en México. Cambios y perspectivas. Figueroa-Campos. México, D.F., El Colegio de México: 249-315.

Salles V. (1999) El trabajo y el no-trabajo un ejercicio teórico-analítico desde la sociología de la cultura', en De la Garza (Comp.), Los retos teóricos de los estudios del trabajo hacia el siglo XXI, Buenos Aires, Argentina, CLACSO.

Salvatierra-Izaba E.B. (2000) Desarrollo Rural y Población. El caso del Soconusco, Chiapas, México, Tesis doctoral en Estudios del Desarrollo Rural, Montecillo, Texcoco, Estado de México, Instituto de Socioeconomía, Estadística e Informática. Colegio de Postgraduados: 325.

Salvatierra-Izaba E.B., A. Nazar-Beutelspacher, et al. (1995) Perfil Epidemiológico y Grados de Marginación por localidad en el Estado de Chiapas, México, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas,

Salvatierra-Izaba E.B., A. Nazar-Beutelspacher, et al. (2001) Desarrollo rural, políticas de educación y salud y cambios sociodemográficos. Un análisis de las tendencias 1977-

1996 en la región Soconusco de Chiapas, México, Desarrollo Regional en México, volumen II. CONACyT. México, DF.

Salvatierra-Izaba E.B., A. Nazar-Beutelspacher, et al. (2003) Fecundidad, anticoncepción y contextos socioculturales. Un análisis de tendencias (1977-1996) en la región Soconusco de Chiapas, México, Estudios Demográficos y Urbanos 18 (1): 95-125.

Schlaepfer-Pedrazzini L., y J.L. Bobadilla (1990) Relación entre patrones reproductivos y mortalidad infantil: interpretaciones alternativas, Salud Pública de México 32(4): 381-394.

Torres-Adrián M. (1984) Cambios en el Comportamiento Reproductivo y su Vinculación con los Cambios en la Estructura Agraria en América Latina. Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo, México, D.F., El COLMEX, UNAM y PISPAL.

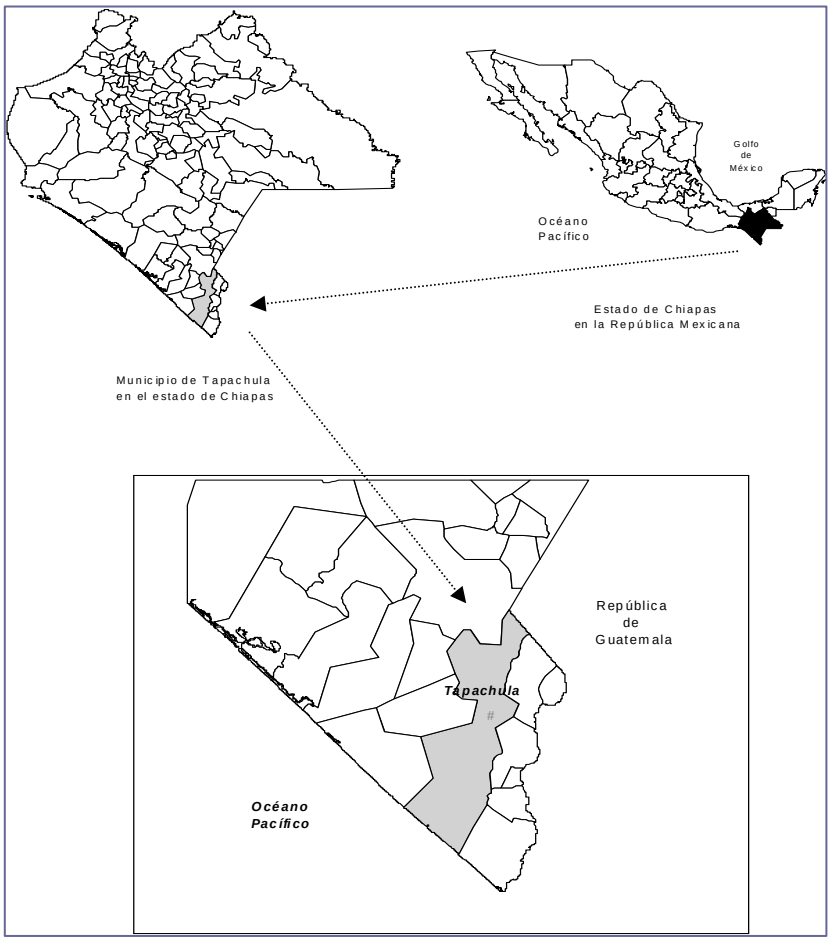
Villasmil M.C. (1998) Fecundidad en familias en situación de pobreza: hipótesis para su estudio, Papeles de población 18: 175-188.

Cuadro 1. Construcción del indicador de comportamiento reproductivo

	Hipotéticamente el comportamiento reproductivo fue:		
Edad de la madre (años de edad)	**Lento** ↓	**Medio** ↓	**Rápido** ↓
	Número de hijos nacidos vivos		
15 a 24	≤ 1	2	≥ 3
25 a 34	≤ 2	3	≥ 4
35 a 49	≤ 3	4	≥ 5

Fuente: Salvatierra 2000:35.

Figura 1. Área de estudio.



Cuadro 2. Características sociodemográficas de las comunidades y contextos.

Comunidades	*Características*
Urbano medio	
1. San Caralampio 2. 16 de Septiembre 3. Barrio nuevo 4. Laureles 5. Tapachula Centro	Son barrios tradicionales de los diferentes estratos sociales y de los cuatro puntos cardinales de la Ciudad de Tapachula, sus habitantes «en general» tienen al menos una generación (30 años) de radicar en sus viviendas. Los hombres y mujeres se contratan por cuenta propia (autoempleo), en pequeñas empresas familiares, otros en el comercio, en los servicios de instituciones públicas y privadas. Con relación a la posición en el trabajo, en su mayoría son empleados y en muy pocas ocasiones son propietarios de negocios, directores de hospitales y clínicas, jueces y profesionales por cuenta propia. Algunos son los propietarios de fincas que se dedican a las actividades administrativas en la comercialización de los productos.
Urbano marginal	
1. San Benito Abad 2. Colinas del Rey 3. La Gloria	Esta población se caracteriza por su reciente migración del campo a la ciudad, ocupan terrenos de la periferia de la Ciudad (no siempre los tienen regularizados), no cuentan con todos los servicios públicos, las casas son provisionales y guardan relación con las que previamente tenían en el campo, cuartos redondos, con animales de especies menores dentro de la casa. La mayoría están en el autoempleo, son vendedores/as ambulantes, intermediarios de los productos del campo hacia la ciudad, que los distribuyen en los mercados de la ciudad. Muy pocos son empleados/as, y se contratan como jornaleros/as, peones de albañil, maestros de obras, trabajadoras domésticas.
Rural mestizo	
1. La Cigüeña	Se caracteriza por estar en la desembocadura del río Suchiate al Océano Pacífico, son pescadores y algunos se contratan en las fincas plataneras. Sus tierras son muy pobres para los cultivos tradicionales (maíz, frijoles)
2. Joaquín M. Gutiérrez	Es un ejido completamente integrado a la economía de mercado, comprende aproximadamente 250 hectáreas de cultivos intensivos y mecanizados, hacen uso de sistema de riego por bombeo, sus cultivos son rotativos, entre soya, maíz, frijoles y otros perennes como el marañón y el mango. Sus ejidatarios, muchos de ellos con recursos económicos importantes, cumplen el papel de patrones y contratan a pobladores avecindados, así como de otras comunidades colindantes, algunos propietarios han ampliado su dotación y viven en la ciudad.
3. Conquista Campesina	Es uno de los ejidos más pobres y de reciente creación (aproximadamente 15 años), se ubica a 800 metros del litoral pacífico, en su mayoría hombres y mujeres se contratan en las fincas plataneras. Sus tierras salitrosas no permiten cultivos e incluso comprende, a decir de los ejidatarios, hasta 200 metros mar adentro.

4. Carrillo Puerto	Es un ejido en donde sus pobladores están integrados al mercado del Cacao, otros son empleados de empresas agrícolas y aproximadamente la mitad de ellos son propietarios de pequeñas extensiones de café. Cuentan con un buen sistema de transporte, los hijos de los ejidatarios han podido concluir estudios a escala básica y medio superior, muchos ya no se dedican a las labores del campo.
5. San Nicolás 6. Perú-Paris	Son dos de las más importantes fincas cafetaleras del Soconusco, orientan toda su producción a la exportación. En ellas, se entrevistó a las familias de los trabajadores permanentes de las mismas, que generalmente, son mestizos que como empleados, son los que coordinan y/o administran las actividades diarias de la explotación.
Rural indígena	
1. Pavencúl 2. Pinal 3. La Patria 4. Mario Souza 5. Villahermosa	Se localizan en la parte alta del Municipio, entre los 800 y 2200 metros snm. Pavencúl y Pinal, están localizadas en la línea fronteriza con Guatemala en las faldas del Volcán Tacaná y sus pobladores, más del 95 por ciento son de origen Mam-Quiche. Las otras tres comunidades, entre las anteriores y la Ciudad, sus pobladores son «por lo general» campesinos indígenas oriundas/os de las dos primeras comunidades. En éstas, hay algunas familias con miembros de origen mestizos (minorías) Los de origen indígena, casi no hablan su lengua nativa. En su mayoría, son propietarios de segmentos pequeños de tierra, en donde algunos cultivan café y ellos mismos los conservan. Otros más pobres, sin propiedades, se contratan con los previos y/o en las fincas durante las épocas de cosecha y limpia

Figura 2. Proporción de mujeres sin escolaridad por grupos de edad al momento de la encuesta y contexto sociocultural.

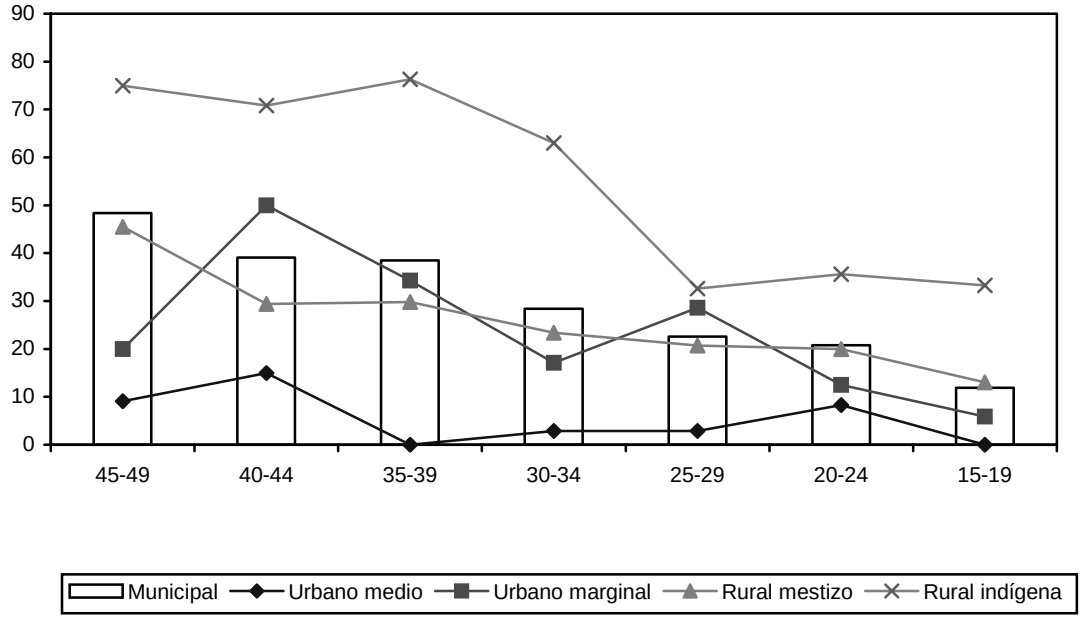
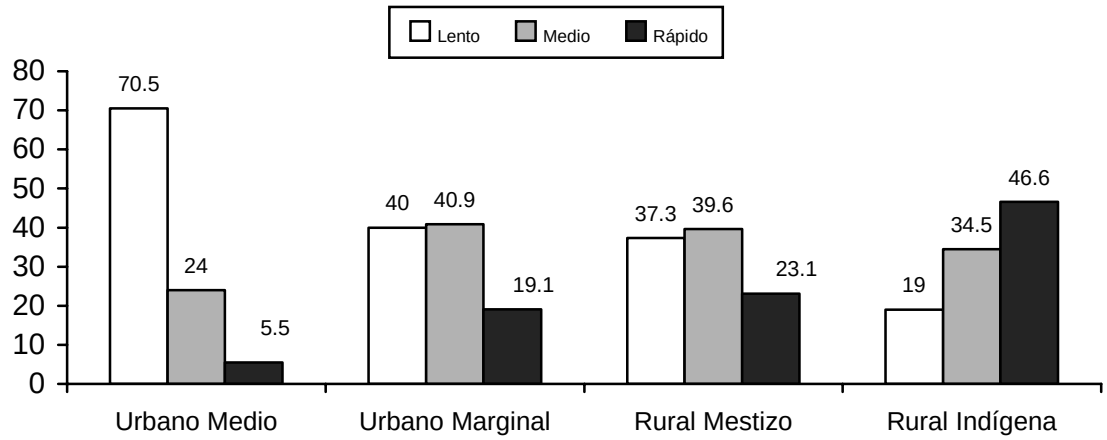


Figura 3. Comportamiento reproductivo por contexto sociocultural



Cuadro 3. Comportamiento reproductivo por asentamiento

Comunidades	*# de mujeres unidas o alguna vez unidas con datos completos*	*Rápido*	*Medio*	*Lento*
Urbano medio	**146**	**5.5**	**24.0**	**70.5**
San Caralampio	35	8.6	17.1	74.3
16 de septiembre	48	10.4	31.3	58.3
Barrio nuevo	24	--	33.3	66.7
Laureles	4	--	25.0	*75.0*
Tapachula centro	35	--	14.3	85.7
Urbano marginal	**230**	**19.1**	**40.9**	**40.0**
San Benito Abad	284	26.2	39.3	34.5
Colinas del Rey	231	12.6	41.4	46.0
La Gloria	185	18.6	42.4	39.0
Rural mestizo	**308**	**23.1**	**39.6**	**37.3**
La Cigüeña	48	29.2	39.6	31.3
Joaquín M. Gutiérrez	77	19.5	45.5	35.1
Conquista Campesina	51	43.1	37.3	19.6
Carrillo Puerto	124	15.3	37.9	46.8
San Nicolás	4	25.0	--	75.0
Perú-Paris	4	--	50.0	50.0
Rural indígena	**232**	**46.6**	**34.5**	**19.0**
Pavencúl	76	51.3	32.9	15.8
Pinal	56	55.4	30.4	14.3
La Patria	31	54.8	22.6	22.6
Mario Souza	42	33.3	35.7	31.0
Villahermosa	27	25.9	59.3	14.8
Tapachula	916	25.2	36.1	38.6

Cuadro 4. Educación formal de la pareja y comportamiento reproductivo (datos globales)

	Porcentaje del comportamiento reproductivo				*Estadísticos*		
Determinantes	*n'*	*Rápido*	*Medio*	*Lento*	χ^2_{LR}	*gl*	*Valor de* α
Total	**916**	**25.2**	**36.1**	**38.6**	**--**	**--**	**--**
Escolaridad de la entrevistada (primaria completa versus primaria incompleta o ninguna)	118	14.4	44.9	40.7	10.1	2	0.006
Escolaridad de la entrevistadas (secundaria completa o más versus primaria incompleta o ninguna)	223	2.2	29.1	68.6	156.5	2	0.000
Escolaridad del esposo (primaria completa versus primaria incompleta o ninguna)	226	27.9	43.4	28.8	13.1	2	0.001
Escolaridad del esposo (secundaria completa versus primaria incompleta o ninguna)	112	8.9	33.9	57.1	27.5	2	0.000

Nota: En este caso las variables son dicotómicas (0,1), donde la presencia de la característica es la unidad, *n'* es el número de mujeres que poseen la característica central de la variable.

Figura 4. Comportamiento reproductivo predicho para mujeres sin escolaridad o con primaria incompleta versus mujeres con secundaria o más.

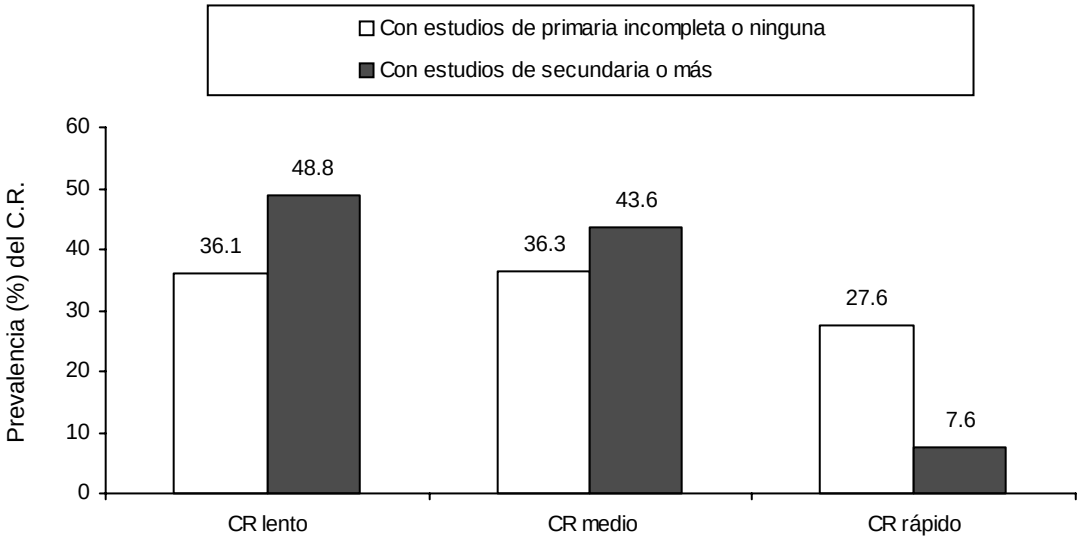
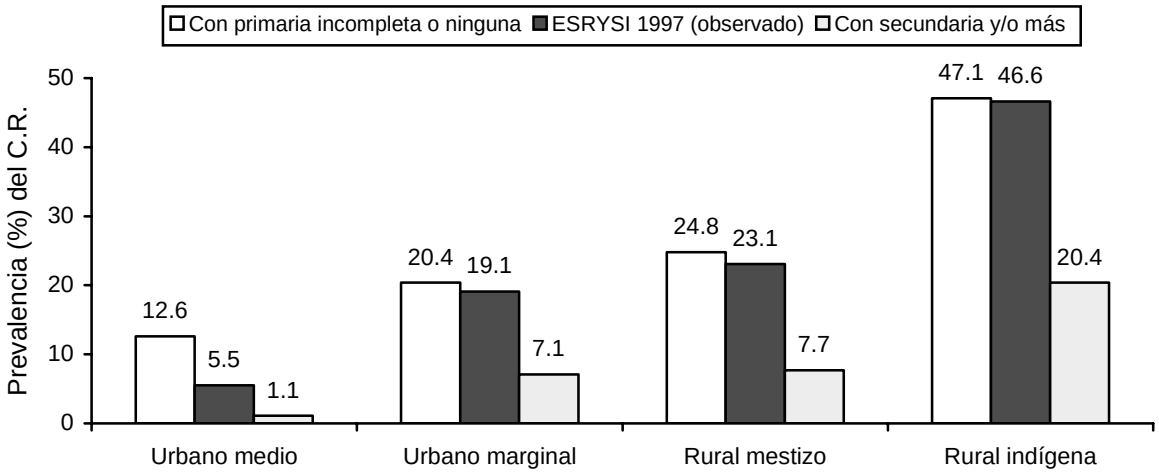


Figura 5. Impacto de la educación formal por contexto sociocultural.



Tipos de hogar, ciclo de vida familiar y pobreza en Costa Rica 1987-2002

Jorge A. Barquero B. [1]
Juan Diego Trejos S. [2]

RESUMEN

El propósito de este estudio fue el de explorar las condiciones vulnerabilidad sociodemográfica en Costa Rica, a partir del análisis de los cambios en los tipos de hogar y el ciclo de vida de las familias en condiciones de pobreza, utilizando información de las Encuestas de Hogares de 1987, 1994 y 2002.

Los principales hallazgos revelan modificaciones importantes en la estructura y composición de los hogares y familias en el periodo de estudio, asociado a cambios en la dinámica sociodemográfica de la sociedad costarricense.

La evolución en la incidencia de la pobreza por tipo de hogar muestra que ésta es mayor entre los hogares nucleares que cuentan con hijos y al convertirse en monoparentales. La incidencia es más alta en 1987, se reduce para 1994 y prácticamente se mantiene para el 2002.

No obstante que en todas las fases del ciclo de vida familiar la incidencia de la pobreza disminuyó en el periodo 1987-1994, en el periodo más reciente al 2002 la incidencia es mayor en las etapas en que las familias poseen más hijos dependientes menores de 18 años, lo que expone a estas familias a una mayor vulnerabilidad a situaciones de pobreza.

Los hogares y familias con mayor riesgo de vulnerabilidad ante la pobreza, se hallaron entre aquellos con mayor cantidad de miembros dependientes menores de edad y jefeados por mujeres.

No se encontraron evidencias significativas para afirmar que el estancamiento observado en los niveles de pobreza en el país hasta el 2002, fuese producto de los cambios encontrados en los patrones familiares, aunque ciertamente se hace necesario profundizar el análisis de las interrelaciones entre pobreza y cambios demográficos.

INTRODUCCIÓN

En los últimos diez años Costa Rica experimenta un estancamiento en las condiciones de pobreza y avances significativos en materia de transición demográfica. Los niveles de pobreza se sitúan alrededor del 20% de hogares por debajo de la línea de pobreza, mientras la mortalidad alcanza a una esperanza de vida de 78 años y la fecundidad recientemente llega al histórico nivel de remplazo.

[1] Docente e investigador del Departamento de Sociología y del Centro Centroamericano de Población (CCP), Universidad de Costa Rica. jbarquero@ccp.ucr.ac.cr
[2] Docente e investigador de la Escuela de Economía y del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE), Universidad de Costa Rica. jdtrejos@cariari.ucr.ac.cr

Esta situación plantea la pertinencia de estudios de carácter conceptual y empírico que den cuenta de las relaciones entre el fenómeno de la pobreza y las condiciones de vulnerabilidad sociodemográfica que experimentan aún una proporción importante de los hogares en el país.

El objetivo de este estudio es explorar la problemática de la vulnerabilidad sociodemográfica en Costa Rica, a partir del análisis de la composición y cambios en los hogares más pobres, mediante dos conceptos: el Tipo de Hogar y el Ciclo de Vida de la Familia, operacionalizados en variables con base en la información de las Encuestas de Hogares de 1987, 1994 y 2002.

Las tipologías de hogar o familia (tipo de hogar) aluden a la composición de los arreglos familiares y no familiares, dentro de cada hogar, a partir de las relaciones de parentesco entre sus miembros con respecto a una persona de referencia, que por lo general es aquella considerada como jefe o jefa del hogar.

El ciclo de vida de las familias alude a las diversas fases o etapas por las que suelen pasar los arreglos familiares, desde la constitución de un núcleo inicial (pareja con o sin hijos), pasando por distintos momentos de cambio de acuerdo al crecimiento del grupo inicial y a las edades de sus miembros, hasta la disolución de dicho núcleo o su dispersión en nuevos núcleos y arreglos familiares.

Ambos conceptos están asociados a patrones demográficos y socioculturales como la nupcialidad, la fecundidad, la mortalidad, las estrategias de sobrevivencia, prácticas culturales de convivencia o cohabitación, las condiciones materiales de vida y el nivel socioeconómico de los miembros del hogar o familia.

La hipótesis que se maneja en este trabajo, más bien de carácter exploratorio, es la de que el tipo de hogar y la fase del ciclo de vida familiar, pueden verse también como una expresión de las condiciones de vulnerabilidad sociodemográfica, que se agrava en los hogares en condición de pobreza. Dicha vulnerabilidad expone a los hogares y sus miembros a mayores riesgos de exclusión social y facilitan la reproducción intergeneracional de la pobreza.

Luego de esta introducción, este trabajo se compone de una primera sección donde se reseña la evolución de la pobreza en Costa Rica y las principales características de los pobres; en la sección siguiente se dan las principales orientaciones conceptuales y metodológicas que guían el trabajo; en la siguiente se describen los hogares totales con base en las dos variables de estudio: ciclo de vida familiar (CVF) y tipo de hogar (TH); en la quinta sección se profundiza en los principales hallazgos sobre la pobreza de acuerdo al CVF y las características de los miembros que las componen; y finalmente se resumen las principales conclusiones del estudio.

EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA POBREZA

La medición de la pobreza en el país ha privilegiado el método indirecto o de la línea de pobreza. En este método, los ingresos del hogar por miembro, como indicador de los recursos del hogar o capacidad potencial de satisfacer las necesidades básicas, se confrontan con una línea de pobreza que refleja el costo por miembro para el hogar de adquirir los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Si el ingreso familiar per cápita es menor a la línea de pobreza, el hogar y sus miembros, se consideran en situación de pobreza. La síntesis siguiente y las mediciones realizadas por tipo y ciclo del hogar se basan en esta aproximación metodológica.

La evolución de la pobreza

Desde una perspectiva temporal amplia, las informaciones disponibles sobre la evolución de la pobreza muestran que su incidencia ha marchado a la par del ciclo económico. Durante la década de los sesenta, la pobreza se reduce de cerca del 50% en 1961 a un poco más de una cuarta parte de las familias en 1971, en el marco de un fuerte crecimiento económico (Piñera, 1979; Fields, 1980). Durante el decenio de los setenta, la incidencia de la pobreza continuó su tendencia descendente, aunque a ritmos diferentes según la fuente y también como parte de un período de crecimiento económico (CEPAL, 1991; Trejos, 1995b). Esta vinculación con el ciclo económico es más clara durante los años ochenta, cuando los grupos urbanos asalariados de baja calificación se mostraron como los más vulnerables a la crisis de inicios de los ochenta (Sauma y Trejos, 1990; Seligson, Martínez y Trejos, 1997).

La incidencia de la pobreza aumenta fuertemente durante la crisis de inicios de los años ochenta y, aunque luego este proceso se revierte, tiende a incrementarse con menos intensidad durante los ajustes recesivos de 1990/91 y 1995/96 (Céspedes y Jiménez, 1995; Trejos, 2000a). Este patrón se reproduce aún si se utilizan distintas líneas de pobreza o se ajustan los ingresos por subdeclaración o por falta de respuesta y se mantiene tanto para la incidencia como para la intensidad y la profundidad (Sauma y Garnier, 1998; Trejos, 2000a; Trejos y Montiel, 1999).

Si la pobreza se define como una situación de ingresos insuficientes para satisfacer las necesidades materiales básicas de la familia y para su medición se acude a las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el panorama de su evolución durante los últimos dieciséis años se resume en el gráfico II.1.[3] Según esta información, la incidencia de la pobreza medida como el porcentaje de familias bajo los umbrales de pobreza, desciende pasando de afectar al 29% de las familias en 1987 a solo el 20% siete años más tarde (1994), con un incremento coyuntural pero importante, durante 1991.

A partir de ese año y por los siguientes ocho, la incidencia de la pobreza se estanca oscilando entre el 20% y el 21%. Este estancamiento se produce a pesar de que la economía creció, la inversión social per cápita se expandió y el empleo también aumentó (Proyecto Estado de la Nación, 2002). Cabe destacar que esta evolución de la pobreza es similar tanto si la atención se pone en el ámbito urbano o en la zona rural. También se mantiene la misma evolución si se consideran las personas en vez de las familias o si se pone la atención en la pobreza extrema. Finalmente y como se muestra en el gráfico II.1, la misma dinámica se reproduce cuando la atención se pone en otros indicadores de la pobreza, como la intensidad y la severidad, que son más sensibles a los cambios distributivos.[4] Este último resultado permite a su vez centrar la atención sólo en la incidencia de la pobreza para evaluar el posible impacto de las variables demográficas, resumidas en el ciclo de vida y el tipo del hogar, en el estancamiento de la pobreza.

[3] Estas estimaciones oficiales de la pobreza, surgen del uso de líneas de pobreza diferenciadas por zona, que se confrontan con los ingresos familiares per cápita, sin consideración de escalas equivalentes. Los ingresos se ajustan por zona para corregir posible subdeclaración y omisión de rubros, aunque no se imputan los ingresos no reportados y se excluyen las familias que se reportan sin ingresos corrientes (DGEC, 1996). Para el año 2002, las líneas de pobreza mensuales por persona son de 28.895 colones ($80) para la zona urbana y de 22.714 colones ($63) para la zona rural. Las de pobreza extrema o indigencia se sitúan en los 13.255 colones ($37) para la zona urbana y los 11.530 ($32) para el rural.

[4] La intensidad de la pobreza considera tanto la proporción de pobres (incidencia) como su nivel de pobreza en términos de cuánto se alejan sus ingresos del umbral de pobreza (qué tan pobres son). La severidad de la pobreza considera ambos aspectos, solo que les da un mayor peso (ponderación) a las familias cuánto más pobres son.

Los datos del gráfico II.1 corroboran lo señalado en el párrafo previo y cabe resaltar dos resultados. El primero tiene que ver con la ausencia de un proceso de empobrecimiento durante las reformas económicas que se enfatizan a partir de mediados de los ochenta, fuera de los episodios recesivos señalados. Este resultado ha sido explicado por el efecto favorable de las reformas en el sector agrícola (Morley y Alvarez, 1992), por el papel de los salarios mínimos (Sauma y Garnier, 1998), por el mantenimiento de bajos niveles de desempleo que posibilitaron aumentos en los salarios reales (Sauma y Vargas, 2000) y por la gradualidad y especificidad de las reformas que no contemplaron, entre otras cosas, despidos masivos de empleados públicos por procesos de privatización (Trejos, 2000a). En efecto y como apoyo a esta última hipótesis, no existe evidencia cuantitativa ni cualitativa sobre la irrupción de los llamados "nuevos pobres", esto es, sectores medios empobrecidos por las reformas, especialmente exempleados públicos (Sojo, 1997).

El segundo resultado tiene que ver con el estancamiento de la incidencia de la pobreza alrededor del 20% de las familias durante los últimos ocho años y a pesar del crecimiento económico. Según Trejos (2002a) varias son las explicaciones que se han delineado para explicar este estancamiento en la incidencia, intensidad y severidad de la pobreza desde el año 1994. La primera alude a la magnitud y calidad del crecimiento económico. En cuanto a la magnitud se alude que un crecimiento económico insuficiente no permite que mejoren los ingresos reales de los trabajadores y en esa medida los ingresos reales de los hogares. En cuanto a la calidad del crecimiento se señala que si este es excluyente o concentrado en ciertas actividades que demandan principalmente trabajadores calificados, ello no permite crear empleos para los trabajadores menos calificados que son los que conforman los hogares más pobres.

Una segunda explicación del estancamiento de la pobreza se refiere al deterioro del capital humano de la población activa. El argumento es que la crisis de los años ochenta redujo sensiblemente la cobertura de la educación secundaria y esta baja cobertura se ha mantenido hasta principios de los años noventa cuando se recuperan los niveles de cobertura existentes antes de la crisis de la deuda (Trejos, 2000b). Así a partir de mediados de los años noventa se estarían incorporando al mercado de trabajo mayoritariamente personas que no han completado la educación secundaria y en esa medida no cuentan con el capital humano suficiente para obtener ingresos que les permitan superar los umbrales de pobreza.[5] Esto estaría mostrando los efectos a mediano plazo de deterioros en la política social, particularmente la educativa, resultados que podrían estarse apoyando también por una fuerte inmigración de trabajadores con menor perfil educativo.

Una tercera explicación apunta al tema distributivo. Si la desigualdad en la distribución de los ingresos familiares está aumentando, apoyado por un posible crecimiento económico excluyente y concentrador, las mejoras en los ingresos reales promedios no estarían beneficiando a los grupos más pobres y en esa medida no les permitirían superar los umbrales de pobreza. Una cuarta explicación pone la atención en los cambios metodológicos en las encuestas de hogares. Se indica que la actualización de la muestra en el año 1999 puede explicar la ausencia de reducción de la pobreza en ese año y apoyar así la tendencia estacionaria.

Finalmente, dentro de las principales explicaciones esbozadas se encuentra la presión migratoria. El argumento es que una inmigración fuerte no permite aumentos en los ingresos reales a menos que la producción crezca fuerte y sostenidamente. Pero además, si esa inmigración es de trabajadores no calificados, como parece ser la inmigración nicaragüense, presiona más

[5] CEPAL (1998) ha estimado que los trabajadores jóvenes requieren por lo menos secundaria completa (12 o 13 años de educación en el caso de Costa Rica) para tener una probabilidad del 80% o más de superar o no caer en la pobreza.

intensamente en los ingresos y posibilidades de empleo de los trabajadores locales menos calificados que son precisamente los más propensos a sufrir el flagelo de la pobreza.[6] A estos argumentos sobre los posibles efectos negativos de una fuerte inmigración de personas menos calificadas, reducción en los salarios reales y aumento del desempleo, habría que contraponer un argumento positivo, que normalmente se ignora, y es que la inmigración aumenta la dotación de factores y en esa medida la frontera de posibilidades de producción.

De las explicaciones esbozadas previamente, un pobre crecimiento económico, el estancamiento en la formación de capital humano y, más recientemente, el aumento de la desigualdad en la distribución del ingreso se tornan como los principales factores explicativos. La inmigración nicaragüense no parece aportar significativamente al estancamiento, aspecto que es corroborado por investigaciones más recientes (Barquero y Vargas, 2004), ni tampoco los cambios en la muestra parecen aportar en esa dirección.

En este trabajo se busca explorar una nueva línea de explicación vinculada con los cambios demográficos. Si la incidencia o riesgo de pobreza aumenta conforme la población y las familias envejecen, entonces, sin cambios en la incidencia de la pobreza, el estancamiento puede surgir de un cambio en la estructura demográfica hacia personas y hogares más "viejos". Los jefes de hogar de mayor edad presentan crecientes problemas para mantenerse en el mercado de trabajo y en ausencia de una adecuada cobertura de la seguridad social aumenta el riesgo de caer por debajo de los umbrales de pobreza. Pero también la presencia de recomposiciones de los hogares hacia organizaciones que los hacen más vulnerables a la pobreza, como los monoparentales, en particular los que están a cargo de mujeres, y los unipersonales, pueden aportar en la explicación demográfica del estancamiento. La propuesta seguida en este trabajo es la de utilizar el ciclo de vida del hogar y el tipo de hogar como variables que resumen los posibles cambios demográficos que repercuten sobre la pobreza.

Las características de los pobres

Distintos estudios sobre la pobreza, como los citados previamente, tienden a corroborar el perfil sociodemográfico de los hogares pobres: el predominio de la pobreza en la zona rural, hogares de mayor tamaño por la mayor cantidad de niños y con presencia creciente de jefatura femenina; inserciones precoces y menos exitosas al mercado de trabajo, asociadas con abandonos tempranos del sistema educativo, más claro para los hombres, quienes ostentan bajos niveles educativos, en tanto que las mujeres, también con baja educación, tienden a participar con menor intensidad en el mercado de trabajo (Trejos, 1990). El reducido capital humano de las mujeres limita sus posibilidades de inserción, en tanto que la presencia de niños se convierte en una barrera para entrar al mercado de trabajo, a no ser que otras mujeres más jóvenes puedan sustituirlas en ese papel, aunque a costa de las posibilidades de acumulación de capital humano en las últimas (Trejos y Montiel, 1999).

El acceso y mantenimiento de los niños en la educación primaria es bastante generalizado, tanto entre las familias pobres urbanas como rurales, aunque el acceso y retención en la educación media ya presenta grandes brechas zonales y por estrato de ingreso (Rama, 1994). Ello no sucede con el acceso a los servicios de salud, donde la existencia de un sistema nacional permite una amplia cobertura incluso entre las familias pobres rurales (Sauma y Trejos, 1999). Aunque el

[6] Ello supone una relación de sustitución entre ambos tipos de trabajadores. No obstante, si los inmigrantes vienen a realizar tareas que los locales menos calificados ya no quieren ejecutar, la relación es de complementariedad y podría ser compatible con aumentos en el empleo y los ingresos de los trabajadores locales.

acceso al sistema educativo ha mejorado entre los pobres durante la última década, aún se torna insuficiente para garantizarle a los jóvenes de esos hogares la acumulación del capital humano necesario para superar en el futuro los umbrales de pobreza.[7]

Junto al protagonismo de la educación en la determinación de las probabilidades de pobreza, la inserción en los sectores en que la educación ofrece un menor rendimiento, las actividades agrícolas y urbanas en pequeña escala, es otro de los elementos característicos de los hogares pobres. Ambos sectores se asocian también con otros activos productivos. Para las familias vinculadas con las actividades agrícolas, los estudios han mostrado que el acceso más que la propiedad de la tierra es lo importante para superar los umbrales de pobreza, pero más importante aún es el tipo de producto, concentrándose la pobreza entre los que se dedican a productos tradicionales para el consumo interno (Rodríguez y Smith, 1994). Ello sugiere que la calidad del activo tierra es otro elemento básico a tener en cuenta, así como los elementos tecnológicos que afectan directamente su rentabilidad. Estos autores corroboran que la diversificación de las fuentes de ingresos, con trabajos fuera de las fincas, reducen la vulnerabilidad de las familias y les permiten superar los umbrales de pobreza.

Para las familias vinculadas con el desarrollo de actividades no agrícolas en pequeña escala o sector informal urbano, Trejos y Montiel (1999) han encontrado que si bien el acceso al crédito es muy limitado, cuando éste se da, mejoran las posibilidades de acumulación del capital productivo y su rentabilidad. También encuentran que la diversificación de fuentes de ingreso dentro del hogar, con la inserción de sus miembros en actividades diferentes al micronegocio reduce sensiblemente la vulnerabilidad del hogar a sufrir episodios de privación.

Este perfil se corrobora y complementa con los indicadores mostrados en el cuadro II.1 para el año 2002. El mayor tamaño de los hogares pobres, por la mayor presencia de niños, sugiere una fecundidad mayor y una transición demográfica más atrasada. Esto hace que los hogares con niños tengan un mayor riesgo de pobreza, por la mayor dependencia económica, y que por lo tanto los niños padezcan en mayor proporción del flagelo de la pobreza (Trejos, 2002b), aumentando el riesgo de la transferencia intergeneracional de la pobreza (Uthoff, 1990). Ello sugiere que no solo los hogares en las etapas finales del ciclo de vida podrían enfrentar un mayor riesgo de pobreza, sino también aquellos en las etapas iniciales del ciclo. Pese a que la población de 60 o más años, aún representa una proporción reducida de la población total de los hogares, es claro también que se encuentran sobrerepresentados entre los hogares pobres apoyando la hipótesis del envejecimiento.[8]

Pese a no existir diferencias entre el número de miembros en edad de trabajar, entre hogares pobres y no pobres, una vinculación menos intensa y menos exitosa al mercado de trabajo, y consecuentemente, una menor protección de la seguridad social a la hora del retiro, son aspectos asociados con la pobreza por ingresos y que refuerza la dependencia económica de los hogares pobres. Los hogares monoparentales, en particular los jefeados por mujeres son más frecuentes entre los hogares pobres, lo que indica que estas formas crecientes de organización familiar se asocian con mayores riesgos de pobreza. Los hogares no nucleares, también muestran una presencia mayor entre los pobres, sugiriendo estrategias no exitosas de superación de la pobreza.

[7] Según estimaciones de la CEPAL (2000a), los jóvenes en Costa Rica requieren de 13 a 14 años de educación (más que secundaria completa) para contar con buenas probabilidades de no caer en la pobreza.

[8] Para una incidencia de la pobreza en el año 2002 de casi el 21% a nivel de familia, sube al 24% cuando se considera la población, por el mayor tamaño familiar. La mayor presencia de niños y de adultos mayores hace que entre los menores de 12 años la incidencia de la pobreza se eleve al 31% y al 28% para la población de 60 o más años.

Finalmente, los jefes de los hogares pobres muestran una edad media un tanto mayor, apoyando la hipótesis del envejecimiento, y claramente niveles educativos más limitados. En tanto el logro educativo de los hijos dependa marcadamente del clima educativo del hogar (CEPAL, 1998), es claro que los niños los hogares pobres enfrentan menores posibilidades de mantenerse exitosamente en el sistema educativo y con ello enfrentan mayores posibilidades de reproducir generacionalmente la pobreza.

ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

Dinámica demográfica y pobreza

Como ya se explicó en la sección anterior, durante la década de los años noventa Costa Rica al igual que otros países latinoamericanos experimentaron un estancamiento, cuando no un aumento, en sus índices de pobreza, afectando a grupos sociales y regiones con claro rezago social y económico.

Por su parte, la dinámica de la población de Costa Rica acusa una serie de indicadores que ubican a este país en niveles de una sociedad moderna y de ventaja relativa frente a otros países, sobre todo del área centroamericana. Con una esperanza de vida al nacer de 78 años y una fecundidad que el año 2002 alcanzó el valor de remplazo de 2.1 hijos por mujer, junto a un saldo migratorio positivo de alrededor de 20 mil personas anualmente.

En el cuadro III.1 aparece la evolución de la pobreza, la mortalidad y la fecundidad en Costa Rica entre 1987 y el 2002, evidenciando el rumbo paradójico entre transición demográfica y pobreza.

Ambas dimensiones, los rezagos en materia de equidad social y económica, y los avances en materia demográfica, aparecen estrecha y contradictoriamente ligadas. Sin embargo la dirección e intensidad de sus interrelaciones continúan siendo parte de debates e interpretaciones sin claro consenso. Así por ejemplo, la persistencia de problemáticas en áreas geográficas y grupos sociales más pobres, tales como la fecundidad temprana en adolescentes, el trabajo infantil, situaciones de violencia, la deserción escolar, situaciones de desempleo o empleo en actividades poco productivas, y las inadecuadas condiciones materiales de vida de ciertos grupos; se dan junto a pautas de comportamiento y estilos de vida modernos que promueven una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral y en la educación superior, y en general una modificación de pautas de valores culturales mediatizada por una mayor circulación de información producto de los procesos de integración y globalización (Ariza y De Oliveira, 2001).

Esta situación apunta no sólo a reavivar las viejas polémicas teóricas e ideológicas, en el campo científico y político, acerca de las posibles relaciones causa-efecto entre la dinámica demográfica y las características o dimensiones de los procesos de desarrollo, sino también a analizar tales discusiones desde enfoques y metodologías renovadas, que además de confirmar la existencia de comportamientos y situaciones diferenciales entre grupos sociales, permita dar cuenta de las características sociodemográficas y estructurales de la pobreza que contribuyen a reproducir las condiciones de vulnerabilidad social y demográfica que presenta este amplio sector poblacional.

Vulnerabilidad social y sociodemográfica

La vulnerabilidad sociodemográfica se refiere a los rasgos sociodemográficos que caracterizan a los grupos en condiciones de mayor vulnerabilidad social, tanto en términos de patrones y conductas demográficas que caracterizan a dichos grupos de población, en el sentido de que las condiciones de vulnerabilidad social determinan la dinámica y características demográficas observables en éstos; como también en términos de que tales características sociodemográficas contribuyen al mantenimiento y reproducción de las condiciones de vulnerabilidad social (CELADE, 2002).

Las variables e indicadores para mostrar las condiciones de vulnerabilidad sociodemográfica son muchos y de variado alcance. Los primeros estudios demográficos en América Latina sobre diferenciales en la mortalidad y la fecundidad, comprobaron la asociación significativa con variables como el nivel de educación, la residencia urbana-rural, el grupo socio-ocupacional de pertenencia, la etnia, entre otros. Los estudios con hogares y familias también brindaron otras variables que ahora pueden analizarse entre pobres y no pobres (por ingreso o necesidades básicas insatisfechas), como las tipologías de hogar, las jefaturas de hogar por sexo, y el ciclo vital de las familias (como se analizarán en este trabajo).

Los propósitos de los estudios sobre vulnerabilidad social y demográfica apuntan entonces a identificar grupos de mayor riesgo, de acuerdo a la vulnerabilidad que presentan, y a comprender las condiciones sociodemográficas que exponen a tales riesgos. También en términos sociodemográficos tales estudios permiten identificar grupos que presentan rezago en materia de transición demográfica (Schkolnik y Chackiel, 1998).

Como se dijo al principio, para el presente trabajo, se verá al tipo de hogar y las fases o etapas del ciclo de vida de los hogares, como condiciones que exponen a una mayor vulnerabilidad social ante el riesgo de pobreza. A continuación se explica como se han operacionalizado estas variables a partir de la definición de hogares y familias que manejan los censos y encuestas.

La Familia y el Hogar como unidades de análisis

El estudio de la familia a través de censos y encuestas de población en América Latina es un tema que ha captado la atención de demógrafos y científicos sociales en general. Particular mención merecen los trabajos pioneros de Susana Torrado (1981) y del CELADE (1976).

En el caso de Torrado, se distingue para el estudio de la familia y las estrategias familiares de vida, entre unidades de análisis (nivel teórico), unidades de observación (nivel metodológico) y unidades de cuenta (nivel empírico)

Como unidad de análisis, la unidad familiar o doméstica indicaría el grupo de personas que interactúan, regular y permanentemente, a fin de asegurar mancomunadamente el logro de uno o varios de los siguientes objetivos: la preservación de su vida, el cumplimiento de todas aquellas prácticas, económicas y no económicas, indispensables para la optimización de sus condiciones materiales y no materiales de existencia.

En general, esta interacción implica la coresidencia en una misma unidad de habitación o en estrecha cercanía residencial, la vinculación por relaciones de parentesco y el funcionamiento como unidad de consumo y en ocasiones de producción; dependiendo en cada caso de la posición socioeconómica de

la unidad familiar. Esto permite perfilar las características de una definición operacional como unidad de observación.

Como unidad de observación, particularmente en los censos, la información se recoge en varios niveles: comúnmente se identifica primero la unidad de habitación (vivienda), dentro de estas se identifica hogares y posteriormente, a los miembros de cada hogar. Los miembros del hogar son enumerados de acuerdo a cierta estructuración familiar, en el caso de los censos de Costa Rica las instrucciones a los enumerados indicaban empezar anotando al jefe, jefa o cabeza de familia, su cónyuge, los hijos solteros, otros familiares y otros no familiares (INEC, 2000).

Lo anterior involucra dos o tres definiciones que en el diseño de censos o encuestas deben quedar debidamente clarificados y que, por lo general, siguen los lineamientos de las recomendaciones internacionales que se dan con ocasión de la ronda de censos en cada decenio. Son éstas, las definiciones de vivienda, hogar y familia.

En el caso de la vivienda o local de habitación se utilizan indicadores relativos a la unidad física (características estructurales y uso efectivo al momento del censo o encuesta); para hogar los criterios de definición se refieren a ciertas prácticas de relación grupales o individuales tales como el hecho de compartir un presupuesto común u otras disposiciones tomadas por las personas para proveer a sus necesidades alimenticias o de sobrevivencia en general.

Para la familia, los criterios tienen que ver con determinado grado de vinculación de parentesco (por sangre, matrimonio o adopción) y con cierta estructuración, de acuerdo a la etapa en que se encuentra la familia en lo que se denomina ciclo vital familiar. Dicho ciclo va desde el núcleo inicial (pareja de cónyuges con o sin hijos) hasta la disolución del núcleo o el cambio a distintos tipos de agrupación, al incluir otros miembros familiares o no, e incluso, otros núcleos emparentados al núcleo inicial o principal por vía ascendente o descendente (vertical u horizontal).

Si bien estas definiciones resultan ser conceptualmente claras e independientes, de forma que a cada vivienda puede corresponder más de un hogar y cada hogar puede estar estructurado de manera distinta en términos familiares y no familiares, puede presentar problemas en términos operativos. Los más serios suelen presentarse al momento de identificar hogares dentro de la vivienda y núcleos familiares en la vivienda o el hogar[9].

Las tipologías de hogar o familia

La identificación de familias, al igual que hogares, puede hacerse de dos maneras:

- Identificando los distintos tipos de familia u hogar durante el operativo de recolección de información, en el terreno, lo cual requiere una definición previa y la instrucción adecuada de los empadronadores, así como las previsiones técnicas (adecuación de instrumentos). Esta opción tiene la ventaja de que durante la entrevista se maneja mayor información sobre la dinámica y composición de la familia, lo cual permite aprovechar ese conocimiento para obtener las características más reales y la autopercepción de los miembros de la familia. Las desventajas de este procedimiento son las mayores y más complicadas instrucciones al entrevistador, y el requerirse mayor tiempo por entrevista para conformar los grupos familiares.

[9] Una discusión mayor sobre este tema se abordan en Barquero (2002).

- Otro procedimiento es la construcción a posteriori de los grupos familiares, mediante el procesamiento de la información. Consiste en la definición de una tipología de familias u hogares que se obtiene mediante la combinación de una ó más variables. La principal variable que se utiliza es la relación de parentesco pero se obtienen mejores resultados si se combina con otras variables, tales como el estado conyugal, el sexo y la edad de los miembros del hogar. Este procedimiento no posee las desventajas de la identificación *in situ* del primero, pero suele ser el más utilizado[10]. No obstante las mayores ventajas que tiene esta segunda forma de captar los grupos familiares, pueden presentarse problemas de asignación ya que no se cuenta con todas las posibles relaciones de parentesco, además de estar referidas al jefe del hogar, lo cual dificulta conocer la conformación o composición familiar con la profundidad necesaria. Además de presentarse problemas al no contar con la auto percepción de los miembros del hogar, quienes pueden o no autodenominarse como familia o pueden considerarse a sí mismos como grupos familiares independientes. No obstante esto último, las tipologías y ensayos con este segundo procedimiento son bastante aceptables.

En Costa Rica las investigaciones sobre estructuras familiares siguen con leves variantes este segundo procedimiento, en términos de trabajar las variables de relación de parentesco contenidas en censos nacionales y encuestas de hogares para poner a prueba tipologías de hogar (Reuben, 1996, Kühlmann y Soto, 1994, y Vega, 1994, está ultima incorpora también encuestas exploratorias). Más recientemente, el INEC agregó por primera vez a la base de datos y la publicación del Censo Nacional del 2000 de Costa Rica, la variable de tipo de hogar propuesta por Barquero (2002).

Todos estos estudios sobre la estructura de los hogares costarricenses dan cuenta del predominio de los hogares nucleares (porcentajes del orden de 50% al 60 %). Se constata también, como en otros estudios en América Latina, el incremento de hogares monoparentales, principalmente jefeados por mujeres, así como los hogares unipersonales

Para efectos del presente trabajo la definición de la variable tipo de hogar (TH), está basada en la propuesta para la construcción de dicha variable en los tabulados del Censo 2000, elaborada por Barquero y que con ligeras modificaciones de reordenamiento, en términos de la desagregación de los hogares compuestos o ampliados, es lo seguido por Araya (2004). Aquí se utiliza una nomenclatura resumida para efectos de la elaboración de los cuadros que se presentarán.

La tipología de hogares con sus grupos y su definición fueron:

- **Nuclear sin hijos**: jefe(a) y cónyuge, sin hijos, sin otros familiares y sin no familiares.
- **Nuclear con hijos**: jefe(a), cónyuge e hijos, sin otros familiares y sin no familiares.
- **Nuclear monoparental**: jefe(a), sin cónyuge, con hijos, sin otros familiares y sin no familiares.
- **Extenso sin hijos**: Nuclear sin hijos, con otros familiares, sin no familiares.
- **Extenso con hijos**: Nuclear con hijos, con otros familiares, sin no familiares.
- **Extenso monoparental**: Nuclear monoparental, con otros familiares, sin no familiares.
- **Extenso sin núcleo**: jefe(a), sin cónyuge y sin hijos, con otros familiares, sin no familiares

[10] Véanse los trabajos de Torrado (1981) para Argentina, Reuben (1996) para Costa Rica, Arriagada (1997, 2001 y 2002) para países latinoamericanos.

- **Compuesto nuclear**: Hogares nucleares, con otros no familiares.
- **Compuesto extenso**: Hogares extensos, con otros no familiares.
- **Compuesto sin núcleo**: Extenso sin núcleo, con otros no familiares.
- **Unipersonal**: Únicamente jefe(a).
- **No familiar**: jefe(a) y no familiares.

Como se verá más adelante, el hecho de que más de la mitad de los hogares caen en la categoría de hogares nucleares, llevó a explorar otros tipos de agrupamientos que dieran cuenta del otro procedimiento o variable mencionada arriba: el ciclo vital de las familias u hogares.

El ciclo vital de la familia

Como se mencionó, el ciclo de vida de las familias alude a las diversas fases o etapas por las que pasan los arreglos familiares, desde la constitución de un núcleo inicial pasando por distintos momentos de cambio de acuerdo al crecimiento del grupo inicial y a las edades de sus miembros, hasta la disolución de dicho núcleo o su dispersión en nuevos núcleos y arreglos familiares.

Para la definición de la variable ciclo de vida de las familias se parte de las propuestas de Espíndola (1997), Arriagada (1997 y 2002) y Araya (2004). Las variables definitorias del ciclo son principalmente la edad de las mujeres y los hijos. En nuestro caso la edad de la mujer fue a los 40 años (como en Arriagada, 2002) y para los cortes de edad de los hijos se sigue a Araya (2004) pero abriendo los del ciclo de salida en dos grupos según la edad de los hijos menores. También se desagregan los hogares unipersonales en dos grupos según la edad de la persona pues la incidencia de la pobreza se asocia directamente con la edad.

Las categorías de la variable ciclo de vida de los hogares y familias fueron:

- **Pareja sola**: jefe (a) y cónyuge sin hijos, donde la edad de la mujer sea menor de 40 años.
- **Inicio**: jefe (a), con o sin cónyuge, cuyo hijo mayor tenga entre 0 a 5 años.
- **Expansión**: jefe (a), con o sin cónyuge, cuyo hijo mayor tenga entre 6 y 11 años.
- **Consolidación**: jefe (a), con o sin cónyuge, cuyo hijo mayor tenga entre 12 y 17 años.
- **Estabilización**: jefe (a), con o sin cónyuge, cuyo hijo mayor tenga 18 años o más y el hijo menor tenga 18 años o menos.
- **Desmembramiento o Salida**: jefe, con o sin pareja, cuyo hijo menor tenga 18 años o más.
- **Nido vacío**: jefe (a) y cónyuge sin hijos, donde la edad de la mujer sea de 40 años o más.
- **Sin núcleo**: jefes sin pareja ni hijos y con otros familiares o no familiares.
- **Unipersonal adulto**: Únicamente el jefe (a), menor de 60 años de edad.
- **Unipersonal mayor**: Únicamente el jefe (a), de 60 o más años de edad.[11]

Una de las desventajas del concepto tradicional de ciclo de vida de la familia, es que sólo considera la experiencia de la familia nuclear, por lo que en nuestro caso la definición operativa de la variable considera hogares con pareja sólo en las categorías extremas y en las intermedias se

[11] Nótese que estas tres últimas categorías no constituyen parte del ciclo propiamente dicho pero resultan relevantes para el análisis de la vulnerabilidad en este trabajo.

aceptan hogares con y sin parejas. Esta opción de considerar el ciclo del hogar en general y no sólo del hogar familiar, aunque no resuelve por completo dicha desventaja, permite admitir otros arreglos familiares como los hogares monoparentales productos de la separación, muerte o no convivencia del cónyuge o pareja [12].

Tanto en los primeros estudios del ciclo de vida como de las tipologías de hogar, las hipótesis que estarían detrás son, por un lado, la de que los procesos de industrialización, urbanización y modernización de las sociedades llevarían a una nuclearización creciente de las familias, y por otro, que las familias despliegan estrategias de vida de manera conciente e inconsciente, que facilitarían el crecimiento paulatino de las familias extensas y monoparentales jefeadas por mujeres.

EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS HOGARES EN COSTA RICA

Los resultados obtenidos en este trabajo que a continuación se presentan de las variables tipo de hogar y ciclo de vida del hogar para Costa Rica, primero para el conjunto total de los hogares y después para aquellos en condición de pobreza; apuntan en la dirección de ambas hipótesis según consideran distintas variables socioeconómicas y demográficas.

Por tipos de Hogar

Como se muestra en el cuadro IV.1 la composición de los hogares en Costa Rica muestra un patrón concentrado en los hogares nucleares (alrededor del 70% en el periodo), donde más de la mitad de los hogares se componen de parejas con o sin hijos, lo que corrobora los hallazgos de estudios previos citados en la sección anterior. Los hogares extensos principalmente con hijos, son en orden de importancia relativa los que aparecen en segundo lugar (20%) y el restante 10 % se distribuye entre hogares compuestos y principalmente unipersonales.

Los resultados evidencian también lo que otros estudios encuentran para otros países latinoamericanos: un aumento de los hogares monoparentales y unipersonales y de parejas sin hijos, durante el periodo estudiado. En el gráfico IV.1 se puede observar que en el periodo más reciente la tendencia es a una paulatina disminución de los hogares nucleares con hijos y a un aumento de los nucleares sin hijos y los monoparentales (principalmente los jefeados por mujeres, como se comenta más adelante).

Estos cambios parecen estar asociados a modificaciones en los valores y funciones asignados a la formación de uniones, a la familia y la sexualidad, así como a cambios en las estructuras por edades que aumenta el número de personas en edades de unión conyugal (Arriagada, 1997 y 2002).

Al examinar la estructura por grupos de edad en cada tipo de hogar, en el gráfico IV.2 se ve más claramente los efectos de la transición demográfica: se observa un predominio de población en edades mayores de 18 años, con una tendencia a hacerse más numerosos al periodo más reciente,

[12] Un problema adicional, específico de las encuestas de hogares, surge con que los ponderadores se redondean por persona y no por hogar. En esta dirección, al expandir los datos pueden salir más jefes que parejas, o al revés, sobre todo en los casos de parejas solas. Esto, si bien es cuantitativamente irrelevante, sobre todo cuando lo que interesa son los cambios en las estructuras relativas, debe tenerse en cuenta.

producto del paulatino envejecimiento de la población y la disminución de la fecundidad. Resalta el aumento de los hogares unipersonales con personas de edades más avanzadas, que como se verá, se convierte en un factor de mayor vulnerabilidad ante la pobreza.

Es de notar que los cambios más significativos se dan principalmente entre 1987 y 1994, periodo que coincide con la disminución de la pobreza a los niveles en que se estancó a partir de 1994 y hasta el 2002.

Otro de los rasgos sobresalientes en los arreglos familiares latinoamericanos es el aumento en los hogares jefeados por mujeres, con hijos y sin compañero, principalmente, pero también los hay además extensos con otros familiares; lo cual puede en muchas ocasiones ser fuente de desventajas sociales para ellas y los demás miembros bajo su responsabilidad. Para el caso que nos ocupa en el cuadro IV.2 se presentan las distribuciones de hogares por tipo y sexo de las jefaturas. Nótese que aunque los hogares nucleares con hijos tienen a un hombre como jefe de hogar en poco más de dos terceras partes (64% en 2002), destacan los hogares con mujeres jefas en los tipos monoparentales nucleares y extensos (43 y 24 por ciento, respectivamente).

Los resultados descritos hasta aquí muestran en general que los tipos de hogar expresan los efectos de la transición demográfica, así como una creciente aparición de hogares con características de vulnerabilidad. En el siguiente apartado se analizan como se expresan tales características de acuerdo a la variable ciclo de vida del hogar, bajo la premisa de que ésta indica mejor los cambios en la dinámica familiar y expone a riesgos de pobreza distintos en cada momento o etapa del ciclo de los hogares.

Por ciclo de vida del hogar

Se describen primero los resultados de la variable ciclo de vida del hogar para el total de hogares, antes de profundizar en como se expresan por niveles de pobreza.

En el cuadro IV.3 se observa primero que la variable ciclo de vida familiar pareciera representar mejor que las tipologías de hogar, la situación de los hogares en cuanto a su tránsito por diferentes conformaciones, ya que su distribución es más uniforme y en el caso de los hogares familiares (cerca del 90 %), muestra el comportamiento cíclico esperado y que está asociado a cambios en la dinámica demográfica y sociocultural de la familia.

En el año 1987 el mayor porcentaje de hogares familiares se encontraba en la etapa de expansión (19%), que corresponde a familias con hijos menores de 6 años; para 1994 la mayoría está en las etapas de consolidación y desmembramiento (ambas suman el 37 % del total), que son familias con hijos con hijos entre 12 y 17 años de edad, y familias con hijos mayores de 18, respectivamente; y para el 2002 la mayoría de hogares se ubican en las etapas de estabilización y desmembramiento (18 y 19 por ciento), que corresponderían a familias cuyo hijo mayor tiene más 18 años pero aun tiene hijos menores, en el primer caso, y familias en etapa de salida cuyo hijo menor tiene 18 o más años, en el segundo caso.

Resulta interesante observar los cambios en el periodo, en tanto los ciclos de las familias pueden estar asociados a la baja de la fecundidad (la tasa global pasó de casi 3.3 a 2.1 en el periodo que nos ocupa) y el envejecimiento poblacional (se ganaron 2 años de esperanza de vida). Así, los resultados parecen confirmar el traslado de los hogares hacia las etapas en que los hijos tienen más edad e inician el desmembramiento del núcleo inicial, produciendo un aumento ligero en los

hogares sin hijos en parejas adultas, que pasan 4 a 7 por ciento del total de hogares, así como los hogares unipersonales que alcanzan al 7% en el 2002 (según se obtenga como tipo o ciclo del hogar).

Al considerar la variable ciclo del hogar por edad de sus miembros y sexo de las jefaturas, se desprenden situaciones que hacen pensar en la existencia de mayores riesgos y vulnerabilidad sociales en ciertas etapas.

En el caso de la edad de los miembros, en el gráfico IV.4 se muestra la situación al 2002 para los hogares familiares, donde se observa una mayor presencia de niños y jóvenes menores de 18 años en las primeras etapas, principalmente en los hogares más numerosos entre éstas (expansión, con hijos en edad escolar). En las edades intermedias de 18 a 49 años, principalmente se agrupan en hogares de parejas sin hijos y de familias en las etapas iniciales. Un porcentaje más alto de personas adultas y de mayor edad se ubican en las etapas finales de desmembramiento y nido vacío. En otras palabras, los resultados tienden a mostrar que las personas van dejando sus familias o núcleos iniciales conforme avanzan en la edad, con lo que producen una concentración de personas mayores de 50 años anos residiendo en hogares o familias sin hijos o solas (unipersonales).

Esta distribución por edad y ciclo familiar trae consecuencias evidentes en cuanto a la vulnerabilidad ante la pobreza, en tanto estos hogares destacados tienen personas en edades más dependientes (menores edad y de edad avanzada) que los preceptores de ingresos.

Para el sexo de las jefaturas, en vista de su relación directa con la vulnerabilidad a la pobreza, se presenta en el cuadro IV.4 para los tres momentos del estudio. Se observa en general que en todos los años se pasa de una clara mayor jefatura masculina a una mayor importancia relativa de hogares jefeados por mujeres, conforme se pasa de las etapas iniciales a las finales del ciclo de vida de las familias, lo cual es producto en parte de los patrones de nupcialidad y mortalidad diferenciales entre hombres y mujeres, pero también asociado a las diferencias de género en cuanto a estrategias de vida. Cabe destacar la mayor presencia de hogares a cargo de mujeres en los casos en que la familia tiene hijos con edades alrededor de 18 años, y en hogares que inician el desmembramiento (hijos menores con más 18 años), así como en hogares unipersonales con jefas de mayor edad.

Nótese que al igual que la variable tipo de hogar, la variable ciclo acusa cambios mayores entre 1987 y 1994, que entre 1994 y el 2002, coincidiendo también con la evolución de la pobreza comentada al inicio de este trabajo, lo cual se explorará en el capitulo siguiente para el caso de los hogares en condición de pobreza.

VULNERABILIDAD ANTE LA POBREZA SEGÚN TIPO Y CICLO DE VIDA DEL HOGAR

Una mayor incidencia de la pobreza en hogares con hijos menores o en hogares extendidos y compuestos, es un hecho documentado para América Latina durante los años noventa (Arriagada, 1997 y 2002), aunque circunscrito en general a las zonas urbanas. Aquí se busca avanzar tanto con mediciones para el país en su conjunto, como para una apertura mayor de las etapas del ciclo y del tipo de hogar. Ya Retamoso (2002) había propuesto una apertura en la etapa inicial del ciclo de vida para separar los hogares con niños en edad escolar. Aquí se avanza estableciendo además una apertura en la penúltima etapa, separando los hogares con hijos de 18 años o más años, en aquellos que todavía tienen otros hijos menores de 18 años de aquellos en que todos

tienen edad adulta, pues la movilización de activos es diferencial y por ende el riesgo de pobreza. También en línea con lo establecido por Arriagada (2002) se eleva la edad de la madre al hacer la separación entre la pareja sola y el nido vacío.

Incidencia de la pobreza por tipo y ciclo de vida familiar

El cuadro V.1 busca ofrecer información para el año 2002 sobre si la etapa del ciclo de vida por la que atraviesa el hogar o el tipo de hogar de que se trata, aumentan o reducen la vulnerabilidad a sufrir situaciones de privación material. Una mayor vulnerabilidad a sufrir cuadros de pobreza por insuficiencia de ingresos está asociada a las posibilidades de movilizar recursos por el hogar, en particular su fuerza de trabajo que es el recurso más abundante, y a la cantidad de dependientes que posea el hogar. El cuadro muestra tanto la incidencia de la pobreza como la distribución de los hogares pobres y en situación de pobreza extrema.

Centrando la atención en los hogares familiares, se observa cómo la incidencia de la pobreza es menor en las parejas solas, que al no tener dependientes menores de edad, pueden movilizar la mayor cantidad relativa de activos. Conforme los hijos van llegando y creciendo, la incidencia de la pobreza empieza a aumentar tanto por la presencia de dependientes como por las dificultades que representan para la movilización de la fuerza de trabajo de la madre. Así la incidencia de la pobreza aumenta hasta la etapa de consolidación, esto es, hasta el momento que el hijo mayor no supera el inicio de la edad adulta (18 años) y por ende tiende a tener una limitada capacidad de aportar recursos productivos adicionales. Conforme los hijos mayores adquieren la mayoría de edad (etapa estabilización) y aún más cuando no existen hijos de edades menores de 18 años (salida o desmembramiento), la incidencia de la pobreza se reduce por la menor dependencia y la mayor posibilidad de disponer de perceptores adicionales de ingreso. Una vez que el hogar se queda sin hijos (nido vacío), la incidencia de la pobreza vuelve a incrementarse, aunque sin llegar a los niveles de la etapa de consolidación, pues los miembros del hogar pierden paulatinamente capacidad de generar ingreso y la cobertura de la protección contra los riesgos de la tercera edad tienen todavía una cobertura limitada en el país (ver gráfico V.1).

Entre los hogares no familiares, los unipersonales manifiestan una menor incidencia de la pobreza con respecto a los hogares sin núcleo. La ausencia de dependientes puede explicar este resultado. El mismo patrón se reproduce cuando la atención se pone en la pobreza extrema, aunque por el menor número de observaciones, los resultados pueden tornarse menos robustos.

La distribución de los hogares pobres tiende a reproducir y acentuar la distribución de los hogares totales pues los grupos más numerosos son a su vez los que tienden a mostrar mayores extensiones de la pobreza. Así, los hogares familiares en la etapa de consolidación (hijo mayor entre 12 y 17 años) se mantienen como el grupo más numeroso y representan una cuarta parte de los hogares pobres del país. Si le agregamos los hogares en la etapa de inicio y expansión, esto es, los hogares que solo tienen hijos menores de edad, ellos representan la mitad de los hogares pobres del país y un grupo de atención especial en el combate de la pobreza, pues es en ellos donde se consolida, o se rompe, el círculo de reproducción intergeneracional de la pobreza.

La relación entre tipo de hogar y pobreza es menos clara ya que la mayoría de los hogares se constituyen en hogares nucleares (ver gráfico V.2). Dentro de ellos, la presencia de hijos o la ausencia de pareja aumenta el riesgo de pobreza. No obstante, como la mitad de los hogares del país son nucleares completos con hijos, es claro que se requiere conocer la etapa del ciclo en que se encuentran para tener una mejor idea de su situación de vulnerabilidad relativa. Los hogares

extendidos, que representan cerca de una quinta parte de los hogares del país, aportan casi una cuarta parte de los hogares pobres, con riesgos de pobreza superiores a los homólogos nucleares, aunque sin un patrón definido. Ello sugiere que la estrategia de agrupamiento para enfrentar la pobreza no parece del todo exitosa. Los hogares compuestos, que resultan marginales dentro de la organización familiar del país, muestran por el contrario un riesgo de pobreza ligeramente menor. Ello sugiere que los hogares extendidos tienden a aportar relativamente más dependientes, en tanto que los compuestos aportan más perceptores potenciales. Del resto de hogares, solo los unipersonales tienen cierta presencia y con una incidencia de la pobreza ligeramente por debajo de la media nacional.

Dado que la variable ciclo de vida del hogar ofrece una mejor discriminación en cuanto a la vulnerabilidad relativa a sufrir situaciones de privación, el cuadro V.2 presenta una serie de indicadores de los hogares pobres según su ciclo de vida y poniendo el énfasis en los hogares familiares. Partiendo de las dos personas por hogar en el caso de la pareja joven, el tamaño del hogar aumenta sistemáticamente al pasar de una etapa del ciclo a otra hasta la etapa de estabilización (hijo mayor de 18 o más años y presencia de hijos menores), donde alcanza los 6,2 miembros por hogar. A partir de ahí el tamaño empieza disminuir hasta volver a las dos personas en el caso del nido vacío. Claramente, el riesgo de pobreza se asocia al tamaño de la familia y a la posibilidad de movilizar recursos, por eso, en las etapas iniciales, conforme aumenta el tamaño del hogar, aumentan las tasas de dependencia y si bien en la etapa de estabilización sigue creciendo el tamaño del hogar, la baja en la incidencia de la pobreza se sustenta en una reducción de los dependientes por perceptor regular de ingresos, que resulta un indicador con más poder de discriminador que el de dependencia demográfica.

El cuadro también muestra como, excluyendo las etapas extremas, conforme “envejece” la familia pobre, aumenta la presencia de hogares monoparentales, la jefatura femenina y los hogares extendidos o compuestos. Por el contrario, la educación del jefe del hogar se reduce de los ya limitados niveles, pues se asocia con jefes de mayor edad y que por lo tanto, que disfrutaron de menores oportunidades educativas durante su infancia.

Ciclo de vida y evolución de la pobreza

Se analizará ahora la relación entre evolución de la pobreza (comentada en la sección II y mostrada en el gráfico II.1), y ciclo de vida del hogar descrito hasta aquí, para los tres puntos del periodo que hemos venido utilizando y que recoge los cambios principales: 1987, 1994 y 2002. El cuadro V.3 y el gráfico V.3 recogen e ilustran los cambios en la incidencia y la distribución de los hogares pobres por la etapa en el ciclo de vida familiar.

En cuanto a la incidencia de la pobreza, el patrón de “S acostada” que se observó a través de la etapa del ciclo de vida durante el año 2002, se reproduce en los otros dos años bajo análisis (ver gráfico V.3). En 1987, la incidencia es más alta como media nacional y para cada etapa en el ciclo de vida. Esta incidencia se reduce fuertemente para el año 1994 y esta reducción cubre todas las etapas del ciclo de vida, manteniendo la misma relación entre ellas. Esto sugiere que la reducción de la pobreza responde más a factores distintos que los demográficos y que se ubican en la evolución de la estructura económica y su repercusión en el mercado de trabajo. Durante el período de estancamiento de la incidencia de la pobreza (1994 al 2002), esta tiende a estancarse también en todas las etapas del ciclo de vida, salvo en las etapas intermedias donde se observa un ligero repunte en la incidencia de la pobreza (precisamente en los hogares con más carga de dependencia).

La evolución de la incidencia de la pobreza por tipo de hogar muestra un comportamiento más disímil (ver gráfico V.4). Solo entre los hogares nucleares se observa un patrón que se mantiene en el período. Este patrón es el de un aumento en la incidencia de la pobreza al contar con hijos y al perder la pareja (hogares monoparentales). En 1987 la incidencia es más alta, se reduce para 1994 y prácticamente se mantiene para el 2002.

Volviendo al ciclo de vida del hogar y pese a este comportamiento uniforme en ambos períodos, si se observan cambios importantes en la composición relativa de las familias pobres en cada etapa del ciclo de vida familiar en el periodo (ver gráfico V.5). Al igual que lo observado para el conjunto de los hogares familiares, los hogares familiares pobres muestran un relativo "envejecimiento", particularmente entre 1987 y 1994. El peso relativo de los hogares en las etapas iniciales del ciclo de vida se reduce y aumenta la participación de los hogares en las etapas medias y finales del ciclo. También se observa un incremento relativo de los hogares no familiares, particularmente los unipersonales. Este efecto composición de los hogares si puede provocar cambios en la incidencia media de la pobreza de origen demográfico.

Para evaluar el posible impacto de la modificación en la composición de los hogares en cada etapa del ciclo de vida familiar, se puede aprovechar el hecho de que la incidencia de la pobreza es un indicador separable aditivamente y en esa medida se puede descomponer el cambio en el indicador en tres componentes: el cambio de la incidencia de la pobreza al interior de cada etapa (efecto intra), el cambio en la incidencia por modificaciones en el peso relativo de las poblaciones (efecto población) y un efecto cruzado o interacción de los anteriores (Ravallion y Huppi, 1991). El cuadro V.4 recoge los resultados de los cambios en los dos períodos bajo estudio y con tres ordenamientos de los hogares. El primero considera la totalidad de los hogares incluyendo cada etapa del ciclo y los dos tipos de hogares no familiares considerados. El segundo considera solo dos grupos: hogares familiares y no familiares y el tercero se concentra en los hogares familiares.

Los resultados generales muestran que el factor explicativo básico de la reducción (1987 –1994) y del estancamiento (1994 – 2002) se encuentra en cambios que ocurren al interior de cada grupo de hogares y no entre ellos, esto es, por factores no asociados con modificaciones en sus pesos poblacionales relativos . La reducción de nueve puntos porcentuales en la incidencia de la pobreza entre 1987 y 1994, es explicada casi en 100% por la reducción de la incidencia en cada grupo de hogar. Los cambios en los pesos poblacionales tienden a neutralizarse y la interacción de los efectos se torna marginal.[13] Durante el período de estancamiento, aunque el aumento de 0,6 puntos porcentuales no es significativo estadísticamente, sigue siendo explicado mayoritariamente por los efectos al interior de cada grupo de hogares. Los efectos poblacionales adquieren un mayor peso explicativo y apoyarían una reducción en la incidencia. Estos resultados sugieren que no se encuentra evidencia en torno a que los factores demográficos asociados con los cambios en la estructura relativa de los hogares entre las distintas etapas del ciclo de vida, estén aportando centralmente a la explicación del estancamiento de la pobreza observado a partir de 1994[14]. Esto no significa que se descarte la influencia que indirectamente tengan las tendencias demográficas sobre las características y evolución de la pobreza.

No obstante el hecho de que las variables demográficas, como han sido aproximadas en este estudio, no ayuden a explicar el estancamiento observado en la incidencia, intensidad y

[13] El efecto interacción es positivo si los grupos de hogares en que está aumentando la incidencia de la pobreza, también están aumentando su peso relativo. Un signo negativo significa que los grupos de hogares que aumentan su peso relativo son los que muestran a su vez reducciones en la incidencia de la pobreza.

[14] Resultados semejantes se obtuvieron para el caso de Estados Unidos en la década de los años noventa (Iceland, 2003).

profundidad de la pobreza; ello no significa que no resulten de importancia para mostrar las vulnerabilidades diferenciales de sufrir cuadros de privación que enfrentan los hogares según su etapa en el ciclo de vida y, en esa medida, la necesidad de considerar estas variables en la definición de prioridades y en el diseño de políticas específicas. A manera de ejemplo, el cuadro V.5 muestra una serie de variables que la literatura asocia claramente con un mayor riesgo de pobreza y diferenciadas por cada etapa del ciclo de vida del hogar. Es claro como para una misma característica del hogar que los hace más o menos vulnerable a sufrir cuadros de pobreza, el riesgo aumenta en las etapas intermedias del ciclo de vida, esto es, cuando la familias cuentan con la mayor cantidad de hijos menores de edad. Como en estas etapas se consolida o quiebra la reproducción intergeneracional de la pobreza, la atención prioritaria de esas familias resulta indispensable.

PRINCIPALES CONCLUSIONES

Este trabajo permitió explorar los alcances metodológicos de las variables tipo y ciclo de vida de los hogares en Costa Rica en el periodo 1987 al 2002, pudiéndose comprobar su validez para describir y discriminar entre situaciones diversas de composición y vulnerabilidad socio demográfica ante la pobreza.

Las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples se constituyeron en la fuente de información para esta investigación, logrando arrojar muy buenos resultados, pese a las limitaciones conocidas de las encuestas para brindar desagregaciones geográficas y para grupos muy específicos de población y hogares.

El estudio revela modificaciones importantes en la estructura y composición de los hogares y familias en el periodo de estudio, lo cual está asociado a cambios en la dinámica sociodemográfica de la sociedad costarricense, tales como la disminución de la fecundidad a niveles de remplazo, aumentos en la esperanza de vida, paulatino envejecimiento demográfico, patrones de nupcialidad, entre otros.

Con este trabajo se logró la identificación de los hogares con mayor riesgo de vulnerabilidad ante la pobreza, en particular aquellos con mayor cantidad de miembros dependientes menores de edad y hogares jefeados por mujeres.

Si bien en todas las fases del ciclo de vida de los hogares, la incidencia de la pobreza disminuyó en el periodo 1987-1994, en el periodo más reciente de 1994 al 2002 la incidencia se mantiene mayor en las etapas de expansión y consolidación de los hogares familiares, donde se concentra la mayor proporción de hogares pobres y la mayor cantidad de población dependiente menor de 18 años, lo que los expone a una mayor vulnerabilidad a la pobreza.

No obstante la validez de las variables analizadas, en particular la del ciclo de vida del hogar, para estudiar la vulnerabilidad sociodemográfica ante la pobreza; no se encontraron evidencias que apoyen la hipótesis de que las condiciones demográficas expliquen el estancamiento observado de la pobreza en Costa Rica. Esto no significa que se descarte la influencia que indirectamente tengan las tendencias demográficas sobre las características y evolución de la pobreza.

Estos hallazgos apoyan la necesidad de profundizar la investigación de las interrelaciones entre factores demográficos y socioeconómicos asociados al comportamiento de la pobreza, así como de aquellas condiciones que exponen a los hogares y personas al riesgo de caer en la pobreza, sobre todo en el caso de los grupos más vulnerables.

BIBLIOGRAFIA

Araya, Sandra. 2004. "Desafíos y retos de las familias costarricenses". Capítulo II del *IV Estado de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica (PRIDENA) – UNICEF.

Arriagada, Irma. 2002. "Cambios y desigualdad en las familias latinoamericanas". *Revista de la CEPAL*, No. 77. Pag.: 143 – 161. Agosto

_____. 2001. *Familias latinoamericanas. Diagnóstico y políticas públicas en los inicios del nuevo siglo*. Serie Políticas Sociales No. 57. Santiago, Chile: Naciones Unidas-CEPAL.

_____. 1997. *Políticas sociales, familia y trabajo en la América Latina de fin de siglo*. Serie Políticas Sociales No. 21. Santiago, Chile: Naciones Unidas.

Ariza, Marina y Orlandina De Oliveira. 2001. "Transiciones de la familia y cambios conceptuales en la investigación", en *Papeles de Población*, Año 7, No. 28 abril-junio de 2001.

Barquero, Jorge y Juan C. Vargas. 2004. "La migración internacional en Costa Rica: estado actual y consecuencias". En Grettel López y Reinaldo Herrera (editores): *Evolución demográfica de Costa Rica y su impacto en los sistemas de salud y pensiones*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica y Centro Centroamericano de Población..

Barquero, Jorge. 2002. Notas para el Estudio de la Familia en los Censos de Población. Documento de trabajo inédito.

CELADE, 1976. *La familia como unidad de análisis demográfico*. Burch, T., Lira, L. y Lopes, V. Editores, Serie E, No 1001. Celade, San José, Costa Rica.

CELADE, 1992. *Interrelaciones entre pobreza y dinámica demográfica*, LC/DEM/R.173, Serie A-268, Santiago de Chile

Céspedes, Víctor Hugo y Ronulfo Jiménez. 1995. *La pobreza en Costa Rica: concepto, método y medición*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2002. *Vulnerabilidad sociodemográfica: Viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y persona. Separata*, LC/W.3 documento electrónico (pdf), tomado de http://www.eclac.cl/celade/vulnerabilidad/

_____. 2000a. *La Brecha de la Equidad: Una segunda evaluación.* Santiago, Chile: CEPAL.

_____. 2000b. *Panorama Social de América Latina: 1999-2000*. Santiago, Chile: CEPAL.

_____. 2000c. *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. Santiago, Chile: CEPAL.

_____. 1998. *Panorama Social de América Latina: 1998*. Santiago, Chile: CEPAL.

_____. 1991. *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta*. Serie Estudios e informes de la CEPAL No. 81. Santiago, Chile: CEPAL.

Dirección General de Estadística y Censos (DGEC). 1996. *Principales resultados de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples*. San José, Costa Rica: Dirección General de Estadística y Censos.

Espíndola, Ernesto. 1997. "Anexo metodológico: hogares y familias según tipo y ciclo de vida". En Irma Arraigada, *Políticas sociales, familia y trabajo en la América Latina de fin de siglo*. Serie Políticas Sociales No. 21. Santiago, Chile: Naciones Unidas.

Fields, Gary. 1980. *Poverty, Inequality and Development*. Nueva York, U.S.A.: Cambrigde University Press.

Iceland, John. 2003. "Why poverty remains high: The role of income growth, economic inequality, and changes in family structure, 1949-1999". En *Demography*, Volume 40-Number 3, August 2003: 499-519, The Population Association of America, USA.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2000. *Manual para el empadronamiento censal, Censos Nacionales IX de Población y V de Vivienda*, Censo 2000, San José Costa Rica, febrero 2000.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2002. "Característica sociales y demográficas", *IX Censo Nacional de Población*, Censo 2000, San José Costa Rica, noviembre 2002.

Khülmann B., Sharon y María L. Soto. 1995. "Los Hogares Costarricenses 1988, 1990 y 1992". *Actualidad Demográfica de Costa Rica. 1994*. Víctor Gómez, ed. San José, C.R.: FNUAP, 1995. 125 pag.

Morley, Samuel y Carlota Álvarez. 1992. *Poverty and Adjustment in Costa Rica.* Documento de Trabajo No. 123. Washington, D. C., U.S.A.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Piñera, Sebastián. 1979. *¿Se benefician los pobres del crecimiento económico?*. Santiago, Chile: CEPAL

Proyecto Estado de la Nación. 2002. *Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Informe 8*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.

Rama, Germán. 1994. *A la búsqueda del siglo XXI: Nuevos caminos de desarrollo en Costa Rica.* Informe de la Misión Piloto del Programa Reforma Social del Banco interamericano de Desarrollo. San José, Costa Rica: documento mimeografiado.

Ravillon, Martín y Monika Huppi. 1991. "Measuring Changes in Poverty: A Methodological Case Study of Indonesia during an Adjustment Period". *World Bank Economic Review* 5, pp: 57-84.

Retamoso, Alejandro. 2002. "Ciclo de vida familiar, patrones reproductivos y el trabajo como activo: evolución y estrategias en Uruguay". *Notas de Población*, XXIX (74), junio. Pag.: 111 – 161.

Reuben S., Sergio. 1996. *Características familiares de los hogares costarricenses*. Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad de Costa Rica, serie CONTRIBUCIONES, Nº 28, 62 p.

Rodríguez, Adrián y S. Smith. 1994. "A comparison of Determinants of Urban, Rural and Farm Poverty in Costa Rica". *World Development*, Vol. 22(3): 381-397.

Sauma, Pablo y Juan Rafael Vargas. 2000. "Liberalización de la balanza de pagos en Costa Rica: Efectos en el mercado de trabajo, la desigualdad y la pobreza". Informe final no publicado preparado para el proyecto regional del PNUD/CEPAL/BID titulado *Liberalización de la balanza de pagos en América Latina y el Caribe: efectos en el empleo, la distribución y la pobreza.*

Sauma, Pablo y Juan Diego Trejos. 1990. *Evolución reciente de la distribución del ingreso en Costa Rica: 1977 – 1986*. Documento de Trabajo No. 132. San José, Costa Rica: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

_____. 1999. "Costa Rica". En Enrique Ganuza, Arturo León y Pablo Sauma (editores): *Gasto Público en servicios sociales básicos en América Latina y el Caribe. Análisis desde la perspectiva 20/20*. Santiago, Chile: PNUD – CEPAL – UNICEF.

Sauma, Pablo y Leonardo Garnier. 1998. "Efectos de las políticas macroeconómicas y sociales sobre la pobreza en Costa Rica". En Enrique Ganuza, Lance Taylor y Samuel Morley (Compiladores):. *Políticas macroeconómicas y pobreza en América Latina y el Caribe.* Madrid, España: Mundi-Prensa Libros S.A. para el PNUD/BID/CEPAL.

Schkolnik, Susana. Juan Chackiel. 1998. "América Latina: la transición demográfica en sectores rezagados", *Notas de Población*, Año XXVI, No. 67-68.

Seligson, Mitchel, Juliana Martínez y Juan Diego Trejos. 1997. "Reducción de la pobreza en Costa Rica: El impacto de las políticas públicas". En José V. Zevallos (editor): *Estrategias para reducir la pobreza en América Latina y el Caribe*. Quito, Ecuador: PNUD/

Sojo, Carlos. 1997. *Los de en medio*. San José, Costa Rica: FLACSO

Torrado, Susana. 1981. "Estrategias familiares de vida en América Latina. La familia como unidad de investigación censal". En *Notas de Población*, Nos. 26 y 27, Celade, Santiago de Chile.

Trejos, Juan Diego. 2002a. "Inmigración internacional y pobreza en Costa Rica". *Economía y Sociedad*, No. 20. Pag.: 5 –26. (Escuela de Economía, Universidad Nacional de Costa Rica). Setiembre - Diciembre.

_____. 2002b. "Pobreza infantil y equidad social". Capítulo IV del *III Estado de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia en Costa Rica. Inversión Social: nuestro compromiso con el futuro*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica – UNICEF.

_____. 2000a. "Cambios distributivos durante las reformas económicas en Costa Rica". En Anabelle Ulate (compiladora): *Empleo, crecimiento y equidad: los retos de las reformas económicas de finales del siglo XX en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica/CEPAL.

_____. 2000b. "Reformas Económicas y Formación de Capital Humano en Costa Rica". En Anabelle Ulate (compiladora): *Empleo, crecimiento y equidad: los retos de las reformas económicas de finales del siglo XX en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica/CEPAL.

_____. 1995a. "Costa Rica: la respuesta estatal frente a la pobreza: instituciones, programas y recursos". En Dagmar Raczynski, editora: *Estrategias para Combatir la Pobreza en América latina: Programas, Instituciones y Recursos*. Santiago, Chile: CIEPLAN/BID.

_____. 1995b. *La pobreza en Costa Rica: una síntesis cuantitativa*. Documento de Trabajo No. 163. San José, Costa Rica: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica.

_____. 1990. *Pobreza y Política Social en Costa Rica*. Documento de Trabajo No. 1 del Proyecto Regional de Superación de la Pobreza en América Latina. San José, Costa Rica: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Trejos, Juan Diego y Nancy Montiel. 1999. "El capital de los pobres en Costa Rica: acceso, utilización y rendimiento". *El Trimestre Económico*, Vol. LXVI (3), No. 263, Julio-setiembre, p: 553-618.

Tuirán, Rodolfo. 1993. "Estructura familiar: continuidad y cambio. En *Demos: Carta Demográfica sobre México. 1993*. No. 6, pag. 20-22.

Uthoff, Andras. 1990. "Población y desarrollo en el Istmo Centroamericano". Revista de la CEPAL No. 40. Pag.: 139 – 158. Abril.

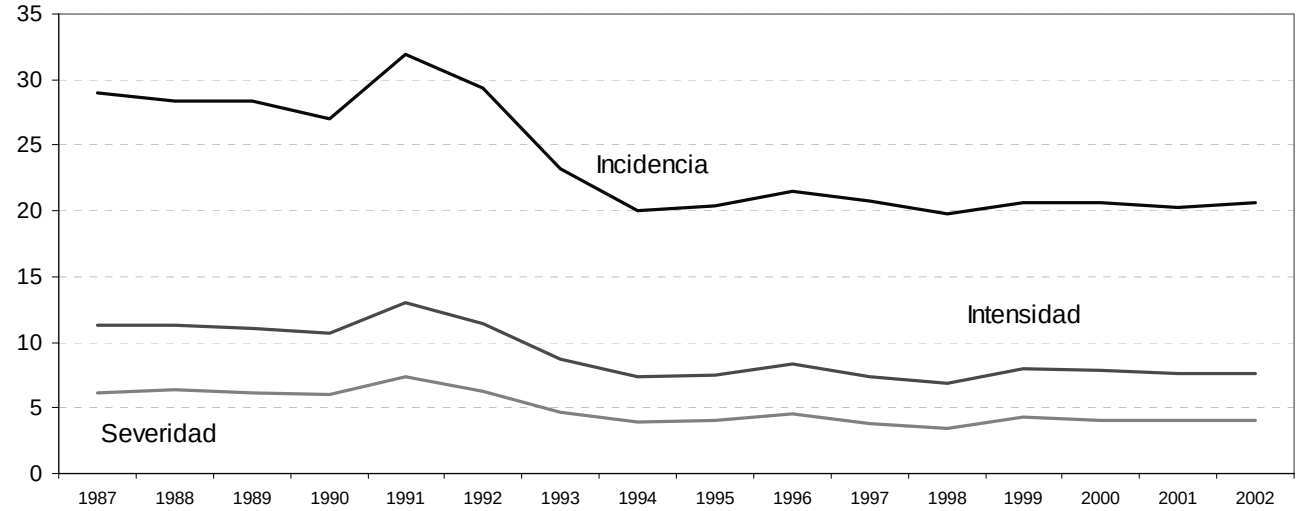
Vega, Isabel.1994. "Diversidad familiar en Costa Rica: un análisis tipológico en la Región Metropolitana". Instituto de Investigaciones Psicológicas, *Revista Actualidades en Psicología* Volumen 9, Número 79, Año: 1994 Número de Archivo: 043.

Cuadro II.1 Costa Rica. Algunas características de los hogares por estrato de pobreza 2002

Indicador	Todos los Hogares	Hogares en situación de Pobreza			Hogares No pobres
		Total	Extrema	Leve	
Hogares (miles) [1]	840	173	48	125	667
Distribución %	100.0	20.6	5.7	14.9	79.4
Población (miles) [1]	3,281	771	226	546	2,510
Distribución %	100.0	23.5	6.9	16.6	76.5
Estructura del hogar					
Personas por hogar	3.9	4.5	4.7	4.3	3.8
Menores de 12 años	1.0	1.4	1.7	1.4	0.8
% de los miembros	24.5	32.5	35.2	31.4	22.1
En edad de trabajar	2.9	3.0	3.1	3.0	2.9
Activas	1.6	1.2	1.2	1.2	1.7
Ocupadas	1.5	1.0	0.9	1.1	1.6
Perceptores regulares	1.6	1.1	0.9	1.2	1.8
Mayores de 59 años	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3
% de los miembros	8.4	10.2	9.8	10.3	7.9
Dependencia demográfica [2]	0.6	1.0	1.0	0.9	0.5
Dependientes por ocupado	1.6	3.4	4.2	3.1	1.3
Dependientes por perceptor	1.4	3.0	4.0	2.7	1.1
Organización del hogar					
Monoparentales (%)	29.9	32.9	36.9	31.4	29.1
Extendidos o compuestos (%)	29.3	32.8	32.5	32.9	28.4
Caracteristicas del jefe					
Edad promedio	45.9	48.2	48.7	48.1	45.3
Años de educación formal	7.4	4.8	4.2	5.1	8.0
Jefes mujeres (%)	24.7	29.9	34.5	28.1	23.4

1/ Excluye hogares con ingreso cero o ignorado (15% de los hogares y 16% de la población).
2/ Menores de 15 años y mayores de 64 años entre la población de 15 a 64 años.
Fuente: Cálculos de los autores con base en las encuestas de hogares del INEC.

Grafico II.1 Costa Rica. Evolución reciente de la pobreza (familias)



Fuente: Encuestas de hogares del INEC.

Cuadro III.1 Costa Rica: Indicadores de la dinámica demográfica y la pobreza, 1987-2002

Año	Mortalidad	Fecundidad	Pobreza
1987	76.3	3.3	29.0
1988	76.6	3.3	28.4
1989	76.5	3.3	28.3
1990	76.9	3.2	27.1
1991	76.6	3.1	31.9
1992	76.6	3.0	29.4
1993	76.7	3.0	23.2
1994	76.4	2.9	20.0
1995	76.2	2.8	20.4
1996	76.8	2.7	21.5
1997	76.9	2.6	20.7
1998	77.0	2.5	19.7
1999	77.3	2.5	20.6
2000	77.7	2.4	20.6
2001	77.7	2.3	20.3
2002	78.5	2.1	20.6

Esperanza de vida al nacer, tasa global de fecundidad y porcentaje de hogares pobres.

Fuentes: EHPM, INEC, y Actualidad Demográfica en http://ccp.ucr.ac.cr/

Grafico IV.1 Distribución de hogares por tipo, 1987, 1994 y 2002

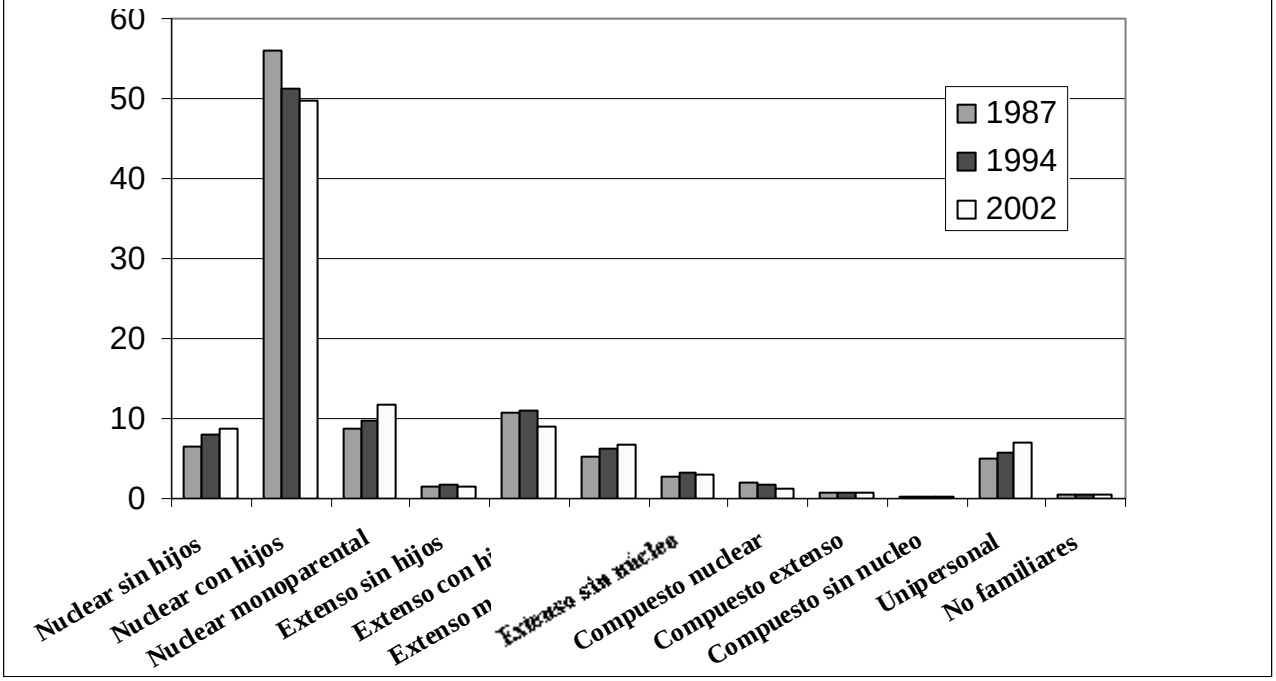


Grafico IV.2 Distribución por edad según tipo de hogar 2002

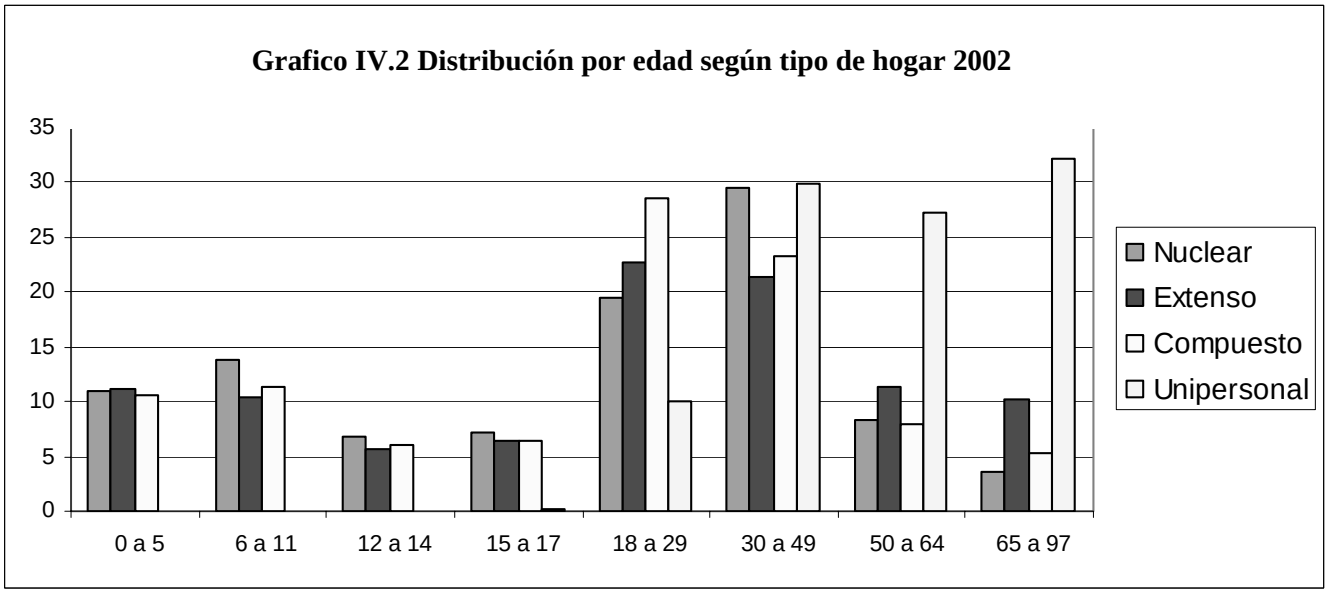


Grafico IV.3 Distribución de hogares según ciclo de vida, 1987, 1994 y 2002

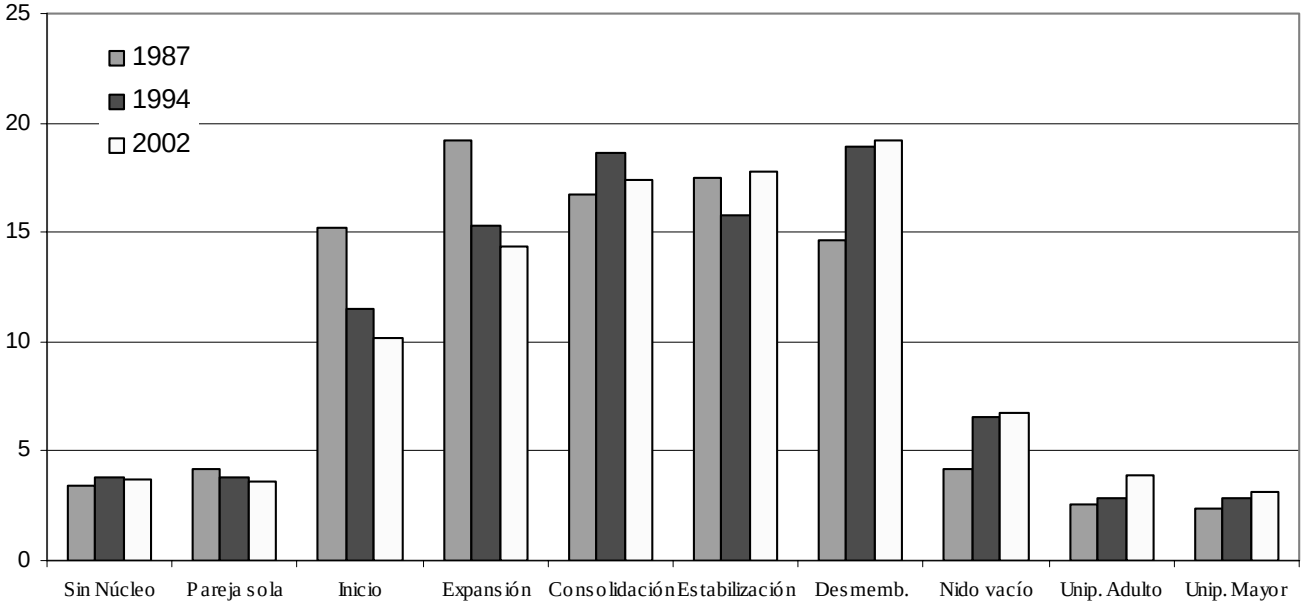
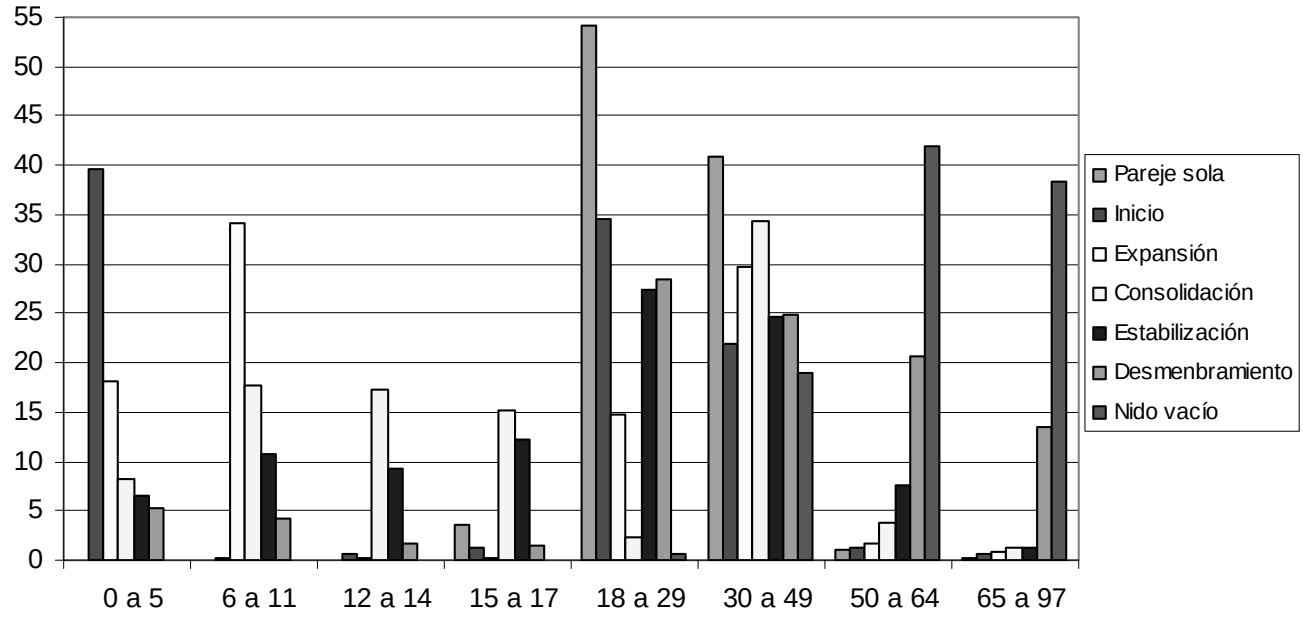


Grafico IV.4 Distribución por edad y ciclo de vida de hogares familiares 2002



Cuadro IV.1 Costa Rica: Distribución relativa de los hogares y tamaño del hogar según tipo. 1987 - 1994 - 2002

Tipo de Hogar	Distribución relativa			Miembros por hogar		
	1987	1994	2002	1987	1994	2002
Nuclear sin hijos	6,4	8,0	8,6	2,0	2,0	2,0
Nuclear con hijos	56,1	51,4	49,7	4,8	4,6	4,4
Nuclear monoparental	8,7	9,6	11,8	3,8	3,3	3,1
Extenso sin hijos	1,6	1,8	1,4	3,6	3,5	3,4
Extenso con hijos	10,7	10,9	9,0	6,7	6,4	6,1
Extenso monoparental	5,2	6,3	6,8	5,5	5,1	5,0
Extenso sin núcleo	2,8	3,1	2,9	3,3	3,2	2,9
Compuesto nuclear	2,0	1,8	1,3	5,8	4,9	5,0
Compuesto extenso	0,9	0,7	0,6	7,5	7,2	7,0
Compuesto sin nucleo	0,1	0,2	0,2	5,0	3,9	5,1
Unipersonal	4,9	5,7	7,0	1,0	1,0	1,0
No familiares	0,5	0,5	0,5	2,6	2,9	2,6
Total	100,0	100,0	100,0	4,6	4,3	3,9

Fuente: Cálculos de los autores con base en la EHPM del INEC.

Cuadro IV.2 Costa Rica: Distribución relativa de los hogares por sexo del jefe de hogar según tipos de hogares. 1987 - 1994 - 2002

Tipo de Hogar	1987		1994		2002		Porcentaje de mujeres jefas		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	1987	1994	2002
Nuclear sin hijos	7,6	0,3	9,9	0,4	10,8	2,1	0,9	1,0	6,0
Nuclear con hijos	66,9	3,0	63,2	3,2	64,1	6,2	0,9	1,2	3,1
Nuclear monoparental	1,4	45,1	1,6	42,5	1,4	43,1	87,0	86,8	90,8
Extenso sin hijos	1,8	0,5	2,1	0,4	1,7	0,5	5,3	4,4	8,1
Extenso con hijos	12,6	1,4	13,0	2,2	11,3	2,2	2,3	4,0	6,2
Extenso monoparental	1,0	25,9	1,3	26,5	0,9	24,5	83,5	83,1	90,4
Extenso sin núcleo	2,0	6,9	2,1	7,3	1,7	6,7	41,6	46,3	56,3
Compuesto nuclear	2,1	1,4	1,9	1,7	1,5	0,9	11,5	18,2	16,8
Compuesto extenso	0,8	1,3	0,6	1,1	0,5	1,0	24,7	30,5	38,2
Compuesto sin nucleo	0,1	0,5	0,1	0,2	0,2	0,4	64,7	25,6	45,9
Unipersonal	3,5	12,3	3,9	13,2	5,4	11,7	41,7	45,5	41,7
No familiares	0,3	1,4	0,3	1,3	0,4	0,8	50,2	50,0	38,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	16,8	19,7	25,0

Fuente: Cálculo de los autores con base en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del INEC.

Cuadro IV.3 Costa Rica: Distribución relativa de los hogares y tamaño del hogar según ciclo de vida. 1987 - 1994 - 2002

Ciclo de Vida del Hogar	Distribución relativa			Miembros por hogar		
	1987	1994	2002	1987	1994	2002
Pareja sola	4,1	3,8	3,6	2,0	2,3	2,0
Inicio	15,2	11,5	10,1	3,7	3,8	3,5
Expansión	19,2	15,3	14,3	4,8	4,6	4,2
Consolidación	16,8	18,6	17,4	5,3	5,1	4,6
Estabilización	17,5	15,8	17,8	6,6	6,0	5,6
Desmembramiento	14,6	18,9	19,2	4,7	4,3	4,0
Nido vacío	4,2	6,6	6,8	2,0	2,4	2,0
Sin Núcleo	3,5	3,8	3,7	4,2	3,1	3,6
Unipersonal Adulto	2,6	2,8	3,9	1,0	1,0	1,0
Unipersonal Mayor	2,4	2,9	3,1	1,0	1,0	1,0
Total	100,0	100,0	100,0	4,6	4,3	3,9

Fuente: Cálculos de los autores con base en la EHPM del INEC.

Cuadro IV.4 Costa Rica: Distribución relativa de los hogares por sexo del jefe de hogar según ciclo de vida. 1987 - 1994 - 2002

Ciclo de Vida del hogar	1987		1994		2002		Porcentaje de mujeres jefas		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	1987	1994	2002
Pareja sola	4,9	0,3	4,7	0,1	4,5	0,9	1,2	0,4	6,4
Inicio	17,5	4,1	13,7	2,5	12,3	3,6	4,5	4,4	8,9
Expansión	21,0	10,3	16,8	9,2	16,2	8,8	9,0	11,8	15,4
Consolidación	17,0	15,5	19,2	16,4	18,2	15,2	15,6	17,3	21,8
Estabilización	17,2	19,2	15,4	17,4	17,2	19,5	18,5	21,8	27,3
Desmembramiento	11,7	28,9	15,8	31,7	15,5	30,6	33,3	33,0	39,7
Nido vacío	4,9	0,7	8,0	0,7	8,5	1,7	2,7	2,2	6,2
Sin Núcleo	2,4	8,8	2,6	8,8	2,3	7,9	43,0	45,7	53,2
Unipersonal Adulto	2,2	4,3	2,3	5,1	3,5	5,1	27,9	35,2	32,6
Unipersonal Mayor	1,2	8,0	1,6	8,1	1,9	6,6	56,7	55,9	53,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	16,8	19,7	25,0

Fuente: Cálculo de los autores con base en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del INEC.

Cuadro V.1 Costa Rica: incidencia y distribución de la pobreza por ciclo de vida y tipo de hogar. 2002

Indicador	Incidencia de la Pobreza			Distribución de los Hogares Pobres		
	Total	Extrema	Leve	Total	Extrema	Leve
Ciclo de Vida del Hogar						
Todos los Hogares	20,6	5,7	14,9	100,0	100,0	100,0
Hogares Familiares	20,8	6,0	14,8	89,8	93,6	88,4
Pareja sola	3,3	0,5	2,8	0,6	0,3	0,7
Inicio	15,3	3,8	11,5	8,0	7,2	8,3
Expansión	25,4	7,7	17,7	18,5	20,3	17,8
Consolidación	27,7	7,7	20,1	24,1	24,3	24,1
Estabilización	19,5	4,9	14,5	16,3	15,0	16,8
Desmembramiento	16,8	6,3	10,5	14,2	19,4	12,2
Nido vacío	23,9	5,9	18,0	8,1	7,3	8,4
Hogares no Familiares	19,3	3,3	15,9	10,2	6,4	11,6
Sin Núcleo	21,7	6,5	15,2	3,7	4,0	3,6
Unipersonal	18,1	1,8	16,3	6,5	2,3	8,0
Adulto	8,3	2,0	6,2	1,6	1,5	1,7
Mayor	30,2	1,5	28,7	4,8	0,9	6,3
Tipo de Hogar						
Todos los Hogares	20,6	5,7	14,9	100,0	100,0	100,0
Hogares Nucleares	19,6	5,4	14,2	67,2	67,5	67,1
Sin hijos	14,5	3,7	10,8	6,3	5,9	6,5
Con hijos	19,7	5,0	14,7	47,5	43,6	49,0
Monoparental	22,9	8,5	14,4	13,4	18,1	11,6
Hogares Extendidos	25,7	8,3	17,5	24,3	28,2	22,8
Sin hijos	30,1	6,4	23,7	2,2	1,7	2,4
Con hijos	23,8	7,2	16,5	10,0	11,0	9,6
Monoparental	28,2	10,4	17,8	8,8	11,8	7,7
Sin núcleo	23,8	7,5	16,3	3,2	3,7	3,0
Hogares Compuestos	18,9	4,5	14,4	1,8	1,6	1,9
Nuclear	16,4	2,1	14,3	1,0	0,4	1,2
Extenso	22,4	11,1	11,2	0,6	1,1	0,4
Sin núcleo	24,6	0,0	24,6	0,2	0,0	0,3
Otros Hogares	17,5	1,9	15,6	6,7	2,7	8,3
Unipersonal	18,1	1,8	16,3	6,5	2,3	8,0
No familiares	10,2	3,5	6,7	0,3	0,3	0,2

Fuente: Cálculos de los autores con base en las encuestas de hogares del INEC.

Cuadro V.2 Algunas caracsterísticas de los hogares pobres según etapa de su ciclo de vida familiar. 2002

Indicador	Hogares Pobres	Hogares Familiares								Hogares no Familiares
		Total	Pareja sola	Inicio	Expansión	Consolidac.	Estabilizac.	Salida	Nido vacío	
Hogares Pobres (miles) [1]	173	156	1	14	32	42	28	25	14	18
Distribución %	100,0	89,8	0,6	8,0	18,5	24,1	16,3	14,2	8,1	10,2
Incidencia de la pobreza	20,6	20,8	3,3	15,3	25,4	27,7	19,5	16,8	23,9	19,3
Población Pobre (miles) [1]	771	734	2	50	151	219	175	108	28	37
Distribución %	100,0	95,2	0,3	6,5	19,6	28,3	22,7	14,0	3,6	4,8
Incidencia de la pobreza	23,5	23,6	3,4	16,1	28,4	31,2	21,8	18,6	23,9	22,2
Estructura del hogar										
Personas por hogar	4,5	4,7	2,0	3,6	4,7	5,2	6,2	4,4	2,0	2,1
Menores de 12 años	1,4	1,6	0,0	1,6	2,8	1,7	1,5	0,8	0,0	0,3
En edad de trabajar	3,0	3,1	2,0	2,0	1,9	3,5	4,7	3,6	2,0	1,8
Activas	1,2	1,3	1,4	1,1	1,0	1,4	2,0	1,2	0,4	0,4
Ocupadas	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,2	1,6	0,9	0,4	0,3
Perceptores regulares	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0	1,3	1,7	1,1	0,7	0,4
Dependencia demográfica [2]	1,0	0,9	0,0	0,8	1,5	1,1	0,6	0,8	1,5	1,3
Dependientes por ocupado	3,4	3,3	0,9	2,6	3,8	3,2	2,9	3,9	3,7	6,1
Dependientes por perceptor	3,0	3,0	0,9	2,5	3,7	3,2	2,8	2,9	1,9	3,7
Organización del hogar										
Monoparentales (%)	32,9	25,3	0,0	8,9	18,6	23,0	33,3	53,6	0,0	100,0
Extendidos o compuestos (%)	32,8	25,2	69,5	10,0	8,7	14,6	40,1	55,0	24,2	100,0
Caracteristicas del jefe										
Edad promedio	48,2	46,3	35,8	29,9	34,3	40,8	47,1	67,4	68,7	65,0
Años de educación formal	4,8	5,0	4,7	5,9	6,0	5,7	5,0	3,2	2,9	3,5
Jefes mujeres (%)	29,9	26,3	0,0	12,9	18,6	25,9	35,0	47,0	6,5	61,8

1/ Excluye hogares con ingreso cero o ignorado (15% de los hogares y 16% de la población).
2/ Menores de 15 años y mayores de 64 años entre la población de 15 a 64 años.
Fuente: Cálculos de los autores con base en las encuestas de hogares del INEC.

Cuadro V.3 Costa Rica: Evolución de los hogares pobres por ciclo de vida y tipo de hogar. 1987 – 1994 - 2002

Indicador	Incidencia de la Pobreza Total			Distribución de los Hogares Pobres		
	1987	1994	2002	1987	1994	2002
Ciclo de Vida del Hogar						
Todos los Hogares	29,0	20,0	20,6	100,0	100,0	100,0
Hogares Familiares	29,0	20,1	20,8	91,4	91,1	89,8
Pareja sola	8,9	5,5	3,3	1,3	1,1	0,6
Inicio	24,2	16,3	15,3	13,8	10,5	8,0
Expansión	35,3	24,4	25,4	24,7	19,5	18,5
Consolidación	38,0	25,7	27,7	22,4	24,0	24,1
Estabilización	26,3	17,4	19,5	14,5	13,1	16,3
Desmembramiento	22,4	16,9	16,8	10,1	14,6	14,2
Nido vacío	31,8	24,6	23,9	4,6	8,4	8,1
Hogares no Familiares	29,5	18,7	19,3	8,6	8,9	10,2
Sin Núcleo	30,4	19,0	21,7	3,8	3,5	3,7
Unipersonal	28,8	18,6	18,1	4,8	5,4	6,5
Adulto	12,5	4,1	8,3	1,1	0,6	1,6
Mayor	48,7	34,0	30,2	3,7	4,8	4,8
Tipo de Hogar						
Todos los Hogares	29,0	20,0	20,6	100,0	100,0	100,0
Hogares Nucleares	29,0	19,7	19,6	71,5	69,0	67,2
Sin hijos	17,7	14,3	14,5	4,0	6,0	6,3
Con hijos	30,0	20,1	19,7	58,2	52,3	47,5
Monoparental	30,9	22,2	22,9	9,3	10,7	13,4
Hogares Extendidos	29,2	22,0	25,7	20,5	23,2	24,3
Sin hijos	27,0	33,4	30,1	1,6	3,2	2,2
Con hijos	28,5	20,4	23,8	10,3	10,5	10,0
Monoparental	29,7	21,0	28,2	5,3	6,2	8,8
Sin núcleo	32,5	22,3	23,8	3,3	3,4	3,2
Hogares Compuestos	30,0	17,9	18,9	2,9	2,3	1,8
Nuclear	27,2	16,8	16,4	1,8	1,6	1,0
Extenso	35,0	24,2	22,4	1,0	0,7	0,6
Sin núcleo	44,2	10,3	24,6	0,1	0,1	0,2
Otros Hogares	27,6	17,3	17,5	5,1	5,4	6,7
Unipersonal	28,9	18,6	18,1	4,8	5,4	6,5
No familiares	15,6	1,6	10,2	0,3	0,0	0,3

Fuente: Cálculos de los autores con base en las encuestas de hogares del INEC.

Cuadro V.4 Costa Rica: Descomposición de los cambios en la incidencia de la pobreza por etapa del ciclo de vida del hogar

Efectos	Todos los hogares		Familiares/no familiares		Hogares familiares	
	1994/87	2002/94	1994/87	2002/94	1994/87	2002/94
Cambios absolutos 1	-9,05	0,65	-9,05	0,65	-8,88	0,68
Efectos						
Intra	-9,04	0,67	-9,18	0,70	-8,99	0,65
Población	0,01	-0,02	0,01	-0,12	-0,06	-0,02
Interacción	-0,02	0,00	0,12	0,07	0,17	0,06
Distribución relativa						
Efectos	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Intra	99,8	103,3	101,5	108,3	101,3	94,2
Población	-0,1	-3,0	-0,1	-18,7	0,7	-3,1
Interacción	0,2	-0,3	-1,3	10,4	-2,0	8,9

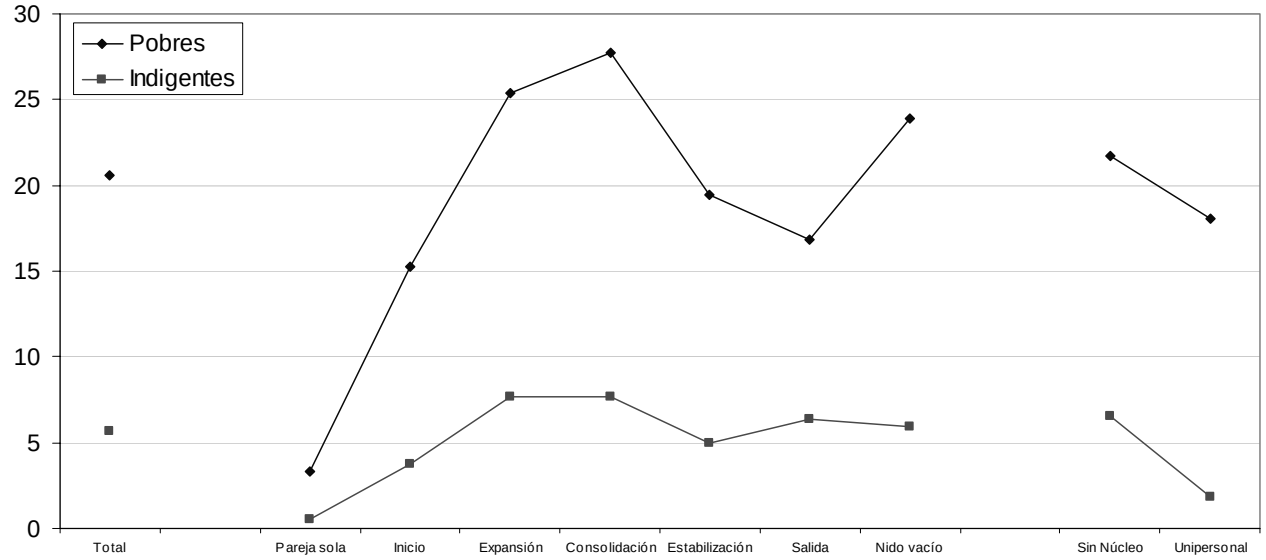
1/ Cambio en puntos porcentuales.
Fuente; Cálculos de los autores con base en las EHPM del INEC.

Cuadro V.5 Costa Rica: Incidencia de la pobreza según ciclo de vida familiar y características del jefe de hogar. 2002

Indicador	Total Hogares	Hogares Familiares								Hogares No Familiares
		Total	Pareje sola	Inicio	Expansión	Consolidac.	Estabilizac.	Salida	Nido vacío	
Nivel Educativo	20.6	20.8	3.4	15.3	25.4	27.7	19.4	16.9	24.1	19.2
Primaria Incompleta	37.1	37.2	7.2	32.1	51.1	47.1	36.6	30.4	38.5	37.0
Primaria Completa	21.6	22.5	4.8	21.1	31.0	32.4	18.3	11.4	17.7	11.8
Secundaria	13.7	14.1	3.6	9.7	17.5	23.4	13.8	6.7	3.7	9.2
Superior	3.4	3.4	0.0	3.2	5.2	4.0	4.5	0.8	2.8	3.7
Tipo de Hogar	20.6	20.8	3.3	15.3	25.4	27.7	19.5	16.8	23.9	19.3
Nuclear	19.6	19.6	1.1	15.5	26.0	27.1	15.8	12.7	22.5	0.0
No Nuclear	23.1	25.3	21.2	13.5	20.7	31.8	29.8	22.9	29.6	19.3
Perceptores en el Hogar	20.6	20.8	3.3	15.3	25.4	27.7	19.5	16.8	23.9	19.3
Sin perceptores	70.5	70.7		42.8	66.9	76.0	53.0	85.2	69.9	70.1
Con 1 perceptor	26.3	29.3	6.4	19.8	32.4	33.3	40.7	30.8	24.4	9.3
Con 2 o más perceptores	9.5	9.7	0.6	4.9	6.4	17.4	12.1	7.0	5.7	4.9
Condición de actividad	20.6	20.8	3.3	15.3	25.4	27.7	19.5	16.8	23.9	19.3
Ocupados	16.7	17.6	2.1	14.1	23.9	24.7	16.3	8.8	13.6	5.9
No Ocupados	34.5	33.6	30.5	39.9	47.2	57.4	36.1	25.1	36.8	38.1
Sexo	20.6	20.8	3.3	15.3	25.4	27.7	19.5	16.8	23.9	19.3
Masculino	19.2	19.7	3.6	14.7	24.4	26.5	17.6	15.0	23.8	13.4
Femenino	24.9	24.5	0.0	21.3	31.0	32.1	24.5	19.5	24.8	26.4
Zona de Residencia	20.6	20.8	3.3	15.3	25.4	27.7	19.5	16.8	23.9	19.3
Urbano	17.3	17.2	3.6	13.1	22.4	22.2	16.0	14.3	18.6	18.0
Rural	25.4	25.8	3.1	17.7	29.3	34.2	24.6	22.2	31.5	21.3
Región de Residencia	20.6	20.8	3.3	15.3	25.4	27.7	19.5	16.8	23.9	19.3
Central	15.9	15.8	3.7	11.2	20.4	20.1	14.3	13.1	20.7	16.1
Resto del País	28.5	29.1	2.8	20.9	33.4	38.0	30.1	25.4	28.6	23.9

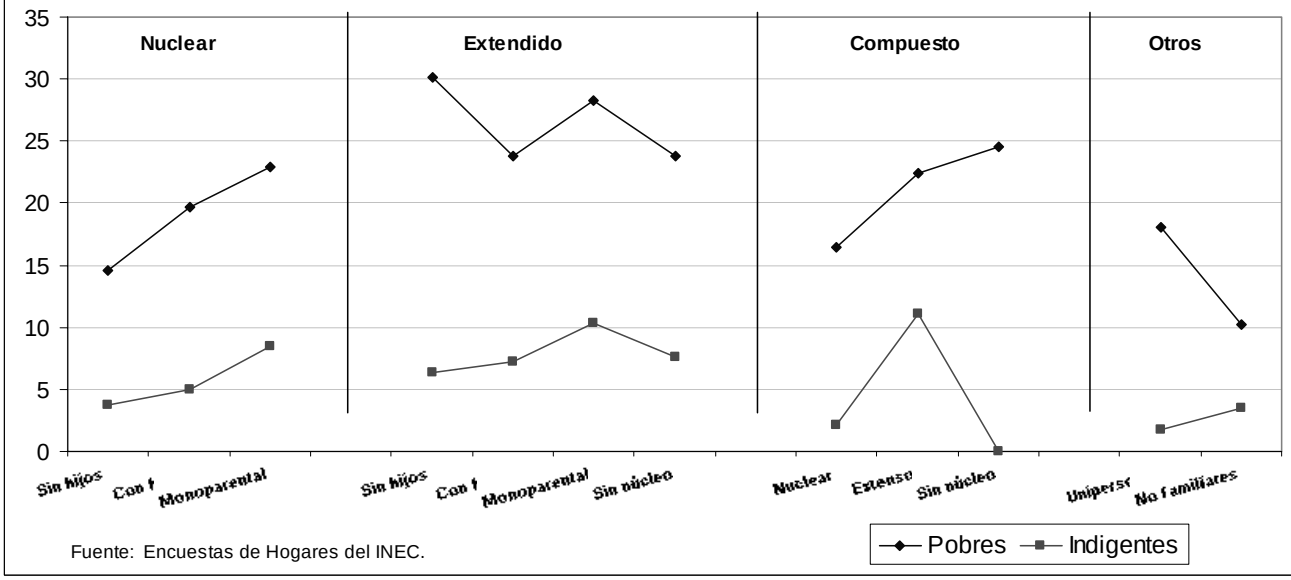
Fuente: Cálculo de los autores con base en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del INEC.

Gráfico V.1
Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres según etapa del ciclo de vida. 2002



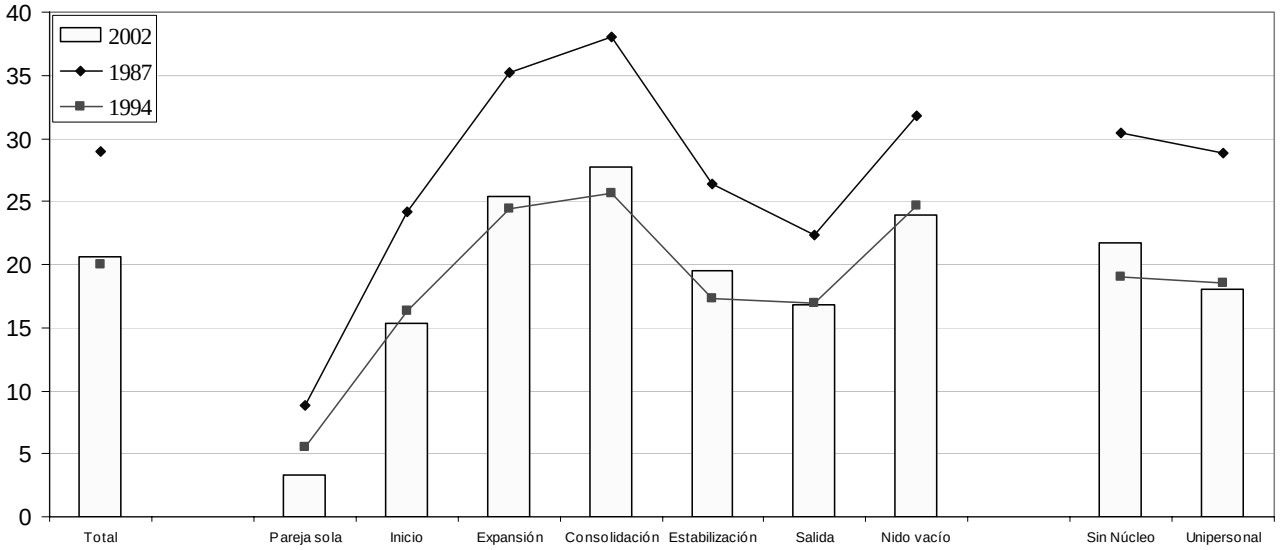
Fuente: Encuestas de Hogares del INEC.

Gráfico V.2
Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres según tipo de hogar. 2002



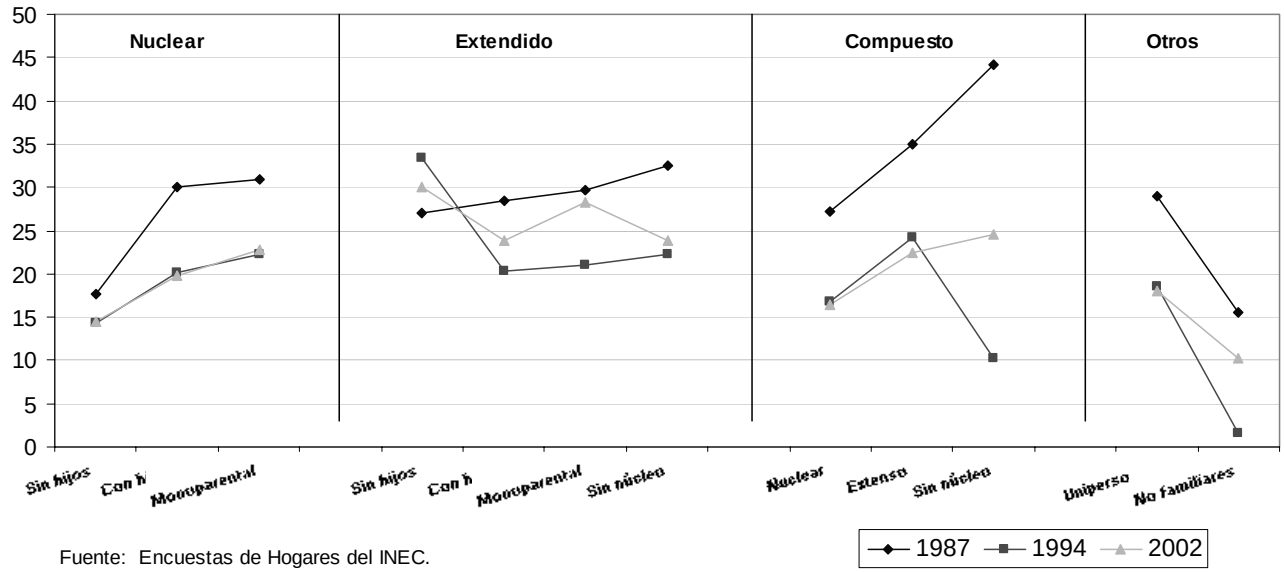
Fuente: Encuestas de Hogares del INEC.

Gráfico V.3
Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres según etapa del ciclo de vida y año



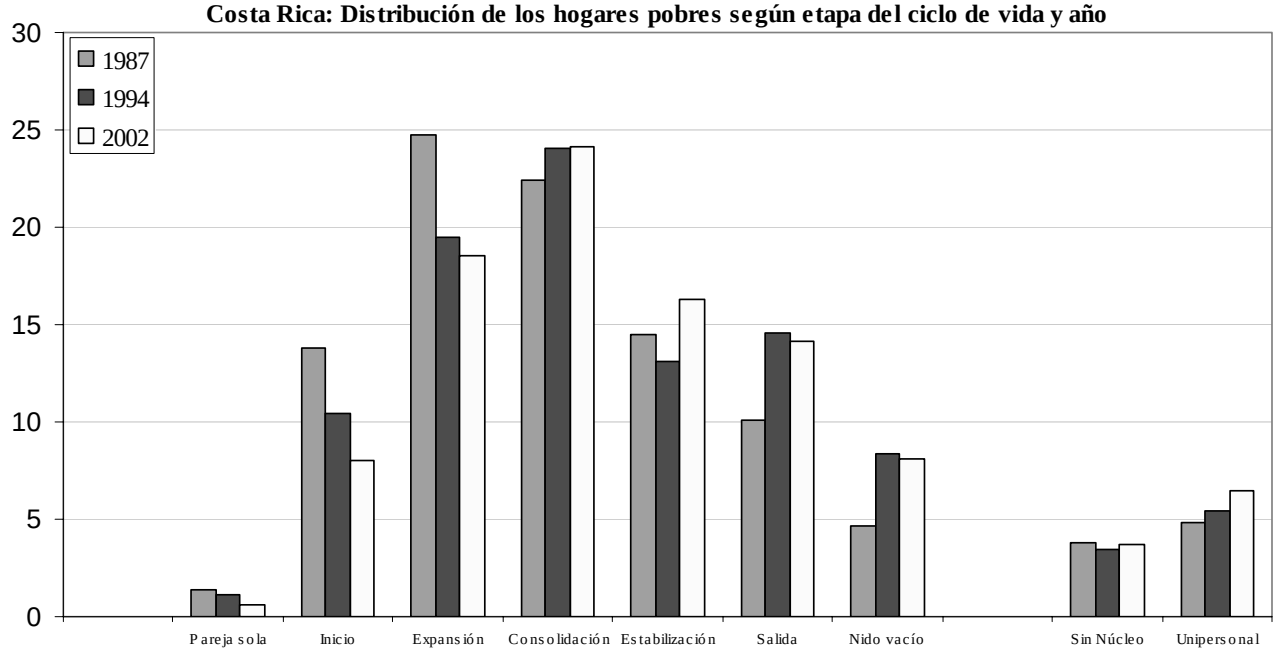
Fuente: Encuestas de Hogares del INEC.

Gráfico V.4
Costa Rica: Porcentaje de hogares pobres según tipo de hogar y año



Fuente: Encuestas de Hogares del INEC.

Gráfico V.5
Costa Rica: Distribución de los hogares pobres según etapa del ciclo de vida y año



Fuente: Encuestas de Hogares del INEC.

Pobreza y transiciones familiares a la vida adulta en las localidades rurales de la península de Yucatán.

Marta Mier y Terán[1]

RESUMEN

El objetivo del trabajo es analizar el proceso de transición a la vida adulta en el ámbito familiar entre los jóvenes de las localidades rurales marginadas de los tres estados que conforman la península de Yucatán.

Las características socioeconómicas de las personas y de sus comunidades, según sus atributos adscriptos, definen su proceso de transición a la vida adulta. Este proceso refleja el origen social de las personas y marca de manera decisiva su vida como adultos. Esta problemática cobra particular interés en contextos de pobreza porque muestra claramente las carencias de capacidades y oportunidades entre los jóvenes y sus dificultades para mejorar su situación personal y familiar en la siguientes etapas de su vida.

INTRODUCCIÓN

La transición a la vida adulta consiste en el proceso de cambio entre la juventud y la etapa adulta caracterizada por los roles de productor, reproductor y de independencia respecto de los padres. Este proceso refleja el origen social de las personas y marca de manera decisiva su vida como adultos. La intencionalidad, el momento en la vida y la secuencia con las que se adoptan los roles adultos influyen de manera decisiva en las siguientes etapas de la vida de las personas. Esta influencia se debe a que en el proceso de transición a la vida adulta se vinculan los orígenes sociales con los logros adultos subsecuentes. (Hogan y Astone, 1986).

La juventud es una etapa del curso de vida en la que se concentran varios cambios en los roles sociales de las personas que caracterizan el proceso de transición a la vida adulta. La salida de la escuela, el ingreso al mercado de trabajo, la salida del hogar paterno, la formación de una unión conyugal y el nacimiento del primer hijo son eventos o transiciones que implican cambios en la adscripción de las personas en la sociedad en los ámbitos público y privado.

Las transiciones en el ámbito familiar son decisivas. En el caso de los varones, ellas reflejan, entre otros, las formas de transmisión de la riqueza familiar y la manera en la que los jóvenes adquieren una autonomía residencial respecto al hogar paterno. Entre las mujeres, el rol tradicional femenino vinculado con la esfera privada hace que estas transiciones sean fundamentales en su adopción de rol adulto.

En las zonas rurales, los jóvenes son uno de los sectores mas excluidos en América Latina. Ellos comparten la pobreza y la falta de oportunidades con el resto de los miembros de sus comunidades. Pero además, las sociedades campesinas son jerárquicas y patriarcales, por lo que

[1] Investigadora, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, mmtr@servidor.unam.mx

los jóvenes tienen poca o nula influencia en las decisiones familiares, en especial las mujeres y los jóvenes de ambos sexos en los grupos étnicos (Durston, 1998).

La problemática de la adopción de los roles adultos cobra particular interés en contextos de pobreza porque muestra claramente las carencias de capacidades y de oportunidades entre los jóvenes y las dificultades que ellos enfrentan para mejorar su situación personal y familiar en las siguientes etapas de su vida. Sin embargo, a pesar de este interés, son escasas las investigaciones sobre el tema en los países en desarrollo.

En estos contextos, los estudios se han centrado principalmente en la nupcialidad y en la fecundidad de las mujeres, sin enfatizar en una visión de proceso de cambio de roles, excluyendo el tema de la independencia residencial y limitándose a la experiencia de las mujeres.

En este trabajo, el objetivo es analizar el proceso de transición a la vida adulta en el ámbito familiar entre los jóvenes, hombres y mujeres, de las localidades rurales marginadas de los tres estados que conforman la península de Yucatán.

ANTECEDENTES

En las últimas décadas del siglo XX, han ocurrido grandes transformaciones sociales y económicas que han afectado mayormente la dinámica demográfica en México. La mortalidad ha continuado su descenso desde la década de 1930. El proceso de reducción de la fecundidad, iniciado a fines de la década de 1960, aún sigue en curso. Como resultado, la población creció a un ritmo muy acelerado, que alcanzó una tasa de crecimiento anual de 3.5% a mediados de la década de 1960, y que se ha reducido a prácticamente la mitad en los últimos años (1.8%). Además, la migración interna ha sido intensa, en especial de las zonas rurales a las ciudades, y la emigración internacional se ha intensificado en las últimas décadas. [2]

Esta dinámica demográfica se vincula con cambios importantes en la formación de los hogares. El inicio de la primera unión se ha retrasado: entre mujeres, la edad media aumentó de 21 años en 1970 a 23 en 1997 y, entre los hombres, de 24 a 26 años. El número medio de hijos al final de la vida reproductiva de las mujeres se redujo de 6.5 en 1972 a 2.7 en 1997. También se redujo el tamaño medio de los hogares que pasó de 5.6 miembros en 1976 a 4.4 en 1997. En este período, la viudez ha bajado y, en cambio, la ruptura voluntaria de las uniones ha mostrado cierto aumento: la proporción de personas separadas o divorciadas se duplica al pasar de 4.1% a 8.2 entre las mujeres y de 1.8% a 3.6 entre los hombres (Consejo Nacional de Población, 2000).

En las zonas rurales [3] del país, la fecundidad parte de niveles más elevados y sigue un ritmo de descenso mucho más lento. En 1994, la tasa global de fecundidad es 3.8 en las localidades rurales y 2.6 en las demás localidades (Mier y Terán y Partida, 2001). La nupcialidad en las áreas rurales

[2] En México, migran aproximadamente el mismo número de hombres que de mujeres dentro del país, pero la migración femenina es más temprana. En las edades jóvenes (10 a 24 años), predominan las mujeres que migran mayormente por razones laborales, mientras que los hombres de estas edades migran por motivos de estudio y lo hacen con menor frecuencia (Virgilio Partida, 2001).

[3] No hay un criterio homogéneo para distinguir las localidades rurales del resto de las localidades. En la mayoría de estudios sociodemográficos sobre México, las localidades de menos de 2 500 habitantes se definen como rurales. Sin embargo, algunos estudios consideran que las localidades de 15 000 y más habitantes son urbanas, mixtas las de 5 000 a menos de 15 000, y rurales las de menor tamaño. En la revisión de la bibliografía que aquí se presenta, si no se específica de otra manera, las localidades rurales son las de menos de 2 500 habitantes.

ha sido tradicionalmente más temprana e intensa (Quilodrán, 1991). En 1976, la edad mediana a la primera unión es de 18 años en las localidades rurales y de 20 años en las demás localidades; una década más tarde, en 1987, la edad mediana se mantiene en 18 años en las localidades rurales y aumenta a 21 años en las localidades urbanas (Naciones Unidas, 1993). En otro estudio, se analiza la intensidad relativa de la nupcialidad en localidades rurales y urbanas y se observa que, en 1976, la intensidad relativa era 1.06 en las localidades rurales y 1.00 en las urbanas. Sin embargo, dos décadas más tarde, la relación se invierte puesto que la intensidad relativa en las zonas rurales se reduce a 0.94 (Gómez de León, 2001). [4] No se ha profundizado en las causas de este cambio en el patrón de la nupcialidad rural, pero posiblemente está vinculado con la creciente emigración de hombres jóvenes del campo hacia los Estados Unidos.

Uno de los cambios sociales más importantes que ha tenido lugar en México ha sido la expansión del sistema educativo. En la década de 1990, prácticamente todos los niños asisten a la escuela y, con frecuencia, terminan el ciclo primario e inician la secundaria.[5] Además, las grandes desigualdades en la educación básica entre las áreas urbanas y las rurales se han reducido, aunque aún en los últimos años, la probabilidad de terminar la primaria y, sobre todo, de iniciar la secundaria es menor en las localidades rurales (Mier y Terán y Rabell, 2003).

Otro gran cambio en la sociedad mexicana ha sido la mayor incorporación de la mujer al mercado de trabajo, en especial a partir de 1970. En este año, la tasa de participación femenina es de 16% y aumenta a 35% en 1995. En un inicio, las mujeres urbanas con mayor preparación se incorporan más y abandonan en menor medida el mercado laboral en la etapa de formación de sus familias. En años más recientes, también las mujeres con menor preparación y con hijos pequeños se incorporan al mercado laboral (Oliveira et al, 2001; Mier y Terán, 1996). En las localidades rurales, también aumenta la participación femenina en la actividad económica, aunque en menor medida que en las localidades de mayor tamaño (Naciones Unidas, 1993).

La dinámica demográfica y social de la península de Yucatán ha sido menos estudiada y, en ciertos aspectos esenciales, difiere de la del resto del país. Algunas zonas de la península de Yucatán han constituido espacios con continuidad poblacional entre la época prehispánica y la Colonia. Estos espacios se caracterizaron por la sobrevivencia de los antiguos asentamientos indígenas y por su coexistencia con las nuevas fundaciones españolas (Aguilar y Graizbord (2002)). En ellos, la población maya ha permanecido con gran presencia. [6]

Yucatán ha tenido un incremento moderado en la densidad de su población, en comparación con otras regiones del país. Campeche y Quintana Roo tienen aún amplias zonas con escaso poblamiento, y otras más pobladas vinculadas a la explotación petrolera, a la actividad turística y a la administración estatal. En 1995, la población urbana (15 000 y más habitantes) es

[4] Además, se observa que un embarazo es lo que desencadena con frecuencia el matrimonio, y que una mayor educación (9 años o más) es lo que más reduce la propensión a casarse (Gómez de León, 2001)

[5] La primaria consta de 6 años y la secundaria de 3. Hasta antes de 1992, sólo la primaria era obligatoria; a partir de este año, la secundaria ya también lo es. Estos dos ciclos constituyen la educación básica. Los datos del censo de 2000 muestran que en el país, entre los niños de 12 a 14 años de edad, 67% ha concluido la primaria y 59% ha ingresado a la secundaria. En las localidades rurales de menos de 2 500 habitantes de los 10 estados con mayor presencia indígena, incluidos los tres de la península de Yucatán, estas proporciones son, respectivamente, 53 y 44% (Mier y Terán y Rabell, 2003).

[6] La lengua maya es la segunda en importancia en México (14.2% del total de los hablantes del alguna lengua indígena), y son alrededor de 780 mil personas de 5 años o más. Casi la totalidad de los mayas en México se concentra en la Península de Yucatán (Conapo, 1998).

predominante, y en las localidades rurales permanece un poblamiento disperso. La región cuenta con una infraestructura de comunicaciones importante (Aguilar y Graizbord (2002)). [7]

Los tres estados que conforman la zona tienen altos índices de marginación, y han sido catalogados como de grado alto en 1995 (Conapo, 1999). [8] En la península, la situación en las zonas rurales es particularmente difícil. En Yucatán, a pesar de la amplia red de carreteras, la producción agrícola es deficiente en la mayor parte del estado por la pobreza del suelo rocoso, la precipitación pluvial errática y escasa, y el limitado desarrollo tecnológico.[9] Estas condiciones propician altas tasas de subempleo y de desempleo (Brannon y Baklanoff, 1987). En los otros dos estados, la población rural vive con frecuencia en zonas selváticas en las que predomina la agricultura de subsistencia. Entre la población de las zonas rurales, los grupos indígenas son particularmente desfavorecidos puesto que tienen menor acceso a la tierra, a la educación, a las actividades no agrícolas y a los servicios (De Janvry y Sadoulet, 2002).

En su dinámica demográfica, Campeche y Quintana Roo se caracterizan por una nupcialidad temprana y una fecundidad elevada, y Yucatán, que es más urbano, por una nupcialidad media y una fecundidad más baja (Conapo, 1999, Mier y Terán y Rabell, 1993).

La migración interestatal en esta zona se caracteriza por una proximidad entre el número de los inmigrantes y el de los emigrantes en Campeche y Yucatán y, en Quintana Roo, por una inmigración mucho mayor que se dirige a las zonas urbanas. La migración de Yucatán a Quintana Roo constituye uno de los 32 flujos principales del país en 1990-1995 (Partida, 2001). La emigración de la península de Yucatán hacia Estados Unidos es relativamente poco frecuente; las remesas que se reciben son escasas, en especial en Campeche y en Quintana Roo (Corona y Tuirán, 2001). No se cuenta con información sobre la migración rural-urbana, ni sobre otro tipo de desplazamientos en el interior de los estados. No obstante, el rápido proceso de urbanización en los tres estados, [10] así como el desarrollo de la industria petrolera en Campeche y la creciente actividad turística en Quintana Roo son indicios claros de movimientos poblacionales importantes en la región.

[7] En el país, la mayor parte de la población rural se distribuye en un gran número de localidades muy pequeñas y dispersas, con carencias de infraestructura y equipamiento. Hay una estrecha relación entre la dispersión rural y las condiciones de vida precarias y el aislamiento. El 70% de las localidades de menos de 1 000 habitantes se ubica en las categorías de alta y muy alta marginación. Las localidades intermedias, con 5 000 a menos de 15 000 habitantes, se relacionan con los asentamientos rurales a los que sirven, aunque también están muy vinculadas a los centros urbanos (Aguilar y Graizbord (2002)).

[8] Sólo Quintana Roo ha sido catalogado como de grado medio, pero ello se debe al gran desarrollo turístico en sus áreas urbanas.

[9] En el estado de Yucatán se identifican cuatro principales regiones económicas: 1) la henequenera situada en el centro norte y occidente; 2) la maicera y ganadera en el noreste; 3) la maicera en el sureste; 4) la frutícola hortícola en el sur centro y oeste. Los mayas de la zona henequenera abandonaron la milpa y se dedicaron al cultivo del henequén desde mediados del siglo XIX, y hasta la crisis de esta industria en la década de 1960. En 1995, sólo 40% de población económicamente activa de esta región se dedica a la agricultura y a la ganadería, y sólo alrededor de 20% vive del henequén; los ingresos son sumamente bajos: cerca de 70% de su población trabajadora gana menos que el salario mínimo. La industria de los cítricos en el sur y la de la construcción en Mérida han captado la mano de obra no calificada de las regiones henequenera y maicera (Quezada, 2001).

[10] Con base en la información censal, en 1970, la población urbana que residía en localidades de 15 000 habitantes o más constituía el 34% de la población de la península; en 1990, esta proporción aumentó a 55%. En los estados, estas proporciones son, respectivamente: 41 y 51% en Campeche, 27 y 60% en Quintana Roo y 33 y 56% en Yucatán. Cabe destacar el acelerado crecimiento de la población urbana de Quintana Roo, la que aumentó en más de 10 veces en estas dos décadas.

El patrón de asentamiento de la población indígena en el país es en su mayoría rural: 60.8 reside en localidades de menos de 2 500 habitantes. Los mayas muestran las proporciones más urbanas de todos los grupos étnicos puesto que sólo una tercera parte de los hogares mayas reside en localidades pequeñas. Asociada a su menor ruralidad, la fecundidad de los mayas es la más baja de los grupos indígenas (TGF=3.25 en 1995) y la edad a la unión de las mujeres es de las más elevadas (19.8 años en 1990) (Conapo, 1998).[11]

MARCO DE REFERENCIA

El enfoque del curso de vida plantea que las vidas de las personas están estructuradas por las normas sociales que rigen los roles apropiados a la edad, así como los comportamientos asociados a los distintos roles. Cada sociedad delimita su propio calendario, y define el grado en el que se espera que los individuos de cierta edad desempeñen determinados roles y no otros, lo explícito de estas expectativas, y la naturaleza de las sanciones para los que no cumplen con estas expectativas. Las personas internalizan los calendarios normativos, de manera que pueden ubicarse como precoces o tardías respecto de las distintas transiciones. Estos calendarios están arraigados en cada cultura y estructuran la manera en que los individuos se perciben a sí mismos y planean su curso de vida (Hogan y Astone (1986)).

La expansión del sistema educativo y de los mercados laborales ha favorecido la institucionalización del curso de vida de las personas. La edad juega un papel clave en la organización de las instituciones sociales, por lo que las regularidades etáreas en el ámbito público de la vida de los individuos se han acentuado. Las leyes refuerzan los cambios en las instituciones al imponer una asistencia a la escuela mínima obligatoria y edades mínimas para el ingreso en la fuerza de trabajo.

La institucionalización del curso de vida ha afectado también los comportamientos en la adopción de roles adultos en la vida privada. El creciente énfasis en la educación, así como las demandas en los mercados de trabajo han retardado la edad a la que los jóvenes son considerados socialmente maduros. Las expectativas acerca de las edades y secuencias apropiadas para las transiciones familiares son impuestas por presiones sociales, y los eventos que ocurren fuera del tiempo o del orden esperado pueden tener consecuencias negativas en los individuos. [12] Transiciones familiares tempranas o prematuras propician que las jóvenes se conviertan en dependientes económicos de los varones, y queden relegadas a roles domésticos subordinados. Una unión temprana tiene, además, mayores riesgos de disolución. (Heaton, Forste y Otterstorm (2002)). Así mismo, las presiones emocionales, sociales y económicas son muy fuertes para las madres solteras; además de no contar con un compañero para compartir la responsabilidad de la crianza de los hijos, en algunos casos tampoco cuentan con el apoyo familiar y sufren la desaprobación de la comunidad (The Alan Guttmacher Institute (1998)).

En Estados Unidos, hasta fines de los años ochenta, la edad a la terminación de la escuela y al ingreso al trabajo habían aumentado, mientras que el establecimiento de un hogar independiente y la formación de la familia habían ocurrido a edades más tempranas de manera que el tiempo de

[11] Para el conjunto de los grupos étnicos, el valor de la TGF es 3.80 y el de la edad a la primera unión es 18.9 años.

[12] Rindfuss et al (1987) analizan la secuencia de las transiciones en la esfera pública y su efecto sobre la paternidad. Observan una gran movilidad entre la escuela y el trabajo, y que hay características de las actividades de los jóvenes que son más decisivas que la secuencia entre los eventos relativos al estudio y al trabajo.

las transiciones se hizo más compacto y hubo un frecuente traslape entre las transiciones en la esfera privada y en la pública (Hogan y Astone, 1986). Además, surgió la separación entre la independencia residencial y el matrimonio. (Goldsheider y DaVanzo, 1989; Mulder, Clark y Wagner, 2002). Un estudio reciente en los países europeos, muestra que las edades en las que ocurren el matrimonio y el nacimiento del primer hijo tienen una gran variación, y que estas dos transiciones están cada vez menos relacionadas entre sí. Los autores afirman que, en la mayoría de los países estudiados, estas dos transiciones ya no forman parte del proceso de transición a la vida adulta (Corijn y Klijzing, 2001).

Prácticamente todos los sistemas estratificados según la edad difieren por género. La definición social de los roles según la edad también considera el sexo de las personas. Los calendarios normativos difieren según el género, como reflejo de rasgos culturales (Hogan y Astone (1986)). El matrimonio y el nacimiento de los hijos ocurren más temprano en la vida de las mujeres que en la de los hombres en casi todas las sociedades. También, debido a los roles tradicionales de género, entre las mujeres es menos frecuente la simultaneidad del rol de adulto en la esfera pública con los roles de adulto en la esfera privada. Tanto para hombres como para mujeres, los logros educativos afectan las oportunidades laborales y la posición en el mercado matrimonial, pero los mecanismos a través de los cuales actúa esta influencia difieren según el sexo. Las diferencias de género en la división del trabajo hacen que el ingreso personal tenga un efecto mayor en la nupcialidad entre los hombres que entre las mujeres.

Las condiciones socio-económicas constituyen otro eje importante de diferenciación debido a que determinan el acceso a recursos sociales valorados en la comunidad. Esta consideración es clave en los estudios sobre la transición a la vida adulta, ya que es el período en el que los jóvenes convierten sus atributos adscriptos y orígenes sociales en logros adultos subsecuentes. (Hogan y Astone (1986)). En países desarrollados, se ha probado que los recursos de las familias de origen juegan un papel importante en la transición a la vida adulta. La educación y la ocupación de los padres, el número de hermanos, el ingreso familiar y otras características familiares influyen en el calendario y en la secuencia de las transiciones a la vida adulta (Marini, 1978, 1984c; Bracher y Santow, 1998).

El concepto del capital humano plantea que la educación es una forma de capital puesto que proporciona al individuo conocimientos y capacidades que resultan en ingresos más elevados a lo largo de su vida laboral. Las inversiones en capital humano tienden a responder de manera racional a los beneficios y a los costos de oportunidad (Becker, 1993). El inicio temprano de la formación de las familias impide una mayor acumulación de capital humano, a través de un abandono anticipado de la escuela y, para las mujeres, también de períodos de trabajo más cortos anteriores al matrimonio y al nacimiento de los hijos. Las condiciones sociales estructurales influyen en las transiciones familiares a la vida adulta a través de las percepciones de los costos de oportunidad y de los beneficios del matrimonio, del abandono del hogar familiar y del nacimiento de los hijos. [13] (Hogan y Astone, 1986; Heaton, Forste y Otterstorm, 2002).

En países desarrollados, se ha mostrado que las aspiraciones y los planes de los jóvenes tienen una influencia decisiva en su transición a la vida adulta. Las aspiraciones educativas están muy vinculadas a los planes de matrimonio: altas expectativas en la educación están asociadas a la postergación del matrimonio. El nivel educativo alcanzado juega un rol importante en este proceso de transición debido al efecto de una formación prolongada en el momento de las demás

[13] Hogan y Astone (1986) afirman que los arreglos institucionales juegan un papel crucial en las decisiones de las personas. Proponen el uso del término “camino” en lugar de trayectoria, ya que este último implica una mayor iniciativa individual.

transiciones; los jóvenes posponen las otras transiciones con el objeto de obtener sus logros educativos y laborales (Hogan y Astone, 1986; Cooney y Hogan, 1991; Corijn y Klijzing, 2001). Se ha observado que un año de estudios adicional retrasa más el matrimonio entre las mujeres, y que el matrimonio temprano impide mayor formación en ambos sexos (Hogan y Astone, 1986).

Modelos para explicar la nupcialidad

La perspectiva del curso de vida plantea que la combinación de roles en diferentes dominios puede generar conflictos. En sociedades en las que la educación formal es prolongada, generalmente el rol de estudiante es incompatible con el de casado y, en especial, con el rol de padre o de madre. Los jóvenes decidirán si continuar con sus estudios o iniciar la formación de una familia, dependiendo de los costos de oportunidad de abandonar la escuela, y de los beneficios del matrimonio y del inicio de la formación de la descendencia a edades tempranas.

Hay dos modelos principales para explicar los patrones matrimoniales de hombres y mujeres. El primero se basa en la teoría de la nueva economía del hogar desarrollada por Becker y plantea que, debido a la división del trabajo según el género, hay una especialización y complementariedad entre los cónyuges que hace al matrimonio atractivo para ambos: el hombre como proveedor y la mujer dedicada a las labores del hogar y a la crianza de los hijos. Entre más diferenciados sean los roles de género en una sociedad, más atractivo será el matrimonio. Entre las mujeres, aumentos en la educación favorecen una mayor participación en la actividad económica y mayores ingresos del trabajo; esto, a su vez, reduce los beneficios del matrimonio porque propicia la independencia económica de las mujeres, y aumenta los costos de oportunidad por los ingresos dejados de ganar. Según este modelo, las mujeres con niveles educativos más altos, así como las que participan en el mercado de trabajo tienden a posponer el matrimonio, de manera temporal o definitiva.

En los modelos maritales de búsqueda, se plantea que la unión es el resultado de un proceso de búsqueda. Hombres y mujeres participan en un mercado matrimonial afectado por la conveniencia o el atractivo de sus características y la disponibilidad de compañeros potenciales. Las personas más atractivas son quienes tienen mayor certidumbre sobre sus potencialidades (Oppenheimer, 1988; Parrado y Zenteno, 2002). Los que participan en la actividad económica son compañeros más atractivos y probablemente tienen los recursos necesarios para casarse y formar un hogar independiente (Cooney y Hogan, 1991; Bracher y Santow, 1998). En este segundo modelo, las mujeres con mayores niveles educativos y que trabajan son mejores candidatos potenciales, por lo que tienden a casarse más rápido.

A diferencia de lo que sucede para las mujeres, los dos modelos prevén los mismos resultados para los varones. La importancia del hombre como proveedor hace que los jóvenes con mayores niveles educativos, que participan en los mercados laborales, y que tienen mejores empleos y retribuciones tienden a casarse más rápido.

Un estudio sobre tres generaciones de hombres y de mujeres en México señala que la interacción de la educación con las oportunidades laborales es lo que influye en la temporalidad del matrimonio (Parrado y Zenteno, 2002). [14] Las mujeres con bajos niveles educativos tienen oportunidades laborales pobres pero, como no se espera que sean el principal sustento del hogar, la inseguridad asociada a su empleo no obstaculiza su matrimonio. Las mujeres con niveles educativos intermedios son las que experimentan mayor incertidumbre en los mercados laborales y tienen una menor propensión a casarse. El grado de incertidumbre también varía entre los

[14] Los años de nacimiento de las generaciones son 1936-1938, 1951-1953 y 1966-1968.

grupos ocupacionales. En cambio, cuando las mujeres se concentran en las labores del hogar, no hay incertidumbre sobre sus prospectos por lo que tienden a casarse temprano.

Otra investigación sobre el inicio de la formación de las familias entre mujeres mexicanas muestra que las mujeres que trabajan posponen el matrimonio y la maternidad, por lo que corrobora la hipótesis del modelo de especialización. La postergación ocurre, independientemente del nivel educativo que hayan alcanzado las mujeres. La relación entre la educación y el aplazamiento de la formación de las uniones se da a través del trabajo: niveles educativos más elevados están asociados a mayores probabilidades de tener un trabajo remunerado y, en consecuencia, un matrimonio más tardío (Lindstrom y Brambila, 2001).

En un trabajo sobre 13 países latinoamericanos, acorde también con el modelo de especialización, muestra que la educación y el trabajo constituyen alternativas al matrimonio y a la formación de las familias y, cuando estas alternativas son más atractivas, las mujeres retrasan el matrimonio y la formación de sus descendencias (Heaton, Forste y Otterstorm (2002)).

Salida del hogar familiar

La salida del hogar familiar puede ocurrir en distintos momentos de la vida de los jóvenes y obedecer a diferentes motivos, dependiendo de la organización social de que se trate. En el enfoque del curso de vida, la salida del hogar familiar es un evento clave en el proceso de transición a la vida adulta porque se asocia con la adquisición de independencia respecto de los padres. La salida del hogar familiar está muy vinculada a las otras transiciones y etapas del curso de vida. Con frecuencia, las parejas recién formadas abandonan el hogar de los padres para formar uno propio con residencia independiente. Sin embargo, hay jóvenes que salen del hogar familiar por otros motivos y otros que, casados, no forman un hogar independiente.

En los países europeos menos tradicionales, la salida del hogar de los padres está más relacionada con eventos en la esfera pública, mientras que, en los más tradicionales, es el inicio de la formación de la familia lo que motiva la salida del hogar familiar (Corijn y Klijzing, 2001). En estos países más tradicionales, como resultado de una tendencia a postergar el matrimonio, la salida del hogar familiar se ha retrasado. En Estados Unidos, el continuar la escuela favorece el abandono del hogar paterno, por otros motivos que no son el matrimonio y, entre más recursos personales se tienen para formar una vida independiente, mayores las probabilidades de abandono del hogar paterno (Goldsheider y DaVanzo, 1989). Los autores afirman que esta relación entre los recursos y la residencia independiente sugiere que la independencia residencial es generalmente preferida. Los jóvenes con normas y valores menos tradicionales, los más educados, los menos religiosos, los que no pertenecen a grupos étnicos y los que residen en las áreas más urbanizadas prefieren la independencia a la compañía.

Poco se conoce sobre la salida de los jóvenes del hogar familiar en países en desarrollo. La escasez de trabajos sobre el tema se debe probablemente a que esta transición ocurre con mucha frecuencia vinculada al matrimonio o a la migración. Sin embargo, en estos contextos, el estudio de la independencia residencial es también relevante y tiene características muy distintas a las observadas en sociedades modernas (Johnson y DaVanzo, 1998).[15] En las localidades rurales, la salida de los hijos varones del hogar de los padres es onerosa para la familia, cuando el hogar es

[15] Goldsheider y DaVanzo (1989) plantean que la conceptualización del abandono del hogar paterno se centra en 5 diferentes tipos de influencias: los recursos de los jóvenes, los recursos del hogar, las preferencias respecto a dejar el hogar paterno antes de contraer nupcias (corresidencia o privacía), las características de la comunidad y los roles contemporáneos que desempeñan los jóvenes (trabajo, estudio).

una unidad de producción y los hijos constituyen fuerza de trabajo accesible para el predio o la empresa familiar. Entre las hijas, la salida del hogar paterno es costosa cuando ayudan en las labores domésticas y en el cuidado de los hermanos menores y de los enfermos.

Adopción de roles familiares adultos en las localidades rurales marginadas de la península de Yucatán

La población de este estudio reside en localidades rurales clasificadas como de alta o muy alta marginación, donde la gran mayoría de los hogares vive en condiciones de pobreza. [16] Un elemento común en las definiciones del concepto de pobreza es la carencia de cierto nivel de ingreso o de consumo, así como de capacidades y oportunidades para superar la situación personal y familiar de privación. Las capacidades de una persona constituyen su potencial para salir de la pobreza y vivir mejor; la utilización de las capacidades requiere de bienes y recursos que, de no existir, las capacidades permanecen sólo como potenciales (CEPAL, 2001).

En México y en países centroamericanos, las familias con escaso capital en tierra y en animales sobreviven de una precaria agricultura y ganadería de subsistencia, complementada con el trabajo asalariado agrícola y los ingresos de los miembros que emigran (CEPAL, 2001). En las zonas marginadas con escasos recursos naturales y fuentes de ingreso inexistentes, la emigración temporal se ha convertido para las familias campesinas en una fuente de ingresos importante. Con frecuencia, los jóvenes emigran para complementar el ingreso familiar, o con el objeto de ahorrar para establecer un hogar independiente. Los hogares que no poseen tierra son más heterogéneos, pero generalmente tienen mayor educación y mejor ubicación geográfica que los campesinos, lo que les permite encontrar empleos no agrícolas mejor pagados o recurrir al autoempleo. En general, la distribución del ingreso rural es muy inequitativa, debido a las diferencias en recursos económicos, capacidades y oportunidades, pero los ingresos no agrícolas ayudan a mitigar las diferencias entre las familias agrícolas (De Janvry y Sadoulet, 2001).

En sociedades campesinas, el sistema de género es un eje de diferenciación importante en la transición a la vida adulta pues en esta etapa se terminan de definir los roles tradicionales de género. Entre los hombres, los años de juventud son importantes para su preparación en el rol de proveedor del hogar, ya sea en la escuela, o en el predio o en la empresa familiar; la educación es importante, en especial para los jóvenes que no heredarán tierras. En la vida pública, las mujeres abandonan la escuela más pronto y su ingreso al mercado laboral es menos frecuente, de manera que es común que, después de terminar la primaria, queden recluidas en el hogar, desempeñando labores domésticas; sus transiciones en el ámbito familiar ocurren a edades tempranas. La educación formal de las jóvenes es menos valorada debido al rol femenino tradicional asociado a las labores domésticas y de crianza de los hijos. No obstante, las jóvenes con niveles educativos más altos tienen mayores oportunidades de obtener un empleo fuera de la agricultura, y mejor que el de empleada doméstica.[17]

[16] Con información del Censo de Población de 1990 y del Conteo de 1995, se estimó un índice de marginación para cada localidad del país, mediante el método de componentes principales con base en 7 variables: porcentaje de adultos (>14 años) analfabetas, porcentaje de viviendas sin agua, porcentaje de viviendas sin drenaje, porcentaje de viviendas sin electricidad, promedio de ocupantes por habitación, porcentaje de viviendas con piso de tierra, y porcentaje de población que trabaja en la agricultura. Con base en este índice, se agruparon a las localidades en cinco categorías: de muy alta, de alta media, de media, de baja, y de muy baja marginación (CONAPO-PROGRESA, 1998).

[17] En un trabajo sobre la migración de mujeres a las ciudades latinoamericanas para trabajar como empleadas domésticas, se observa que los trabajos en el servicio doméstico proporcionan cierta autonomía

El matrimonio constituye un evento de gran importancia social y económica en la mayoría de las sociedades. En las comunidades rurales de los países en desarrollo, el matrimonio forma parte de un proceso gradual de adquisición de autonomía, en el que participan los padres y otros parientes. Después de casados, con cierta frecuencia la joven pareja permanece en el hogar familiar del marido durante un período más o menos largo; esta residencia se define por los lazos laborales y las estrategias complementarias entre el padre y el hijo. Cuando la familia tiene tierras, los hijos pueden casarse a edades más tempranas y permanecer en el hogar familiar (Durston, 1998).

El joven empieza a desarrollar las capacidades laborales y reproductivas de adulto, pero no tiene autonomía en el ejercicio de estas capacidades. Los padres mantienen el control sobre las acciones de sus hijos para cuidar de su formación y/o beneficiarse de sus capacidades. Las evidencias indican que los jóvenes rurales que se casan desean constituir un hogar independiente de los padres, pero que con cierta frecuencia se ven obligados a diferir por unos años su autonomía residencial (Durston, 1998). Por ejemplo, Levine et al. (1991) encuentran, en dos comunidades del centro de México, que algunas mujeres permanecen en la fuerza de trabajo y postergan el matrimonio con el objeto de tener una residencia independiente con su pareja cuando se casen y no compartir la vivienda con sus familiares. En el occidente de México, Arias y Mummert (1987) plantean que el ingreso de las mujeres jóvenes al mercado de trabajo les ha permitido tomar decisiones en las familias, con la consecuente reducción de la autoridad paterna y tendencia a la neolocalidad. En general, la escolaridad más elevada entre los jóvenes, el empleo independiente y la migración favorecerán su autonomía en relación a los padres.

En un estudio sobre las familias en comunidades rurales de Yucatán, se plantea que uno de los principales rasgos de la organización familiar campesina tradicional ha sido la autoridad paterna, que se sustenta en las actividades en torno a la milpa, eje rector de la economía campesina (Lugo Pérez, 1992); en estas familias, el jefe se encarga de administrar los recursos e influye en la toma de decisiones de los hijos. Este tipo de organización familiar tuvo vigencia hasta antes de la década de 1970, cuando la reducción de los rendimientos agrícolas, la falta de fuentes de trabajo en las comunidades y la creación de empleos en otras zonas de la península propiciaron que los jóvenes emigraran y se vincularan a mercados de trabajo externos, con una consecuente pérdida de autoridad paterna. Actualmente, los hijos alternan la actividad agrícola con la venta de su fuerza de trabajo. Si la familia cultiva maíz, al casarse los hijos permanecen en la casa de sus padres por un tiempo corto, para después independizarse. Cuando los suegros no tienen hijos varones en la comunidad, los yernos les ayudan.

En la población bajo estudio, esperamos que los varones con mayor escolaridad, con un trabajo independiente de la familia y con mejores ingresos tengan mayores probabilidades de casarse y de formar un hogar independiente. Entre las mujeres, pondremos a prueba cuál de los dos modelos explicativos se adapta mejor a estas comunidades en las que prevalece la pobreza y la discriminación hacia ellas.

a las jóvenes rurales, al alejarse de sus familias de origen. Muchas familias lo permiten porque son trabajos en los que las necesidades básicas de casa y comida están cubiertas, es decir están más protegidas que si fueran independientes. Sin embargo, en estos trabajos no hay oportunidades de progreso ni de capacitación (Jelin, 199).

En sociedades tradicionales como las comunidades rurales de Yucatán, se espera que los jóvenes no abandonen el hogar familiar antes del matrimonio por motivos de independencia, y que el nacimiento de los hijos tenga lugar en el seno de una unión conyugal. [18]

Los valores y tradiciones influyen de manera decisiva en las transiciones familiares, por lo que interesa conocer las diferencias en los patrones de formación de uniones entre los jóvenes mayas y los mestizos. Existe una gran diversidad y heterogeneidad de culturas en la población indígena de México, pero un rasgo que se encuentra en mayor o menor medida presente en todos los grupos étnicos es su organización jerárquica y patriarcal, en la que las mujeres y los jóvenes tienen un papel subordinado. Entre los varones, se espera que, una vez controlada la educación, la ocupación y el ingreso, no haya diferencias marcadas en la temporalidad del matrimonio entre los jóvenes mayas y los mestizos. En cambio, entre las mujeres, aun después de controlar los efectos de la pobreza, se espera que persista un matrimonio más temprano entre las jóvenes mayas. [19] Debido a los rasgos jerárquicos y patriarcales de las familias mayas, se espera que los jóvenes hablantes tarden más en independizarse del hogar familiar. [20]

De las comunidades, las condiciones económicas, sociales y demográficas determinan en gran parte los recursos y las oportunidades disponibles para que los jóvenes hagan una transición particular. Salarios e ingresos más elevados en la localidad permiten a los jóvenes formar un hogar independiente a edades más tempranas. Las localidades en las que hay oportunidades de trabajo asalariadas y fuera de la agricultura, los jóvenes tienden a casarse y a formar un hogar independiente a edades más tempranas. Además, las localidades donde las familias poseen tierras y en las que éstas son de mejor calidad, los jóvenes se casan más temprano y los varones permanecen con mayor frecuencia después del matrimonio en el hogar familiar. También, la disponibilidad de compañeros potenciales con características laborales favorables influye en una mayor nupcialidad, tanto de hombres como de mujeres.

La contribución femenina a la subsistencia de los hogares en la localidad hace la vida de la nueva pareja más accesible y acelera el ingreso de los hombres a la unión en un hogar independiente. Además, en contextos en los que las mujeres son más educadas, los hombres contraen matrimonio a edades más tempranas.

El aislamiento de las comunidades rurales impide el cambio de los valores y de las actitudes tradicionales, y limita las opciones educativas y laborales a los jóvenes. Por el contrario, la migración es fuente importante de comunicación con el exterior y promueve valores que propician la postergación del matrimonio (Heaton, Forste y Otterstorm, 2002), y se espera que favorezca la autonomía de los jóvenes con respecto al hogar familiar. El tamaño de la localidad es asimismo un buen indicador del aislamiento porque se ha observado que las localidades muy

[18] Existe la idea de que, en América Latina, las mujeres permanecen vírgenes hasta el matrimonio y que el nacimiento de los hijos tiene lugar en el seno de uniones maritales. En algunos países la realidad dista mucho de esta idea, pero en México sí coincide. En las zonas rurales de México, sólo el 4% de las mujeres declara haber tenido un hijo antes del matrimonio (Heaton, Forste y Otterstorm (2002)).

[19] En un estudio sobre la escolaridad de los jóvenes de las localidades rurales marginadas y muy marginadas de la Península de Yucatán, se observan importantes diferencias de género entre los indígenas (hablantes de maya). Los varones indígenas asisten más a la escuela que los no hablantes, mientras que las mujeres indígenas asisten menos y alcanzan niveles educativos inferiores a los de las jóvenes no hablantes (Rabell y Mier y Terán, 2003).

[20] Goldsheider y DaVanzo (1989) observan en Estados Unidos que los jóvenes pertenecientes a minorías tienen menores probabilidades de abandonar el hogar paterno que los blancos protestantes.

pequeñas son casi siempre localidades distantes de los centros urbanos y con vías de comunicación deficientes (Aguilar y Graizbord, 2001).

El tradicionalismo en las comunidades propicia que los jóvenes, hombres y mujeres, inicien pronto su vida en pareja, y que los hombres posterguen su autonomía con respecto a la familia de origen. En las localidades predominantemente indígenas, en las que las oportunidades de trabajo fuera de la agricultura de subsistencia son muy limitadas, y en las que las diferencias de género en la educación son acentuadas, se espera que los jóvenes tengan actitudes tradicionales hacia la formación de las uniones y hacia la independencia residencial del hogar familiar.

Finalmente, la disponibilidad en la localidad de compañeros potenciales adecuados influye en la formación de las uniones. De acuerdo con los modelos de búsqueda, las desigualdades en el balance entre sexos afectan de distinta manera a hombres y a mujeres. Un exceso de hombres origina una mayor propensión a unirse, tanto entre hombres como entre mujeres: ellas son más dependientes económicamente y ellos deben comprometerse para poder tener una compañera (Parrado y Zenteno, 2002). Según el modelo de la nueva economía del hogar, en cambio, un exceso de hombres favorece una menor propensión a unirse entre los hombres y una mayor entre las mujeres.

FUENTE DE DATOS Y METODOLOGÍA

La fuente de datos es la Encuesta de las Características Socioeconómicas de los Hogares (ENCASEH), llevada a cabo por las Secretarias de Salud, de Desarrollo Social y de Educación Publica, en el marco del programa social de Progresa. Esta información se levanto entre 1996 y 1999 y sirvió de base para seleccionar a las familias que recibirían los beneficios del programa. Se aplicaron cuestionarios a todos los hogares en las localidades.[21] En la Península de Yucatán, se encuestaron alrededor de un millón de personas que pertenecían a 167 000 hogares de 1 424 localidades. [22] La ENCASEH incluye información sobre localidades de alta y muy alta marginación, con mas de 50 habitantes y menos de 15 000, y con servicios escolares y de salud a menos de 10 kilómetros de distancia.

En este estudio, la población analizada son las personas de 12 a 34 anos de edad. Elegimos estas edades como limites porque gran parte de las transiciones en el ámbito familiar ocurren en este rango de edades. En la península de Yucatán, la población de estas edades en la ENCASEH es de alrededor de 350 mil personas, con un numero semejante de hombres y de mujeres.

La fuente de datos es de momento, por lo que no es la más indicada para aplicar el enfoque de curso de vida. Sin embargo, el estudio es válido por dos razones. La primera es que no hay fuentes longitudinales para en análisis de los jóvenes en las localidades rurales marginadas de México. La segunda es que la fuente proporciona o permite deducir los aspectos cruciales de las transiciones a la vida adulta: la edad al abandono de la escuela, la edad al inicio de la vida laboral y, para el momento de la entrevista, la relación de parentesco con el jefe, el estado civil, la

[21] También se levantaron cuestionarios de localidad. Desafortunadamente alrededor de una tercera parte de las localidades no cuenta con información de este cuestionario, por lo que no fue posible utilizar estos datos.

[22] Las localidades encuestadas se encuentran distribuidas en toda la región. Se encuestaron localidades en cada uno de los 11 municipios que conforman el estado de Campeche. En Yucatán, hay 106 municipios y sólo en dos de ellos no hay localidades encuestadas. En Quintana Roo hay 8 municipios, dos de ellos conformados por las islas Cozumel e Isla Mujeres en las que no hay localidades seleccionadas.

convivencia con una pareja conyugal, la convivencia con los padres y con los hijos, y las edades de estos. [23]

Los datos no permiten conocer el camino que cada individuo sigue para llegar al conjunto de roles sociales que tiene en el momento de la observación. Sin embargo, la condición del conjunto de los jóvenes en cuanto a sus roles de adulto proporciona un buen acercamiento a los caminos más frecuentes adoptados para la adquisición de estos roles.

Se realiza un análisis bivariado de las edades en las que van ocurriendo las transiciones en la vida pública y en la privada entre las distintas generaciones.[24] La expansión del sistema educativo en estas localidades rurales durante el período que separa a las primeras generaciones analizadas (1964) de las últimas (1986) impide suponer que hay una estabilidad en el tiempo en el curso de vida de estas generaciones. Por otra parte, desconocemos si la creciente participación laboral de las mujeres en el conjunto del país a partir de 1970, y si la postergación de las primeras nupcias también han alcanzado a los jóvenes de este estudio. No es posible asumir que la observación transversal de la población de distintas edades puede reflejar una observación longitudinal de manera precisa, pero sí permite un acercamiento a los patrones de comportamiento con la edad.

En el análisis multivariado, se incluyeron dos de las tres transiciones a la vida adulta. Analizamos la formación de la unión conyugal porque, como se verá más adelante en el análisis bivariado, es la transición que se encuentra al origen de las dos otras transiciones en la gran mayoría de los casos. La salida del hogar familiar es de sumo interés en el contexto de pobreza rural porque muestra las estrategias que desarrollan las familias para retardar la salida de la mano de obra joven; también, este retraso permite a los jóvenes en condiciones precarias acumular los recursos suficientes para residir en un hogar independiente. En la primera parte del trabajo, en el análisis bivariado, el interés central está en las transiciones de los jóvenes como individuos y consideramos que el joven había salido del hogar familiar siempre que no viviera con su familia. Sin embargo, consideramos que la salida del hogar familiar propio para ir a residir al hogar familiar del cónyuge es una transición que no lleva a la independencia residencial supuesta en el rol adulto. En consecuencia, la segunda parte del análisis describe y explica si el joven ha formado una pareja y si la pareja tiene independencia residencial, es decir, si la pareja ha formado un hogar propio con los roles de jefe y de cónyuge.

Se excluyó de los modelos el inicio de la formación de la descendencia porque en este contexto rural no se disocia la formación de la unión conyugal del inicio de la formación de la descendencia. Una vez que la pareja conyugal se forma, la llegada de los hijos es una cuestión de tiempo porque las parejas jóvenes no buscan retrasar el inicio de la formación de la descendencia; además, en ocasiones, la pareja se forma porque hay un embarazo o un nacimiento. [25]

[23] En la ENCASEH no se plantearon preguntas sobre la fecundidad. Sin embargo, para cada miembro del hogar, se puede ubicar a sus padres, en caso de que residan en el mismo hogar. Con esta información, se conoce si los jóvenes tienen hijos presentes en el hogar. Cabe mencionar que la gran mayoría de los niños de estas localidades vive con ambos padres, por lo que es plausible suponer que sólo los jóvenes que residen con sus hijos han adoptado el rol de padres.

[24] En el análisis del abandono de la escuela, sólo se incluyen a los jóvenes que habían asistido alguna vez. En el análisis bivariado de los arreglos residenciales, se consideró que los jóvenes permanecían en el hogar familiar cuando su relación de parentesco con el jefe era hijo, nieto, hijo adoptivo, hijastro o entenado.

[25] La postergación del nacimiento del primer hijo es una práctica muy poco frecuente en México, en especial en las localidades rurales. En estas localidades, solamente 5% de las mujeres en edad fértil unidas y sin hijos usan anticonceptivos en 1995; esta proporción es 53% entre las mujeres que tienen un hijo y 62% entre las que tienen 2 o 3 hijos (Daniel Hernández, 2001).

Aplicamos modelos de regresión logística multinomial para estudiar la probabilidad de haber formado una pareja conyugal y de vivir en un hogar independiente. [26] Se considera que sólo el joven que es jefe o cónyuge del jefe tiene independencia residencial. Estimamos un modelo para hombres y otro para mujeres porque consideramos que los factores individuales y de contexto que influyen en las transiciones de hombres y mujeres son diferentes. No se hace la distinción entre las uniones consensuales y los matrimonios porque se considera que su naturaleza no difiere en cuestiones fundamentales. [27] La información transversal de la fuente de datos permite conocer la relación entre las variables explicativas, con distintas referencias temporales, y la condición matrimonial y de residencia actuales. Por ejemplo, en el caso de la edad, no es posible conocer cómo, al aumentar la edad, varía el riesgo de casarse y tener cierto arreglo familiar; lo que se conoce es cómo varía el riesgo de estar casado en determinado arreglo familiar. Esto obliga a tener cautela en la interpretación de los resultados, en especial de algunas variables explicativas que pueden cambiar con el estado matrimonial. Este es el caso del trabajo actual en las mujeres, quiénes con cierta frecuencia dejan de trabajar al inicio de la formación de sus familias.

Para caracterizar los antecedentes de los jóvenes, se cuenta con la escolaridad, el tipo de actividad laboral, la posición en la ocupación, el ingreso por el trabajo, y el origen étnico. [28] Además, como la fuente captó información sobre todos los hogares de cada localidad, a partir del conjunto de las características de los hogares, es posible conocer rasgos importantes del contexto local en el que se desenvuelven los jóvenes.

En los próximos párrafos, se presenta la operacionalización de las variables de los modelos y en el cuadro 2 en anexo aparecen las estadísticas descriptivas.

La variable dependiente consta de tres categorías: soltero (0), en unión conyugal en el hogar familiar de él o de ella (1), en unión conyugal en hogar independiente como el jefe o como su cónyuge (2). No se hizo la distinción entre los solteros que vivían en el hogar familiar y los que no porque estos últimos eran muy pocos, tanto entre los hombres como entre las mujeres. [29]

Algunas de las variables explicativas influyen en sentido positivo en la probabilidad de estar en unión y de formar un hogar independiente y otras en sentido negativo. De las características individuales de los jóvenes, la edad y los años de educación son variables discretas sin transformación alguna. La variable ha trabajado alguna vez es dicotómica, y las respuestas son no (0) y sí (1); el trabajo actual también es dicotómica con las mismas categorías. El trabajo agrícola, el asalariado y el familiar también son variables dicotómicas, siendo la primera categoría no trabaja o no tiene ese tipo de trabajo. El ingreso semanal por trabajo es una variable continua que toma el valor cero cuando no trabaja o trabaja pero no recibe ingreso por su trabajo. La lengua indígena es dicotómica, con las categorías de hablante sólo de español (0) y hablante de alguna lengua indígena, ya sea que además hable español o no (1).

[26] En los modelos, se considera que los jóvenes residen en el hogar familiar cuando su relación de parentesco con el jefe es alguna de las mencionadas en la nota anterior, o es yerno o nuera. Los que viven en el hogar de otros parientes son quienes tienen otra relación de parentesco. No se incluyó a estos últimos en los modelos porque desconocemos los motivos por los que el joven se encuentra en ese hogar: orfandad, migración u otro.

[27] En México, con cierta frecuencia, las parejas en uniones consensuales no legalizan su unión porque viven en áreas apartadas o porque no pueden costear una ceremonia formal; la legalización de las uniones consensuales es muy común (Parrado y Zenteno, 2002).

[28] No se analizan las características del hogar familiar porque sólo se tiene esta información para los que aún viven en él.

[29] Se excluyeron a los jóvenes casados cuyo cónyuge no vivía en el hogar porque no se sabe si se trata de una mala declaración, o de migrantes que pueden regresar o no.

Agrupamos las variables del contexto en cuatro principales rubros que no son excluyentes: la economía, el aislamiento, el tradicionalismo y el demográfico. [30] Algunas variables pueden reflejar elementos de más de un rubro; para ubicarlas en esta agrupación, se eligió el rubro en el que el vínculo es más evidente, pero en el análisis de los resultados se intentará tener una visión menos esquemática.

Las características de la economía de la localidad que muestran las oportunidades laborales de los jóvenes son la proporción de trabajadores en la agricultura, la de trabajadores asalariados, la de trabajadores familiares no remunerados, la de hogares con tierras, la de hogares con tierras de riego, el salario agrícola semanal promedio y el ingreso total semanal promedio por perceptor.[31] El aislamiento de las localidades se hará manifiesto en el tamaño de la localidad (menos de 500 habitantes, de 500 a menos de 1000, de 1000 a menos de 2500 y de 2500 a menos de 15000), y en la proporción de hogares con migrantes permanentes en el municipio; [32] se eligió el municipio en este caso de los migrantes porque en otros trabajos se ha encontrado que el ámbito de la migración rebasa a la localidad (De Janvry y Sadoulet, 2001). Las variables vinculadas a los valores tradicionales son la proporción de mujeres trabajadoras en el total de trabajadores de la localidad, la proporción de hogares con tierras, la proporción de jefes de hogar hablantes de maya, y la razón de feminidad del alfabetismo (la proporción de mujeres de 15 a 34 años que saben leer y escribir entre la proporción de hombres que saben leer y escribir de las mismas edades). [33] Finalmente, el balance entre los efectivos de uno y otro sexo en edades casaderas (15 a 34 años) es el indicador del mercado matrimonial que, al combinarlo con algunas de las características educativas y laborales en la localidad, dan cuenta de las oportunidades reales de los jóvenes de encontrar un compañero adecuado con quien formar una unión.

[30] Intentamos tener otro rubro sobre las condiciones de pobreza en que viven los miembros de la localidad. Las variables que usamos fueron la proporción de hogares en viviendas con piso de tierra y la proporción de viviendas que no tienen excusado con agua corriente. La variable sobre el piso de tierra resultó ser la consecuencia de una nupcialidad temprana con residencia neolocal. La segunda variable, sobre el excusado con agua corriente, no resulta ejercer efecto alguno sobre la nupcialidad. Decidimos entonces eliminar este rubro sobre las condiciones de pobreza.

[31] Se intentó otra variable sobre la pobreza de los hogares: la proporción de ellos que tienen poca tierra, extensiones de menos de 2 hectáreas. Los resultados llevan a concluir que, patrones de nupcialidad temprana y con residencia neolocal propician mayores proporciones de hogares con predios pequeños en la localidad, por lo que se decidió excluir la variable de los modelos.

[32] Como reflejo de la comunicación con el exterior, quisimos incluir como variable en el modelo la proporción de hogares con radio y/o con televisión en la localidad. Sin embargo, no la incluimos porque observamos que esta variable está fuertemente influida por los patrones residenciales de las parejas jóvenes: menores proporciones de hogares con radio y/o televisión estaban asociados a patrones de residencia neolocales.

[33] Quisimos incluir una variable sobre el nivel de la fecundidad en la localidad como rasgo que refleja el tradicionalismo. Sin embargo, el índice que pudimos calcular, la razón niños de 0 a 4 años - mujeres de 15 a 44 años, es más el reflejo de una nupcialidad más o menos temprana y no de una fecundidad más o menos controlada. También decidimos excluirla del modelo.

ANÁLISIS

Transiciones a la vida adulta en las localidades rurales marginadas de la península de Yucatán

En este apartado, analizamos brevemente las cinco transiciones que conforman el proceso de adquisición de roles adultos, con el objeto de conocer la vinculación temporal entre las transiciones en la esfera pública y las que ocurren en el ámbito de la vida privada de los jóvenes.

Los datos muestran patrones distintos en la temporalidad de las transiciones a la vida adulta en hombres y en mujeres (gráfica 1). Entre los jóvenes, hay un lapso prolongado entre las transiciones en el ámbito público y las del ámbito familiar. Además, en el seno de cada ámbito, hay una estrecha vinculación temporal entre las transiciones: la salida de la escuela y el inicio del trabajo ocurren casi de manera simultánea, y las tres transiciones familiares suceden en un período corto. Entre las mujeres, las transiciones familiares también suceden en un período corto pero, a diferencia de los hombres, ocurren a edades más tempranas; en el ámbito público, las jóvenes participan con mucho menor frecuencia en el mercado laboral.

En las localidades rurales analizadas, muchos de los jóvenes viven una juventud con carencias a causa de la pobreza, del aislamiento, y de la discriminación étnica y de género. Estas carencias son evidentes en las posibilidades limitadas de aprendizaje y de desarrollo personal. [34]

La salida de la escuela ocurre a edades tempranas, con frecuencia antes de cursar o de terminar la secundaria. A los 12 años, 8% de los varones ya no asiste y, a partir de esa edad, cuando ya la mayoría terminó la primaria, continúa un abandono paulatino, que se acelera al término de la secundaria, que sucede entre los 15 y los 16 años; a esta edad ya sólo asiste a la escuela la mitad de los jóvenes. En las edades siguientes, continúa el descenso y a los 18 años ya sólo asiste uno de cada cuatro jóvenes. A partir de los 23 años, ya prácticamente ningún joven asiste a la escuela.

El inicio de la vida laboral ocurre muy pronto después de haber dejado la escuela. Llama la atención las edades tan edades tempranas en las que se inicia la actividad laboral. A los 12 años, 10% de los niños ya ha trabajado, a los 14, casi 25% lo ha hecho y, a los 18, la gran mayoría de los jóvenes (70%) ya ha trabajado.

Entre las jóvenes, la salida de la escuela ocurre más temprano que entre los varones. A los 12 años, 13% de las niñas ya no asiste y, a partir de entonces, el ritmo de abandono de la escuela es acelerado. A los 15 años, menos de la mitad de las jóvenes asiste y, a los 18 años, ya sólo asiste una de cada seis jóvenes.

A diferencia de lo que sucede en el caso de los hombres, entre las jóvenes no hay una estrecha relación temporal entre el abandono de la escuela y el inicio de la vida laboral. A pesar de que ellas abandonan la escuela a edades más tempranas, inician su vida laboral en menor proporción que los hombres en todas las edades. A los 12 años, 7% ya ha trabajado, a los 14 años, 15% lo ha hecho y, a los 20 años, 40% de las jóvenes ya ha trabajado. A partir de esta edad, la proporción de mujeres que ha trabajado alguna vez permanece constante. Si se analiza la proporción de mujeres que trabaja actualmente, se encuentra que permanece constante a partir de los 18 años: una de

[34] Para estos jóvenes, los estudios de secundaria, que se cursan entre los 12 y los 15 años, son una opción importante porque ocurren cuando se definen aspiraciones y expectativas, y se elaboran los planes para la vida adulta. Las instituciones educativas y de salud proporcionan oportunidades para mejorar las capacidades de los pobres (CEPAL, 2001).

cada tres mujeres participa en la actividad económica. Además, al comparar estas dos variables de temporalidades distintas sobre la participación laboral, se observa que la proporción de mujeres con discontinuidad laboral –ha trabajado alguna vez y no trabaja actualmente- aumenta con la edad, debido al abandono del trabajo para iniciar la formación de las familias y al mayor tiempo de exposición; casi una de cada tres mujeres que ha trabajado no lo hace actualmente. La mayor asistencia a la escuela entre las generaciones más recientes no se ve reflejada en una notable mayor participación laboral: una gran parte de las jóvenes (60%) de estas localidades nunca participa en la actividad económica.

En cuanto a las transiciones familiares, los datos muestran que los jóvenes rurales adoptan roles familiares adultos a edades tempranas, en especial las mujeres. Además, como ya se dijo, hay una gran coincidencia temporal entre las tres transiciones. A los 17 años, más de 20% de las jóvenes ha iniciado una unión conyugal y la misma proporción ha abandonado el hogar familiar; un año más tarde, casi la misma proporción ha adoptado su rol de madre. Entre los 20 y los 21 años, la mitad de las mujeres ha salido del hogar familiar y la misma proporción ha formado una unión conyugal; a los 23 años, la mitad ha adoptado ya el rol de madre. Entre los hombres, estas proporciones se alcanzan entre dos y tres años después más tarde. Cuando ellas tienen 27 años y ellos 29, más de 80% ha transitado a cada uno de los tres roles adultos en el ámbito familiar. [35]

Con el objeto de hacer evidentes los tiempos y las secuencias en el proceso de adopción de los roles familiares adultos, se presenta a continuación una visión de conjunto de las transiciones que cada joven ha vivido.

Caminos hacia la vida familiar adulta en las localidades rurales marginadas de la península de Yucatán

El estado marital de los jóvenes de 12 a 34 años de edad en estas localidades rurales define en gran parte la adopción de roles familiares adultos, tanto de hombres como de mujeres (cuadro 1). [36] Antes de formar una unión conyugal, en muy pocos casos los jóvenes han efectuado alguna de las otras dos transiciones familiares. Casi todos los solteros viven en el hogar familiar (95%), muy pocos viven en el hogar de otros parientes (4%), y prácticamente ninguno es jefe (1%). Son muy pocos los solteros que viven con hijos, en especial los varones.

Los casados, por el contrario, viven en su mayoría en hogar independiente (84% de los hombres y 86% de las mujeres) y tienen hijos (84% de los hombres y 87% de las mujeres). Vinculada al patrón de residencia virilocal, la única diferencia de género marcada es entre quiénes no forman un hogar independiente: los hombres casados permanecen más en el hogar familiar (11%) y residen con menos frecuencia con otros familiares (5%); las mujeres casadas, en cambio, permanecen menos en su hogar familiar (5%) porque van a vivir al hogar de la familia del cónyuge.

Una vez visto el papel clave que juega la formación de la unión conyugal, interesa profundizar en la concurrencia de las tres transiciones familiares y su variación con la edad (gráfica 2 y cuadro 1

[35] La atracción de la edad de 30 años en la declaración es probablemente la causa de esta irregularidad en las curvas. Esta mala declaración sería sobre todo entre los varones solteros, en el hogar familiar y sin hijos de 29 y 31 años.

[36] A partir de aquí, el estudio se limita a los jóvenes solteros y a los actualmente unidos. Se excluyó a los que tenían uniones interrumpidas porque tienen patrones residenciales y de formación de su descendencia distintos y, además, son pocos casos: menos de 1% entre los hombres y de 2% entre las mujeres.

en anexo). Los varones pasan la mayoría del tiempo (60%) entre los 12 y los 35 años como solteros en el hogar familiar y sin hijos. El tiempo que pasan habiendo vivido sólo una o dos de las transiciones familiares es relativamente corto (13%). Pronto pasan a tener los tres roles familiares de adulto: unido, en hogar independiente y padre (27%). Respecto a los patrones por edad, se observa que, a los 22 años, 20% de los jóvenes ha asumido su responsabilidad como proveedor hacia su compañera y hacia sus hijos en un hogar independiente; a los 25 años, la mitad y, a los 33 años, 80% de los jóvenes ha adoptado el rol adulto en la esfera privada.

Las transiciones más tempranas entre las mujeres ocasionan que pasen sólo la mitad de estos años de juventud como solteras en el hogar familiar y sin hijos, y algo más de una tercera parte de estos años (35%) ya habiendo formado una unión conyugal, en un hogar independiente y con hijos. El tiempo que pasan en otras fases en el proceso de adopción del rol adulto en el ámbito familiar es corto (15%), al igual que en el caso de los hombres. Las jóvenes asumen los tres roles adultos en la vida familiar dos o tres años antes que los varones.

La frecuencia y los patrones con la edad de las fases "intermedias" proporcionan elementos de interés sobre los caminos que siguen los jóvenes en su transición a la vida familiar adulta. En especial, interesa conocer si es generalizado el patrón de la secuencia normativa: matrimonio, salida del hogar familiar, nacimiento de los hijos, ó si son comunes las desviaciones de él.

Entre los hombres, los solteros que no viven en el hogar familiar son pocos y con frecuencia son muy jóvenes y viven en el hogar de otros familiares; casi nunca forman un hogar independiente en el que ellos sean los jefes; aún después de los 30 años, es muy poco común que los que permanecen solteros sean jefes de hogar. Como se esperaba, los hombres solteros prácticamente nunca viven con algún hijo.

Las mujeres solteras, al igual que en el caso de los varones, permanecen en su gran mayoría en el hogar familiar, y algunas viven en el hogar de otros parientes; después de los 30 años, muy pocas de las mujeres que no han formado una unión conyugal son jefas. Sólo 2% del total de las solteras de 12 a 34 años es madre. Sin embargo, entre las solteras de mayor edad, la maternidad es mucho más frecuente: por ejemplo, después de los 30 años, una de cada cinco mujeres solteras vive con sus hijos. De las madres solteras, algunas permanecen en el hogar familiar (55%), otras van a vivir con otros parientes (14%) o forman un hogar independiente (31%). La residencia de las solteras con hijos depende en parte de su edad, y probablemente de la edad de sus hijos: cuando las madres son muy jóvenes y sus hijos pequeños, es difícil que puedan formar un hogar residencialmente independiente. A pesar de esto, a los 18 años, de cada cuatro madres solteras, una ha formado ya su propio hogar, dos viven en el hogar de sus padres y una en el de otros parientes; después de los 30 años, la mitad de las madres solteras son ya jefas.

Entre los casados, uno de cada seis jóvenes no ha formado un hogar con residencia independiente. La situación más frecuente es que los hijos permanezcan después de casados en el hogar familiar (11% de los casados), ya sea que aún no tengan hijos (5%) o que hayan iniciado la formación de su descendencia (6%). Cuando se casan a edades muy tempranas, la proporción que permanece en el hogar familiar es altísima, pero disminuye rápidamente al aumentar la edad. Entre los casados de 18 años, uno de cada tres vive en el hogar familiar; a los 23 años esta proporción es uno de cada seis, a los 30 es sólo uno de cada 20. Esta fuerte reducción con la edad muestra que la residencia de los hijos casados en el hogar paterno es comúnmente una etapa en la que las parejas jóvenes colaboran en la economía y en las labores domésticas del hogar familiar, al mismo tiempo que adquieren los recursos necesarios para la independencia residencial.

Las mujeres casadas permanecen con menor frecuencia en el hogar de su familia que los hombres. Entre las pocas jóvenes que están casadas a edades muy tempranas, a los 12 o 13 años, la permanencia en el hogar familiar es común; en edades mayores, esta situación es mucho menos frecuente; por ejemplo, a los 30 años, sólo 3% de las hijas casadas sigue viviendo con su familia. La residencia de las mujeres en el hogar del cónyuge también está muy vinculada con su edad. Entre los 13 años y los 20, la proporción de jóvenes casadas que vive en el hogar de otros parientes, casi siempre con la familia del cónyuge, es alta pues varía entre 20 y 30%. Después desciende y, a los 30 años, sólo 3% de las mujeres casadas, en su gran mayoría con hijos, reside con su familia política.

En suma, la secuencia normativa es generalizada, pero hay algunos casos en los que no se da. El primero es el de los solteros que no viven en el hogar familiar, sino con otros parientes, lo que puede obedecer a razones vinculadas a los padres (mortalidad o emigración), o a la búsqueda de oportunidades educativas o laborales por parte de los jóvenes; los patrones con la edad sugieren que la búsqueda de opciones educativas es más común entre los varones. El segundo caso es el de las jóvenes solteras que son madres, caso que no es común, pero que señala que, además el matrimonio, la maternidad es otra forma de adquirir independencia respecto a los padres, ya que con frecuencia las madres solteras dirigen sus propios hogares. Por último, la permanencia de los casados en el hogar familiar es relativamente frecuente en estos contextos, pero comúnmente es temporal y consiste en una primera etapa en la vida de las parejas jóvenes.

En los párrafos siguientes, se busca describir y explicar si el joven ha formado una pareja y si la pareja ha formado un hogar propio. En un primer momento, se hace una caracterización de los jóvenes según sus capacidades y las oportunidades en su contexto, con el objeto de tener más elementos para entender los resultados de los modelos, que se presentan después.

Caracterización de los jóvenes de las localidades rurales marginadas de la península de Yucatán y de su contexto local

Como se mencionó, entre los 12 y los 35 años, la mayoría de los jóvenes aún no ha formado una unión conyugal: 64% de los varones y 55% de las mujeres permanecen solteros (cuadro 2). Entre los que ya se han casado, la mayoría vive en un hogar propio, como jefe o como cónyuge del jefe; no obstante, 15% de los varones y 13% de las mujeres permanece en el hogar familiar propio o del cónyuge.

Los rasgos educativos y laborales de la población bajo estudio muestran las carencias en capacidades y en oportunidades de estos jóvenes rurales, así como las marcadas diferencias de género en detrimento de las jóvenes (cuadro 2 en anexo). El nivel educativo alcanzado es sumamente bajo: en promedio, los hombres sólo llegan a terminar los seis años de los estudios de primaria, y las mujeres que ni siquiera alcanzan a terminar este ciclo (5.4 años). Como ya se vio, los hombres inician más frecuentemente la actividad laboral que las mujeres: dos terceras partes de ellos y una tercera parte de ellas ha trabajado alguna vez en su vida. En el trabajo actual, la diferencia de género es aún más acentuada pues es común que las jóvenes abandonen la actividad laboral cuando se casan o cuando inician la formación de su descendencia, mientras que casi todos los hombres tienen experiencia laboral continua, es decir, prácticamente todos los que han trabajado con anterioridad lo hacen también actualmente. La participación económica en las labores agrícolas es muy frecuente entre los jóvenes de estas localidades rurales: más de la mitad de los varones y algo menos de la mitad de las mujeres que trabajan lo hacen en las labores del campo. Dos terceras partes de los jóvenes trabajadores recibe un salario; esta condición es menos frecuente entre las jóvenes (41%). En cambio, casi una tercera parte de las jóvenes que participan

en la actividad económica lo hacen en el predio o negocio familiar sin recibir remuneración alguna, y pocos son los varones (8%) con esta posición en la ocupación. El ingreso semanal que perciben los varones es muy bajo, 130 pesos en promedio, pero el de las mujeres es aún mucho más bajo (29 pesos en promedio), debido en parte al trabajo familiar no remunerado que ellas desempeñan.

En estas localidades rurales marginadas de la península de Yucatán, la presencia maya es muy grande: más de la mitad de los jóvenes habla la lengua indígena.

En cuanto al contexto en el que viven los jóvenes, algunos residen en comunidades sumamente pequeñas y aisladas (40% vive en localidades de menos de 1 000 habitantes), mientras que otros viven en comunidades que pueden considerarse como casi urbanas (33% vive en localidades de 2 500 a menos de 15 000); hay una leve diferencia entre hombres y mujeres, y ellas residen en localidades de mayor tamaño. Las comunidades son predominantemente agrícolas: más de la mitad de los trabajadores se dedican a las labores del campo, proporción que coincide con la de los jóvenes que participan en la actividad económica. En promedio, la proporción del trabajo asalariado en las localidades es algo superior a 50%, lo que muestra que los hombres jóvenes son asalariados con mayor frecuencia que el resto de la población. En promedio, 11% de los trabajadores en las localidades no recibe remuneración, lo que significa que los jóvenes no son los únicos que tienen esta posición en la ocupación. La participación femenina en la actividad laboral es relativamente importante puesto que, en promedio, uno de cada cuatro trabajadores en las localidades es mujer. Los salarios agrícolas promedio (171 pesos a la semana), así como los ingresos totales por perceptor (202 pesos semanales) son muy bajos, pero considerablemente más elevados que los ingresos promedio de los jóvenes porque estos últimos incluyen en el denominador a los trabajadores familiares que no reciben remuneración.[37] Cuatro de cada diez hogares tienen tierra para trabajar; esta proporción muestra que son comunidades campesinas, pero también señala que la mayoría de hogares no tiene tierra propia y explica la importancia del trabajo asalariado en las localidades. Prácticamente ninguno de los predios de esta región (2%) es de riego, casi todos son de temporal, con los bajos y azarosos rendimientos de este tipo de tierra. En cuanto a la composición étnica de las localidades, en promedio, más de dos terceras partes de los jefes de hogares son hablantes de maya, proporción mucho más elevada que la observada entre los jóvenes; esto muestra el predominio de los indígenas en estas comunidades rurales, y cierta perdida de la lengua maya entre las generaciones de los jóvenes. En general, en la península de Yucatán, la migración sin retorno es relativamente común: en promedio, 5 hogares de cada mil en los municipios tienen migrantes que han salido en los últimos cinco años y que no han regresado; [38] no obstante, hay gran variación entre los municipios puesto que hay algunos que no tienen este tipo de migrantes, mientras que hay uno donde más del 4% de los hogares tienen migrantes definitivos. El índice que refleja la comparación entre el alfabetismo de las mujeres y el de los hombres corrobora la mejor condición de los varones en materia educativa: en promedio hay 96 mujeres que saben leer y escribir por cada cien hombres con las mismas capacidades; sin embargo, en algunas localidades la relación es la inversa. Finalmente, el índice de masculinidad de la población en edades casaderas es levemente superior a la unidad, lo que muestra que, de haber emigración a las localidades de mayor tamaño, ésta no es selectiva por sexo.

[37] En la península de Yucatán, a principios de 1998, el salario mínimo era alrededor de 26 pesos por día; a fines de ese año, aumento a 30 pesos diarios. El salario agrícola promedio en estas localidades rurales marginadas, 170 pesos semanales, es muy cercano al salario mínimo de la región. Es importante señalar que el salario mínimo constituye la base de la escala salarial, y no una cantidad que permita a una familia satisfacer sus necesidades básicas.

[38] En todo el país, esta proporción es de dos hogares de cada mil.

Modelos multivariados

Los resultados de los modelos señalan aspectos interesantes de los condicionantes de la nupcialidad y de los arreglos residenciales de las parejas jóvenes. En general, el ajuste de ambos modelos es bueno, pero el de los varones es mejor (cuadro 3 en Anexo). Esto se debe a que la decisión de formar una unión y, sobre todo, del arreglo residencial ulterior obedece más a las capacidades y oportunidades del hombre que a las de la mujer.

En el cuadro 3, para el caso de los hombres y el de las mujeres, se presentan las razones de riesgo relativo de estar casado en el hogar familiar y de estar casado en hogar independiente, y la categoría de referencia es ser soltero.

De las características individuales, el efecto de la edad corrobora que las mujeres tienen un calendario más temprano en el inicio de la unión conyugal y que, de los casados, los que más permanecen en el hogar familiar son los más jóvenes. Estos resultados, así como los del análisis bivariado muestran que la residencia de los hijos casados en el hogar paterno es temporal y que, conforme los hijos van adquiriendo los recursos necesarios, van optando por la independencia residencial.

Los años aprobados en la escuela guardan una clara relación negativa en tres de los cuatro casos. Como esperábamos, la temporalidad en la formación de las uniones de las mujeres es más sensible a la escolaridad que la de los hombres: al aumentar la escolaridad, las mujeres retardan más el inicio de una unión que los varones. De esta manera, en el caso de las jóvenes, los resultados apoyan el modelo marital de especialización y complementariedad; en el caso de los hombres, los dos modelos maritales predicen lo contrario a lo aquí observado. Otro resultado inesperado es que, entre las mujeres, el riesgo de estar casado en hogar independiente es el que más se reduce al incrementarse los años de estudio. Una posible explicación es que, al permanecer en el hogar familiar, algunas de las jóvenes casadas podrían continuar con sus estudios; no obstante, aunque los datos revelan que la escolaridad de los que permanecen en el hogar de los padres es mayor que la de los que forman un hogar independiente, son muy pocos de los jóvenes casados que asisten actualmente a la escuela.

El haber trabajado alguna vez es la característica individual que ejerce mayor influencia en la nupcialidad de los varones, en especial en los que residen fuera del hogar familiar. Esto es muestra clara de que los jóvenes sin experiencia laboral tienen pocas posibilidades de casarse, en especial si quieren formar un hogar con residencia independiente. Entre las mujeres con experiencia laboral, los altos riesgos de haber formado una unión conyugal corroboran el planteamiento del modelo de búsqueda de que las que participan en la actividad económica son candidatas más atractivas en el mercado matrimonial.

El efecto del trabajo actual es menor, pero significativo en los cuatro casos. En el caso de los hombres, el signo es el esperado, debido a su papel de proveedor del hogar, en especial cuando es en un hogar independiente. Entre las jóvenes, el trabajo actual es poco compatible con el matrimonio: con mucha frecuencia, las jóvenes trabajadoras abandonan su actividad laboral cuando inician una unión conyugal y la formación de sus descendencias.

El tipo de trabajo que desempeñan los jóvenes tiene también una relación significativa con las transiciones en el ámbito familiar. Entre los hombres, el trabajo asalariado, pero sobre todo el familiar no remunerado están asociados a un menor riesgo de estar unido, en especial en un hogar independiente. Es probable que los jóvenes asalariados tiendan a posponer el matrimonio porque prefieren formar un hogar con residencia neolocal y necesitan acumular cierto capital para poder

hacerlo. Es interesante que el trabajo no remunerado propicie menores riesgos de estar casado en el hogar de los padres, porque muestra que, cuando los jóvenes permanecen en el hogar familiar, desempeñan labores complementarias a las de los jefes de hogar. Entre las mujeres, la características del trabajo afectan de manera distinta y compleja. Las jóvenes que desempeñan un trabajo agrícola tienen un mayor riesgo de estar casadas en el hogar familiar. Al tener un trabajo asalariado, el riesgo de estar casadas es muy bajo, en especial de estar casadas y residir en un hogar independiente. Llama la atención que, el tener un trabajo en el predio o negocio familiar sin remuneración aumente tanto el riesgo de estar casada, en especial en un hogar propio. Todo señala que para las mujeres casadas, es difícil participar en la actividad económica, a menos que sea en trabajos no remunerados en su propio hogar, o en la agricultura en el predio de su familia política o de sus padres.

Acorde con ambos modelos para explicar la nupcialidad, el ingreso de los varones tiene un efecto positivo y significativo en el riesgo de formar una unión conyugal, ya sea que residan en el hogar familiar o en uno independiente. Entre las mujeres, el monto de su poco frecuente remuneración no ejerce efecto alguno.

A diferencia de lo que se había planteado, aún después de controlar la escolaridad y la actividad laboral, los jóvenes mayas tienen mayores riesgos de estar casados en hogar independiente. Lo que sí se esperaba, era que el efecto de la lengua indígena es mayor entre las mujeres: las hablantes de maya contraen nupcias a edades más tempranas y tienen un mayor riesgo de permanecer en el hogar familiar que las jóvenes mestizas.

De las variables del contexto, el tamaño de la localidad muestra efectos interesantes pues no son generalizados ni lineales, como con frecuencia se supone. En las localidades muy pequeñas (de menos de 500 habitantes), los hombres tienen menores riesgos de estar casados en el hogar familiar; es probable que entre estas localidades tan pequeñas haya algunas de formación relativamente reciente, en las que las generaciones de los padres tienen escasa presencia. A diferencia de lo esperado, el riesgo de que los jóvenes estén casados con residencia independiente no varía con el tamaño de la localidad. Entre las mujeres, sólo en las localidades de tamaño intermedio (de 500 a menos de 2 500 habitantes), los riesgos de estar casadas en el hogar familiar son mayores que en las comunidades más dispersas. Sin embargo, entre las jóvenes, las localidades de mayor tamaño si ejercen un efecto disuasivo sobre el matrimonio con residencia independiente: en las localidades de 1 000 a menos de 15 000 habitantes, el riesgo de que las mujeres estén casadas en hogar independiente es menor.

Una alta proporción de trabajadores en labores agrícolas tiene un efecto negativo en el riesgo de estar casados en el hogar familiar, tanto de hombres como de mujeres. Esto puede relacionarse con una falta de oportunidades de complementación entre las actividades de padres e hijos, y por una mayor disponibilidad de fuerza de trabajo en la localidad para laborar en el predio familiar. La frecuencia del trabajo asalariado en la comunidad no tiene efecto significativo alguno, salvo en el caso de las mujeres para quiénes las mayores oportunidades en el mercado de trabajo local desincentivan el casarse para formar un hogar independiente. En cambio, la presencia del trabajo familiar no remunerado, que sería indicador de falta de oportunidades en el mercado laboral, favorece la nupcialidad temprana de los varones. Una explicación posible es que estos trabajos en las empresas o predios familiares son los únicos que las mujeres casadas desempeñan, y esta ayuda de las mujeres facilita que los hombres anticipen la formación de sus uniones, en especial los que tienen residencia independiente.

La mayor presencia del trabajo femenino en la localidad está asociada a que los hombres tengan riesgos menores de estar casados. En concordancia con el modelo de complementariedad, cuando

las mujeres tienen más oportunidades laborales, pierden interés en formar uniones tempranas, que las obligarán a abandonar sus empleos, por lo que los hombres tendrán que esperar para casarse. Entre las jóvenes, una vez controlados la experiencia laboral así como el trabajo actual, más oportunidades laborales en la comunidad las disuaden de formar una unión con residencia independiente.

Mayores salarios agrícolas en la comunidad incrementan el riesgo de estar casados en hogar independiente y reducen el riesgo de casarse y permanecer en el hogar familiar, tanto de hombres como de mujeres. Esto es semejante a lo encontrado en otros contextos en cuanto a la preferencia de la formación de hogares independientes, cuando las condiciones económicas lo permiten. Además, cuando el ingreso total por perceptor aumenta, es decir, cuando crecen los ingresos que no provienen del mercado de trabajo agrícola de la localidad, el riesgo de estar casado en el hogar familiar se reduce también.

Como se esperaba, en las comunidades campesinas, en las que la proporción de hogares con tierras es mayor, el riesgo de estar casados en el hogar familiar aumenta significativamente, tanto para hombres como para mujeres. Además, si la proporción de hogares con tierras de buena calidad (de riego) aumenta, la permanencia de las parejas jóvenes en el hogar familiar crece también.

De las variables vinculadas al tradicionalismo, la etnicidad de las localidades tiene un efecto interesante y complejo puesto que se relaciona también con el hecho de que el joven hable maya o no. Una mayor la presencia indígena en la localidad, resulta en un riesgo más elevado de que los varones, hablantes y no hablantes, se encuentren casados en el hogar familiar; esta relación no se observa entre las mujeres, lo que sugiere que estos jóvenes en las localidades más indígenas se casan con las jóvenes hablantes, quienes tienen mayores riesgos de estar casadas en el hogar familiar. Por el contrario, una mayor presencia indígena en la localidad está asociada a un menor riesgo de estar casados en hogar independiente; esto, aunado al hecho que los jóvenes mayas tienen mayores riesgos de estar casados en hogar independiente permite deducir que los no hablantes, quiénes se encuentran en minoría en las localidades indígenas, posponen el matrimonio, en especial las mujeres.

La migración tiene un efecto muy grande y significativo en el riesgo de contraer nupcias y formar un hogar independiente. Tanto hombres como mujeres tienen riesgos mucho menores de estar casados y vivir en su propio hogar cuando viven en contextos en los que la emigración es más intensa. Una posible explicación es que, en contextos de movimientos migratorios frecuentes, los jóvenes que van a formar un hogar independiente tienden a posponer el matrimonio. También, es factible que las parejas jóvenes que no tienen lazos laborales ni residenciales con la familia se conviertan en migrantes que salen de la observación de este estudio.

El efecto de la disparidad entre el alfabetismo femenino y el masculino es importante. Cuando las mujeres tienen una mejor condición relativa, disminuye el riesgo de casarse entre hombres y entre mujeres, en especial para formar un hogar independiente. De acuerdo al modelo de especialización y complementariedad, cuando las mujeres tienen mayor escolaridad que los hombres, ellas consideran poco atractivos a los candidatos menos escolarizados y optan por posponer el inicio de una unión conyugal; esta postergación entre las jóvenes obliga a los varones a posponer también su unión.

Finalmente, el balance entre la población de hombres y la de mujeres en la localidad tiene un efecto muy importante en la formación de las uniones. Un exceso de hombres propicia un mayor riesgo de formación de uniones entre las mujeres y un menor riesgo entre ellos. Esta situación

concuerda con los planteamientos del modelo de complementariedad, y muestra claramente que en estas localidades rurales el mercado matrimonial local es relevante.

CONSIDERACIONES FINALES

En el contexto de pobreza en que viven los jóvenes de este estudio, el analizar la adopción de los roles adultos permitió mostrar las carencias en las capacidades y en las oportunidades que limitan sus posibilidades en las siguientes etapas de su vida.

El abandono de la escuela es muy temprano para la mayoría de los jóvenes. Este abandono sucede con frecuencia antes de que hayan adquirido las capacidades necesarias para optar por un mejor trabajo. Entre los hombres, el ingreso al trabajo sucede poco tiempo después; algunas de las niñas y jóvenes participan en la actividad laboral, pero la mayoría deja la escuela y se dedica a las labores domésticas en el hogar familiar. Esto origina que los jóvenes pasen varios años de su vida aportando su trabajo o su ingreso a la economía del hogar familiar, o desempeñando labores domésticas.

En la adopción del rol adulto en el ámbito de la vida privada, las transiciones son tempranas, ocurren de manera simultánea o con poco tiempo de diferencia y, generalmente, siguen la secuencia normativa. Estas transiciones significan con frecuencia la adquisición de autonomía con respecto a los padres. La mayoría de los jóvenes que se casan forman un hogar independiente. No obstante, después de casados, los hijos permanecen por un tiempo en el hogar familiar porque en la localidad no hay las oportunidades para que la nueva pareja se independice (salarios e ingresos bajos), o bien porque son comunidades campesinas en las que las familias poseen tierras y organizan la economía del hogar en torno a la complementariedad del trabajo del padre y del hijo. Con mucha menor frecuencia, la buena calidad de las tierras favorece que el joven casado permanezca en el hogar familiar.

El género es el eje más importante de diferenciación en la transición a la vida adulta de los jóvenes de las localidades rurales marginadas. En la vida pública, las mujeres abandonan más temprano la escuela e ingresan con menor frecuencia a la actividad laboral que los hombres. En las transiciones en la vida familiar, también hay diferencias en su temporalidad, pero sobre todo en las condiciones de desventaja en la que se encuentran las jóvenes.

Los varones con mayor escolaridad tienen mejores expectativas laborales y económicas, y retrasan el inicio de su vida conyugal. En cambio, los que cuentan con una situación económica más segura (trabajo actual y mayores ingresos) pueden más fácilmente formar una unión marital, en especial en hogar independiente. La situación económica segura los hace candidatos más atractivos, pero también es lo que les permite casarse y formar un hogar independiente.

Al igual que los hombres, las jóvenes que tienen más años de escolaridad posponen su matrimonio, y la experiencia laboral facilita que inicien una unión conyugal. Esto último se explicaría porque son mejores candidatas en el mercado matrimonial. Sin embargo, el trabajo actual, que refleja también la continuidad laboral, está asociado negativamente al matrimonio. Es paradójico que, por el hecho de trabajar, las mujeres solteras tienen mayores probabilidades de contraer nupcias y, una vez casadas, sus posibilidades de continuar trabajando son mínimas, a menos que sea en trabajos no remunerados, o en la agricultura en el predio familiar.

En la relación entre hombres y mujeres, es interesante observar que, cuando en la localidad ellas tienen una mejor condición relativa (alta participación femenina en la economía, menor

desventaja educativa respecto de los varones), disminuye el riesgo de que los hombres se casen, en especial para permanecer en el hogar familiar. Esto parece apoyar a la teoría de la especialización de los sexos en la pareja. Las mujeres, al tener menores desventajas en cuanto a capacidades y oportunidades respecto a los varones, son menos dependientes y pueden optar por retrasar el matrimonio, en especial si es para después permanecer en el hogar familiar.

En estas sociedades en las que los roles de género son particularmente diferenciados, el modelo basado en la teoría de la nueva economía del hogar es muy pertinente para explicar los patrones de formación de uniones. Es sólo la experiencia laboral de las jóvenes, que este modelo predice que estará asociada a un menor riesgo y los datos revelan lo contrario. Como plantea este modelo, las mujeres que trabajan son menos dependientes de los varones pero, en contrapartida, tienen más oportunidades de socializar con jóvenes en un ambiente fuera del hogar.

El origen étnico de los jóvenes y la presencia indígena en la localidad interactúan de manera interesante. En las localidades predominantemente indígenas, los varones, hablantes y no hablantes, tienen mayores riesgos de estar casados en el hogar familiar, probablemente con las jóvenes hablantes. También, los jóvenes mestizos, quiénes son minoría en las localidades indígenas, posponen la formación de un hogar independiente, en especial las mujeres. Para profundizar en este tema, sería interesante conocer el grado de endogamia que existe entre los mayas de estas localidades rurales y, en caso de que sea generalizada, habría que incorporar el criterio étnico al índice sobre el equilibrio entre los sexos para poder reflejar de mejor manera las condiciones del mercado matrimonial para los mayas y para los mestizos.

Finalmente, es importante señalar la pertinencia de la distinción de los arreglos familiares entre los jóvenes casados en estos contextos rurales marginados. La observación transversal nos impide distinguir las parejas que vivieron en el hogar familiar cuando recién se formaron y que ahora viven en hogar independiente, de las que a partir de su formación tuvieron su propio hogar. No obstante, el efecto de las variables explicativas en las dos categorías de la variable dependiente es distinto. Generalmente, las variables tienen un efecto mayor sobre en riesgo de estar casados en hogar independiente. La excepción es la organización de la economía familiar en torno al predio, la que permite a los jóvenes anticipar el matrimonio y permanecer en el hogar familiar.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, Adrián Guillermo y Boris Graizbord (2001) “La distribución espacial de la población. Concentración y dispersión” en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México.

Arias, Patricia y Gail Mummert (1987) “Familia, mercado de trabajo y migración en el centro-occidente de México, Nueva Antropología IX(32).

Becker, Gary (1993) Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, tercera edición, The University of Chicago Press, Chicago, 390 pp.

Bracher, Michael y Gigi Santow (1998) “Economic Independence and Union Formation in Sweden” Population Studies 52: 275-294.

Brannon, Jeffery y Eric N. Baklanoff (1987) Agrarian Reform and Public Enterprise in Mexico. The Political Economy of Yucatan's Henequen Industry, The University of Alabama Press.

CEPAL (2001) Instituciones y pobreza rurales en México y Centroamérica, LC/MEX/L.482.

CONAPO (Consejo Nacional de Población) (1998, 1999 y 2000) La situación demográfica en México, México.

CONAPO-PROGRESA (1998) Índices de marginación, 1995, México.

Cooney, Teresa M. y Dennis P. Hogan (1991) "Marriage in an Institutionalized Life Course. First Marriage among American Men in the Twentieth Century" Journal of Marriage and the Family 53: 178-190.

Corijn Martine y Erik Klijzing eds. (2001) Transitions to Adulthood in Europe, European Studies of Population, vol. 10, Kluwer Academic Publishers.

Corona, Rodolfo y Rodolfo Tuirán (2001) "La migración internacional desde y hacia México" en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México.

De Janvry, Alain y Elizabeth Sadoulet (2001) "Income Strategies Among Rural Households in Mexico: The Role of Off-farm Activities", World Development, 29(3): 467-480.

Echarri, Carlos y Julieta Pérez (2001) "Becoming Adults: Life course transitions in Mexican young people", trabajo presentado en la XXIV Conferencia General de Población, Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, Salvador, Brasil.

Elder, Glen H. Jr. (1975) 'Age Differentiation and the Life Course', Annual Review of Sociology, 1 : 165-190.

De Vos, Susan (1989) "Leaving the Parental Home: Patterns in Six Latin American Countries", Journal of Marriage and the Family 51:615-626.

Foster, Andrew D. (1993) "Household Partition in Rural Bangladesh" Population Studies 47: 97-114.

Durston, John (1998) Juventud rural en Brasil y México. Reduciendo la invisibilidad, CEPAL LC/R. 1819, Santiago de Chile.

Goldscheider, Frances y Julie DaVanzo (1985) "Living Arrangements and the Transition to Adulthood" Demography 22(4): 545-563.

---------- (1989) 'Pathways to independent Living in Early Adulthood: Marriage, Semiautonomy and Premarital Residential Independence', Demogrphy 26: 597-614.

Gómez de León, José (2001) "Los cambios en la nupcialidad y la formación de familias: algunos factores explicativos" en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México, págs. 207-241.

Heaton, T.B., R. Forste, and S.M. Otterstrom (2002) "Family transitions in Latin America: First intercourse, first union and first birth", International Journal of Population Geography 8:1-15.

Hernández, Daniel (2001) "Anticoncepción en México" en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México, págs. 271-306.

Hogan, Dennis and Nan Marie Astone (1986) 'The Transition to Adulthood', Annual Review of Sociology 12: 109-130.

Jelin, Elizabeth (1977) "Migration and Labour Force Participation of Latin American Women: The Domestic Servants in the Cities" Signs 3: 129-141.

Johnson, Richard W. y Julie DaVanzo (1998) "Economic and Cultural Influences on the Decision to Leave Home in Peninsular Malaysia" Demography 35(1): 97-114.

LeVine, Robert A. et al. (1991) "Women's Education and Child Care in the Demographic Transition: A Mexican Case Study" Population and Development Review 17 (3): 459-496.

Lindstrom, D. y C. Brambila Paz (2001) "Alternative theories of the relationship of schooling and work to family formation: evidence from Mexico", Social Biology 48(3-4): 278-297.

Lugo Pérez, José Antonio (1992) "Organización familiar campesina tradicional y mercado de trabajo" en Othón Baños (coord) Campesinos y sociedad. Ayer y hoy, Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México, págs. 199-222.

Marini, Margaret Mooney (1978) 'The Transition to Adulthood: Sex Differences in Educational Attainment and Age at Marriage', American Sociological Review 43: 483-507.

---------- (1984) 'Age and Sequencing Norms in the Transition to Adulthood' Social Forces 63: 229-244.

Mier y Terán, Marta (1996) "The Implications of Mexico's Fertility Decline for Women's Participation in the Labour Force" en José Miguel Guzmán et als (eds.) The Fertility Transition in Latin America, International Studies in Demography, Oxford University Press, págs. 323-342.

Mier y Terán, Marta y Virgilio Partida (2001) "Niveles, tendencias y diferenciales de la fecundidad en México, 1930-1997" en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México, págs. 168-203.

Mier y Terán Marta y Cecilia Rabell (1993) "Inicio de la transición de la fecundidad en México. Descendencias de mujeres nacidas en la primera mitad del siglo XX" Revista Mexicana de Sociología 55 (1): 41- 81.

---------- (2001) “Condiciones de vida de los niños en México: 1960-1995. El entorno familiar, la escolaridad y el trabajo”, en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México.

---------- (2003) “Inequalities in Mexican Children’s Schooling” Journal of Comparative Family Studies XXXIV(3): 435-454.

Naciones Unidas (1993) Fertility Transition and Women’s Life Course in Mexico, Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Nueva York, 62 pp.

Oliveira, Orlandina de et al (2001) “ La fuerza de trabajo en México: un siglo de cambios”, en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México.

Oppenheimer, Valerie Kincaide (1988) ‘A Theory of Marriage Timing’, American Journal of Sociology 94(3): 563-591.

Pérez Prado, Luz Nereida y Gail Mummert (1998) “Introducción” en Gail Mummert y Luis Alfonso Ramírez (eds.) Rehaciendo las diferencias: Identidades de género en Michoacán y Yucatán, El Colegio de Michoacán y Universidad Autónoma de Yucatán, págs. 15-32.

Quezada, Sergio (2001) Breve Historia de Yucatán, Serie Breves Historias de los Estados de la República Mexicana. El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, Fondo de Cultura Económica, México, 288 pp.

Quilodrán, Julieta (1991) Niveles de fecundidad y patrones de nupcialidad en México, México, El Colegio de México.

Parrado, Emilio y René Zenteno (2002) Gender Differences in Union Formation in Mexico: Evidence from Marital Search Models, Journal of Marriage and the Family 64: 756-773.

Partida, Virgilio (2001) “La migración interna” en José Gómez de León y Cecilia Rabell (coords.) La población de México. Tendencias y perspectivas sociodemográficas hacia el siglo XXI, Consejo Nacional de Población y Fondo de Cultura Económica, México.

Quisumbing, Agnes R. y Kelly Hallman (2003) “Marriage in Transition: Evidence on Age, Education, and Assets from Six Developing Countries”, Policy Research Division Working Paper núm. 183, Population Council, Nueva York.

Rabell, Cecilia y Marta Mier y Terán (2003) “Poverty or Ethnicity? Differences in Schooling of Rural Youths in Yucatan Peninsula”, trabajo presentado en el 2003 Population Association of America Annual Meeting, Minneapolis, Minnesota.

Rindfuss, Ronald, C. Gray Swicewood and Rachel A. Rosenfeld (1987) ‘Disorder in the Life Course: How Common and Does it Matter?’ American Sociological Review 52: 785-801.

Ryder, Norman B. (1965) ‘The Cohort as a Concept in the Study of Social Change’, American Sociological Review 30 (6): 843-861.

The Alan Guttmacher Institute (1998) Into a New World. Young Women's Sexual and Reproductive Lives, Nueva York.

Tuirán, Rodolfo (2002) "Transición demográfica, curso de vida y pobreza en México" en Cecilia Rabell and Ma. Eugenia Zavala Comps. La fecundidad en condiciones de pobreza: una visión internacional, México, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México.

Warman, Arturo (2001) El campo mexicano en el siglo XX, Fondo de Cultura Económica, México

Cuadro 1. Estadíos en la transición a la vida adulta, según estado matrimonial y sexo

	solteros		**en unión**	
	hombres	**mujeres**	**hombres**	**mujeres**
en hogar familiar	94.8	94.8	11.2	5.0
en hogar de otros	3.7	3.9	4.5	9.3
jefe o cónyuge	1.5	1.3	84.3	85.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
con hijos	0.2	1.8	84.4	86.7
sin hijos	99.8	98.2	15.6	13.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Cuadro 2. Los jóvenes solteros y unidos, según su estado marital y su posición en el hogar, por sexo.

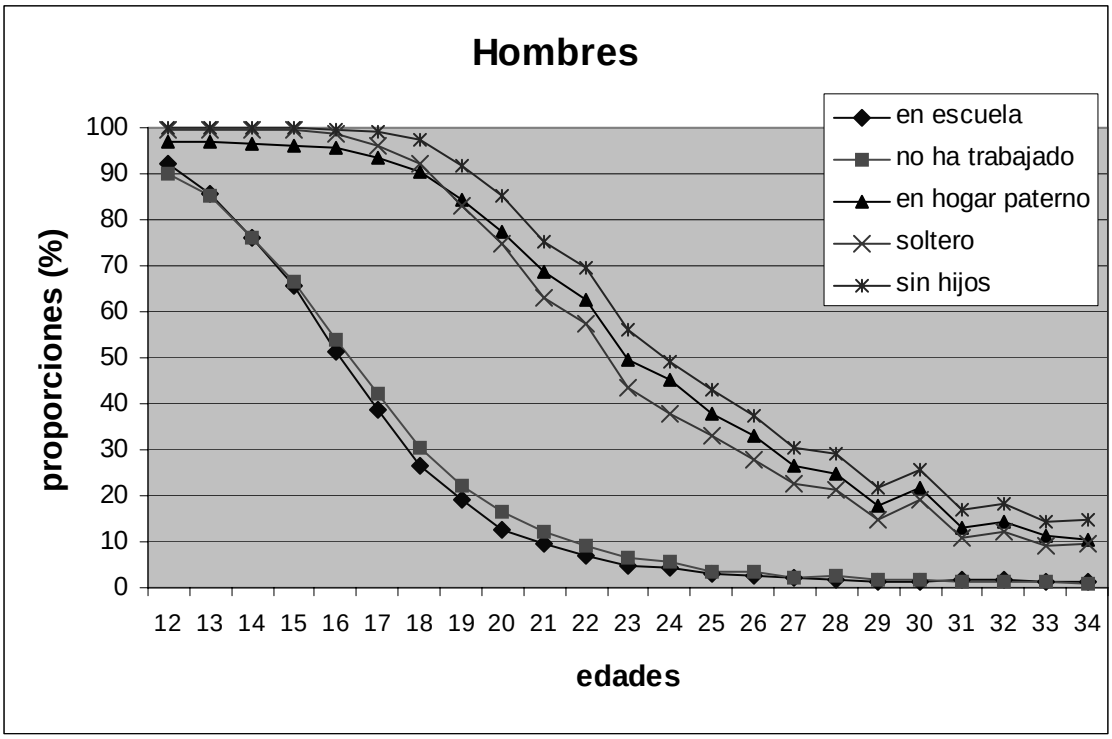
	hombres	**mujeres**
Solteros	64.0	54.5
unidos en hogar familiar	5.4	6.0
unidos en hogar independiente	30.6	39.5
Total	100.0	100.0

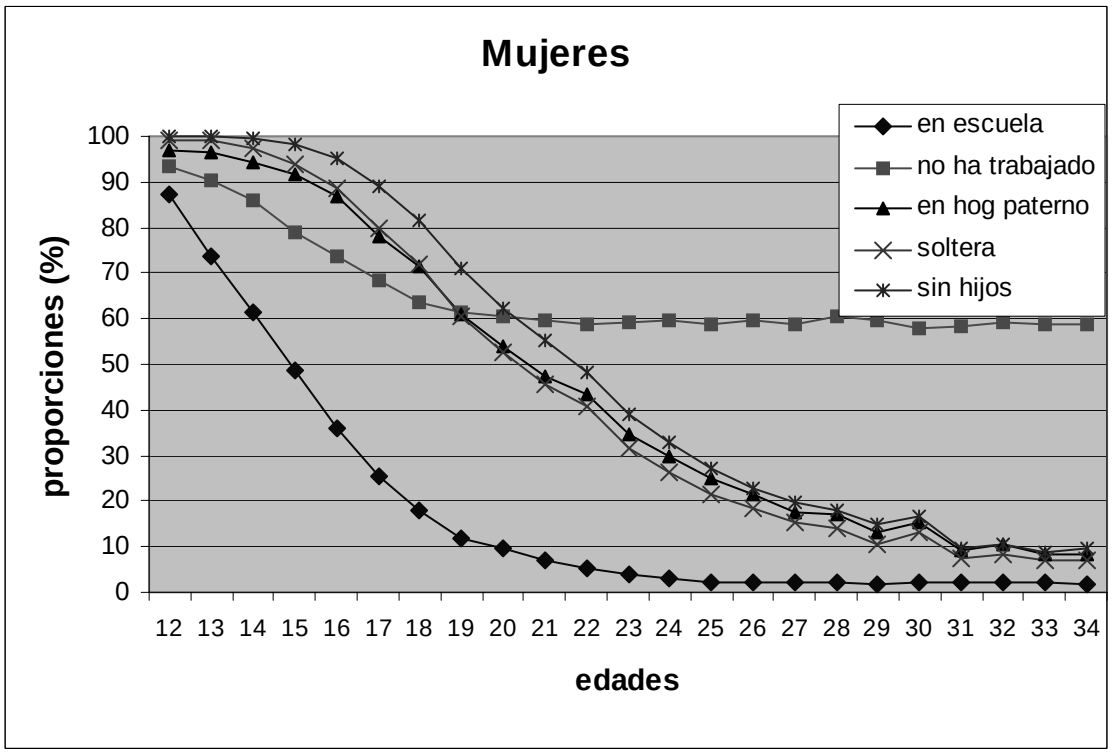
Cuadro 3. Modelos multinomiales logit aplicados a los jóvenes de 12 a 34 años para modelar la probabilidad de estar casado y vivir en el hogar familiar, y de casado y tener independencia residencial [&]

	Razones de riesgo relativo (exp(B))			
	Hombres		Mujeres	
	cas hogfam	cas indep	cas hogfam	cas indep
Características individuales				
Edad	**1.230**	**1.403**	**1.291**	**1.475**
años de escuela aprobados	*0.996*	**0.938**	**0.939**	**0.886**
ha trabajado alguna vez	**5.992**	**12.608**	**2.387**	**2.479**
trabaja actualmente	**1.840**	**4.836**	**0.119**	**0.179**
trabaja en la agricultura	*1.042*	*0.949*	**1.667**	*0.892*
trabaja como asalariado	**0.835**	**0.843**	**0.534**	**0.239**
trabaja como familiar no remunerado	**0.436**	**0.135**	**3.054**	**4.382**
ingreso del trabajo	**1.001**	**1.001**	*1.000*	*1.000*
hablante de maya	*0.992*	**1.144**	**1.252**	**1.211**
Características de la localidad				
tamaño de la localidad: de 500 a 999 *	**1.209**	*1.014*	**1.166**	*0.996*
de 1 000 a 2 499*	**1.299**	*0.949*	**1.209**	**0.854**
de 2 500 a menos de 14 999*	**1.257**	*1.122*	*1.120*	**0.853**
proporción de trabajo agrícola	**0.320**	*1.289*	**0.400**	*1.053*
prop de trabajo asalariado	*0.799*	*0.820*	*0.991*	**0.728**
prop de trabajo familiar no remunerado	**1.991**	**3.517**	*0.947*	*1.128*
prop de trabajo femenino	**0.435**	**0.174**	*1.599*	**0.475**
salario agrícola promedio	**0.998**	**1.001**	**0.998**	**1.001**
ingreso total promedio por perceptor	**0.997**	*0.999*	**0.998**	*1.001*
prop de hogares que poseen tierras	**2.213**	*0.816*	**1.960**	*0.926*
prop de hogares con tierras de riego	**2.740**	*0.770*	**2.421**	*0.515*
prop de hogares con jefes indios	**1.244**	**0.652**	*0.864*	**0.418**
prop de migrantes en el municipio	*0.012*	**0.0002**	*0.063*	**0.001**
razón alfabetismo femenino-masculino	**0.372**	**0.160**	*0.632*	**0.356**
índice de masculinidad 15-34	**0.341**	**0.319**	**2.041**	**2.134**

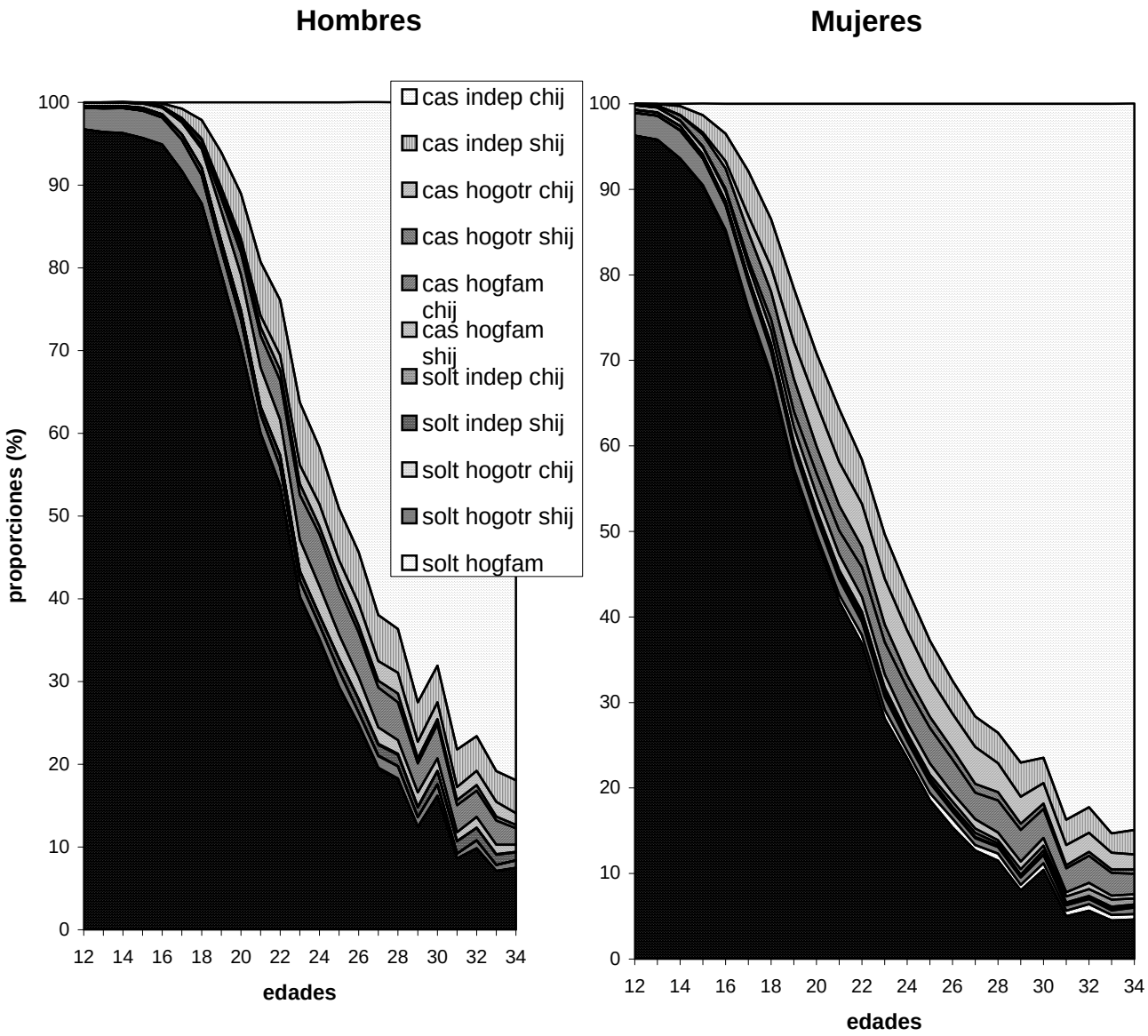
[&] La categoría de referencia son los solteros. Los valores en negritas tienen p<.05
*Categoría de referencia: menos de 500 habitantes.
Fuente: Cuadro 3 en anexo.

Gráfica 1. Transiciones a la vida adulta





Gráfica 2. Península de Yucatán. Caminos hacia la vida familiar adulta



ANEXO

Cuadro A.1 Hombres Caminos hacia la vida familiar adulta

edad	ning transición	solt hogfam chij	solt hogotr shij	solt hogotr chij	solt indep shij	solt indep chij
12	96.74	0	2.62	0	0.2	0
13	96.4	0.01	2.87	0	0.25	0
14	96.27	0.03	3	0	0.27	0
15	95.68	0.03	3.31	0	0.34	0
16	94.89	0.04	3.24	0.01	0.37	0
17	91.69	0.03	3.79	0	0.65	0
18	87.72	0.03	3.46	0	0.87	0
19	79.22	0.06	2.85	0.01	1.03	0.01
20	70.48	0.11	3.12	0	1.15	0.01
21	59.9	0.12	2.28	0.01	0.89	0.06
22	53.54	0.13	2.28	0.04	1.31	0.06
23	40.17	0.12	1.86	0.04	1.15	0.06
24	34.96	0.2	1.67	0	1.14	0.05
25	29.25	0.09	1.9	0.06	1.42	0.07
26	24.65	0.16	1.42	0.05	1.52	0.07
27	19.42	0.16	1.4	0.09	1.28	0.14
28	18.19	0.09	1.48	0.05	1.31	0.14
29	12.39	0.04	1.19	0.02	1.15	0.08
30	16.12	0.1	1.33	0.04	1.59	0.04
31	8.58	0.06	0.58	0	1.47	0.03
32	9.79	0.06	0.95	0.02	1.49	0.04
33	7.08	0.02	0.72	0.02	1.24	0.05
34	7.46	0.02	0.89	0	0.98	0.07
Total	60.44	0.07	2.37	0.02	0.89	0.03

edad	cas hogfam shij	cas hogfam chij	cas hogotr shij	Cas hogotr chij	cas indep shij	cas indep chij
12	0.41	0	0.01	0	0.03	0
13	0.42	0	0.04	0	0	0
14	0.38	0	0.03	0.01	0.03	0
15	0.51	0.01	0.03	0	0.07	0.03
16	0.8	0.08	0.09	0.01	0.32	0.13
17	1.42	0.16	0.29	0.07	1.14	0.75
18	2.27	0.49	0.59	0.16	2.28	2.13
19	3.7	1.51	0.72	0.55	4.28	6.05
20	4.31	2.63	0.9	0.84	5.43	11.03
21	4.67	3.89	1.02	1.4	6.49	19.27
22	4.27	4.74	1.26	1.77	6.69	23.91
23	3.74	5.44	1.34	2.27	7.57	36.24
24	3.53	6.24	0.98	2.66	6.84	41.73
25	2.88	5.62	1.13	2.25	6.23	49.09
26	2.63	5.4	0.86	2.65	6.23	54.38
27	1.97	4.81	0.83	2.39	5.55	61.98
28	1.67	4.55	1.09	2.51	5.27	63.65
29	1.74	3.48	0.62	2	4.78	72.5
30	1.5	4.13	0.63	2.01	4.42	68.07
31	1.05	3.27	0.64	1.58	4.51	78.25
32	1.29	3.17	0.69	1.7	4.2	76.6
33	1.13	2.95	0.45	1.8	3.7	80.84
34	0.84	2.01	0.42	1.4	3.99	81.92
Total	2	2.39	0.58	1.07	3.43	26.7

Abreviaciones:
solt: soltero; cas: casado; chij: con hijos; shij: sin hijos
hogfam: hogar familiar; hogotr: hogar de otros parientes; indep: residencia independiente

Mujeres Caminos hacia la vida familiar adulta

edad	ning transición	solt hogfam chij	solt hogotr shij	solt hogotr chij	solt indep shij	solt indep chij
12	96.27	0	2.66	0	0.38	0
13	95.77	0.05	2.78	0.01	0.37	0.01
14	93.54	0.07	3.27	0.03	0.49	0
15	90.35	0.15	3.11	0.02	0.38	0.05
16	84.93	0.3	2.9	0.04	0.41	0.03
17	75.84	0.31	2.98	0.11	0.42	0.11
18	68.05	0.41	2.57	0.19	0.56	0.16
19	56.82	0.57	2.2	0.17	0.39	0.33
20	48.97	0.66	1.95	0.26	0.45	0.25
21	41.81	0.78	1.82	0.2	0.5	0.38
22	36.86	1.02	1.56	0.38	0.48	0.29
23	28.13	1.04	1.48	0.21	0.37	0.52
24	23.5	0.8	1.21	0.18	0.35	0.36
25	18.58	0.85	1.17	0.19	0.33	0.43
26	15.39	1.04	0.83	0.17	0.36	0.64
27	12.71	0.62	0.81	0.13	0.48	0.51
28	11.5	0.82	0.78	0.12	0.31	0.36
29	8.05	0.62	0.87	0.11	0.23	0.64
30	10.45	0.74	0.97	0.09	0.46	0.57
31	5.01	0.65	0.62	0.11	0.24	0.68
32	5.64	0.78	0.61	0.18	0.18	0.78
33	4.53	0.63	0.54	0.17	0.26	0.82
34	4.63	0.63	0.77	0.05	0.3	0.7
Total	50.29	0.53	1.93	0.13	0.4	0.3

edad	cas hogfam shij	cas hogfam chij	cas hogotr shij	cas hogotr chij	cas indep shij	cas indep chij
12	0.53	0	0.04	0	0.12	0
13	0.57	0.01	0.21	0.01	0.18	0.03
14	0.61	0.04	0.58	0.08	1.01	0.28
15	0.85	0.09	1.37	0.27	2.02	1.37
16	1.14	0.3	2.36	0.87	3.23	3.49
17	1.33	0.67	3.21	1.91	5.24	7.86
18	1.52	1.34	3.22	2.89	5.58	13.51
19	1.71	1.86	3.81	4.28	6.27	21.59
20	1.81	2.47	3.17	5	5.86	29.15
21	1.82	2.78	2.95	5.07	6.23	35.67
22	1.78	3.44	2.4	5.03	5.15	41.6
23	1.57	3.75	2.06	5.35	5.19	50.33
24	1.26	4.07	1.49	5.22	4.84	56.73
25	1.33	4.16	1.3	4.54	4.36	62.76
26	1	3.9	1.19	4.16	3.85	67.48
27	1.08	3.12	1.03	4.31	3.56	71.65
28	0.9	3.76	0.95	3.41	3.54	73.54
29	0.87	3.71	0.73	3.16	3.97	77.04
30	0.89	3.37	0.65	2.4	2.94	76.48
31	0.49	2.82	0.35	2.36	2.95	83.73
32	0.73	3.16	0.47	2.23	3	82.25
33	0.48	2.64	0.41	1.95	2.25	85.31
34	0.51	2.4	0.47	1.79	2.84	84.93
total	1.11	2.02	1.61	2.69	3.58	35.41

Abreviaciones:
solt: soltero; cas: casado; chij: con hijos; shij: sin hijos
hogfam: hogar familiar; hogotr: hogar de otros parientes; indep: residencia independiente

Cuadro A.2 Estadísticas descriptivas de las variables empleadas en los modelos

			Hombres					Mujeres		
Variables:	**Obs**	**Media**	**Desv. St.**	**Min**	**Max**	**Obs**	**Media**	**Desv Est**	**Min**	**Max**
Dependiente	169967	0.6665588	0.9139602	0	2	164860	0.8497695	0.9579069	0	2
Individuales:										
edad	171132	20.95949	6.387038	12	34	166067	20.96405	6.381683	12	34
años educ	168899	6.00222	3.109811	0	22	164095	5.434523	2.995619	0	22
ha trabajado	170095	0.68634	0.4639813	0	1	163782	0.3128122	0.46364	0	1
trabaja act	170095	0.6748347	0.468438	0	1	163782	0.2628982	0.440209	0	1
trab agríc	163233	0.3624145	0.4806991	0	1	160348	0.1046474	0.3060995	0	1
trab asalar	164632	0.4335002	0.4955595	0	1	160855	0.1083895	0.3108727	0	1
trab fam	171132	0.0571313	0.2320941	0	1	166067	0.0793294	0.270253	0	1
ingreso trab	167961	132.5424	198.0451	0	9180	162713	29.52725	106.3798	0	5467
habla maya	170267	0.5290573	0.4991564	0	1	165182	0.5167754	0.49972	0	1
De la localidad:										
tamaño	171144	1.707527	1.137141	0	3	166074	1.729193	1.131076	0	3
pr trab agric	171144	0.5228739	0.2774149	0	1	166074	0.5198795	0.2762286	0	1
pr trab asalar	171144	0.5260221	0.2364361	0	1	166074	0.5277151	0.2361627	0	1
pr trab fam no rem	171144	0.1125706	0.1495265	0	0.8095238	166074	0.1110919	0.1487626	0	0.8095238
pr trab femen	171144	0.2400446	0.0982622	0	0.5555556	166074	0.240754	0.098073	0	0.5555556
salario agric	166462	170.6729	58.28569	0	1566	161501	170.6598	57.84804	0	1566
ingreso total	170962	201.6444	76.84989	0	840.3206	165885	202.6607	77.26126	0	840.3206
pr c/tierras	171144	0.436903	0.3037472	0	1	166074	0.433308	0.3026248	0	1
pr riego	171144	0.0210535	0.0458033	0	0.8888889	166074	0.0211606	0.0453566	0	0.8888889
pr jef indígenas	171144	0.6832251	0.3495815	0	1	166074	0.6867953	0.3472005	0	1
pr mun migración	171144	0.0047407	0.0062663	0	0.0439024	166074	0.0047837	0.0063185	0	0.0439024
alfab muj/hom	171089	0.9607905	0.0840973	0	3.428571	166013	0.9607612	0.0831468	0	3.428571
índ masculinidad	171131	1.026124	0.150345	0	6	166065	1.013013	0.133116	0	6

Cuadro A.3. Hombres

Multinomial logistic regression Number of obs = 156032
Wald chi2(48) = 19177.16
Prob > chi2 = 0.0000
Log pseudo-likelihood = -69921.024 Pseudo R2 = 0.4420 (standard errors adjusted for clustering on idlocalid)

	Casado en hogar familiar						Casado en hogar independiente					
Variable	**RRR**	**Err.Est.**	**z**	**P>z**	**[Int.**	**Conf]**	**RRR**	**Err.Est.**	**z**	**P>z**	**[Int**	**Conf]**
edad	1.230	0.004	64.440	0.000	1.222	1.238	1.403	0.005	104.350	0.000	1.394	1.412
años educ	0.996	0.005	-0.710	0.475	0.986	1.007	0.938	0.003	-18.600	0.000	0.932	0.945
ha trabajado	5.992	0.700	15.320	0.000	4.766	7.534	12.608	1.883	16.970	0.000	9.409	16.894
trabaja act	1.840	0.190	5.920	0.000	1.503	2.252	4.836	0.493	15.460	0.000	3.960	5.905
trab agric	1.042	0.041	1.030	0.304	0.964	1.126	0.949	0.029	-1.700	0.090	0.893	1.008
trab asalar	0.835	0.029	-5.160	0.000	0.780	0.894	0.843	0.024	-6.140	0.000	0.798	0.890
trab fam	0.436	0.032	-11.290	0.000	0.377	0.503	0.135	0.019	-14.630	0.000	0.104	0.177
ingreso trab	1.001	0.000	8.330	0.000	1.001	1.001	1.001	0.000	9.480	0.000	1.001	1.001
habla maya	0.992	0.043	-0.180	0.858	0.912	1.080	1.144	0.044	3.510	0.000	1.061	1.232
loc 500-999	1.209	0.075	3.060	0.002	1.071	1.364	1.014	0.048	0.290	0.772	0.924	1.112
loc 1000-2499	1.299	0.081	4.190	0.000	1.149	1.469	0.949	0.050	-1.000	0.317	0.856	1.052
loc 2500-15000	1.271	0.115	2.660	0.008	1.065	1.517	1.064	0.084	0.790	0.432	0.911	1.242
pr trab agric	0.320	0.072	-5.050	0.000	0.205	0.497	1.289	0.268	1.220	0.222	0.858	1.938
pr trab asalar	0.799	0.158	-1.140	0.255	0.543	1.176	0.820	0.114	-1.430	0.154	0.625	1.077
pr trab fam no rem	1.991	0.480	2.860	0.004	1.241	3.193	3.517	0.858	5.160	0.000	2.180	5.673
pr trab femen	0.435	0.152	-2.390	0.017	0.220	0.862	0.174	0.057	-5.340	0.000	0.091	0.330
salario agrícola	0.998	0.001	-2.490	0.013	0.997	1.000	1.001	0.000	2.790	0.005	1.000	1.002
ingreso medio total	0.997	0.001	-5.650	0.000	0.996	0.998	0.999	0.001	-0.950	0.343	0.998	1.001
pr c/tierras	2.213	0.454	3.880	0.000	1.481	3.307	0.816	0.141	-1.180	0.240	0.582	1.145
pr tierras riego	2.740	1.049	2.630	0.008	1.294	5.804	0.770	0.344	-0.590	0.558	0.320	1.849
pr jef indígenas	1.244	0.124	2.190	0.028	1.023	1.513	0.652	0.047	-5.870	0.000	0.565	0.752
pr mun migración	0.012	0.050	-1.050	0.293	0.000	45.534	0.000	0.001	-2.830	0.005	0.000	0.074
Alfab muj/hom	0.372	0.102	-3.610	0.000	0.218	0.636	0.160	0.049	-5.940	0.000	0.088	0.293
índ masculinidad	0.341	0.056	-6.550	0.000	0.248	0.471	0.319	0.041	-8.960	0.000	0.248	0.409

Cuadro A.3 (cont.) Mujeres

Multinomial logistic regression Number of obs = 152735

Wald chi2(48) = 18744.24

Prob > chi2 = 0.0000

Log pseudo-likelihood = -79255.815 Pseudo R2 = 0.4009 (standard errors adjusted for clustering on idlocalid)

	Casada en hogar familiar						Casada en hogar independiente					
Variable	**RRR**	**Err.Est.**	**z**	**P>z**	**[Int.**	**Conf]**	**RRR**	**Err.Est.**	**z**	**P>z**	**[Int**	**Conf]**
edad	1.291	0.004	80.360	0.000	1.283	1.299	1.475	0.005	118.350	0.000	1.466	1.485
años educ	0.939	0.005	-13.040	0.000	0.930	0.948	0.886	0.004	-30.430	0.000	0.879	0.893
ha trabajado	0.119	0.013	-19.190	0.000	0.095	0.148	0.179	0.020	-15.730	0.000	0.145	0.222
trabaja act	2.387	0.153	13.590	0.000	2.106	2.706	2.479	0.142	15.820	0.000	2.215	2.774
trab agric	1.667	0.127	6.680	0.000	1.435	1.936	0.892	0.059	-1.740	0.083	0.783	1.015
trab asalar	0.534	0.046	-7.340	0.000	0.452	0.632	0.239	0.019	-17.930	0.000	0.205	0.280
trab fam	3.054	0.326	10.480	0.000	2.479	3.764	4.382	0.398	16.290	0.000	3.668	5.235
ingreso trab	1.000	0.000	1.720	0.085	1.000	1.001	1.000	0.000	0.250	0.806	1.000	1.000
habla maya	1.252	0.050	5.620	0.000	1.158	1.354	1.211	0.046	5.050	0.000	1.124	1.304
loc 500-999	1.166	0.073	2.430	0.015	1.030	1.319	0.996	0.050	-0.070	0.943	0.903	1.099
loc 1000-2499	1.209	0.071	3.220	0.001	1.077	1.357	0.854	0.049	-2.760	0.006	0.763	0.955
loc 2500-15000	1.116	0.094	1.300	0.192	0.946	1.315	0.854	0.064	-2.120	0.034	0.738	0.988
pr trab agric	0.400	0.078	-4.700	0.000	0.273	0.586	1.053	0.182	0.300	0.764	0.751	1.478
pr trab asalar	0.991	0.152	-0.060	0.953	0.733	1.340	0.728	0.095	-2.430	0.015	0.564	0.941
pr trab fam no rem	0.947	0.216	-0.240	0.811	0.605	1.482	1.128	0.272	0.500	0.618	0.703	1.810
pr trab femen	1.599	0.514	1.460	0.144	0.852	3.001	0.475	0.141	-2.500	0.012	0.265	0.851
salario agrícola	0.998	0.001	-2.300	0.021	0.997	1.000	1.001	0.000	4.230	0.000	1.001	1.002
ingreso medio total	0.998	0.000	-4.340	0.000	0.997	0.999	1.000	0.000	0.740	0.458	0.999	1.001
pr c/tierras	1.960	0.341	3.870	0.000	1.395	2.756	0.926	0.148	-0.480	0.631	0.676	1.268
pr tierras riego	2.421	0.969	2.210	0.027	1.105	5.303	0.515	0.193	-1.770	0.077	0.246	1.074
pr jef indígenas	0.864	0.081	-1.550	0.120	0.719	1.039	0.418	0.031	-11.600	0.000	0.361	0.484
pr mun migración	0.063	0.250	-0.690	0.488	0.000	158.849	0.001	0.004	-2.150	0.032	0.000	0.550
alfab muj/hom	0.632	0.150	-1.930	0.053	0.396	1.007	0.356	0.102	-3.620	0.000	0.203	0.622
índ masculinidad	2.041	0.301	4.840	0.000	1.529	2.725	2.134	0.283	5.720	0.000	1.646	2.767

La fecundidad alta en el istmo centroamericano: un riesgo en transición

Jorge Rodríguez Vignoli[1]

RESUMEN

Por muchas razones, índices reproductivos elevados suelen considerarse una desventaja. En términos empíricos, el planteamiento se apoya en dos hechos estilizados: (a) la mayor fecundidad prevaleciente en comunidades pobres (por ejemplo en países pobres), lo que sugiere una relación entre ambos aunque sobre los mecanismos a través de los cuales opera tal relación aún haya discusión; (b) las brechas de fecundidad que hay entre grupos socioeconómicos de la población y que obedecen sistemáticamente a una sobrefecundidad de los pobres.

Ambas piezas de evidencia tienden a considerar indicadores agregados de la fecundidad, como la tasa global de fecundidad, lo que pierde, en parte, la componente individual de la relación entre trayectoria reproductiva intensa y desventajas sociales. Recientemente se ha propuesto un enfoque de vulnerabilidad para trabajar directamente con las mujeres y los hogares afectados por esta trayectoria reproductiva intensa. Este enfoque ¾ que se basa en: (a) la identificación de un riesgo (evento probabilístico que tiende a generar adversidad); (b) la estimación de las probabilidades de materialización del mismo entre grupos sociales o áreas geográficas; (c) la detección de respuestas concretas o potenciales para enfrentar tales adversidades una vez materializado el riesgo; y (d) el análisis de mecanismos de adaptación, para acomodarse a la persistencia del riesgo¾ tiene ventajas en términos de política, pues remite directamente a una población que puede ser considerada "objeto" de las intervenciones en materia de salud sexual y reproductiva. Así, además de cuantificarla y caracterizarla puede localizarla, mas aun si como fuente primaria de información se usan los microdatos censales.

En este documento se usará dicho enfoque considerando como fuentes de información las bases de microdatos censales de los países del Istmo Centroamericano disponibles en CELADE. El análisis se concentrará en los dos países que tienen más de una base de microdatos (Costa Rica, 1973, 1984 y 200; Panamá, 1990 y 2000), aunque también está previsto un examen más detenido del caso mexicano (o los estados del Sur de México). El documento dará continuidad y profundizará una línea de trabajo sobre vulnerabilidad sociodemográfica desarrollada por CELADE desde 2001.

[1] Asistente de Investigación, Centro Latinoamericano de Demografía, jrodriguez@eclac.cl

INTRODUCCIÓN

Planteamiento y conceptualización del problema

El istmo centroamericano ha experimentando cambios demográficos profundos en los últimos 30 años (United Nations, 2002; CEPAL/CELADE, 1998 y 1995; Pebley y Rosero, 1997). Hay consenso en que la transformación más significativa ha sido el acelerado descenso de la fecundidad, que puede graficarse en la reducción de la tasa global de fecundidad (TGF) desde un promedio de casi 7 hijos por mujer en 1960 hasta un promedio del orden de 3 en la actualidad (United Nations, 2001, p.88). Las estimaciones longitudinales disponibles ratifican que este descenso se ha expresado, al menos como promedio, en la trayectoria reproductiva real de las mujeres; esto último se manifiesta en que las mujeres que actualmente están terminando su vida fértil acumularon un número medio de hijos significativamente menor al de las mujeres que finalizaron su vida reproductiva entre 1970 y 1990 (Rodríguez 2003; www.measuredhs.com).

Esta caída de la fecundidad ha seguido un curso relativamente predecible, basado en la reducción de los órdenes de nacimiento superior. La evolución de las tasas específicas de fecundidad por edad, por ejemplo, muestra que la mayor caída se ha producido para la fecundidad en los últimos 15 años de la vida reproductiva, justamente la edad a la que históricamente las mujeres del istmo han tenido a sus hijos de órdenes superiores. La evolución de otras medidas que consideran explícitamente la fecundidad según orden de nacimiento —tasas por edad y orden, probabilidades de agrandamiento de las familias, etc.— también apoya esta conclusión de un descenso basado en la reducción de la intensidad reproductiva de las mujeres y no en la extensión de la nuliparidad (Rodríguez, 2003; Bongaarts, 2002; United Nations, 2002; Juárez y Llera, 1996; www.measuredhs.com).

Varias de las medidas tradicionalmente usadas para describir la trayectoria de la fecundidad —tasa global de fecundidad (TGF) y paridez media— sintetizan información y proporcionan representaciones medias de la intensidad reproductiva para una cohorte real o hipotética, las que pueden ser clasificadas como altas con arreglo a diferentes criterios: (a) brecha respecto a valores medios usados como patrón de comparación (por ejemplo la media total que se compara con la media de subgrupos); (b) relación respecto de un umbral definido exógenamente. Ahora bien, la fecundidad alta es, en principio, un rasgo que puede tener cualquier mujer y que se expresa en la paridez individual, es decir el número de hijos que ha tenido cada mujer. Dada la condicionalidad en la edad de la fecundidad, el nivel que se considere alto diferirá con la edad.

La fecundidad alta puede ser considerada un riesgo sociodemográfico (CEPAL/CELADE, 2002), pues entraña, en términos probabilísticos, adversidades para las personas y/o las unidades domésticas. Por lo mismo, puede ser examinada con un enfoque de enfoque de vulnerabilidad, lo que significa articular la indagación sobre su cuantía total y en subgrupos con las respuestas y estrategias de diversos tipos —anticipatorias, paliativas, de aseguramiento, movilizadoras, asistencialistas y adaptativas— que despliegan los actores para encarar las adversidades que entraña su materialización o para adaptarse a largo plazo a la ocurrencia del riesgo (diagrama 1).

Los propósitos de esta indagación a escala individual son múltiples: (a) obtener una medida de la probabilidad de tener fecundidad alta, que puede resultar intuitiva para un público no especializado y útil para efectos de política. Esta probabilidad se calcula con datos observados, específicamente con el número de hijos que tiene una mujer de una edad determinada. Su cálculo no se restringe a la fecundidad del pasado o sea de las cohortes que están terminando su vida fértil ya que es posible clasificar a cualquier mujer según su situación de fecundidad en la dicotomía

alta-no alta; (b) analizar las probabilidades condicionales, por ejemplo en la educación o la situación socioeconómica, de tener fecundidad alta a distintas edades (simples o agrupadas); (c) estimar la cantidad de mujeres con fecundidad alta en un momento dado. Se trata de una información útil para el diseño de políticas públicas —desde aquellas relacionadas con la salud sexual y reproductiva hasta las familiares y de subsidio maternal, pasando por las de retención escolar, de apoyo a la inserción laboral de las mujeres o de transferencias— porque proporciona una indicación básica de un grupo de la población que amerita un trato especial; (d) localizar y caracterizar a las mujeres con fecundidad alta, para efectuar un aporte más sistemático y sustantivo en materia de establecimiento de prioridades, definición de modalidades de intervención y asignación de recursos relacionados con la fecundidad alta o las mujeres con fecundidad alta. El logro de los tres propósitos últimos requiere trabajar con microdatos censales.

Considerando que en trabajos previos ya se ha avanzado en el examen de la fecundidad alta a escala regional con un enfoque de vulnerabilidad (Rodríguez, 2003), en este documento el análisis se concentrará en la fecundidad alta de dos grupos de edad bien delimitados, las mujeres de 17 años y las de 35 a 39 años, situados en posiciones contrapuestas de la trayectoria reproductiva. El análisis se basará en el procesamiento de microdatos censales y apuntará a responder las siguientes preguntas: (a) cómo ha evolucionado la fecundidad alta en ambos grupos de edad en el último período intercensal; (b) entre qué mujeres es más frecuente la fecundidad alta; y (c) qué respuestas se asocian a la fecundidad alta en el plano de arreglos de pareja, apoyo para la crianza y actividades de la mujer. Finalmente se discutirán las implicaciones conceptuales, metodológicas y de política de los resultados.

DEFINICIONES OPERATIVAS

El análisis se efectuará para tres países completos —Costa Rica, Honduras y Panamá— y para los cinco estados del "sur de México" agrupados. Todos ellos tienen censos de la ronda de 1990 y 2000, lo que permite indagar en la evolución de la fecundidad alta en el decenio de 1990; en el caso de Costa Rica el período de referencia es 1984-2000.[2] Siguiendo una definición descrita en un trabajo previo (Rodríguez 2003), se usará un criterio exógeno para definir fecundidad alta. Clasifican en tal condición las mujeres de 17 años con uno o más hijo tenidos vivos (para referirse a ellas se usarán expresiones alternativas como madres de 17 años o muchachas de fecundidad temprana o precoz, o fecundidad alta precoz) y las mujeres de 35 a 39 años con 5 o más hijos tenidos vivos. En este último caso, los cálculos distinguirán número de hijos, lo que permitirá una visión más refinada de la estructura de la paridez en diferentes momentos del tiempo. El indicador de síntesis de la fecundidad alta es una proporción (expresada normalmente en términos porcentuales) cuyo numerador son las mujeres de las edades definidas que han tenido un número de hijos clasificado como alto y su denominador es la cantidad total de mujeres de dicha edad (ambos datos se obtienen directamente del procesamiento de la base censal).

La anterior definición entraña un decisión previa relativa al numerador y denominador. La consulta censal usada para identificar a las mujeres con fecundidad alta —**hijos nacidos vivos (HNV)**[3]**—** suele registrar altas tasas de no respuesta (NS/NR), sobre todo en las edades menores. Los casos analizados en este estudio no son la excepción (cuadros 1a y 1b). Ahora bien, la opción

[2] Se contó con las bases de microdatos en formato REDATAM de todos esos censos. En el caso de México 1990, la base de datos disponible en CELADE era limitada, lo que restringió significativamente el análisis diacrónico. Todos los programas REDATAM usados para la obtención de los resultados que se presentan en este documento están disponibles según solicitud al autor.

[3] Para algunas indagaciones se usó también la variable hijos sobrevivientes.

que pudiera sugerir el sentido común y la práctica en encuestas —a saber: excluir de los cálculos a las mujeres NS/NR— no sólo tiene un efecto deflactor del universo en estudio, también tiene consecuencias para los resultados, pues para que estos no estén sesgados, las mujeres NS/NR debieran tener un comportamiento similar a la que sí declararon. Y la evidencia disponible sugiere que las muchachas (mujeres de 17 años en este documento) NS/NR son, en su gran mayoría, nulíparas (Rodríguez, 2003), lo que es apoyado por el hecho que tienen indicadores de inasistencia escolar muy similares o incluso más bajos que las que responden tener cero hijos, lo que contrasta abiertamente con las muchachas madres, con índices mucho más elevados de inasistencia escolar (cuadro 2). La correción clásica de este problema —por ejemplo, el procedimiento seguido por El Badry (United Nations, 1983)— opera a escala agregada, por lo que no sirve en este caso, en el que hay que imputar a cada mujer una condición de paridad. Por tanto, se optó por considerar como nulíparas a las muchachas NS/NR e incluirlas en el denominador de las medidas de fecundidad alta. En el caso de las mujeres de 35 a 39 años, las NS/NR se excluyeron de los cálculos porque el supuesto de nuliparidad es más dudoso.

Respecto de las variables condicionantes de la fecundidad alta, en el documento se examinan sólo dos que la literatura señala como claves(United Nations, 2002; Bulatao y Casterline, 2001; Chackiel y Schkolnik, 1998; Guzmán y otros, 1996; CEPAL/CELADE, 1998 y 1995) y que son posibles de deducir para todos los momentos y países examinados. Se trata de: (a) educación de la mujer: que se medirá sistemáticamente en años de escolaridad[4]; y (b) estrato socioeconómico del hogar en que reside la mujer: que se medirá mediante un índice basado en equipamiento disponible en el hogar[5]. Adicional a las variables condicionantes, el trabajo explora en otras variables que se ligan con el contexto y la respuesta frente a la fecundidad alta, tales como la situación conyugal, la condición doméstica, la trayectoria educativa y la condición de actividad. La única de éstas que se construyó a partir de variables originales fue la trayectoria educativa, la que se usó para la indagación de los antecedentes y respuestas de la fecundidad alta precoz.[6]

Finalmente, en lo que atañe a métodos, dadas las características de la información usada (microdatos censales) así como del programa computacional utilizado para procesar la información (REDATAM), se optó por tabulados multivariados en lo que el indicador de fecundidad alta se cruza con varias variables simultáneamente generando probabilidades condicionales de tener fecundidad alta o, según la disposición del tabulado, respuestas frente a la fecundidad alta. REDATAM permite cruces de cuatro variables como máximo, pero mediante el expediente de seleccionar categorías de una quinta variable se alcanzaron tabulados con cuatro variables de control. Por tratarse de datos censales, cualquier diferencia en los datos es representativa del universo, aunque no forzosamente estable en el tiempo.

[4] En la mayor parte de los censos esta variable debió construirse a partir de las consulta sobre nivel y grado de educación alcanzado.

[5] Se calculó como sumatoria simple —salvo para algunos bienes selectos que fueron ponderados por un factor de dos— de un conjunto virtualmente común de bienes en todos los censos (televisión, teléfono, vehículo, refrigerador, cocina, computador, lavadora y algunos otros "ad-hoc"). Luego se distinguieron tres estratos (bajo, medio y alto) lo más similares a "terciles" (salvo en el caso de Honduras donde el predominio del estrato bajo fue incontrarrestable en ambos censos) para efectuar comparaciones diacrónicas en cada país. Más detalles consultar al autor.

[6] En este caso se definieron tres categorías según los años de estudio alcanzados a los 17 años: (a) rezagadas: menos de 8 años de escolaridad; (b) atrasada: 8 o 9 años de escolaridad; y (c) normal 10 o más años de escolaridad.

ELEMENTOS CONCEPTUALES: LA FECUNDIDAD ALTA COMO RIESGO Y LAS RESPUESTAS FRENTE A SU MATERIALIZACIÓN

La fecundidad alta como riesgo

La fecundidad alta se asocia a diferentes adversidades. Varias de ellas se expresan a escala agregada (Merrik, 2002; Birdsall y Sinding, 2001; Martínez, 1999; Lipton, 1995) y no serán de interés en este trabajo, el que se concentra en las adversidades a escala individual y doméstica. A escala individual, estas operan directamente sobre el binomio madre/ hijo porque las probabilidades de complicaciones de salud para ambos tienden a aumentar en los órdenes de paridez elevados —por los intervalos intergenésicos cortos, los embarazos en edades tardías y el desgaste provocado por embarazos previos—. Las adversidades también se dejan sentir sobre la trayectoria de vida de progenitores e hijos; para los progenitores la fecundidad alta configura una abultada fuente de exigencias, obligaciones y demandas que entrañan costos directos, indirectos y de oportunidad; algunos de estos son gastos pero otros atañen a opciones alternativas de uso del tiempo que se clausuran. Por cierto, este conflicto con "otras actividades" puede tener consecuencias financieras negativas inmediatas —si las "otras actividades" se estaban llevando a cabo y eran generadoras de ingreso, como ocurre con la oposición entre crianza y trabajo, sobre todo para las mujeres— o mediatas —si las "otras actividades" se relacionan con la acumulación de activos asociados a ingresos futuros mayores, por ejemplo la asistencia al sistema educativo. Para los hijos, por otra parte, formar parte de una prole numerosa significa, *ceteris paribus*, una menor disponibilidad de recursos y de probabilidades de atención (Merrik, 2002; Birdsall y Sinding, 2001; Livi-Bacci, 1995). A escala de hogar, el presupuesto familiar tiende a diluirse en contextos de fecundidad alta (Parcel y Dufur, 2001, p. 34). Finalmente, la fecundidad alta implica restricciones para la equidad de género, habida cuenta de las marcadas inequidades en la distribución según sexo de las responsabilidades de crianza (MacDonald, 2002); asimismo, genera situaciones proclives a una distribución asimétrica del poder entre hombres y mujeres dentro de los hogares, en particular, promueve el anclaje doméstico entre las mujeres.

La fecundidad alta tiende a generar estas adversidades en términos probabilísticos. El que lleguen a materializarse depende de factores exógenos como la situación socioeconómica (de las personas y del ámbito en que residen), la valoración cultural de la reproducción, las relaciones familiares, las redes informales de apoyo y los sistemas de protección social. Adicionalmente, también ha sido frecuente sugerir la existencia de compensaciones o ventajas vinculadas a la fecundidad alta —como: economías de escala que implican costos marginales decrecientes; disponibilidad de mano de obra doméstica dependiente y gratuita para los padres; red de parentesco amplia que extiende y diversifica las fuentes potenciales de apoyo; incentivo a la competitividad por la obtención de recursoso desde la infancia, etc.— pero aun así hay consenso que un número alto de hijos es adverso, en términos netos, en la sociedad actual (Attanasio y Székely, 2003; Birdsall y Sinding, 2001; Bulatao y Casterline, 2001; Ribero, 2001; CEPAL/CELADE, 1998 y 1995; Livi-Bacci, 1995; Lipton, 1995); lo mismo se reconoce para una fecundidad alta temprana (UNFPA, 2003; Rodríguez, 2003 y 2001; CEPAL/CELADE, 2002, 2000 y 1998; Flórez y Núñez, 2002; Hobcraft y Kiernan, 2001).

Debe destacarse, que las adversidades no se imputan a la mera reproducción sino a una trayectoria reproductiva intensa o de inicio precoz. Si bien varias de las complicaciones descritas son válidas para cualquier orden de paridez, las sociedades tienden a organizarse de manera tal de no impedir totalmente la reproducción dentro de las parejas. Además, persiste una valoración cultural y sicosocial de los hijos, por lo que no es extraño preferir responsablemente tener y criar un número limitado de ellos en vez de realizar otras actividades rentables o gratas.

Respuestas ante la fecundidad alta

La respuesta clásica y más relevante en términos de política es prevenir. Sin embargo, tal opción no sirve para enfrentar las adversidades que se producen una vez materializada la fecundidad alta.[7] Por tanto, en este trabajo no se indaga en la opción preventiva.[8] Ahora bien, hay una amplia variedad de conductas, prácticas, normas, instituciones, recursos y políticas que se utilizan para enfrentar la fecundidad alta a escalas comunitarias, domésticas e individuales. Varias de ellas —el infanticidio, el abandono de niños o la esterilización forzada pasado un cierto umbral de hijos—, atentan contra derechos humanos reconocidos universalmente; aunque deben ser erradicadas todavía son usadas bajo condiciones demográficas y socioeconómicas extremas (Johnson, Banghan y Lyao, 1998).

Otras se prestan para miradas disímiles. Un caso ilustrativo es el trabajo femenino, pues en principio aparece como uno de los componentes de adversidad de la fecundidad alta habida cuenta de la la oposición que suele existir entre la crianza, sobre todo de una prole numerosa, y la inserción laboral femenina. Sin embargo, la fecundidad alta puede gatillar decisiones de incorporación de la mujer al mundo del trabajo precisamente para enfrentar los gastos de la crianza. Sólo empíricamente puede resolverse esta ambigüedad conceptual y verificar cuál de estos efectos predomina (incompatibilidad v/s presión laboral). Por cierto, la opción de "quedarse en la casa" para las mujeres es una respuesta y tiene un vínculo directo con asumir las responsabilidades de la crianza y su distribución desigual según género. Cuando "quedarse en la casa" implica salir de la escuela, la respuesta tiene una faceta de adversidad porque trunca el mecanismo más reconocido para la movilidad social: la acumulación de activos educacionales.

Una opción que se inserta más en el campo de las adaptaciones a la fecundidad alta es el trabajo infantil. Esta opción ha sido considerada con frecuencia como un componente de las "estrategias de sobrevivencia" de los grupos pobres (Guzmán, 1997), aunque desde los estudios de Cain sobre Bangladesh y la réplica de Bulatao y Lee (Stecklov, 1997) hay controversia sobre el real aporte monetario de los niños *vis a vis* sus costos. Por cierto, la región no ha escapado a este debate (Guzmán, 1997). Cualquiera sea el caso, hay evidencia de que se trata de una adaptación perversa porque en el largo plazo erosiona la trayectoria de vida de los niños que trabajan (Emerson y Portela, 2003). Otra opción adaptativa con raíces históricas son los apoyos para la crianza; estos pueden ir desde mecanismos informales (como las "comadres" y las "vecinas") hasta los servicios ofrecidos en el mercado (empleo doméstico) pasando por el apoyo familiar ("abuelas cuidadoras", etc.) (CEPAL/CELADE, 2002; Ariza y de Oliveira, 2001; Arriagada, 2001; Tuirán y Salles, 1997; Lomnitz y Pérez, 1986).

Una mención especial merecen las respuestas institucionales que van desde sistemas socialmente organizados para encarar las consecuencias de la fecundidad no deseada o de la responsabilidad eludida o sobrepasada —como las instituciones de adopción y cuidado de niños "entregados"— hasta las denominadas "políticas familiares" que usan instrumentos como las transferencias, las exenciones impositivas y las licencias maternales, etc. para apoyar a las familia con niños (MacDonald, 2002). Por cierto, tales políticas normalmente procuran incentivar la reproducción cuando esta es muy escasa; no han sido diseñadas para apoyar a las mujeres con muchos hijos

[7] Con todo, la dependencia de la fecundidad alta respecto de la edad introduce un espacio específico para la conducta preventiva en tanto acción de respuesta ante la concreción del riesgo. Esto, porque evitar embarazos puede hacer que una mujer con alta fecundidad a una edad temprana deje de serlo pasado un determinado umbral etario. Por cierto, tal cambio de estatus no inhibiría las adversidades producidas por su fecundidad alta temprana, pero podría tener consecuencias amortiguadoras importantes

[8] Por lo demás, los censos no recogen información sobre los medios anticonceptivos, el principal mecanismo de prevención de la fecundidad alta.

(MacDonald, 2002). Otras acciones apuntan a aspectos específicos donde la fecundidad alta genera repercusiones adversas; ejemplo de este tipo son las políticas sectoriales de salud, educación y vivienda en que se da un trato particular a las mujeres de fecundidad alta: (a) seguimiento y cuidado especial del embarazo de mujeres que son madres a edades muy tempranas o que ya tienen muchos hijos; (b) normativas explícitas contra la expulsión del sistema escolar de muchachas embarazadas y apoyo especial para evitar su deserción; (c) asignación de vivienda considerando como criterio de prioridad el tamaño familiar. Todas estas intervenciones son relevantes y muchas de ellas, sobre todo las que se relacionan con evitar consecuencias adversas de la fecundidad alta en las etapas tempranas de la vida, son ejecutadas en varios países de la región (CEPAL/CELADE, 2002). Sin embargo, amén de no ser una alternativa a largo plazo frente a las políticas preventivas (la opción recomendada) deben diseñarse de manera tal que no incentiven la persistencia de la fecundidad alta.

En este trabajo se procurará examinar algunas de las respuestas y adaptaciones descritas previamente, considerando las limitaciones que para tales efectos tienen la información censal —que no es ideal para exámenes diacrónicos (como corresponde a la noción materialización del riesgo → respuesta)— y que sólo proporciona pistas sobre la acción de respuestas de naturaleza política. Adicionalmente, una respuesta ampliamente difundida en la región, el uso del servicio o el empleo doméstico, no es bien capturada por censos de *jure* como es la mayoría de los que se procesarán en este trabajo. Pese a todas estas limitaciones, el trabajo procura seguir una lógica de análisis de vulnerabilidad como la que se describe en el diagrama 1.

PRINCIPALES RESULTADOS

Magnitud, tendencias y diferenciales de la fecundidad alta

Niveles y evolución de la fecundidad alta: 17 años y 35 a 39 años

Los gráficos 1a y 1b permiten concluir que hay una bifurcación entre la probabilidad de experimentar fecundidad alta por una prole numerosa hacia los 40 años y la probabilidad de hacerlo por una iniciación reproductiva temprana. La primera registra una fuerte baja, concomitante con la caída de la fecundidad total en la subregión. El caso de Costa Rica es ilustrativo: en 1984 un 30% de las mujeres de 35 a 39 años tenía 5 o más hijos (un 45% tenía 4 o más hijos) y en 2000 esa proporción cayó a 15% (29% si se considera 4 o más hijos) (gráfico 1b y cuadro 3). No ocurre igual con la maternidad a los 17 años, la que ha tendido a aumentar en todos los países analizados en el período intercensal respectivo (cuadro 1a y gráfico 1a)[9].

Estas cifras ratifican conclusiones de trabajos recientes en el sentido de que una de las peculiaridades relevantes de la baja de la fecundidad en la región, es que aquella se ha producido sin un aplazamiento de la iniciación reproductiva (CEPAL/CELADE, 2002 y 1998). Las mujeres tienen menos hijos que en el pasado pero siguen teniendo el primero tempranamente, lo que erosiona parte de las ventajas que pudieran derivar de la menor intensidad reproductiva (Rodríguez, 2003). Este comportamiento se liga a un patrón de iniciación de la unión que no muestra signos de atraso. Sin embargo, esta última variable intermedia de la fecundidad no es la única relevante para explicar la pertinaz maternidad temprana: modificaciones en la conducta

[9] Esta última tendencia al alza no se verifica cuando se usa para el cálculo sólo a las muchachas que responden, lo que se debe a que el porcentaje de no respuesta entre las muchachas de 17 años bajó significativamente entre ambas rondas censales (cuadro 1a). Sin embargo, como se demostró en el cuadro 2 las muchachas NS/NR tienen un perfil plenamente compatible con la nuliparidad en ambas rondas censales.

sexual prematrimonial, especificidades sicológicas de los y las adolescentes y el papel de agentes relevantes (la familia, el sector salud y los medios de comunicación) también desempeñan un papel significativo ya sea en el sentido de promover una iniciación sexual más temprana y prenupcial y/o no facilitar el acceso o el uso adecuado de medios anticonceptivos (UNFPA, 2003; CEPAL/CELADE, 2002 y 2000; Flórez y Nuñez, 2002; Fischhoff, Nightingale y Iannota, 2001; Contreras, Guzmán y Hakkert, 2001; Rodríguez, 2001). En síntesis los resultados sugieren una particular remodelación del riesgo de fecundidad alta, que cae abruptamente para las edades mayores pero se mantiene para las edades menores, afectando en la actualidad, a una de cada seis muchachas de 17 años en la región estudiada.

Fecundidad alta temprana, escolaridad y estrato socioeconómico

Como ha sido consignado desde los inicios de la investigación sobre fecundidad en la región, la probabilidad de experimentar fecundidad alta varía entre grupos socioeconómicos (Rodríguez, 2003; CEPAL/CELADE, 2002 y 2000; United Nations, 2003 y 2002; Contreras, Guzmán y Hakkert, 2001). La variable que recurrentemente ha surgido como la más relevante para discriminar niveles reproductivos ha sido la educación, aunque hay debate sobre la linealidad de su efecto (Rodríguez, 2003; Lindstrom y Brambila, 2002; United Nations, 2002) y su efecto a largo plazo (United Nations 2003 y 2002); en la misma línea y pese a su concomitancia con la educación, también se ha destacado el efecto del estrato socioeconómico (Flórez y Nuñez, 2002).

Los cuatro países examinados muestran la importancia y la especificidad del "efecto educación" sobre la fecundidad temprana ya que todos ellos siguen un patrón común de "irrelevancia" de la escolaridad respecto de ella hasta un punto de inflexión, alrededor de los 6 años de educación, a partir del cual la probabilidad de tener fecundidad alta se reduce drástica y sostenidamente siguiendo una trayectoria casi lineal que se estabiliza en niveles muy bajos entre las muchachas con muy alta educación (gráfico 2). En los tres países para los que se dispone de datos de dos censos este patrón no evidencia cambios significativos en el tiempo; sólo en Panamá hay una cierta remodelación, pues la probabilidad de haber sido madre a los 17 años pasó de la estabilidad (en niveles altos) entre los 0 y 5 años de estudio al escalonamiento sostenido (todavía en niveles altos) entre 0 y 5 años de estudio (gráfico 2). Por su parte, el efecto del estrato socioeconómico sobre la maternidad temprana hace una diferencia significativa cuando se comparan mujeres de baja educación: en esas condiciones la probabilidad de ser madre a los 17 años de una mujer de estrato bajo es 4 veces la de una mujer de estrato alto[10]; revelando un efecto protector de las condiciones socioeconómicas cuando la muchacha presenta una trayectoria educativa precaria; en cambio, cuando las muchachas tienen alto nivel educativo las disparidades entre estratos se atenúan, aunque no desaparecen, pues las muchachas de estrato bajo con alta educación tienen un índice de fecundidad alta que es sólo el doble de sus contrapartes del estrato alto (cuadro 4). Ahora bien, cuando se comparan grupos extremos en ambas variables, las disparidades se multiplican. Hasta el 50% de las muchachas experimentan fecundidad alta cuando la educación y el estrato socioeconómico son bajos (Panamá, 1990) y no supera el 3% cuando educación y estrato son altos; la probabilidad de haber sido madre a los 17 años es entre 12 y 29 veces mayor en el grupo de educación y estrato bajos respecto del de educación y estrato altos (cuadro 5).[11]

[10] En todo caso, las mujeres de baja educación y estrato alto son una fracción pequeña del total y de su propio estrato (procesamientos no mostrados) y hay indicios de que tienen una sobrererrepresentación de discapacitadas, lo que podría estar detrás de los exiguos índices de fecundidad alta que presentan.

[11] La relación entre educación y maternidad a dicha edad presenta complicaciones analíticas, pues por diversos canales una formación escolar precaria puede ser coadyuvante de la maternidad —falta de información sobre conductas de riesgo y prevención, desconocimiento de aspectos básico de sexualidad, impericia para entender el funcionamiento de anticonceptivos, desaparición de un proyecto personal— así como la maternidad temprana puede ser el antecedente clave para la baja escolaridad (si condujo a la deserción escolar). En cambio la relación entre fecundidad alta a los 17

La maternidad a los 17 años ha aumentado entre los grupos más desaventajados (baja educación y bajo estrato) en los tres países en que hay datos de dos censos; no ha ocurrido lo mismo con las muchachas de la elite (alta educación y alto estrato), las que en países como Costa Rica y Honduras han tendido a reducir su índices de fecundidad alta; como corolario de estas tendencias la brecha socioeconómica de la fecundidad alta temprana se ha ensanchado allí (cuadro 5). En Panamá no ocurre así, pues las muchachas de la elite no sólo aumentaron su índice de fecundidad alta, sino que lo hicieron en un grado mayor que sus contrapartes pobres; esto explica la reducción de la brecha entre los extremos de la estratificación socioeconómica (cuadro 5).[12]

La relación entre baja educación y maternidad temprana es compleja por su bidireccionalidad. Con los datos censales no es factible despejar completamente la duda sobre cuál de los dos sentidos de la relación predomina —si la educación baja y la eventual deserción temprana anteceden a la maternidad precoz o, a la inversa, la fecundidad temprana ocasiona la deserción y los bajos niveles de escolaridad— aunque para las muchachas con muy poca escolaridad lo más probable es que la deserción preceda al embarazo. Con todo, la pregunta de política relevante no se responde con la trayectoria de la probabilidad de tener fecundidad alta condicionada por años de escolaridad (línea continua del gráfico 2) sino con datos sobre la cantidad de deserciones que se deben a la maternidad precoz. Aunque tal información no es deducible de los datos censales, el uso de la noción de *trayectoria educativa* que se hace más adelante arrojará algunas pistas al respecto. Ahora bien, las cifras que presenta la línea punteada en el gráfico 2 son útiles para el diseño de intervenciones, pues muestran que la mayor parte de las madres adolescentes no pertenece al grupo educacional más propenso a experimentar la fecundidad alta temprana. En efecto, en todos los países de la región la mayor parte de las mujeres que son madres a los 17 años de edad tienen 6 o más años de escolaridad y la moda se sitúa entre los 6 y los 7 años con picos secundarios a los 9 años de escolaridad (México, 2000 y Panamá, 2000), reflejando la extensión del ciclo básico y secundario de los sistemas escolares (gráfico 2).

Prole numerosa hacia los 40 años, educación y estrato socioeconómico

La probabilidad de experimentar fecundidad alta hacia los 40 años difiere marcadamente según condiciones educativas y socioeconómicas de las mujeres. Este patrón estilizado sugiere una relación, pero no permite colegir el sentido de la misma. De hecho, la relación tiene un grado de endogeneidad (Upchurch, Lillard y Panis, 2002), pues si bien una situación socioeducativa más alta tiene varios canales de impacto sobre la descendencia final —conocimiento sobre control de la fecundidad, ampliación del espacio para las decisiones libres e informadas, costos de oportunidad, actitudes no fatalistas frente al futuro y a los hombres, proyectos incompatibles con una carga de crianza pesadas (United Nations, 2002)— también la tenencia de hijos, sobre todo a edades tempranas, dificulta la continuación de la trayectoria educativa y dificulta la movilidad social (Andersen, 2003).

años y estrato es más estable ya que a esa edad tiende a actuar desde las privaciones materiales hacia la conducta reproductiva, aun cuando en algunos casos excepcionales también la maternidad temprana puede erosionar la condición socioeconómica del hogar en que reside la muchacha.

[12] Cabe anotar que la comparación entre grupos polares está expuesta a la falacia de "exageración", sobre todo en el caso de la educación donde se cotejan grupos extremos que por mera inercia del sistema educativo han modificado su relación cuantitativa en el período intercensal. Por lo mismo, los cuadros en que se efectúa dicha comparación (5 y 6 para las mujeres de 35 a 39 años) presentan también cifras sobre el peso de los grupos polares en ambos momentos del tiempo. En general, se cumple el planteamiento anterior, sobre todo en Honduras donde el grupo de estrato y educación bajos redujo significativamente su peso relativo y por ende la comparación diacrónica puede proporcionar brechas "forzadas". Una excepción es Costa Rica, donde el grupo de estrato y educación bajos aumentó levemente su representación.

Ahora bien, las cifras que se presentan en el gráfico 3 ratifican el conocimiento previo pero añaden algunos elementos novedosos. Claramente niveles más elevados de educación conducen a una menor probabilidad de una prole muy numerosa. Salvo casos excepcionales (como Panamá, 2000), la probabilidad de tener fecundidad alta hacia los 40 años se reduce sistemáticamente con cada año de educación adicional. La caída no es lineal, y, en particular, enterar el ciclo básico (6 años de escolaridad) se asocia con una baja pronunciada de dicha probabilidad. Cuando los niveles de educación son altos se producen algunas oscilaciones menores en dicha probabilidad pero siempre en niveles muy bajos, inferiores al 5%.

En términos diacrónicos, y sólo atendiendo a la educación porque el estrato por construcción tiene menor relevancia para comparación en el tiempo, en los tres países con dos censos se advierte que la baja general de la fecundidad alta hacia los 40 años ocurrió de manera transversal, aunque en términos relativos fue más intensa entre las mujeres con mayor educación (gráfico 3).

Cuando se controla por estrato socioeconómico, la tendencia general hacia la reducción de la probabilidad de haber experimentado fecundidad alta con la educación se mantiene, sin embargo surge una especificidad relevante: para el estrato medio y sobre todo para el estrato alto (en particular, en los censos de la ronda de 2000), el efecto de la educación sólo se deja sentir una vez completado el ciclo básico (gráfico 3). Aprovechando las ventajas de la información censal, en el gráfico 3 se proporcionan una variables adicional que se gráfica como segunda ordenada. De manera similar con lo que se hizo con las madres precoces se presenta la distribución de las mujeres de 35 a 39 años con fecundidad alta según años de escolaridad. Considerando sólo los censos de 2000 se advierte una disparidad entre Costa Rica y Panamá, por un lado, y los cinco estados del sur de México y Honduras, por otro, pues en los dos primeros la mayor parte de las mujeres con trayectoria reproductiva intensa hacia los 40 años completó la educación básica mientras que en los otros dos casos entre estas mujeres hay un claro predominio de las analfabetas o con muy baja educación. Aunque aquello es un resultado de las condiciones socioeducativas imperantes en cada caso hace una importante diferencia para el proceso de formación de los niños, para el diseño de políticas (el acceso mediante medios formales a las mujeres de fecundidad alta en Honduras y México parece improbable) y para la caracterización de la trayectoria reproductiva intensa (ligada a contextos tradicionales en cinco estados del sur de México y casi adscrita allí y en Honduras por el antecedente de no inserción escolar de la mayoría de estas mujeres).

Finalmente, al cotejar dos grupos polares se revela la magnitud de la disparidad en materia de trayectoria reproductiva en los cuatros países examinados. Mientras entre la elite socioeconómica la fecundidad alta hacia los 40 años es virtualmente desconocida entre los grupos más postergados es mayoritaria. A principios del siglo XXI, en los 4 países examinados las mujeres de 35 a 39 años de estrato y educación bajos —un segmento que representa a más de un cuarto de esas mujeres en Honduras, un 14% en los cinco estados del sur de México y menos del 8% en Costa Rica y Panamá— tenían índices de fecundidad alta superiores al 45%. Con todo, las cifras muestran una tendencia a la reducción del indicador de fecundidad alta en este grupo, confirmando la idea de reducción transversal, aun cuando Honduras escapa a esta tendencia. Como contrapartida las cifras sugieren que la elite es la que ha tenido descensos más marcados en la probabilidad de experimentar fecundidad alta; de hecho la brecha entre ambos grupos polares se ensanchó y alcanza en la actualidad niveles del orden de 60 veces en los casos extremos (Panamá y México, 2000) (cuadro 6).

Respuestas ante la fecundidad alta a los 17 años

La constitución de la pareja

La formación de unión es una variable intermedia de la fecundidad y su efecto se ha modelado de diferentes maneras a escala agregada (Guzmán y otros, 1996). A escala individual la constitución de una unión suele preceder a la reproducción, sin embargo es evidente que el embarazo puede resultar de encuentros sexuales casuales o de relaciones de pareja que difícilmente podrían ser consideradas como uniones con proyecciones. Aunque estas últimas situaciones son infrecuentes, la evidencia disponible indica que la fecundidad no marital está aumentando (Upchurch, Lillard y Panis, 2002); además, en América Latina se ha documentado que entre las madres adolescentes la probabilidad de ser solteras y carecer de hecho de pareja es alta y creciente (Rodríguez, 2003; Flórez y Nuñez, 2002); adicionalmente, hay indicios de que la maternidad temprana acelera o presiona la consolidación en uniones más o menos formales (CEPAL/CELADE, 2002). En tal sentido, la relación entre formación de unión y fecundidad alta temprana tiene una triple lectura desde el enfoque de vulnerabilidad usado en este trabajo: (a) la primera y más clásica es que se trata de un factor explicativo (variable intermedia), pues una unión temprana anticipa una reproducción temprana; (b) la segunda es que se trata de un factor que tamiza algunas de las adversidades que la fecundidad precoz entraña ya que, en principio, una maternidad bajo condiciones de soltería deviene más compleja (CEPAL/CELADE, 2002 y 2000; Flórez y Nuñez, 2002); (c) la tercera es que se trata de una potencial estrategia que puede adoptarse precisamente para enfrentar los desafíos de la crianza. Los resultados obtenidos en este trabajo, que se resumen en el gráfico 4, sugieren que en los países examinados la amplia mayoría de las muchachas que son madres a los 17 años están unidas,[13] aunque las cifras revelan importantes distinciones entre y dentro de los países y, sobre todo, una tendencia hacia la reducción del peso del matrimonio dentro de las unidas.

Los cinco estados del sur de México (2000) destacan por la virtual universalidad de la unión entre las madres de 17 años; por su parte Costa Rica (2000) presenta los mayores índices de maternidad soltera (una de cada tres). En términos diacrónicos no hay signos de aumento de la maternidad soltera. En general, el grueso de las uniones es consensual, destacando el caso de Panamá 2000, donde el matrimonio legal es virtualmente inexistente entre las madres de 17 años. Un hallazgo sugerente y compatible con investigaciones previas (CEPAL/CELADE, 2000), es que la maternidad soltera es más frecuente entre las madres tempranas de estrato alto, aunque cuando estas se unen optan en mayor proporción que los estratos medio y bajo por el matrimonio. La mayor frecuencia de la maternidad soltera en el estrato alto puede asociarse a modalidades más liberales de sexualidad (aunque sin el acompañamiento de medios efectivos para evitar embarazos) o a mayores opciones de apoyo parental que reducen la necesidad de "unirse"; como contrapartida, la mayor propensión a estar unidas entre las madres tempranas del estrato bajo sugiere que un persistente patrón de unión temprana, en general resabio de conductas tradicionales, es una de las fuentes de la fecundidad precoz. De hecho, las disparidades entre los extremos socioeconómicos en materia de unión a los 17 años son enormes (cuadro 7).

El apoyo familiar

La familia desempeña un papel importante en las estrategias destinadas a enfrentar la fecundidad alta temprana porque históricamente los lazos intergeneracionales han operado en el plano de la

[13] En el cálculo se incluyó dentro de las unidas a las separadas y viudas en el entendido de que han experimentado unión aunque aquella se haya roto. En general, la cantidad de madres de 17 años separadas o viudas es escasa, salvo el caso de Panamá (2000) donde el 17% de las muchachas no solteras se declara separada.

crianza en la región (Ariza y de Oliveira, 2001; Arriagada, 2001; Salles y Tuirán, 1997; Lomnitz y Pérez, 1986) y, en particular, a los 17 años los vínculos parentales están plenamente activos. Hay muchas formas en las que la familia puede contribuir a enfrentar las obligaciones que impone la fecundidad precoz (CEPAL/CELADE, 2002; Bruce, Lloyd y Leonard, 1998), pero la más poderosa sigue siendo la acogida en el hogar. Por cierto, la frecuencia relativa y las características del patrón de corresidencia —por ejemplo: viri o matrilocal; en el mismo hogar, como hogares separados o como viviendas distintas en un mismo sitio— dependerán tanto de las condiciones materiales de la adolescente, su pareja (cuando tiene) y los progenitores de ambos, como de normas culturales sobre la emancipación de los hijos y el entramado residencial de las relaciones familiares (Robichaux, 2002).

Los resultados que se presentan en el gráfico 5 abonan la hipótesis de respuesta familiar frente a los desafíos de la fecundidad alta temprana mediante el expediente de la corresidencia doméstica de las madres precoces (absorción o no expulsión de las mismas). Cabe destacar que las cifras subestiman la corresidencia habitacional porque no capturan el "allegamiento" en la vivienda familiar bajo la modalidad de hogar separado. Aun así, una parte importante, en varios países mayoritaria, de las madres de 17 años reside en el hogar de sus padres o suegros. Los cinco estados del sur de México nuevamente se distinguen porque, en concomitancia con la virtual universalidad de la unión entre las madres de 17 años, registran los menores índices de corresidencia parental (menos del 40%) y la mayor parte de dicha corresidencia se da en el hogar de los suegros —lo que se ajusta al modelo de sistema familiar que Robichaux (2002) plantea para Mesoamérica, en particular para las zonas rurales del sur de México, uno de cuyos rasgos es la virilocalidad—, lo que no ocurre en el resto de los países donde la mayoría de la corresidencia doméstica se da en el hogar de los padres de la muchacha, sobre todo en Costa Rica en asociación con los mayores índices de maternidad soltera antes señalados. Panamá (2000) exhibe el mayor índice de corresidencia doméstica: una de cada dos madres de 17 años reside en el hogar de sus padres o de sus suegros (gráfico 5).

Aunque las cifras son elocuentes, no son particularmente altas en el contexto regional, ya que en países como Chile (2002) el "allegamiento" en el hogar de padres o suegros bordea el 70% (Rodríguez, 2003). Adicionalmente, tampoco muestran una tendencia al incremento como se ha observado en otros países (Rodríguez, 2003; CEPAL/CELADE, 2002). Ahora bien, ¿como podría interpretarse la corresidencia doméstica de las madres precoces? Una primera lectura sugiere que se trata de un comportamiento propio de modalidades de formación familiar tradicionales[14];. Los resultados censales obtenidos en este trabajo no apoyan esa tesis porque precisamente en México es donde hay menor prevalencia de corresidencia doméstica de las madres de 17 años; sin embargo, las limitaciones de la información censal para captar la complejidad de los arreglos familiares (un asunto crucial para Robichaux y otros investigadores) y sobre todo para capturar corresidencia familiar bajo la modalidad de hogares separados no permiten una conclusión definitiva al respecto. Una segunda interpretación apunta a la estrategias de sobrevivencia de las pobres, quienes enfrentadas al desafío de criar a edades tempranas no tienen más opción que permanecer en la casa de familiares, sobre todo de sus padres; nuevamente la evidencia no apoya dicha hipótesis porque de manera sistemática es en entre las madres precoces de estrato alto que se verifica la mayor corresidencia con los padres o los suegros. Por cierto, aquello no significa que la corresidencia en el hogar paterno no sea usada como estrategia por los pobres, pero sí sugiere que hay una tercera interpretación de la corresidencia familiar de las madres precoces y que corresponde a una respuesta de apoyo a las muchachas que tienen

[14] Robichaux (2002), por ejemplo, plantea que el "*sistema familiar mesoamericano…..favorece la formación de nuevas parejas sin necesidad de contar con vivienda propia*" (p. 59)

acceso a proyectos de vida alternativos a la crianza y además enfrentan su maternidad con mayores índices de soltería (gráfico 5).

Modificar trayectoria vital: desertar, trabajar o criar

¿Qué hacen las muchachas cuando son madres precoces?. En términos de actividad principal tienen tres grandes opciones: (a) "quedarse en la casa" y dedicarse a tareas domésticas y de crianza; (b) seguir estudiando para lo que requieren apoyo en las faenas de crianza; (c) trabajar y con ello costear la crianza, aun cuando en este caso también requieren apoyo para cuidar al niño/a. Las tres opciones son respuestas diferentes frente a la materialización del riesgo. La investigación previa ha subrayado la escasa viabilidad de la permanencia en la escuela y ha destacado las dificultades que supone la inserción laboral de una madre joven (Rodríguez, 2003) por lo que la hipótesis fuerte, tanto por razones culturales como factores materiales, es la de la dedicación doméstica de las madres adolescentes. De hecho, esta respuesta tiene raíces históricas asociadas a patrones tradicionales de unión y reproducción tempranas pero en la actualidad tiende a anular otras opciones de vida para las muchachas. En el caso de la inserción laboral, realmente son inciertos los dividendos que la muchacha inexperta y poco calificada pueda obtener de ella. Ciertamente la permanencia en la escuela pareciera la respuesta con más perspectiva de futuro, pero aquella requiere de la intervención de otros actores que apoyen a la muchacha y permitan compatibilizar maternidad y estudio. Entre estos actores destacan el Estado —tanto para evitar la discriminación escolar de las madres precoces como para facilitar materialmente la permanencia en la escuela—, las ONGs especializadas en retención escolar de adolescentes embarazadas o madres y la familia que asume algunas de las responsabilidades de la crianza, como fue puesto en evidencia en acápites anteriores.

Los resultados del procesamiento de las bases de microdatos censales son altamente sugerentes sobre la vigencia y especificidades sociales de estas respuestas en los países analizados. En primer término, se confirma que el perfil de actividad principal de las muchachas difiere marcadamente según condición de maternidad: ser madre a los 17 años se asocia, en la actualidad, a una probabilidad no inferior al 80% de estar fuera del sistema escolar, que en su abrumadora mayoría se explica porque la actividad principal de las muchachas es "la casa" ya que los índices de participación laboral son insignificantes (Gráfico 6a); como contrapartida, entre las no madres la mayoría aún estudia y de las que están fuera del sistema escolar muchas trabajan (Gráfico 6b).

Para controlar el "efecto estrato" que distorsiona la relación entre ser madre y actividad principal, se presentan los gráficos 6a y 6b. De ellos se colige que aun controlando el efecto de la situación socioeconómica, la condición de maternidad se asocia poderosamente con "quedarse en la casa". En efecto, una muchacha de 17 años que es madre y que pertenece al estrato bajo en Costa Rica y Panamá (2000) tiene una probabilidad casi nula de seguir asistiendo a la escuela mientras que para una no madre del mismo estrato supera el 30%. Por su parte, el estrato socioeconómico no sólo resulta un factor protector ante el riesgo de fecundidad alta temprana, como ya se expuso (cuadros 4 y 5), también es un factor que hace una diferencia en materia de respuesta frente a la maternidad precoz, lo que, sobre todo en el caso de la continuación en la escuela, implica una capacidad de atenuar su adversidad. En efecto, una de cada cuatro madres de 17 años de estrato alto sigue asistiendo a la escuela en Panamá. Los cinco estados del sur de México siguen un patrón especial, más ajustado a una maternidad temprana tradicional socialmente transversal, pues en todos los estratos socioeconómicos predomina ampliamente "dedicarse a tareas domésticas" como actividad principal.

Finalmente, se usó la noción de trayectoria educativa para profundizar en los factores que permiten respuestas alternativas a "quedarse en la casa" para las madres precoces. El gráfico 7

muestra que, con especificidades nacionales, "la historia educativa" de las muchachas de 17 años —y de las madres de esa edad en particular— se asocia poderosamente con la actividad principal que desarrollan, incluso después de controlar por el estrato socioeconómico. Se ratifica el sobresaliente "anclaje" doméstico aparejado a la maternidad precoz en los 5 estados del Sur ya que incluso entre las madres de 17 años de estrato alto (como ya se mostró en el gráfico 6a) y con una trayectoria educativa "normal" la asistencia escolar no supera el 10%. Claramente no es la situación de Costa Rica, Panamá y Honduras donde la mayoría de las madres de estrato alto y trayectoria "normal" continúan asistiendo a la escuela (gráfico 7). Además, para las madres precoces una trayectoria escolar rezagada (sugerente de un retiro temprano de la escuela) no se acompaña de una mayor propensión a trabajar, por el contrario, registran índices más bajos de actividad laboral que las madres de trayectoria escolar normal. La principal conclusión es que una trayectoria educativa normal es un antecedente crucial para una respuesta con perspectiva de futuro, cual es la de seguir asistiendo a la escuela pese a haber sido madre. En términos diacrónicos los resultados no son particularmente alentadores, pues ha habido pocos avances en esta modalidad de respuesta; incluso más, en algunos países como Honduras, la incompatibilidad entre maternidad y asistencia escolar parece haberse agudizado.

Respuestas ante la fecundidad alta a los 35-39 años

Hacia los 40 años, las exigencias de una prole numerosa pueden ser enfrentadas mediante varias respuestas. La más tradicional es el apoyo para la crianza, el que normalmente se busca en familiares y vecinos o en el mercado a través del empleo doméstico. Para ninguna de estas tres respuestas el censo es una fuente idónea de información —a esa edad y en esa condición de fecundidad alta el apoyo familiar no suele operar mediante corresidencialidad y, por tanto, no se capta con el censo, lo mismo ocurre con la ayuda de vecinos; en lo que atañe a empleo doméstico el censo también presenta problemas para capturarlo, sobre todo si es de derecho. La serie de encuestas DHS capta de manera estandarizada antecedentes respecto del apoyo para la crianza cuando la mujer trabaja, y las cifras disponibles sugieren que dicho apoyo es relevante —en primer lugar lo brindan parientes, en segundo lugar otras hijas de la mujer y en tercer lugar empleadas domésticas (www.measuredhs.com)—, pero se refieren a países de la subregión no indagados en este trabajo (Guatemala y Nicaragua). Por otra parte, en un trabajo previo se efectuó una análisis a escala regional respecto de dos respuestas adaptativas a la prole numerosa (pero medida como cantidad de niños en el hogar y no como paridez superior a cinco). Una fue el trabajo infantil y, en general, esta era más probable entre los niños que vivían en hogares con muchos menores, incluso después de controlar variables socioeconómicas claves. Otra fue la densificación de adultos; los resultados fueron menos concluyentes (Rodríguez, 2003).

Ahora bien, de todas las respuestas posibles, aquella relacionada con las tres opciones antes comentadas para las muchachas de 17 años —trabajar, estudiar o quedarse en al casa— mantiene validez para las mujeres de 35 a 39 años aunque ahora expresada como dicotomía: o trabajar o quedarse en la casa, porque seguir en el sistema escolar ya no es opción. Del gráfico 8 puede concluirse que: (a) entre un 70 y un 85% (dependiendo del país y el censo considerado) de las mujeres con alta fecundidad[15] hacia los 40 años tenía por ocupación principal "quedarse en la casa", mientras para el conjunto de las mujeres de 35 a 39 años esta proporción oscilaba entre 45 y 65%; (b) en términos diacrónicos las mujeres de alta fecundidad han seguido la tendencia del

[15] En este caso la variable usada fue la de hijos sobrevivientes para asegurarse de capturar el efecto contemporáneo de la intensidad reproductiva. Por lo mismo, los gráficos excluyen las mujeres con 0 hijos porque no se trata de las nulíparas sino de las que tuvieron hijos que ya murieron. Los cálculos para las nulíparas, que de todas formas son un grupo escaso en los cuatro casos analizados, muestran proporciones de "ocupación en la casa" inferiores a las mujeres con hijos incluso después de controlar, número de hijos, estrato, años de escolaridad y condición de jefatura de hogar.

conjunto de las mujeres y han reducido ligeramente sus niveles de "ocupación principal en la casa"; (c) en los siete casos analizados hay un incremento sistemático de la probabilidad de tener por ocupación principal "quedarse en la casa" con el número de hijos sobrevivientes de las mujeres, ya que las que tenían uno o dos hijos sobrevientes hacia los 40 en su mayoría trabajaban; (d) la condición socioeconómica ejerce un efecto sobre esta respuesta ante la fecundidad alta, pues la probabilidad de tener por ocupación principal "quedarse en la casa" es menor entre las de estrato alto, lo que sugiere la existencia de mecanismos de apoyo que compatibilizan la inserción laboral y la crianza; (e) dentro de los estratos hay diferencias importantes ya que el número de hijos parece desempeñar un papel secundario en la decisión de quedarse en la casa en el estrato bajo, pues los niveles según número de hijos sobrevivientes varían poco; lo contrario ocurre en el estrato alto donde las razones de disparidad entre las mujeres con un hijo sobrevientes y las de fecundidad alta son del orden de 2; así aunque tengan más mecanismos para compatibilizar crianza y trabajo, la cantidad de hijos tiene mayor influencia sobre la propensión a participar entre las mujeres de estrato alto que entre las del bajo.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN DE POLÍTICAS

Todavía en 2001 cuatro de cada diez hondureñas y tres de cada diez mexicanas de 35 a 39 años habían tenido 5 o más hijos y en ambos casos la amplia mayoría de estas mujeres de fecundidad alta tenían una educación baja o nula sugiriendo bases débiles para la incorporación de capital humano durante el proceso de crianza; mas aun, los datos de las mujeres que actualmente tienen en torno a 40 años en los 4 países examinados muestran que entre las pertenecientes a los grupos más desaventajados la prole numerosa sigue siendo la norma. Como contrapartida, el análisis diacrónico muestra que la fecundidad alta hacia los 40 años afecta a una fracción decreciente de las mujeres y que todos los grupos sociales (con la excepción parcial de Honduras) han experimentado un descenso de la misma, aunque la intensidad de la caída ha sido mayor entre la elite. Hay, entonces, una expectativa razonable de que este riesgo vaya atenuándose paulatinamente, habida cuenta de la capacidad que se ha instalado entre las parejas, y sobre todo entre las mujeres, de controlar los nacimientos de órdenes superiores.

En términos de política, estos resultados abren numerosos desafíos. El primero atañe a la satisfacción de las necesidades de planificación familiar para la mayoría de las mujeres que ya controla la intensidad de su trayectoria reproductiva; este control se da principalmente entre mujeres que han acumulado un cierto número de hijos (mayoritariamente entre dos y tres en países como Costa Rica y Panamá) y según otros estudios (del Popolo y Bay, 2003; United Nations, 2002; CEPAL/CELADE, 1998; Guzmán y otros, 1996) ocurre en virtud de la existencia de servicios públicos y/o privados que suministran medios anticonceptivos, cuyo papel, por tanto, no se desvaloriza con el descenso de la fecundidad. El segundo remite a los núcleos duros de fecundidad alta, que siguen estando entre los sectores más desaventajados y cuyos comportamientos parecen estar asociados simultáneamente a la exclusión y a patrones culturales tradicionales. Romper la exclusión pasa por incrementar la cobertura y la capacidad de retención del sistema escolar, pues la evidencia sugiere que la terminación del ciclo básico marca un punto de inflexión de la probabilidad de tener una prole numerosa. También pasa por extender el radio de acción de los programas de planificación familiar y de salud sexual y reproductiva, lo que cabe hacer considerando las especificidades culturales de la fecundidad alta, sobre todo entre los indígenas, y las limitaciones que tienen los sistemas formales para llegar a grupos donde el analfabetismo funcional o total está extendido aún. El tercero se relaciona con la respuesta que los hogares dan a la prole numerosa, dentro de las cuales sobresale el enclaustramiento doméstico de las mujeres; así las cosas, el sostenido descenso de la probabilidad de experimentar este riesgo hace prever un incremento de la participación laboral femenina, lo que, a su vez, está asociado

con el flujo de ingreso de los hogares, la salida de la condición de pobreza y el empoderamiento de las mujeres. Ahora bien, los datos sugieren que la participación laboral de las mujeres de estrato alto sería la más "sensible" a la reducción de la fecundidad alta (y del tamaño de la prole en general) por lo que incrementar la participación laboral de las pobres pareciera requerir más cambio que el simple descenso de sus índices de fecundidad alta (o de paridez final, en general).

En el caso de la fecundidad alta a los 17 años las cifras son elocuentes: está aumentando, sigue afectando con mucha mayor intensidad a los grupos desaventajados, se extiende la maternidad en condiciones de convivencia (aunque no de soltería, como acontece en otros países de la región), incumbe a tres generaciones —reconocidamente el binomio madre(padre)-hijo/a, pero además los familiares, sobre todo los progenitores y los suegros, de las madres precoces— y presenta una asociación muy estrecha con la opción de "quedarse en la casa" en vez de seguir estudiando o trabajar. No hay duda, por tanto, que se trata de un riesgo vigente y cuyas adversidades son crecientes habida cuenta de la sostenida importancia que adquiere el proceso de formación escolar para la inserción laboral. Pudiera matizarse su relevancia por el hecho de que afecta a una proporción menor que la afectada por la prole numerosa hacia los 40 años (cuadros 1a y 3), pero aquello es impropio porque si se considera como riesgo la maternidad durante la adolescencia (antes de los 20 años) su prevalencia superaría el 30% en algunos países. También pudiera matizarse su relevancia por el hecho de que la fecundidad alta temprana ya no conduce de manera segura a una trayectoria reproductiva intensa; sin embargo, precisamente por eso se revela más importante, pues tiende a erosionar los dividendos de la reducción de las proles numerosas.

Si bien de los datos agregados pudiera colegirse que el avance de la educación ha resultado irrelevante para contener la fecundidad alta temprana, pues su aumento ha sido concomitante con un alza en todos los grupos socioeconómicos de la media de escolaridad entre las mujeres de 17 años (gráfico 9), el análisis a escala individual sugiere exactamente lo contrario, pues no solo la escolaridad reduce significativamente la probabilidad de maternidad precoz sino que contar con una trayectoria educativa normal a los 17 años ejerce un poderoso efecto "retenedor" en la escuela entre las madres. Por cierto, este análisis proporciona una nota precautoria: no cualquier aumento de la educación de las mujeres basta, ya que sólo pasado un umbral de años de estudio baja sostenidamente la probabilidad de haber sido madre a los 17 años o antes. En términos de política, la evidencia proporcionada en este documento sugiere que la retención en la escuela es uno de los mecanismos más poderosos para evitar la fecundidad temprana; salidas prematuras del sistema escolar se asocian (bidireccionalmente eso sí) con una fecundidad alta a los 17 años, mientras que la completación del ciclo escolar (finalizar la secundaria) es una virtual garantía de nuliparidad a los 17 años. Universalizar la educación secundaria es, entonces, uno de los instrumentos para prevenir este riesgo sociodemográfico, aunque la misma evidencia sistematizada en este documento y en trabajos previos indica que no es suficiente. Esto porque si bien el aumento de la educación tiende a postergar la unión no ocurre necesariamente lo mismo con la iniciación sexual (Rodríguez, 2003; Contreras, Guzmán y Hakkert, 2001). Expresado en términos simples: muchachas más educadas no significa muchachas menos activas sexualmente, aunque sí significa un contexto difererente (menos nupcial) para la sexualidad; en cualquier caso, exige acceso a servicios de salud sexual y reproductiva especializados, cuya oferta puede tener una efectividad mucho mayor con muchachas más educadas.

El uso de datos censales proporciona una evidencia de la mayor relevancia para efectos de política: si bien es claro que la educación y la situación socioeconómica condicionan la probabilidad de experimentar fecundidad alta de manera tal que las mujeres más desaventajadas son las más propensas al mismo, aquello no significa que la mayoría de las mujeres de fecundidad alta sean mujeres con muy escasa educación. En particular, en Costa Rica y Panamá la mayor parte de las madres a los 17 años han completado la educación básica; así, aunque se trate de una

base de escolaridad escasa y probablemente truncada, de todas formas hay un conjunto de conocimientos y experiencias acumuladas que cabe considerar en el diseño de las intervenciones dirigidas hacia ellas. Totalmente distinto es el caso en México y Honduras donde la mayoría carece de educación, lo que sugiere un proceso de crianza en condiciones precarias.

Por último, en el plano de las respuestas ante la fecundidad alta, este trabajo sólo inicia la exploración pero ya arroja un resultado estilizado: salvo situaciones excepcionales como una trayectoria educativa normal, la conducta asociada es que las mujeres con fecundidad alta "se queden en la casa", fuera de la escuela (en el caso de las muchachas de 17 años, aunque no forzosamente por causa de ella ya que la relación muchas veces es la inversa) y fuera del mercado de trabajo. Las opciones de apoyo en el mercado, la comunidad o la familia pueden servir para enfrentar la crianza pero no evitan el enclaustramiento domésticos de las mujeres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andersen L. (2003), Population and poverty projections for Nicaragua, 1995-2015**, enero, informe final de consultoría con el Equipo de Apoyo Técnico para América Latina del UNFPA (**landersen@ucb.edu.bo)

Ariza M. y O. de Oliveira (2001), "*Transición de la familia y cambios conceptuales en la investigación*", **Papeles de Población**, Año 7, No. 28, páginas 9-39.

Arriagada, I. (2001), **Familias latinoamericanas. Diagnóstico y políticas públicas en los inicios del nuevo siglo**, Santiago, CEPAL, Serie Políticas Sociales, No. 57, LC/L.1652-P.

Attanasio, O. y M. Székely (2003), **The family in flux: household decision-making in Latin America**, Washington, BID

Birdsall, N. y S. Sinding (2001**), Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World**, Nueva York, Oxford University Press.

Bongaarts, J. (2002) "*The end of the fertility transition in the Developed World*", **Population Development Review,** 28(3):419-443.

Bruce, J., C. Lloyd, y A. Leonard (1998) **La familia en la mira: nuevas perspectivas sobre madres, padres e hijos**, México, D.F., Population Council (Oficina Regional para América Latina y el Caribe)

Bulatao, R. y J. Casterline (editores) (2001), "*Global Fertility Transition*", **Population and Development Review**, Population Council, Estados Unidos, Suplemento del Volumen 27.

CEPAL/CELADE (Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía) (2002), **Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas**, Santiago, LC/R.2086

_____, (2000) **Juventud, población y desarrollo en América Latina y el Caribe**, Santiago de Chile, LC/L.1339.

_____ (1998), **Población, salud reproductiva y pobreza**, Santiago, LC/G.2015(SES.27/20).

_____ (1995), **Población, equidad y transformación productiva**, Santiago, CEPAL, Serie E,

CELADE, No. 37, LC/G.1758/Rev.2-P; LC/DEM/G.131/Rev.2.

Chackiel, J. y S. Schkolnik (1998), **América Latina: la transición demográfica en los países rezagados**, Santiago, CELADE, Serie B, No. 124.

Contreras, J., J. Guzmán y R.Hakkert (2001) **Diagnóstico sobre salud sexual y reproductiva de adolescentes en América Latina y el Caribe**, México, FNUAP**.**

Emerson, P. y A. Portela (2003), "*Is there a child labor trap? Intergenerational Persistence of Child Labor in Brazil*", **Economic Development and Cultural Change,** Volumen 51, No. 2, pp. 375-398

Fischhoff, B., E. Nightingale y J. Iannota (editores) (2001), **Adolescent Risk and Vulnerability: Concepts and Measurement**, Washinton D.C., National Academy Press, http://books.nap.edu/books/030907620X/html/index.html

Flórez, C. y Nuñez, J. (2002), **Teenage childbearing in latin american countries**, Bogotá, CEDE, Universidad de Los Andes, Documentos CEDE 2002-01.

Guzmán, J., S. Singh, G. Rodríguez y E. Pantelides (1996), **The fertility transition in Latin America**, International Union for the Scientific Study of Population , Clarendon Press Oxford, Estados Unidos

Guzmán, J. M. (1997), **"***El aporte latinoamericano al análisis de los factores determinantes de la fecundidad***", Notas de Población, A**ño 25, No. 66, pp. 87-107.

Hobcraft, J. y K. Kiernan (2001), "*Childhood poverty, early motherhood and adult social exclusion*", The **British Journal of Sociology**, Volumen 52, No. 3, páginas 495-517.

Johnson, K., H. Banghan y W. Lyao (1998), "*Infant abandonment and adoption in China*", **Population and Development Review**, Volumen 24, No. 3 , páginas 469-510.

Juárez, F. y S. Llera (1996), "*The procces of family formation during fertiility transition*", en Guzmán y otros**, obra citada**, páginas 48-73.

Lindstrom, D. y C. Brambila (2002), "*Alternative theories of the relationship of schooling and work to family formation: evidence from Mexico*", **Social Biology**, Volumen 48, Nos. 3 y 4, páginas 278-297.

Lipton, M. (1995), "*Population and poverty: how do they interact"*, en IUSSP, **Seminar on Demography and Poverty. Papers**, Lieja, IUSSP, páginas 1-31.

Livi-Bacci, M. (1995), "*Pobreza y población"*, Notas de Población, n. 62 -o- Pensamiento Iberamericano, n. 28, páginas 115-138.

Lomnitz, L. y M. Pérez (1986), *La gran familia como unidad básica solidaridad en México*, en **Anuario Jurídico, XI Primer Congreso Interdisciplinario sobre la Familia Mexicana**, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

MacDonald, P. (2002), **Sustaining fertility through Public Policy: The Range of Options**, Population (original francés), No. 57, Volumen 3, páginas 417-446.

Martínez, J. (1999), **Población y pobreza: contenidos paradigmáticos para la demografía**, Lovaina, Instituto de Demografía de la Universidad Católica de Lovaina, Bruylant-Academia.
Merrik, T. (2002), **Population and Poverty: New Views on an Old Controversy**, www.guttmacher.org/pubs/journals/2804102.html

Pebley, A. y L. Rosero (editores) (1997), **Demographic diversity and change in the Central American Isthmus**, Santa Monica, CA, Rand.

Ribero, R. (2001), "Estructura familiar, fecundidad y calidad de los niños en Colombia", **Desarrollo y Sociedad**, No. 47, páginas 1-43.

Rindfuss, R., K. Brewster y A. Kavee (1996), "*Women, work, and children in the US"*, **Population and Development Review**, Volumen 28, No, 4, diciembre, páginas 457-482.
Robichaux, D. (2002), **El sistema familiar mesoamericano y sus consecuencias demográficas: un régimen demográfico en el México indígena,** Papeles de Población, No. 32, páginas 59-94

Rodríguez, J. (2003), La fecundidad alta en América Latina y el Caribe: un riesgo en transición, documento presentado al seminario **La Fecundidad en América Latina y el Caribe: ¿Transición o Revolución**, Santiago de Chile, Sede de la CEPAL, 9 al 11 de junio de 2003.

_____ (2001), "*Juventud, reproducción y equidad*", en Solum Donas (compilador), **Adolescencia y juventud en América Latina**, LUR, Costa Rica, páginas 363-390.

Salles, V. y R. Tuirán (1997) "The family in Latin America: a gender approach", **Current Sociology**, Vol. 45, No. 1, p. 141-152.

Stecklov, G. (1997), "*Intergenerational resource flows in Côte d'Ivore*", **Population and Development Review**, Volumen 23, No. 3, páginas 525-553.
United Nations (2003), **Population, education and development. The concise report**, Nueva York,
ST/ESA/SER.A/226.

_____ (2002), "**Expert Group Meeting on completing the fertility trasition**", documentos presentados a la reunión (sin edición), Nuevas York, 11-14 de marzo de 2002..

_____ (2001), **World Population Prospects**, Nueva York, ST/ESA/SER.A/198.

_____ (1983). *Manual X. Indirect Techniques of Demographic Estimation* (United Nations publication, ST/ESA/SER.A/81).

UNFPA (2003**), Estado de la Población Mundia. Inversiones en salud y sus derechos**. Nueva York.
Upchurch, D., L. Lillard y C. Panis (2002), "*Nonmarital childbearing: influences of education, marriage and fertility*", **Demography**, volumen 39, No. 2, páginas 311-329.

Cuadro 1a. Mujeres de 17 años: totales, que no responden o no saben (NS/NR) cuando se les consulta por hijos nacidos vivos, y que responden que sí han tenido hijos. Cifras absolutas y relativas, países y años seleccionados

	VALORES ABSOLUTOS				PORCENTAJES		
PAÍSES Y AÑOS CENSALES	NS/NR	Total	Total excluyendo mujeres que NS/NR	Con hijos	NS/NR	Con hijosa/	Con hijosb/
Costa Rica, 2000	7 137	38 367	31 230	4 522	18.6	11.8	14.5
Costa Rica, 1984	8 797	28 704	19 907	3 117	30.6	10.9	15.7
Honduras, 2000	-	69 033	-	11781	0.0	17.1	-
Honduras, 1988	196	45 582	45 386	7 766	0.4	17.0	17.1
México (5 estados), 2000	2 605	104 298	101 693	14 597	2.5	14.0	14.4
México (5 estados), 1990	15 969	83 950	67 981	10 866	19.0	12.9	16.0
Panamá, 2000	915	26 967	26 052	4 363	3.4	16.2	16.7
Panamá, 1990	5 343	24 741	19 398	3 769	22	15.2	19.4

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas; en el caso de Honduras procesamiento en línea desde (www.ine-hn.org/).
Nota: En Honduras (1988), la categoría ignorado en la pregunta por número de hijos nacidos vivos (672 casos) corresponde a mujeres que declararon haber tenido hijos pero no saber cuantos; todos eso casos se clasificaron como madres. Las que aparecen como NS/NR son las que no declararon en la pregunta sobre si tuvo o no hijos; en los microdatos del censo se incluyen entre las mujeres con paridez cero en la pregunta por No. de hijos tenidos. En Panamá 1990 NS/NR incluye 9 casos clasificados como no aplica

Cuadro 1b. Mujeres de 35-39 años: totales, que no responden o no saben (NS/NR) cuando se les consulta por hijos nacidos vivos, y que responden que sí han tenido hijos. Cifras absolutas y relativas, países y años seleccionados

	VALORES ABSOLUTOS				PORCENTAJES		
	NS/NR	Total	Total excluyendo mujeres que NS/NR	Con hijos	NS/NR	Con hijosa/	Con hijosb/
Costa Rica, 2000	3 491	147 652	144 161	132 601	2.4	89.8	92.0
Costa Rica, 1984	1 858	66 257	64 399	59 833	2.8	90.3	92.9
Honduras, 2000	-	163 810	-	148 877	-	90.9	-
Honduras, 1988	192	104 867	104 675	95 566	0.2	89.8	92.0
México, 2000	1 150	291 540	290 390	267 940	0.4	91.9	92.3
México, 1990	7 947	199 194	191 247	179 494	4.0	90.1	93.9
Panamá, 2000	609	98 820	98 211	88 566	0.6	89.6	90.2
Panamá, 1990	1 333	69 494	68 161	63 881	1.9	91.9	93.7

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.
Nota: En Honduras (1988), la categoría ignorado en la pregunta por número de hijos nacidos vivos (672 casos) corresponde a mujeres que declararon haber tenido hijos pero no saber cuantos; todos eso casos se clasificaron como madres. Las que aparecen como NS/NR son las que no declararon en la pregunta sobre si tuvo o no hijo; en los microdatos del censo se incluyen entre las mujeres con paridez cero en la pregunta por No. de hijo tenidos. En Panamá 1990 NS/NR incluye 119 casos clasificados como no aplica.

Cuadro 2. Mujeres de 17 años: porcentaje de inasistencia escolar según respuesta a la pregunta por hijos nacidos vivos

	COSTA RICA		HONDURAS		MÉXICO		PANAMÁ	
	1984	2000	1988	2000	1990	2000	1990	2000
Sin hijos	60.5	39.8	58.8	-	60.6	53.6	36.8	27.3
Con hijos	94.6	86.0	88.7	-	95.2	96.2	89.9	84.0
NS/NR	58.6	34.9	65.8	-	59.4	57.0	33.3	24.8

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.

Cuadro 3. Mujeres de 35 a 39 años según hijos nacidos vivos, cifras relativas (porcentaje de mujeres con 5 hijos o más = indicador de fecundidad alta), países y años estudiados

Países y años	Sin hijos	1 hijo	2 hijos	3 hijos	4 hijos	**5 hijos o más**	NS/NR	Total
Costa Rica, 2000	8	11	24	25	14	**15**	2	100
Costa Rica, 1984	7	9	17	20	15	**30**	3	100
Honduras, 2000	9	7	13	17	15	**38**	0	100
Honduras, 1988	9	5	8	11	12	**51**	5	100
México, 2000	8	7	18	22	15	**30**	0	100
México, 1990	6	5	11	16	14	**44**	4	100
Panamá, 2000	10	13	24	23	12	**18**	1	100
Panamá, 1990	6	9	20	23	14	**26**	2	100

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.

Cuadro 4. Razones de disparidad de índice de fecundidad alta a los 17 años entre estrato bajo y estrato alto según años de escolaridad (estrato alto es la referencia)

Años de escola-ridad	Costa Rica, 2000	Costa Rica, 1984	Honduras, 2000	Honduras, 1998	México, 2000	Panamá, 2000	Panamá, 1990
0	6.5	23.2	9.2	4.8	2.2	8.2	3.3
1	1.5	3.9	12.2	5.5	1.7	6.4	1.9
2	9.2	3.1	13.7	2.3	4.9	9.1	3.4
3	2.3	2.0	11.0	4.0	1.4	1.5	2.3
4	1.9	2.6	13.1	42.0	1.3	5.4	4.4
5	1.8	3.0	13.1	3.0	2.3	3.3	4.8
6	2.1	2.6	10.3	2.9	1.2	2.5	2.9
7	1.7	2.8	7.0	1.3	0.5	1.8	2.3
8	2.0	2.4	8.3	1.7	1.3	1.5	1.7
9	2.1	2.1	5.9	1.2	1.8	1.9	1.5
10	3.3	1.8	1.8	1.5	2.6	2.0	2.1
11	3.5	1.5	1.8	1.1	0.4	2.3	2.1

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.

Cuadro 5. Mujeres de 17 años de dos grupos socioeconómicos extremos: total y madres (cifras absolutas y relativas)

	Grupo bajo-bajo			Grupo alto-alto			Brecha	Total	% GBB	%GAA
	Madres	Mujeres	Porcentaje de madres	Madres	Mujeres	Porcentaje de madres				
CostaRica 1984	494	1 618	30.5	106	4 833	2.2	**13.9**	28 623	5.7	16.9
Costa Rica, 2000	873	2 430	35.9	100	7 979	1.3	**28.7**	38 274	6.3	20.8
Honduras, 1988	4 329	15 726	27.5	40	1 748	2.3	**12.0**	45 582	34.5	3.8
Honduras, 2001	3 626	11 406	31.8	122	6 044	2.0	**15.7**	68 607	16.6	8.8
Panamá, 1990	774	1 728	44.8	114	6 020	1.9	**23.7**	19 137	9.0	31.5
Panamá, 2000	804	1 654	48.6	210	7 317	2.9	**16.9**	26 728	6.2	27.4
México, 2000	3 093	9 854	31.4	255	17 644	1.4	**21.7**	103 553	9.5	17.0

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.
Nota: Grupo bajo-bajo: Estrato bajo y educación baja (0-4 años); Grupo Alto-alto: Estrato alto y educación alta (10 años o más).

Cuadro 6. Mujeres de 35 a 39 años de dos grupos socioeconómicos extremos: con fecundidad alta y total (cifras absolutas y relativas) y brechas entre ambos grupos

	Grupo bajo-bajo			Grupo alto-alto			Brecha	Total	% GBB	%GAA
	Mujeres con fecundidad alta	Total de Mujeres	Porcentaje de mujeres con fecundidad alta	Mujeres con fecundidad alta	Total de Mujeres	Porcentaje de mujeres con fecundidad alta				
CostaRica 1984	6 441	11 081	58.1	316	5877	5.4	**10.8**	66 038	16.8	8.9
Costa Rica, 2000	4 798	10 367	46.3	408	20680	2.0	**23.5**	143 899	7.2	14.4
Honduras, 1988	37 012	54 032	68.5	97	1754	5.5	**12.4**	99 896	54.1	1.8
Honduras, 2001	28 746	41 963	68.5	297	7690	3.9	**17.7**	148 414	28.3	5.2
Panamá, 1990	5 817	8 246	70.5	165	9394	1.8	**40.2**	66 611	12.4	14.1
Panamá, 2000	4 649	7 327	63.5	177	16995	1.0	**60.9**	96 033	7.6	17.7
México, 2000	22 035	40 214	54.8	240	26567	0.9	**60.7**	272 737	14.7	9.7

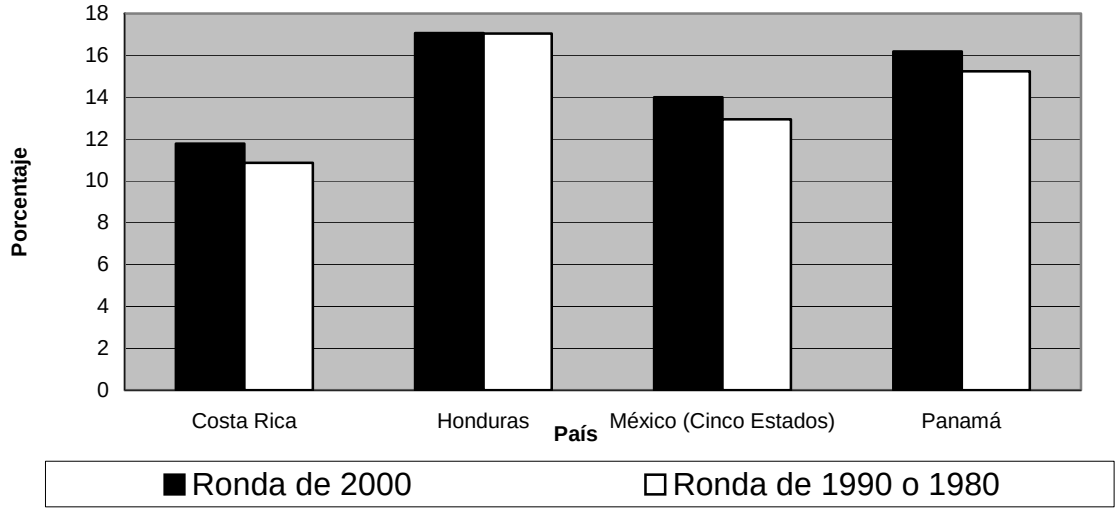
Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.
Nota: Grupo bajo-bajo: Estrato bajo y educación baja (0-4 años); Grupo Alto-alto: Estrato alto y educación alta (10 años o más).

Cuadro 7. Mujeres de 17 años casadas, conviviendo, unidas (casadas + convivientes) y total, porcentaje de unidas y proporción que representan las convivientes dentro de las unidas según dos grupos socioeconómicos polares, países y fechas seleccionadas

	ESTRATO Y EDUCACIÓN BAJOS					
Países y fechas	Casadas	Convivencia	Unidas	Mujeres	Porcentaje de unidas	Proporción de convivientes dentro de las unidas
CostaRica 1984	154	378	532	1 618	32.9	71.05
Costa Rica, 2000	129	870	999	2 430	41.1	87.09
Honduras, 1988	1 363	4 077	5 440	15 726	34.6	74.94
Honduras, 2001	603	3 763	4 366	11 406	38.3	86.19
Panamá, 1990	43	917	960	1 654	58.0	95.52
Panamá, 2000	72	941	1 013	1 728	58.6	92.89
México, 2000	1 635	2 485	4 120	9 854	41.8	60.32
	ESTRATO Y EDUCACIÓN ALTOS					
Países y fechas	Casadas	Convivencia	Unidas	Total mujeres	Porcentaje de unidas	Proporción de convivientes dentro de las unidas
CostaRica 1984	134	11	145	4 833	3.0	7.6
Costa Rica, 2000	59	37	96	7 979	1.2	38.5
Honduras, 1988	30	20	50	1 748	2.9	40.0
Honduras, 2001	66	98	164	6 044	2.7	59.8
Panamá, 1990	67	100	167	6 020	2.8	59.9
Panamá, 2000	30	182	212	7 317	2.9	85.8
México, 2000	263	269	532	17 644	3.0	50.6

Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas.
Nota: Educación baja: 0-4 años; Educación alta: 10 años o más.

Gráfico 1a. Evolución de la fecundidad alta a los 17 años, considerando a todas las mujeres, 4 países, rondas censales de 1990 y 2000 (Costa Rica 1984-2000)



Fuente: procesamientos especiales con REDATAM de las bases de microdatos censales respectivas (fuente válida para todos los gráficos).

Gráfico 1b. Evolución de la fecundidad alta a los 35-39 años, considerando a todas las mujeres, 4 países, rondas censales de 1990 y 2000 (Costa Rica 1984-2000)

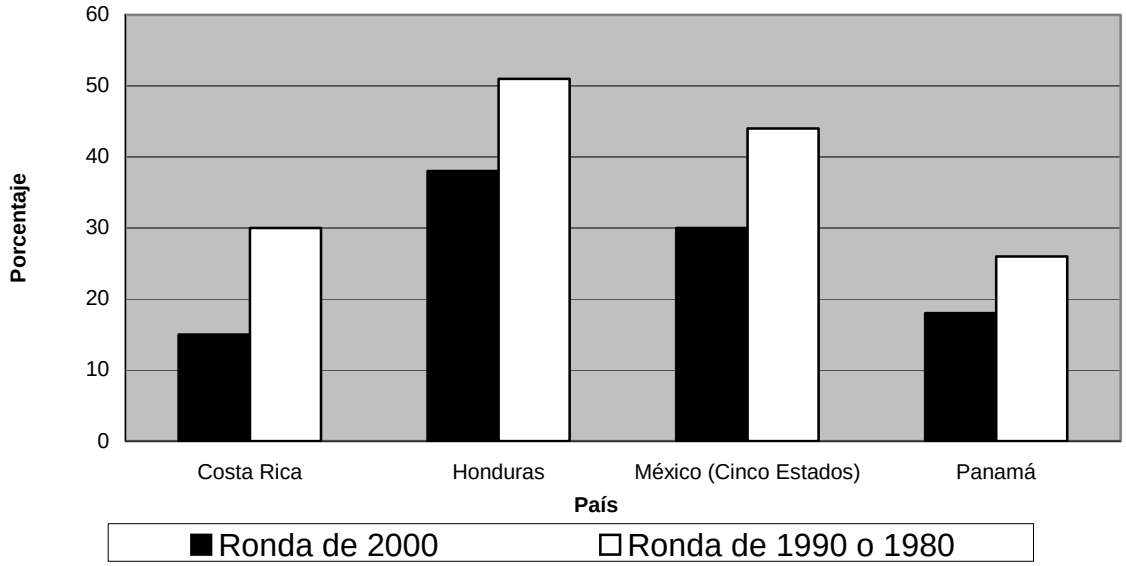
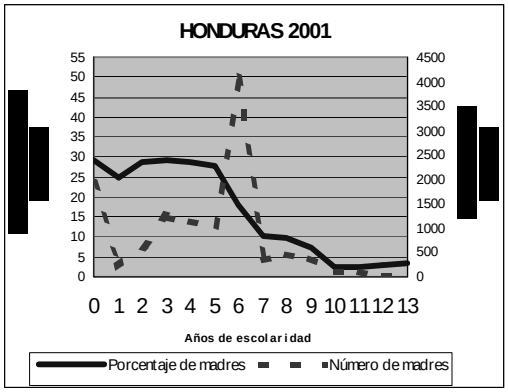
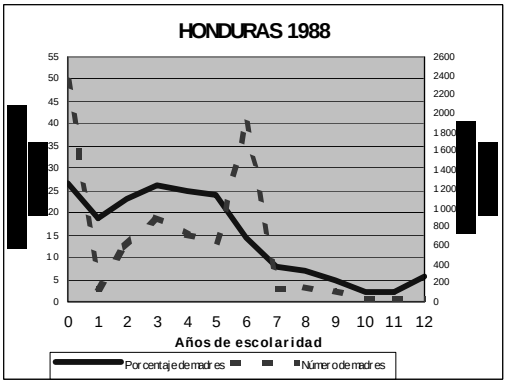
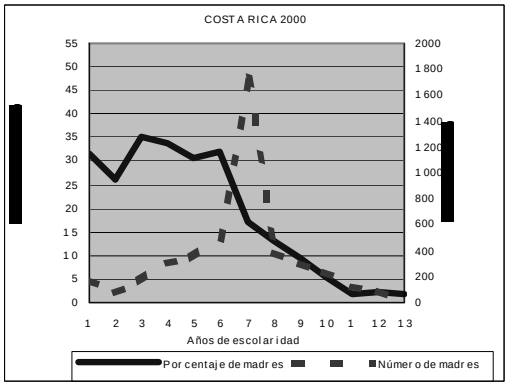
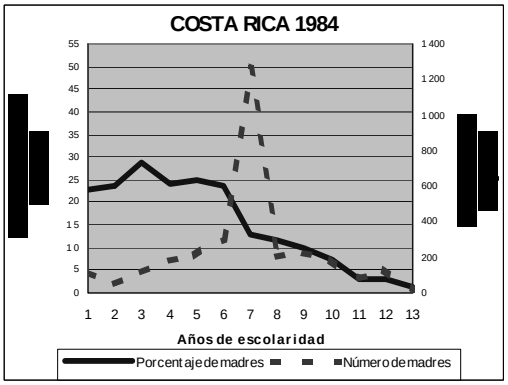


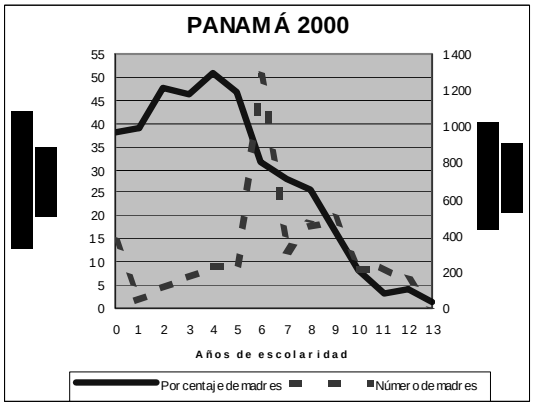
Gráfico 2: Porcentaje de mujeres de 17 años de edad con fecundidad alta según escolaridad

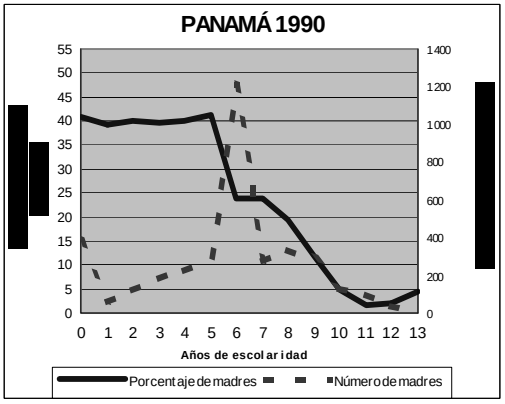












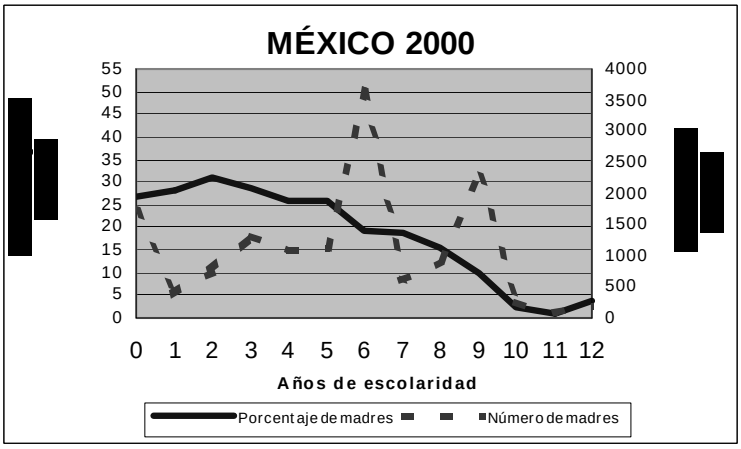
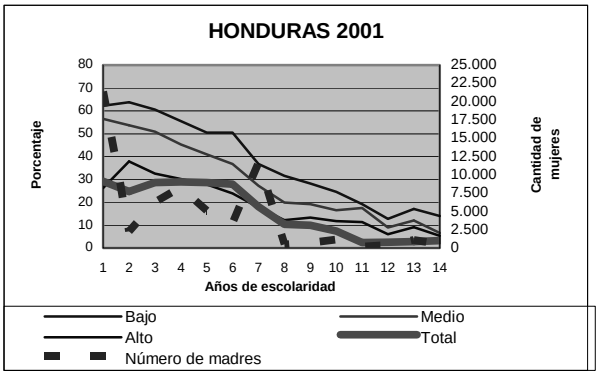
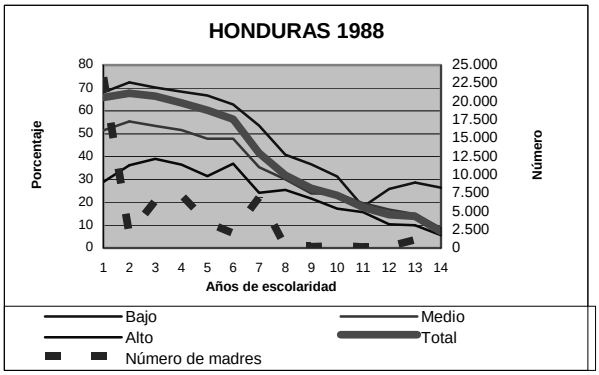
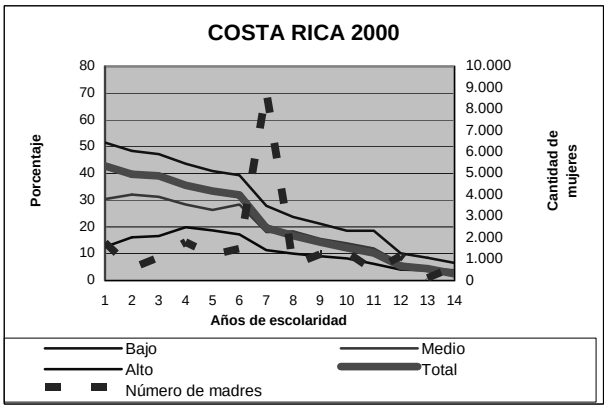
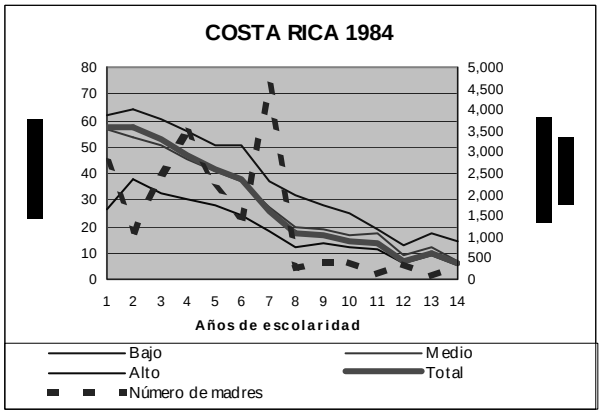


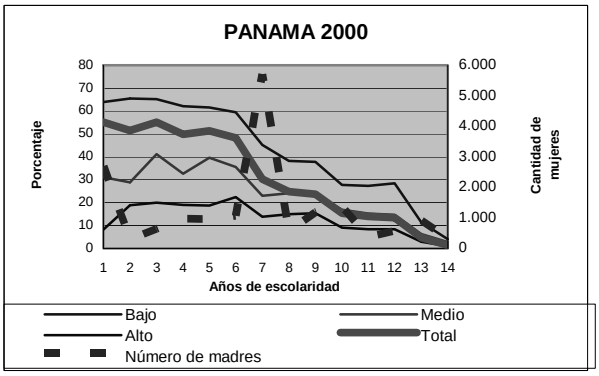
Gráfico 3: Porcentaje de mujeres de 35-39 años con fecundidad alta por escolaridad y estrato

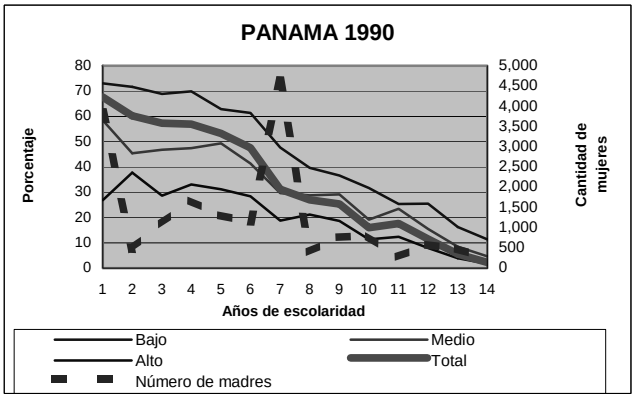












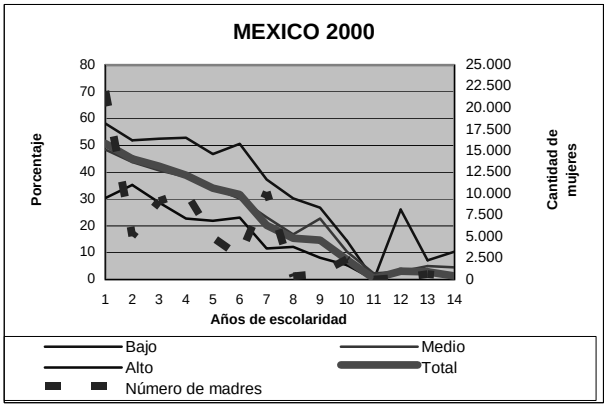


Gráfico 4. Madres de 17 años: porcentaje de no solteras y porcentaje de casadas dentro de las no solteras por estrato según países y años seleccionados

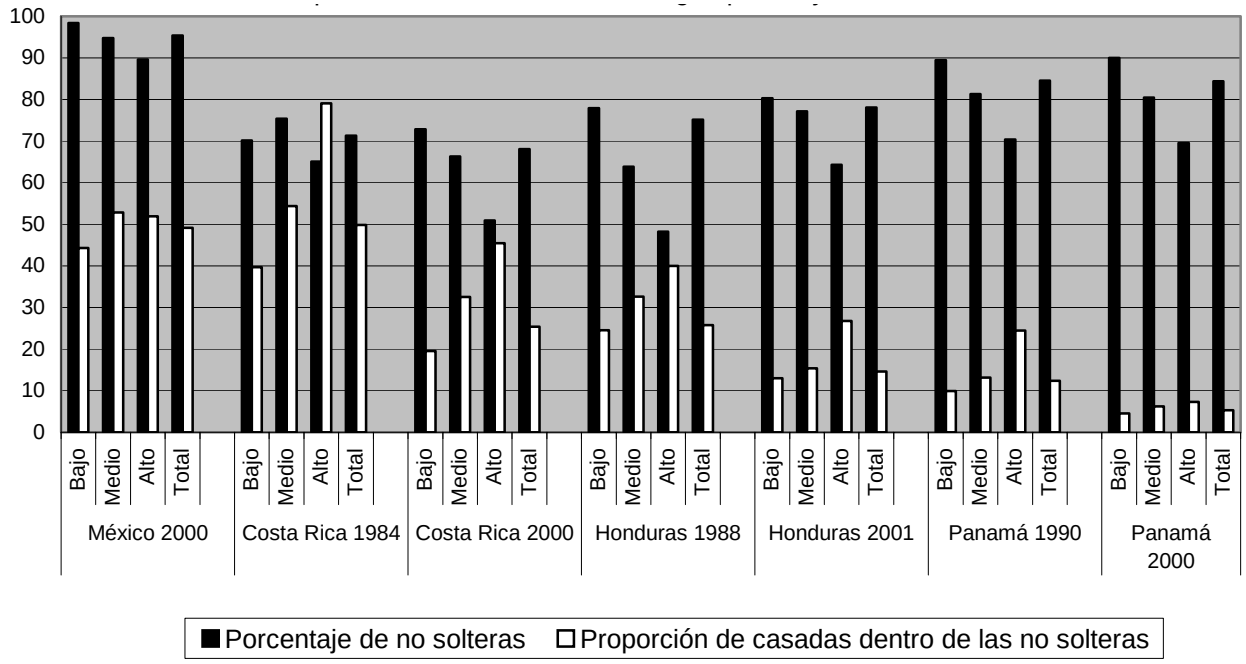


Gráfico 5. Madres de 17 años: relación de parentesco con el jefe del hogar en que residen por estrato según países y años seleccionados

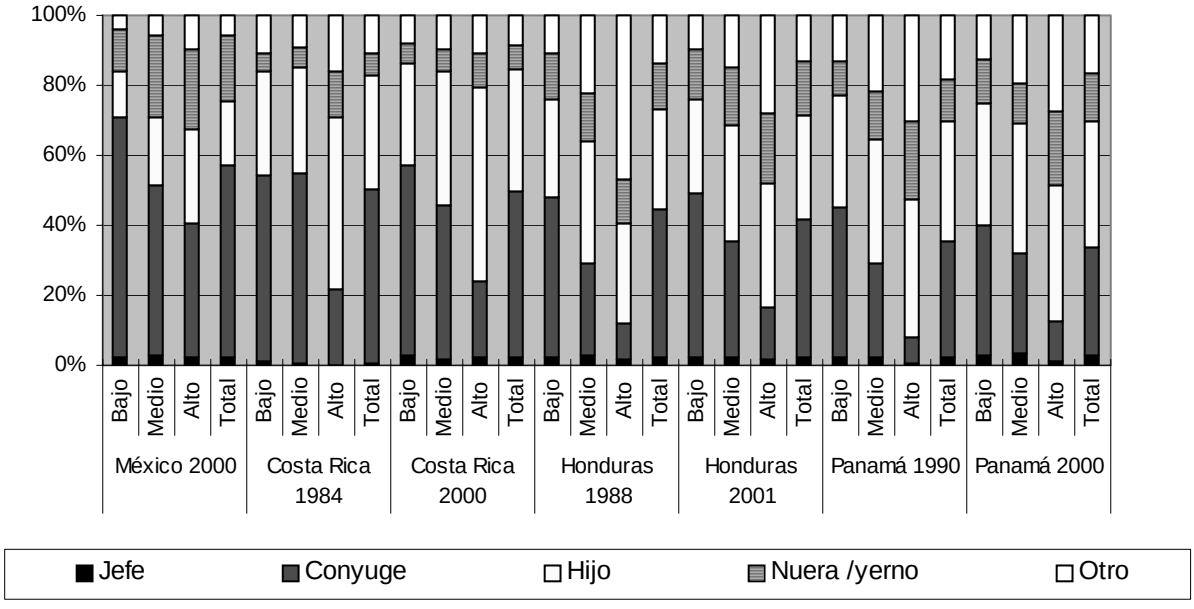


Gráfico 6a. Muchachas de 17 años no madres: actividad principal según estrato socioeconómico

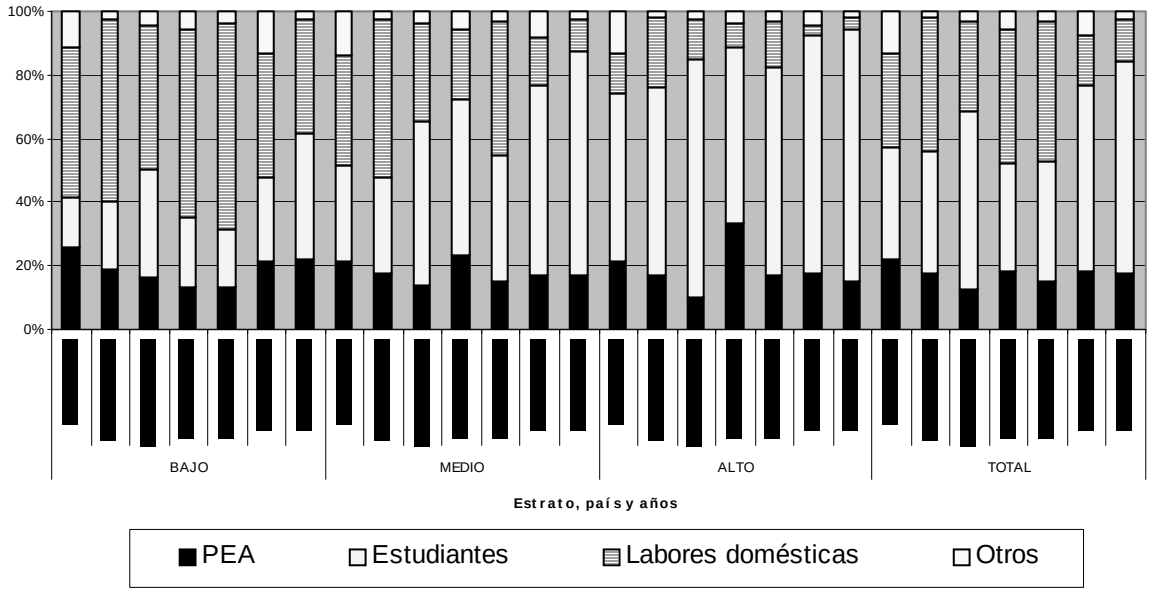


Gráfico 6b. Madres de 17 años: actividad principal según estrato socioeconómico

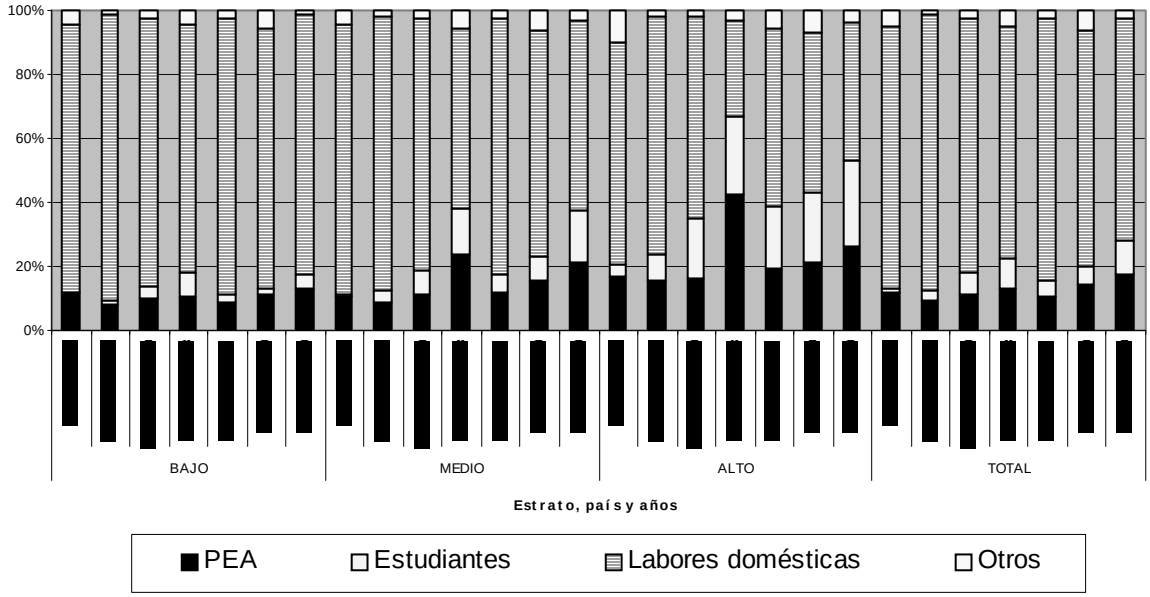


Grafico 7. Madres de 17 años de edad: actividad principal según estrato socioeconómico y trayectoria educativa, países y fechas seleccionadas

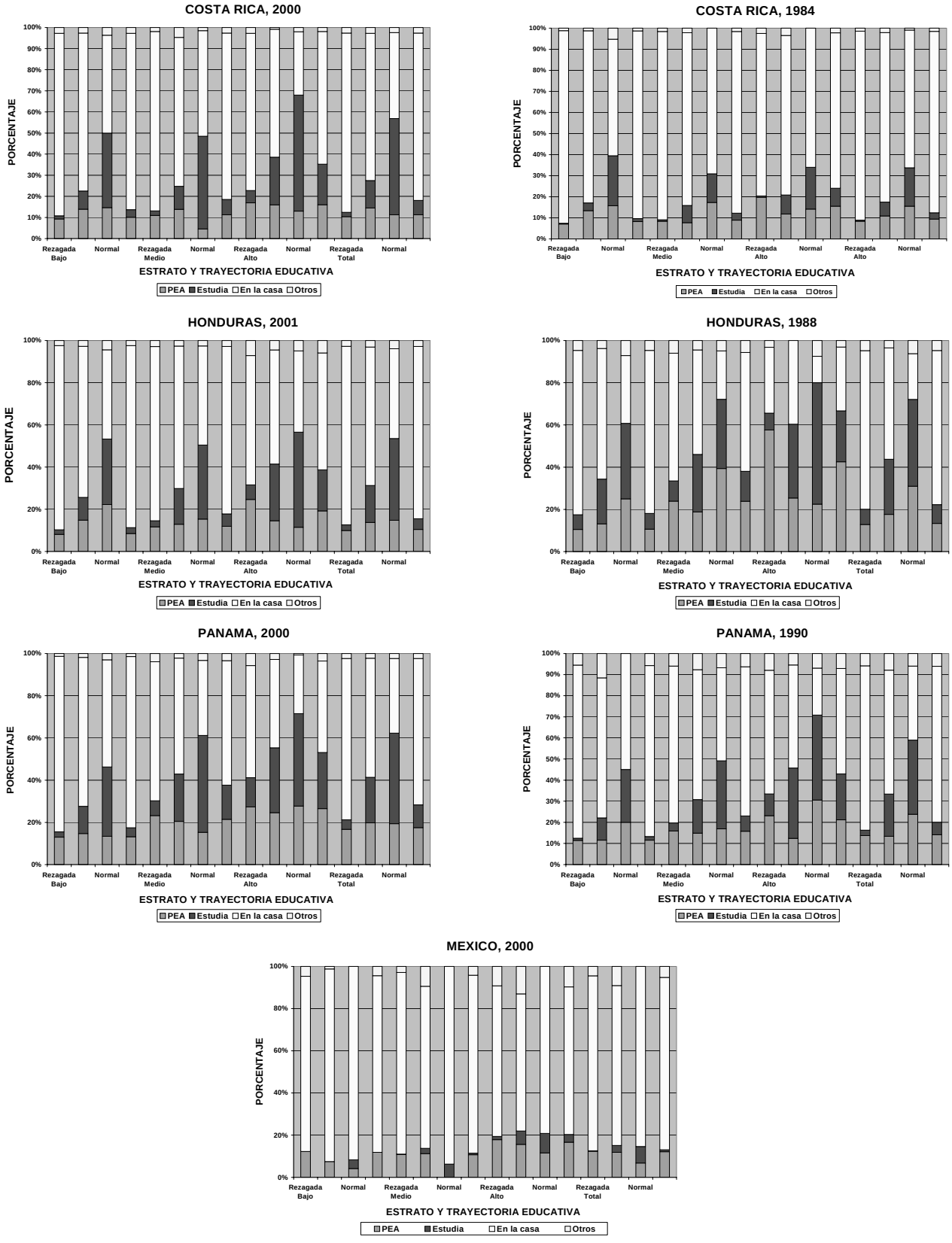
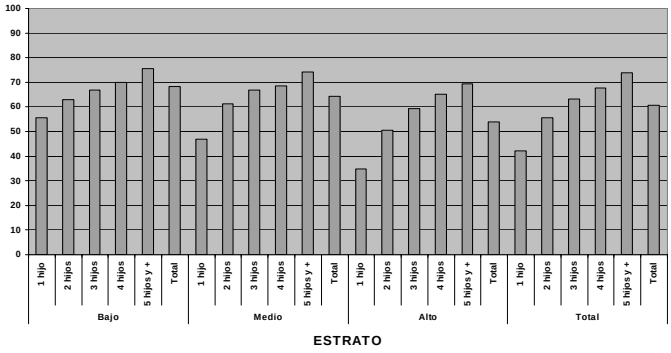
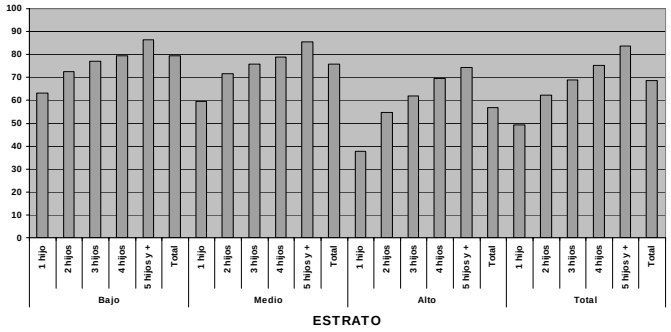


Gráfico 8

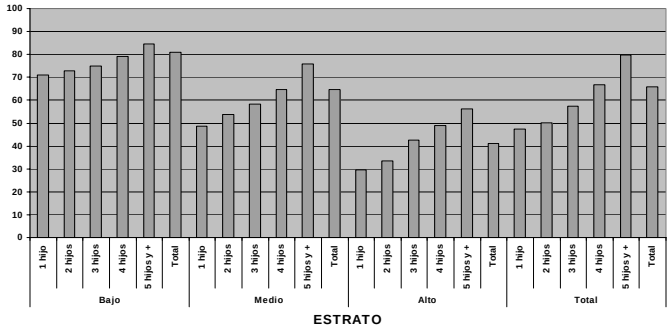
COSTA RICA, 2000
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato



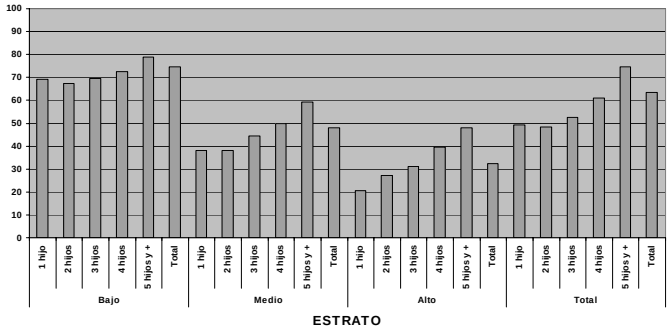
COSTA RICA, 1984
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato



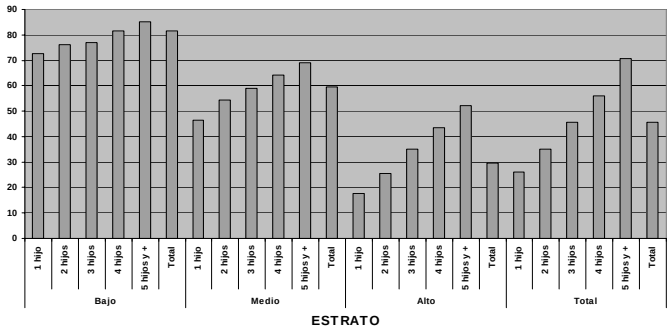
HONDURAS, 2000
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato



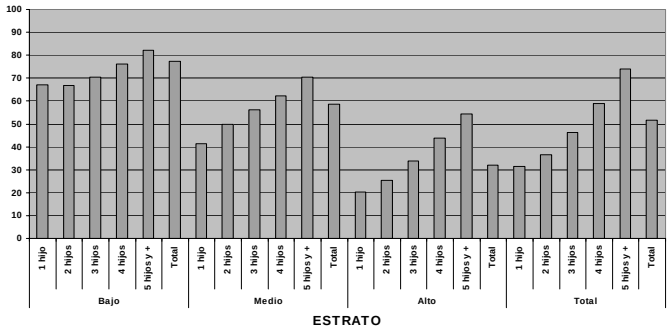
HONDURAS, 1988
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato



PANAMA, 2000
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato



PANAMA, 1990
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato



MÉXICO, 2000
Proporción de mujeres de 35 a 39 años que se dedican principalmente a "la casa" según No. de hijos sobrevivientes, según estrato

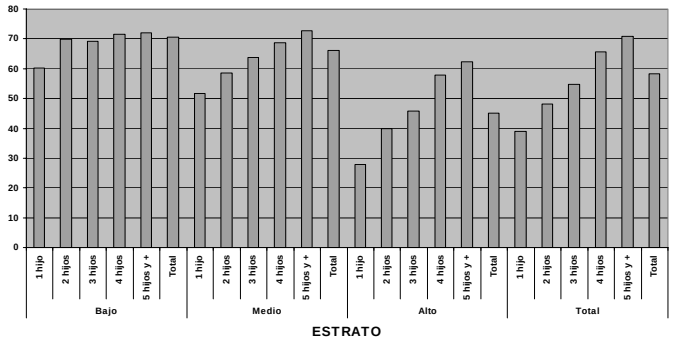
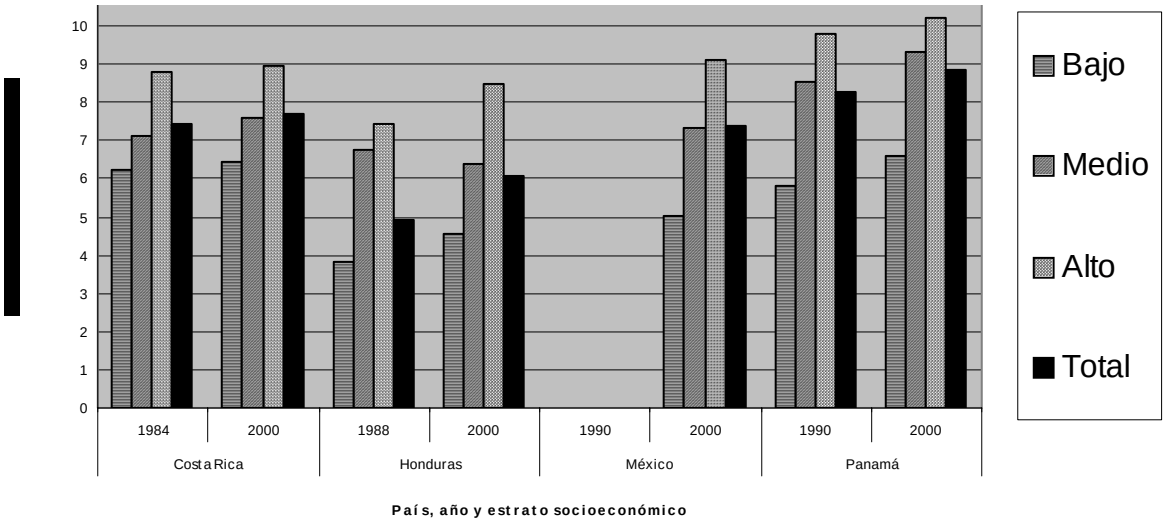


Gráfico 9. Media de escolaridad de las mujeres de 17 años por estrato socioeconómico, países y fechas seleccionadas



La salud sexual y reproductiva de las jóvenes de 15 a 24 años El Salvador, un reto para las políticas de salud.

Helen Larissa Centeno Monge [1]
Rhina Cáceres Rodas [2]

RESUMEN

En El Salvador, para el año 2003, la población de 15 a 24 años representa un poco más de un tercio de la población clasificada como en edad fértil. Los indicadores de salud reflejan una situación que demanda atención y acciones concretas hacia las necesidades de la salud reproductiva que afrontan los adolescentes. Según la Encuesta nacional de salud familiar realizada en 1998, el 48.8% de las mujeres menores de 24 años han tenido experiencia sexual, menos del 10% utilizaron algún método anticonceptivo en su primera relación y el 42% han tenido al menos un embarazo antes de los 24 años. Dado que los problemas de salud sexual y reproductiva fueron de los primeros en poner a la adolescencia en el tapete como sujeto prioritario de atención de la salud, la promoción de la salud del adolescente debe constituir uno de los principales objetivos de cualquier proyecto de desarrollo, tanto a nivel local como nacional. Al utilizar los datos de la FESAL–98 e información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, se presentan en este artículo algunas cifras y reflexiones acerca de la situación referente a la salud sexual y reproductiva de las adolescentes salvadoreñas de 15 a 24 años y algunas acciones que se realizan al respecto. Se plantea el modelo de atención a los y las adolescentes implementado en el país y las principales implicaciones y retos que aun hay que atender.

SUMMARY

In El Salvador, by the year 2003, population classified like in fertile age represents a little more than third part of these range. The health indicators reflect a situation that demands concrete attention and actions towards the necessities of the reproductive health of the salvadorian adolescents. According to the National Survey of familiar health made in 1998, 48,8% of the women with less than 24 years have had sexual experience, of them, less of 10% used some contraceptive method in his first sexual relation and 42% have had at least a pregnancy before the 24 years. Since the problems of sexual and reproductive health in adolescents were classified like high-priority subject of attention, the promotion of their health must constitute one of the main objectives of any project of development, as much at local level as national. In this article appears some numbers and reflections about the situation referring to the sexual and reproductive health of the Salvadoran adolescents between fiftheen and twenty four years old and some actions that are made on the matter. One considers a model of attention for adolescents implemented in the country and the main implications and challenges that even all we are doing have to do to take care of the situation.

[1] Máster en Población y Salud, Universidad de Costa Rica. Doctora en Medicina General, Universidad de El Salvador, lariscen@yahoo.com
[2] Máster en Población y Salud, Universidad de Costa Rica. Licenciada en Nutrición, Universidad Evangélica de El Salvador

INTRODUCCION

En El Salvador, para el año 2003, la población de 15 a 24 años representa un poco más de un tercio de la población clasificada como en edad fértil[3].

Se puede decir, que no es sino hasta mediados de los años 70 que en El Salvador, se reconoce la adolescencia como un periodo diferenciado de la niñez y de los adultos jóvenes, justamente después de la primera conferencia de la juventud a nivel mundial.

Situación que da pie para que a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa se incorporen las primeras políticas estrechas con la adolescencia y se comience a hablar de programas y conserjerías dirigidas específicamente a la población de adolescentes-jóvenes de El Salvador.

Los indicadores de salud de El Salvador, reflejan una situación que demanda atención y acciones concretas hacia las necesidades de la salud reproductiva que afrontan los adolescentes. Muchas de las jóvenes tienen relaciones sexuales a edades tempranas, a menudo sin protección, lo cual las coloca en riesgo de embarazos no deseados, abortos inseguros, e infección con enfermedades de transmisión sexual (ETS), incluyendo el VIH.

Aunado a lo anterior, hay que tomar en cuenta que la edad a la cual las mujeres comienzan su vida reproductiva, una vez aparece la menarquia, constituye uno de los factores demográficos determinantes de la fecundidad de una población, puesto que mientras más temprano se da la menarquia en una mujer, más años de vida reproductiva tendrá, y muchos más riesgos sexuales se agencia si su edad promedio de inicio de relaciones es cada vez menor y sus relaciones en su mayoría son premaritales. En un estudio realizado por SEMUJER (Secretaria de la Mujer en El Salvador) se concluyó que la menarquia en las mujeres salvadoreñas aparece a los 10 años de edad en promedio.

La exposición temprana de este importante sector de la población salvadoreña a estos riesgos constituye un factor determinante de los niveles de fecundidad de la población y representa graves repercusiones en su salud reproductiva.

Para muchos de los y las adolescentes en el mundo entero, la transición de niños a la vida adulta supone un proceso saludable, puesto que están propensos a aprender valores positivos respecto de la sexualidad y las relaciones interpersonales, y dentro de este contexto dan placer y obtienen amor de las relaciones sexuales que puedan presentárseles. Sin embargo, un gran porcentaje de los adolescentes-jóvenes, como les llamaremos a partir de este momento a aquellos que se encuentran en el rango de 15 a 24 años, también afrontan riesgos en su salud sexual y reproductiva, riesgos específicos debido a su biología, a la discriminación respecto al acceso a información y a los servicios, y a los límites que la sociedad impone a su comportamiento.

Actualmente en la mayoría de las sociedades de países en desarrollo continúa el debate sobre la mejor forma de tratar o evitar los riesgos que enfrentan los adolescentes- jóvenes en su salud y

[3] El 37 y 36 % para mujeres y hombres, respectivamente, considerando en edad fértil a las mujeres de 15 a 49 años y a los hombres de 15 a 59 años. Informe preliminar FESAL-2003

desarrollo psicológico y sexual. Hay quienes argumentan que la mejor estrategia es impedir que ellos tengan relaciones sexuales a temprana edad y más aún si lo hacen sin protección o en dado caso que se posterguen éstas la mayor cantidad de años posibles. Otros por el contrario, reconocen que los y las adolescentes-jóvenes son sexualmente activos en todos los países y que, las relaciones sexuales entre ellos se inician aún antes que en generaciones pasadas. En consecuencia, es oportuno reconocer dicha realidad y poner a disposición de este grupo etáreo la información suficiente y los servicios de salud apropiados de acuerdo con sus necesidades.

Dado que los problemas de salud sexual y reproductiva fueron de los primeros en poner a la adolescencia en el tapete como sujeto prioritario de atención de la salud, la promoción de la salud del adolescente debe constituir uno de los principales objetivos de cualquier proyecto de desarrollo, tanto a nivel local como nacional. En diversos países de América Latina, y en El Salvador en este caso, se organizan programas de salud adolescente, con énfasis en la salud sexual y reproductiva de éstos, algunos promovidos por el gobierno salvadoreño y por universidades tanto estatales como privadas, y otros por organizaciones no gubernamentales.

Con frecuencia la motivación de estos programas la constituyen la creciente demanda de servicios especializados para este grupo de edad, dado su constante aumento dentro de las sociedades, así como reducir al mínimo o evitar menoscabos en su salud y en su desarrollo psicosocial y sexual.

En el intento de satisfacer las necesidades de los adolescentes en los programas y políticas de salud, se encuentran varios informes y discusiones técnicas incluidas en la Asamblea Mundial de la Salud (1989), el establecimiento oficial del Programa de Salud de los Adolescentes de la OMS (1990) y el apoyo continuo en materia de salud reproductiva de la adolescencia (programas y estrategias) brindado por el Fondo de Población de las Naciones Unidas, entre los mas importantes. Además, de muchas ONGs que llevan a cabo actividades relacionadas con la adolescencia y juventud.

Tras el reconocimiento de que los problemas de salud más importantes que enfrentan los jóvenes salvadoreños son los relacionados con la identidad sexual, el comportamiento y la salud reproductiva, políticas, programas y proyectos están proliferando en El Salvador.

Sin embargo, a pesar que ya hace cuatro años se aprobó la incorporación a nivel de la currícula del Ministerio de Educación, de un componente de salud sexual y reproductiva para ser impartido en todas las escuelas a nivel nacional, siguen bajas las coberturas de éste en el área rural y su contenido carece de suficiente información acerca de temas importantes, como las enfermedades de transmisión sexual y métodos anticonceptivos.

En cuanto al acceso a los servicios de salud, la experiencia con jóvenes, demuestra que estos suponen una reacción sumamente negativa cuando se acercan al personal de salud, sobre todo si dicho problema indica que han tenido relaciones sexuales premaritales. La respuesta negativa prevista ha producido la renuencia cada vez mayor a usar los servicios de salud para la detección o terminación de embarazo, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual, orientación sexual o cualquier cosa relacionada con la sexualidad.

Además, que los trabajadores en salud no están completamente adiestrados en desarrollo, salud y sexualidad del adolescente, y les cuesta trabajo dominar las técnicas de comunicación interpersonal con los jóvenes, ensanchando así el abismo que media entre el proveedor de servicios y el adolescente que necesita de atención especializada en esta área en particular.

Toda esta problemática se presenta a pesar que en la Conferencia de El Cairo (1994) la comunidad internacional reconoció oficialmente, y por primera vez, que la salud sexual y reproductiva presenta necesidades diferentes durante la fase juvenil, que las experimentadas por los adultos. Se reconoció también que la juventud se trata de un segmento poblacional con características propias y que, por lo tanto, entre sus derechos y necesidades está el acceso a servicios y programas de salud diferenciados y especializados, en particular, para atender su salud sexual y reproductiva. Finalmente, en dicha Conferencia se determinó que era un gran reto para los países en vías de desarrollo, la aplicación de un programa de acción dirigido al apoyo de la juventud, puesto que su implementación requiere de una construcción social que debe resolver las perspectivas no equitativas de género, de segmentos de la población, las condiciones de pobreza, etc. para iniciar su desenvolvimiento.

Para la sociedad salvadoreña y las autoridades tomadoras de decisiones involucradas con los adolescentes jóvenes, es un desafío importante hacer coincidir los factores identitarios asumidos, con acciones que promuevan el desarrollo integral de los individuos jóvenes, incluyendo por eso mismo, programas de salud con calidad y equidad para todos ellos, que les garantice una salud sexual y reproductiva satisfactoria y les permita tomar decisiones responsables con respecto a la suya propia y de su pareja.

Algunas cifras y reflexiones acerca de la situación referente a la salud sexual y reproductiva de las adolescentes salvadoreñas de 15 a 24 años y algunas acciones que se realizan al respecto, se pretenden abordar en este artículo. A la vez plantear las implicaciones y retos que los resultados del estudio imponen a los programas y políticas de salud en El Salvador.

METODO Y DATOS

Los mayor parte de datos que se presentan en este artículo corresponden a los recolectados por la Encuesta nacional de salud familiar realizada por la Asociación Demográfica Salvadoreña en 1998[4]. Para esta encuesta se seleccionó una muestra probabilística, aleatoria y representativa a nivel de departamento, que es la división administrativa primaria de la república de El Salvador. Su tamaño es de 20,760 viviendas distribuidas en 692 segmentos censales. Se entrevistaron en total 12,634 mujeres en edad fértil (15- 49 años), de las cuales 4,764 tenían 24 años o menos. Las variables utilizadas son tomadas de la base de datos de la encuesta y fueron procesadas con el programa estadístico Stata 8.0

La información sobre programas y políticas se obtuvo de documentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, específicamente de la Gerencia de atención integral al adolescente[5].

[4] La Encuesta nacional de salud familiar de 1998 FESAL-98, es la séptima de una serie de encuestas que desde 1973 ha realizado la Asociación Demográfica Salvadoreña (ADS), para estudiar los diferenciales y tendencias de la fecundidad y la prevalencia de uso de anticonceptivos en El Salvador.

[5] Cómo se convirtieron los servicios de salud de Usulután, La Paz y Sonsonate en amigables para los y las adolescentes salvadoreños 1999-2003. Edición preliminar. San Salvador, El Salvador.

RESULTADOS

Actividad sexual

Según los resultados de FESAL-98 el 48.8% de las adolescentes entre 15-24 años habían tenido experiencia sexual[6]. En el grupo de las menores de 19 años al momento de la encuesta ya tenían experiencia sexual el 30.9% y en el grupo de las de 20 a 24 años el 69.9%.

Para 1998 la edad promedio a la primera relación coital para las adolescentes de 15 a 24 años fue de 16.4 años, 15.3 años para las menores de 20 y 17.0 para las de 20 – 24. Una evidencia de que las relaciones se inician hoy día a más temprana edad es que si se toman a las adolescentes que en 1998 tenían de 20-24 y que tuvieron su primera relación antes de los 20 años, se obtiene un promedio de edad de inicio de 16.4 años.

Según área, para el total de adolescentes de 15 a 19 años que residen en el área urbana habían tenido experiencia sexual el 27%, y de las que residen en el área rural el 35.3%. Para el grupo de 20-24 que reside en el área urbana ha tenido experiencia sexual el 63.1%, porcentaje que aumenta a 76.6% para quienes viven en el área rural.
En general el 51.9% de todas las adolescentes con experiencia sexual, residían en el área rural.

Otro punto importante en lo referente a la iniciación de las relaciones sexuales, lo constituye la actividad sexual premarital, que según datos preliminares de la FESAL 2003 aumentan continuamente. Tanto para el grupo de adolescentes entre los 15 y 19 años de edad como para el de 20 a 24 prevalece y es más frecuente la primera relación clasificada como premarital que la marital[7]. La primera relación se clasifica como premarital en el 60% de los casos, y es un poco más alto en el grupo de 15-19 años y en el área urbana. Gráfico 1 y Gráfico 2.

En El Salvador la edad promedio para el matrimonio o la unión formal varía de acuerdo con el área de residencia, mientras para las de la urbana la edad oscila entre los 20 y 22 años, para las del área rural es menos aún (promedio los 18 años). Indiferentemente de estos promedios, se puede observar que hay una brecha de casi 4 años promedio entre la primera relación sexual y la edad en que las adolescentes contraen matrimonio.

Según los datos de la FESAL-98 de las adolescentes que reportaron haber tenido experiencia sexual, el 18% de las menores de 20 años eran en ese momento solteras y nunca habían estado unidas, este porcentaje es de 15% entre las de 20-24.

En el Cuadro 1. se presentan la proporción de adolescentes por ocupación al momento de la entrevista, según nivel socioeconómico y si han tenido o no experiencia sexual. En todos los niveles las sexualmente activas se ubican en mayor porcentaje entre las que no estudian ni trabajan, muy probablemente esto está relacionado con la ocurrencia de embarazos. Sin embargo en el nivel socioeconómico bajo el 50% de las que no tienen experiencia sexual tampoco estudia ni trabaja, es de esperarse que estén mas expuestas a iniciar actividad sexual sea marital o premarital. En el nivel socioeconómico alto el 23% de las sexualmente activas estudiaban al momento de la entrevista, esto ocurre solo en el 6.7% en el nivel medio y en 1.2% del nivel bajo.

[6] Adolescentes que refirieron mes y año de la que tuvieron su primera relación sexual o la edad de la persona con la que tuvieron la primera relación coital.

Uso de anticonceptivos

Cerca del 90% de las adolescentes han oído hablar de los métodos anticonceptivos modernos, sin embargo de las adolescentes con experiencia sexual solamente una de cada 10 utilizó algún método anticonceptivo al momento de la primera relación sexual, lo que coloca a El Salvador en el tercer lugar dentro de los países de Latinoamérica con menor uso de métodos anticonceptivos durante la primera relación sexual, después de Honduras y Ecuador (6.5% y 3.9% respectivamente).

Las principales razones para el no uso de métodos a la primera relación en las unidas es el deseo de embarazo y en las solteras el que no se esperaba tener relaciones en ese momento, a pesar de que casi un 90% dijo haber oído de varios de los métodos tanto para unidas como para solteras. La segunda razón que dieron de no uso fue el desconocimiento de estos.

El uso de anticonceptivos en la primera relación sexual fue más alto en el área urbana que en la rural y aumentó en la medida que aumenta el nivel educativo, según referencia de las entrevistadas por un mayor conocimiento de ellos. Y la mayor prevalencia de uso fue para el condón, el retiro, el ritmo y las pastillas (20, 14, 12 y 11 por ciento respectivamente). El condón se mantiene como el método más usado independientemente de la clasificación de la primera relación sexual y la edad al momento de ella. Cabe mencionar que a medida que aumenta la edad a la primera relación sexual, también aumenta el uso.

En el Cuadro 2. se presenta el porcentaje de uso de métodos anticonceptivos entre las adolescentes de 15 a 24 años que habían tenido actividad sexual en los 3 meses según estado conyugal. El 59.2% de las adolescentes unidas utilizan algún método, este porcentaje es menor para las que son sexualmente activas pero que nunca han vivido en unión (45%) . En las adolescentes en unión el método más utilizado es la inyección seguido de la píldora. En las solteras son utilizados en igual medida la píldora y el condón , seguidos de la inyección y el retiro. Al dividir por grupo de edad, los porcentajes de uso de métodos disminuyen en el grupo de 15-19 especialmente entre las solteras.

El porcentaje de adolescentes que utilizan anticonceptivos varía al indagar el uso entre aquellas que ya han tenido un primer embarazo. En este caso, el porcentaje de adolescentes unidas que utilizan algún método aumenta a 62.2% y en las solteras, después de un embarazo el porcentaje de uso aumenta a cerca del 57%.

Respecto al acceso a estos métodos llama la atención que para las adolescentes en unión el principal proveedor de anticonceptivos son los establecimientos del Ministerio de Salud (41%), sin embargo las adolescentes solteras que son usuarias de métodos los obtienen principalmente de farmacias (65%).

Embarazo

El embarazo en adolescentes afecta directamente la salud reproductiva de la gente joven, así como la salud de sus hijos. El riesgo de muerte materna a lo largo de la vida de la mujer, aumenta considerablemente con el embarazo a una edad temprana, la falta de espaciamiento entre ellos, la poca información sobre métodos de planificación familiar, los tabúes acerca de la Salud sexual y reproductiva (SSR), sobre todo entre los adolescentes, son algunos de los factores que convierten a los jóvenes en un grupo vulnerable y en los que se deberían focalizar los programas y estrategias de quienes están interesados en este tema.

En el caso de El Salvador la tasa de fecundidad de las adolescentes-jóvenes (por mil mujeres en edades de 15 a 24 años) varia de acuerdo con el área de residencia y la edad. Para las adolescentes de 15 a 19 años de edad y que residen en el área rural dicha tasa es de 128. Y para las del grupo de 20 a 24 años en la misma área de residencia es de 202. En el grupo de 20-24 años se encuentra la cúspide de la fecundidad en el país, según datos preliminares reportados por la FESAL 2003. (Gráfico 3).

En El Salvador el porcentaje de adolescentes sexualmente activas que para 1998 ya habían tenido al menos un embarazo según grupo de edad, es del 80 % para las menores de 20 y del 91% para las de 20 a 24 años de edad. El 5.6% estaba en gestación en el momento de la entrevista.

Aproximadamente el 42% de los embarazos se iniciaron antes de que la adolescente estuviera unida o casada. Al momento de la entrevista, de las que han tenido al menos un embarazo el 74% estaban unidas.

La edad promedio a la que las adolescentes salvadoreñas tienen actualmente su primer embarazo oscila entre los 16 años para las menores de 20 años y los 17.9 para las de 20 a 24 años.

El 23.6% de estos embarazos ocurrieron cuando por diferentes razones la adolescente pensaba que no podía quedar embarazada y el 31% fueron embarazos no planeados.

En el Cuadro 3. se presentan los porcentajes de adolescentes que han tenido embarazos por la ocupación en el momento en que salió embarazada y el nivel socioeconómico. Es notorio que en el nivel bajo las adolescentes que no estudiaban ni trabajaban en ese momento son la mayoría (72%), igual sucede en el nivel medio pero en menor magnitud (48.5%). En el nivel alto el porcentaje mas alto se ubica en las que estaban estudiando al momento de iniciar el embarazo. Esto evidencia que las condiciones y probablemente las consecuencias del embarazo en las adolescentes, podrían ser diferentes según el nivel socioeconómico.

Preferencias reproductivas e intención del primer embarazo

En las adolescentes salvadoreñas, las intenciones de un primer embarazo parecen variar de acuerdo con diversos factores, como por ejemplo, si se ha tenido un hijo con anterioridad, el estado civil, el nivel socioeconómico, la escolaridad y por supuesto la edad de la joven.

En este apartado se tomará en cuenta tanto el embarazo no deseado, como aquel considerado como a destiempo o no provisto, es decir, deseado pero no en el tiempo planeado.

Es así como vemos que en las mujeres salvadoreñas un alto porcentaje de los embarazos en los últimos años fueron planeados y deseados, porcentaje que evidentemente disminuye en las adolescentes jóvenes actuales, disminución que se acentúa cada vez más a medida que se acorta la edad, aumenta la escolaridad o se pertenece a un ámbito social alto, en los que el proyecto de vida se ve truncado o entorpecido por un fenómeno como un embarazo.

Llama la atención que según los datos que hemos manejado a lo largo del artículo, del 80% de las adolescentes entre los 15 y 19 años que reportaron haber tenido ya un embarazo, el 31% fue no deseado ni planeado, y los grupos con mayores porcentajes de hijos no deseados que se reportan son las adolescentes solteras (nunca unidas), las de escolaridad media (secundaria incompleta) o sin educación formal.

Este panorama parece cambiar cuando se evalúan las chicas de 20 a 24 años, ya que reportaron diversas opiniones en su intención de embarazo, de ellas ya el 91% habían tenido al menos un embarazo para 1998. Un 24 % reportó haber tenido dicho embarazo sin desearlo ni planearlo, y un 18% dijo haberlo deseado pero no planeado (embarazo a destiempo), y en ellas sí los embarazos ocurrieron en su mayor porcentaje en la ya unidas o casadas. Aquí los porcentajes mayores de embarazos no deseados aparecen entre aquellas que ya tenían un hijo, y las que no tienen educación formal alguna.

Este grupo de jóvenes tiene la particularidad que cuando refirieron su deseo de embarazo, dejaban claro que ese deseo no era de inmediato, así el 25% quería posponer un embarazo, y otro 49% quería limitarlos, pero si deseaban un hijo.

En ambos grupos de edades de las adolescentes jóvenes salvadoreñas, dentro de las razones que prevalecían para catalogar un embarazo no planeado ni deseado, sobresalen aquellas que aducen a desconocimiento de periodo fértil de una mujer, las que no esperaban tener relaciones sexuales o no las tenían frecuentemente, y en un menor porcentaje pero importante para nuestra idiosincrasia, aquellas que reportaron haber estado lactando cuando sucedió el otro embarazo, esta última aplica para las de 20 a 24 años en su mayoría.

Enfermedades de transmisión sexual (ETS) / VIH SIDA

Los datos estadísticos de prevalencia de las ETSs, en específico, y sus tasas de incidencia entre la gente joven salvadoreña no estuvieron disponibles en este estudio, por ser el primero en su serie con este rango de edades en especial, sin embargo datos oficiales del Ministerio de Salud y su Departamento de Epidemiología, sugieren un número creciente de nuevos casos de ETSs entre los adolescentes salvadoreños.

En la encuesta FESAL-98 se recolectó información sobre el conocimiento de las ETSs. Las adolescentes reportaron poco conocimiento sobre ETSs, al cuestionar sobre si conocen cada una de las enfermedades, la que alcanza mayor porcentaje (77%) es el VIH SIDA. Sífilis y gonorrea son conocidas por el 37% de las adolescentes y el resto de ETS por menos del 6%.

En cuanto a VIH SIDA cerca del 80% manifiestan tener conocimientos sobre la transmisión e identifican riesgos de contagio, poco más del 50% tiene al menos actitudes positivas hacia prácticas preventivas[8].

DISCUSIÓN

El inicio de la actividad sexual en las adolescentes salvadoreñas es cada vez a edades más tempranas, dentro de los factores que podrían condicionar esta situación se puede considerar factores biológicos como menarquia o maduración sexual femenina, la cual aparece más tempranamente en estos tiempos. Es importantes también considerar otros aspectos como son: los factores familiares o sociales y los factores ambientales o externos.

En el modelo familiar de nuestra cultura, muy latinoamericana, la comunicación que se establezca entre padres e hijos es uno de los factores determinantes del inicio precoz de las relaciones sexuales y de un eventual embarazo. Por lo general una comunicación bastante entorpecida por mitos, tabúes, religiones, miedos, etc.

[8] Al menos estarían dispuestas a usar condón para prevenir el SIDA

Por otro lado aunque en menor medida, influyen las herencias transgeneracionales las cuales, se trasmiten de padres a hijos, pues estudios en Sudamérica han demostrado que las hijas de madres adolescentes tienen el doble de posibilidades de ser ellas mismas, madres adolescentes.

Asimismo las malas o bajas condiciones socioeconómicas, así como la ignorancia y la pobreza constituyen factores causales muy importantes tanto del embarazo adolescente como del inicio precoz de las relaciones sexuales. De manera casi constante se ha relacionado el inicio de las relaciones sexuales con el ámbito o medio de hábitat de los jóvenes, como se vio para el caso de El Salvador, donde en el medio rural se inicia antes la actividad coital que en el medio urbano y, como consecuencia, se observan tasas más elevadas de embarazo adolescente.

Otro de los factores ambientales asociados al inicio precoz de las relaciones sexuales ha sido la falta de escolarización de los jóvenes, hecho que está en un proceso de transición muy lento en El Salvador, y por tanto aún constituye una dura realidad.

Es importante hacer notar que la edad al matrimonio es uno de los tantos aspectos de la vida de las jóvenes que actualmente se encuentra en transición. Si bien es cierto que el promedio de edad al matrimonio ha aumentado en muchas partes del mundo, también es cierto que la edad a la que se inicia la pubertad para la mujer ha disminuido, con lo cual los jóvenes tienen más años con riesgo de tener relaciones sexuales premaritales. De hecho en resultados aún no publicados oficialmente de la FESAL 2003 se evidencia el alza del porcentaje de relaciones sexuales premaritales entre las adolescentes salvadoreñas.

El hecho de postergar el matrimonio tiene una serie de implicaciones para los adolescentes-jóvenes de hoy, puesto que aquellos que se casen más tarde tienen en teoría mas probabilidades de aprender mejores y mayores instrucciones básicas sobre sexualidad y menos hijos. Sin embargo en nuestro caso en particular, el hecho de casarse más tarde, combinado con relaciones sexuales premaritales en ascenso, aumenta el riesgo de embarazos no deseados, abortos en condiciones riesgosas, hijos de madres solteras y ETSs, inclusive VIH/SIDA.

Como se mencionó, El Salvador se ubica entre los países con menores porcentajes de uso de anticonceptivo a la primera relación. Muchas de las adolescentes unidas manifiestan el deseo de embarazo, sobre todo en el nivel socioeconómico bajo. Las adolescentes no unidas inician la actividad sexual de manera inesperada. La falta de previsión ante las primeras relaciones sexuales está más ligada con la percepción, que los jóvenes tienen sobre su propia sexualidad, así, las que asumen la responsabilidad de que son sexualmente activas tienen menos riesgo de embarazarse puesto que toman sus precauciones, condición que aumenta a medida que aumenta la edad. Además suele ocurrir con cierta frecuencia, que los adolescentes tienen sus primeras relaciones sexuales bajo el influjo del alcohol u otras drogas, sobre todo en el sector urbano en nuestro país.

Las adolescentes tienen menos probabilidades que las mujeres mayores de 20 años de usar métodos anticonceptivos, y las razones de ello incluyen la falta de información, información errónea y el miedo a los efectos secundarios, en combinación con barreras de índole geográfica, social y económica que impiden el acceso a los anticonceptivos y su uso. Normalmente, los servicios de planificación familiar están destinados a prestar servicios a las mujeres adultas casadas. Es muy probable que a las adolescentes solteras los proveedores de servicios les resulten hostiles o poco serviciales, especialmente en aquellos lugares en que las sólidas creencias religiosas o pautas sociales, condenen la actividad sexual entre las adolescentes solteras. Es también probable que las adolescentes se muestren renuentes a informar a sus padres o proveedores de servicios acerca de su actividad sexual. Además, el carácter esporádico e

imprevisto de la actividad sexual entre los adolescentes pueden representar un obstáculo para el uso constante de los anticonceptivos.

Hay que hacer notar que el embarazo no planeado, las ETSs incluyendo el VIH/SIDA en los y las adolescentes, es el producto de la falta de información sobre los anticonceptivos, el sexo sin protección, la falla anticonceptiva o el uso incorrecto de ellos.

Dentro de los factores ambientales que influyen en la baja tasa de utilización de anticonceptivos en las adolescentes jóvenes salvadoreñas, aparecen aquellas que se embarazan premeditadamente como resultado de un capricho o fantasía, de un comportamiento cultural o, lo que es más grave, como una huida de una situación familiar o económica calamitosa.

Falta de educación e información sexual pueden justificar en muchas ocasiones, la alta incidencia de gestación en este grupo poblacional. La responsabilidad de los padres, profesores, sanitarios, de la sociedad en fin, se diluye y los jóvenes obtienen la información sobre los métodos anticonceptivos de sus amigos o los medios de comunicación. Los padres, principales responsables de la educación sexual de sus hijos, suelen delegar dicha responsabilidad en terceros, eludiendo de esta forma su derecho y su deber de educar a sus hijos.

Si se utiliza la tasa de fecundidad en la adolescencia como un indicador de los embarazos tempranos, y vemos las tasas de fecundidad que reporta la FESAL-2003, podemos decir que El Salvador se encuentra dentro de los cuatro primeros países de la región en los que las tasas son sustancialmente elevadas, es decir por encima de 100 nacimientos por cada mil mujeres entre los 15 y 19 años de edad. La elevada frecuencia de embarazos tempranos en estos países es parte de un patrón tradicional de uniones y relaciones sexuales iniciadas a temprana edad. De hecho en El Salvador un 7% de las mujeres tienen sus hijos antes de los 15 años de edad, cifra que aumenta hasta un 10% en mujeres sin instrucción y del área rural.

A partir de los años 70 aproximadamente en toda la región latinoamericana se inicia una disminución de la fecundidad en las mujeres en edad fértil, que se expresaban con bajas importantes en el número de hijos por mujer al final de la vida reproductiva, no obstante se observa que el descenso en la fecundidad total es mayor que el observado en la fecundidad en la adolescencia. Las reducciones de las tasas de fecundidad de adolescentes son más lentas y menos eficaces.

En El Salvador, Belice y Guatemala, la incidencia del embarazo en la mujer adolescente aún es muy alta, a pesar que empezaron a bajar su fecundidad antes de los años 90 cuando su descenso fue limitado y continúa en este nuevo milenio, por tanto consideramos que aun tienen un gran camino por recorrer en sus metas de disminuir el embarazo en este grupo poblacional y contribuir significativamente a la disminución de la tasa global de fecundidad.

Las diferencias en las tasas de fecundidad de las adolescentes son consecuencia de muchos factores, entre ellos las oportunidades disponibles en la vida, que para el caso de El Salvador es un factor importante, muchas de las adolescentes en áreas rurales se unen a edades tempranas y tiene hijos “deseados” que más que deseados podrían considerarse voluntariamente aceptados, cuando las opciones de vida se limitan o a seguir en la casa paterna o a la vida conyugal y maternidad. Otros factores importantes son el acceso a los servicios, las actitudes de los encargados de prestar servicios, las expectativas socioculturales, las desigualdades del género, las aspiraciones educacionales y los niveles económicos.

El embarazo no planeado es un problema importante de la salud pública, tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, debido a sus repercusiones adversas sociales y de salud tanto para madres como para los niños. Es a la vez, un fenómeno que puede servir como indicador del estado de la salud reproductiva de la mujer en un país determinado, y del grado de autonomía que tiene ella para decidir si tiene o no un hijo, con quién y en qué momento.

Por tanto se vuelve una necesidad prioritaria identificar los factores relacionados con el embarazo no planeado, así como los que determinan uno deseado pero no planeado (a destiempo) y por qué no, aquellos factores que determinan los embarazos deseados entre las adolescentes. Todo con el fin de permitir a los encargados de adoptar decisiones y a los responsables de formular programas que promulguen leyes y diseñen servicios específicos para grupos de jóvenes de acuerdo con su deseo o no de tener un embarazo en la adolescencia.

Es importante en esta sección retomar las intenciones de embarazo en las adolescentes salvadoreñas, puesto que si bien es cierto, que a nivel general los porcentajes de embarazos no deseados ni planeados han disminuido según informe preliminar de FESAL 2003, y la tendencia a la disminución de la fecundidad sigue constante y el aumento en la prevalencia de uso de anticonceptivos es un hecho, existen y afectan hoy a la población joven del país.

Ahora bien, es importante resaltar que muchos de los estudios o investigaciones sobre adolescentes a nivel latinoamericano y del Caribe, retoman e identifican numerosas variables predictivas de los embarazos no deseados, y se limitan, o poco estudian aquellos embarazos que son deseados pero no planeados (destiempo) y en menor proporción aquellos que si fueron deseados o como se mencionó anteriormente “voluntariamente aceptados”, situación que dejaría ver una posición particular del embarazo en la adolescencia, y generaría discusión , entre si es éste un problema y para quien.

A pesar de estas limitaciones, las encuestas realizadas hasta el momento en El Salvador, logran recopilar datos sobre intenciones de embarazo, y son sumamente representativos de la situación nacional, y sea cual fuere el propósito del estudio, podemos decir que predominan aquellos datos que reflejan que las adolescentes jóvenes salvadoreñas que han tenido un embarazo y un parto no deseado, son más proclives que las que no han tenido dicha experiencia, a no estar casadas, a tener edades cortas, a no haber terminado sus estudios secundarios, y en menor proporción a haber abandonado sus puestos laborales. Y que a mayor edad y de acuerdo con la situación socioeconómica de la joven y de las oportunidades en la vida, el embarazo no deseado ni planeado tiene que ver con aborto de proyectos de vida.

Las campañas educativas en cuanto a ETSs se han centrado en el VIH/SIDA lo que ha permitido que un alto porcentaje de adolescentes tengan conocimientos sobre la enfermedad, aunque estos conocimientos no necesariamente han logrando en la mayoría de los casos promover actitudes y prácticas adecuadas.

Un modelo de salud sexual y reproductiva para adolescentes jóvenes implementado en El Salvador.

Ante tal situación el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social consciente de las necesidades especiales de la población adolescente, trabaja a través de la Gerencia de Atención Integral en Salud de Adolescentes con apoyo técnico y financiero de la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional (USAID), en el Proyecto Salvadoreños

Saludables (SALSA). En el se incluyó el Plan de Acción –Salud Reproductiva MSPAS 1999, tomándose como área programática la estrategia de "mejoramiento de la calidad y calidez en la atención para adolescentes", especialmente centrada en satisfacer necesidades de información y servicios integrales más humanizados. La estrategia ha buscado hacer los servicios de salud amigables para adolescentes, centrándose en dos componentes, y de esa forma facilitar la prestación de servicios directos con base a necesidades y características propias de ésta población.

El primer componente, dirigido a fortalecer las acciones de los servicios para adolescentes embarazadas, por medio de la atención prenatal, parto, posparto y posaborto, se ha operativizado con el fortalecimiento del perfil profesional de los proveedores / as para que se brinde atención más humanizada y mejorar la imagen de los servicios de salud.

El segundo componente, se enfoca en el desarrollo integral de los/as adolescentes, la prevención de embarazos e infecciones de transmisión sexual a través de intervenciones con personal del nivel primario de salud y actividades con participación comunitaria. La operativización de este componente es por medio de las sedes comunitarias de educación, que recluta y capacita a adolescentes como promotores / as juveniles de la salud (PJS), quienes se convierten en educadores de otros / as adolescentes, en talleres modulares y educación interpersonal con los/as amigos / as que tengan contacto. También identifican y refieren adolescentes que necesitan servicios preventivos y/o curativos, a los establecimientos de salud.

Este modelo se implementó en un mínimo de establecimientos prioritarios por departamento, para transferir el modelo al resto de unidades de salud después de la experiencia.

Se ejecutó en etapas, la primera orientada a la elaboración de diagnósticos, la segunda a la conversión de los servicios de salud a amigables, por medio de capacitación para fortalecer el desempeño en el área de salud y humanización de proveedores / as de servicios de hospitales y unidades. La tercera etapa orientada a la educación y participación de adolescentes líderes como PJS para integrar una red educativa en las comunidades donde residen.

Varios son los logros alcanzados al momento, entre los que destacan: Identificación de necesidades de adolescentes a través de líneas de base, definición de rutas de atención, readecuación de áreas específicas para la atención de adolescentes, disminución de expresiones de censura para las conductas de adolescentes, diseño y elaboración de materiales educativos y promocionales, formación de adolescentes líderes como PJS y mayor demanda de servicios por adolescentes como efecto de las referencias que envían los/as PJS.

IMPLICACIONES Y RETOS

Aunque el avance en la atención a los adolescentes es sustancial, aún es mucho lo que queda por hacer y es conveniente que las diferentes entidades e instituciones identifiquen su papel y tomen participación activa en lo que les corresponde.

En este sentido se plantean a continuación algunas implicaciones y retos para algunos sectores, entidades o instituciones que se considera deberían tener participación activa y unir esfuerzos por la población joven de El Salvador.

La complejidad del abordaje integral del desarrollo humano, del grupo adolescente juvenil tanto en el ámbito social como en el individual, incluida su salud y dentro de ella la salud sexual y reproductiva, requieren de profesionales capacitados específicamente en este campo, y programas

de salud y estrategias políticas que permitan desarrollar proyectos de intervención, generación de políticas sociales y un planteamiento de soluciones a los problemas que enfrenta este grupo en particular. Este reto cada vez más importante para las autoridades de salud salvadoreñas, puesto que la capacitación del personal y la planeación de programas corre bajo su responsabilidad.

Al considerar que mujeres adolescentes bien informadas potencian su condición de mujer y la planificación de su futuro, y evitan en cierta medida la exposición de riesgos sexuales a los que se ven expuestos los jóvenes de la actualidad, se busca que las instituciones gubernamentales responsables y las representaciones internacionales interesadas tomen como un reto :

- Priorizar acciones para atender demandas y necesidades de las adolescentes en el campo de la salud sexual y reproductiva, aumentando el énfasis en las pertenecientes a las áreas rurales y con poco nivel educativo, puesto que son ellas las que tienen menor información sobre SSR, mantienen relaciones sexuales en mayores porcentajes y utilizan en menor porcentaje los métodos anticonceptivos.
- Promover investigaciones para identificar determinantes y diferenciales para inicio de actividad sexual, uso de anticonceptivos y ocurrencia de embarazos
- El Ministerio de Educación debe brindar orientación e información sobre sexualidad y sus implicaciones que permita a las jóvenes tomar decisiones mas responsables y conscientes de su sexualidad.
- Capacitación de personal que realice acciones educativas y/o proporcione servicios de atención en salud reproductiva, no solo para áreas urbanas sino también en el área rural (promotores de salud), lo cual persigue extender personal capacitado a nivel nacional .
- Obtener un mayor apoyo de los medios de comunicación (radial y televisivo) del país que permitan la transmisión de mensajes sobre SSR dirigidos a los adolescentes, ya que actualmente solo dos radiodifusoras nacionales brindan este servicio, y no son las de mayor audiencia en estas edades.
- Los programas de salud sexual y reproductiva deberían propiciar la realización de proyectos sociales que logren promover el desarrollo integral de los adolescentes jóvenes salvadoreños, así como diseñar políticas que propicien la adecuada respuesta social a la situación de esta población en particular. Mejorar las condiciones de vida en general de las adolescentes, facilitar la oportunidad de educación y desarrollo, permitiría que hubiera un verdadero ejercicio de los derechos reproductivos, ya que no les dejaría la maternidad como única oportunidad de realización como suele encontrarse entre las adolescentes del área rural.
- Aumentar el porcentaje de adolescentes dentro de la educación formal, con información y educación en contenidos de salud sexual y reproductiva, y lograr llegar a los no incluidos en dicha educación formal, los cuales podrán recibir a través de programas comunitarios dicha información y educación.
- Coordinar con el Ministerio de Educación para fortalecer el programa de educación sexual y en población, ya iniciados en las escuelas y el sector formal.
- Las políticas nacionales en beneficio de la adolescencia y juventud deben de hacer hincapié en la coordinación intersectorial, así como la participación de organizaciones gubernamentales, privadas y voluntarias que se interesan por los jóvenes.

Los profesionales dedicados a los servicios de salud en general y muy especialmente los que trabajan directamente con los adolescentes deberían tener como reto:

- Desarrollar capacitaciones para unificar criterios en salud reproductiva en el personal técnico, institucional y comunitario, ya que en esta última encuesta se ha desagregado la población en edad reproductiva.

- Desarrollar actividades de información, educación y comunicación, con participación activa de los adolescentes, para la prevención de ETS y el VIH/SIDA, y para aumentar la prevalencia en el uso de anticonceptivos.
- Apoyar las capacitaciones de padres, madres y maestros en aspectos relacionados con la salud sexual y reproductiva, para la adecuada orientación de sus hijos.
- Tendrían que estar listos para salir de los establecimientos sanitarios y trabajar directamente en las escuelas, los barrios, las comunidades y en la sociedad en general.
- Analizar y conocer el contexto social, cultural, psicológico y ecológico en el cual se desarrolla la población adolescente juvenil salvadoreña.
- Ser capaces de identificar los factores de naturaleza política, social, cultural, psicológica y biológica que interactúan y afectan el desarrollo integral de esta población en particular.
- Contar con las herramientas necesarias, tanto teóricas como prácticas para atender todas y cada una de las inquietudes de los adolescentes jóvenes, frente a su propia sexualidad, sus comportamientos y conocimientos.

Los adolescentes-jóvenes necesitan desempeñar un papel activo en la resolución de sus problemas, en este caso el desarrollar organizaciones juveniles dentro de las comunidades puede constituir la clave de la asistencia a otros jóvenes y sus necesidades socioeconómicas, psicológicas, y sexuales entre otras.

Los organismos internacionales deben persistir con la ayuda a los países en vías de desarrollo mediante la asistencia técnica y compartimiento de enfoques exitosos de ayuda a jóvenes, tal es el caso de programas como los implementados en Colombia, en Paraguay y El Salvador (Centros para jóvenes, Amor y Arte, y Cómo convertir los servicios de salud en amigables para los y las adolescentes respectivamente).

En conclusión la experiencia obtenida con las investigaciones sobre salud sexual y reproductiva en adolescentes, nos indica varias verdades a tomar en cuenta, que los encargados de formular políticas y los prestadores de servicios de salud tienen que eliminar las barreras legales e institucionales que impiden a los jóvenes tener acceso a los servicios actuales de planificación familiar y salud reproductiva.

Que los programas más exitosos son por lo general aquellos que involucran a la juventud en las etapas de preparación e implementación.

Que impartir educación sexual en las escuelas en niveles primarios, diseñar servicios de salud específicos para la juventud en clínicas o en sus comunidades, disminuirían las tasas de incidencia de conductas sexuales riesgosas, incluyendo ETSs, VIH y embarazos no deseados a tan temprana edad.

Que utilizar los medios de comunicación masiva, espectáculos populares y la formación de promotores juveniles de salud o “métodos pares”, desempeñan una acción similar a la educación sexual.

Y que la educación sexual, muy al contrario de lo que muchos piensan, no fomentan la promiscuidad entre los adolescentes solteros, sino más bien fomenta las ventajas de demorar el inicio de las relaciones y conduce a un uso más consistente de anticonceptivos y prácticas sexuales más seguras.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Demográfica Salvadoreña (2000). Encuesta nacional de salud familiar (FESAL-98). Informe final. San Salvador, El Salvador.

Asociación Demográfica Salvadoreña (2003). Encuesta nacional de salud familiar (FESAL-2002/03). Informe resumido. San Salvador, El Salvador.

Agenda Salud (2001) Jóvenes en Riesgo: adolescentes y la salud sexual. Publicación trimestral del Programa Mujeres y Salud de ISIS Internacional, 2001. Santiago, Chile.

Coll, Ana (2001). Embarazo en la adolescencia ¿Cuál es el problema?.Adolescencia y Juventud en América Latina. Libro universitario regional, primera reimpresión. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Friedman, Herbert L. (1993). Desarrollo social de los adolescentes: Una perspectiva mundial. Conferencia invitacional sobre salud y desarrollo en adolescencia .En Journal of Adolescent Health, 1993, Now York, USA.

Garita, Carlos (1999). Sexualidad en adolescentes: Apuntes para una discusión. En revista Adolescencia y Salud. Programa de Atención Integral de la Adolescencia. Volumen 1 No 2. San José, Costa Rica.

Guzmán, José Miguel, Juan Manuel Contreras y Ralph Hakkert (2001). La situación actual del embarazo y el aborto en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Adolescencia y juventud en América Latina. Libro universitario regional, primera reimpresión. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.

Krauskopf, Dina (2002). Participación social y desarrollo en la adolescencia. Segunda edición. Editorial EUNED. San José Costa Rica.

Krauskopf, Dina (1999). El Desarrollo psicológico en la adolescencia: las trasformaciones en una época de cambios. En revista Adolescencia y Salud. Programa de Atención Integral de la Adolescencia. Volumen 1 No2. San José, Costa Rica.

Krauskopf, Dina (1997). La Sexualidad y la salud reproductiva en las políticas de juventud en América Latina. Conferencia Regional sobre salud sexual y reproductiva en la adolescencia, San José Costa Rica.

Lutte, Gérard (1991) Liberar a la adolescencia. La psicología de los jóvenes de hoy. Herder. Barcelona, España.

Magnani, Robert, Amara Robinson y Eric Seiber (2000). Evaluación del Proyecto “Arte y Parte”. Proyecto para la Comunicación de la Salud Reproductiva Adolescente. Reporte final. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Gerencia de Atención Integral en Salud de Adolescentes, Proyecto Salvadoreños Saludables y Asistencia Técnica PRIME/ES (2003). Cómo se convirtieron los servicios de salud de Usulután, La Paz y Sonsonate en amigables para los y las adolescentes salvadoreños 1999-2003. Edición Preliminar. San Salvador, El Salvador.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección de atención a la persona (1999). Plan Nacional de Salud Reproductiva 1999-2003, San Salvador, El Salvador.

Population Reference Bureau (2001). Cuadro de la población mundial. Datos y cálculos demográficos sobre los países y regiones del mundo. Washington, DC.

Population Reference Bureau (2000). Cómo responder a las necesidades salud sexual y reproductiva de las jóvenes. Boletín Informativo Measure Comunication. Washington, DC.

Population Council, Oficina Regional para América Latina y el Caribe (1999). Mensajes sobre salud sexual y reproductiva, Tomo I. México, D.F.

Serrano, Carlos V. (1993). Marco de trabajo conceptual para comprender los "Problemas" de adolescentes y jóvenes. Conferencia Invitacional Sobre Salud y Desarrollo en Adolescencia .En Journal of Adolescent Health, 1993, NY, USA.

Urzúa, Ramón Florenzano (1993). Factores de riesgo y la juventud: El rol de la familia y la comunidad. Conferencia Invitacional Sobre Salud y Desarrollo en Adolescencia .En Journal of Adolescent Health, 1993, Now York, USA.

Vernon, Ricardo y Yolanda Palma (eds.) 1998. Resultados de investigación para mejorar los servicios de planificación familiar. México: INOPAL III; Population Council.

http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/manual/saludreproductiva/index.htm Grupo de trabajo sobre salud reproductiva en la adolescencia. Sociedad Española de Contracepción (2001). Ritos de iniciación. Manual de salud reproductiva en la adolescencia: aspectos básicos y clínicos, cap. 18. Zaragoza, España.

http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/manual/saludreproductiva/index.htm Grupo de trabajo sobre salud reproductiva en la adolescencia. Sociedad Española de Contracepción (2001). Embarazo en la adolescencia. Manual de salud reproductiva en la adolescencia: aspectos básicos y clínicos, cap. 26. Zaragoza, España.

http://www.encolombia.com/salud/saludex-capitulo4c.htm Fecundidad en las adolescentes. Colombia 2000.

http://www.unfpa.org/swp/2003/esoanol/ch1/page3.htm UNFPA, El estado de la población mundial 2003.

ANEXOS

Cuadro 1. Proporción de adolescentes por ocupación actual según nivel socioeconómico y experiencia sexual. El Salvador. FESAL-98

	Nivel socioeconómico					
	Bajo		**Medio**		**Alto**	
Actividad sexual	***Si***	***No***	***Si***	***No***	***Si***	***No***
Estudia	1.2	37.7	6.7	55.8	23.0	66.0
Trabaja	14.3	9.4	23.7	11.8	31.4	15.7
Estudia y trabaja	0.0	3.2	2.4	6.0	5.8	10.1
No trabaja no estudia	84.5	50.0	67.3	26.4	39.9	8.3
N	**1645**	**896**	**671**	**615**	**212**	**56**

Fuente: Datos FESAL-1998

Cuadro 2. Proporción de adolescentes sexualmente activas por método anticonceptivo utilizado según estado conyugal actual. El Salvador. FESAL-98

	Estado conyugal			
Método	**Unida**	**Separada**	**Soltera**	**Total**
Ninguno	40.8	68.7	55.0	43.6
Inyección	21.0	9.1	7.3	19.3
Píldora	15.7	9.4	7.8	14.7
Esterilización	6.5	5.5	0.4	6.0
Retiro	6.0	1.2	7.4	5.8
Condón	4.1	4.5	8.7	4.4
Ritmo	3.1	0.7	8.1	3.3
DIU	1.7	1.1	5.3	1.9
Norplant	0.6	0.0	0.0	0.5
Vasectomía	0.3	0.0	0.0	0.3
Mela	0.3	0.0	0.0	0.3
N	**1,531**	**71**	**73**	**1,675**

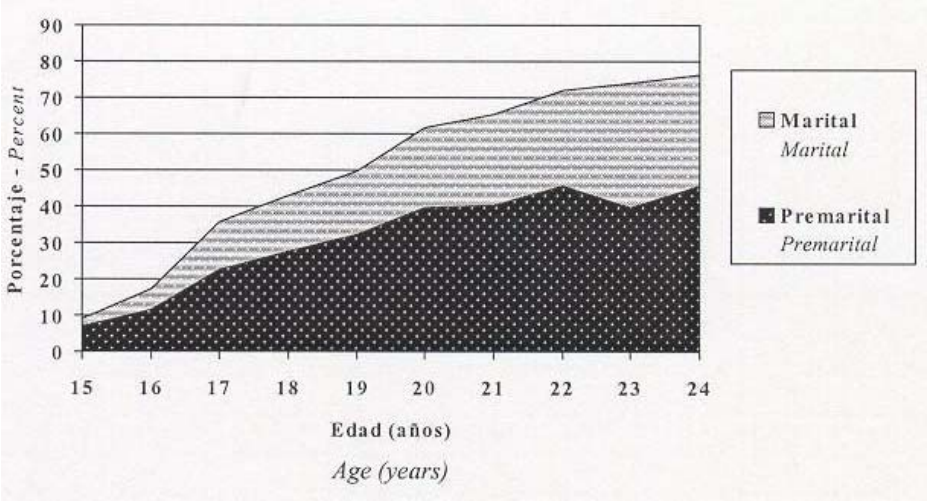
Fuente: Datos FESAL-1998

Cuadro 3. Proporción de adolescentes que han tenido al menos un embarazo por ocupación al momento del primer embarazo según nivel socioeconómico. El Salvador. FESAL-98

	Nivel socioeconómico		
Ocupación	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Solo estudia	8.1	23.5	38.4
Solo trabaja	17.4	22.8	28.5
Trabaja y estudia	1.9	5.3	6.0
Ni estudia ni trabaja	72.6	48.5	27.1
N	**1529**	**589**	**193**

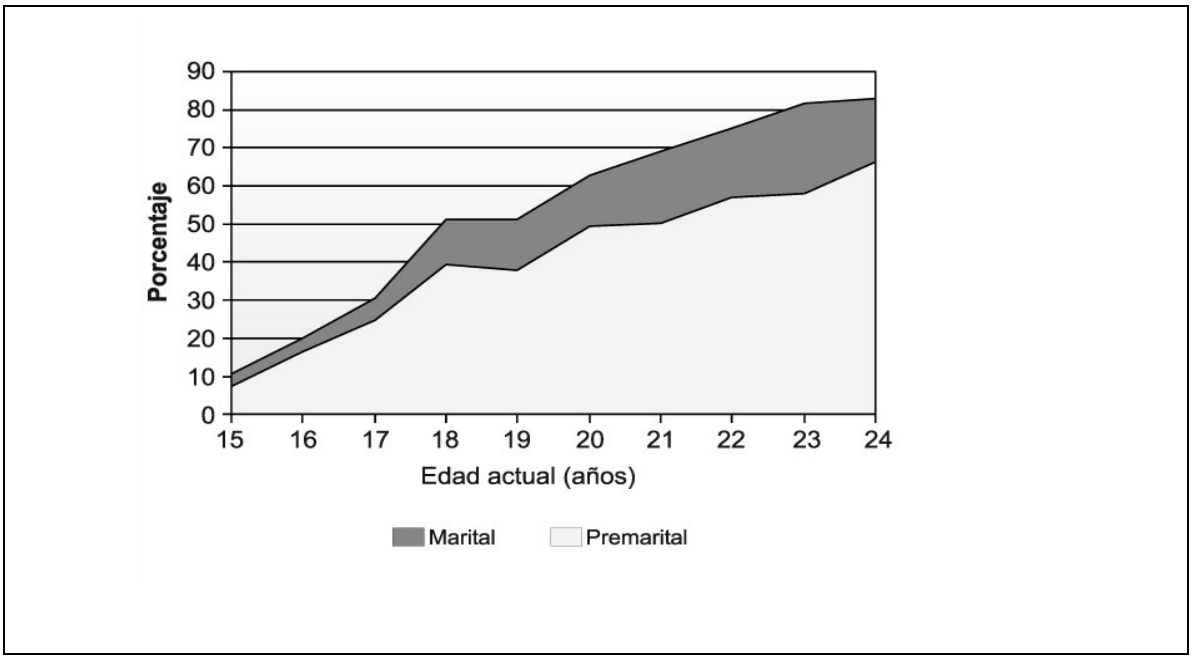
Fuente: Datos FESAL-1998

Grafico 1. Clasificación de la primera relación sexual por edad actual. El Salvador. FESAL-1998



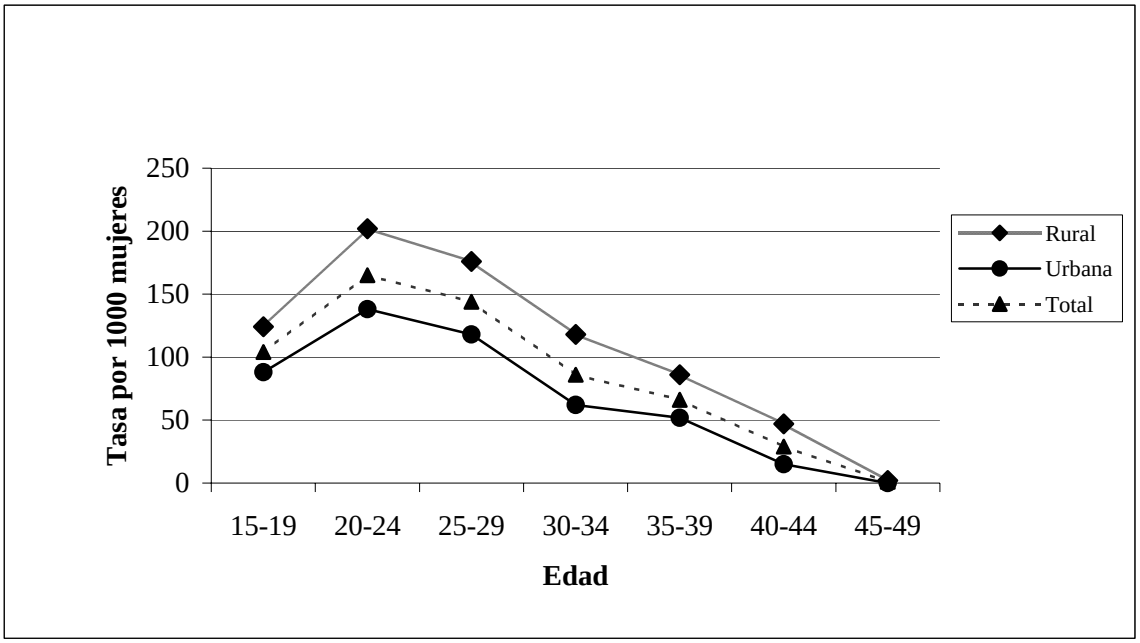
Fuente: Informe final FESAL 98.

Grafico 2. Clasificación de la primera relación sexual por edad actual.
El Salvador. FESAL-2003



Fuente: Informe preliminar FESAL-2003

Grafico 3. Tasas específicas de fecundidad por edad según área de residencia.
El Salvador. FESAL-2003



Nicaragüenses en Costa Rica y Estados Unidos: datos de etnoencuestas

Juan Carlos Vargas[1]

RESUMEN

En Centroamérica el único país con un comportamiento claramente bipolar en el destino de la emigración es Nicaragua. La migración de este país tiene a Costa Rica como principal destino y los Estados Unidos de América como el segundo. Este comportamiento no ha sido estático, aunque si muestra un patrón inverso. De mediados del siglo XIX a finales del decenio de 1970 con el triunfo sandinista (1979), Costa Rica era el principal destino. En la década de los años 80, con la denominada *guerra de los contras*, se presenta aumento de la emigración y se varía el destino y ocupa los Estados Unidos el primer lugar. Una vez que cesa el conflicto armado y los sandinistas dejan el gobierno, nuevamente Costa Rica se presenta como el principal destino, esta vez con aumento respecto del comportamiento histórico (Vargas; 1999, 2003).

Pese a la magnitud de esta migración y las repercusiones para Costa Rica, son pocos los estudios que tienen por objeto analizarla en forma sistemática. Un importante esfuerzo lo han realizado Jimmy Rosales y otros, al estudiar los "nicaragüenses en el exterior" (Rosales: 2001) con datos del censo nicaragüense de 1995. Estudios más puntuales, con trabajo de campo en algunas comunidades fronterizas con Costa Rica, los han realizado investigadores de FLACSO-Costa Rica (Morales; 1997, 2000) (Morales y Castro, 2002)

Recientemente, con el empleo de datos de etnoencuestas (para 5 comunidades en Nicaragua y otros países), se han desarrollado algunos trabajos para temas específicos. Fussell (2003) ha revisado las evidencias para la teoría de la *causación acumulativa* que brinda esta migración; Riosmena (2003) ha estudiado las posibilidades de retorno, y Hickes y Massey (2003), han estudiado las relaciones con el conflicto armado y político en Nicaragua y el destino de los migrantes.

En este trabajo se analizan las características demográficas básicas de los migrantes, así como las corrientes migratorias con una mirada comparada entre los destinos. Se busca describir las evidencias para la denominada "migración laboral" hacia Costa Rica y "migración política" hacia los Estados Unidos y aportar una discusión sobre la pertinencia de esta distinción. Se analizan, entre otras, las tasas de prevalencia y las características de los migrantes entre los dos países de destino. Se relacionan los datos de los migrantes con sus comunidades de origen y algunas de las evidencias sobre el *impacto* que estas migraciones tienen en estas comunidades.

[1] Antropólogo Social. Maestría en Estudios de Población. Investigador principal proyecto *Etnoencuestas de migración: Nicaragua-Costa Rica-Estados Unidos*. CCP/UCR. jcvargas@ccp.ucr.ac.cr

INTRODUCCIÓN

Los países centroamericanos (y latinoamericanos en general) tienen amplia historia migratoria hacia los Estados Unidos, país que es el principal lugar de destino. También existen importantes movimientos migratorios entre países en la región. En el caso de Centroamérica, Nicaragua es el único país en el que Estados Unidos no es su destino principal, sino el segundo. Históricamente Costa Rica ha sido el principal destino de los nicaragüenses (Vargas,1999).

Los conflictos armados que ocurrieron en Centroamérica en la década de los años setentas y ochentas, incrementaron fuertemente la migración internacional, especialmente en El Salvador, Guatemala y Nicaragua. Este proceso continuo luego del cese de estos conflictos (Castillo, 2001). En medio del conflicto, la migración estuvo marcada por el flujo de *refugiados* (contaran o no con el estatuto del ACNUR). Costa Rica fue un importante destino de los refugiados, salvadoreños primero y los nicaragüenses luego. Para estos últimos el proceso de refugio se extendió en los ochentas, con los conflictos por la *contra* (*revolución*), no tanto así en la segunda mitad del decenio de 1970 con la *revolución* y subsiguiente ingreso de los sandinistas en el Gobierno. Esto fue relativamente inverso con la migración hacia los Estados Unidos

Una vez los conflictos político-militar cesaron (o por lo menos se redujeron), la migración cobra una *explicación* centrada en aspectos de índole económica-laboral y representa este momento (década de los noventas al presente) un auge sin precedentes en el volumen de las poblaciones. A su vez, se presentan diferentes modalidades migratorias: *temporales* (con retornos, repetidos o no, que dependen de ciclos productivos específicos), *circulares* (con retornos repetidos, independientes del ciclo productivo particular), *únicas* (migran con un retorno a su país sin una segunda migración) y *permanentes*. Estimaciones recientes, a partir de la encuesta de salud en Nicaragua, indican que el 11% de los hogares nicaragüenses tienen al menos una persona que reside en el extranjero (ENDESA, 2002).

DATOS

Los datos provienen de muestras aleatorias simples, realizadas de manera independiente en cinco comunidades en Nicaragua. Estas fueron realizadas mediante el empleo de la *etnoencuesta*, lo cual implica una base de datos en que se recupera la historia migratoria del cabeza de familia y su cónyuge (en caso de tenerlo), con información detallada sobre esta experiencia. Así mismo, se cuenta con información de la primera y última migración de cada uno de los miembros del hogar, y se amplió a todos los hijos del jefe aunque *no* residan en la vivienda. Además se cuenta con información sociodemográfica básica para todos y cada uno de los miembros. También se recolectaron datos socioeconómicos y de la historia de: los negocios y propiedades (tanto vivienda como parcelas, bienes inmuebles en general) de cada uno de los cabeza del hogar. A la vez, se recolectaron datos sobre las características básicas de la vivienda actual y algunas evidencias del recibo (e impacto) de remesas por parte del hogar.

Los datos de las dos primeras comunidades en Nicaragua fueron recopilados en el primer trimestre del año 2000, producto de un *grant* otorgado por la Fundación RAND al autor. Las otras muestras se realizaron en el primer semestre del año 2002, con recursos del CCP provenientes de la Fundación Mellon. La metodología empleada (etnoencuesta) corresponde al MMP-LAMP, que además han contribuido en todo momento con apoyo logístico y asesoría. Los cuestionarios aplicados, con las adaptaciones necesarias y leves modificaciones, corresponden básicamente a los empleados por el MMP-LAMP, con lo que se permite lograr la comparación con las bases de

datos generados por este proyecto en diferentes países de Latinoamérica (http://lamp.opr.princeton.edu/).

En cada una de las comunidades se entrevistaron 200 hogares, que tenían datos sobre la *historia migratoria completa* del jefe y cónyuge (si existía), tanto dentro del país como hacia Costa Rica y/o a los Estados Unidos.

También se recopiló información sobre el primer y último viaje de cada uno de los miembros del hogar y de los otros hijos (ausentes) del jefe. Se obtuvo información socio-demográfica básica de todos los miembros del hogar, así como de las características de la vivienda y las condiciones de vida. Por último, se exploraron los temas de historia de negocios y propiedades (agrícolas) y características relacionadas.

Para este artículo se emplearon las bases de datos de todas las personas entrevistadas (archivos *pers*) y de la vivienda (*house*). Esto incluye todos los habitantes del hogar en el momento de la encuesta (independiente de la relación de parentesco) y de los hijos del "jefe" del hogar y de éste, aunque no residieran en la vivienda (inclusive si hubieran fallecidos), así como características generales de los hogares.

RESULTADOS

En Costa Rica el fenómeno inmigratorio cobra particular interés en el último periodo intercensal (1984 al 2000), momento en que se da la entrada creciente de nicaragüenses, especialmente durante la década de los noventa. De acuerdo con los censos de población, entre 1984 y 2000 la población nacida en el extranjero pasó de casi 90 mil a cerca de los 300 mil extranjeros que residen en el país, de los cuales 226 mil correspondieron a la población de origen nicaragüense. En términos relativos este crecimiento implicó que el porcentaje de población extranjera se duplicara, al pasar de 4 a 8 por ciento del total de población y los nicaragüenses aumentaron a tres cuartas partes del total de extranjeros (INEC/CCP: 2004).

La Tabla 1 presenta estadísticas generales de las muestras por comunidad, así como el tamaño de la población y el índice de masculinidad. En general en cada una de las comunidades se entrevistaron 200 viviendas, y se logró un total de 997 viviendas y se recopiló información de 6811 personas. La distribución por sexo de la población es ligeramente superior para las mujeres (IM: 0.92).

En el desarrollo del trabajo de campo fue llamativa la disposición para brindar la información. La entrevista en promedio tuvo una duración de 40-50 minutos, e implicó información *sensible* y compleja de reconstruir (su historia migratoria y laboral, por ejemplo).Aún así el porcentaje de rechazos fue bajo (4.2) aunque con diferencias entre las comunidades.

El tamaño promedio del hogar en estas muestras es de 5.1 personas, incluidos los hijos del jefe que no *viven* en el hogar. Si solamente se toman los "miembros actuales", el tamaño promedio es de 4.3 personas. El censo de población de Nicaragua de 1995 reporta un tamaño promedio de 5.3 personas por hogar para todo el país (INEC-Nic: 2004).

Los hombres son el 48% en las comunidades de origen, mientras que entre los emigrantes, los hombres representan el 58%. La edad promedio a la primera migración es muy similar, tanto con

la edad promedio de la población general (28 años), como con la edad promedio según destino: 27.8 emigraron a Costa Rica y 28.3 lo hicieron a Estados Unidos.

La Tabla 2 muestra información diversa de las características sociodemográficas básicas de la población estudiada y de los migrantes, según destino. Cuando se analizan algunas características sociodemográficas de la población con experiencia migratoria, se notan diferencias importantes en los destinos de los nicaragüenses.

La educación presenta comportamiento *no esperado*. En el total de la población (mayor de 6 años), el nivel promedio es de 7 años de estudio. De los emigrantes a Costa Rica, el nivel promedio es de 7 años en el total, pero es de 6.1 si se trata de jefes del hogar. Respecto de los que han emigrado a los Estados Unidos, los niveles son superiores: 9.9 entre el total y 9.8 años de estudio entre los jefes.

En el total de la población en las comunidades, los hombres representan el 48 por ciento. No obstante, la composición por sexo de los emigrantes (Tabla 2) es muy similar tanto si la migración es a Costa Rica como hacia los Estados Unidos. Las gráficas 1 y 2 muestran las pirámides de población de los migrantes por país de destino según la edad de la *primera migración*. Si bien no existe diferencia importante a nivel total por sexo, la estructura por grupos de edad muestra mayor *concentración* en edades de *adultos jóvenes* en los migrantes a Costa Rica. Por otro lado, existe una mayor presencia relativa de menores de 15 años y mayores de 60 entre los migrantes a los Estados Unidos, lo que puede ser indicio de una migración *familiar* o de grupos familiares.

En la Tabla 3 se presentan las distribuciones de la población según su modalidad de migración. Sobresale que el tipo de migración es *directa* y *única*: en pocos casos se presenta tanto migración interna como externa o que se tenga experiencia hacia ambos destinos. La Encuesta de salud de Nicaragua 2001, reporta un volumen de emigrantes internacionales del 11% en la población total (INEC-Nic: 2002). Las etnoencuestas realizadas muestran un volumen de 9.3% de la población (5% hacia Costa Rica y 4.3% hacia los Estados Unidos). Entre los jefes, con las etnoencuestas el volumen es del 16% (9.8% a Costa Rica y 6.4% a Estados Unidos).

Según se muestra en la Tabla 3, los jefes tienen una mayor movilidad. El 47% de los jefes tienen algún tipo de experiencia migratoria (incluida la interna) en relación con sólo el 25% de la población total. En esta tabla se muestra que la migración es básicamente de tipo “directa”, o sea se realiza solamente un *tipo* de movimiento: internamente, o hacia Costa Rica o hacia los Estados Unidos, el hacer tanto migración interna como internacional es poco frecuente, aunque cuando se presenta es en mayor medida entre los jefes. Se esperaba encontrar, como una *estrategia migratoria* el que se viajara a ambos países, pero esto resultó ser poco frecuente (0.1% en el total de la población y 0.2% entre los jefes). Lo que muestra que migrar hacia Costa Rica o hacia los Estados Unidos, son opciones que atraen a poblaciones distintas.

Los Gráficos 3 y 4 muestran los migrantes según la edad a la primera migración para periodos definidos y según países de destino. Los migrantes a los Estados Unidos muestran comportamiento desigual según la edad a la primera migración y el periodo. Sobresaliendo la década de los años ochentas con los volúmenes más altos y con una importante concentración en el grupo 20-24 y en el siguiente periodo (1990-1999) se presenta un relativo “envejecimiento”de los migrantes a este país, la curva se desplaza cerca de 10 años y a la vez el volumen decrece.

En los nicaragüenses emigrantes a Costa Rica, el comportamiento de la edad a la primera migración es muy regular entre los periodos definidos. Presentan en todos los periodos una moda

de 21 años y una edad mediana de 26 para el grupo como un todo. Se muestra a cómo entre los diferentes periodos se ha incrementado esta población, y es el periodo de 1990-1999 en el que se alcanzó notablemente el mayor volumen..

En el Gráfico 5 se presentan las tasas de migración para nueve comunidades de Nicaragua (datos preliminares), hacia los Estados Unidos y Costa Rica. En los periodos de mayor conflicto armado, previo al triunfo de la r*evolución* (1978-1979) y luego de la llamada g*uerra de los contras* (1982-1989), se dio un importante aumento de la emigración hacia los Estados Unidos. Luego, con la llegada al poder de Violeta Chamorro, y con la finalización de la *Guerra de los contras*, así como el *endurecimiento* de la política migratoria estadounidense (Clinton luego de Reagan), la tasa de emigración a ese país disminuyó drásticamente.

Por otro lado, la emigración de nicaragüenses hacia Costa Rica se mantuvo en aumento desde inicios de los años setentas, pero es en la década de los noventa que el aumento se hace *explosivo* y pasa de representar el 1.9% en 1984 a un 5.9% en el año 2000. En este periodo alcanza su mayor participación en el total de la población de Costa Rica, así como entre el total de la población extranjera, lo que significa en el censo del 2000 el 76% de todos los extranjeros. En el Gráfico 5 se muestra además un importante declive de la migración de nicaragüenses hacia Costa Rica, a partir de 1999 aproximadamente. Esto es concordante con la disminución de nacimientos de madres nicaragüenses que muestran las estadísticas vitales a partir del año 2000.

DISCUSIÓN

Las diferencias encontradas no son contundentes y más bien se presenta un comportamiento con similitudes entre las dos poblaciones de los países.

Tratándose de una metodología con la que se busca reconstruir la *historia migratoria* (especialmente del jefe y su cónyuge), los datos muestran claramente que se trata de movimientos relativamente recientes. El mayor volumen -hacia ambos países- se encuentra en la década de los noventas y 2000-2002. A la vez, se muestra un comportamiento ligeramente invertido en la edad de la primera migración: mayor “juventud” hacia Costa Rica que los Estados Unidos. Hacia este último país se ha acentuado la diferencia de edad al salir.

La migración de nicaragüenses muestra su mayor volumen a partir de la década de 1980, tanto si el destino es Costa Rica como los Estados Unidos. En este proceso se presentan con claridad efectos que denominamos *políticos* y *económicos*. El primer caso se da en la migración a los Estados Unidos: alcanza su mayor volumen en la década de los ochentas (en la llamada época Sandinista) con una edad mediana de 24 años. y luego, decrece el volumen para la siguiente década, así como el aumento en la edad mediana (31años).

En el caso de la migración hacia Costa Rica, los mayores volúmenes ocurren en la década de 1990 y una edad mediana de 24 años y para los años 2000-2002 se presenta un mayor volumen, asi como un aumento en la edad mediana (30 años).

Nuestros datos muestran que la migración es *masculina*. En Nicaragua con una mayor similitud entre los sexos, sea que se trate hacia Costa Rica o a los Estados Unidos, pero en Costa Rica es altamente masculina, la migración externa.

La población migrante se define *entre el norte y el sur*, en tanto que o se migra internamente o se tiene una migración externa, y o se viaja a Costa Rica o se hace a los Estados Unidos. Así esta migración es *única y directa*, además de ser reciente por los altos volúmenes a partir de la década de los noventas. En una comunicación personal Elizabeth Fussell[2], al trabajar con estos mismos datos, al realizar un análisis de "event history", informó del alto significado de tener familiares (y en especial hermanos) en Costa Rica como forma de predecir la migración a este país.

Los datos de estas etnoencuestas muestran que la migración hacia Costa Rica o hacia los Estados Unidos corresponde a *poblaciones distintas*. Con la información de que disponemos planteamos que *no es opción* migrar a un país u otro, en tanto se trata de sub-poblaciones diferentes, en las que sus características socio-demográficas y la existencia de redes en el destino (entre otras) parecen ser las claves de la *elección*.

El comportamiento seguido por la migración de nicaragüenses, y reflejado en las tasas de migración descritas en el Gráfico 5, plantea el "fin" de la *alta* migración de nicaragüenses. No obstante "las perspectivas en el plano internacional como consecuencia de la apertura comercial y de los mercados regionales, así como cambios en los estilos de vida, en el marco de los procesos de globalización, podrían afectar la movilidad de la población en el área centroamericana, todo lo cual podría llevar a cambios en el panorama de las migraciones internacionales" (Barquero, 2003).

BIBLIOGRAFÍA

Alvarenga V., Patricia. 2000. *Convivencia conflictiva de nicaragüenses en Costa Rica.* Cuaderno de ciencias sociales, N° 101. San José, Costa Rica: FLACSO.

Baumeister, Eduardo.2001. *Nicaragua:migraciones externas*. Cuadernos del CONPES. Managua: CONPES/PNUD/PRANAF.

Barquero, Jorge y Juan Carlos Vargas. 2003. La migración internacional en Costa Rica: estado actual y consecuencias. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica. (en prensa).

Castillo, Manuel A. 2001. "Tendencias y determinantes estructurales de la migración internacional en Centroamérica". En: Centro Centroamericano de Población, UCR. *Población del Istmo 2000: familia, migración, violencia y medio ambiente*. San José, Costa Rica: Oficina de publicaciones de la Universidad de Costa Rica.

Eriksson, Linda y Sandra Zúñiga (comp.) 2001. "Diferentes enfoques de género en el tema de migración y desarrollo humano en Nicaragua". En: *Relaciones de género, migración y desarrollo humano*. Managua: CIEG/COSUDE/OIM

INEC-Nic. 2002. *ENDESA 2001: informe básico*. Managua: INEC.

INEC-Nic. 2004. Censo de población y vivienda de Nicaragua. Consulta en línea [http://censos.ccp.ucr.ac.cr/]

INEC/CCP.(2004). Censo de población de Costa Rica. Consulta en línea [http://censos.ccp.ucr.ac.cr/]

[2] Investigadora del Departamento de Sociología de la Universidad de Tulane, New Orleáns.

Massey, Douglas; et. al. 1987. Return to Aztlan: the social process of international migration from western Mexico. USA: University of California Press.

Massey, Douglas; et. al. 1998. Worlds in motion: understanding international migration at the end of the millennium. Oxford, England: ISSP.

Rosales, Jimmy; et. al. 2001. "Nicaragüenses en el exterior". En: Centro Centroamericano de Población, UCR. *Población del Istmo 2000: familia, migración, violencia y medio ambiente*. San José, Costa Rica: Oficina de publicaciones de la Universidad de Costa Rica.

Sotomayor S., Manuel. 2002. Migración de nicaragüenses hacia Costa Rica y Estados Unidos. Trabajo Final de Graduación. Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica.

Ulloa, Luis F. 1994. Me voy pa´los estados de cómo ver la situación de los Latino-americanos en los Estados Unidos. Honduras: Editorial Guaymuras.

Vargas, Juan Carlos. 1999. Migraciones y migrantes nicaragüenses en Costa Rica: aspectos de un continuo. Documento electrónico html. San José, Costa Rica: Centro Centroamericano de Población [http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/3/nicasjc.htm]

Tabla 1. Etnoencuestas: Nicaragua. Estadísticas básicas de la muestra por comunidad. 2000-2002

Lugar de entrevista	Tamaño de la muestra (# hogares)	Porcentaje de rechazo	Población total en la muestra	Índice de masculinidad
Nic1	200	3.8	1494	0.94
Nic2	195	2.5	1410	0.87
Nic3	202	5.2	1297	0.95
Nic4	200	2.0	1252	0.94
Nic5	200	2.9	1358	0.90
Total	**997**	**4.2**	**6811**	**0.92**

Tabla 2. Etnoencuestas: Características sociodemográficas para población total y jefes según población de la muestra y emigrantes por país de destino. 2000-2002

Características sociodemográficas	Total de la muestra	Con experiencia migratoria a...	
		Costa Rica	Estados Unidos
Población total			
Porcentaje hogares	100	14.0	8.0
Porcentaje población	100	5.0	4.3
Promedio de edad /*	28	27.8	28.3
Promedio años de educación	7.0	7.1	9.9
Proporción de hombres	48	58	57
Jefes			
Porcentaje	100	9.8	6.4
Promedio de edad /*	48.7	32.0	35.0
Promedio años de educación		6.1	9.8

/* Para población con experiencia migratoria se refiere a edad de la primera migración

Tabla 3. Etnoencuestas: Distribución porcentual por tipo de migración según población total y jefes. 2000-2002

Tipo de migración	Total	Jefes
No migrante	75.5	53.1
Solo migración interna	15.4	31.2
Solo a Costa Rica	3.8	5.9
Solo a EEUU	3.1	3.4
Migración a CR e interna	1.0	3.4
Migración a EEUU e interna	1.0	2.5
Migración a CR y EEUU	0.1	0.2
Todas los destinos	0.1	0.3

(N=6811, Jefes=997)

Gráfico 1. Distribución relativa de los migrantes a Costa Rica por sexo y grupos de edad a la primera migración. 2000-2002

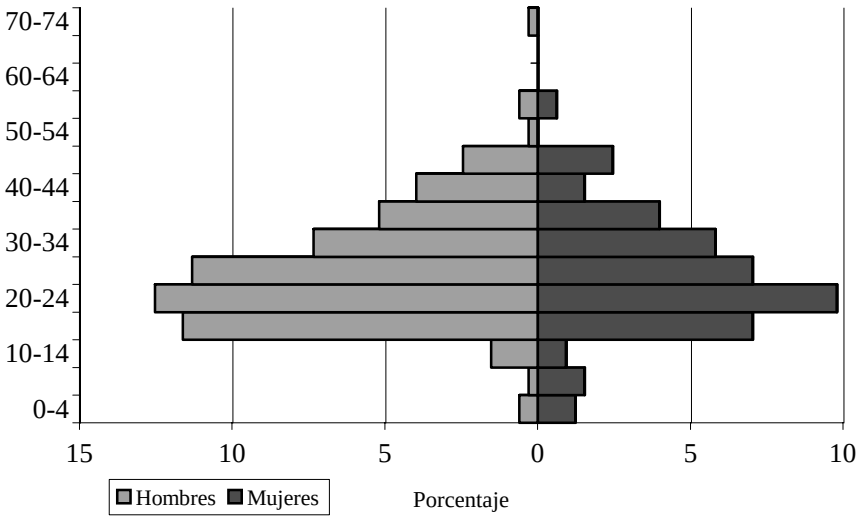


Gráfico 2. Distribución relativa de los migrantes a Estados Unidos por sexo y grupos de edad de la primera migración. 2000-2002

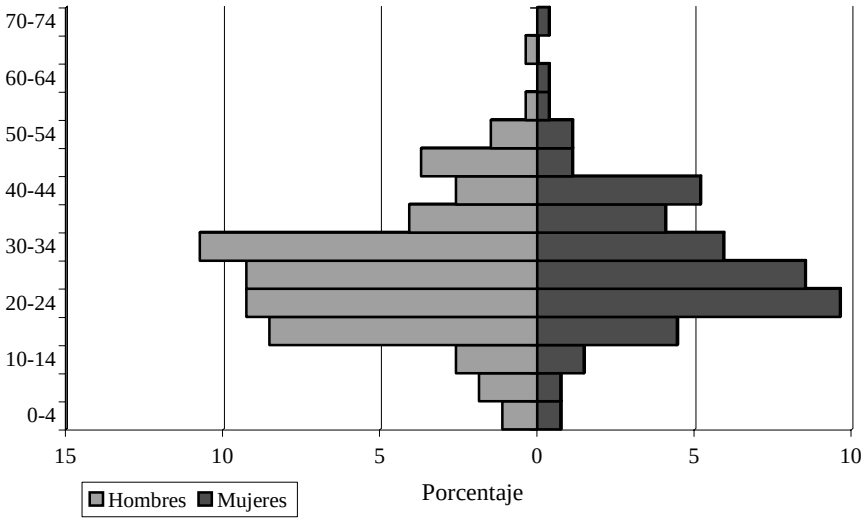


Grafico 3. Etnoencuestas: Migrantes nicaragüenses a Costa Rica según edad de primera migración por periódos.2000-2002

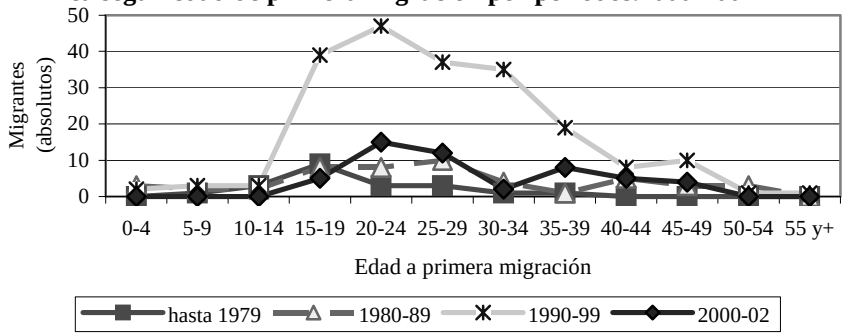


Gráfico 4. Etnoencuestas: Migrantes nicaragüenses a Estados Unidos según edad de primera migración por periódos. 2000-2002

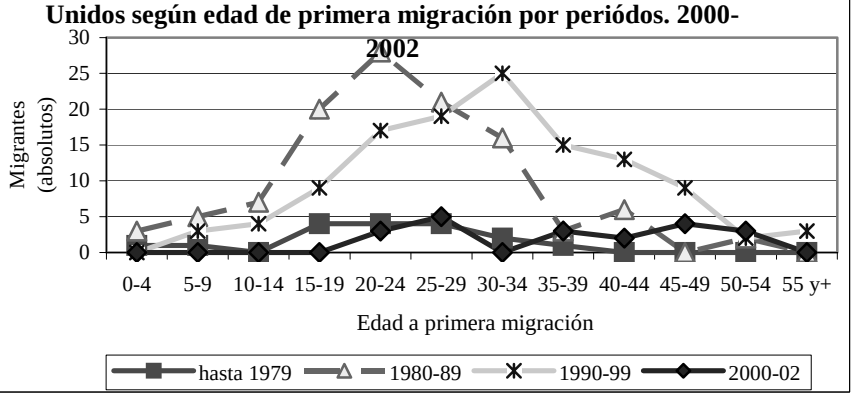
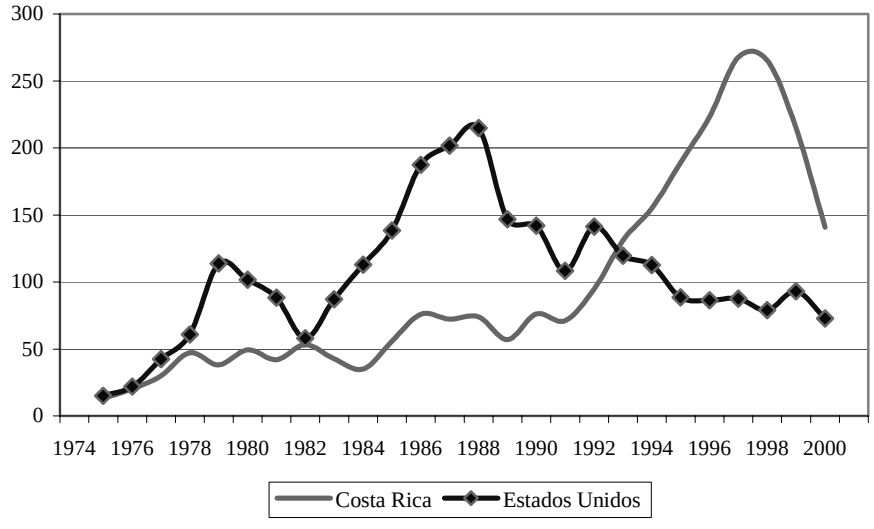


Gráfico 5. Nicaragüenses: Tasa de Migración según país de destino y año -por mil, promedios trianuales-. 2000-2002



La migración de la población hablante de lengua indígena en el sureste mexicano

Darío Antonio López Villar[1]

RESÚMEN

Sin duda, México es un país de grandes contrastes geográficos, económicos, demográficos y culturales, en los que la diversidad étnica y el carácter pluricultural sobresalen entre el conjunto de características principales del país. En consecuencia, su situación demográfica exhibe una enorme heterogeneidad que se muestra especialmente cuando se trata de los grupos étnicos; así la realidad migratoria de este sector de la población, y en particular del establecido en la zona del Istmo, resulta menos intensa que las migraciones correspondientes a los sectores no pertenecientes a alguna etnia en específico.

Dada la temática de la Tercera Conferencia Internacional de Población del Istmo Centroamericano, 2003, en este artículo se ha tomado como centro de interés a los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán que conforma la zona económica de la península de Yucatán, y a los estados de Tabasco y Chiapas, y se usará la denominación región sureste del país para aludir al conglomerado de estos cinco estados.

Por otra parte, a pesar de reconocer que el concepto indígena abarca muchos más elementos que simplemente hablar una lengua autóctona, durante el desarrollo de este trabajo se utilizarán los términos indígenas, pueblos indígenas y grupos étnicos, para referir a la población que ha sido clasificada como tal, en consideración al criterio lingüístico.

Este documento contiene una serie de reflexiones sobre los flujos migratorios de los diferentes grupos étnicos del sureste mexicano y de su influencia en la determinación del volumen de este grupo de población. El autor agradece el valioso apoyo de Martha Alicia Vidales García, a cuyo cargo estuvo la captura del documento y elaboración de cuadros y gráficas; así también al Dr. David P. Lindstrom[*] sin cuyos valiosos comentarios no hubiera sido posible este trabajo.[2]

INTRODUCCIÓN

La migración practicada por los pueblos indígenas ocurre en circunstancias distintas de aquellas en que migra la población que no es hablante de una lengua autóctona. Factores como la pérdida de tierra, falta de apoyo al campo, etc., impulsan la movilidad territorial de estos pueblos; sin embargo, existen otros de tipo social, económico y cultural que operan dentro y fuera de la sociedad en que habitan, que lejos de estimular su movilidad, favorecen su permanencia en sus

[1] Jefe de Departamento de Migración Interna e Internacional, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, MEXICO

[2] Comentarista de la mesa donde fue presentado este trabajo y Associate Profesor Department of Sociology and Population Studies and Training Center Director, Center for Latin American Studies Maxcy Hall, Box 1916 Brown University

áreas de origen, razón por la que se piensa que el fenómeno migratorio se da con menor intensidad en los grupos étnicos de esta zona.

No se pretende decir que los indígenas de este país no tengan motivos para optar por un cambio de residencia, menos razones hay para afirmar que en sus áreas de origen puedan satisfacer todas sus necesidades, de hecho las evidencias actuales confirman el estado de desventaja y desigualdad social en que viven; su realidad está cifrada, más bien, en el sentido de pertenencia a su comunidad, en la falta de información que trae consigo el poco contacto con el medio exterior, y en los factores de tipo xenofóbicos que emergen de la sociedad exterior de los cuales frecuentemente resultan víctimas aquellos que suelen llamarse indígenas.

Este trabajo muestra que la migración en los pueblos indígenas es escasa, característica que la hace asemejarse a una población cerrada, donde el cambio demográfico se da mayoritariamente por efecto de las dos variables restantes, mortalidad y fecundidad.

En un primer apartado se presenta el peso relativo de la población indígena en los estados de la zona y los tipos de lengua que tienen presencia en ellos. El segundo apartado ofrece una descripción de la situación migratoria de los indígenas de esta región del país, así como de los que no hablan una lengua autóctona.

El tercer apartado contiene un análisis sobre la migración internacional, declarada en aquellos municipios de la región sureste de México como un acercamiento a los movimientos internacionales practicados por los indígenas. Finalmente se ofrece el cuarto apartado con una serie de conclusiones sobre el tema.

ANTECEDENTES

Desde el primer censo mexicano de la época moderna (1895), la identificación de la población indígena ha sido una preocupación constante en cada operativo censal; la forma de enfocar dicha medición ha variado en el tiempo, y se han utilizado plataformas conceptuales que se basan en diversos criterios como tipo de calzado e indumentaria, alimentación, lugar para dormir, idioma y la auto adscripción o sentido de pertenencia.

Hasta 1960, por cuanto que la condición de habla de lengua indígena es uno de los métodos más viables para identificar al individuo con su grupo, se consideró población indígena a aquella que hablaba de forma exclusiva, alguna lengua indígena, esto es, a la población monolingüe. De 1970 a 1995 la clasificación de la población hablante de lengua indígena ha sufrido modificaciones, y la más importante es que se incluye en su total, no sólo al monolingüe si no también a la población bilingüe.[3]

Con la intención de preservar la comparabilidad de los datos y continuar ofreciendo información que permitiera establecer las dimensiones y características de la gran diversidad étnica de México, en el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (censo 2000) se dan a conocer cifras sobre la población indígena mexicana bajo el mismo enfoque conceptual de 1995.

En el censo 2000, esta medición se llevó a cabo mediante preguntas incluidas en la boleta censal, por lo que los datos relativos a todos los grupos menores que se conforman al interior de la

[3] Se considera población bilingüe aquella que además de hablar una lengua autóctona habla también español.

población, y en particular al de la población indígena, cuentan con el carácter de universalidad, que confiere la posibilidad de analizarlos asociándolos con todas las variables contempladas en el censo, sin ninguna restricción en su nivel de detalle.

En razón de lo anterior, este trabajo expresa la situación migratoria de los pueblos indígenas ubicados en la región sureste del país, contextualizándola a través del carácter migratorio de la población que no es hablante de alguna lengua autóctona.

METODOLOGÍA

En México, la única fuente de información que da cuenta de todos los grupos étnicos del país es el censo de población; por ello, la información utilizada para el desarrollo de este trabajo, es la que al respecto proporciona el censo 2000; dicha información se obtuvo a través de una entrevista directa guiada por un cuestionario donde se registrarían las respuestas proporcionadas por cada una de las personas entrevistadas.

Así, la información acerca del aspecto migratorio de los pueblos indígenas, se obtuvo de manera individual, en donde a cada persona de cinco años y más considerada indígena, se le indagó su condición migratoria, a través del enfoque de Lugar de nacimiento (entidad o país) y Lugar de residencia cinco años antes (entidad, municipio o país).

Los datos derivados de este par de preguntas permitieron conocer la condición migratoria de los indígenas, lo que facilitó a su vez, establecer las diferentes categorías migratorias no sólo referentes a la población indígena sino también a la población total: población migrante estatal, migrante municipal y migrante internacional, por ejemplo.

Además, en el censo 2000 se implementó una boleta ampliada que se aplicó a una muestra de más de 2 millones de viviendas, que incluyó una batería de preguntas para medir la emigración internacional. Los resultados así obtenidos, si bien no permiten distinguir a los indígenas emigrantes internacionales, sí permiten hacer una distinción de aquellos declarados en municipios cuyas poblaciones son mayoritariamente hablantes de lengua indígena.

Con estos datos no sólo es posible describir la realidad migratoria interna de dichos pueblos, sino también, tener una aproximación a su experiencia emigratoria internacional en el periodo 1995 – 2000.

Los pueblos indígenas en la región del sureste.

Para conocer la importancia que tienen los pueblos indígenas en las poblaciones de los estados ubicados en esta parte del sureste de México, basta examinar los resultados que al respecto ofrece el censo 2000, los cuales revelan que 28.1% del total de indígenas de 5 años y más en el país, reside en esta región de México.

De acuerdo con el criterio lingüístico, a 37.3% de la población de cinco años y más residente en el estado de Yucatán, se consideró como indígena, este indicador, en Chiapas es de 24.6%, seguido de Quintana Roo con 23.0%, Campeche con 15.5% y en el último lugar se ubica el estado de Tabasco con sólo 3.7 por ciento (Gráfica 1).

A la vista de los datos, es evidente la importancia de los grupos étnicos en esta región del país y mayor la necesidad de estudiarlos. Antes de comenzar a describir el aspecto migratorio de estas poblaciones, conviene mencionar que los pueblos indígenas reconocen y cuentan con una ubicación geográfica que en términos territoriales no coincide necesariamente con las fronteras estatales y municipales actuales, incluso el reconocimiento de su territorio, en ocasiones, llega a rebasar las fronteras nacionales. Por otra parte, el indígena fuera de su región tiende a ocultar su lengua, mecanismo que emplea para evadir la discriminación de la cual es objeto.[4]

El señalamiento anterior, alude a que, si bien es cierto que el aspecto lingüístico es el medio más viable para identificar a la población indígena, también es cierto que no es exhaustivo, por lo menos en el caso de las poblaciones indígenas fuera de su zona. Además, es necesario advertir que, los medios normalmente utilizados para identificar a migrantes (lugar de nacimiento, y de residencia cinco años antes), tampoco son exhaustivos, no solo para contabilizar a los indígenas que han experimentado un cambio de residencia, si no también para conocer las migraciones de la población total.[5]

Sin embargo, a pesar de reconocer que las mediciones sobre la población indígena que se derivan de los censos y encuestas están limitadas, siguen como fuentes de información para realizar estimaciones aceptables.

- *Tipos de lenguas presentes en la región*

Como se trata de un trabajo cuyo tema central es el de los pueblos indígenas, resulta indispensable reflexionar primero sobre los tipos de lenguas habladas en la región, y de ellas identificar aquellas originarias de cada entidad federativa, para que en función de ello sea posible determinar la población que habla una lengua no originaria del estado y que por consiguiente procede de otras entidades de la República Mexicana o de otro país.

A la luz de las cifras, en Campeche la población de cinco años y más identificada en el censo 2000 como indígena haciende a 93,765 personas, de las cuales 80.9% es hablante de maya, lengua cuya raíz es compartida por este estado con las entidades de Yucatán y Quintana Roo. El chol es la segunda lengua en el estado de Campeche (9.4%), misma que hasta donde se tiene conocimiento es originaria de los estados de Chiapas y Tabasco. En tercer lugar, con 2.0% de la población indígena del estado, se ubican los kanjobales, los cuales históricamente son originarios de Guatemala; y por último destacan los tzeltales, que representan 1.8% de dicha población y son oriundos de Chiapas, (Cuadro 1).

En el caso de Chiapas la población considerada indígena corresponde a 809,592 individuos de cinco años y más; este volumen de población está conformado por tzotziles, que representan el 36.0%, por tzeltales, con 34.4%, choles que son el 17.4%, zoques, con 5.1% y tojolabales que son el 4.7%. Todas estas lenguas son ubicadas como de origen chiapaneco, lo cual quiere decir que el

[4] Este es un elemento que se debe identificar como una de las preocupaciones latentes cuando la estimación de la población indígena se lleva a cabo a través del criterio lingüístico

[5] Ninguna de las preguntas que regularmente se utilizan para generar estadísticas migratorias, dan cuenta del número real de migrantes; por ejemplo, a través del lugar de nacimiento no se contabiliza la migración de retorno, una de las categorías más importantes que se pueden conformar con los datos sobre migración; y mediante lugar de residencia hace cinco años, sólo se dan a conocer los movimientos realizados, durante los cinco años previos al levantamiento, por la población de cinco años y más de edad.

98% de la población de cinco años y más indígena en Chiapas, habla alguna lengua oriunda de la entidad.

Los pueblos indígenas de Quintana Roo congregan a 173,592 efectivos de cinco años y más. De este total, 94.2% se declaró como hablante de maya, lengua que está considerada también como originaria de esta entidad; el restante 5.8% corresponde a otras lenguas que provienen de otros estados e incluso de otro país, como son los kanjobales, con 0.7%, que como se mencionó son de origen guatemalteco, náhuatl, con 0.7% y tzotziles que representan también 0.7 por ciento.

Tabasco, el estado de la región que menos volumen de indígenas reporta, concentra a 62,027 personas de cinco años y más que fueron identificadas como indígenas; 61.8% de dicho volumen habla el chontal de Tabasco y 16.2% fue clasificado como chol, ambas lenguas tienen también origen en esta entidad, es decir, 78% de la población indígena habla una lengua de origen tabasqueño. Así también, los tzeltales que representan 3.1% de la población indígena en esta entidad, habitan una región fronteriza entre Tabasco y Chiapas por lo que pueden ser ubicados en cualesquiera de los dos estados, una situación semejante se presenta con los tzotziles, que de acuerdo con esta distribución son 1.5% del total de indígenas encontrados en Tabasco.

Para el caso de Yucatán, que es el estado de la zona donde los pueblos indígenas tienen mayor peso relativo, respecto a la población de cinco años y más residente de la entidad, se localizaron 549,532 indígenas de cinco años y más, de los cuales 99.6% se declaró como hablante de maya, lengua que también es considerada como de origen yucateco, es decir, casi el total de hablantes en el estado habla una lengua originaria de la entidad.

Lo descrito en este apartado, es reflejo de la gran diversidad cultural que existe en esta región de México. Conviene también señalar, que el hecho de que una lengua sea originaria de diferentes entidades, sería una preocupación adicional en la determinación del lugar de procedencia de quienes las hablan, ello con fundamento en que los grupos étnicos no reconocen necesariamente su ubicación geográfica en atención a las divisiones territoriales actuales. [6]

Sin embargo, las preguntas sobre lugar de nacimiento y de residencia cinco años antes, a semejanza de lo que ocurre con las demás variables utilizadas en el cuestionario censal, no expresan de manera explícita el trasfondo conceptual para el cual han sido diseñadas, su estructura responde más bien a una manera de operativizar dicho concepto, es decir, si bien su función principal es identificar a migrantes, no es posible intuirlo directamente con la propia pregunta, a menos que el entrevistado sea una persona versada sobre el tema.

Es decir, a la persona no se le cuestiona directamente su condición migratoria, simplemente se clasifica a la población en grupos especiales: población nativa, población no nativa y migrantes recientes, y combinando las variables se forman otras categorías como la migración de retorno, por ejemplo.

La situación migratoria de la población de cinco años y más residente en la región sureste

Como ya se había señalado, a fin de obtener estadísticas migratorias sobre la población residente en el país que permitieran estudiarla en forma complementaria, en el cuestionario censal se incluyeron dos variables, lugar de nacimiento y de residencia cinco años antes. En este apartado

[6] El hecho de que una persona hable una lengua originaria de la entidad donde vive no implica que haya nacido allí, puede provenir de otra entidad donde también se habla la misma lengua

se describe el carácter migratorio de los pueblos indígenas y no indígenas de los estados de esta región. Para ello se toman en cuenta los resultados de ambos enfoques, por considerar que con cada uno se obtienen mediciones distintas, y resultando así más enriquecedor el análisis desde perspectivas diferentes.

Por lugar de nacimiento[7]

- *La inmigración acumulada de los pueblos indígenas*[8]

La condición de habla de lengua indígena, marca una gran diferencia en los datos cuando se analizan a través de la condición migratoria de la población. De acuerdo con lo anterior, la inmigración captada vía lugar de nacimiento, resulta ser menos intensa en los indígenas.

Así, 90.8% de la población de cinco años y más considerada indígena vive en la misma entidad donde nació, y 8.3% nació en una entidad distinta de donde reside; así, es inmigrante en la entidad de residencia actual (Cuadro 2).

La situación por entidad federativa revela una serie de contrastes, en el sentido de que, al tiempo que en Quintana Roo,[9] Tabasco y Campeche, 59.2%, 15.5% y 15.2% de la población indígena, respectivamente, nació en otra entidad; en Chiapas sólo 0.6% y en Yucatán 1.6% de dicha población es nativa de otra entidad, es decir es inmigrante, lo que manifiesta la poca presencia migratoria en los pueblos indígenas de estas dos últimas entidades.

Si la migración interestatal entre los pueblos indígenas en algunas de estas entidades resulta de escasa importancia, más lo es cuando se toman en cuenta las migraciones a través de fronteras nacionales; sin embargo, es necesario considerar que los estados aquí analizados, sino todos colindan con Guatemala, son cercanos a esta frontera, y en el territorio guatemalteco que colinda con México la presencia de los grupos étnicos es considerable.[10] De esta situación se dará cuenta en el apartado correspondiente a migración internacional.

- *La inmigración acumulada de los no indígenas*

Como se esperaba, el carácter migratorio de la población no indígena, visto desde la perspectiva de la población nacida en otra entidad, es diferente al de la población considerada indígena. En este caso 85.0% de la población de cinco años y más que de acuerdo con el criterio lingüístico se

[7] A pesar de que este apartado tratará lo referente a lugar de nacimiento, se trabajará únicamente con la población de cinco años y más, pues de este sector poblacional es del que se conoce su condición de habla de lengua indígena; en este sentido, en lo adelante el lector encontrará el término población indígena para aludir a la de cinco años y más en general que cumplan con esta característica.

[8] La inmigración acumulada corresponde a aquella población residente en la entidad y nacida en otra, se le denomina así porque la determinación de la migración se limita a dos puntos, el lugar de nacimiento y el de residencia actual; de acuerdo con este enfoque, la persona es migrante si dichos puntos de referencia son diferentes, y no migrante cuando sean iguales, independientemente de lo que haya ocurrido en el intermedio.

[9] El estado de Quintana Roo es señalado desde hace algunas décadas, sino como el mayor, como uno de los mayores atractores de población en la unión mexicana. De acuerdo con los resultados censales de 2000, más de 50% de su población total residente es procedente de otra entidad o país.

[10] Desde el análisis de los tipos de lenguas presentes en esta región de México, se pudo determinar la presencia de grupos étnicos oriundos de Guatemala, donde los que más destacan son los kanjobales y, que fueron declarados en mayor medida en Campeche.

consideró no indígena, nació en la misma entidad de residencia actual, es decir, es nativa, en tanto que 14.4% es nacida de otra entidad, por lo que se le considera como migrante (Cuadro 2).

Estas diferencias son observadas también a nivel de entidad federativa. Así, mientras 62.9% de la población de cinco años y más no indígena de Quintana Roo y 26.4% de la de Campeche, nació en otra entidad, en Yucatán, Tabasco y Chiapas, sólo 10.9%, 10.2% y 4.5%, respectivamente, estaba en esta situación.

Lo anterior es una muestra de que el fenómeno migratorio tiene incidencia diferente dependiendo del tipo de población que lo practica. En este caso, los datos aquí analizados confirman una mayor movilidad en los no indígenas.

- *Saldos netos migratorios acumulados (SNM)*

Con interés en ofrecer indicadores demográficos que permitan la construcción de una idea más acabada, acerca de la migración acumulada de las poblaciones enclavadas en la región del sureste mexicano y, en particular de la indígena, se presentan a continuación los saldos netos migratorios, para toda la región y cada una de las entidades que la componen, y se hace la distinción entre los saldos correspondientes a la población indígena y no indígena.

Antes de dar a conocer los resultados, conviene mencionar que el saldo neto migratorio como indicador básico de la migración, por un lado permite determinar las ganancias netas poblacionales que por migración, puede tener un área geográfica o grupo específico de población y, por el otro, exhibe el impacto neto que dichas migraciones tienen sobre estas poblaciones o grupos.

Este indicador, calculado sólo para la población indígena, revela que la migración se expresa en esta población en formas y dimensiones distintas que como lo hace en otras poblaciones, en este caso en la no indígena; así, el saldo neto migratorio de la población indígena de la región, es de 0.1%, es decir, desde la perspectiva de la migración acumulada, el aporte que la migración hace al crecimiento de esta población es nulo (Cuadro 3).

Por entidad federativa, Chiapas con saldo neto negativo de -2.3%, revela un mayor equilibrio entre inmigrantes y emigrantes indígenas. En Yucatán, que presenta una situación más intensa que la de Chiapas, el saldo neto de los indígenas es de -16.6% y, contrario al caso Chiapas, revela una pérdida considerable de estos efectivos.

Un caso particular, es el que se observa en el estado de Tabasco; en esta entidad, de acuerdo con el enfoque de la migración acumulada, el 10.6% de la población indígena es producto de la migración, lo cual constituye un referente interesante si se considera que se trata del estado con menor población indígena que habla una lengua originaria de la entidad. En Quintana Roo, la situación migratoria exhibida por el saldo neto migratorio acumulado de la población indígena (57.6%), manifiesta que el fenómeno tiene una intensidad semejante en las dos poblaciones estudiadas.

Los saldos netos correspondientes a la población no indígena, en general, son diferentes a los relativos a los pueblos indígenas. Así, 1.4% de esta población es producto del intercambio de población entre las entidades que la componen y el resto de entidades del país (Cuadro 4).

Por entidad federativa, este indicador verifica, para los no indígenas que Quintana Roo y Campeche, con SNM de 58.5% y 11.4%, respectivamente, destacan como los únicos estados donde la migración tiene un efecto positivo sobre la población no indígena; Chiapas, Yucatán y Tabasco con SNM de –7.7%, -6.7% y –3.7% en forma respectiva, son los estados donde la migración absoluta representa pérdida en esta población.

Por lugar de residencia cinco años antes

La migración medida a partir del enfoque lugar de residencia hace cinco años suele ser reconocida como migración reciente.[11] De esta forma, los migrantes resultan ser aquellos cuyo lugar de residencia hace cinco años y el de residencia actual son diferentes, en cambio, los no migrantes son aquellas personas de cinco años y más cuyos lugares son iguales. A nivel nacional la población de 5 años y más cuyo lugar de residencia en 1995 y en 2000 eran diferentes, asciende a 4.2%, en tanto que la no migrante, aquella cuyo lugares son iguales, representa 95%; el resto (0.8%) corresponde a los que no precisaron su lugar de residencia en 1995 y a los que vivían en otro país.

En razón de lo anterior, resulta obvio pensar que los volúmenes de migrantes captados por esta vía, como se refieren a aquellas migraciones verificadas en un periodo cerrado de sólo cinco años, serían más reducidos que los obtenidos a través de lugar de nacimiento, aunque en ambos casos se refieran únicamente a la población de cinco años y más.

- *La inmigración reciente en los pueblos indígenas*

La inmigración reciente de los pueblos indígenas de esta región, parece tener poca incidencia en dichas poblaciones. Los datos aseguran que los cambios en el tamaño de dicha población tienen baja influencia de la variable migración; así, 98% de la población indígena de esta zona, en el 2000, conservaba su residencia en la misma entidad en donde la tenía en 1995, y sólo 1.5% se declaró como inmigrante, es decir, procedía de otra entidad (Cuadro 5).

Una revisión de los datos por entidad federativa, revela que en el caso de Quintana Roo, que es el estado que más destaca en este sentido, 8.6% de su población de cinco años y más indígena procede de otra entidad; en las cuatro entidades restantes, la población indígena que proviene de otra entidad varía desde 3.7% en Tabasco hasta 0.2% en Chiapas.

A pesar de que este análisis se hace sólo con el componente de la inmigración reciente, dadas las diferencias observadas, es factible señalar poca movilidad de esta población.

- *La inmigración reciente de los no indígenas*

La inmigración practicada por la población no indígena, resulta más intensa que la que se observa en los pueblos indígenas; en esta población 95.3% de los de cinco años y más hace cinco años, esto es, en 1995, vivía en la misma entidad de 2000, y 4.4% era procedente de otra entidad (Cuadro 5); ello implica que en esta región por cada migrante indígena existen casi tres no indígena.

[11] Se define como migración reciente aquella que tuvo lugar durante los cinco años previos al momento censal, para este caso, se toma como tal la migración ocurrida entre enero de 1995 y febrero de 2000.

Como se suponía, por entidad federativa la situación muestra una serie de contrastes que realmente llaman la atención; por ejemplo, mientras en Quintana Roo y Campeche 18.7% y 6.2% de su población de cinco años y más no indígena, respectivamente, procede de otra entidad, en Yucatán 4.3%, Tabasco 2.6% y Chiapas 1.8% de dicha población se encontraba en esta situación.

Desde la perspectiva de la inmigración reciente, se observa que los no indígenas tienen una mayor propensión a migrar que los propios indígenas.

Participación de la migración reciente en el crecimiento total de la población durante el periodo 1995-2000

- *Tasa promedio anual de crecimiento total (TPACT)*

En busca de mayores sustentos para confirmar la baja incidencia de la variable migración en el crecimiento de la población indígena del sureste de México, se procedió a la construcción de un indicador que fuera comparable con la tasa neta promedio anual de migración para el quinquenio 1995-2000, y que permitiera establecer la participación que tiene el fenómeno migratorio en la definición del volumen de esta población en este conjunto de entidades.

Para tales propósitos se tomaron en cuenta varias opciones, de las cuales, la *TPACT* fue seleccionada como la más apropiada.[12] Para su cálculo se trabajó bajo la hipótesis de que el crecimiento de la población de esta zona del país es modelado satisfactoriamente por el modelo de tipo geométrico.

En los cuadros 6 y 7, se encuentran los resultados de dichas tasas para las dos poblaciones (indígena y no indígena), con ellos se da cuenta de dos cuestiones básicas: en primer lugar, los resultados verifican que, para cuatro de los cinco estados, el crecimiento de los indígenas es prácticamente la mitad del que despliegan los no indígenas, esto es, mientras los indígenas crecieron a un ritmo de 11 por mil durante el lapso 1995-2000, la población no indígena creció a una velocidad de 23.3 efectivos por cada mil residentes en el mismo periodo. En Campeche, por ejemplo, la relación es de 12 a 21 por mil, en Chiapas de 12 a 18 por mil y en Quintana Roo de 23 a 64 por cada mil residentes.

Yucatán resalta mucho más porque allí, la población indígena se incrementó, en promedio, en 1.6 efectivos por cada mil residentes anualmente, en tanto que la población no indígena lo hizo a una *TPACT* de 25 personas por cada mil residentes. Donde se observa lo contrario es en el estado de Tabasco; mientras la población de cinco años y más indígena de este lugar creció, en el periodo 1995-2000, a una tasa de 46 personas por cada mil residentes, los no indígenas se incrementaron a una tasa de 19 por mil.

La segunda cuestión clara en el análisis de estos cuadros, es que Quintana Roo dentro del conjunto de entidades, con una *TPACT* de 64 por mil, es la que presenta el mayor ritmo de crecimiento en los no indígena, y en la población indígena, Tabasco resulta la más destacada con un incremento promedio anual de 46 individuos por cada mil residentes.

[12] Se consideró que la *TPACT* es la opción más apropiada, porque es el resultado de la interacción de las tres variables demográficas, mortalidad, fecundidad y migración.

Para entender algunas de las aparentes "irregularidades" que podrían observarse en la evolución del tamaño de la población indígena particularmente, hay que considerar que en su crecimiento intervienen varios aspectos. Por ejemplo, su volumen al año 2000 está dado por:

- la población de 0-4 años reportada por el conteo de 1995, sobreviviente al año 2000, que en aquel momento residía en hogares cuyo jefe o cónyuge hablaba alguna lengua indígena, y que heredó y mantuvo durante el lapso de los cinco años la lengua de sus progenitores,

- la población de cinco años y más reportada por el conteo de 1995 que hablaba alguna lengua indígena y no la abandonó durante el periodo 1995-2000,[13] y

- la población de cinco años y más que en 1995 no hablaba ninguna lengua indígena y que la adquirió durante dicho periodo.

Es decir, en el crecimiento de la población indígena operan factores sociales y culturales ajenos a los de tipo demográfico, cuya mayor repercusión se da cuando en la estimación de la población indígena se utiliza el criterio lingüístico. Desde esta perspectiva es posible suponer que la precisión en dichas estimaciones, a través de este criterio, dependerá de la magnitud de los fenómenos perturbadores,[14] de los cuales no es posible generar ningún conocimiento con las estadísticas disponibles.

Por otra parte, como se señala en el Programa Nacional Para el Desarrollo los Pueblos Indígenas, 2001-2006 "*en el caso de los grupos étnicos con muy pocos parlantes, la dispersión de su población a causa de la migración impacta directamente en la permanencia de estos pueblos*". Derivado de este señalamiento podría esperarse que aunque la migración no sea el factor más importante en el crecimiento de la población de esta zona, signifique la desaparición de algunas lenguas minoritarias, no porque sus escasos parlantes se hayan extinguidos sino porque abandonaron su lengua original para adquirir otra, simplemente por conveniencia a sus propósitos de sobrevivencia.

- *Tasa neta promedio anual de migración* (*TNPAM*)

Una forma precisa, de conocer el efecto que tiene la migración en el crecimiento de un área o población determinada, es a través del cálculo de las tasas netas de migración, la cual hace referencia a la ocurrencia reciente del fenómeno y sólo es posible obtenerlas cuando se ha incluido una pregunta sobre el lugar de residencia cinco años antes de la fecha censal de la población de cinco años y más residente.

Los cuadros 8 y 9, contienen las *TNPAM* correspondientes al lapso 1995-2000, para los pueblos indígenas y no indígenas de la región y para cada una de las entidades que la conforman. Como se trata de uno de los indicadores más refinados que en términos migratorios se podrían generar, los resultados que de él se derivan complementan ampliamente lo planteado en este documento, acerca de la baja incidencia de este fenómeno en el crecimiento de la población indígena de esta zona del país.

[13] En el año 2000, esta población corresponde a la de 10 años y más hablante de una lengua indígena sin considerar a los de esta edad que adquirieron la lengua durante el periodo.

[14] Se denomina así a aquellos que demográficamente no tienen una intervención directa en la definición del tamaño y estructura de una población, como son en este caso el abandono y adquisición de una lengua por roce social o por conveniencia.

Las evidencias así presentadas, indican que la migración en aquella región de México no tiene mayor peso en la definición del tamaño de su población; la *TNPAM* del periodo 1995-2000 está por debajo de 1 por cada mil residentes, esto es así tanto para la población indígena como para la no indígena. (Cuadro 8).

Este indicador también señala, que si bien el fenómeno migratorio no es parte importante del crecimiento de la población indígena de la zona, en el caso de Quintana Roo, con una *TNPAM* de 13.57 por mil, y de Tabasco de 2.38 por cada mil residentes, representa ganancia neta de población; una situación contraria se aprecia en Yucatán, Chiapas y Campeche, donde se encontraron tasas netas negativas de 2.69, 1.20 y 0.18 por cada mil residentes, respectivamente, lo cual es indicativo, primero, de que los patrones migratorios de la población indígena son diferentes de acuerdo con la entidad federativa y, segundo, de que en estos estados, excepto en Quintana Roo, el intercambio de población se da en condiciones muy equilibradas.

Respecto de la población no indígena, su panorama migratorio es diferente y mucho más intenso que el de la población indígena; tanto, que si no se tomara en cuenta la migración correspondiente a los grupos étnicos, las tendencias se conservarían sin cambios.

Lo más destacable en esta población es el caso de Quintana Roo, donde la migración de los no indígenas es más del doble de lo correspondiente a los indígenas (29.81 versus 13.57), y el caso de Campeche, donde los indígenas despliegan una migración negativa de 0.18 y los no indígenas positiva de 2.20 por mil; lo contrario ocurre en Tabasco, allí los grupos étnicos presentan una TNPAM de 2.38 por cada mil residentes y los no indígenas una tasa negativa de 4 por mil (Cuadro 9).

- *Tasa neta promedio anual de migración* (*TNPAM*) *versus Tasa promedio anual de crecimiento total* (*TPACT*)

Pasemos ahora a analizar en forma integral la curva descrita por las *TNPAM* con la curva correspondiente a las *TPACT*, ambas para cada una de las cinco entidades que conforman, en este caso, la región. Mediante este análisis es posible identificar con mayor claridad y precisión el peso específico de la migración en el crecimiento total de la población de cinco años y más.

Este ejercicio se hace bajo la idea de que una vez obtenida la m y la r, el valor de la m equivale a la contribución neta de la migración en el crecimiento total de la población

En la Gráfica 2 se muestran las *TPACT* y *TNPAM* relativas a la población indígena de la zona. Esta información alcanza para sostener que la migración no tiene mucho qué ver en el crecimiento de la población indígena, pues mientras en este segmento de población la *TPACT* es de 10.8 por cada mil residente, la *TNPAM* es de –0.03 por cada mil efectivos.

Esta relación por entidad federativa revela un comportamiento similar al de la población indígena en su conjunto, esto es así porque en el crecimiento de la población indígena de Campeche, Chiapas, Tabasco y Yucatán, la participación del fenómeno migratorio resulta insignificante; lo destacable en esta distribución es el caso de Quintana Roo, donde la contribución de la migración en el crecimiento demográfico es poco más de 50%, pues la TPACT es de 22. 6 por mil, en tanto que la migración se expresa con una *TNPAM* de 13.57 por cada mil efectivos en el mismo periodo.

El panorama observado en la población no indígena no presenta una tendencia muy diferente; en este grupo, Q. Roo es el único estado donde la presencia migratoria impacta de forma decisiva en el incremento total de su población, pues representa alrededor del 50 por ciento (Gráfica 3).

La migración internacional en los pueblos indígenas de la zona del sureste

- *La inmigración internacional*

México ha sido reconocido tradicionalmente como un país expulsor de población; durante décadas ha presentado un saldo migratorio internacional neto negativo, donde el volumen de la población que abandona el país para establecerse en otro es considerablemente mayor que el que se establece en el territorio nacional procedente de otra nación. En este contexto en el censo 2000 se captaron 343,790 personas de cinco años y más que declararon que en 1995 residían en otro país, esto es, son inmigrantes internacionales. De este total, sólo 3.7% radica en los cinco estados de la región, en tanto que los estados de Jalisco, Michoacán, Baja California, Distrito Federal, Chihuahua, Guanajuato y México concentran 53.9% de esta subpoblación.

Más de un tercio de los inmigrantes internacionales que arribaron a esta parte del sureste de México durante los cinco años previos al censo 2000, llegaron a vivir al estado de Chiapas y 67.7% de ellos procede de Guatemala; por dar alojamiento a 29.5% de los inmigrantes internacionales que llegaron a esta zona del país, Quintana Roo es el segundo estado en cuanto a la recepción de inmigrantes internacionales, seguido de Yucatán en donde 20.1% de estos inmigrantes establecieron su residencia. Campeche y Tabasco son los estados que concentran la menor proporción de inmigrantes internacionales, pues el 11.1% restante estableció allí su residencia.

De los inmigrantes internacionales establecidos en esta región de México, únicamente 7.4% es indígena y el restante 92.6%, de acuerdo con el criterio lingüístico, es no indígena. Casi la mitad de los inmigrantes internacionales clasificados como indígenas (48.1%) radica en Chiapas y 88.6% de ellos, procede de Guatemala; 32.5% de los inmigrantes internacionales indígena llegaron al estado de Yucatán y de éstos, a diferencia de los radicados en Chiapas, 89.1% cinco años antes vivía en Estados Unidos de América, el restante 19.4% de los inmigrantes internacionales indígenas, eligieron para vivir los estados Quintana Roo, Campeche y Tabasco.
Lo anterior refleja por un lado, la alta concentración de los inmigrantes internacionales en su distribución a través de la geografía nacional y, por el otro, a pesar de la baja presencia de estos inmigrantes en el sureste mexicano, es observable también cierta diversidad en torno al origen de estos inmigrantes; en el caso de Quintana Roo, por ejemplo, 38.5% de ellos provienen de Estados Unidos, y 60.1% es procedente de otro país.

- *La emigración internacional*

En México, hasta la fecha no existe un proyecto de corte nacional del cual sea posible derivar estadísticas que permitan, en forma directa, generar algún conocimiento acerca del número de indígenas que emigran a otro país para radicar en él; sin embargo, en el censo 2000, repitiendo la experiencia de las encuestas levantadas en la década de 1990,[15] en su cuestionario ampliado que

[15] En 1990 se llevaron a cabo en México tres encuestas (Encuesta nacional de la dinámica demográfica 1992 -ENADID 92-, Encuesta del conteo de población y vivienda 1995 –CONTEO 95 y la ENADID 97),

se aplicó a más de 2 millones de viviendas, se incluyó una sección de preguntas con el mismo propósito de las encuestas anteriores, es decir, lograr un acercamiento al volumen de emigrantes internacionales.

Si bien los resultados que sobre emigración internacional ofrece el censo 2000 no permiten conocer directamente el número de indígenas que se trasladaron a radicar a otro país entre 1995 y 2000, sí es posible distinguir, del volumen de emigrantes internacionales estimado, aquellos que son declarados en municipios mayoritariamente indígenas. Así, con esta posibilidad y con la intención de lograr una aproximación al número de indígenas emigrantes internacionales, se estableció una relación entre la proporción de indígenas por municipio y el número de emigrantes internacionales por municipio de declaración para cada una de las entidades de la zona.

De esta forma, lo que se presenta a continuación es, por un lado, el peso relativo de la población indígena con relación a la población total por entidad y municipio, información que, para facilitar su lectura, se presenta referenciada a través de un mapa y, por el otro, también con el uso de un mapa, se presentan los emigrantes internacionales por municipio de declaración.

Conviene aclarar, que la información referida geográficamente en la Gráfica 5 no se refiere a los emigrantes internacionales indígenas, simplemente representa a aquellos declarados en municipios clasificados conforme su porcentaje de población indígena; sin embargo, la intención es demostrar que existe una relación inversa entre porcentaje de población indígena por municipio y el número emigrantes internacionales declarados en cada uno.

En razón de lo anterior, en las gráficas 4 y 5 se presentan los resultados de este análisis, allí, lo que se observa es que efectivamente, en la medida en que los municipios están habitados en mayor porcentaje por población indígena, es menor el número de emigrantes internacionales declarados en ellos, lo que permite suponer una menor incidencia de la emigración internacional en los municipios con población mayormente indígena.

Esta inversabilidad mostrada por los datos es una constante en las entidades de la región; sin embargo, merecen una mención especial las entidades de Chiapas y Yucatán porque en ellas se distingue a una serie de municipios donde no se declaró a ningún emigrante internacional, y llama la atención que son los mismos municipios cuya población está conformada en 60% o más de población indígena.

En Chiapas se encontraron sólo dos municipios donde el número de emigrantes declarados estuvo entre 600 y 1085 individuos; en Yucatán únicamente en un municipio se declaró a un monto de 2,124 emigrantes y en Quintana Roo sólo en uno se reportó un monto de 2,161 emigrantes. En Campeche y Tabasco no hubo ningún municipio cuya cantidad de emigrantes declarados alcanzó el millar. Si la situación de estas entidades se compara con la de estados como México, Jalisco, Guanajuato, Michoacán y el Distrito Federal donde existen municipios en los que se declaró a más de 15 mil emigrantes internacionales, es suficiente para destacar la menor presencia migratoria internacional en la región estudiada.

en cada una se incorporó una batería de preguntas para estimar de forma directa el volumen de emigrantes internacionales mexicanos.

ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

A partir del concepto de inequidad, los grupos indígenas son de los más vulnerables de México, por esta razón, en este trabajo se ha abordado el aspecto migratorio de los pueblos indígenas de la región del sureste mexicano. El contexto en el cual se ha desarrollado el ejercicio ha permitido resaltar su realidad migratoria y los hallazgos realmente llaman la atención; así también, se ha evidenciado la importancia y diversidad de estos grupos poblacionales en esta región.

La situación migratoria de los pueblos indígenas del sureste del país, puesta en el contexto nacional donde la migración, en general, ha ocupado paulatinamente posiciones importantes dentro del conjunto de variables responsables del cambio demográfico del país, expresa que en la región, desde el punto de vista de la migración, no hay un comportamiento homogéneo, y se observa lo siguiente:

- ✓ La migración interna, en la mayoría de las entidades del sureste mexicano, tiene una incidencia insignificante en la evolución del tamaño de su población, si bien sus características no corresponden exactamente a una población cerrada, sí se trata de una población donde el fenómeno migratorio no es el responsable más importante de la determinación de su volumen,

- ✓ En contraste, en el crecimiento de la población del estado de Quintana Roo, el fenómeno migratorio tiene una gran incidencia, pues cerca de 60% del incremento total de dicha población, está definido por la variable migración, lo cual es congruente con el desarrollo turístico que ha abrazado a la entidad y que la ha convertido en uno de los polos de atracción poblacional más importantes del país, sobre todo para los pueblos cercanos y en particular para los indígenas de la zona,

- ✓ La población que de acuerdo con el criterio lingüístico se le considera indígena, crece a un ritmo más lento que la población no indígena; sin embargo, esto tampoco es una cuestión generalizada en la región,

- ✓ En Tabasco, la población indígena presenta una *TPACT* de 46 por mil, en tanto que la no indígena crece a un ritmo de 18.6 por cada mil residentes, si se considera que fue este estado el que presentó la mayor proporción de población indígena que habla una lengua originaria de otra entidad, sería lógico esperar un alto componente migratorio en el crecimiento de dicha población; sin embargo, sólo 2.4% de su crecimiento total lo define la migración, lo que quiere decir, que en similitud con lo ocurrido en el resto de entidades de la región, la fecundidad y la mortalidad son los componentes más importantes en la modificación de su tamaño.

- ✓ En la medida en que en los municipios de esta zona se observa una mayor proporción de indígenas, respecto de su población residente, es menor el volumen de emigrantes internacionales declarados, con lo que se puede inferir que existe una baja participación de los grupos étnicos de esta región en la emigración internacional,

- ✓ Si la inmigración internacional es baja en el contexto nacional mucho más reducida resulta para esta zona; en toda la región se estableció sólo 3.7% de los inmigrantes internacionales recientes, y de ellos, únicamente 7.4% corresponde a población indígena; situación que expresa, de alguna forma, la nula incidencia de la inmigración internacional en los grupos étnicos de esta región del país.

En resumen, si bien la población de esta región de México no es totalmente cerrada a la migración interna, la verdad es que este fenómeno ocurre en condiciones de gran equilibrio, es decir, los indicadores más refinados que se pueden generar para esta región, relacionados con el tema, reflejan valores muy cercanos a la unidad, en donde el volumen de inmigrantes y emigrantes son extremadamente parecidos, excepto en el estado de Quintana Roo, donde sí se comprobó una considerable contribución del fenómeno migratorio en el crecimiento de su población. No ocurre lo mismo con el fenómeno de la migración internacional, donde si bien los valores correspondientes a inmigrantes y emigrantes internacionales son diferentes, estos resultan muy escasos, y la situación al respecto resalta aún más cuando se trata por separado el caso de los grupos étnicos, es decir, cualquier ejercicio sobre la población indígena de la región que parta del supuesto de que es cerrada a la migración internacional, podría arrojar resultados satisfactorios.

Finalmente, queda pendiente una descripción sociodemográfica de los migrantes internos indígenas y de su incidencia en la definición de la estructura por edad y sexo de la población, material considerado importante para complementar lo planteado en esta investigación; sin embargo, dado el espacio con el que se cuenta para el desarrollo de esta ponencia, resultó imposible su abordaje; esta situación obliga a plantear la posibilidad de trabajarlos como un documento independiente.

BIBLIOGRAFÍA

XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE 1985), Diccionario demográfico multilingüe, versión en español, segunda edición.

Díaz Polanco, Héctor. “Cambios en la consideración de la población indígena y su autonomía”. *Demos* 34.

López P. José Arturo y Granillo Hortensia. “Hablantes de lenguas indígenas y autoadscripción en el XII Censo de Población y Vivienda 2000”. (Inédito)

INEGI-Sistema Interegencial de las Naciones Unidas. Perfil estadístico de la población mexicana, una aproximación a la inequidades socioeconómicas, regionales y de género.

Granillo R. Hortensia, y S. Norma, “100 Años de estadística de la población indígena”. *Revista Notas.* Num. 4, 1998.

Luna R. Isabel, y M. Oscar, “La población indígena: expresión del mosaico cultural en México”. *Revista Notas.* Num. 4, 1998.

Programa Nacional Para el Desarrollo los Pueblos Indígenas, 2001-2006/Oficina de la Representación para el Desarrollo de los Pueblos Indígena, Instituto Nacional Indigenista, México, 2002.

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población hablante de lengua indígena según el tipo de lengua

Entidad	Tipo de lengua	Población indígena[1]
Campeche	**Total**	**93 765**
	Maya	80,9
	Chol	9,4
	Kanjobal	2,0
	Tzeltal	1,8
	Otras lenguas	5,4
Chiapas	**Total**	**809 592**
	Tzotzil	36,0
	Tzeltal	34,4
	Chol	17,4
	Zoque	5,1
	Tojolabal	4,7
	Chuj	0,2
	Kanjobales	0,7
	Mame	0,7
	Otras lenguas	0,8
Yucatán	**Total**	**549 532**
	Maya	99,6
	Otras lenguas	0,4
Quintana Roo	**Total**	**173 592**
	Maya	94,2
	Kanjobal	0,7
	Nahuatl	0,7
	Tzotzil	0,7
	Otras lenguas	3,3
Tabasco	**Total**	**62 027**
	Chontal de Tabasco	61,8
	Chol	16,2
	Tzeltal	3,1
	Tzotzil	1,5
	Otras lenguas	8,3

[1]En los volumenes de indígenas correspondientes a cada estado no se incluye a la población que no precisó el tipo de lengua que habla.

Cuadro 2. Distribución porcentual de la población de 5 años y más por entidad federativa y condición de habla de lengua indígena según lugar de nacimiento

Entidad de residencia	Población de 5 años y más	Misma entidad	Otra entidad	Otro país
Hablantes	**1 688 508**	**90.8**	8.3	**0.5**
Campeche	937 65	81.7	15.2	2.9
Chiapas	809 592	98.4	0.6	0.5
Quintana Roo	173 592	39.8	59.2	0.8
Tabasco	62 027	84.2	15.5	0.0
Yucatán	549 532	98.2	1.6	0.0
No hablantes	**6 067 070**	**85.0**	**14.4**	**0.4**
Campeche	510 812	73.0	26.4	0.4
Chiapas	2 463 489	94.8	4.5	0.5
Quintana Roo	578 548	35.7	62.9	1.1
Tabasco	1 595 310	89.5	10.2	0.1
Yucatán	918 911	88.6	10.9	0.3

Nota: No incluye a los nacidos en otro país ni a los que no especificaron su lugar de nacimiento
FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 3. Saldos netos migratorios de la población indígena de 5 años y más por entidad federativa

Entidad federativa	Población de 5 años y más	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo neto (%)
TOTAL	1 688 508	139 941	138 209	0.1
Campeche	93 765	14 262	9 114	5.5
Chiapas	809 592	4 724	23 633	- 2.3
Quintana Roo	173 592	102 802	2 769	57.6
Tabasco	62 027	9 606	3 017	10.6
Yucatán	549 532	8 547	99 676	- 16.6

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 4. Saldos netos migratorios de la población no indígena de 5 años y más por entidad federativa

Entidad federativa	Población de 5 años y más	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo neto
TOTAL	6 067 070	870 979	786 150	1.4
Campeche	510 812	134 755	76 488	11.4
Chiapas	2 463 849	110 108	300 808	- 7.7
Quintana Roo	578 548	363 985	26 586	58.5
Tabasco	1 595 310	162 373	220 54	- 3.7
Yucatán	918 911	99 758	161 614	- 6.7

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 5. Distribución porcentual de la población de 5 años y más por entidad federativa y condición de habla de lengua indígena según lugar de residencia en 1995

Entidad de residencia	Población de 5 años y más residente	Misma entidad	Otra entidad	Otro país
Hablantes	**1 688 508**	**98.0**	**1.5**	**0.1**
Campeche	937 65	97.5	2.3	0.0
Chiapas	809 592	99.1	0.2	0.1
Quintana Roo	173 592	91.1	8.6	0.1
Tabasco	620 27	96.0	3.7	0.0
Yucatán	549 532	98.9	0.8	0.1
No hablantes	**6 067 070**	**95.3**	**4.4**	**0.2**
Campeche	510 812	93.6	6.2	0.1
Chiapas	2 463 489	97.8	1.8	0.2
Quintana Roo	578 548	80.5	18.7	0.6
Tabasco	1 595 310	97.2	2.6	0.0
Yucatán	918 911	95.3	4.3	0.2

Nota: No incluye a los que en 1995 residían en otro país ni a los que no precisaron su lugar de residencia en 1995.
FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 6. Tasas promedio anual de crecimiento total de la población indígena por entidad federativa, 1995 -2000

Entidad federativa	Población total 1995	Población total 2000	Tasas de crecimiento promedio anual por 1000 (r)
TOTAL	1 612 936	1 688 508	10.8
Campeche	89 180	93 765	11.8
Chiapas	768 720	809 592	12.2
Quintana Roo	157 770	173592	22.6
Tabasco	51 364	62027	45.5
Yucatán	545 902	549 532	1.6

$$r = \left(\frac{N_{2000}}{N_{1995}} \right)^{1/t} - 1 \times 1000$$

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 7. Tasas promedio anual de crecimiento total de la población no indígena por entidad federativa, 1995 -2000

Entidad federativa	Población total 1995	Población total 2000	Tasas de crecimiento promedio anual por 1000 (r)
TOTAL	5 497 227	6 067 070	23.3
Campeche	468 299	510 812	20.5
Chiapas	2 283 483	1 463 489	17.9
Quintana Roo	444 074	578 548	63.8
Tabasco	1 474 423	1 595 310	18.6
Yucatán	826 948	918 911	25.0

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 8. Tasas promedio anual de migración de la población de 5 años y más indígena por entidad federativa

Entidad federativa	Población media [a/] $\frac{5}{2}(N_{2000} + N_{1995})$ (a)	Saldos netos $(I-E)$ (b)	Tasas de crecimiento promedio anual de migración $(m = b/a) \times 1000$
TOTAL	8 253 611	- 263	- 0.03
Campeche	457 363	- 81	- 0.18
Chiapas	3 945 780	- 4 716	- 1.20
Quintana Roo	828 405	11 238	13.57
Tabasco	283 478	675	2.38
Yucatán	2 738 585	- 7 379	- 2.69

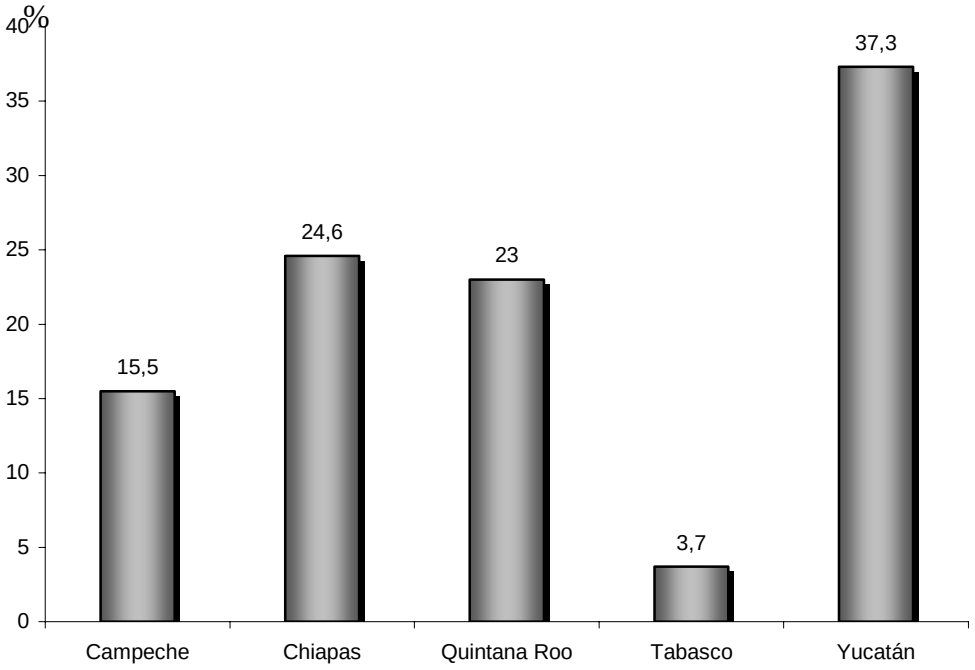
[a/] Promedio de la población residente en 1995 y 2000 en cada entidad
FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Cuadro 9. Tasas promedio anual de migración de la población de 5 años y más no indígena por entidad federativa

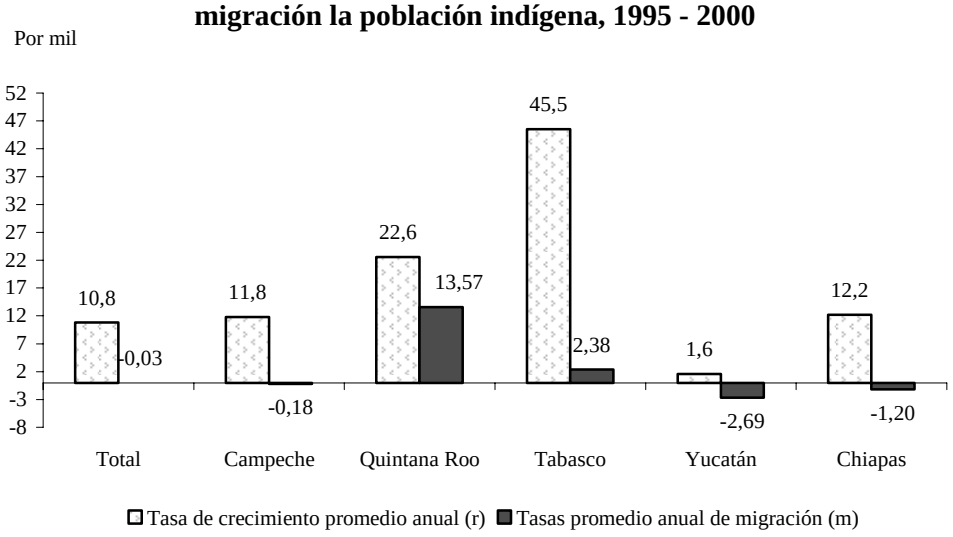
Entidad federativa	Población media [a/] $\frac{5}{2}(N_{2000} + N_{1995})$ (a)	Saldos netos $(I-E)$ (b)	Tasas de crecimiento promedio anual de migración $(m = b/a) \times 1000$
TOTAL	28 910 744	20 485	0.71
Campeche	2 447 778	5 389	2.20
Chiapas	11 867 430	- 39 182	- 3.30
Quintana Roo	2 556 555	76 210	29.81
Tabasco	7 674 333	- 30 333	- 3.95
Yucatán	4 364 648	8 401	1.92

[a/] Promedio de la población residente en 1995 y 2000 en cada entidad
FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

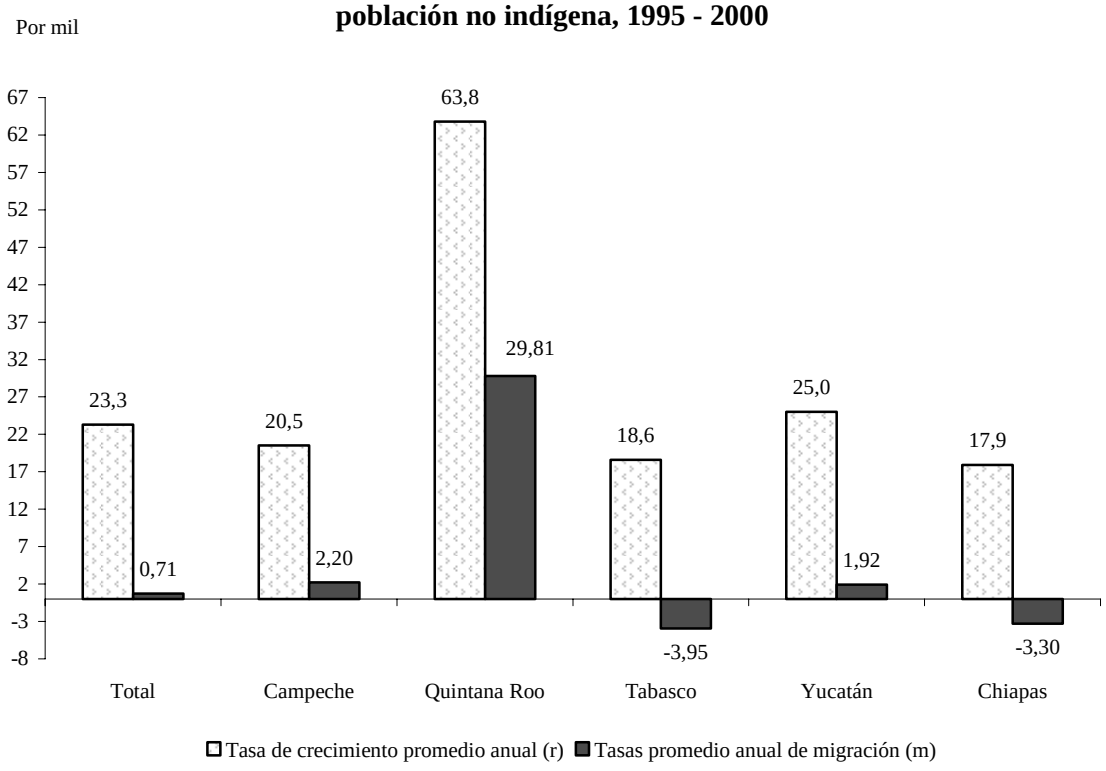
Gráfica 1. Proporción de la población hablante de lengua indígena respeto de la población de 5 años y más residente



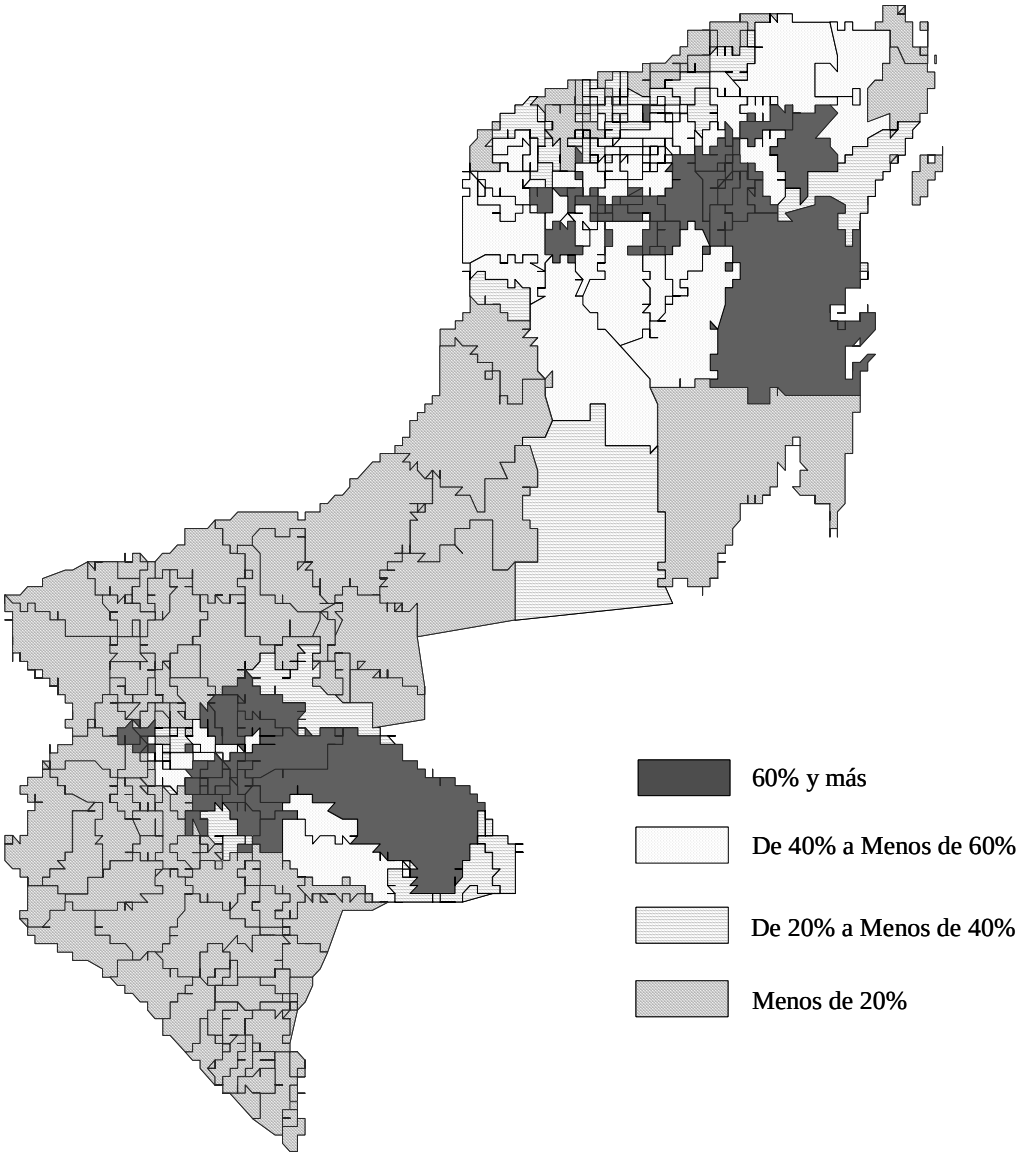
Gráfica 2. Tasas promedio anual de crecimiento total de la población indígena versus Tasas netas promedio anual de migración la población indígena, 1995 - 2000



Gráfica 3. Tasas promedio anual de crecimiento total de la población no indígena versus Tasas netas promedio anual de migración de la población no indígena, 1995 - 2000

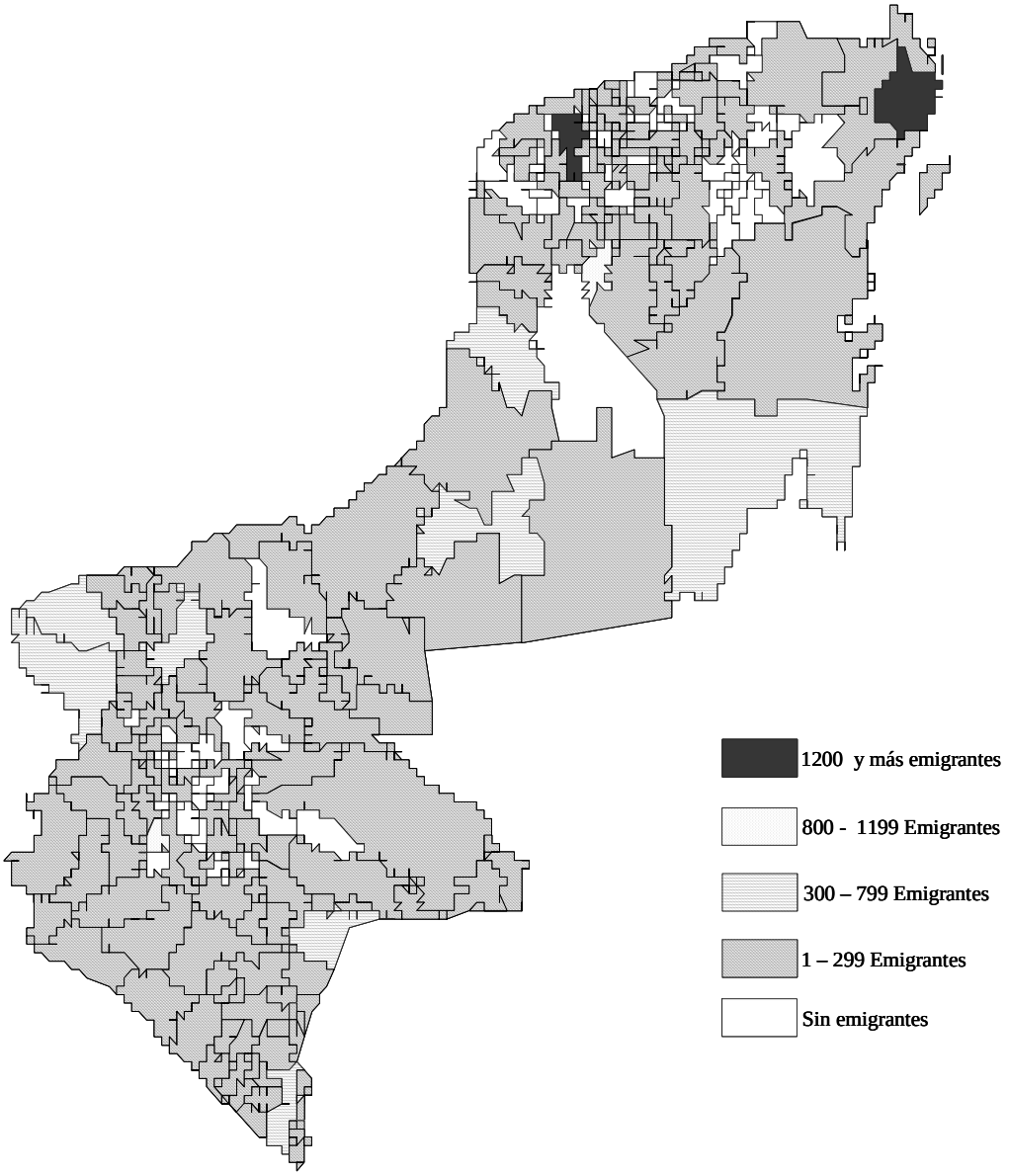


Grafica 4. Porcentajes de la población indígena con relación a la población total por numicipio



FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Grafica 5. Emigrantes internacionales por municipio de declaración



FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Encuesta nacional sobre emigración internacional de guatemaltecos 2002-2003

***Victor Lozano*[1]**

RESUMEN

El presente estudio analiza la Encuesta Nacional de Hogares para medir la emigración internacional de guatemaltecos de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), la cual interrelaciona a todos los elementos que intervienen y explican las causas y las consecuencias del fenómeno migratorio en Guatemala. El tema central de la investigación se refiere a la cuantificación de los flujos migratorios, en términos de volumen de estos flujos, identificación del lugar de origen de los migrantes y el lugar de destino en el extranjero, sus características socioeconómicas, con especial énfasis en el empleo que tenían antes de migrar y su inserción en el mercado laboral externo. El estudio empieza con la presentación de un perfil sociodemográfico de los hogares que tienen familiares en el extranjero. Un hallazgo importante en este ámbito, es que se rompe el paradigma que siempre se ha sostenido: que los hogares expulsores de migrantes son los que generalmente se encuentran en estado de pobreza. O que son los más pobres de los pobres los que emigran. El presente estudio demuestra lo contrario. De acuerdo con el análisis, afirma que la magnitud de las remesas anuales estimadas para el año 2003, representan el 8 % del Producto interno bruto -PIB-. Su importancia económica para el país en comparación con los ingresos de divisas por exportaciones, según los volúmenes reportados por el Banco de Guatemala, es innegable. El volumen de las remesas representa 86% del ingreso de divisas por concepto de todas las exportaciones FOB del país. Concluye que la información de la Encuesta nacional representará sin duda una valiosa herramienta para la gestión migratoria principalmente por ser un país emisor, así como de tránsito y destino de migrantes internacionales. Además es un instrumento que le permitirá dar respuesta a las exigencias de información en el ámbito nacional e internacional.

INTRODUCCION

Las estadísticas actuales indican que una de cada 35 personas en el mundo es un migrante internacional. Se estima que el número total de migrantes asciende a más de 175 millones de personas (o sea el 2.9 por ciento de la población mundial). Alrededor del 48 por ciento de todos los migrantes internacionales son mujeres, durante los últimos 35 años, el número de migrantes internacionales ha pasado a más del doble. En América Latina el país que cuenta con el mayor contingente de inmigrantes es Estados Unidos de América (35 millones). Las cifras oficiales del censo de población del año 2000 de los Estados Unidos, reporta 1,686,937 migrantes centroamericanos (excepto México); queda claro que estas cifras representan solo una parte del fenómeno migratorio, toda vez que en este recuento no se incluyen a los inmigrantes irregulares.

[1] Oficial de Programas, Organización Internacional para las Migraciones, vlozano@oim.org.gt

Otra dimensión de la migración internacional de los centroamericanos, principalmente hacia los Estados Unidos, es el tema de las transferencias monetarias, más conocidas como remesas familiares (fracción de los ingresos que los trabajadores emigrantes internacionales envían a sus familiares a sus países de origen). Las cifras oficiales del Banco Interamericano de Desarrollo BID, reportan para el año 2002, la suma de 5. 5 mil millones de dólares en remesas familiares (Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica), cuya cifra representa alrededor del 10 por ciento del PIB de los países antes indicados, excepto Costa Rica que solo reporta 134 millones de dólares en remesas recibidas.

Las transferencias monetarias de los emigrantes centroamericanos a sus países de origen forman un estrecho vínculo entre migración y desarrollo**.** Pese a que estas remesas son una fuente importante de divisas, factores como la diversidad de transferencias, los canales de remisión (formales e informales), los costos de envío y la forma de utilización (consumo ahorro e inversión), dificultan la evaluación de su impacto actual y potencial sobre el desarrollo de las comunidades receptoras.

A pesar del gran impacto económico, demográfico y social de la emigración internacional de la población centroamericana, principalmente hacia los Estados Unidos, solo se tiene conocimiento global de este fenómeno; se sabe muy poco sobre las características, dinámicas, tendencias e impactos en distintos niveles de la vida personal, familiar, comunitaria y nacional; se dice sin base cuantitativa actualizada, que la emigración internacional para muchos centroamericanos ha sido y lo es una nueva y eficaz estrategia para mejorar sus niveles de ingreso, frente al deterioro de sus condiciones de vida, la falta de empleo y la carencia de oportunidades para alcanzar su bienestar y desarrollo en su entorno local.

La principal fuente actual de información sobre el volumen de centroamericanos que residen en el extranjero proviene de la información que proporciona el Proyecto de Investigación sobre Migración Internacional en Latinoamérica (IMILA) que lo ejecuta el Centro Latinoamericano de Demografía -CELADE-, el cual se encarga de recopilar y procesar la información proveniente de los censos de población principalmente de América Latina. La limitación que tiene el programa IMILA es que las cifras de los emigrantes centroamericanos solo incluyen a los que registran oficialmente los censos de población y regularmente contabilizan a los inmigrantes documentados, porque la población irregular, es muy difícil que participe por su condición y el temor a ser deportada.

Ante tal situación y con el propósito de solventar la falta de información integral y actualizada sobre la emigración internacional, la Organización Internacional para las Migraciones OIM, aplicó una metodología innovadora en la realización de una Encuesta nacional de hogares para medir la emigración internacional de guatemaltecos. Es una encuesta innovadora porque utiliza como informante clave a todos(as) los jefes(as) de hogar en Guatemala, previamente identificados como hogares con familiares en el extranjero, es decir, los datos se obtienen desde el lugar de origen de los residentes en el extranjero. En otras palabras, se investiga al emigrante externo en su última residencia habitual en el lugar de origen. Es una metodología diferente a los censos de población y otras encuestas de hogares, que miden únicamente a los residentes extranjeros en el país, más no a los que salieron fuera del país y si los miden únicamente tratan de captar el volumen sin entrar en los detalles sobre sus características, en cambio la encuesta diseñada por la OIM es específica para obtener información exhaustiva sobre el fenómeno migratorio internacional.

Se trata de una encuesta de singular importancia y enorme trascendencia, porque aporta elementos cuantitativos novedosos sobre el complejo proceso de la emigración internacional de

los guatemaltecos. Representa, por lo tanto, un aporte fundamental, no solamente por la novedad del estudio de campo que recoge, sino sobre todo por la trascendencia y pertinencia de algunas de las verificaciones empíricas que se han encontrado. Ellas vienen a arrojar una nueva luz sobre preconcepciones incorrectas y algunas claramente equivocadas que se tenían sobre las dinámicas de la migración irregular hacia el norte, sobre la relación de los migrantes con sus familias en sus lugares de origen, y sobre uso y destino de los envíos de remesas monetarias de aquellos que emigraron a los que quedaron atrás.

La temática investigada en la encuesta, interrelaciona a todos los elementos que intervienen y explican las causas y las consecuencias del fenómeno migratorio en Guatemala.

El tema central de la investigación se refiere a la cuantificación de los flujos migratorios, en términos de volumen de estos flujos, identificación del lugar de origen de los migrantes y el lugar de destino en el extranjero, sus características socioeconómicas, con especial énfasis en el empleo que tenían antes de migrar y su inserción en el mercado laboral externo.

El estudio empieza con la presentación de un perfil sociodemográfico de los hogares que tienen familiares en el extranjero. Un hallazgo importante en este ámbito, es que se rompe el paradigma que siempre se ha sostenido: que los hogares expulsores de migrantes son los que generalmente se encuentran en estado de pobreza. O que son los más pobres de los pobres los que emigran. El presente estudio demuestra lo contrario.

La investigación también aporta datos sobre los mecanismos utilizados para migrar, los costos que ello implica, las relaciones de los migrantes con sus familiares, así como la identificación de algunos problemas psico-sociales que sufre la población que se queda en los lugares de origen.

Complementariamente el estudio aborda el tema de los envíos de dinero de los migrantes a sus parientes que dejaron atrás, las llamadas remesas familiares, habiéndose investigado en detalle la forma de envío de las remesas, la periodicidad y sus volúmenes. En este campo, también la investigación contradice el paradigma que sostiene que los hogares que reciben remesas, las destinan casi en su totalidad a gastos de consumo. Los datos de esta encuesta demuestran que los hogares que reciben remesas, no solo las destinan a gastos de consumo, sino a inversión en actividades económicas y a mejorar las condiciones de la salud, educación y de su vivienda.

Sin entrar en mayores interpretaciones sobre el impacto de las transferencias por concepto de las remesas familiares, función que la dejamos para los analistas económicos, estamos en condiciones de afirmar que la magnitud de las remesas anuales estimadas para el año 2003, representan el 8 % del Producto Interno Bruto -PIB-. Su importancia económica para el país en comparación de los ingresos de divisas por exportaciones, según los volúmenes reportados por el Banco de Guatemala, es innegable. El volumen de las remesas representa 86% del ingreso de divisas por concepto de todas las exportaciones FOB del país.

Pero más allá de esas comparaciones absolutas entre los ingresos por exportaciones y los envíos de remesas familiares de los migrantes, es importante también adentrarse en el análisis de los datos de esta encuesta en función de a dónde llegan esas remesas, sin obligaciones de contraparte de ningún tipo, más allá de las deudas de viaje que deben ser pagadas en primera instancia: el alcance, variedad y dispersión de ese flujo de dinero ampliamente distribuido a lo largo y ancho del territorio en diversos niveles socioeconómicos y geografías del país.

Para Guatemala la información de la presente encuesta nacional representará sin duda una valiosa herramienta para la gestión migratoria principalmente por ser un país emisor, así como de tránsito y destino de migrantes internacionales. Además es un instrumento que le permitirá dar respuesta a las exigencias de información en el ámbito nacional e internacional, ya que en la actualidad no se puede discutir un tema si no existe información actualizada y confiable, y la presente encuesta llena todos los estándares de confiabilidad.

ANTECEDENTES

Uno de los fenómenos socioeconómicos principales de nuestra época, la migración, ocupa el orden del día político en un número creciente de gobiernos. Ocupa también un lugar preferente en el debate público y focaliza la atención de los medios de comunicación internacionales. Ningún país, ninguna sociedad está al abrigo de la movilidad porque ésta no conoce fronteras ni obstáculos y va acelerándose, impulsada especialmente por la globalización.
A semejanza de otros flujos, financieros, comerciales, de ideas o de informaciones, el aumento de los flujos de personas a través de las fronteras constituye uno de los indicadores más fiables de la intensidad de la globalización. Otros factores de atracción y de rechazo concurren a dar forma a las migraciones, el desarrollo económico y sus disparidades, las tendencias demográficas, los conflictos, las violaciones de los derechos humanos, la existencia de redes migratorias, el acceso a la información o aún las facilidades de desplazamiento anuales.

Aunque si durante mucho tiempo los flujos migratorios se han inscrito en las relaciones relativamente simples entre polos estrechamente vinculados, es decir, a un país de origen le correspondía un país de destino en razón de los vínculos antiguos, sobre todo de naturaleza cultural, afectiva o hasta histórica, estas redes particulares desaparecen rápidamente en la actualidad para dar lugar a una ampliación sin precedentes de los campos migratorios. La complejidad y el aumento creciente de los flujos, lo mismo que la rapidez de su evolución, dificultan la tarea de los gobiernos y las sociedades, que deben dominar los efectos.

Una buena gestión de los flujos migratorios exige una cooperación eficaz y efectiva entre los Estados de origen, de tránsito y de destino. Desde hace varios años, esos Estados manifiestan una toma de conciencia marcada en cuanto a la utilidad comprobada de la OIM para fomentar dicha cooperación. La Organización les ayuda a aprovechar mejor las numerosas oportunidades que puede ofrecer la movilidad, pero también a contener las consecuencias y las manifestaciones negativas de ésta, en particular en el campo de la emigración irregular.

En cooperación con la comunidad internacional, la OIM está lista a enfrentar los nuevos desafíos y a aprovechar las nuevas oportunidades que traigan consigo la migración internacional en los años venideros, al coinciliar los intereses de los países concernidos y trabajar por el respeto de la dignidad humana y los derechos humanos de los migrantes.

Tal como en el pasado y, en perfecto acuerdo con su función de líder reconocido en la gestión migratoria, la Organización pondrá continuamente a disposición de todos sus Estados Miembros y de millones de migrantes en el mundo un amplio abanico de programas y de proyectos susceptibles de satisfacer la creciente demanda de respuestas políticas y operativas en materia de migración.

Es indudable que un fenómeno tan complejo y vector de oportunidades como la migración internacional, requiere una tribuna política que permita un intercambio constructivo, dinámico y permanente entre todas las partes interesadas. La Organización se compromete a fomentar este

intercambio y a obtener las conclusiones políticas y operativas que se imponen para colaborar en una mejor gestión de la migración.

Para la construcción de todo el andamiaje que implica el diálogo internacional sobre la migración y la concreción de políticas públicas específicas para mejorar la gestión de la migración, se requiere de informacion integral y actualizada, sobre el fenómeno migratorio, en un país como Guatemala, que cada vez se convierte en país emisor, de tránsito y destino de migrantes internacionales.

Si se parte del concepto que la gestión de la migración se construye mejor con una base estadística sólida sobre el fenómeno migratorio, el presente trabajo aporta novedades metodológicas para la medición de la migración mediante una encuesta de hogares en el país de origen de los migrantes, donde los informantes claves sean los jefes(as) de hogar con familiares o personas que vivían con ellos y que ahora residen en el extranjero. Esto se puede considerar como un método bastante aceptable y confiable para estimar el volumen de población externa, aunque requiere de un diseño de muestreo suficientemente confiable y además de un buen perfil de encuestador para lograr obtener la información y que reúna los estándares de calidad.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Contribuir a la mejor comprensión de la temática migratoria guatemalteca en el campo de la emigración internacional, para orientar la toma de decisiones, en el marco de la Política de Desarrollo Social y Población.

Objetivos específicos:

a) Proveer información actualizada para el avance de la investigación sobre las principales características socioeconómicas de la población que emigra al exterior del país.

b) Caracterizar a los hogares guatemaltecos con familiares residentes en el exterior

c) Estimar el volumen, frecuencia y destino de las transferencias de recursos (remesas familiares) de los guatemaltecos residentes en el exterior

d) Cuantificar los flujos de emigración internacional y su entorno económico y social.

e) Identificar los efectos sociales, económicos y psicológicos que provoca en las familias la partida al extranjero del emigrante.

JUSTIFICACION

Se tiene conocimiento global sobre la emigración de la población guatemalteca principalmente hacia los Estados Unidos, pero muy poco sobre las características, dinámicas, tendencias e impactos en distintos niveles de la vida: personal, familiar, comunitaria y nacional; se dice sin base cuantitativa actualizada, que la emigración internacional para muchos guatemaltecos, ha sido y continúa como una nueva y eficaz estrategia para mejorar sus niveles de ingreso, frente al deterioro de sus condiciones de vida, la falta de empleo y la carencia de oportunidades para alcanzar su bienestar y desarrollo en su entorno local.

Guatemala, tiene conocimiento sobre el volumen de guatemaltecos que residen en el extranjero por la información que proporciona el Proyecto de Investigación sobre Migración Internacional en Latinoamérica (IMILA) que lo ejecuta el Centro Latinoamericano de Demografía -CELADE-, el cual se encarga de recopilar y procesar la información proveniente de los censos de población principalmente de América Latina. La limitación que tiene el programa IMILA es que las cifras de los emigrantes guatemaltecos solo incluyen a los que registran oficialmente los censos de población y regularmente contabilizan a los inmigrantes documentados, porque la población irregular, es muy difícil que participe por su condición y el temor a ser deportada.

Ante tal situación y con el propósito de solventar la falta de información integral y actualizada sobre la emigración internacional de guatemaltecos, la OIM aplicó una metodología innovadora en la realización de la presente encuesta, ya que utiliza la metodología de las encuestas de hogares que se realizan tanto en el nivel nacional como internacional, que permite medir aspectos cualitativos y cuantitativos.

En el contexto nacional los resultados de la encuesta seguramente servirán de base para orientar la Política de desarrollo social y población, en el capítulo correspondiente a la Migración Internacional.

Por otro lado, Guatemala cuenta ahora con información actualizada y oportuna que le permita responder, en parte a los compromisos regionales en el marco de la Conferencia Hemisférica sobre Migración Internacional, Derechos Humanos y Trata de Personas en las Américas, llevada a cabo en Santiago de Chile, en noviembre del año 2002.

Los resultados de la encuesta constituyen también un aporte a la convergencia de los procesos sub-regionales en materia migratoria, a saber, la Comisión Centroamericana de Directores de Migración (OCAM) y la Conferencia Regional sobre Migración (Proceso Puebla).

En este sentido, la octava reunión de la Conferencia Regional sobre Migración, integrada por los viceministros de Belice, Canadá, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, celebrada en Cancún, los días 29 y 30 de mayo de 2003, destacó la importancia y utilidad de este mecanismo, que constituye un espacio de diálogo, discusión franca y consenso sobre el fenómeno migratorio en la región, así como de toma de decisiones para la realización de acciones concretas.

Los Viceministros analizaron los distintos aspectos del fenómeno migratorio y resaltaron el impacto positivo de las migraciones debidamente organizadas, seguras y ordenadas.

Señalaron la necesidad de que el proceso Puebla continúe perfeccionándose, con base en la consolidación de sus logros para que permanezca como un mecanismo flexible y dinámico para el

mejoramiento de sus procedimientos y la consecución de sus objetivos, mediante los siguientes lineamientos y acciones:

- Profundizar en el respeto a los derechos humanos de todos los migrantes, indistintamente de su condición migratoria, y poner especial atención a aquellos grupos vulnerables como mujeres, niños y niñas.

- Intensificar nuestra cooperación para el combate al tráfico ilícito de migrantes y trata de personas, y hacer de nuestras fronteras espacios seguros y ordenados.

- Reforzar la coordinación entre nuestras autoridades para garantizar que la repatriación de los migrantes se lleve a cabo de manera segura, digna y ordenada.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Para sustentar los alcances y el grado de validez de la encuesta es necesario comparar sus resultados, en la medida de lo posible con otras fuentes externas. En ese sentido la primera comparación es con los resultados de los censos de población de los Estados Unidos, los cuales reportan 17,356 guatemaltecos en el año 1970; 63,073 en 1980; 225,739 en 1990; y 372,487 en el 2000, personas censadas nacidas en Guatemala. Aún con las limitaciones de que estas cifras solo incluyen a los guatemaltecos que fueron censados en los Estados Unidos, se observa una tendencia ascendente de crecimiento intercensal de inmigrantes guatemaltecos en los Estados Unidos, que en 30 años la población de guatemaltecos en los Estados Unidos, se incrementó en un poco más de veinte veces.

Un método indirecto para validar los resultados de la encuesta, es cruzando la información de los siguientes rubros, relacionados de la siguiente manera:

R: El Banco Central de Guatemala, reporta que en el año 2002, ingresaron cerca de US$.1,560,000,000 por concepto de remesas familiares.

Rp: La encuesta reporta que un hogar recibe en promedio US $ 2,025 dólares al año.

P1: La encuesta reporta que el 80 % de guatemaltecos residentes en el extranjero, envían Remesas a sus familiares, esto es P1=0.80

P2: Del total de hogares con familiares en el extranjero, la encuesta reporta que en promedio un hogar tiene 1.39 miembros de familia, viviendo en el exterior, esto es P2=1.39

E: Estimación indirecta del número de guatemaltecos en el exterior:

$E = (R/Rp)*(1/P1)*P2$

$E = (1,560,000,000/2,025)*(1/0.80)*1.39 = 1,338,516$ personas guatemaltecas viviendo en el extranjero.

Por otro lado, para el año 2002, la encuesta reporta, que la estimación total de guatemaltecos en el exterior es de 1,237,162 personas.

En conclusión, la estimación indirecta, sobre el total de guatemaltecos en el exterior, cae dentro de los límites de un intervalo de confianza del 95%.

Por otra parte, la metodología aplicada, nos permite validar los resultados de la encuesta, toda vez que antes de seleccionar los municipios se realizó una evaluación exploratoria a través de visitas previas a los municipios, en los cuales se conversó con sus principales autoridades, tal es el caso de los alcaldes, directores municipales de educación y otras autoridades, con la finalidad de determinar los municipios con mayores niveles de emigración hacia el extranjero.

La limitación de la encuesta, radica en que solo permitió obtener información de las ocho regiones administrativas del país.

CONTENIDO TEMATICO

La Encuesta sobre emigración internacional, centra su atención en los diferentes aspectos relacionados con la caracterización de los hogares con familiares en el extranjero, las personas residentes en el extranjero, que inciden de una u otra forma para el mejoramiento del nivel de vida de los hogares que residen en el país.

En esta dirección, la encuesta incluye un conjunto de dimensiones destinadas a la medición del volumen de personas que residen en el extranjero; a la definición de un perfil sobre los hogares que tienen familiares en el extranjero, una aproximación de la cuantificación de las remesas y los impactos sociales que tiene este fenómeno en la población que se encuentra residente en el país y la tendencia migratoria. En forma resumida, a continuación se presentan los temas investigados:

a) Localización geográfica
El contenido de este capítulo se refiere a la ubicación geográfica de las viviendas y los hogares.

b) Características de la vivienda
Se refiere al tipo de vivienda, tamaño, calidad, niveles de hacinamiento y régimen de la tenencia.

c) Características generales de las personas
Se refiere a la estructura demográfica, migración, grupo étnico, características educativas, estado conyugal, características económicas de los residentes en los hogares con familiares en el extranjero.

d) Emigración internacional
Tamaño y estructura demográfica de las personas guatemaltecas residentes en el extranjero. Características educativas, características económicas, medios de comunicación que utilizan para mantener el vínculo familiar con los familiares residentes en Guatemala, la forma en que emigran, forma del pago y costo del viaje. Así como la identificación de las ciudades donde residen los guatemaltecos en el extranjero.

e) Remesas familiares
Desde la visión de la OIM, éste es un tema central en todo estudio relacionado con la emigración internacional, por su impacto económico en las comunidades que reciben las remesas; es por ello que la OIM realizó dos rondas de la encuesta , la primera en el año 2002 y una segunda ronda en 2003, cuyos resultados se presentan en este documento. Las

variables investigadas son: Periodicidad de las remesas, montos de las remesas, medios utilizados para el envío de remesas y destino de las remesas.

f) Integración familiar
Situación de integración familiar, consecuencias de la separación, identificación de problemas sociales y psicológicos de las personas residentes en Guatemala con familiares en el extranjero, y principales causas de la emigración internacional.

METODOLOGIA

Aspectos metodológicos generales

La Encuesta de emigración internacional aplicó la metodología de las encuestas de hogares que se realizan tanto en el nivel nacional como internacional, que permite medir aspectos cuantitativos, mediante el uso de una boleta estructurada, con preguntas principalmente precodificadas.

Para garantizar la aplicación correcta de la metodología, normas y procedimientos y asegurar la calidad de información, se implementaron sistemas de supervisión, seguimiento y monitoreo de carácter sustantivo.

Para asegurar la calidad y la veracidad de la información, se trabajó con informantes jefes y jefas de hogar y en casos extremos con personas mayores de 18 años que tuvieran pleno conocimiento sobre la información referente a la vivienda y de las personas con familiares en el extranjero, así como de las personas residentes en el extranjero.

La ubicación de los informantes claves requiere por lo general de varias visitas, no siempre se encuentran en el momento de la visita del encuestador, por lo que el encuestador en algunos casos tuvo que realizar hasta tres visitas por hogar.

Diseño de la muestra

La Encuesta sobre Emigración Internacional se basa en un muestreo probabilístico, cuyas unidades de muestreo se seleccionaron en tres etapas:

a) Marco muestral
Conformado por las Unidades de muestreo provenientes de la segmentación del censo de 1994, conjuntamente con la respectiva cartografía, complementado con un proceso de actualización en los segmentos censales seleccionados.

b) Optimización de la asignación del tamaño de la muestra
Para la óptima asignación de la muestra se aplicó el método “Power allocation determining Sample Sizes For Subnational Areas” de Michael D. Banker, cuya fórmula es la siguiente:

$$n_{h=} \frac{CV(p) * X^{0.5*}}{\sum X^{0.5} * CV(p)}$$

Donde:
nh es el tamaño de muestra óptimo por dominio de estudio.
X es el tamaño de cada dominio de estudio.
CV(p) es el coeficiente de variación relativo del indicador con un valor de **p**.
p es la proporción de las variables relacionadas con la investigación

Como pueden haber varios indicadores, hay también varias alternativas para utilizar esta información:

- Utilizar el indicador más importante de acuerdo con los objetivos de la encuesta y con este indicador hacer la asignación de la muestra.
- Combinar dos o más indicadores y luego hacer la asignación.
- Obtener un promedio simple de todos los indicadores para una encuesta de propósitos múltiples.

En el caso de la encuesta se trabajó con la proporción estimada de emigrantes internacionales guatemaltecos.

c) Precisión de la muestra
Para medir el grado de precisión de la muestra, se tiene en cuenta su coeficiente de variación, para cuyo efecto se utiliza la siguiente fórmula:

$$C\,V\,(p) = efd \sqrt{\frac{(1 - p)}{n\,p}}$$

Donde:
C V (p) es el coeficiente de variación
efd = 2, es el efecto del diseño, por usar el muestreo de conglomerados
p = 0.10, es la proporción esperada de población guatemalteca residente en el exterior
n =tamaño de la muestra de viviendas, que se obtiene al multiplicar el número de conglomerados seleccionados por el esperado de viviendas en cada conglomerado, esto es 319 conglomerados seleccionados, con un esperado promedio de 10 viviendas a entrevistar por cada conglomerado seleccionado.

Reemplazando valores se obtiene lo siguiente:

$$C\,V\,(p) = 2 \sqrt{\frac{(1 - 0.10)}{3190 * 0.10}}$$

$$C\,V\,(p) = 0.106$$

d) Selección de la muestra
En la primera etapa se seleccionaron los municipios, a los cuales se les asignó unidades de medida cualitativas en función de su calificación de “grandes”, ”medianos” y “pequeños” emisores de emigrantes internacionales;

El procedimiento de selección de la muestra de la segunda etapa utilizó probabilidades iguales de selección, debido a que solamente se estimó conveniente utilizar la identificación y la ubicación geográfica de los segmentos censales (áreas compactas) mas no su tamaño, en vista que del Censo de Población y Habitación del año de 1994 al año 2002 han transcurrido

8 años y la dinámica de crecimiento es alta. Por esta razón no se aplicaron probabilidades proporcionales al tamaño.

A partir de dicho listado en una tercera etapa, finalmente se seleccionaron las viviendas que forman parte de la muestra, para cuyo efecto se aplicó el muestreo sistemático, con arranque aleatorio, con un tamaño constante esperado, de 11 viviendas en el área urbana y 8 para el área rural.

e) Actualización de los conglomerados seleccionados

Los conglomerados censales compactos (urbano y rurales), seleccionados fueron visitados y recorridos en su totalidad para hacer un listado de los hogares, que informan tener familiares en el extranjero; en este proceso se identificaron cerca de 39 mil hogares con familiares en el extranjero. Este trabajo se realizó previo a la recolección de la información. Las áreas compactas en área urbana comprenden 150 viviendas particulares y en área rural 100 viviendas particulares.

Trabajo de campo

El trabajo de campo comprendió las siguientes fases:

- Actualización de los conglomerados seleccionados (segmentos censales)
- Identificación de las viviendas con familiares en el extranjero
- Selección de las viviendas por investigar
- Realización de las entrevistas respectivas

El equipo de trabajo de campo estuvo constituido por dos grupos, cada uno fue conformado por un supervisor y cuatro encuestadores, con un total de dos supervisores y ocho encuestadores. Los encuestadores y supervisores fueron previamente capacitados por el personal directivo de la encuesta; además estas personas son conocedoras de los lugares donde se realizó la encuesta, ya que cuentan con experiencia en el manejo cartográfico censal, así como en el levantado de información. Es importante señalar que algunas de éstas personas son bilingües, es decir hablan español y además Q'eqchi', Mam y Kaqchikel para los lugares de población eminentemente indígena.

Los equipos de trabajo se desplazaron a las áreas de trabajo previamente seleccionadas. En cada comunidad seleccionada tenían que enumerar 150 viviendas en área urbana y 100 viviendas en área rural; esta enumeración permite identificar los hogares con familiares en el extranjero. Posteriormente se procedía a realizar la selección sistemática de los hogares con familiares en el extranjero y por último se efectuaba la entrevista en los hogares seleccionados, con los respectivos jefes(as) de hogar. Este trabajo se realizó en los 319 conglomerados seleccionados, listándose 18,008 viviendas en áreas urbanas y 21,217 en áreas rurales. En total se listaron aproximadamente 39,225 viviendas, de las cuales se investigaron 2,782.

Adicionalmente el trabajo de campo contó con la supervisión directa y constante de los directivos de la encuesta, para asegurar la buena calidad de la información, por lo que la muestra llena todos los estándares de confiabilidad.

Procesamiento de la información

Este proceso comprende la ejecución de las siguientes actividades:

a) Codificación
Esta etapa tiene como propósito fundamental, asignar códigos a los municipios y departamentos del lugar de nacimiento, así como los códigos correspondientes a las ocupaciones. Esta actividad se realizó en trabajo de gabinete por personal directivo de la encuesta, por la complejidad que tiene la asignación de códigos de ocupación.

b) Digitación de la información
Esta actividad consistió en la captura de la información, la cual permitió conformar la base de datos, para cuyo efecto se utilizó el lenguaje computacional VISUAL FOX PRO 7.0.

c) Validación y consistencia
En esta etapa se procedió a correr un programa de validación de la base de datos; para efectuar este proceso fue necesario elaborar un manual de pautas de validación e inconsistencia donde se definieron normas, haciendo cruces de variables con el propósito de darle validez a las respuestas obtenidas en los cuestionarios.

El programa comparó todas las respuestas de acuerdo con la normativa antes mencionada y emitió listados de errores detectados, los cuales fueron revisados con el propósito de corregir dichas inconsistencias y al igual que en la etapa de critica, se detectó inconsistencias que necesitaron regresar al campo, se rechazaron las boletas y se entregaron al personal de campo para que fueran verificadas para su posterior ingreso a la base de datos.

d) Expansión de la muestra
La expansión se refiere al proceso de inferencia de los datos de la muestra hacia la población objetivo, esto es la obtención de las estimaciones poblacionales para las ocho regiones. En otras palabras, la expansión de la muestra consiste en aplicar a los datos muestrales, los factores de expansión.

Para el cálculo de los factores de expansión se utilizaron los resultados oficiales del Censo de Población y Vivienda del 2002, que incluyen la tasa de omisión censal, reportada por el INE.

e) Tabulación
Esta actividad consiste en aplicar a la base de datos previamente depurada, los programas elaborados en VISUAL FOX PRO 7.0 y obtener los cuadros de salida de acuerdo con plan de tabulaciones básicas, preparado con anterioridad. Adicionalmente se generarán archivos magnéticos con la información producida.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

El análisis estadístico de los resultados de la encuesta que aquí se presenta, solamente constituye una pequeña proporción del inmenso potencial de la encuesta; con esto solamente queremos llamar la atención de los usuarios e investigadores, para que profundicen el estudio de esta rica y actualizada fuente de información.

Población guatemalteca con familiares en el extranjero

La Encuesta reporta que la población que tiene familiares en el extranjero en las 8 regiones del país es del orden de 4,209,649 personas, cuyo volumen representa aproximadamente un 36.0% de la población total guatemalteca, el 38.6% residen en las áreas urbanas y el 61.4% residen en las áreas rurales. El comportamiento dentro de las regiones es similar, la mayor parte de población con familiares en el extranjero residen en las áreas rurales, a excepción de la Región Metropolitana y Central, donde el comportamiento es diferente. En la Región Metropolitana el 72.0% de la población con familiares en el extranjero residen en el área urbana y en la Región Central, más de la mitad (52.9%) de la población con familiares en el extranjero residen en el área urbana. A continuación se presenta la distribución de la población con familiares en el extranjero. (Ver Cuadro No. 1 y Gráfica No. 1)

a) Género y relación de masculinidad

El análisis poblacional por género y edad, indica que la proporción de mujeres es superior a la de los hombres, alcanzando un 52.3% las mujeres y un 47.7% los hombres en la población con familiares en el extranjero, lo cual puede considerarse como una consecuencia de la emigración de la población masculina. El índice de masculinidad alcanza el 91 por ciento, es decir que por cada 91 hombres hay 100 mujeres, lo que confirma que la emigración de hombres es superior a la de las mujeres. El fenómeno migratorio involucra mayoritariamente a la población masculina, principalmente por cuestiones culturales, ya que por lo regular le asignan a las mujeres los roles del cuidado del hogar y los hijos, en consecuencia resulta más complicado el traslado de las mujeres, debido a que los hijos dependen de ellas. Como producto de la emigración se producen cambios en la distribución tradicional de tareas y actividades entre hombres y mujeres, ya que por lo general cuando los hombres migran, sus esposas o compañeras de hogar asumen mayores responsabilidades y por ende mayor carga de trabajo, tanto en el ámbito privado como en el público, debido a que tienen que asumir las jefaturas de hogares. En el siguiente cuadro se presenta la distribución por género. (véase Cuadro No. 2 y Gráfica No. 2)

b) Estructura de la población por grandes grupos de edad

La estructura por edad de la población con familiares en el extranjero refleja un perfil joven, debido a la distribución que presentan los grupos de edad, ya que de las 4,209,649 personas, el 31.8% corresponde al grupo de 0-14 años, el grupo comprendido entre 15-49 años de edad alcanza el 52.0% y el grupo de 50 y más años edad es de 16.2%. Estos resultados demuestran el efecto de la migración en la distorsión de la estructura de la pirámide poblacional, por género.

La migración es de tal magnitud que se refleja en la pirámide de la estructura poblacional de las personas con familiares en el extranjero. En efecto, en la siguiente gráfica se aprecia que la población masculina muestra una "muesca", la cual evidencia la "ausencia" de personas varones, que inicia de los 20 años y se mantiene hasta los 54 años (coincide con el período de vida económicamente activa). En el caso de las mujeres también se observan cambios, pero menos pronunciados. También es notorio el cambio en el grupo poblacional de 0 a 4 años, lo que indica que la fecundidad que se produce es menor y que puede ser producto de la emigración. A continuación se presenta la pirámide de población con familiares en el extranjero. (Gráfica No. 3)

Población guatemalteca residente en el extranjero

a) Destino de los emigrantes guatemaltecos

La población guatemalteca que tomó la decisión de emigrar al extranjero, desde un poco antes de la década de los años 60, es del orden de 1,237,162 personas. Esta población reside principalmente en los Estados Unidos (94.8%), la ciudad que absorbe más guatemaltecos es Los Angeles CA, con el 32.3%, sigue New York NY, con el 10.2%, Miami FL, con el 7.8%, Washington D.C, con 5.4%, Houston TX, 3.9%, Chicago IL, con el 2.6% y Norfolk VA, con 2.5%.

Entre otros países que son atractivos para la emigración de guatemaltecos està México ya que le corresponde el 2.1%, quizás por ser un país limítrofe con Guatemala; le sigue Canadá con el 1.2%. Es importante destacar que la emigración se da más en la población masculina que en la población femenina (72.7% y 27.3% respectivamente), esta situación puede ser por cuestiones culturales y porque regularmente viajan de forma irregular y los riesgos para las mujeres son mayores. A continuación se presenta la gráfica con la distribución de la emigración de guatemaltecos por país. (Gráficas Nos. 4 y 5)

b) Estructura de la población guatemalteca que residen en el extranjero por grandes grupos de edad cuando emigraron y género

La población guatemalteca que tomó la decisión de emigrar al extranjero está compuesta por el 72.7% (899,813) de población masculina y el 27.3% de población femenina (337,349). Las personas que emigraron se encontraban entre las edades comprendidas entre 15 y 44 años de edad (91.3%), lo que demuestra que se trata de un enorme potencial de población en edad de participar en la actividad económica, la que sale de Guatemala, y es mucho menor la población entre 0 y 14 años y la de 45 años y más años, ya que alcanzan el 1.9% y 3.0% respectivamente. (Cuadro No. 3)

La pirámide de la población guatemalteca que reside en el extranjero, muestra una importante distorsión, la que se traduce en una mayor presencia de hombres, en los tramos edad correspondiente a la población económicamente activa; esto corrobora la distorsión mostrada en la pirámide poblacional de los hogares con familiares en el extranjero, donde claramente veíamos que faltan hombres, en las edades de trabajar. (Gráfica No. 6)

c) Población guatemalteca que reside en el exterior de acuerdo a la relación de parentesco que tenían en Guatemala antes de emigrar

La mitad (51.0%) de la población guatemalteca que reside en el exterior corresponde a hijos de los jefes de hogares que residen en Guatemala, el 29.7% son otros parientes, los esposos(as) con el 12.6%. Esto evidencia que cuando las personas son casadas es más difícil tomar la decisión de emigrar, además el 2.3% corresponde a yernos ó nueras, es decir, que si este dato se suma a esposos(as) sería de un 17.0%, lo cual resulta un dato significativo para la desintegración familiar de los hogares. La gráfica siguiente presenta la distribución de relación de parentesco de guatemaltecos residentes en el exterior. (Gráfica No. 7)

d) Nivel educativo de las personas guatemaltecas residentes en el extranjero cuando emigraron

Más de la mitad (53.8%) de las personas que dejaron el país tenían al menos algún grado de educación primaria, ya que el 21.7% se fue con primaria incompleta y el 32.1% con primaria completa. El 26.1% tenía educación secundaria, de los cuales el 16.6% corresponde a

personas que completaron la educación básica y el 9.5% no lograron terminarla. Con respecto a la educación diversificada el 12.4% completó sus estudios y el 2.3% no completó este nivel educativo. Asimismo, es importante indicar que cerca de 7,000 guatemaltecos con educación superior (completa e incompleta) migraron hacia el exterior. Esto si bien es cierto representa en términos porcentuales apenas un medio por ciento, se trata de un flujo importante de personas, dentro del concepto de transferencia inversa de recursos humanos calificados, es decir Guatemala los forma y otro país los aprovecha.

En general estos indicadores reflejan que la población que emigra en busca de mejores oportunidades no son personas en estado de pobreza (datos recientes sobre la medición de la pobreza en Guatemala, reportan que la mayor proporción de población en estado de pobreza y extrema pobreza, no tienen nivel educativo alguno) ya que la mayoría tiene algún grado de educación alcanzado.

Estos resultados confirman un principio básico de la OIM, sobre los beneficios de la migración internacional, en el sentido de que se beneficia el país de destino, porque dispone de recursos humanos calificados y se beneficia el país de origen, porque los familiares de los migrantes reciben remesas que las utilizan para mejorar la salud, vivienda, educación etc. A continuación se presenta la gráfica de distribución de la población por nivel de escolaridad antes de partir al extranjero. (Gráfica No. 8)

e) Integración de los emigrantes guatemaltecos en el mercado de trabajo en el extranjero

La mayoría de emigrantes que trabajan en el exterior, tuvieron que adecuarse al mercado de trabajo en el país de destino. El análisis se centra en la comparación de los grupos ocupacionales actuales de las personas ocupadas en el extranjero, versus los grupos ocupacionales que tenían estas personas antes de migrar. Para facilitar el análisis se excluyen aquellas personas que actualmente no forman parte de la PEA en el extranjero, pero pudieran haber tenido algún trabajo o no en Guatemala, antes de migrar (Gráfica No 9).

Remesas

Las remesas implican un vínculo transnacional que tiene efectos decisivos sobre el desarrollo de las economías rurales, indígenas y urbanas empobrecidas a nivel local, las cuales se manifiestan de diversas maneras y representan futuros específicos en cada lugar. La magnitud de las remesas hacia Guatemala las convierten en un asunto de indudable significación, pues su impacto económico se ha incrementado en los últimos cinco años, y ha cobrado importancia a partir del año 2001 en la balanza de pagos.

a) Forma de recepción de las remesas

La Encuesta nacional sobre remesas familiares reportó que las transferencias de las remesas familiares se canalizan principalmente a través de money order, ya que el 54.4% de los hogares reciben las remesas por este medio. Sigue la transferencia electrónica (38.3%) y en menor proporción viajero frecuente y familiar que viaja (4.1% y 2.0% respectivamente). (Gráfica No. 10)

b) Volumen de las remesas

El monto total de remesas que se estima para el año 2003 es de aproximadamente **US$.1,920,918,565**, de este monto ya se han recibido durante el período de enero a mayo **US$.783,987,032**, lo que indica que aproximadamente se han recibido casi un 41% de lo esperado en el 2003. El cálculo de las estimaciones de las remesas de junio a diciembre del 2003, se ha efectuado tomando como base las declaraciones de los hogares, a quienes se les preguntó por los montos mensuales que esperan recibir, mes a mes, de acuerdo con sus expectativas y experiencias de años anteriores.

Por otra parte con base a lo expresado por los jefes y jefas de hogar en ambos períodos, el monto que reciben los hogares a través de money order es superior a las transferencias electrónicas, lo que muestra que una buena parte de los remitentes utiliza sistemas a través de los bancos, es decir que cada vez tienen más confianza o bien más acceso a los servicios que presta la banca. (Gráfica No. 11)

c) Destino de las remesas

Antes de empezar el análisis de los resultados, es muy importante dejar constancia que en la presente encuesta, se ha mejorado sustancialmente la metodología de investigación del destino de las remesas, toda vez que la desagregación de la información es más exhaustiva y es compatible con el sistema de registro del sistema de cuentas nacionales, cuya nomenclatura prevé tres grandes categorías: gastos de consumo, consumo intermedio e inversión. (Gráfica No. 12)

El análisis del destino principal de las remesas anualizadas nos muestra el siguiente panorama:

- El 48% de las remesas se orientan a gastos de consumo, donde se incluyen principalmente gastos en alimentos, vestido, calzado, artefactos del hogar y otro tipo de gastos de consumo. Con relación a los gastos en educación y médicos, no hay acuerdo consensuado, entre los analistas de las cuentas nacionales; unos dicen que deben ser considerados como gastos de consumo, otros opinan que son gastos de inversión social. A efecto de no tomar partido por una y otra corriente, presentamos los gastos en educación y salud en forma separada. El 7.6% de las remesas se utilizan para gastos en educación, lo cual es beneficioso para el país, puesto que crea mayores oportunidades de empleo para el individuo, y el país contará con un trabajador más productivo y el 6.8% lo destina a gastos en salud.

- El 12.1% de las remesas se destinan al consumo intermedio, cuyo concepto económico se interpreta como los recursos destinados a medios de producción, para generar valor agregado; en esta categoría se incluyen los gastos en compra de insumos agrícolas, pago de deudas, reparaciones, etc.

- El 25.1% de las remesas se destinan a la inversión, estos resultados demuestran el significativo impacto económico de las remesas, en otras palabras significa que la cuarta parte de las remesas, van directamente a financiar la construcción de viviendas, el funcionamiento de negocios, la compra de activos y el ahorro.

d) Origen de las remesas

El principal país de donde proceden las remesas es los Estados Unidos que alcanza un 97%, sigue Canadá con un 2.0% y otros países del mundo con 1.3%.

Los principales montos de remesas que proceden de Estados Unidos, vienen principalmente de las ciudades de: Los Angeles CA. con 35.8%, New York NY con 12.4%, Washington DC con 8.2% y Miami FL con 6.7%. En la gráfica siguiente se aprecia esta distribución. (Gráficas Nos. 13 y 14)

Causas y consecuencias de la emigración

La Encuesta también incluyó la investigación de un pequeño módulo que registra la opinión del jefe de hogar en Guatemala, respecto a su apreciación sobre los efectos positivos y negativos en la estructura familiar, por el hecho que algún miembro de su familia haya migrado.

a) Opinión respecto a las causas que originaron la emigración de sus familiares

Las personas jefas de hogar informaron que la principal causa de la emigración ha sido la falta de fuentes de trabajo (67.0%), en segundo lugar la falta de capacitación para el trabajo (21.1%), el mal pago de salarios (6.5%) y la falta del fortalecimiento en la organización comunitaria (5.5%). Estos datos reflejan la falta de desarrollo del país y las pocas oportunidades que tienen las personas para ganar un salario que les permita llevar una vida digna, lo que contribuye a ser un terreno fértil para la emigración internacional. (ver gráfica No. 15)

b) Opinión de las esposas(os) de guatemaltecos residentes en el extranjero con relación a su integración familiar

El 58.5% de los esposos(as) manifiestan que aún conservan su matrimonio o su unión; el 22.7% de los esposos(as) tienen la opinión de que cuando regrese su esposo o compañero continuará su relación de matrimonio, ambas situaciones anteriores se pueden considerar como hechos positivos de la migración. Por otro lado, el 14.8% se encuentran separados o divorciados. Es importante señalar que el 85.0% de los divorcios corresponden a población no indígena, el 4.0% de las esposas manifiestan que no tiene ninguna relación con su familiar en el extranjero. En resumen se puede decir que la emigración contribuye en parte a la desintegración familiar que afecta emocionalmente tanto a las esposas(os) como a los hijos, principalmente en las áreas indígenas donde reconocen como máxima autoridad del hogar al padre.

La salida de individuos del seno de la familia genera problemas graves para la integridad social de la familia y para el bienestar psicológico de todos sus miembros. La Encuesta reportó que el 47.4% de los hogares manifestaron tener algún problema, según la gráfica siguiente el 69.1% dijo tener problemas psicológicos por la ruptura del lazo familiar, es decir las personas adujeron que les provocó mucha tristeza y muchas depresiones, el 13.2% que han sufrido de abandono los hijos, el 9.8% que han tenido problemas de infidelidad, el 7.8% que han sufrido problemas de salud física provocada por la separación de sus seres queridos y el 0.1% manifestó problemas de maras o pandillas. (Gráficas Nos. 16 y 17)

PROPUESTA DE POLITICAS PUBLICAS

Las sugerencias que se anotan a continuación, se inscriben en el contexto de una política general de atención a los guatemaltecos en el exterior y su relación con su país, la cual se expresa fundamentalmente en la vinculación con sus comunidades de origen.

Este fenómeno de los guatemaltecos en el exterior, sobre todo en los Estados Unidos de América, y la relación que guardan con sus comunidades de origen, tiene ciertamente su expresión más notable y su mayor impacto en el incremento fenomenal de aportes económicos que envían a sus familias en sus comunidades de origen, comúnmente llamadas "remesas". La gradual y progresiva migración hacia Estados Unidos, en busca de mejores oportunidades económicas, ha llevado a que más de un 11% de nuestra población resida y trabaje allá, contribuya a la economía norteamericana (junto con otros grupos de migrantes latinoamericanos) y gracias a las remesas familiares, represente el flujo de dinero fresco más importante que llega a nuestra economía, sin condiciones de contrapartida, y que se disemine hacia sectores menos atendidos de la población.

Este flujo de dinero ha paliado el desempleo por la crisis económica mundial y en particular por la crisis del café: de hecho sostiene a gran cantidad de familias de las áreas rurales y urbanas, aporta posibilidades de mejora de su vivienda y de su entorno de vida, suple el déficit de servicios de salud y educación, y habilita opciones de modestas actividades productivas y pequeños negocios locales por todo el país. Por otro lado, supera a los ingresos de divisas por la suma de nuestras principales exportaciones agrícolas y supera a toda la ayuda externa para el desarrollo.

Pero esa relación entre los que se fueron y los que se quedaron no se agota allí. Este flujo migratorio hacia EEUU, el más grande ocurrido en época reciente, tiene también implicaciones técnicas, sociológicas y culturales importantes, por la forma mayoritariamente irregular en que ha ocurrido. En la práctica, sin embargo, este contingente ciudadano adquiere destrezas y técnicas que aquí no pudo acceder, y experimenta prácticas democráticas que aquí no tuvo. De hecho, obtiene una nueva vivencia y dimensión de ciudadanía que aquí se le ha negado históricamente. Ni siquiera pueden votar, al contrario de los nacionales de otros países.

Esta relación es primordialmente familiar y, en la mayoría de los casos, depende de canales y estructuras de intermediación que no fueron diseñados ni instrumentados para atenderlos de forma deliberada. Más específicamente, la institucionalidad pública y privada que los migrantes en Estados Unidos utilizan para mantener su relación con sus comunidades de origen nunca se ha hecho cargo de las demandas, dimensiones y alcances de este fenómeno y solamente las empresas de intermediación de las remesas se han preocupado de afinar su oferta de servicios, por el incremento de la competencia. Pero no es sino muy recientemente que algunos pocos gobiernos y solamente en algunas contadas instituciones se replantean sus objetivos y las modalidades de prestación de sus servicios para abarcar la complejidad y amplitud de este fenómeno.

En suma, *éste es quizás el proceso socioeconómico más importante de la realidad guatemalteca hoy, pero el más descuidado.* Más allá de lo que en sí representa como contingente de guatemaltecos que deben ser atendidos en sus derechos ciudadanos por la institucionalidad del Estado, probablemente *representa una de las más importantes, si no la más importante opción de salida de la crisis* y tiene el potencial de convertirse en el más importante motor de transformación y desarrollo económico del país en este cambio de épocas productivas a nivel mundial.

Por todo lo anterior, la OIM ha sostenido que dicha política general no puede ser una política aislada, sino que debe ser parte de un plan integral que abarque los demás aspectos de la compleja agenda migratoria en el mundo de hoy. Dicha política, como un esfuerzo aislado, quizás tendría un impacto limitado y parcial. Pero nunca el éxito que puede alcanzar al ser formulada como parte de una política global y de un plan integral para el manejo y la gobernabilidad de las migraciones, con la meta del desarrollo equitativo interno, en el marco de la globalización mundial.

Ello se basa tanto en la experiencia de la OIM en otros países, así como también por los trabajos e investigaciones de campo que ha realizado la OIM en Guatemala, desde el proceso de retorno de los refugiados en México por causa del conflicto armado interno, hasta los estudios de campo más recientes.

Bajo esta luz, una política migratoria integral debe formar parte de la visión estratégica de desarrollo, la cual está íntimamente relacionada con otros aspectos de política interior y exterior, y se conecta necesariamente con temas de política laboral, política de población, política de comercio y política de seguridad.

Es en este marco que la atención de los guatemaltecos en el exterior debería representar un objetivo estratégico deliberado que llevara a replantear varios servicios del Estado que están inter-relacionados y provocar las necesarias consecuencias de transformaciones jurídicas, re-estructuraciones institucionales, capacitación de personal y asignaciones presupuestarias. En otras palabras poner en práctica el plan de Gobernabilidad de las Migraciones, cuyo contenido se esboza a continuación:

Atención a los migrantes en el exterior

Asistencia legal y orientación; facilitar el acceso a los servicios de educación y salud (compromiso adquirido por el Gobierno de los Estados Unidos, en el marco del proceso Puebla); acceso de las autoridades guatemaltecas a los migrantes detenidos (Convención de Viena); facilitar el proceso de documentación personal (Tarjeta de Identificación Consular, actualmente en ejecución); fortalecimiento de los consulados en el exterior para que puedan prestar la debida asistencia y orientación legal, humanitaria y protección de los derechos humanos de los migrantes

Apoyo para facilitar a los migrantes un vinculo con sus familiares en sus lugares de origen

El diseño y funcionamiento de un plan piloto de acceso a la seguridad social para los familiares de los migrantes en Guatemala, que en parte se podría financiar con las remesas dedicadas a los servicios de salud (4% de las remesas)
Políticas para reducir los costos de envío de remesas (actualmente llega hasta el 20%): Bancarizar a la comunidad inmigrante en los Estados Unidos y los familiares en Guatemala; Fortaler el programa de la Tarjeta de Identificación Consular; propiciar la creación de sistemas financieros con amplios servicios para los emigrantes: remesas, créditos, ahorro, inversión.

Potenciar el impacto económico de las remesas en Guatemala: Impacto sobre el ahorro nacional (fortalecer infraestructura financiera interna para canalizar las remesas; impacto sobre la inversión física y en capital humano (creación de cuentas para la educación, vivienda, proyectos de desarrollo local etc); propiciar las alianzas estratégicas entre bancos nacionales y bancos en el exterior en torno a las remesas y servicios financieros para los emigrantes.

Asistencia humanitaria a los guatemaltecos retornados desde los estados unidos

Brindar al retornado desde el momento de su arribo, una asistencia humanitaria temporal inmediata en términos de documentación, transporte local, alojamiento, alimentación, salud, vestimenta y ubicación en su lugar de origen. Fortalecer la capacidad de asistencia del Gobierno y de otras organizaciones civiles para desarrollar y mantener un programa de atención a los retornados. Contribuir a la obtención de la documentación personal de la población retornada indocumentada:

La creación de un programa nacional de fondos comunitarios: Inversiones conjuntas entre vecinos y migrantes

Se pretende la organización - por etapas- de un proyecto de alcance nacional que brinde oportunidades alternativas de desarrollo económico a las diversas comunidades de país que son golpeadas en general por la crisis económica y en particular por el desplome del café, y que tienen gran parte de su población viviendo en los Estados Unidos, y remesando recursos . Con la posibilidad de que los migrantes manejen sus ingresos por medio de cuentas en UD dólares en la banca privada guatemalteca, se aproveche la capacidad colectiva de compras conjuntas de la comunidad, así como la comercialización conjunta por medio de mercados electrónicos.

Derechos humanos de los migrantes

Fortalecer la capacidad de protección de los derechos humanos de los migrantes de la Oficina del Procurador de los Derechos Humanos;

Información pública y comunicación social

Diseñar una campaña de difusión/comunicación amplia y que tenga cobertura nacional, que prioriza las zonas que más migrantes producen y que tome en cuenta el enfoque de género, los problemas de la niñez migrante y la interculturalidad de Guatemala; que desarrolle un enfoque de prevención de las migraciones irregulares y la construcción de una cultura de respeto a los derechos humanos de los migrantes. (Gráfica No. 18)

BIBLIOGRAFIA

1. La Migración internacional y el desarrollo en las Américas. Simposio sobre Migración Internacional de Migración en las Américas. San José, Costa Rica, septiembre de 2000

2. Informe sobre las migraciones en el mundo en 2000. Organización Internacional para Las Migraciones.

3. Dialogo internacional sobre migración 82ava. Reunión del Consejo de la OIM. Ginebra Suiza. noviembre del 2001

4. Conferencia hemisférica sobre migración internacional, derechos humanos y trata de personas en las Américas, Santiago de Chile, noviembre del año 2002.

5. Informe de desarrollo humano 2001. Guatemala: el financiamiento del desarrollo humano. Sistema de Naciones Unidas; Guatemala 2001

6. Censos nacionales XI de población y vi de vivienda 2002: población y locales de habitación particulares censados según Departamento y Municipio (Cifras Definitivas). INE. Guatemala. Febrero del 2003.

7. Remesas colectivas en Guatemala. Vínculos de solidaridad entre emigrantes y comunidades de origen. CEPAL. Enero 2000

8. La población hispana 2000. Julio 2001. United States Census 2000. U.S. Census Bureau. U.S. Department of Commerce.

9. Seminario Internacional Sobre la Transferencia y Uso de las Remesas: Proyectos Productivos y de Ahorro. CEPAL, SIN FRONTERAS y Universidad Autónoma de Zacatecas. Ciudad de Zacatecas, México, 3 y 5 de Octubre de 2001. Tema: Remesas familiares: El Caso de Guatemala. Juan Luis Velásquez Carrera.

10. Las remesas familiares provenientes del exterior. Jorge Carriles R., Francisco Reyes G., Alberto Vargas A. y Gabriel Vera y F. México. Julio de 1991.

11. Receptores de remesas en Ecuador. Una investigación del mercado. Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo, BENDIXEN & ASSOCIATES. Quito, Ecuador, Mayo de 2003.

12. México US Migration Moving the Agenda Forward. International Migration Vol. 41(2) 2003 IOM.

13. Guatemala una agenda para el desarrollo humano. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2003 - PNUD Guatemala.

14. Cuestiones de políticas migratorias No.2 Marzo de 2003 -OIM-.

15. Globalización y desarrollo: La migración internacional y la globalización CEPAL Separata 20 de Octubre de 2002.

16. FOCAL, documento de política: Impacto de la emigración en la región del Caribe y de América Central. Manuel Orozco. FPP-03-06.

Cuadro 1. Distribucion de la poblacion con familiares en el extranjero Por area urbana y rural, según region

No.	REGION	POBLACION CON FAMILIARES EN EL EXTRANJERO POR REGION			% DE POBLACION CON FAMILIARES EN EL EXTRANJERO POR REGION		
		TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
	TOTAL	**4,209,649**	**1,623,749**	**2,585,900**	**100.0**	**38.6**	**61.4**
1.	METROPOLITANA	754,656	543,705	210,951	100.0	72.0	28.0
2.	NORTE	413,898	102,129	311,769	100.0	24.7	75.3
3.	NOR-ORIENTAL	401,840	111,054	290,786	100.0	27.6	72.4
4.	SUR-ORIENTAL	644,483	197,128	447,355	100.0	30.6	69.4
5.	CENTRAL	481,365	254,541	226,824	100.0	52.9	47.1
6.	SUR-OCCIDENTAL	1,011,176	312,296	698,880	100.0	30.9	69.1
7.	NOR-OCCIDENTAL	373,674	70,672	303,002	100.0	18.9	81.1
8.	PETEN	128,557	32,224	96,333	100.0	25.1	74.9

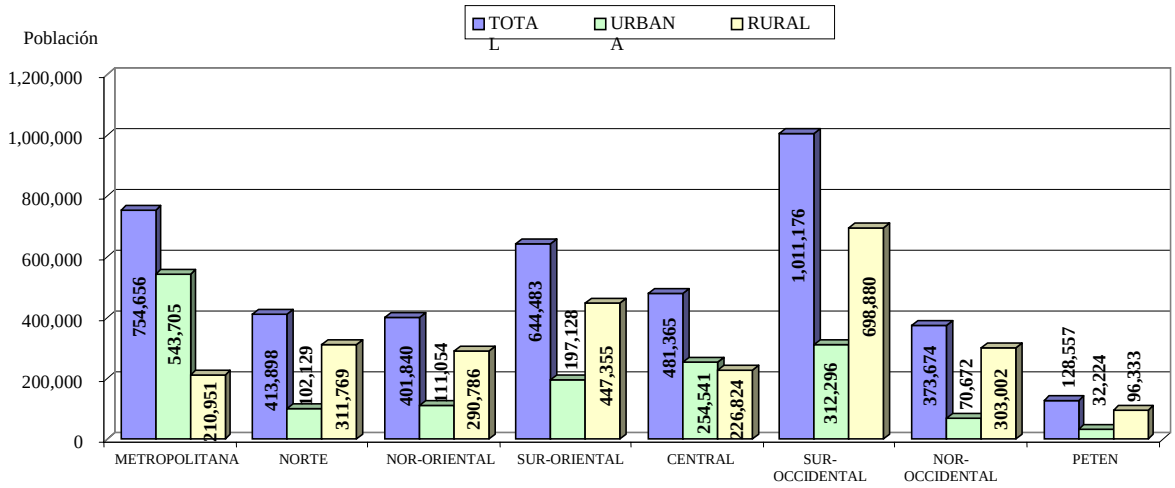
Cuadro 2. Distribucion de la poblacion con familiares en el extranjero por genero según region

No.	REGION	POBLACION CON FAMILIARES EN EL EXTRANJERO POR GENERO			% DE POBLACION CON FAMILIARES EN EL EXTRANJERO POR GENERO			Índice de masculinidad
		TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres	
	TOTAL	**4,209,649**	**2,009,407**	**2,200,242**	**100.0**	**47.7**	**52.3**	**91**
1.	METROPOLITANA	754,656	374,018	380,638	100.0	49.6	50.4	98
2.	NORTE	413,898	216,731	197,167	100.0	52.4	47.6	110
3.	NOR-ORIENTAL	401,840	180,207	221,633	100.0	44.8	55.2	81
4.	SUR-ORIENTAL	644,483	312,533	331,950	100.0	48.5	51.5	94
5.	CENTRAL	481,365	223,150	258,215	100.0	46.4	53.6	86
6.	SUR-OCCIDENTAL	1,011,176	459,515	551,661	100.0	45.4	54.6	83
7.	NOR-OCCIDENTAL	373,674	179,424	194,250	100.0	48.0	52.0	92
8.	PETEN	128,557	63,829	64,728	100.0	49.7	50.3	99

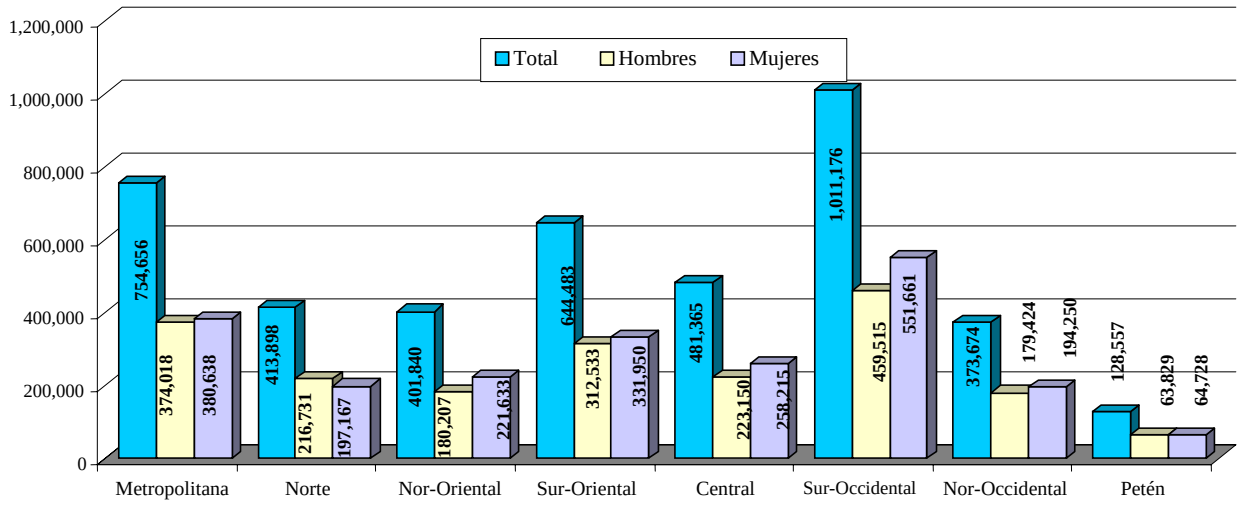
Cuadro 3. Población residente en el extranjero procedente de guatemala
Por género, según grupos de edad cuando emigraron

Área y Grupos de Edad	TOTAL			POCENTAJE		
	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres
TOTAL	**1,237,162**	**899,813**	**337,349**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
00 - 04	3,026	1,267	1,759	0.2	0.1	0.5
05 - 09	3,123	1,086	2,037	0.3	0.1	0.6
10 - 14	17,798	11,089	6,709	1.4	1.2	2.0
15 - 19	271,838	196,894	74,944	22.0	21.9	22.2
20 - 24	367,432	273,917	93,515	29.7	30.4	27.7
25 - 29	226,972	167,304	59,668	18.3	18.6	17.7
30 - 34	136,754	103,317	33,437	11.1	11.5	9.9
35 - 39	79,581	61,021	18,560	6.4	6.8	5.5
40 - 44	47,385	34,782	12,603	3.8	3.9	3.7
45 - 49	19,052	11,168	7,884	1.5	1.2	2.3
50 - 54	9,970	7,531	2,439	0.8	0.8	0.7
55 - 59	2,540	1,456	1,084	0.2	0.2	0.3
60 - 64	3,114	1,582	1,532	0.3	0.2	0.5
65 y Más	2,432	520	1,912	0.2	0.1	0.6
Ignorado	46,145	26,879	19,266	3.7	3.0	5.7

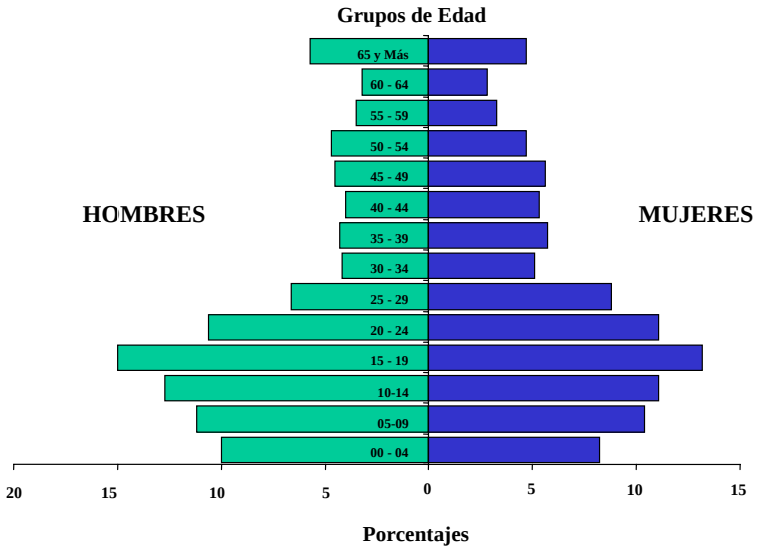
Gráfica 1. Distribucion de la poblacion con familiares en el extranjero por area urbana y rural según region



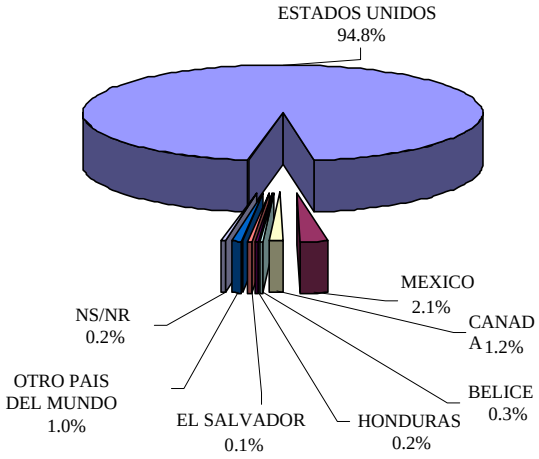
Gráfica 2. Distribucion de la poblacion con familiares en el extranjero por genero según region



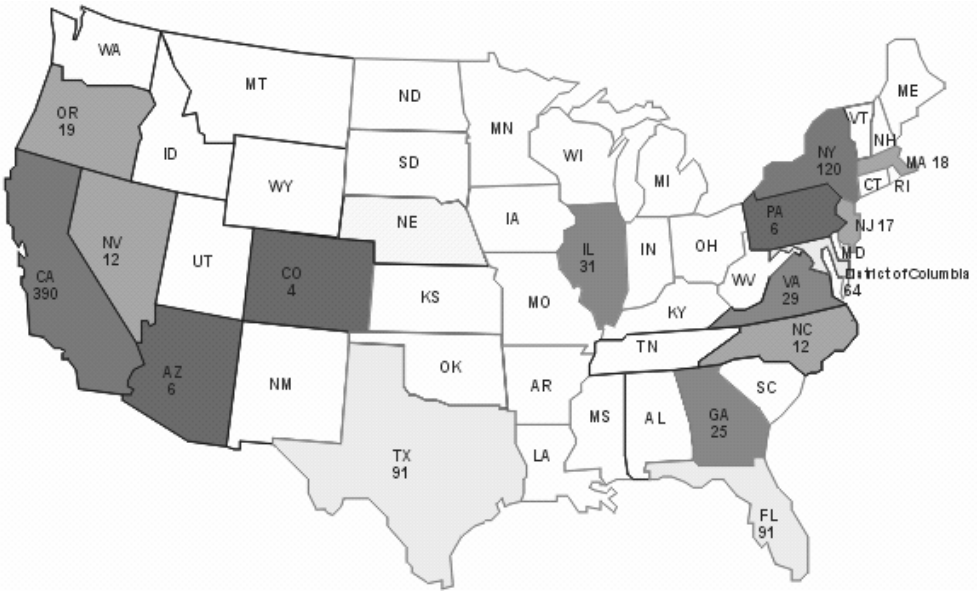
Gráfica 3. Piramide de poblacion con familiares en el extranjero



Gráfica 4. Poblacion guatemalteca residente en el extranjero por pais de residencia



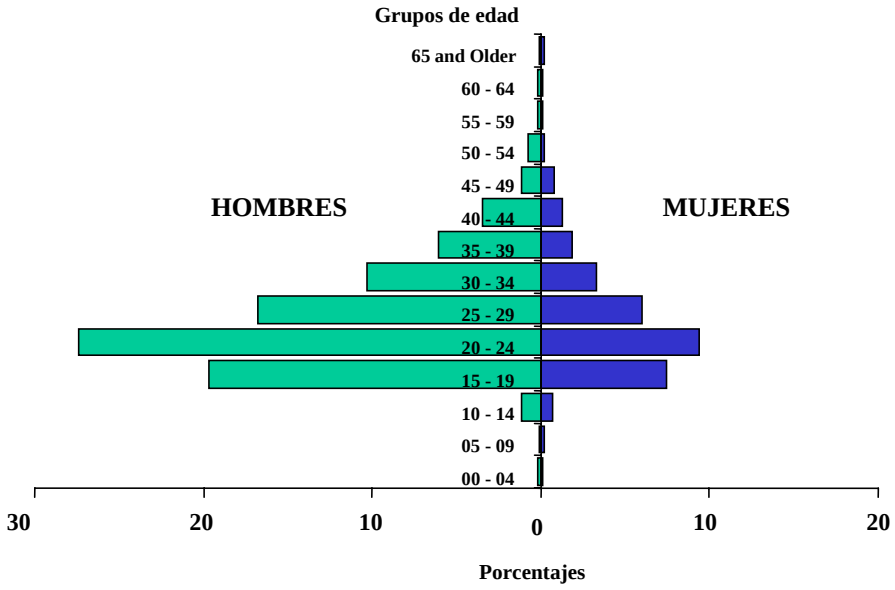
Gráfica 5. Principales ciudades de destino de guatemaltecos en los Estados Unidos de Norte América



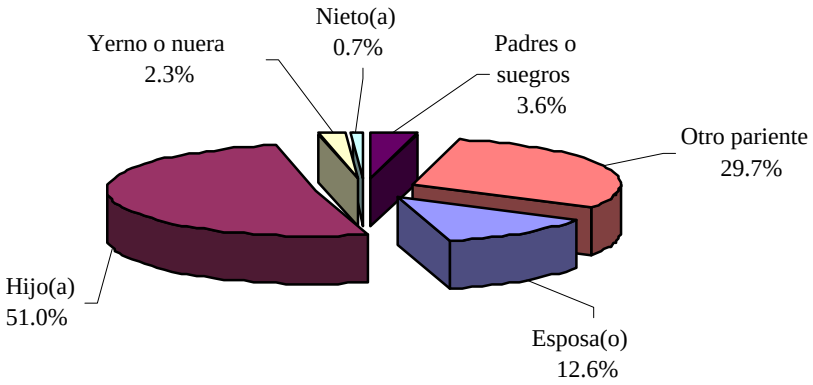
Miles de Personas	Total Estados
Menos de 10	3
10 – 19	5
20 – 49	3
50 – 99	3
100 y Más	2
Total	**16**

Total 1,172 Miles de Personas

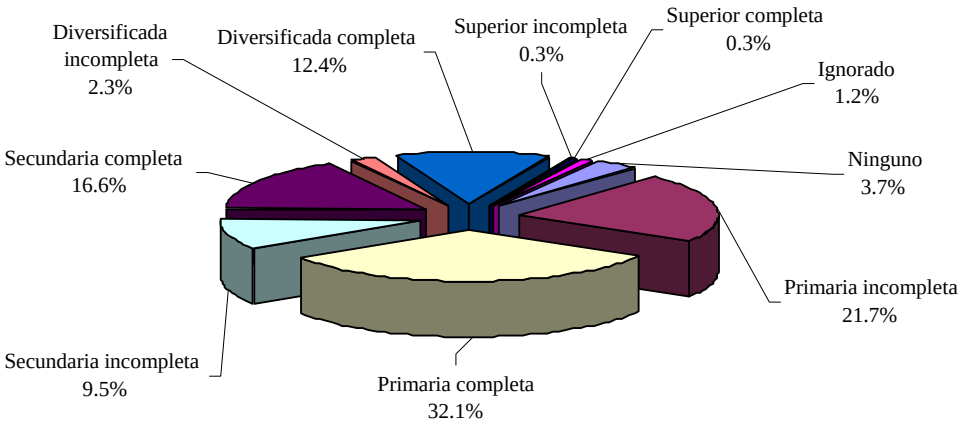
Gráfica 6. Piramide de poblacion guatemalteca que reside en el extranjero según grupo de edad que tenían cuando emigraron



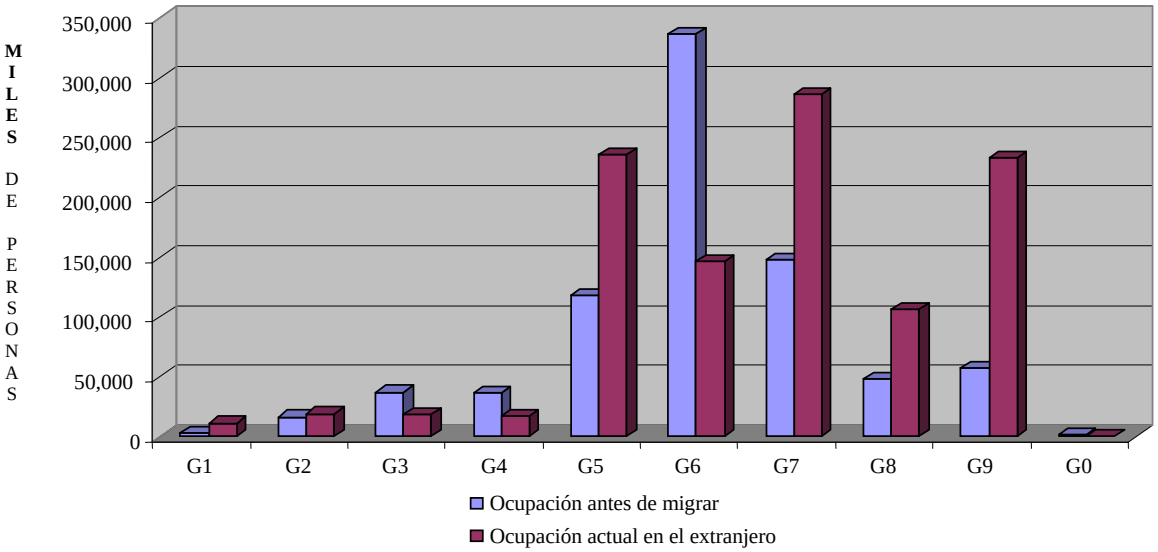
Gráfica 7. Poblacion guatemalteca que reside en el exterior por relacion de parentesco con el jefe de hogar antes de partir



Gráfica 8. Poblacion guatemalteca residente en el extranjero por nivel de escolaridad al partir

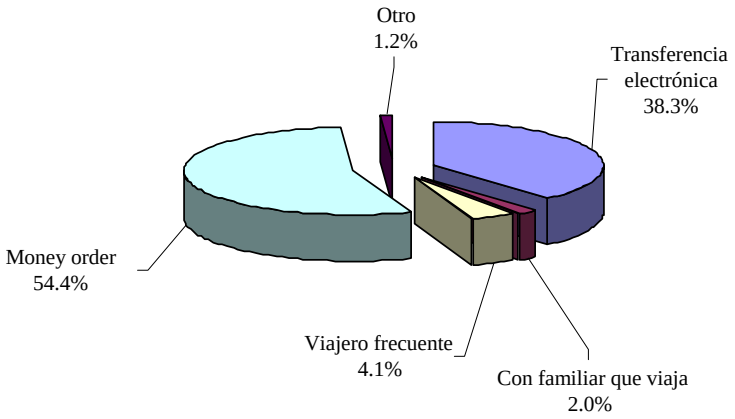


Gráfica 9. Integracion de emigrantes guatemaltecos en el mercado de trabajo en el extranjero



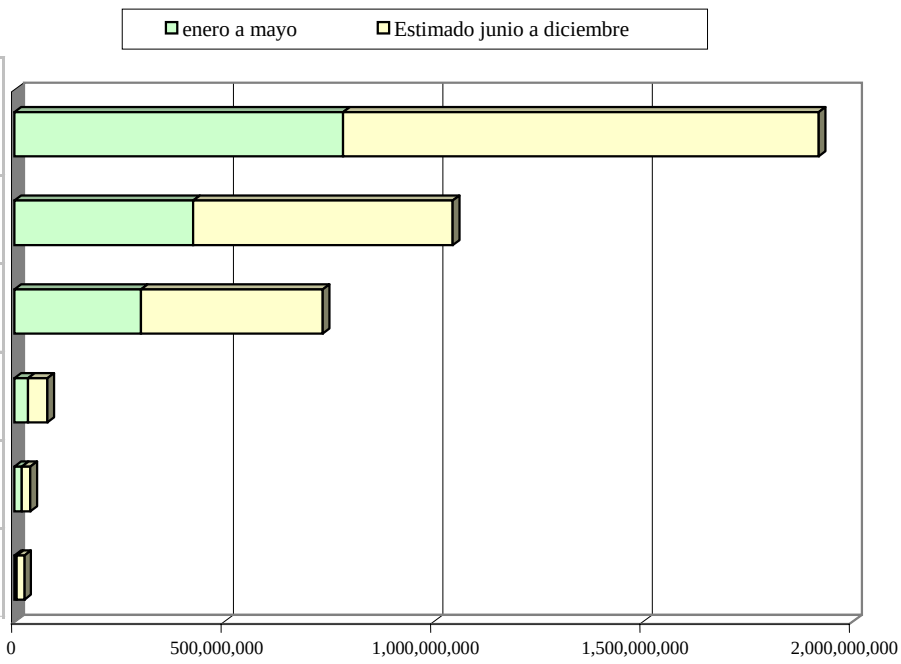
LEYENDA	
G1	DIRECTIVOS
G2	PROFESIONALES, CIENTIFICOS E INTELECTUALES
G3	TECNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO Y
G4	EMPLEADOS DE OFICINA
G5	TRABAJADORES DE SERVICIOS Y VENDEDORES
G6	AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS
G7	OFICIALES, OPERARIOS Y ARTESANOS DE ARTES
G8	OPERADORES DE INSTALACIONES Y MAQUINAS Y
G9	TRABAJADORES NO CALIFICADOS
G0	FUERZAS ARMADAS

Gráfica 10. Distribucion de los hogares con familiares en el extranjero por forma en que reciben remesas



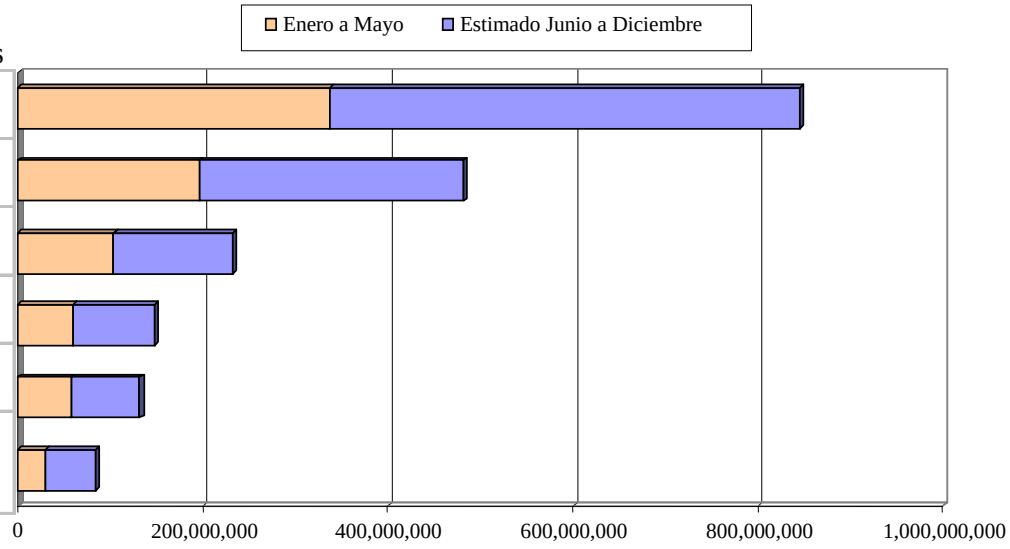
Gráfica 11. Distribución de los montos recibidos por los hogares
Con familiares en el extranjero por forma en que reciben las remesas

Forma de envío	Montos anuales US$
Total	1,920,918,565
Money order	1,045,784,304
Transferencia electrónica	735,644,955
Viajero frecuente	78,597,281
Con familiar que viaja	37,459,925
Otro	23,432,100

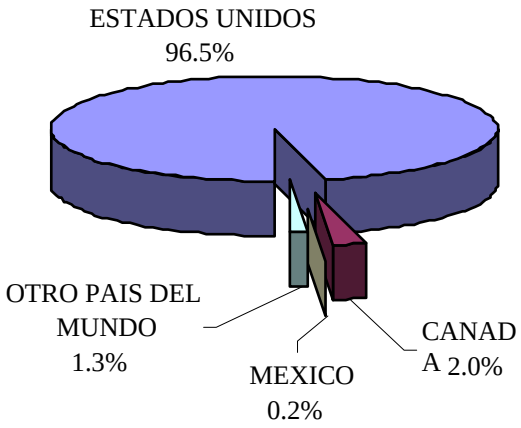


Gráfica 12. Montos de remesas por categorias del sistema de cuentas nacionales

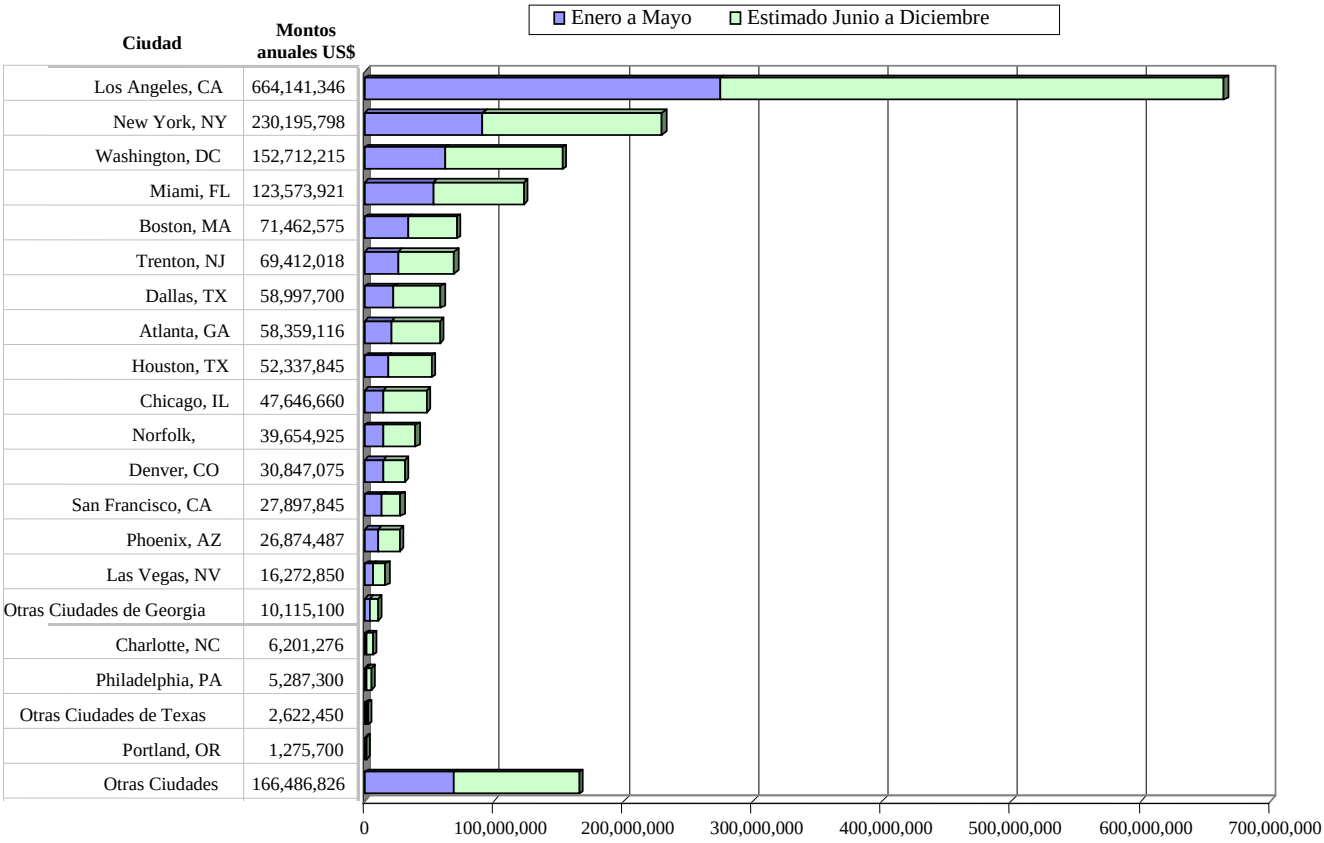
Categorías	Montos anuales US$
CONSUMO	845,566,898
INVERSION	481,568,777
COSUMO INTERMEDIO	232,130,842
Gastos de educación	147,050,514
Gastos médicos	131,464,161
Otros gastos	83,137,373



Gráfica 13. Distribucion de las remesas por pais de procedencia

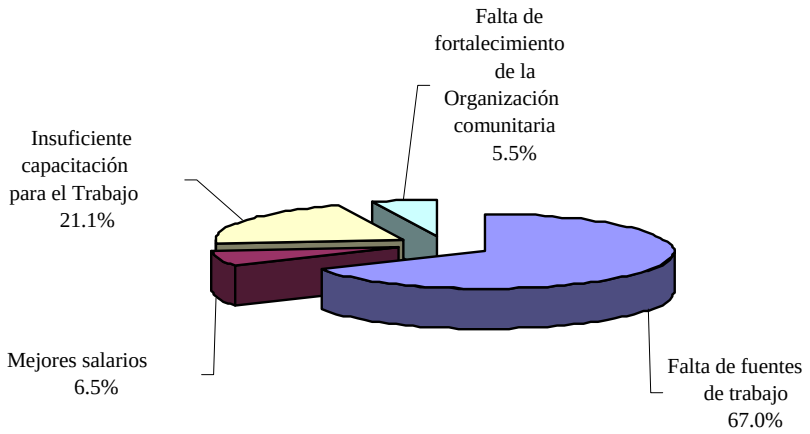


Gráfica 14. Distribucion de principales ciudades de procedencia de remesas

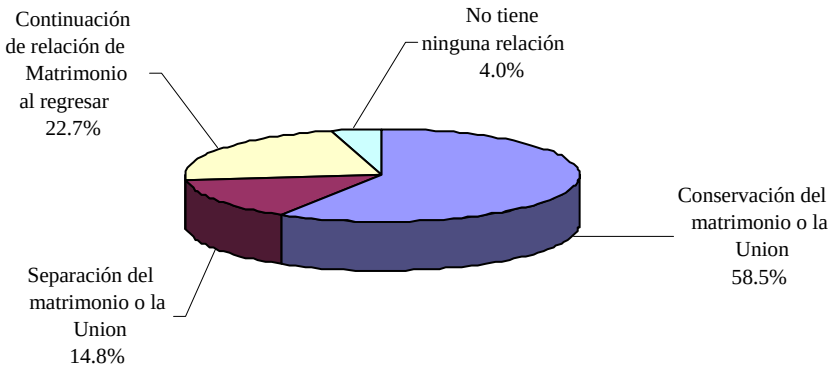


Ciudad	Montos anuales US$
Los Angeles, CA	664,141,346
New York, NY	230,195,798
Washington, DC	152,712,215
Miami, FL	123,573,921
Boston, MA	71,462,575
Trenton, NJ	69,412,018
Dallas, TX	58,997,700
Atlanta, GA	58,359,116
Houston, TX	52,337,845
Chicago, IL	47,646,660
Norfolk,	39,654,925
Denver, CO	30,847,075
San Francisco, CA	27,897,845
Phoenix, AZ	26,874,487
Las Vegas, NV	16,272,850
Otras Ciudades de Georgia	10,115,100
Charlotte, NC	6,201,276
Philadelphia, PA	5,287,300
Otras Ciudades de Texas	2,622,450
Portland, OR	1,275,700
Otras Ciudades	166,486,826

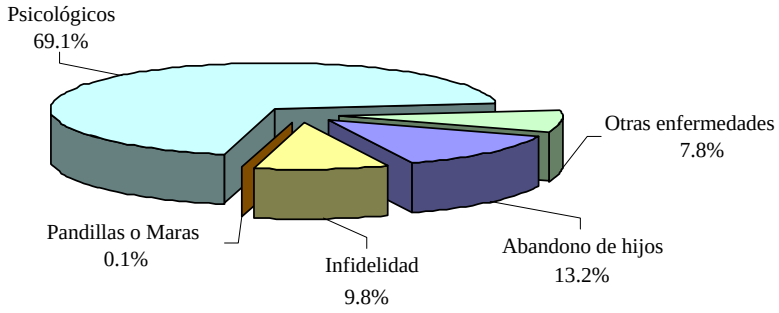
Gráfica 15. Distribucion de las principales causas de emigracion manifestadas por los jefes (as) de hogar con familiares en el extranjero



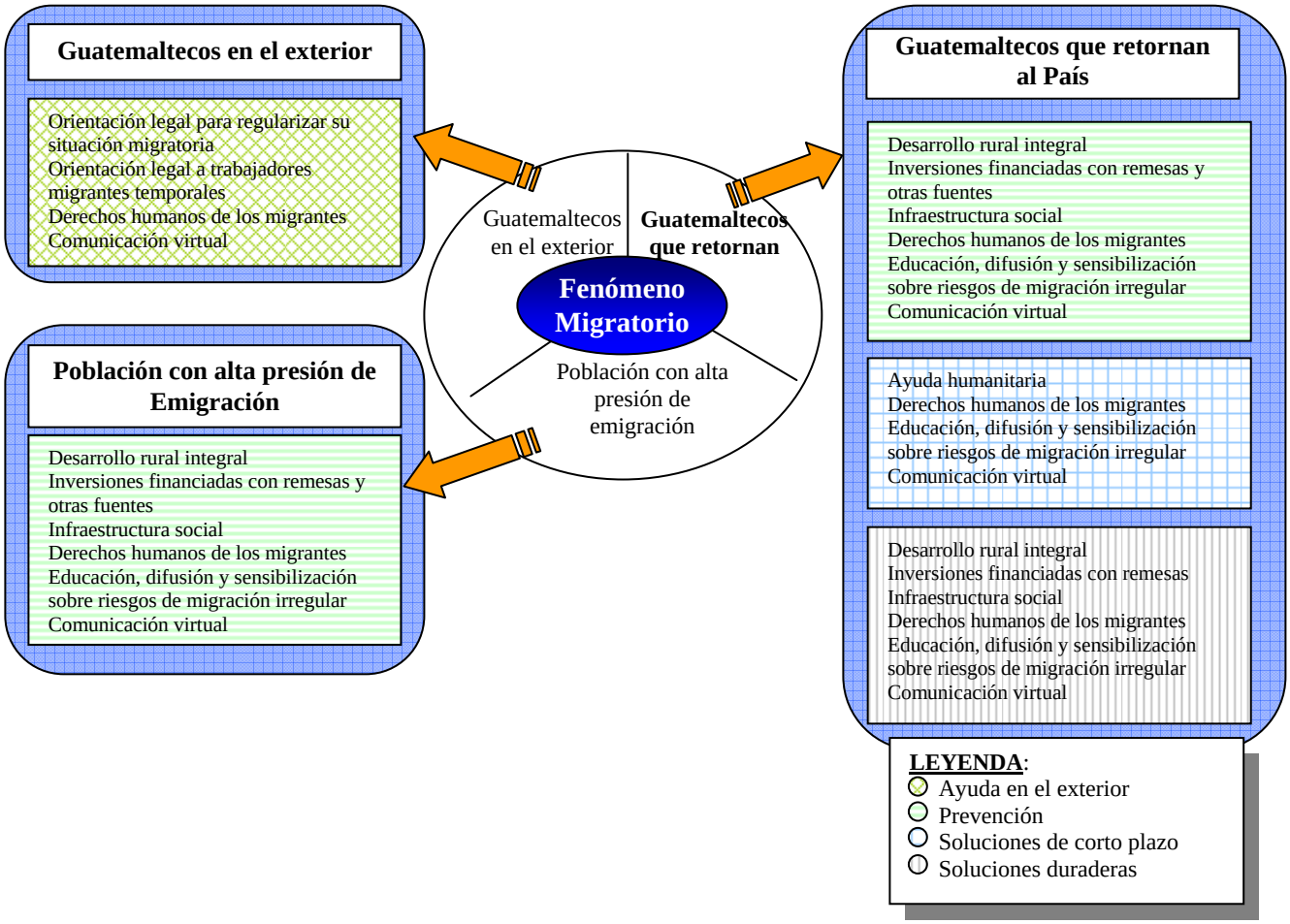
Gráfica 16. Opinion de esposas(os) de guatemaltecos residentes en el extranjero con relación a su integración familiar



Gráfica 17. Hogares con familiares en el extranjero por tipo de problema psicosocial



Gráfica 18. Propuesta de políticas públicas



Las migraciones internacionales y sus efectos económicos en El Salvador

Oscar Francisco Rivera Funes [1]

RESUMEN

Se plantearán aspectos relacionados a los flujos migratorios sucedidos en El Salvador, desde la década de los años setentas y cómo se intensificó en el decenio de 1980, como consecuencia del guerra interna. Se utilizaron algunos estudios realizados por el Dr. Segundo Montes de la Universidad Centroamericana Simeón Cañas (UCA), y se determinará hacia donde migraron principalmente esos grupos de población. Luego se tomará de referencia los datos del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), para conocer cómo han crecido los montos en dólares recibidos a través de las remesas familiares y el impacto que tienen en la economía, comparándolo con otros ingresos que percibe el país como son las exportaciones. Finalmente se plantearán los resultados obtenidos en un estudio realizado por la Asociación Salvadoreña de Investigación y Promoción Económica y Social (ASIPES) que tenía como objetivo evaluar el monto de las remesas recibidas por los miembros de las familia salvadoreña e identificar los usos y destinos de esas remesas, sus características y sus alternativas productivas. Cabe mencionar que este estudio se realizó a través de encuestas ejecutadas en los municipios que de acuerdo a la Encuesta de hogares de propósitos múltiples reciben mayores cantidades de remesas familiar. También se evaluará el impacto que tienen las remesas familiares, principalmente en los hogares pobres.

SUMMARY

Since the 70s, in El Salvador the international migration phenomenon has included all socioeconomic sectors of the county in all departments (political-administrative division) both of urban and rural areas. The armed conflict that started in 1980 was the main cause for massive migration of Salvadorans who fled mainly from conflict zones during this decade. Unleashed by the outbreak of the war, this migration phenomenon was not programmed by economic situations as in the past. A remarkable characteristic of this phenomenon in El Salvador is the migration of urban population to remote countries, such as the United States, Australia, Canada and a few European countries. This almost planned migration in relative terms was compelled by the war. Rural population fled from the conflict by migrating towards Central American countries. Another important characteristic to be emphasized is that Salvadorans are deeply connected with their places of origin. This strong bond is reflected by their constant sending of family remittances, thus contributing significantly to reduce poverty in the most disadvantaged homes. With these remittances families are more able to cover their needs. 86.3% of remittances are used for consumption, 6.1% for education, 2.8% for medical expenses and the rest for housing, business, savings and others. This is confirmed by the results of the Survey of Homes of Multiple Purposes, which registered that 22.2% of homes receive remittances.

[1] Licenciado en Economía, Director de Proyectos Dirección General de Estadística y Censos. Profesor de Universidades privadas, orivera@ufg.edu.sv

EL FENÓMENO DE LA MIGRACIÓN EN EL SALVADOR

La migración es el movimiento de la población; más exactamente, el movimiento de personas a través de una frontera específica ya sea en forma temporal o definitiva.

Las migraciones internacionales, implican un traspaso de frontera y por lo tanto merecen un tratamiento especial. Por lo general todos los países la tienen regulada por leyes y políticas tanto de los emisores como de los receptores de migrantes, esta variable es bien importante conocerla, conjuntamente con la fecundidad y la mortalidad, para establecer las estimaciones y proyecciones de población a partir de un Censo, y evaluar el crecimiento demográfico de un país.

En El Salvador a partir de la década de los años setenta, el fenómeno de la migración internacional ha abarcado a todos los sectores socio-económicos del país, en todos los departamentos (División político-administrativa) tanto de las áreas urbanas como de la rural.

El conflicto armado que se inició en 1980 fue la principal causa que durante esa década, motivó a los salvadoreños a emigrar masivamente en especial de las zonas del conflicto. Esto quiere decir que el fenómeno de la migración surgido a partir de los años ochentas ha sido provocado, en forma forzosa por el estallido de la guerra, más que planificado por situaciones económicas como prevalecía en el pasado.

Una característica bien marcada de este fenómeno en El Salvador, es que la población urbana emigró hacia países más lejanos como Estados Unidos de América, Australia, Canadá y algunos países europeos y casi fue planificada, pero en términos relativos, forzada por la guerra, la población rural emigró y huyó del conflicto hacia países de la región centroamericana. Los primeros (población urbana) se estimaron en alrededor de 900,000 lo cual resulta difícil identificar debido a que en su mayoría están ilegales. En cuanto a los segundos (población rural) según investigaciones realizadas por la Universidad Centro Americana José Simeón Cañas (UCA) y del Alto Comisionado de Naciones Unidas para Refugiados (ACNUR), para 1984 se encontraban alrededor de 245,000 refugiados en los países del área centroamericana y otros cercanos distribuidos de la forma siguiente:

PAIS RECEPTOR	TOTAL DE INMIGRANTES
Belice	7,000
Costa Rica	10,000
Guatemala	70,000
Honduras	20,000
México	120,000
Nicaragua	17,500
Panamá	1,000
Total	245,500

La migración en El Salvador, así como sucede en la mayoría de países, históricamente se había desarrollado en flujo de población que se movía en el interior del país o que buscaba el extranjero. Esta movilidad se debía principalmente a la gran densidad demográfica que creció de 68 hab./km^2 en 1930 a 309 hab./km^2 en el 2002, según datos de los censos de población y vivienda y la Encuesta de hogares de propósitos múltiples (EHPM) realizados en esos años, a los altos niveles de fecundidad (3.0 hijos por mujer, según la Encuesta de fecundidad y salud familiar (FESAL 2002/03), al agotamiento de la frontera agrícola y la concentración de la riqueza en un reducido porcentaje de la población.

A partir de 1979 se ha producido no solo un cambio cuantitativo en la cantidad de población migrante, sino que también han variado las causas de movilidad, y aparecieron como los dos principales en esa década la violencia y la guerra. Las nuevas variables condicionantes son: el temor, la inseguridad, la angustia, la violencia y la guerra. La variable económica persiste durante este período y se acentúa aún más por la crisis política, así como por el hecho de que el desplazamiento interno y externo por la guerra, forzó a miles de salvadoreños abandonar todos sus bienes o casi todo en su huida.

Después de los Acuerdos de Paz 1992, se dio un incremento en la producción nacional que alcanzó niveles hasta el 7.0%, pero a partir de 1995 la economía ha empezado a descender hasta los niveles del 2% en el 2002, lo que ha permitido que la migración internacional se intensifique.

Para comprender en su esencia todo lo referente al fenómeno migratorio de los salvadoreños, es importante entender que no se trata de un evento nuevo. Los flujos migratorios son tan antiguos como la historia de la humanidad y han sido inherentes a la intrincada evolución cultural, económica y política de las sociedades. Sin embargo, también existen variables asociadas a los fenómenos naturales.

El intentar conocer el fenómeno salvadoreño de manera aislada al contexto histórico, sus resultados serían superficiales y comprenderíamos dicho evento de una manera local, ya que el flujo migratorio se globalizó mucho antes de lo que ahora conocemos como “un mundo globalizado”.

Aspectos relevantes de los flujos migratorios

Actualmente los países industrializados que geográficamente se ubican en el hemisferio norte, son en su conjunto, el destino final de las migraciones de la fuerza de trabajo proveniente de los países menos desarrollados. Según informes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los mercados laborales más importantes y atractivos para la emigración mundial son los siguientes: a) Comunidad Económica Europea liderada por Alemania; b) Área de Libre Comercio de América del Norte que es dominada por los Estados Unidos y Canadá; y c) El Área de los Tigres Asiáticos que es dominada por Japón y países con economías emergentes localizados en el sudeste asiático.

Con el actual proceso de globalización de la economía mundial, la recomposición o reacomodos del capital, induce al incremento de un fuerte movimiento migratorio de la fuerza de trabajo en todo el mundo, principalmente hacia los países industrializados.

- *Caracterización de las migraciones centroamericanas*

El fenómeno de los flujos migratorios en la región centroamericana, se ha favorecido por dos complejas condicionantes referidas a los conflictos armados principalmente y a los desastres naturales.

Los conflictos armados en Guatemala, Nicaragua y El Salvador, fueron causas que produjeron un significativo flujo migratorio en la segunda mitad de la década de los setenta del siglo recién pasado; se considera que estos conflictos fueron una expresión muy dramática y aguda de la crisis social, política y económica de los países involucrados, que provocó un efecto de movilidad de población dentro y fuera de sus territorios de origen.

En la misma década de los años setenta, la polarización de las luchas internas en cada uno de los países protagónicos, configuró un nuevo mapa geográfico, político, social, económico y militar en toda la región. El éxodo de significativos grupos de población de los tres países con inestabilidad fue hacia Honduras, Costa Rica y Belice. Sin embargo, el flujo hacia el mercado tradicional de fuerza de trabajo, Estados Unidos de América, se incrementó enormemente y aceleró una industria clandestina relacionada con el tráfico de inmigrantes. También, el flujo y dinámica migratoria de grandes asentamientos de refugiados, fue un detonante para llamar la atención de la Asistencia Humanitaria Internacional. A través del ACNUR, se gestionó que muchos centroamericanos y especialmente salvadoreños, pudiesen radicarse en países del hemisferio como Canadá y de ultramar como Suecia y Australia.

Según Castillo (1999), una identidad común en los países "exportadores" de los flujos migratorios de indocumentados, es su obvio desinterés por solventar las causas generadoras del desplazamiento de sus poblaciones locales. Por el contrario, dicho efecto de desplazamiento lo consideran como una "válvula de escape" que disminuye las presiones locales.

- *Causas y efectos del fenómeno migratorio en El Salvador*

El fenómeno de las migraciones salvadoreñas ha sido motivo de preocupación para algunos investigadores sociales nacionales y extranjeros. La literatura es abundante y se ha incrementado por la importancia del tema, por los efectos que ha tenido en la balanza de pagos, por el volumen cada año más importante de remesas. En la actualidad representan, el segundo rubro de la consecución de divisas, después de las exportaciones. Las remesas han pasado a ocupar el primer lugar, si las exportaciones se dividen en rubros. De manera específica son más importantes que las exportaciones de café y las exportaciones de las manufacturas que tradicionalmente han sido las más relevantes.

El fenómeno de la emigración interesa al 22.2% del total de hogares en el país (Tabla 4), o sea, 205,380 hogares urbanos, y a 132,200 hogares rurales. De acuerdo con la EHPM-2002 son los hogares que reciben remesas, por lo que esta población podría en algún momento decidirse a salir hacia los lugares en donde residen sus parientes.

Múltiples estudios han mostrado el impacto que estos flujos de divisas han provocado en la estructura económica nacional (García 1994, 1995, 1997; FUNDE, 1997, 1999; FUSADES, 1995) y dicen que las remesas se han convertido en la entrada de divisas más importante de la economía nacional, y sirven como ancla para la estabilidad financiera que ha gozado el país en los últimos años. Esta variable ha permitido un crecimiento sostenido de las reservas internacionales netas, el cierre de la brecha comercial, y han contribuido de manera sustantiva, a la integración monetaria (dolarización) llevada a cabo a principios del año 2001.

El flujo migratorio local fue significativo durante los años de conflicto interno. Evidentemente, a las explicaciones en torno a dicho fenómeno, se añadían, fundamentalmente, la existencia de un binomio de pobreza y violencia.

Sin embargo, posteriormente a la firma de los Acuerdos de Paz (Enero 1992), el flujo migratorio se ha mantenido constante y, desde 1994 fue creciente, y tiene nuevamente motivaciones económicas, es decir, por el desempleo, la violencia común y por la desesperanza en el futuro del país.

A mediados de 1995, el modelo macroeconómico salvadoreño se precipita a un proceso de desaceleración. Entre 1992 y 1993, se estimó que el crecimiento del PIB era de un 7.0%; en 1994 y 1995, el crecimiento del PIB disminuyó, ligeramente al 6.0%, para caer en el 2002 a un 2.0%. La caída del PIB generó inestabilidad y desempleo, la inversión interna bruta de los sectores privados también se vio afectada, y se ubicó en un 4.7% del PIB. En 1995 la inversión bruta se estimó en un 16.6% del PIB y en 2002 declinó a un 11.9**%.** La demanda efectiva ha caído significativamente.

- *¿Quiénes son los que emigran y por qué se emigra?*

El fenómeno migratorio ha girado en torno a tres variables fundamentales: economía, marginalidad y violencia social. La mayor fuente de ingresos de la economía salvadoreña se deriva de la "exportación" de recurso humano hacia los Estados Unidos de América. La fuga de inversionistas locales, de intelectuales y académicos, de mano de obra calificada y no calificada, hacia el mundo desarrollado, es una constante que limita las posibilidades reales del desarrollo futuro del país.

Un hecho preocupante, es la reciente migración de familiares hacia Suecia, la mayoría son personas de clase media, dominada por profesionales, muchos empleados y otros desempleados; sin embargo, el factor común entre ellos era, fundamentalmente, la desesperanza, la frustración e inseguridad por el futuro del país. La fuga de profesionales hacia Suecia, es un evento posterior a los terremotos del 13 de enero y 13 de febrero de 2001. El fenómeno natural que afectó posteriormente la economía salvadoreña fue la sequía, que arrasó la agricultura en gran parte del territorio nacional; de igual manera cuando el ciclo de lluvias se estabilizó, vinieron las inundaciones de la zona agrícola del “Bajo Lempa” y deslizamientos en la ciudad de Santa Tecla en enero de ese mismo año y en otras partes, como en Guadalupe, San Vicente, el 15 de septiembre 2001.

Evidentemente, la incertidumbre que causaron los fenómenos naturales y la destrucción masiva de viviendas, la pérdida de fuentes de empleo, el abandono de la agricultura y la falta de inversión en nuevas infraestructuras de producción, son causas directas que catalizan el fenómeno migratorio, y son variables objetivas, que anticiparon la salida de grupos familiares completos de salvadoreños hacia Suecia, por ejemplo.

Otras de las causas de la migración es la concentración de la población, actualmente se tiene proyectado aproximadamente 6,510,348 habitantes y la densidad demográfica es de 309 Habitantes / Km^2,(ver la tabla 1). La tierra disponible son (21,040.79 Km^2), ésta es una de las densidad más altas de las Américas y es una preocupación que también está influyendo en la migración. .

Otro aspecto interesante es su elevado número de personas analfabetas (134,443) y el bajo porcentaje de extrema pobreza, representado por el 9.0%. La concentración de la población y un porcentaje de extrema pobreza, se fundamenta en la capacidad local para generar empleo, lo que motiva una tendencia migratoria acelerada, proveniente de los restantes departamentos. Este fenómeno es muy similar a los observados en San Salvador, La Libertad, Santa Ana y San Miguel. Evidentemente, estos cuatro departamentos son los polos de desarrollo salvadoreños más importantes y se constituyen en el horizonte de la migración interna nacional.

El informe del PNUD sobre crecimiento humano (2002), permite estimar que, un 27% de la población salvadoreña se encuentra en condiciones de extrema pobreza (1,757,794 habitantes). Realmente, esta cifra es alarmante y un factor crítico relacionado con la predisposición social a la migración.

Básicamente, el fenómeno migratorio será incontenible mientras sus raíces socio-económicas no sean superadas, por medio de la dinámica de crecimiento y bienestar social.

Obviamente, la necesidad de emigrar tiene causas directas que se encuentran en las condiciones socio-económicas de los habitantes.

Desde el punto de vista estadístico, se puede sugerir que El Salvador es un país dominado por la pobreza, y si consideramos la desesperanza que provoca la pobreza, se puede definir que el potencial absoluto migratorio es de un 53.92%.

A partir de una combinación de datos de población de DIGESTYC- PNUD, se comprende que un significativo segmento de la población salvadoreña, se encuentra sumergida en un binomio complejo, relativo a pobreza y miseria, y se estima que unos 3,510,380 (53.92%) de salvadoreños, viven en condiciones económicas, que afectan su calidad de vida y, algunos de ellos, muy dramáticamente dentro del universo de la pobreza**:** *1,752,586 en pobreza relativa (PR) y 1,757,794 en la extrema pobreza (EP).*

Al considerar que la población total estimada por DIGESTYC es de 6,510,348 habitantes, significa que menos de la mitad de salvadoreños, 46.08% (2,999,968), pueden gozar de una tolerable calidad de vida.

De manera categórica, se concluye que la pobreza, es el factor más determinante en las migraciones de salvadoreños. Los emigrantes se encuentran sumidos en un torbellino de desesperanza, frustración, marginación social y falta de oportunidades. La mayoría de los emigrantes provienen de los sectores rurales y, en menor cantidad, son obreros con algún grado de calificación; también, se incluyen personas que se desempeñan en empleos de servicios y otros que participan en microempresas.

- *¿Por qué emigran los salvadoreños?*

El fenómeno de las migraciones es multifacético, especialmente cuando la observación individualizada a esas personas que emprenden el viaje para residir en otro país. Hay, evidentemente, una correlación entre la pobreza y la poca o muy poca esperanza de salir de este estado, mientras que el contexto social, económico y político existente actual continúa. También hay una correlación significativa entre vivir en el país, y las imágenes y ejemplos de condiciones de vida que traen los emigrantes cuando visitan a sus familiares. Otro factor importante es la promesa de viajar hacia aquel lugar, al finalizar los hijos sus estudios básicos, lo cual comúnmente es un ofrecimiento que los padres dejan cuando emigran.

Se ha estimado una migración promedio mensual de 6,000 salvadoreños que salen hacia Estados Unidos; ello significa que cada año, emigran 72,000 personas, que equivale al crecimiento vegetativo de la población económicamente activa. De acuerdo al Banco Central de Reserva los salvadoreños recibimos $1,935.2 millones de dólares y el destino de las remesas familiares se compone así: 80% para consumo, entendiéndose que el consumo, no significa destinarlo a la compra de artículos suntuarios como televisores, aparatos eléctricos, comidas en restaurantes, etc. La mayor parte de ese consumo complementa las necesidades de subsistencia de las familias y se pueden considerar a las remesas, como un subsidio para adquirir algunos productos de la canasta básica.

Evidentemente, para disminuir la pobreza y la desesperanza que motiva la migración de salvadoreños, es indudable que se necesita definir un modelo económico que considere a la persona humana como el centro prioritario del desarrollo y para lograr ese propósito se deben estimular las inversiones productivas con un amplio esquema de seguridad jurídica, que debe estar acompañado de respecto a los Derechos Humanos, en todas sus generaciones.

- *¿De dónde se emigra?*

Como lo indica la correlación entre pobreza y esperanza de salir de este estado, los más propensos a emigrar se encuentran repartidos por todo el territorio. Sin embargo, la realidad y los altos costos del viaje, reducen el territorio de donde salen los nuevos emigrantes:

a. Salen más de las zonas afectadas históricamente por el fenómeno, es decir, de la zona Oriental, Paracentral y el Norte del País,

b. Salen más los miembros de aquellas familias que ya tienen parientes en el extranjero y esto puede ser de cualquier ciudad o lugar del territorio nacional,

c. No hay mucha diferencia entre las zonas rurales y urbanas.

- *Destino de los migrantes*

Los destinos del migrante salvadoreño se han distado del lugar de residencia original, a medida que los medios de transporte le han permitido recorrer distancias más grandes. Empieza por una migración estacionaria “campo/ campo” (para la cosecha del café, la zafra de azúcar y para la cosecha del algodón), pasa por una migración desde las zonas rurales hacia las urbanas, y desde ciudades menores hacia centros urbanos mayores, transita luego hacia los países vecinos, Honduras, Nicaragua y Belice.

Hoy, la posibilidad de viajar hacia países más alejados como México y Estados Unidos, han favorecido a las migraciones numéricamente más importantes.

La población salvadoreña que vive en los Estados Unidos representa el 36% del total del país, que para 1999 era de 6,154,079. En el ámbito nacional, el 16.2% de los hogares tiene familiares en el extranjero, no existen diferencias entre áreas urbanas y rurales. De este modo, todos los departamentos tienen proporciones arriba del 11% fuera del país. La migración es un fenómeno que generalmente ha afectado la zona oriental del país y, en una forma muy significativa, al Departamento de Cabañas en la zona paracentral, que fue escenario del conflicto armado en la década de los años ochenta del siglo pasado, en donde comienza la migración masiva y, además,

se desarticuló la economía agroexportadora, basada en la producción del algodón, que dejó un vacío económico y constituyó en factor esencial para impulsar el flujo migratorio.

EL IMPACTO MACROECONÓMICO DE LAS REMESAS

Básicamente, las remesas familiares conforman el flujo de ingresos más significativo para el sostenimiento del modelo macroeconómico de El Salvador. Para introducirse a este tema, se analizan los siguientes datos oficiales (BCR):

Las remesas en El Salvador, han aumentado a través del tiempo de 28.0 millones de dólares en 1976 a 1,935.2 millones de dólares en el 2002.

De acuerdo con la Encuesta de hogares de propósitos múltiples 2002, (Tablas 3 y 4), hay 1,457,114 personas que se vieron beneficiadas, ese año, con remesas familiares, que correspondieron a 337,580 hogares salvadoreños receptores. En ambos casos, esa cifra es equivalente al 22% de personas y hogares salvadoreños, con un promedio de $150.70 mensuales de remesas por hogar.

En primer lugar, las remesas han generado una expansión de la demanda agregada sin que ello se traduzca en un incremento, de igual magnitud, de la inversión, especialmente, en los sectores reales de la economía, la agricultura y la industria. Los altos niveles de crecimiento económico de los primeros años de la década pasada, no tuvieron en la agricultura, ni en la industria, sus pilares fundamentales; fueron los sectores del comercio y los servicios, los que sirvieron de motor de crecimiento del PIB, lo que contribuyó a generar un proceso de "terciarización" del aparato productivo. Este proceso todavía es perceptible en aquellos departamentos y comunidades con fuertes tasas de migración internacional y receptores de remesas familiares (García, 1994 y 1995; FUNDE, 1997 y 1999)

El ingreso masivo de divisas, ha creado condiciones que estimulan las importaciones, y es el principal factor de expansión del consumo, especialmente de bienes no duraderos. Esta expansión del sector importador no ha sido acompañada por un crecimiento equivalente de las exportaciones. En este orden, las importaciones se han constituido en el principal motor de crecimiento, y su sostenibilidad, estará determinada por la existencia y la necesidad, cada vez mayor, de divisas (RF) Esta dependencia es fundamental para cerrar la brecha comercial y para amortiguar los efectos de una eventual crisis del sector externo ya que las exportaciones han disminuido significativamente.

En resumen, El Salvador ha construido un modelo económico basado en el desarrollo del sector terciario y en el crecimiento de las importaciones, que ha desestimulado las inversiones en los sectores productivos del país; se trata entonces de una economía basada en las remesas como articulador del aparato productivo y comercial. Por tanto, desde los años ochenta, se comienza a depender cada vez más de las remesas, y en la medida que la economía depende cada vez más de este subsidio, se vuelve más vulnerable. De tal manera que, a pesar de las ventajas apuntadas, en relación con el equilibrio de la balanza de pagos y el impacto positivo sobre la tasa de cambio, la entrada masiva de divisas, sin un acompañamiento de mayor ahorro, exacerba la dependencia de la economía con el país receptor de migrantes.

En el ámbito social, las RF y la emigración que las produce, han tenido un doble efecto. En primer lugar, la migración alivia la presión social sobre el empleo, los servicios sociales y sobre el acceso a activos productivos, que genera un efecto amortiguador de un potencial conflicto

social. En segundo lugar, la emigración y el envío de remesas, representa una aparente estrategia indirecta de combate a la pobreza, al margen de las políticas públicas; para el migrante representa la posibilidad de mejorar la calidad de vida, y para las familias receptoras, un aumento de sus ingresos, que les permite satisfacer sus necesidades. Para las familias receptoras de éstas, lo que representa un subsidio significativo, sin el cual, las necesidades de alimentación, salud, educación, vivienda y otras no serían satisfechas.

El contexto macroeconómico

Los Acuerdos de Paz permitieron vislumbrar una nueva época de expansión, por la tranquilidad adquirida en todo el territorio nacional. Sin embargo, la década de los años noventa del siglo pasado, se debe partir en dos períodos: el primero 1991 / 1995 y el segundo, 1996 / 2000. El año 2001 inicia con una gran catástrofe nacional que deja al país exhausto, pero listo para volver a empezar como al principio de la década recién pasada.

Durante los primeros cinco años del decenio de 1990, las tasas de crecimiento del PIB fueron altas, ascendiendo al orden del 6.0% al 7.0% anual. Esto fue debido a la euforia local ante las nuevas posibilidades, al apoyo externo por la paz conquistada, y por parte de los emigrados. Además, es indudable que la alta tasa de inversión del sector estatal en infraestructura ha influido en la inversión nacional. El consumo nacional se disparó, las exportaciones llegaron a incrementarse hasta un 30% en 1993, año en que las importaciones también se incrementaron notablemente. El ahorro nacional, en esa época, fue en su totalidad de fuente interna. Estos primeros cinco años fueron " de recuperación económica derivada de los Acuerdos de Paz, de los fondos de cooperación externa para viabilizarla y de una mayor demanda regional, que también experimentaba procesos de paz.

La segunda parte de la década fue dominada por un significativo estancamiento y decrecimiento económico. Las tasas de crecimiento del PIB, pasaron de 6,2% a un 3.0% para el segundo quinquenio del período; también, hubo un descenso del consumo, que bajó del 7.0% al 2.0%. La formación de capital fijo pasó, de 17.0% al 0.1% durante el segundo quinquenio. Únicamente el comercio exterior daba señales de mantenimiento, con un promedio del 11.5% para ambas décadas, mientras que las importaciones disminuían del 16.0% del primer quinquenio al 5.0% en el segundo quinquenio. La formación de capital se reduce y estanca, debiéndose recurrir sistemáticamente al ahorro externo, para suplir las necesidades de inversión y llega a representar un 66.0% del ahorro total en 1999.

Los factores importantes que sustentaron todo el período analizado son: la maquila asume un protagonismo cada vez más importante en el rubro de las exportaciones, así como las remesas familiares. La composición del consumo nacional contribuye al mantenimiento de las importaciones, que asegura el capital necesario para estas adquisiciones durante un período de seis meses y apuntala el tipo de cambio, que, en gran medida, se convierte en un amortiguador importante para contener la inflación.

Situación actual de las remesas

Diversos estudios demuestran el impacto que estos flujos de divisas provocaron en la estructura económica nacional (García 1994, 1995, 1997; FUNDE, 1997, 1999; FUSADES, 1995). Todos ellos concluyeron que las remesas se han constituido en la entrada de divisas más importante de la economía nacional.

Tal como se presenta en la Tabla 4, las remesas aumentaron de manera constante y sostenida desde mediados de los años 70, a un ritmo promedio anual hasta del 11.8%. Para el año 1976, representaban el 3.7% de las exportaciones y el 1% del PIB. Para el año 2000, éstas conforman el 13.3% del PIB y el 145.3% del total de las exportaciones. El crecimiento ha sido mucho más rápido durante los últimos once años que durante los precedentes. Entre 1976 y 1990, el monto de las remesas fue de 1,722 millones de dólares, con un promedio anual de aportes igual a 114.8 millones por año. Entre 1991 y 2002, el monto de las remesas creció a 15,186.1 millones de dólares, con un promedio anual de 1,265.5 millones de dólares, o sea, cerca de once veces más que el registrado para el período precedente.

A pesar de los incrementos irregulares, los fondos registrados han aumentado rápidamente año tras año. Si se comparan los últimos aportes del primer trimestre 2002, con los igual período del año precedente, se nota cierto estancamiento. Entre enero y marzo 2002, las remesas aumentaron únicamente 0.7%, lo que indica que, si las cifras siguen esta misma tendencia, el monto anual será de 2,032 millones de dólares para este año (2003).

El recorrido de los incrementos demuestra unas variaciones erráticas. Con la previsión de los Acuerdos de Paz, muy probablemente los migrantes creyeron hacer bien en enviar más dinero a sus parientes en El Salvador; el incremento fue del 8.6%. Sin embargo, al siguiente año, el monto anual quedó estancado (0.7%), igual al que se puede prever para el 2003.

De 1993 hasta 1995 los incrementos de las remesas fueron de un promedio del 10.5%, muy similares a los reflejados para 1997 hasta 1999. Los años 1996 y 1999 mostraron un estancamiento del 2.3% y 2.6%, respectivamente. Y volvieron a dispararse en el 2000, con un 27% y, aunque el incremento fue alrededor del 10% para el 2001, el volumen de las remesas no respondió a las expectativas asociadas con los terremotos ocurridos ese año y con las avalanchas de enero y febrero, para el 2002 el crecimiento bajó a 1.3%.

Como se puede apreciar, el comportamiento de los montos de remesas no es constante en el tiempo, aunque sí se observa un crecimiento fuerte. “El factor básico sobre el que reposan las remesas, es la ayuda familiar”. Ahora de qué dependerá y qué explica el proceso acelerado de crecimiento de las remesas familiares, a un promedio anual del 13% ó 14%, ésta es la gran pregunta y la respuesta es probablemente, la existencia de reemplazos migratorios”

El objeto y análisis del comportamiento trimestral, pretende determinar las tendencias de envío de remesas dentro de un mismo año. Se observa que el cuarto trimestre de 1993, aparece como el más importante. El segundo trimestre es, casi siempre, el que ocupa el segundo lugar en montos, aunque se dispute el puesto, en algunos años, con el tercer trimestre. Definitivamente que durante los primeros tres meses del año, el volumen de remesas es el más bajo. Esto es lo que se ha analizado, a partir las tendencias mensuales durante once años.

UTILIZACION DE LAS REMESAS

El objetivo de la emigración es encontrar oportunidades de empleo que permitan salir de la pobreza a la persona que emigra y a su familia. El que emigra pretende producir un mejoramiento en su situación social, y para el resto de su familia.

Generalmente, la aventura relacionada con el viaje, en calidad de “indocumentado”, se inicia a tempranas horas del día, con el ideal de llegar sin contratiempos a su destino final y, de esa

manera, incorporarse lo más pronto posible al mercado laboral seleccionado. Básicamente, el migrante urge de pronta colocación para generar los ingresos necesarios para el pago del financiamiento del viaje, los gastos familiares de su grupo familiar y, un mínimo, para la sobrevivencia en el país de destino.

Un estudio realizado con inmigrantes salvadoreños en Estados Unidos de América, por el Dr. Segundo Montes de la Universidad Centroamericana UCA, permitió encontrar algunos hallazgos que a continuación se detallan:

Las motivaciones de la emigración son fundamentalmente económicas: falta de trabajo – pobreza – deseos de superación. Otro tipo de temores son muy subjetivos y no perduran, en la mente de la gente que está acostumbrada a otros problemas graves y complejos, como son los fenómenos naturales que azotan periódicamente al país.

Sin embargo, cada día se hace más difícil dejar El Salvador. Los controles fronterizos se hacen cada vez más rigurosos y cruzar las fronteras es bastante más difícil y peligroso. Para los nuevos migrantes, las recomendaciones de los antiguos viajeros es no viajar de forma ilegal.

Al tratar de interpretar las recomendaciones de las personas entrevistadas, se considera que asumen una actitud responsable y seria, probablemente fundamentados en el conocimiento y experiencia que han acumulado, lo cual se afirma porque el 60.77 %, proponen que no se debe viajar en forma ilegal. Esta expresión se corrobora con el porcentaje de las personas que opinaron que se debe buscar visa, representadas por el 29.23 %.

El porcentaje de personas que manifiestan que se deben respetar las leyes son el 7.69 %, quienes aconsejan no transgredir las leyes de los países que sirven de puentes para viajar, para que sean tratados con mayor consideración.

Quienes manifiestan que se debe “viajar como se pueda” (2.31 %), aunque es un número reducidos, devela la desesperación que provoca la precaria condición económica que enfrentan, a tal grado que no reparan ni analizan los riesgos y peligros que les asechan durante el viaje.

La encuesta nos dice que, visto desde aquí, los familiares aseguran que el 42.0%, dicen que van a regresar algún día y el 58.0% se encuentran muy bien donde están. ¿Para qué regresar al país?. La respuesta es contestada rápidamente: para instalar un negocio, dice el 40.35%; para vivir con mi familia que añoro, contesta el 45.6%. Un 14% anota otras opciones, como ayudar a mi familia, para seguir con mis amigos, etc. Después hacen la comparación entre lo que ganan aquí y lo que se puede ganar allá.

La mayoría de los migrantes consideran que existen muchas razones para no regresar al país, el 52% indica que no hay trabajo en El Salvador y por tal razón abandonaron su lugar de origen. El 32% contesta que los salarios son bajos, no se puede vivir con esas remuneraciones. Además, añade un 22%, no hay condiciones de seguridad ciudadana como para vivir tranquilamente. En conclusión, los ciudadanos que residen fuera, siguen identificando claramente cuáles son los problemas que afectan a El Salvador.

Las familias que reciben remesas

La Asociación Salvadoreña de Investigación y Promoción Económica y Social (ASIPES) realizó una encuesta en el 2002 para lo que entrevistó a 166 familias y cada una declaró tener un pariente cercano en el extranjero; en total fueron 603 personas en el exterior.

El universo ha sido interrogado en cuatro municipios de El Salvador: Soyapango, del Departamento de San Salvador, Ilobasco y Sensuntepeque del Departamento de Cuscatlán y Guadalupe del Departamento de San Vicente. Identificaron las características de estas familias residentes y las de los ciudadanos residentes en el extranjero.

Respecto a las personas que contestaron la encuesta, el 35.0% indicó que tenía una pariente del sexo femenino en el extranjero, y el 65% una persona del sexo masculino. La concentración de las edades coincide con las edades que faltan en El Salvador: entre 20 y 50 años.

El 97% de los hombres que remesan dinero viven en Estados Unidos y el 92% de las mujeres, también. Si los hombres se han concentrado en Estados Unidos, Canadá y Australia, las mujeres han emigrado a los mismos lugares. “Tanto en 1990 como en 1996 los *stocks* de migrantes mexicanos exhiben una clara mayoría masculina, atributo compartido —aunque con menor nitidez— por los salvadoreños”.

De estos países, los migrantes que envían remesas, está expresado así: 40.3% en efectivo, el 7.5% en especie, el resto son en especie y en efectivo.

Hay varios países donde residen las comunidades de salvadoreños emigrados. Estos son los más frecuentes: Estados Unidos, Canadá, Australia, Suecia y Belice. El 96% de los salvadoreños que han emigrado, residen en Estados Unidos. Esto lo confirma nuestra encuesta, dirigida a familias que tienen parientes en el extranjero.

De las familias interrogadas, no todos se fueron ilegalmente, pero sí la mayoría. Esto nos permite decir que, el 49% buscaron primero una visa y después se ubicaron, apoyándose en algún pariente o amigo para encontrar trabajo y quedarse. El 51.2% se fue “mojado”. El coste del viaje varió con el tiempo. Y la distribución en nuestras respuestas es bastante uniforme. El último precio que se lee, con más frecuencia, se acerca a los cinco mil dólares, pero el promedio deberá encontrarse entre los tres mil y los cinco mil dólares.

Hay muchos problemas en el viaje que lleva a las personas, en condiciones precarias, de su casa hasta los Estados Unidos. Lo que afecta, con más frecuencia, al viajero es el robo, según ha sido citado. La cuarta parte de los interrogados han sido despojados de sus ahorros que esperaban utilizar durante el trayecto. Algunos tuvieron accidentes y, sin embargo, pudieron seguir el camino. Otros tuvieron que quedarse en algún lugar, para ganar dinero suficiente para seguir el viaje. Casi un 9% cayó en las manos de la policía, seguramente mexicana, pero de alguna manera, pudo continuar con su viaje.

Se consideran remesas, nos dicen los funcionarios del Banco Central de Reserva, los montos comprendidos entre 50 y 300 dólares. También, los montos que deben encontrarse debidamente justificados.

Las dos maneras clásicas para enviar remesas son: los bancos nacionales que han establecido oficinas de recibimiento de remesas en ciertas ciudades de Estados Unidos, y los courrier tradicionales como la Western Union, que actualmente ha establecido agencias en los bancos

nacionales, para facilitar la entrega del dinero. Pocos, hacen uso del servicio de correo para enviar dinero. Aunque se pensaba que fuesen más, únicamente el 7.4º % hace uso de personas de confianza para enviar ahorros a los familiares. El proceso de adaptación no es fácil. A veces representa un período largo que puede terminar con la expulsión o el regreso del migrante a su lugar de origen.

Varias son las dificultades que se interponen a una rápida y satisfactoria inserción del emigrante en su nuevo lugar de permanencia. Para el 33.0% muchas han sido las dificultades. El 30.0% identifica los problemas de integración, con las dificultades de encontrar un trabajo estable. Y, por consiguiente, el 8.0 % han tenido que vender barato su fuerza de trabajo. El mal trato ha sido también uno de los motivos de dificultad, o el racismo latente, entre los mismos miembros de las comunidades de inmigrantes. Otro factor muy relevante, es la "nostalgia," la falta de la familia, de los hijos o parientes muy cercanos, que deprime el ánimo de los migrantes amigos y que en muchos casos, lo hace desistir de sus planes iniciales. El 20% se queja de sufrir de "nostalgia".

El destino de las remesas

El monto recibido por cada familia, mensualmente se ubica dentro del rango de 50 y 150 dólares, para el 96% de las familias salvadoreñas que reciben remesas.

El 42.0% destina las remesas para comprar medicinas y el 26.0% para la educación de los hijos de los migrantes. Aquí se enlaza con el razonamiento acerca de la propensión a emigrar de los jóvenes, cuyos padres o parientes cercanos, residen en Estados Unidos.

De los que se encuentran en condición de utilizar, en un sentido de ahorro e inversión, las remesas, o sea, el 57% del total entrevistado, casi el 60% quiere poner un "negocio". Una microempresa dirían los especialistas en la materia, más en general, una tienda comercial para los lugareños entrevistados. El 18% desea invertir en una cooperativa de producción; mientras que más del 10% pretende iniciar algún proyecto productivo agrícola, y el 14% en otros rubros de producción o industrial. Lo que parece importante es que el 42% de los entrevistados tienen como perspectiva invertir el producto de las remesas, aunque sean reducidas.

A partir de estas intenciones, se puede sugerir que, las remesas tienen un impacto en el futuro de estas familias. Para el 80% de las familias, las remesas han contribuido a elevar su nivel de vida. Solamente el 20% no se encuentra de acuerdo con esta afirmación.

Las remesas no son únicamente una aportación financiera para las familias más pobres o necesitadas, sino también contribuyen a elevar el estatus social y calidad de vida de estos grupos receptores.

Entre los factores de mejoramiento, se encuentra la alimentación, mencionado por el 61.0%, de la personas entrevistadas. Sigue el acceso a la educación con 38.0%, y a la salud, con el 34%. Estos logros son más sociales, porque no representan cambios sustantivos en la población. El 15% indica que también han ganado respeto al interior de la comunidad o el barrio. Y el 10% han tenido otros reconocimientos entre sus vecinos.

Al terminarse los vínculos con el exterior, desaparece el reconocimiento de los vecinos y amigos, tanto para el migrante como para su familia. A partir de esta afirmación, se puede hacer referencia al concepto del migrante transnacional. En efecto, este concepto teorizado ya por varios investigadores sociales, pretende explicar la relación territorial entre miembros de una misma

familia que sobrepasan las fronteras administrativas. “El transnacionalismo entonces se refiere a la amplia red de relaciones culturales, sociales, económicas y políticas construidas por los migrantes a través de las fronteras”.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

De manera categórica, se concluye que es la pobreza el factor crítico que explica las migraciones de los salvadoreños. Los migrantes se encuentran sumidos en un torbellino de desesperanza, frustración, marginación social y falta de oportunidades. La mayoría de los migrantes provienen de los sectores rurales y, en menor cantidad, son obreros con algún grado de calificación; también, se incluyen personas que se desempeñan en empleos de servicios y de la microempresa. El ***“Síndrome de Suecia”*** no es un evento excepcional, pero sí preocupante; la fuga de “cerebros”. Desde las épocas de la guerra se han visto expresiones de este fenómeno, que han fijado su destino hacia Canadá, Estados Unidos, Australia y países del continente europeo como España y Francia.

El fenómeno migratorio no es nuevo en El Salvador, lo que es nuevo, es la “trasnacionalización” del fenómeno. Es a lo que este estudio pretende llevar al lector a través de esta primera conclusión. Desde que se instaló la agricultura de exportación, café, caña de azúcar y más tarde, el cultivo de algodón, los terratenientes planificaban sus cosechas haciendo referencia a los trabajadores migrantes que acostumbraban llegar, periódicamente, a las fincas. De esto existe una amplia bibliografía descriptiva.

La falta de tierras libres, llevó a los salvadoreños sin tierra, hacia Honduras, donde se afincaron hasta la “crisis del fútbol” en 1969. Muchos de ellos, se trasladaron a Belice. Ya los salvadoreños habían empezado a emigrar hacia Estados Unidos. Desde la guerra civil, el fenómeno de la migración hacia aquel país, empezó a crecer. Pero es con la crisis post Acuerdos de Paz y la facilidad de cruzar fronteras por avión, que el camino se ensanchó. Hoy, se cuentan unos 2,5 millones de salvadoreños en el extranjero, legalmente establecidos o ilegalmente residentes, que envían unos 1,935.2 millones de dólares a sus parientes. El número de expatriados y el volumen de remesas familiares hacen que el fenómeno, se haya vuelto estructural; la economía nacional y la política interna del país, dependen de la tercera parte de la población de salvadoreños que residen en el exterior. No solamente por su número, sino por las consecuencias que la vecindad entre Estados Unidos y El Salvador se ha forjado y por el intercambio establecido entre las dos comunidades.

Esto nos lleva a tres conclusiones:

a. El flujo de remesas, como “salario complementario” o “aporte complementario a las pensiones” o “contribuciones a los estudios”, no parece disminuir, al contrario cada vez se incrementa más.

b. El rubro de las remesas, se ha vuelto parte integrante de las finanzas nacionales. El Banco Cuscatlán, por tercera vez, emite bonos por el valor de 100 millones de dólares, garantizados por las transferencias electrónicas que la institución recibe y por las transferencias tradicionales;[8]

c. La migración ya no es un flujo unívoco, sino poco a poco éste se transforma en un flujo binacional entre dos partes relacionadas de una nación, territorialmente separadas, similar a los movimientos migratorios portorriqueños o dominicanos.

El fenómeno migratorio y su impacto, las remesas familiares, es parte de la realidad de la sociedad salvadoreña. Así como el ciclo del café ha marcado profundamente el ciclo de vida y de educación de la nación, en el pasado reciente, así la "trasnacionalización" del pueblo salvadoreño marcará profundamente la cultura de esta nación.

Un fenómeno interesante es que no se puede planificar una economía basada en las remesas familiares, el salvadoreño que labora en el extranjero, generalmente tiende a mantener constante un flujo de remesas o ahorros familiares, mientras tanto su condición de ilegal no le permita un asentamiento definitivo. Cuando las personas logran alguna estabilidad derivada de un cambio del estatus de ilegal al legal, sus remesas tienden a disminuir, ya que el segundo paso es la emigración de su grupo familiar.

Es importante tomar en consideración, que las exigencias de las sociedades industrializadas son extremadamente competitivas y cualificadas: un campesino tiene limitaciones para desempeñarse en una agricultura mecanizada e intensiva; un profesional de una universidad del tercer mundo, tiene que capacitarse en tecnología de vanguardia y tener recursos para especializarse con un posgrado; un obrero se transforma en un empleado de servicio; una secretaria termina como dependiente en centros comerciales y una ama de casa, sólo puede aspirar a la prestación de servicios domésticos. Con las excepciones del caso, el panorama de posibilidades para nuestros emigrantes es duro y algunas veces deshumanizadas.

Durante la etapa de inseguridad que genera la xenofobia y los rigurosos controles que el Servicio de Inmigración aplica, nuestros migrantes son víctimas de la injusticia, y de las arbitrariedades del sistema. Los hogares tienden a desintegrarse, los hijos se frustran e integran al submundo de las pandillas, existe la marginación social y económica, y al final, se tiende a la violencia contra la sociedad, el Estado y la familia. Los salvadoreños hemos experimentado con crudeza dicho fenómeno, muchos hijos de migrantes, que han sido deportados, son retornados por haber delinquido en pandillas, por prostitución y tráfico de drogas. Muchos deportados, psicológicamente se encuentran vulnerados en su autoestima y tienden a la violencia social, en un país que los ve como "híbridos o extraños", que han desnaturalizado su identidad cultural.

Un hecho preocupante, es la reciente migración de grupos familiares hacia Suecia, la mayoría son personas de clase media dominada por profesionales, muchos empleados y otros desempleados; sin embargo, el factor común entre ellos era fundamentalmente la desesperanza, la frustración e inseguridad por el futuro del país.

Evidentemente, la incertidumbre que causaron los fenómenos naturales y la destrucción masiva de viviendas, la pérdida de fuentes de empleo, el abandono de nuestra agricultura y la falta de inversión en nuevas infraestructuras de producción, son causas directas que catalizan al fenómeno migratorio y, son variables objetivas que anticiparon la salida de grupos familiares completos hacia Suecia.

Básicamente, lo ideal sería que los salvadoreños no tuviesen que emigrar por razones derivadas de la pobreza y la desesperanza; sin embargo, dicho fenómeno será una realidad mientras no se registre un efectivo crecimiento económico y social efectivo.

De manera subjetiva, la visita a El Salvador del señor George Bush, Presidente de los Estados Unidos (24 marzo de 2002), generó "expectativas" sobre lograr un mejor trato para nuestros migrantes y una recuperación de la economía, principalmente, gracias a un posible Tratado de Libre Comercio (TLC's) y posibilidades de atraer una importante inversión extranjera (5) .

Básicamente, la lucha por neutralizar el flujo de ilegales ocupa un lugar muy importante, se capturan a los indocumentados y se encarcelan a los traficantes conocidos como "coyotes".(6). En este contexto, los países con economías dependientes de las remesas familiares, no tienen otra opción que estimular la creación de nuevas fuentes de producción y evitar, de esa manera, el colapso de sus economías.

Los países más conflictivos de la región (Guatemala, Nicaragua, Honduras y El Salvador), consideraron, en el pasado, mediatizar sus problemas internos al tolerar los flujos de indocumentados, para atenuar la "caldera social de sus conflictos internos", e incrementan las remesas familiares. Para evitar estas posibilidades, se ha diseñado una estrategia para la reconstrucción de Centroamérica después del huracán Mitch, en donde se contemplan la necesidad de estabilizar la región, desde el punto de vista social, migratorio, ambiental y político para el desarrollo de los países que conforman dicha región.

Recomendaciones

1. Al cuestionario de las encuestas de hogares que realiza DIGESTYC, se deben adicionar preguntas que consideren la *propensión a emigrar.*

2. Incluir preguntas sobre ***las aspiraciones de la juventud***, para de esa manera, llegar a configurar las tendencias reales a la migración. Por tal razón, se recomienda que ***se mantenga, de manera permanente, la Sección 1 características demográficas y la Sección 7 remesas familiares y otras transacciones del hogar***, ampliando las preguntas acerca de los planes o intenciones para emigrar.

3. Se deben incluir, en la encuesta, preguntas que exploren efectos relacionados con la desintegración familiar y sobre los niveles educativos u ocupacionales del emigrante.

BIBLIOGRAFÍA

Juárez S., Laura.1999. La inserción de los trabajadores de México y Centroamérica en la conformación del mercado de trabajo de América del Norte. Revista Trabajadores, Universidad Obrera de México, No. 6: 1-6 pp.

Castillo, Manuel Ángel. 1999. Tendencias recientes y políticas hacia las migraciones centroamericanas: Una mirada desde el Norte. Documento HTML

Banco Central de Reserva de El Salvador, BCR, 2002.

Alvarado Raimundo "La Investigación en migraciones internacionales en Centroamérica" ponencia de El Salvador, en San José, Costa Rica del 28 al 30 de mayor de 1992, San Salvador. Mayor de 1992. .

Foweraker, Joe. 1995. Perspectivas para el libre comercio a nivel hemisférico. Capítulo 9, Documento.pdf.

Consejo de Seguridad, ONU, S/2001/1249: Misión permanente de El Salvador ante las Naciones Unidas: compromiso ante el Consejo de Seguridad en lucha contra el terrorismo. Documento pdf.

Rivera Funes Oscar Francisco, "Efectos demográficos de guerras en el Istmo Centroamericano. El Salvador: Caso Departamento de Chalatenango". Ponencia en primer Seminario Internacional sobre la Población del Istmo Centroamericano, desarrollado en San José, Costa Rica del 19 al 21 de Octubre de 1995.

Montes Segundo. "El Salvador 1985, desplazados y refugiados, Instituto de Investigaciones UCA, San Salvador, 1985

Montes Segundo. "El Salvador 1987, salvadoreños refugiados en los Estados Unidos", Instituto de Investigaciones UCA, San Salvador 1987.

ANEXOS

Tabla 1.- El Salvador: Densidad de la población según Departamento, 2002

Departamento	Hab. por Km^2
Total	**309**
Ahuachapán	268
Santa Ana	283
Sonsonete	382
Chalatenango	99
La Libertad	436
San Salvador	2,342
Cuscatlán	273
La Paz	248
Cabañas	140
San Vicente	140
Usulután	161
San Miguel	241
Morazán	121
La Unión	142

Fuente: Encuesta de hogares de propósitos múltiples 2002.DIGESTYC

Tabla 2. El Salvador. Población que reciben remesas según departamento, 2002

Departamento	Total	Con Remesas	Porcentaje
Total	**6,510,348**	**1,457,114**	**22.4**
Ahuachapán	331,771	59,614	18.0
Santa Ana	573,192	148,027	25.8
Sonsonete	468,784	70,338	15.0
Chalatenango	198,827m	57,129	28.7
La Libertad	721,090	130,070	18.0
San Salvador	2,075,148	377,554	18.2
Cuscatlán	206,794	32,410	15.7
La Paz	302,849	53,604	17.7
Cabañas	154,428	47,967	31.1
San Vicente	165,261	39,144	23.7
Usulután	342,333	85,971	25.1
San Miguel	499,961	151,714	30.3
Morazán	175,796	62,584	35.6
La Unión	294,114	140,988	47.9

Fuente: Encuesta de hogares de propósitos múltiples 2002.DIGESTYC

Tabla 3. Relaciones de población por departamento, hogares, analfabetismo y pobreza.

No.	Departamento	% Analfabetas	% Pobreza relativa	% Extrema pobreza
1	Chalatenango	22.70	19.94	28.7
2	Santa Ana	19.00	24.17	18.1
3	Ahuachapán	14.14	24.45	29.3
4	Cuscatlán	14.94	21.96	14.9
5	Cabañas	26.67	26.53	30.7
6	Morazán	29.61	24.42	27.2
7	San Vicente	20.86	26.88	27.8
8	San Salvador	8.21	17.25	8.3
9	Sonsonete	21.35	26.17	18.3
10	La Libertad	13.89	16.20	10.6
11	La Paz	18.84	24.81	19.9
12	La Unión	28.85	24.73	17.4
13	San Miguel	20.68	22.70	20.1
14	Usulután	22.90	25.61	21.7
Total País	**16.63**	**21.00**	**15.8**	

Fuente: DIGESTYC (2002)

Figura 1. Representación gráfica de la Pobreza en El Salvador

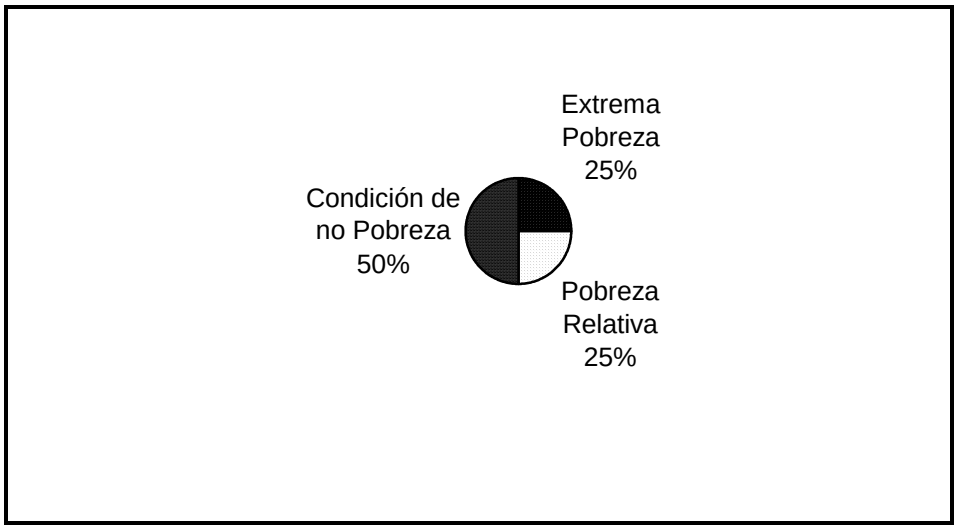


Tabla 4. Valores comparativos de las remesas familiares (BCR)
El Salvador: Remesas familiares (en millones de dólares) 1976 - 2002

Año	Remesas	% de Crecimiento	% de export.	% de Import.	% del PIB.
1976	28.0	0.0	3.7	3.7	1.0
1977	34.0	21.43	3.5	3.6	1.0
1978	45.0	32.35	5.7	4.4	1.3
1979	49.0	8.89	4.3	4.7	1.2
1980	60.0	22.45	5.5	6.2	1.5
1981	75.0	25.00	9.4	7.6	2.0
1982	87.0	16.00	12.5	10.2	2.3
1983	97.0	11.49	12.8	10.9	2.8
1984	121.0	24.74	16.7	12.4	3.3
1985	102.0	-15.7	15.0	10.6	2.5
1986	135.0	32.35	16.5	15.2	3.2
1987	169.0	25.18	28.6	17.0	3.8
1988	194.0	14.79	31.9	19.3	4.2
1989	204.0	5.15	40.9	17.7	4.1
1990	322.0	57.84	55.5	25.5	5.9
1991	518.0	60.87	88.1	36.8	9.8
1992	686.0	32.43	114.7	40.4	11.5
1993	864.1	25.96	110.8	42.7	11.8
1994	962.5	11.39	117.5	42.8	12.0
1995	1,061.4	10.28	105.8	37.2	11.2
1996	1,086.5	2.36	104.2	40.0	10.3
1997	1,199.5	10.40	88.3	32.1	10.5
1998	1,338.3	11.57	108.0	34.5	11.5
1999	1,373.8	2.65	116.8	33.6	11.0
2000	1,750.7	27.43	145.3	35.4	13.3
2001	1,910.5	9.10	157.4	38.0	13.9
2002	1935.2	1.29	157.0	37.3	13.8

Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador