De los Mayas a la planificación familiar:

Demografía del Istmo

Luis Rosero Bixby
Anne Pebley
Alicia Bermúdez Méndez

Programa Centroamericano de Población

Traducción: *Miguel Solano*
Alicia Bermúdez

Revisión filológica y de pruebas:
Luz Alba Chacón

Diseño de Portada:
Juan Carlos Fallas

Ilustración portada:
La Leona, del escultor J. Rafael Chacón
Dios Joven, escultura indígena de El Salvador / Guatemala

Diagramación:
Ma. Elena Camacho
Grace Guzmán
Ligia Ramírez
Alejandra Ruiz

Coordinador producción:
Ma. Elena Camacho

Jefe Editorial: *Gilberth Carazo*

Dirección Editorial y Difusión de la Investigación:
Mario Murillo

Edición: *Luis Rosero*
Anne Pebley
Alicia Bermúdez

Instituciones auspiciadoras:
The Andrew W. Mellow Foundation
Rand Corporation
Vicerrectoría Investigación U.C.R.
Vicerrectoría Acción Social U.C.R.
Programa Centroamericano de Población U.C.R.
Instituto Investigaciones en Salud U.C.R.
Escuela de Estadística U.C.R.
Editorial de la Universidad de Costa Rica

La impresión estuvo a cargo de la Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Su edición consta de 500 ejemplares. Se finalizó en el mes de junio de 1997.
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica, A.C.

304.6
R816d Rosero Bixby, Luis
De los Mayas a la planificación familiar : demografía del Istmo / Luis Rosero Bixby, Anne Pebley, Alicia Bermúdez Méndez. -- 1 ed. -- San José, C.R. : Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1997.
p. : il.

ISBN 9977-67 -454-X

1. DEMOGRAFIA - INVESTIGACIONES.
2. ENCUESTAS DEMOGRAFICAS - AMERICA CENTRAL. I. Pebley, Anne, coautora.
II. Bermúdez Méndez, Alicia, coautora. III. Título.

CC/SIBDI
CIP-633

Autores

Dolores Acevedo. Woodrow Wilson School of Public and International Affairs/Office of Population Research, Princeton University, Princeton, New Jersey, USA.

José David Araya. Asociación Demográfica Salvadoreña, 25 Avenida Norte # 583. San Salvador, El Salvador. Tel: (503) 225-0960. Fax: (503) 225-0879.

Richard E. Bilsborrow. Carolina Population Center. University of North Carolina. 123 West Franklin Street. Chapel Hill, NC, 27516-3997. USA. Fax: 919-966-6638, tele. 966-2157. E-mail: richard_bilsborrow@unc.edu.

José Mario Cáceres Henríquez. Asociación Demográfica Salvadoreña, 25 Avenida Norte # 583. San Salvador, El Salvador. Tel: (503) 225-0960. Fax: (503) 225-0879.

CELADE. Casilla 91, Santiago, Chile. Fax (56-2) 2080196.

Isabella Danel. Centers for Disease Control and Prevention. Division of Reproductive Health MS K-35. 4770 Buford Highway NE. Atlanta, GA 30341. USA. Fax: (404) 488-5965 E-mail: ixd1@ccddrh1.em.cdc.gov.

Erwin Rolando Díaz. INE. 8a. calle 9-55 Zona 1. Guatemala. Guatemala. Tel: 22808/24241/ 23188/535687/514475. Hab: 866-008. Fax: 24790.

Laurence M. Grummer-Strawn. Maternal and Child Health Branch. Division of Nutrition. Centers for Disease Control and Prevention. 4770 Buford Hwy. MS K25. Atlanta, GA 30341. USA. Tel: (770) 488-4971. Fax: (770) 488-4728 José Miguel Guzmán. Equipo de Apoyo del FNUAP. Oficina para América Latina y el Caribe. Tomás de Figueroa 2451, Vitacura, Santiago de Chile. Tel: (56-2) 206-6080. Fax: (56-2) 206-6105. E-mail: guzman1@unfpa.org.

Rodney Knight, Population Fellows Program,109 South Observatory,Rm M4164, SPH II, Ann Arbor, MI 48109-2029, USA. Fax: (703) 875-4693; E-mail: rknight@usaid.gov.

Peter H. Herlihy. University of Kansas. Dept. of Geography. 221 Linley Hall. Lawrence, Kansas 66045-2121. USA. Tel: (913) 864-4292. Fax: (913) 864-5276.

Albert I. Hermalin. Population Studies Center, University of Michigan, 1225 South University Ave. Ann Arbor, MI 48104-2590, USA. Fax: (313) 998-7143. E-mail: alberth@umich.edu.

Catherine Hoover- Castañeda. Col. Loma Linda N. Calzada Los Alpes, # 2333. Tegucigalpa, Honduras. Fax; (504) 39-0087- (504) 32-8716.

David Hubacher, Family Health International. P.O. Box 13950. Research Triangle Park, NC 27709. USA . Tel: 919-544-7040. FAX: 919-544-7261. E-Mail: dhubacher@fhi.org.

Elena Hurtado. Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), Calzada Roosevel Zona 11. Apartado Postal 1188. Guatemala Tel: (502) 2-715655/(502) 2-690914 Fax: (502) 2-736529.

Uli Locher. McGill University. Department of Sociology. 855 Sherbrooke Street West. Montreal, Quebec, Canada H3A2T7. Tel; (514) 398-6841. Fax; (514)398-3403. Bitnet: IND6@MUSICB.MCGILL.CA.

W. George Lovell. Queen's University. . Department of Geography. Kingston, Ontario. K7L3N6. Canada. Tel: (613) 545-6041 o 6030. Fax: (613) 545-6112.

Christopher H. Lutz. Plumsock Mesoamerican Studies. P.O. Box 38 / Route 106. South Woodstock, VT 05071. USA.

Vincent McElhinny. Departamento de Ciencias Políticas. Universidad de Pittsburgh Pittsburgh, PA 15260, USA. Fax: (412) 648-7277.

Ligia Moya de Madrigal. Caja Costarricense de Seguro Social. San José. Costa Rica. Fax; (506)222-1328. Tel; (506) 256-2549.

Harry Anthony Patrinos. World Bank, 1818 H Street, NW, Washington DC 20433. Fax: (202) 522-3233. Internet: HPATRINOS@WORLDBANK.ORG.

Marco Pinel. EFHS. Ministerio de Salud Pública, Honduras.

Héctor Pérez. Centro de Investigaciones Históricas. Universidad de Costa Rica. Apartado 377-2050. San José, Costa Rica. Tel: (506) 225-3166. Fax: (506) 234-6701. E-mail: hperez-@cariari.ucr.ac.cr .

Arodys Robles. Programa Centroamericano de Población. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Tel: (506) 225-3166 - Hab: 283-3941. Fax; (506) 234-6701. E-mail: arodysr-@cariari.ucr.ac.cr.

Luis Rosero Bixby. Programa Centroamericano de Población/INISA. Universidad de Costa Rica. Apartado 833-2050. San José, Costa Rica. Tel: (506) 225-3166, 225-7622. Fax: (506) 234-6701. E-mail: lrosero@cariari.ucr.ac.cr

Juan Carlos Salguero. Asociación Demográfica Salvadoreña. 25 Avenida Norte # 583. San Salvador, El Salvador. Tel: (503) 225-0960. Fax: (503) 225-0879.

Renee Samara. The Alan Guttmacher Institute. 120 Wall Street. New York, NY 10005. USA. Tel: (212) 248-1111, ext. 263. Fax: (212) 248-1951.

Irma Sandoval Carvajal. IDESPO - Universidad Nacional Apdo. 86 - 3000, Heredia - Costa Rica. . E mail isandova@irazú.una.ac.cr. Telefax: 237-1104.

Mitchell A. Seligson. Departamento de Ciencias Políticas . Universidad de Pittsburgh. Pittsburgh, PA 15260, USA. Fax: (412) 648-7277. E-mail: Seligson+@Pitt.edu.

Paul Stupp. Centers for Disease Control and Prevention. Division of Reproductive Health MS K-35. 4770 Buford Highway NE. Atlanta, GA 30341. USA. Fax: (404) 488-5965. E-mail: pws2@ccddrh1.em.cdc.gov.

Margarita Suazo, Directora de Evaluación. Asociación Hondureña de Planificación de Familia (ASHONPLAFA). Col. Alameda, calle principal. Apartado Postal 625. Tegucigalpa, Honduras.

Stanley Terrell, Child Survivor Advisor. U.S. Agency for International Development (USAID). Honduras.

Indice

Introducción 9

Prefacio y Reconocimientos 11

Capítulo I: Demografía de los grupos étnicos

Conquista y población: demografía histórica de los Mayas de Guatemala 15
George Lovell, Christopher Lutz.
Estimaciones de la población indígena de América Central (del siglo XVI al siglo XX).... 25
Héctor Pérez Brignoli
Investigación cartográfica participativa de tierras indígenas la Mosquitia hondureña..... 37
Peter Herlihy, Andrew Leake
La población indígena guatemalteca según los censos de 1981 y 1994 53
Erwin Rolando Díaz
Diferencia en educación e ingresos entre grupos étnicos de Guatemala 59
Harry A. Patrinos

Capítulo II: Población y sociedad

Guerra de baja intensidad, muerte de alta intensidad: impacto demográfico de las guerras en El Salvador y Nicaragua 73
Mitchel Seligson, Vincent McEchinny
La pobreza en el distrito de Cahuita 1994 97
Irma C. Sandoval

Capítulo III Población y medio ambiente

Procesos demográficos, tierra y medio ambiente en Guatemala 111
Richard Bilsborrow, Paul Stupp
Migración y cambios ambientales en Costa Rica desde 1927 135
Uli Locher
Percepción y ajuste a peligros ambientales: una comparación cultural de Honduras 157
Catherine Hoover-Castañeda

Capítulo IV: La fecundidad

Una rápida mirada a la transición de la fecundidad según zona de residencia en Centroamérica y Panamá 183
José Miguel Guzmán

La maternidad adolescente en Guatemala: una perspectiva comparativa 195
Renee Samara
Diferencias regionales en preferencias de tamaño de familia en Costa Rica y sus implicaciones en la Teoría de la Transición 209
Albert Hermalin, Anne Riley, Luis Rosero-Bixby
La difusión de información y adopción de anticonceptivos en Costa Rica 239
Rodney J. Knight

Capítulo V: Los programas de planificación familiar

Dimensiones espaciales de la planificación familiar en Costa Rica: la importancia de geocopdificar las encuestas demográficas 265
Luis Rosero-Bixby
Examinando la popularidad de métodos tradicionales en Honduras 287
David Hubacher, Margarita Suazo, Stanley Terrell, Marco Pinel
Tendencias y diferenciales de fecundidad, prevalencia del uso de métodos anticonceptivos y salud materno infantil en El Salvador: Periodo 1988-1993. 303
José M. Cáceres, Laurence Grummer-Strawn, Paul Stupp,
José David Araya, Juan C. Salguero
Uso de anticonceptivos y conocimientos sobre salud 323
Arodys Robles

Capítulo VI: Salud reproductiva e infantil

Situación nutricional de los niños en Centroamérica 347
Laurence Grummer-Strawn
El parto por cesárea en la Caja Costarricense del Seguro Social 359
Ligia Moya de Madrigal
Mortalidad y morbilidad materna en El Salvador 383
Isabella Danel, Laurence Grummer-Strawn, José M Cáceres, Paul Stupp
Comadronas y proveedores formales en la atención del embarazo, parto y postparto en cuatro comunidades rurales de Guatemala: ¿Complementación o conflicto? 397
Dolores Acevedo, Elena Hurtado

Capítulo VII: Situación demográfica presente y perspectivas

Situación Demográfica de Centroamérica..... 427
Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

Introducción

Anne Pebley

El Istmo centroamericano es una de las regiones más heterogéneas del mundo y una región muy importante desde el punto de vista demográfico, social y ambiental. Históricamente, el Istmo fue habitado por una de las poblaciones precolombinas más grandes de América, la cual experimentó una disminución devastadora durante y después de la Conquista. Desde entonces, el Istmo ha recibido oleadas de inmigrantes de Europa y de otras regiones, además de una considerable migración interna. En años recientes, algunos países del Istmo han generado también importantes flujos de emigración, especialmente hacia los países de Norteamérica. Durante las últimas décadas, un país del Istmo, Costa Rica, tuvo una de las tasas mas altas de crecimiento de población observada históricamente, seguido por una de las diminuciones mas rápidas de fecundidad. Otros países de la región también han experimentado diminuciones considerables de fecundidad, aún cuando hay una variación grande en las tasas de fecundidad entre países de la región en los años noventa. Aunque la mayoría de los países del Istmo han experimentado diminuciones importantes en la mortalidad, persisten en algunos de ellos unas de las más altas tasas de mortalidad del continente. Varios países del Istmo también se enfrentan a problemas del medio ambiente a consecuencia de la sobrexplotación de la tierra, la industrialización descontrolada y la tala de las selvas por compañías madereras y por hogares buscando leña. Los problemas sociales y ambientales en algunos países han empeorado por las crisis económicas y las guerras civiles. Sin embargo, El Istmo centroaméricano es una región rica en recursos, incluyendo recursos humanos. La experiencia demográfica del Istmo provee lecciones importantes para otras regiones.

Las investigaciones demográficas del Istmo centroaméricano han cambiado dramáticamente durante los últimos 25 años, como lo demuestran los capítulos de este volumen. En parte ello se debe al aumento en la disponibilidad de datos. En 1970, los censos nacionales y los sistemas de registro civil eran las fuentes principales de datos demográficos, sociales y económicos. Aunque se realizaron muchos censos en períodos anteriores, los programas de censos generalmente comenzaron alrededor de 1960 con el apoyo técnico de las Naciones Unidas. La mayoría de los países también llevaron a cabo un censo en la década de los años setentas y en cada decenio desde entonces. Los censos han proporcionado información muy importante, aunque limitada, acerca del tamaño y estructura por edad, sexo y etnicidad de la población además de características del hogar, niveles de ingreso y educación.

Un cambio importante comenzó en los años setenta, inicialmente con la Encuesta Mundial de Fecundidad y subsiguientemente con las Encuestas de Prevalencia Anticonceptiva y las Encuestas Demográficas y de Salud. Estas encuestas han hecho disponibles abundantes datos demográficos acerca de países del Istmo. Además, algunos países han desarrollado una capacidad importante en el diseño de encuestas y métodos de trabajo de campo y han empezado a realizar encuestas aparte de los programas internacionales.

A consecuencia del gran número de encuestas de fecundidad llevadas a cabo durante los últimos 25 años en el Istmo conocemos mucho mejor los patrones de fecundidad y uso de anticonceptivos. La mayoría de encuestas demográficas recientes también han proveído información importante de salud y mortalidad infantil. Sin embargo, las encuestas han contenido solo información muy limitada de la migración, una variable muy importante para el futuro.

A pesar de la creciente disponibilidad de datos y de conocimiento acerca de la situación demográfica de la región, quedan todavía varios obstáculos importantes para la investigación demográfica en el Istmo centroaméricano. El primero es que existen pocos centros para investigaciones demográficas en la región y la mayoría de los centros que existen no tienen fondos adecuados. Muchos participantes en el Seminario expresaron su frustración en relación con la dificultad de buscar empleo en el área de demografía y están preocupados por la posibilidad de una diminución en la disponibilidad de fondos para realizar investigaciones. Un segundo obstáculo ha sido la falta de acceso a los datos de las encuestas y de los censos de parte de investigadores. Los participantes mencionaron dos problemas principales:(1) la falta de una fuente central disponible para los datos de las encuestas y (2) algunos gobiernos están poco dispuestos a proveer acceso a los datos del censo a investigadores fuera del gobierno. Una parte de este problema será solucionado por el Archivo de Datos Centroamericanos organizado por el Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica. El archivo proporcionará acceso a la mayoría de las encuestas realizadas en el Istmo durante los últimos 20 años. Un tercer obstáculo mencionado por algunos participantes es la falta de comparabilidad completa entre las encuestas realizadas en la región. En algunos casos, la falta de comparabilidad ha hecho difícil el análisis comparativo entre países del Istmo.

Otra limitación para la investigación demográfica en el Istmo es que la mayoría ha estado enfocada estrechamente al área de fecundidad y planificación familiar, aún cuando hay más investigaciones de salud infantil en años recientes. Como se muestra en los capítulos de este libro, las áreas en las cuales se realizan investigaciones demográficas se están extendiendo a nuevos territorios. Este cambio ocurre, cuando menos, de dos maneras. Primero, se extienden las investigaciones de fecundidad y planificación familiar de manera innovadora. Buenos ejemplos de esta tendencia son el capítulo por Arodys Robles de la relación entre el uso de anticonceptivos y conocimientos de salud, el capítulo por Hubacher et al. que investiga la importancia de anticonceptivos tradicionales en Honduras, y el capítulo por Luis Rosero Bixby que introduce el análisis espacial al estudio de la oferta de planificación familiar. Segundo, en términos substantivos los investigadores están incursionando en áreas nuevas. Ejemplos de ello son los capítulos por Hoover-Castañeda, Bilsborrow, Stupp y Patrinos. Se espera que los capítulos de este libro generarán ideas en otros investigadores con interés en el Istmo centroamericano y fomentarán la investigación en un rango amplio de temas demográficos y variables conexas.

Prefacio y Reconocimientos

Luis Rosero-Bixby

Uno de los participantes -el Prof. A. Hermalin - dijo en la sesión de clausura del Seminario: "the world has things to learn from Central America" (el mundo tiene cosas que aprender de Centroamérica). Se refería a que ésta es una fascinante región desde el punto de vista demográfico. En ella se guarda, por ejemplo, el secreto de la extinción de una de las mayores civilizaciones de la humanidad: los Mayas. En la actualidad, los tres países más densamente poblados de América Continental, El Salvador, Guatemala y Costa Rica, se encuentran en el Istmo; así como los países con más altas tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento poblacional del continente, coexistiendo, de manera paradógica, con la población que disfruta la más alta esperanza de vida en Latinoamérica: Costa Rica. El Istmo ha sido en años recientes la segunda fuente más importante de migrantes a los Estados Unidos, al tiempo que por 500 años ha sido reducto de una de las pocas poblaciones indigenas numerosas que logró sobrevivir la hecatombe de la conquista europea. La riqueza étnica del Istmo es extraordinaria, especialmente en Belice, un país de tan solo 200,000 habitantes que incluye las etnias maya, mestizo, creole y carífuna.

La demografía del Istmo ha sido, sin embargo, poco estudiada. los gobiernos y universidades de la región le han dado, con las excepciones de rigor, nula o baja prioridad a los estudios poblacionales. La modesta producción en esta materia ha estado ligada tradicionalmente a organismos internacionales, como las Naciones Unidas. Pero incluso esta débil producción se ha extinguido en años recientes, debido al cierre de los centros auspiciados por estos organismos y al recorte de su apoyo a proyectos en la región.

Con el propósito de promover el desarrollo de la demografía en la región, el Programa Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica, organizó el Seminario Internacional sobre la Población del Istmo Centroamericano en San José del 19 al 21 de Octubre 1995. El presente volumen recoge una selección de las ponencias presentadas en el seminario. La nota probablemente más distintiva del seminario y del material en este volumen es el carácter multidisciplinario de las ponencias y participantes. Los contenidos y métodos del material incluido en el volumen cubren un amplio espectro de estudios de población que va de la historia a la salud pública, pasando por la demografía pura, la geografía y la antropología. Uno de los participantes en la reunión puntualizó bien que "la demografía no es un destino final". La diversi-

dad de este material atestigua que los estudios de población están, en efecto, en el medio de muchas disciplinas. El material incluido en este volumen también muestra dos aspectos de la realidad que conviene destacar: (1) que la mayoría de estudios de población de Centroamérica son efectuados por investigadores de fuera de la región, un reflejo del limitado desarrollo de centros de investigación en el Istmo; y (2) que el objeto primordial de estudio es los programas de planificación familiar y salud materno infantil, un reflejo de que los pocos recursos para investigación provienen principalmente de estos programas.

El seminario sirvió para iniciar una red interconectada de estudiosos de la población del Istmo. El presente volumen aspira a servir de material de lectura -un recurso sumamente escaso en el Istmo- para la docencia en población y a promover el avance de la investigación en la región.

El seminario fue organizado por el Programa Centroamericano de Población de la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica en estrecha colaboración con el Centro de Población de la Corporación RAND de Santa Mónica, Estados Unidos, y con financiamiento principalmente de la Fundación Andrew W. Mellon de los Estados Unidos. Seguidamente se listan las instituciones y personas que de una u otra manera colaboraron en la organización del seminario y la publicación de este volumen:

* Andrew W. Mellon Foundation;
* Centers for Disease Control and Prevention: Division of Reproductive Health;
* Princeton University: Office of Population Research;
* RAND Corporation: Population Center;
* Universidad de Costa Rica: Programa Centroamericano de Población;
* Universidad de Costa Rica: Vicerrectoría de Acción Social;
* Universidad de Costa Rica: Vicerrectoría de Investigación;
* Bermúdez Méndez, Alicia: Universidad de Costa Rica;
* Bilsborrow, Richard: University of North Carolina;
* Moss, Nancy: National Institute on Aging, EEUU;
* Palloni, Alberto: University of Wisconsin;
* Pebley, Anne: RAND;
* Pérez Brignolli, Héctor: Universidad de Costa Rica;
* Robles Soto, Arodys: Universidad de Costa Rica;
* Rosero Bixby, Luis: Universidad de Costa Rica y Princeton University;
* Stupp, Paul: Centers for Disease Control and Prevention;
* Veerman, Rachel: RAND;
* Makinson, Carolyn: Andrew W. Mellon Foundation.

CAPITULO I:
Demografía de los grupos étnicos

Conquista y población: demografía histórica de los mayas de Guatemala

W. George Lovell
Christopher H. Lutz

Resumen

En la actualidad, entre cinco y seis millones de mayas constituyen aproximadamente la mitad de la población guatemalteca. Desde la época anterior a la conquista hasta hoy día, el colapso y la eventual recuperación de los mayas de Guatemala, revelan una trayectoria de supervivencia sólo sostenida por pocos pueblos indígenas de América. Una revisión de fuentes archivísticas y fuentes publicadas indica una presencia maya duradera desde el siglo XVI al XX, hecho demográfico que desafía cada vez más las nociones tradicionales de lo que un estado-nación guatemalteco debería de ser, y los términos en los que deberían vivir los mayas que en él habitan.

¿Cuántos mayas hay?

Durante años, esa pregunta simple en apariencia rara vez ha encontrado una respuesta categórica, especialmente en Guatemala, donde tanto la pregunta como la respuesta, invariablemente desencadenan posturas ideológicas irreconciliables. Creemos que la mejor forma de tratar esta cuestión es por medio del análisis histórico. Desde la época anterior a la conquista hasta el presente, describimos el colapso y la eventual recuperación de una población indígena, que actualmente suma más del doble de lo que sumaba al momento del contacto europeo, como una trayectoria de supervivencia que experimentaron pocas poblaciones nativas americanas. Las cifras que examinamos son las mejores disponibles, pero ninguna de ellas debería ser considerada definitiva. Además, todas indican presencia indígena, pero no expresan de forma clara y coherente a quién, precisamente, se aplica la definición. Ellas se muestran en el cuadro 1. Cualquier cifra que consideremos debe considerada en relación con sus fuentes y la metodología de su cálculo. Sin embargo, tratamos este aspecto en forma muy general. Nuestro objetivo es resumir los rasgos sobresalientes de una situación demográfica compleja y con ello esperamos arrojar luz sobre la presencia maya perdurable, presencia que desafía cada vez más las nociones tradicionales de lo que debería ser una nación-estado guatemalteco y en qué condiciones deberían vivir los pueblos mayas contenidos en ella (Cojtí 1991; Smith 1990, 1991).

Cuadro 1: Cálculos de la Población de Guatemala, 1520-1994

Año Guatemalteco	Total	Total Maya	Porcentaje Maya
1520	2,000,000	2,000,000	100
1550	-	427,850	-
1575	-	236,540	-
1595	-	133,280	-
1625	-	128,000	-
1684	-	242,020	-
1710	-	236,208	-
1770	315,000	220,500	70

continúa

Continuación cuadro 1

Año Guatemalteco	Total	Total Maya	Porcentaje Maya
1778	355,000	248,500	70
1804	417,000	292,000	70
1820	500,000	350,000	70
1820	595,000	416,500	70
1830	600,000	-	-
1830	670,000	469,000	70
1840	751,000	525,700	70
1850	847,000	592,900	70
1860	951,000	665,700	70
1870	1,080,000	756,000	70
1880	1,224,602	844,384	68.9
1893	1,501,145	971,241	64.7
1914	2,183,166	-	-
1921	2,004,900	1,299,175	64.8
1940	2,400,000	1,336,800	55.7
1950	2,790,868	1,495,905	53.6
1964	4,287,997	1,809,535	42.2
1973	5,160,221	2,260,024	43.8
1973	-	2,984,500	-
1980	6,873,176	3,230,393	47
1981	6,054,227	2,536,523	41.9
1988	7,500,000	4,000,000	[52]
1989	8,663,859	-	37
1991	-	5,423,000	60
1992	9,500,000	-	-
1992	-	5,944,222	-
1993	-	4,000,000	-
1994	8,322,051	-	-
1994	9,433,293	[4,037,449]	42.8

Fuentes para el Cuadro 1

La cifra para 1520 está basada en cálculos hechos por Lovell y Swezey (1982); la cifra para 1550 proviene de Lovell, Lutz y Swezey (1984); la cifra para 1575 está sacada de AGI, Guatemala 39; la cifra para 1595 está sacada de AGI, Contaduría 969; la cifra para 1625 está sacada de AGI, Contaduría 973; la cifra para 1684 está calculada de un documento publicado por Enríquez Macías (1989); la cifra para 1710 está sacada de AGI, Contaduría 973; las cifras para 1770 se basan en Cortés y Larraz (1958), Woodward (1980, 1983) y García Añoveros (1987); las cifras para 1778 se basan en Juarros (1936), tal como lo cita Woodward (1980); las cifras para 1804 se basan en García Añoveros (1987), Luján Muñoz (1976) y Lutz (1994); el primer conjunto de cifras para 1820 se basa en las mismas fuentes que las cifras para 1804; la primera cifra para el total de población en 1830 está sacada de Cecilio del Valle (1930); el segundo conjunto de cifras para 1820, el segundo conjunto de cifras para 1830 y las cifras siguientes hasta 1870 están basadas en Woodward (1983) y García Añoveros (1987); las cifras para 1880, 1893, 1921, 1940, 1950, 1964, 1973, 1981 y 1994 son cifras de censos oficiales; la cifra para la población total en 1914 se refiere al número de personas vivas antes del impacto de la epidemia de influenza de 1918 y está calculada con base a documentos que están en poder del Departamento de Estado de los Estados Unidos (1910-24); el segundo total de población maya para 1973 es el de Scheetz de Echerd (1983); el total y el porcentaje mayas de 1980 provienen de Early (1983), en cuyos datos nos basamos para calcular la población total; las cifras para 1988 son las de Le Bot (1988), el porcentaje maya que nosotros calculamos; las cifras para la población guatemalteca total y la población maya total en 1989 son de AVANCSO (1992), basadas en informes del Instituto Nacional de Estadística (1989); las cifras de total maya y porcentaje maya para 1991 provienen de NACLA (1991), computadas con base en Mayer y Masferrer (1979) y el Banco Mundial (1991); la cifra de población total en 1992 es de Lovell (1992c), basada en varias fuentes guatemaltecas actuales; la cifra de población maya total en 1992 es de Tzian (1994), quien proporciona un desglose detallado del número de mayas por departamento y por grupo linguístico; la cifra de población maya total en 1993 es de Orellana González (1992); la primera cifra de población guatemalteca total en 1994 es un cálculo no corregido del Instituto Nacional de Estadística; la segunda cifra para 1994 es el cálculo corregido del Instituto de los datos censales oficiales (Guatemala News Watch 1995); el porcentaje maya para el mismo año proviene de Díaz (1995), y con los dichos datos nosotros calculamos el total maya. Ligorred (1992), Cuz Mucú (1993) y Oxlajuuj Keej Maya' Ajtz'wib (1993) proporcionan estadísticas útiles del número de hablantes de las más que veinte lenguas mayas distintas que todavía se pueden oír en Guatemala. Como nosotros, Tzian (1994) acoge con escepticismo los resultados gubernamentales que disminuyen la presencia maya. Una edición especial de *América Indígena* (1990), la cual calcula la población maya de Guatemala en seis millones, coloca el número actual de indígenas en un contexto hemisférico comparativo.

Continuación cuadro 1

Año Guatemalteco	Total	Total Maya	Porcentaje Maya
1778	355,000	248,500	70
1804	417,000	292,000	70
1820	500,000	350,000	70
1820	595,000	416,500	70
1830	600,000	-	-
1830	670,000	469,000	70
1840	751,000	525,700	70
1850	847,000	592,900	70
1860	951,000	665,700	70
1870	1,080,000	756,000	70
1880	1,224,602	844,384	68.9
1893	1,501,145	971,241	64.7
1914	2,183,166	-	-
1921	2,004,900	1,299,175	64.8
1940	2,400,000	1,336,800	55.7
1950	2,790,868	1,495,905	53.6
1964	4,287,997	1,809,535	42.2
1973	5,160,221	2,260,024	43.8
1973	-	2,984,500	-
1980	6,873,176	3,230,393	47
1981	6,054,227	2,536,523	41.9
1988	7,500,000	4,000,000	[52]
1989	8,663,859	-	37
1991	-	5,423,000	60
1992	9,500,000	-	-
1992	-	5,944,222	-
1993	-	4,000,000	-
1994	8,322,051	-	-
1994	9,433,293	[4,037,449]	42.8

Fuentes para el Cuadro 1

La cifra para 1520 está basada en cálculos hechos por Lovell y Swezey (1982); la cifra para 1550 proviene de Lovell, Lutz y Swezey (1984); la cifra para 1575 está sacada de AGI, Guatemala 39; la cifra para 1595 está sacada de AGI, Contaduría 969; la cifra para 1625 está sacada de AGI, Contaduría 973; la cifra para 1684 está calculada de un documento publicado por Enríquez Macías (1989); la cifra para 1710 está sacada de AGI, Contaduría 973; las cifras para 1770 se basan en Cortés y Larraz (1958), Woodward (1980, 1983) y García Añoveros (1987); las cifras para 1778 se basan en Juarros (1936), tal como lo cita Woodward (1980); las cifras para 1804 se basan en García Añoveros (1987), Luján Muñoz (1976) y Lutz (1994); el primer conjunto de cifras para 1820 se basa en las mismas fuentes que las cifras para 1804; la primera cifra para el total de población en 1830 está sacada de Cecilio del Valle (1930); el segundo conjunto de cifras para 1820, el segundo conjunto de cifras para 1830 y las cifras siguientes hasta 1870 están basadas en Woodward (1983) y García Añoveros (1987); las cifras para 1880, 1893, 1921, 1940, 1950, 1964, 1973, 1981 y 1994 son cifras de censos oficiales; la cifra para la población total en 1914 se refiere al número de personas vivas antes del impacto de la epidemia de influenza de 1918 y está calculada con base a documentos que están en poder del Departamento de Estado de los Estados Unidos (1910-24); el segundo total de población maya para 1973 es el de Scheetz de Echerd (1983); el total y el porcentaje mayas de 1980 provienen de Early (1983), en cuyos datos nos basamos para calcular la población total; las cifras para 1988 son las de Le Bot (1988), el porcentaje maya que nosotros calculamos; las cifras para la población guatemalteca total y la población maya total en 1989 son de AVANCSO (1992), basadas en informes del Instituto Nacional de Estadística (1989); las cifras de total maya y porcentaje maya para 1991 provienen de NACLA (1991), computadas con base en Mayer y Masferrer (1979) y el Banco Mundial (1991); la cifra de población total en 1992 es de Lovell (1992c), basada en varias fuentes guatemaltecas actuales; la cifra de población maya total en 1992 es de Tzian (1994), quien proporciona un desglose detallado del número de mayas por departamento y por grupo linguístico; la cifra de población maya total en 1993 es de Orellana González (1992); la primera cifra de población guatemalteca total en 1994 es un cálculo no corregido del Instituto Nacional de Estadística; la segunda cifra para 1994 es el cálculo corregido del Instituto de los datos censales oficiales (Guatemala News Watch 1995); el porcentaje maya para el mismo año proviene de Díaz (1995), y con los dichos datos nosotros calculamos el total maya. Ligorred (1992), Cuz Mucú (1993) y Oxlajuuj Keej Maya' Ajtz'wib (1993) proporcionan estadísticas útiles del número de hablantes de las más que veinte lenguas mayas distintas que todavía se pueden oír en Guatemala. Como nosotros, Tzian (1994) acoge con escepticismo los resultados gubernamentales que disminuyen la presencia maya. Una edición especial de *América Indígena* (1990), la cual calcula la población maya de Guatemala en seis millones, coloca el número actual de indígenas en un contexto hemisférico comparativo.

Tendencias demográficas, 1520-1770

En la época de la conquista española, aproximadamente dos millones de mayas habitaban el área de Guatemala situada al sur de la selva de El Petén (Lovell y Swezey 1982). Esta cifra representa más o menos dos quintas partes de la población de contacto de toda Centroamérica (Denevan 1992; Lovell y Lutz 1992). La invasión española en la década de 1520 inició un siglo, tal vez más, de colapso demográfico. La erosión de la vida de los mayas fue precipitada durante los primeros cincuenta años de gobierno colonial, continuó siendo drástica durante el resto del siglo XVI y tal vez no se redujo hasta el decenio de 1630 o el de 1640. Muchos factores—guerra, choque cultural, explotación despiadada, esclavitud, migración y reasentamiento forzosos—fueron responsables del perecimiento de los mayas y se unieron en una empresa de destrucción horrible y fatal. Sin embargo, de todos los agentes que participaron, ninguno resultó ser tan destructivo como las enfermedades que los españoles introdujeron en el Nuevo Mundo (Cook y Lovell 1992). Hasta ocho epidemias (viruela, sarampión, tabardillo, peste, por separado o en una combinación fulminante) atacaron Guatemala entre 1519 y 1632; también tenemos documentación de unos veinticinco episodios relacionados con brotes epidémicos más localizados, registrados entre 1555 y 1618 (Lovell 1992a). La despoblación maya durante este período no fue sino una espiral descendente de un patrón general, aunque regionalmente variable, de disminución demográfica en el Nuevo Mundo. Durante los siglos XVI y XVII, el continente americano fue con toda probabilidad el escenario de la mayor destrucción de vidas en la historia de la humanidad (Lovell 1992b).

Durante la primera mitad del siglo XVII, en momentos y lugares diferentes, cesó la disminución y comenzó la recuperación. El cuadro 1 adjunto indica que, en el decenio de 1680, la población maya sumaba más de lo que sumó en cualquier época de los cien años anteriores. Sin embargo, una disminución numérica ocurrida entre 1684 y 1710 sugiere que el proceso de recuperación fue irregular, ya que las enfermedades persistieron durante todo el período colonial, causando trastornos en el movimiento ascendente de población en ciertas regiones de Guatemala, incluso en los siglos XVIII y XIX (Lovell 1988). Cuando el Arzobispo Pedro Cortés y Larraz (1958) coordinó un estudio de toda la diócesis a finales de la década de 1760, la población que tanto él como el clero local registraron para Guatemala era de unos 315,000 habitantes, de los cuales 220,000 eran considerados indígenas (Woodward 1980; García Añoveros 1987). Cortés y Larraz claramente sugiere que la población maya era mayor, sin lugar a dudas, ya que su informe está lleno de referencias a los "indios infieles" que vivían como fugitivos en las montañas, lejos del alcance no sólo de la comunidad cristiana sino también del empadronamiento efectivo y la incorporación en lo que el arzobispo consideraba una sociedad apropiada. El informe del arzobispo, con todo y sus defectos, nos permite imaginar el período colonial en la época en que se acercaba a su fin cuando la población maya constituía un setenta por ciento de la población guatemalteca total, porcentaje que permanecería constante ya bien entrado el siglo siguiente (García Añoveros 1987; Lutz 1993).

Tendencias demográficas, 1778-1994

La década de 1770 constituye un momento decisivo en términos de nuestras fuentes y cálculos. Antes de ese período, los datos disponibles se basan casi totalmente en cómputos de indígenas tributarios o de los impuestos que estos pagaban. Por consiguiente, hasta la década de 1770 la población se calcula esencialmente multiplicando categorías o índices substitutivos. El método funciona bastante bien para calcular la población maya, pero no permite medir con seguridad la población total. El tratamiento más sistemático de Cortés y Larraz (García Añoveros 1987) hace posible tal cálculo, al tiempo que proporciona una medida segura de la composición étnica, setenta por ciento de población maya y treinta por ciento de población no maya (ladinos, mestizos, mulatos, españoles y negros). Un censo realizado varios años después del de Cortés y Larraz, calculó que la población total en 1778 era de 355,000, la cual estimamos que incluía un componente maya de aproximadamente 248,500 (Juarros 1936; Woodward 1980, 1983). A diferencia de los cómputos colo-

niales anteriores, los cuales fluctúan a través del tiempo y el espacio, los totales de 1778 marcan el comienzo de un período de crecimiento constante de la población guatemalteca en su totalidad.

Para principios del siglo XIX, los datos disponibles permiten una vez más un cálculo seguro, tanto de la población maya como de la no maya. En 1804, estimamos que los españoles y los ladinos sumaban aproximadamente 125,000, lo cual sugiere una población indígena total de aproximadamente 292,000. En 1820, los dos grupos habían aumentado, respectivamente, a 150,000 y 350,000 (Luján Muñoz 1976; Lutz 1994; Pinto 1989).

Los cálculos que abarcan las décadas comprendidas entre 1820 y 1870 se basan en la apreciación de Woodward (1983:7) de que la población total "aumentó en una proporción anual promedio de aproximadamente 1.2 por ciento durante ese período". Woodward no proporciona muchos datos específicos en cuanto a los índices de crecimiento indígena y ladino. Sin embargo, datos bautismales irregulares para 1858-1882 relacionados con el "occidente" indígena y el "oriente" ladino del país (MacLeod 1973; Lutz y Lovell 1990), analizados por grupo étnico y que identifican a los hijos nacidos dentro y fuera del matrimonio, indican una legitimidad mucho más alta entre los mayas que entre los ladinos (Woodward 1983; Ortmayr 1991). La preferencia de los mayas por el matrimonio, en comparación con la propensión de los ladinos hacia las uniones informales, plantea una pregunta interesante: ¿podría la estabilidad matrimonial entre los mayas traducirse en índices de fertilidad y crecimiento de población más altos, que los que se encuentran en el caso de los ladinos? Si damos crédito a los censos gubernamentales posteriores, al parecer la respuesta es negativa.

Entre 1820 y 1870 la población de Guatemala creció de 595,000 a 1,080,000, con un incremento indígena de 416,000 a 756,000. En la época del primer censo oficial, hecho en 1880, los mayas se habían más que duplicado desde la Independencia (1821). Según fuentes gubernamentales, hicieron falta más que setenta años, no sesenta, para que se produjera la siguiente duplicación.

El censo de 1880 representa otro momento decisivo en los datos, ya que proporciona nuestro primer informe oficialmente verificado del número de mayas, 844,000 de una población total de 1.2 millones. Sin embargo, el número total de mayas incluye por lo menos tres cálculos regionales (Huehuetenango, Quezaltenango y Totonicapán), como el censo de 1880 reconoce abiertamente. En esa época, los mayas constituían el sesenta y nueve por ciento de la población nacional. A partir de 1880, los informes y los censos oficiales muestran una disminución gradual pero al parecer inexorable, en el porcentaje de la población guatemalteca total clasificada como indígena (cuadro 2). Esto nos parece intrigante. ¿Es pura coincidencia que disminuya el porcentaje de la población indígena que era considerada maya poco después de la llegada al poder de Justo Rufino Barrios, de la promulgación que hizo su gobierno liberal de reformas agrarias y laborales radicales, y del surgimiento de la nación-estado "moderno" con todas sus prioridades ladinas? ¿hasta qué punto el porcentaje maya declinante refleja objetivamente el "éxito" de la integración social guatemalteca?; ¿no podría ser, en lugar de eso, el resultado de la manipulación estadística, una profecía autocumplida que anunciaron los oficiales no mayas, quienes durante mucho tiempo habían deseado una Guatemala más blanca, menos indígena?

Cuadro 2. La población de Guatemala según los censos oficiales, 1880-1994

Año	Total Guatemalteco	Total Maya	Porcentaje Maya
1880	1,224,602	844,384	68.9
1893	1,501,145	971,241	64.7
1921	2,004,900	1,299,175	64.8
1940	2,400,000	1,336,800	55.7
1950	2,790,868	1,495,905	53.6
1964	4,287,997	1,809,535	42.2
1973	5,160,221	2,260,024	43.8
1981	6,054,227	2,536,523	41.9
1994	9,433,293	4,037,449	42.8

El cuadro 2 muestra que la población total, guatemalteca y maya, aumentó en cada censo nacional realizado entre 1880 y 1994. Sin embargo, el porcentaje de población considerada maya indígena disminuye: de 68.9 por ciento en 1880 a 64.8 por ciento en 1921, 55.7 por ciento en 1940, 53.6 por ciento en 1950, 42.2 por ciento en 1964 y 41.9 por ciento en 1981. Una manera de interpretar estas cifras es considerar que, a partir de 1964, a los ojos del estado los mayas ya no constituyen la mayoría de la población guatemalteca. En lugar de eso, adoptan la condición de minoría demográfica, a la cual, socialmente, han sido relegados durante siglos. A partir de este momento coinciden la inferioridad cultural con la numérica.

El censo de 1973 fue el último empadronamiento de "pre-violencia" que se hizo en Guatemala. Hubo un censo en 1981, pero las condiciones de guerra civil impidieron que se hiciera un cómputo exacto, especialmente en las regiones de mayor población indígena. Entre 1980 y 1984, los mayas sufrieron terriblemente como consecuencia de lo que Robert Carmack (1988, 1991) ha llamado una "cosecha de violencias". Algunos investigadores y organizaciones (Le Bot 1988; NACLA 1991) refutan la "purificación" estadística y, más recientemente, la "purificación" étnica de los mayas, insistiendo en cantidades más altas y en un mayor porcentaje de mayas de lo que indica el cálculo gubernamental (Early 1982). Los registros oficiales continúan calculando la presencia maya en términos de porcentaje declinante (véanse AVANCSO 1992:24; Orellana González 1992; Tzian 1994). Un censo realizado en 1994, sobre el cual los demógrafos guatemaltecos anticiparon que revelaría una población nacional de unos doce millones, por primera vez incluyó preguntas que se interesaban en las lenguas mayas y la identidad étnica (Ruiz 1994). Los resultados de este censo han suscitado considerable controversia en la prensa guatemalteca y han causado una confusión sin fin, ya que el Instituto Nacional de Estadística (INE) sólo pudo dar cuenta de 8.3 millones de guatemaltecos (Hernández 1995; Salvatierra 1995). A esta cifra, el INE añadió 1.1 millones adicionales—un margen de error de 11.8 por ciento—para compensar por información incompleta (Guatemala News Watch 1995).

Conclusión

¿Cuántos guatemaltecos hay?, ¿cuántos de ellos pueden ser considerados mayas? ¿cuántos guatemaltecos viven en Guatemala y cuántos viven fuera del país, er México, en Estados Unidos y en Canadá?

El censo de 1994 indica que 9.4 millones de guatemaltecos viven en Guatemala, de los cuales 42.8 por ciento se identifican como mayas (cuadro 2). A estos cálculos se debe añadir la cifra de los guatemaltecos que viven en los Estados Unidos y Canadá, tal vez hasta un millón, un buen número de mayas entre ellos (Burns 1993; Hagan 1994; Jonas 1995). Los refugiados guatemaltecos oficiales que viven en México suman 45,000, la mayoría de los cuales son mayas (Guatemala News Watch 1995). Los refugiados mayas no oficiales que viven en México deben ser tomados en cuenta, así como los innumerables refugiados mayas desplazados dentro de su propio país. Por lo tanto, consideramos que, en la actualidad, hay entre cinco y seis millones de mayas guatemaltecos.

Desde un punto de vista histórico, el hecho de que aún sobrevivan tantos mayas es extraordinario. Los mayas de hoy suman más del doble de lo que sumaban cuando los españoles invadieron Guatemala por primera vez, hace casi cinco siglos, y suman más de diez veces lo que sumaban en la época de la Independencia. Las iniquidades pasadas ni las presentes pueden impedir que éstos sean una fuerza decisiva en la conformación de la sociedad guatemalteca.

Reconocimientos

Una versión anterior de este artículo apareció en **Latin American Research Review**, 29:2 (1994). Damos las gracias a Elisabeth Siruek y Judy Walker por sus ayuda como secretarias; también agradecemos a Eddy Gaytán por la traducción de este documento al español. Nuestro interés en la historia de población centroamericana se ve recompensado ampliamente en *Demography and Empire: A Guide to the Population History of Spanish Central America, 1500-1821* (Boulder, Colorado: Westview Press, 1995).

Bibliografía

Las citas archivísticas para el período colonial son del Archivo General de Indias (AGI) de Sevilla, España. La sección conocida como Contaduría contiene registros fiscales y tributarios; la sección conocida como Audiencia de Guatemala contiene documentos que tienen que ver con diversos asuntos relacionados con la iglesia y el estado.

AGI, Contaduría 969, 973,1594-95, 1625, 1710 Informes de un impuesto indígena por persona conocido como el *servicio del tostón.*

AGI, Guatemala 39. 1575. *Descripción de los corregimientos en Guatemala.* Presidente Pedro de Villalobos a la Corona.

América Indígena. 1990. "Los pueblos indios de América". *América Indígena* 50(1):11-62.

AVANCSO. 1992. *¿Dónde está el futuro? Procesos de reintegración en comunidades de retornados.* Cuadernos de Investigación 8. Guatemala: Inforpress Centroamérica.

Burns, Allen F.1993. *Maya in Exile: Guatemalans in Florida.* Philadelphia: Temple University Press.

Carmack, Robert M., ed. 1988 .*Harvest of Violence: The Maya Indians and the Guatemalan Crisis.* Norman and London: University of Oklahoma Press.

Carmack, Robert M., compilador. 1991. *Guatemala: cosecha de violencias.* Guatemala: FLACSO.

Cecilio del Valle, José. 1930. "Guatemala hace cien años". *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia* 6(3):263-86.

Cojtí Cuxil, Demetrio. 1991. *Configuración del pensamiento político del pueblo maya.* Quezaltenango: Asociación de Escritores Mayances de Guatemala.

Cook, Noble David and W. George Lovell, eds. *1992 "Secret Judgments of God": Old World Disease in Colonial Spanish America.* Norman and London: University of Oklahoma Press.

Cortés y Larraz, Pedro. 1958. *Descripción geográfico-moral de la diócesis de Goathemala.* 2 vols. Biblioteca "Goathemala", vol. 20. Guatemala: Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala.

Cuz Mucú, Andrés. 1993. "La realidad de los idiomas mayas y el castellano guatemalteco desde el punto de vista de la sociedad maya". En *Planes y perspectivas de desarrollo sostenible en la región del mundo maya,* editado por Guillermo Niño de Guzmán, 101-105. Lima: UNESCO.

Denevan, William M., ed. 1992*The Native Population of the Americas in 1492.* Segunda edición revisada. Madison: University of Wisconsin Press.

Díaz, Erwin R. 1995. "La población indígena guatemalteca según los censos de 1981 y 1994 (cifras preliminares)". Trabajo presentado al Seminario Internacional sobre la Población de Centroamérica, San José, Costa Rica, 19-21 octubre.

Early, John D. 1982. *The Demographic Structure and Evolution of a Peasant System: The Guatemalan Population.* Boca Raton: University Presses of Florida.

Early, John D. 1983. "A Demographic Survey of Contemporary Guatemalan Maya". En *Heritage of Conquest: Thirty Years Later.* Carl Kendall, John Hawkins y Laurel Bossen, eds. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Enríquez Macías, Genoveva. 1989. "Nuevos documentos para la demografía histórica de la Audiencia de Guatemala a finales del siglo XVII". *Mesoamérica* 17:121-83.

Gall, Francis, ed. 1976-83. *Diccionario geográfico de Guatemala.* 4 vols. Guatemala: Instituto Geográfico Nacional.

García Añoveros, Jesús M. 1987. *Población y estado sociorreligioso de la diócesis de Gua-*

temala en el último tercio del siglo XVIII. Guatemala: Editorial Universitaria / USAC.

Guatemala, Dirección General de Estadística. [1881]. *Censo general de la república de Guatemala, levantado [en] el año de 1880*. Guatemala: Establecimiento Tipográfico de "El Progreso".

_____ [1894]. *Censo general de la república de Guatemala, levantado en 26 de febrero de 1893 por la Dirección general de estadística y con los auspicios del presidente constitucional, general Don José María Reina Barrios*. Guatemala: Tip. y encuad. "Nacional".

_____ 1924-1926. *Censo de la población de la república, levantado el 28 de agosto de 1921*. 4o. censo. 2 vols. en 3 partes. Guatemala.

_____ 1942. *Quinto censo general de población, levantado el 7 abril de 1940*. Guatemala: Tipografía nacional.

_____ 1957. *Sexto censo general de población, abril 18 de 1950*. Guatemala.

_____ 1971-1972. *Séptimo censo de población, 1964*. 3 vols. Guatemala.

_____ [1975]. *Octavo censo de población, 26 de marzo de 1973*. Guatemala.

_____ , Instituto Nacional de Estadística. [1984?]. *Censos nacionales de 1981: Noveno censo de población, cifras definitivas*. 2 tomos. Guatemala.

Guatemala News Watch. 1995. "Official Census Results", en *Guatemala News Watch* 10 (6): 3.

Hagan, Jacqueline María. 1994. *Deciding to Be Legal: A Maya Community in Houston*. Philadelphia: Temple University Press.

Hernández, Ramón. 1995. "Censo no refleja la realidad del país". *La República*, 1° de mayo, pp. 2-3.

Instituto Nacional de Estadística. 1989. *Encuesta sociodemográfica*, Vol. 3

Jonas, Susanne. 1995. "Transnational Realities and Anti-Immigrant State Policies: Issues Raised by the Experiences in Central American Immigrants and Refugees in a Trinational Region", en *Estudios Internacionales* 6(11): 17-29

Juarros, Domingo. 1936. *Compendio de la historia de la ciudad de Guatemala*. Tercera edición. 2 vols. Guatemala: Tipografía Nacional.

Le Bot, Yvon. 1988. "Guatemala: 4 millones de Indios". *Trace* (CEMCA: Centre d' Etudes Mexicaines et Centroaméricaines) 13:11.

Ligorred, Francesc. 1992. *Lenguas indígenas de México y Centroamérica*. Madrid: Editorial MAPFRE.

Lovell, W. George. 1988. "Enfermedades del Viejo Mundo y mortandad amerindia: La viruela y el tabardillo en la Sierra de los Cuchumatanes de Guatemala, 1780-1810". *Mesoamérica* 16:239-85.

Lovell, W. George. 1992a. "Disease and Depopulation in Early Colonial Guatemala". En *"Secret Judgments of God": Old World Disease in Colonial Spanish America*. Noble David Cook and W. George Lovell, eds. Norman and London: University of Oklahoma Press, 49-83.

Lovell, W. George. 1992b. "Heavy Shadows and Black Night": Disease and Depopulation in Colonial Spanish America". *Annals of the Association of American Geographers* 82(3):426-43.

Lovell, W. George. 1992c. *Conquest and Survival in Colonial Guatemala: A Historical Geography of the Cuchumatán Highlands of Guatemala, 1500-1821*. Segunda edición revisada. Montreal and Kingston: McGill-Queen's University Press.

Lovell, W. George y Christopher H. Lutz. 1992. "The Historical Demography of Colonial

Central America". En *Benchmark 1990: Geographic Research on Latin America.* Tom L. Martinson, ed. Auburn, AL: Conference of Latin Americanist Geographers, 127-138.

Lovell, W. George, Christopher H. Lutz, y William R. Swezey. 1984. "The Indian Population of Southern Guatemala, 1549-1551: An Analysis of López de Cerrato's *Tasaciones de Tributos*". *The Americas* 40(4):459-77.

Lovell, W. George y William R. Swezey. 1982. "The Population of Southern Guatemala at Spanish Contact". *Canadian Journal of Anthropology* 3(1):71-84.

Luján Muñoz, Jorge. 1976. "Fundación de villas de ladinos en Guatemala en el último tercio del siglo XVIII". *Revista de Indias* 36(145-146):51-81.

Lutz, Christopher H. y W. George Lovell. 1990. "Core and Periphery in Colonial Guatemala". En *Guatemalan Indians and the State, 1540-1988.* Carol A. Smith, ed. Austin: University of Texas Press, 35-51.

Lutz, Christopher H. 1993. "The Late Nineteenth-Century Guatemalan Maya in Historical Context: Past and Future Research". En *Maya Textiles of Guatemala: The Gustavus A. Eisen Collection, 1902.* Margot Blum Schevill, ed. Austin: University of Texas Press, 43-53.

Lutz, Christopher H. 1994. "Evolución demográfica de la población ladina," en *Historia General de Guatemala*, III. Jorge Luján Muñoz, Editor General. Guatemala: Fundación para la Cultura y el Desarrollo, 119-134.

MacLeod, Murdo J. 1973. *Spanish Central America: A Socioeconomic History, 1520-1720.* Berkeley, Los Angeles, and London: University of California Press.

Mayer, Enrique y Elio Masferrer. 1979. "La población indígena de América". *América Indígena* 39(2).

NACLA. 1991. *Report on the Americas* 25(3). Edición especial sobre *The First Nations, 1492-1992.*

Orellana González, René Arturo. 1992. "En 1993 Guatemala tendrá cuatro millones de indígenas", *Siglo Veintiuno*, 3 de noviembre, pág. 4.

Ortmayr, Norbert. 1991. "Matrimonio, estado y sociedad en Guatemala (siglos XIX y XX)". En *Territorio y sociedad en Guatemala: Tres ensayos históricos.* Guatemala: Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Universidad de San Carlos de Guatemala, 58-125.

Oxlajuuj Keej Maya' Ajtz'iib'. 1993. *Mayas de Guatemala.* Guatemala: Editorial Cholsamaj.

Pinto Soria, Julio César. 1989. "Apuntes históricos sobre la estructura agraria y asentamiento en la Capitanía General de Guatemala". En *Estudios sobre la Guatemala colonial.* Stephen Webre, ed. Antigua, Guatemala: Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica, 109-40.

Ruiz, Juan Carlos. 1994. "Realizaron X censo de población y V de habitación", *Siglo Veintiuno*, 27 de febrero, pág. 5.

Salvatierra, Héctor. 1995. "¿Quién sabe cuántos somos?", *Siglo Veintiuno*, 26 de abril, pág. 4.

Scheetz de Echerd, Pamela, ed. 1983. *Bibliografía del Instituto Lingüístico de Verano de Centroamérica.* Guatemala: Instituto de Verano.

Smith, Carol A., ed. 1990. *Guatemalan Indians and the State, 1540-1988.* Austin: University of Texas Press.

Smith, Carol A.. 1991. "Maya Nationalism". *NACLA Report on the Americas* 25(3): 29-33.

Tzian, Leopoldo. 1994. *Mayas y ladinos en cifras: el caso de Guatemala.* Guatemala: Editorial Cholsamaj.

US Department of State.1910-24. "General Census of the Republic of Guatemala,

1914". En *Documents Relating to the Internal Affairs of Guatemala, 1910-1924*.

Woodward, Ralph Lee, Jr.1980. "Crecimiento de población en Centroamérica durante la primera mitad del siglo de la Independencia nacional". *Mesoamérica* 1:219-31.

Woodward, Ralph Lee, Jr.1983. "Population and Development in Guatemala, 1840-1879". *SECOLAS Annals* (Journal of the Southeastern Council on Latin American Studies) 14:5-18.

World Bank..1991. *Informe sobre el desarrollo mundial, 1991*.

Estimaciones de la población indígena de América Central (del siglo XVI al siglo XX)

Héctor Pérez Brignoli

Este artículo ofrece estimaciones de la población indígena de América Central. Comienza con la situación en vísperas de la conquista española, y sigue con otros dos cortes durante el siglo XVI, hacia 1550 y 1581. Luego se proponen estimaciones para 1684, 1800 y 1900, y se reproducen datos relativos a la situación hacia 1980. El propósito de estas cifras es poder seguir, a escala regional, la declinación y sobrevivencia de los pueblos indígenas a lo largo de cinco siglos. La información mencionada se presenta en una serie de cuadros y mapas.[1]

Las cifras propuestas son estimaciones muy aproximadas. Se basan, salvo la primera serie, en listas de tributarios, censos, documentos fiscales, etc. que suponen alguna forma de enumeración efectiva de la población. Las cifras basadas en apreciaciones globales subjetivas, del tipo "número de almas" o similares, son mucho más dudosas, y por eso se han descartado.

Criterios de regionalización y mapeo

Encontrar criterios de regionalización que se puedan aplicar desde el siglo XVI al siglo XX, con el requisito adicional de que haya datos demográficos como para llenar las unidades espaciales definidas, no es por cierto tarea fácil. Sin embargo, una vez que se decidió el mapeo de la información mediante el método de círculos proporcionales, se pudo llegar a una solución de compromiso relativamente aceptable. Los círculos proporcionales, centrados aproximadamente en el núcleo o cabecera de cada grupo poblacional, brindan una imagen espacial de la magnitud y distribución del número total de habitantes sin que haya que preocuparse por los límites exactos de cada jurisdicción administrativa. Por este motivo, en los mapas sólo se presentan los límites mayores de provincias coloniales y repúblicas modernas únicamente para que sirvan de referencia.

Lo ideal hubiera sido poder presentar estimaciones, en cada momento, para los diferentes grupos étnicos. Lamentablemente esto es imposible de hacer debido a la insuficiencia de los datos. Se trató de lograr en el primer mapa, que muestra la situación en vísperas de la conquista española, y también en el último, que presenta las poblaciones indígenas a inicios de la década de 1980. En los otros mapas no hubo más remedio que trabajar con una subdivisión espacial flexible, derivada de las jurisdicciones coloniales y adaptada a la disponibilidad de datos.

La población indígena en vísperas de la conquista (1502-1520)

Toda estimación sobre la población indígena en vísperas de la conquista no es más que una conjetura basada en ciertos supuestos. Esto es así por la falta de datos básicos y no hay forma de remediarlo.

Las cifras retenidas se basan en los trabajos más recientes, y que podemos considerar como los mejores y más cuidadosos[2]. Los métodos uti-

lizados por los diversos autores incluyen: a) "carrying capacity"; b) extrapolaciones a partir del tamaño de los ejércitos indígenas durante la conquista; c) extrapolaciones a partir de cifras estimadas por los conquistadores, primeros cronistas, etc. Las estimaciones menos elaboradas son las que se refieren a Costa Rica y Panamá: provienen de la obra de Denevan y se basan en el método de "carrying capacity" más alguna evidencia comparativa; también la cifra de Belice y el Petén tiene este carácter.

Con las limitaciones indicadas, podemos considerar estas cifras como la mejor estimación disponible, a la luz de los conocimientos actuales. También deben ser entendidas como una estimación "máxima" del total de indígenas y debe recordarse que dicha población estaba integrada por al menos 60 grupos étnicos diferentes. (Lenguas distintas)

Cuadro 1. Población indígena hacia 1500-1524

Zona o etnia	Número	Fuente
SUR DE MEXICO Y BELICE:		
Chiapa (1511)	275000	Gerhard
Soconusco (1511)	80000	Gerhard
Belice y Petén		
	400000	Bolland
GUATEMALA (1520)		
Noroeste	260000	Lovell
Verapaz	208000	MacLeod
Noreste	17500	Thompson
Sudoeste	33000	Feldman
Totonicapán	105000	Veblen
Centro-Sur (Quichés) A	823000	Carmack y Veblen
Centro-Sur (Cakchiqueles) E	250000	Lutz y Lovell
Centro-este (Pokomames) G	58000	Miles
Centro-este (Chortíes) B	120000	Thompson
Atitlán (Tzutujiles) E	72000	Madigan y Orellana
Sudeste (Pipiles) C		
	100000	Fowler
EL SALVADOR (1519)		
Oeste del Lempa	450000	Fowler
Este del Lempa	300000	Fowler
HONDURAS (1524)		
Occidente y Centro	600000	Newson
Oriente		
	200000	Newson
NICARAGUA (1524)		
Occidente	546570	Newson
Centro	178838	Newson
Mosquitia	38148	Newson
Nicoya		
	62692	Newson
COSTA RICA (sin Nicoya)	337308	Denevan
PANAMA		
Occidente	500000	Denevan
Oriente	500000	Denevan
TOTAL		

La población indígena hacia 1550

Para Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua se utiliza como base la Tasación de López de Cerrato, realizada en 1548-49. Como se sabe, este es un documento muy importante ya que registró con precisión la congregación de los indios en pueblos. El primero en utilizarlo fue Barón Castro en su clásico estudio sobre la población de El Salvador[4]. El problema fundamental es cómo estimar la población total a partir de la tasación. En primer lugar, ésta no cubrió todo y hay pueblos para los cuales no se indica el número total de tributarios. En segundo lugar, hay que elegir un multiplicador adecuado para obtener una cifra aproximada de la población total.

En el caso de El Salvador la tasación fue trabajada en forma muy detallada por D.Browning[5], quien identificó y mapeó los pueblos de indios, estimando el número de tributarios cuando éste faltaba. Para el cálculo de la población total optó por un multiplicador de 5. Browning pudo aprovechar con ventaja el trabajo previo de Barón Castro. En consecuencia, para estimar la población de El Salvador hacia 1550 bastó con clasificar los pueblos de indios de acuerdo con las tres regiones definidas en este estudio: Sonsonate, San Salvador y San Miguel.

Para Honduras y Nicaragua se utilizaron las estimaciones de Linda Newson[6], que valen sobre todo porque se enmarcan en un estudio de largo plazo. No hay en ellas, sin embargo, un esfuerzo de localización y mapeo similar al realizado por Browning.

En el caso de Guatemala la tasación ha sido trabajada, en forma parcial o total por varios autores: Elías Zamora[7] Francisco de Solano, Feldman y Rodríguez Becerra[8], entre otros. El estudio más sólido, en lo que se refiere a utilizar la tasación como fuente demográfica se encuentra en un artículo de Lovell, Swezey y Lutz[9]. Estos autores definen claramente la región que van a estudiar: la actual república de Guatemala, excluyendo el Petén y Belice; establecen el número exacto de tributarios gracias a una rigurosa transcripción paleográfica del documento; y determinan, enseguida, la cobertura de la tasación. Para esto agregan: a) un 20% por los pueblos que fueron tasados pero sin indicación del número de tributarios; b) un 50% debido al hecho de que la tasación fue realizada por caciques y principales indios que tenían gran interés en presentar datos menores que los de la realidad; c) un 50% más para incluir toda el área del sur de Guatemala. Llegan así a una cifra de 85570 tributarios, la cual, multiplicada por 5, produce una estimación de la población total de 427880. El razonamiento de los autores es muy claro y sus coeficientes de corrección parecen razonables, al igual que la cifra que proponen para el conjunto del sudoeste guatemalteco. El único problema, para nuestros propósitos, es que no proporcionan un desglose de esta cifra por regiones. Para efectuar el mapeo respectivo se procedió a efectuar dicho desglose siguiendo criterios similares a los de dichos autores. El procedimiento ha sido el siguiente: a) se tomaron las cifras de tributarios de Zamora y se les aplicaron los criterios de corrección de Lovell, Lutz y Sweezey; (con esto se obtuvo una estimación para el altiplano guatemalteco, que incluye aproximadamente, la antigua alcaldía mayor de Zapotitlán, de la que se segregan después Totonicapán, Huhuetengando, Sololá, Quezaltenango y Verapaz); b) se tomaron cifras de tributarios de Feldman para Chiquimula y Escuintla; c) por diferencia se obtuvo la cifra correspondiente al Valle de Guatemala (Chimaltenango y Sacatepequez); d) para Suchitepéquez se utilizaron las cifras de Feldman; e) para Verapaz se tomó la estimación de Murdo MacLeod.

Las cifras sobre Chiapas y Soconusco se basan en los cálculos de Gerhard[10] y Gasco[11], respectivamente.

Hacia 1550 la provincia de Costa Rica todavía no había sido conquistada. La dominación española se limitaba a Nicoya y a la exploración de las costas. La cifra que se presenta es muy tentativa: se trata de una interpolación entre la cifra de la población al momento de la conquista y la estimación disponible para 1569 cuando Perafán de Rivera[12] realizó el primer repartimiento de indios.

En Panamá casi no quedan indios reducidos. Lo indicado sale de distintas fuentes para los pocos pueblos de indios que hay en la zona de Panamá y Natá. Darién ha sido vaciado de indios y

abandonado, luego de los primeros asentamientos coloniales entre 1510 y 1520. Veraguas todavía no ha sido conquistado; ignoramos la población indígena de estas zonas, lo mismo que en la Mosquitia y el Petén.

Como en el mapa respectivo, nada puede decirse en cifras sobre las zonas que escapaban al control español: Mosquitia, Darién, Petén, Talamanca, etc.

Cuadro 2. Población indígena hacia 1550

Zona		Población	Zona		Población
1	Chiapa	125100	15	Olancho	8000
1a	Ciudad Real		16	Tegucigalpa y Choluteca	
1b	Tuxtla		17	León	29000
2	Soconusco	7000	18	Nueva Segovia	
3	Verapaz	52000	19	Matagalpa	
4	Altiplano guatemalteco	323000	20	Granada	25000
4a	Totonicapán		21	Mosquitia	
4b	Quezaltenango		22	Nicoya	3300
4c	Sololá		23	Costa Rica	120000
5	Suchitepéquez		23a	Valle Central	
6	Valle de Guatemala	31000	23b	Térraba y Boruca	
7	Escuintla	9000	23c	Talamanca	
8	Chiquimula	12000	24	Veragua	
9	Sonsonate	14000	25	Panamá	800
10	San Salvador	45000	26n	Darién	
11	San Miguel	30000	27	Selva Lacandona	
12	Gracias	21000	28	Petén	
13	San Pedro Sula y Tencoa				
14	Comayagua	12000		Total	956200

La población indígena hacia 1581

Las cifras para Chiapas y Soconusco han sido interpoladas a partir de cálculos de Gerhard y Gasco, respectivamente.

Los datos de Honduras provienen de los tributarios estimados por Linda Newson para 1582, multiplicados por cinco.[13] Los datos de Nicaragua provienen de un censo de tributarios efectuado en 1581, analizado y procesado por Linda Newson.[14]

Los cálculos para Guatemala y El Salvador provienen de los mismos autores utilizados en las estimaciones de 1550.

Las cifras sobre la población indígena de Costa Rica se basan en el repartimiento de Perafán de Rivera multiplicado por 5. Los cálculos relativos a Panamá se derivan de un informe del oidor de la Audiencia, Alonso Criado de Castilla.[15]

La población indígena hacia 1684

Se intentó primero efectuar un cálculo basado en el extenso documento clasificado en el Archivo General de Indias (AGI) bajo la signatura: Contaduría 815. No se pudo llegar, sin embargo, a un cálculo satisfactorio. El documento mencionado tiene demasiadas lagunas y una información muy desigual: desesperadamente pormenorizada, en unos casos, y absolutamente pobre en otros. Además, los criterios utilizados por los diferentes funcionarios que recogieron la información no parecen guardar la mínima coherencia requerida.

La publicación de un detallado expediente sobre los salarios de los miembros de la Audiencia de Guatemala[16] en 1684 permitió efectuar, a partir del cálculo de los tributos, una estimación razonable de la población indígena total. Teniendo

Cuadro 3. Población indígena hacia 1580

Zona		Población	Zona		Población
1	Chiapa	99800	15	Olancho	5695
1a	Ciudad Real		16	Tegucigalpa y Choluteca	3315
1b	Tuxtla		17	León	6001
2	Soconusco	6630	18	Nueva Segovia	776
3	Verapaz	15000	19	Matagalpa	1562
4	Altiplano guatemalteco	207000	20	Granada	7355
4a	Totonicapán		21	Mosquitia	
4b	Quezaltenango		22	Nicoya	1800
4c	Sololá		23	Costa Rica	54000
5	Suchitepéquez		23a	Valle Central	
6	Valle de Guatemala	11000	23b	Térraba y Boruca	
7	Escuintla	2700	23c	Talamanca	
8	Chiquimula	3300	24	Veragua	400
9	Sonsonate	7840	25	Panamá	100
10	San Salvador	25200	26n	Darién	130
11	San Miguel	16800	27	Selva Lacandona	
12	Gracias	8845	28	Petén	
13	San Pedro Sula y Tencoa	2375			
14	Comayagua	8615		Total	546079

en cuenta los cambios en la cobertura tributaria, ocurridos desde el siglo XVI, se aplicó un multiplicador de 3.

La información sobre Panamá se tomó de la visita del obispo Morcillo.[17]

La población indígena hacia 1800

Gracias a la administración de los últimos Borbones disponemos de listas de tributarios muy detalladas, que nos permiten estimar la población

Cuadro 4. Población indígena hacia 1680

Zona		Población	Zona		Población
1	Chiapa	55823	15	Olancho	1005
1a	Ciudad Real		16	Tegucigalpa y Choluteca	2834
1b	Tuxtla		17	León	8950
2	Soconusco	3417	18	Nueva Segovia	2648
3	Verapaz	16466	19	Matagalpa	5903
4	Altiplano guatemalteco		20	Granada	9795
4a	Totonicapán	19511	21	Mosquitia	
4b	Quezaltenango	11373	22	Nicoya	532
4c	Sololá	21777	23	Costa Rica	
5	Suchitepéquez		23a	Valle Central	1545
6	Valle de Guatemala	63823	23b	Térraba y Boruca	73
7	Escuintla	13442	23c	Talamanca	
8	Chiquimula	9020	24	Veragua	1320
9	Sonsonate	62073	25	Panamá	1470
10	San Salvador	8124	26n	Darién	
11	San Miguel	2477	27	Selva Lacandona	
12	Gracias	3876	28	Petén	
13	San Pedro Sula y Tencoa	1362			
14	Comayagua	3264		Total	293646

Cuadro 5. Población indígena hacia 1800

Zona		Población	Zona		Población
1	Chiapa		15	Olancho	2530
1a	Ciudad Real	50115	16	Tegucigalpa y Choluteca	6513
1b	Tuxtla	17186	17	León	876
2	Soconusco	5105	18	Nueva Segovia	3205
3	Verapaz	54192	19	Matagalpa	15612
4	Altiplano guatemalteco		20	Granada	17022
4a	Totonicapán	61670	21	Mosquitia	
4b	Quezaltenango	25162	22	Nicoya	488
4c	Sololá	28277	23	Costa Rica	
5	Suchitepéquez	13219	23a	Valle Central	1575
6	Valle de Guatemala	89096	23b	Térraba y Boruca	
7	Escuintla	14984	23c	Talamanca	
8	Chiquimula	36937	24	Veragua	11058
9	Sonsonate	22651	25	Panamá	7660
10	San Salvador	56447	26n	Darién	556
11	San Miguel	11077	27	Selva Lacandona	
12	Gracias	17330	28	Petén	
13	San Pedro Sula y Tencoa	2791			
14	Comayagua	3740		Total	587069

indígena a finales del período colonial. A tal efecto hemos utilizado una interpolación entre datos obtenidos para 1788[18] y 1805.[19] El número de tributarios resultante fue multiplicado por 5 a fin de obtener la población total.

La población indígena hacia 1900

Para finales del siglo XIX es posible utilizar, como base de los cálculos, censos y estadísticas vitales.[20] Sin embargo, no todos los países

Cuadro 6. Población indígena hacia 1900

Zona		Población	Zona		Población
1	Chiapa	130000	15	Olancho	20141
1a	Ciudad Real		16	Tegucigalpa y Choluteca	29589
1b	Tuxtla		17	León	4744
2	Soconusco		18	Nueva Segovia	37825
3	Verapaz	140523	19	Matagalpa	40324
4	Altiplano guatemalteco		20	Granada	50108
4a	Totonicapán	273891	21	Mosquitia	15000
4b	Quezaltenango	150611	22	Nicoya	
4c	Sololá	64968	23	Costa Rica	
5	Suchitepéquez	42646	23a	Valle Central	
6	Valle de Guatemala	137652	23b	Térraba y Boruca	
7	Escuintla	34768	23c	Talamanca	3000
8	Chiquimula	84942	24	Veragua	35071
9	Sonsonate	131433	25	Panamá	10929
10	San Salvador	57444	26n	Darién	46000
11	San Miguel	124	27	Selva Lacandona	
12	Gracias	375208	28	Petén	
13	San Pedro Sula y Tencoa	7386			
14	Comayagua	16676		Total	1557000

incluyen en los censos una clasificación de la población según etnias, por lo que es necesario continuar con estimaciones indirectas y apenas aproximadas. La población indígena de Chiapas fue estimada a partir del censo mexicano de 1900.

La población indígena hacia 1980

Se utilizaron las cifras de Davidson y Counce,[21] provenientes de censos, informantes y trabajo de campo. La población indígena de Chiapas fue estimada a partir del censo mexicano de 1980.

Cuadro 7, Población indígena hacia 1980

Zona		Población	Zona		Población
1	Chiapas	600000	21	Matagalpas	Ignorado
2	Mopanes	5700	22	Ramas	600
3	Yucatecos	5800	23	Garífunas (Nicaragua)	800
4	Cakchiqueles	400000	24	Miskitos	70900
5	Chortíes	60000	25	Sumus	4200
6	Itzáes	500	26	Borucas	1000
7	Ixiles	45000	27	Cabécares	3900
8	Pipiles	Ignorado	28	Guatusos	200
9	Lacandones	15	29	Matambúes	400
10	Mames	550000	30	Quitirrisíes	500
11	Pokomames	45000	31	Chocóes	10100
12	Pokomchíes	60000	32	Cunas	28700
13	Quichés	750000	33	Bribris	4000
14	Tzutujiles	65000	34	Guaymíes	53700
15	Xincas	3500	35	Térrabas	300
16	Garífunas (Guatemala)	4500	36	Lencas	55000
	Garífunas (Belice)	11000			
17	Payas	1800	37	Mayas de Chiapas	542000
18	Xicaques	8000	38	Kanjobales	131000
19	Garífunas (Honduras)	70000			
20	Kekchíes	340000		Total	3933115

Notas

1 Los mapas de este trabajo forman parte de una investigación más amplia, realizada junto con Carolyn Hall, la cual será publicada próximamente por la University of Oklahoma Press con el título *Historical Atlas of Central America.*

2 Lovell, Lutz y Swezey. "The Indian population of Southern Guatemala, 1549-1551. An analysis of López de Cerrato's tasaciones de tributos". *The Americas,* vol. XL, April 1984, pp. 459-477.

3 El estudio de Lovell y Swezey, "The population of Southern Guatemala at Spanish contact". *Canadian Journal of Anthropology,* vol. 3-1, Fall 1982, pp. 71-84, sigue siendo el mejor estudio disponible para un país en particular.

4 Denevan, William M. *The Native Population of the Americas in 1492.* Madison, The University of Wisconsin Press, 1992, 2da ed. p. XXVIII.

5 Barón Castro, Rodolfo. *La población de El Salvador.* San Salvador, UCA Editores, 1978, 2da edición (la primera es de 1942), pp. 193-214 y 598-612.

6 Browning, David. *El Salvador. La tierra y el hombre.* Trad. P.Gastesi y A. Ramírirez. San Salvador, Dirección de Publicaciones del Ministerio de Educación, 1975, pp. 451-456 y mapa 3.

7 Newson, Linda. *The cost of conquest. Indian decline in Honduras under Spanish rule.* Boulder, Westview Press, 1986, pp. 103-107. Newson, Linda. *Indian Survival in Colonial Nicaragua.* Norman and London, University of Oklahoma Press, 1987, pp. 238-240.

8 Zamora Acosta, Elías. *Los mayas de las tierras altas en el siglo XVI. Tradición y cambio en Guatemala.* Sevilla, Publicaciones de la Diputación Provincial. 1985, pp. 103-106.

9 Solano y Pérez-Lila, Francisco de. *Los Mayas del siglo XVIII.* Madrid, 1974; Rodríguez Becerra, Salvador. *Encomienda y conquista: los inicios de la colonización en Guatemala.* Sevilla, 1977; Feldman, Lawrence H. *Las tasaciones y tributos de Guatemala.* Columbia, 1980.

10 Gerhard, Peter. *La frontera sureste de la Nueva España.* Trad. S.Mastrangelo. México, UNAM, 1991, 2da edición, pp. 20-24.

11 Gasco, Janine. *Cacao and the Economic Integration of Native Society in Colonial Soconusco, New Spain.* Thesis, Ph.D. Antropología, University of California, Santa Barbara, 1987.

12 Fernández, León. *Encomiendas y reducciones. Colección de documentos para la historia de Costa Rica.* Vol.II. San José, Editorial Costa Rica, 2da edición, 1976, pp. 26-30.

13 Newson, Linda. *The cost of conquest.* p. 289-291.

14 Newson, Linda. *Indian Survival...* pp. 238-239.

15 AGI, Panamá, Legajo 11. "Sumaria descripción del reino de Tierra Firme...", 1575.

16 Enríquez Macías, Genoveva. "Nuevos documentos para la demografía histórica de la Audiencia de Guatemala a finales del siglo XVII". *Mesoamérica,* 1989, vol. 17, pp. 121-183.

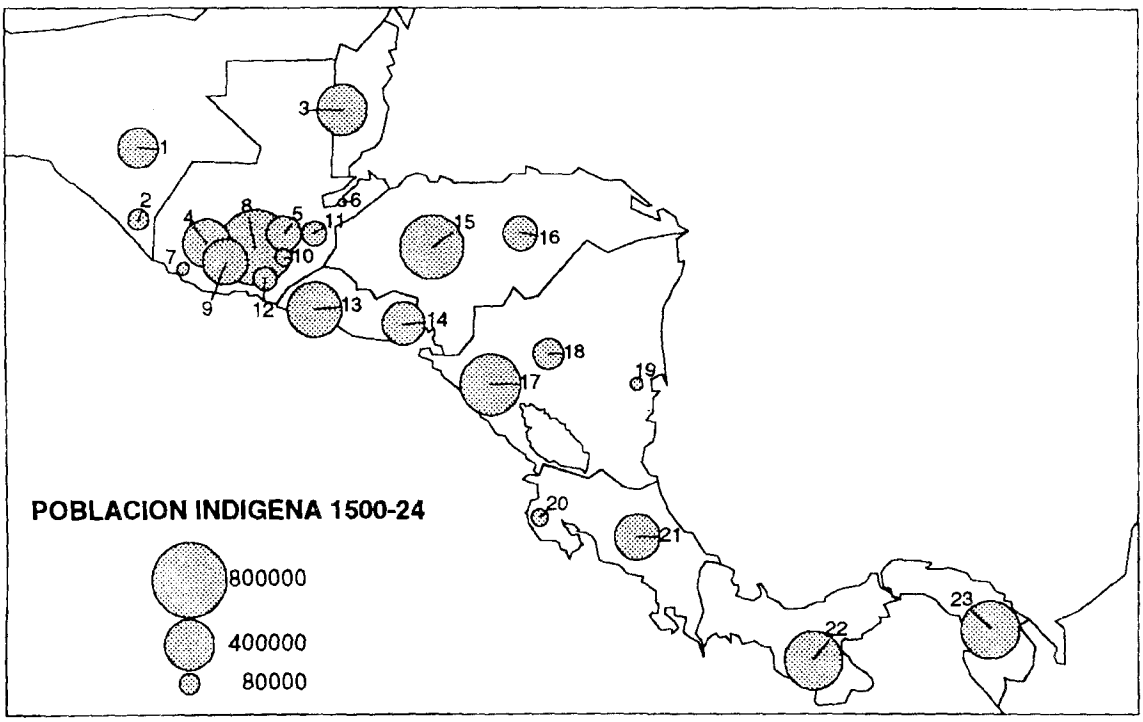
17 Visita del Obispo Pedro Morcillo Rubio y Auñón, 1736, publicada en Gasteazoro, Carlos Manuel. "Una relación geográfica inédita de Panamá. *Revista Lotería,* vol. III, No 32, 2da época, agosto de 1968, pp. 67-76.

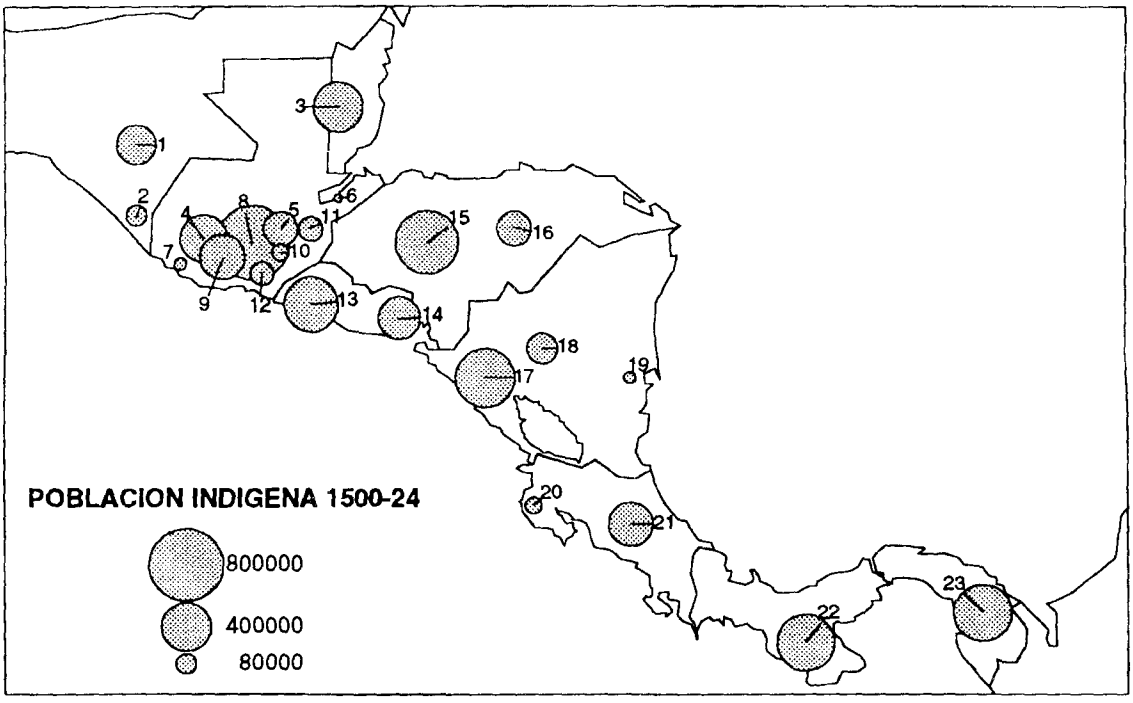
18 Archivo General de Centro América (AGCA) A.3 Leg 246 Exp 4912. folio 39. Plano general en que resumidos los 23 particulares de todo el Reyno se demuestra el número de pueblos de cada partido, los tributarios existentes.

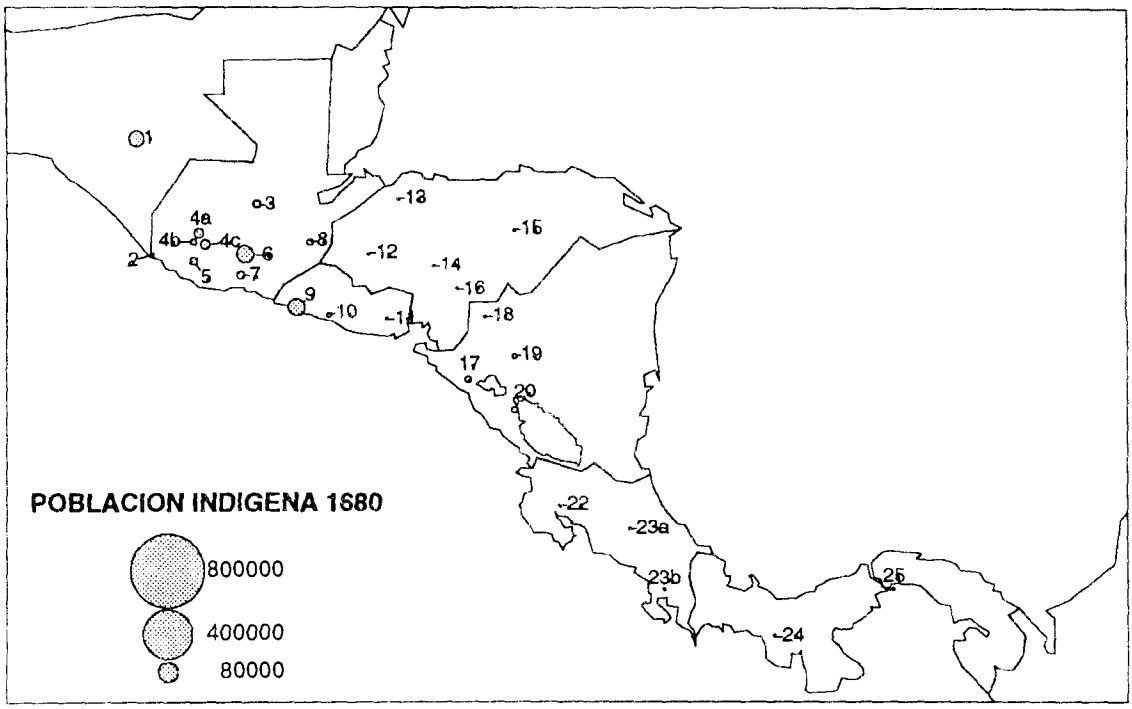
19 "Resumen general que demuestra el total de provincias, curatos, pueblos y tributarios de todo el Reyno, 1806". *Boletín del Archivo General del Gobierno,* Guatemala, 1946, p. 229.

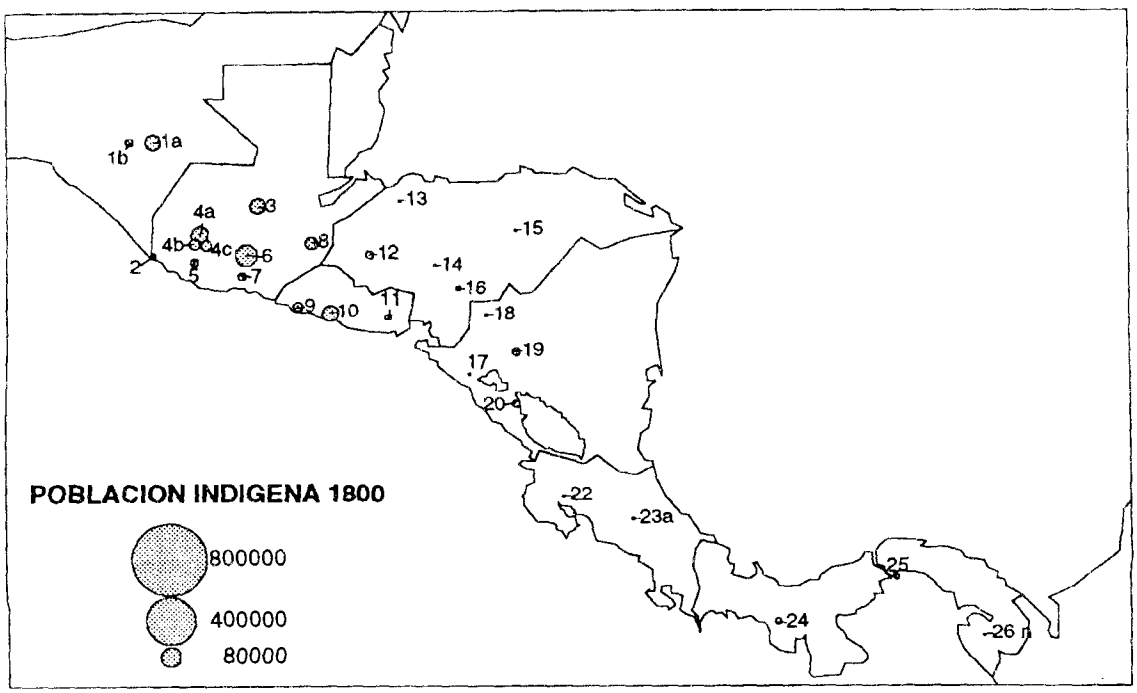
20 Ver Baires Martínez, Yolanda. "La población indígena de América Central hacia 1900". *Anuario de Estudios Centroamericanos,* vol. 15-2, 1989, pp. 81-89.

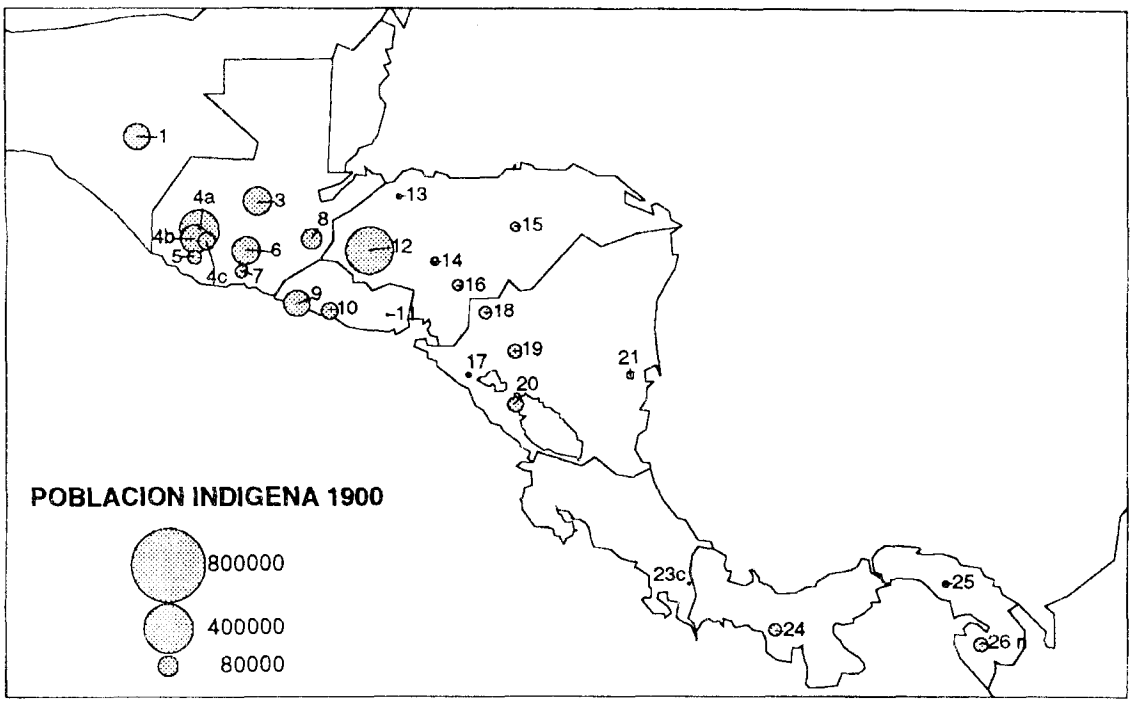
21 Davidson, William V. y Counce, Melanie A. "Mapping the distribution of Indians in Central America". ***Cultural Survival,*** Vo. 13 (3), 1989, pp. 37-40.

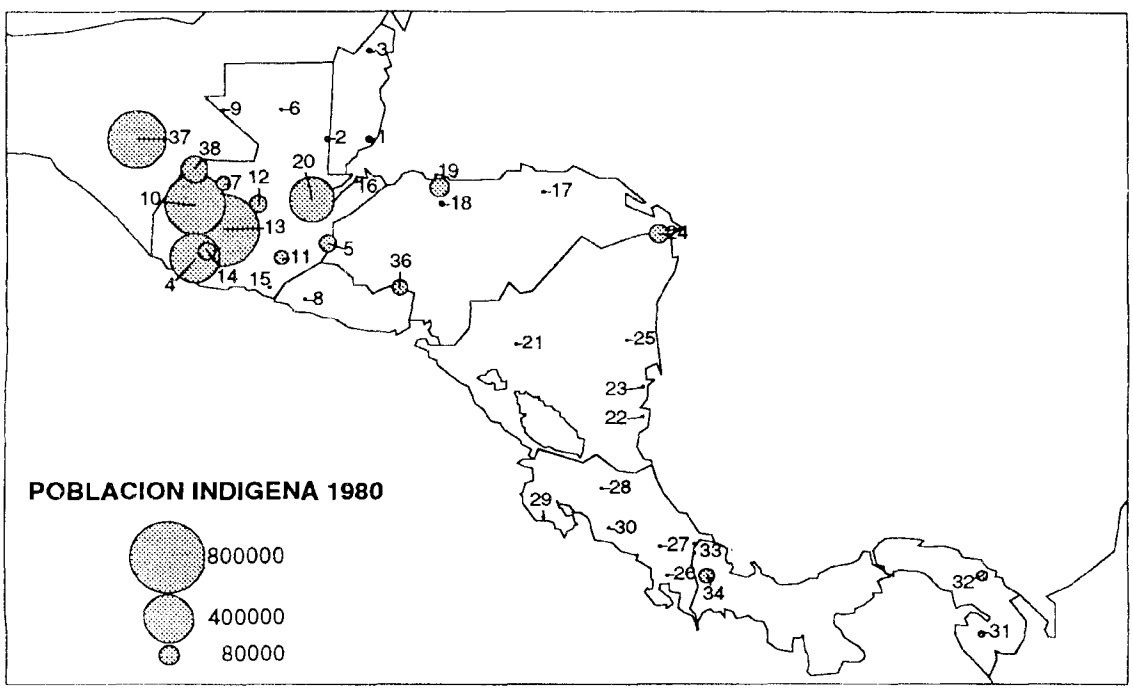

POBLACION INDIGENA 1500-24
800000
400000
80000


POBLACION INDIGENA 1500-24
800000
400000
80000


POBLACION INDIGENA 1680
800000
400000
80000


POBLACION INDIGENA 1800
800000
400000
80000


POBLACION INDIGENA 1900
800000
400000
80000


POBLACION INDIGENA 1980
800000
400000
80000

Investigación cartográfica participativa de tierras indígenas de la Mosquitia hondureña

Peter H. Herlihy
Andrew P. Leake

Introducción

Este documento describe el diseño y la metodología empleados en un proceso cartográfico participativo para documentar las tierras de subsistencia usadas por las poblaciones indígenas Miskito, Pech, Tawahka y Garífuna de La Mosquitia Hondureña.[1]

El proyecto de tres meses culminó con la presentación del mapa final en el "Primer Congreso Sobre Tierras Indígenas de La Mosquitia," realizado en Tegucigalpa durante 1992.

El objetivo principal del proyecto fue el de fortalecer a la población indígena en sus gestiones de legalizar sus derechos históricos sobre tierras. Se buscó lograr este objetivo a través de una metodología de investigación participativa.[2] Esta metodología de investigación permitió a la población indígena de La Mosquitia, con asistencia técnica, recopilar su conocimiento popular (cognoscitivo) sobre sus tierras y luego interpretarla en forma cartográfica estandarizada en un mapa de las tierras que usan para su subsistencia. Dicho mapa constituye ahora un poderoso instrumento con el cual justificar y argumentar su demanda para la legalización de derechos sobre estas tierras. Con el fin de distinguir esta metodología dentro del marco de otras metodologías de investigación participativa lo denominamos Investigación Cartográfica Participativa o ICP.

El proyecto involucró a mucha gente y organizaciones. Los participantes principales fueron las comunidades indígenas de La Mosquitia, personal de Mosquitia Pawisa (MOPAWI)[3]; Peter Herlihy, un geógrafo universitario; Andrew Leake, ambientalista y entonces coordinador del Programa de Legalización de Tierras de Indígenas de MOPAWI; líderes de las organizaciones indígenas Moskitia Asla Takanka (MASTA), la Federación Indígena Tawahka de Honduras (FITH); la Organización Fraternal Negra de Honduras (OFRANEH), y personal técnico del Instituto Geográfico Nacional (ING). El proyecto fue financiado por Cultural Survival Inc.,[4] con fondos donados por la Caribbean Conservation Corporation, la Fundación Inter Americana, Pew Charitable Trusts, y Wildlife Conservation International.

La estructura de este documento refleja los pasos de planificación e implementación del proyecto ICP en La Mosquitia Hondureña. Se presenta un breve relato de los factores que condujeron a la idea del proyecto. Se sigue esto con una descripción de cómo se desarrolló la metodología y cómo ésta, a su vez, fue puesta en práctica. El proyecto tuvo dos componentes: (i) hacer un mapa de las tierras indígenas y (ii) la planificación, preparación, y coordinación del Congreso. Los procedimientos y métodos empleados en cada componente se describen en dos secciones. Esta separación es para los fines prácticos de presentación, ya que en la práctica los dos componentes estuvieron muy interrelacionados y fueron realizados simultáneamente. Se presenta un breve resumen del formato del Congreso, los estilos de presentación, y

el impacto del evento. El documento concluye con un análisis preliminar del proyecto.

Trasfondo

Tierras indígenas: situación actual

Representantes de las etnias de La Mosquitia firmaron una declaración en 1988 , en la cual pidieron al gobierno hondureño legalizar sus tierras, proclamando que:

> *"Los indígenas de Honduras y específicamente de La Mosquitia Hondureña están privados de sus derechos más elementales: la propiedad legal de la tierra. Un proceso de legalización de la tenencia de tierra a favor de los indígenas de La Mosquitia, es necesario" (Declaración Sobre Tierras Indígenas, Ahuas, julio 1988).*

El documento pide al gobierno reconocer que las tierras usadas por los indígenas incluyen zonas boscosas no usadas para fines agrícolas.

Reaccionando a estas demandas, en un momento en el cual empezaron invasiones de campesinos armados a tierras indígenas, el Instituto Nacional Agrario (INA) firmó, en 1989, un convenio con líderes indígenas y oficiales del gobierno local, sobre la tenencia de tierras entre indígenas de La Mosquitia (INA 1989; Anónimo 1989). El convenio propuso un proceso regional de entrega de garantías provisionales de ocupación de "tierras comunitarias." La importancia de este convenio reside en el hecho de que rompió con el esquema tradicional político del gobierno de entregar títulos solamente a individuos.

Para implementar el convenio, era necesario que cada comunidad realizara un censo de su población y dibujara un croquis indicando los límites del territorio que ellos concebían como suyo. Con base en esta información, el INA haría entrega de garantías provisionales de ocupación a las comunidades interesadas. Tres comunidades cumplieron los requisitos y obtuvieron garantías provisionales de ocupación para 19,000 hectáreas.

Una de estas comunidades, la de Krausirpe, fue incluida posteriormente en un estudio sobre uso de tierras entre los Tawahka (Herlihy 1991). Este estudio demostró que la población compuesta por seis comunidades y de unas 650 personas en 1990, usaba un área aproximada de 770 kilómetros cuadrados. La zona usada por la aldea de Krausirpe no sólo era mucho más amplia que aquella contemplada por el INA, sino que estaba incorporada dentro de un complejo de traslapes con las zonas usadas por las otras aldeas vecinas. Solamente las tierras de uso agrícola, las cuales representan sólo el 5% de la superficie total, podrían ser consideradas divisibles y de uso exclusivo de cada comunidad.

Este estudio demostró que el enfoque de propiedades comunales no era el adecuado para satisfacer las necesidades reales de tierras entre los indígenas. Lo que hacía este convenio del INA era quebrar este complejo sistema de traslapes en uso de tierra, asignando a cada aldea una zona de uso exclusivo. Llevado a su conclusión, este enfoque dejaría a los indígenas asentados sobre pequeñas islas de terreno rodeados por un mar de colonos invasores. Los territorios tradicionales de los indígenas podrían haberse visto divididos en un mosaico compuesto de manchas de bosque entremezcladas con lotes de pasturas (Herlihy y Leake 1990; Herlihy 1993). Por esta razón, los indígenas dejaron de presentar más solicitudes al INA.

El INA nunca dio seguimiento a las garantías provisionales con la esperada entrega de títulos definitivos y Honduras aún no tiene una política indigenista definida. No hay una ley específica que trate la tenencia de tierras indígenas. Hay, sin embargo, varios artículos de ley y tratados históricos de los cuales se puede inferir que los indígenas tienen derechos históricos sobre las tierras que siempre han ocupado (Leake 1992:7).

Un mapa de tierras indígenas

La ausencia de un marco legal apropiado para la legalización de tierras indígenas y las experiencias derivadas del convenio con el INA a la luz del estudio de la situación de los Tawahka de-

mostraron la urgente necesidad de entender los patrones de uso de tierras entre los indígenas a nivel regional de La Mosquitia. Sin dicho conocimiento, ni los indígenas, menos aún el gobierno, podrían definir una estrategia coherente y apropiada para encarar en forma unida el problema de tierras, de tal manera que asegure la continuidad de su forma peculiar de vida. Fue en este contexto que nació la idea de un mapa de las tierras usadas por toda la población indígena de La Mosquitia.

Por otra parte, la intención de realizar un congreso sobre tierras indígenas y recursos naturales surgió de diálogos mantenidos entre personal de Cultural Survival, Inc. y MOPAWI. El Director del Programa Centro Americano de Cultural Survival, el antropólogo Dr. Mac Chapin, pensó que el quinto centenario de la llegada de Colón al nuevo mundo ofrecería un marco propicio para la realización de un evento nacional sobre el asunto de tierras indígenas.[5] Chapin mantuvo discusiones con el Director de MOPAWI Osvaldo Munguía, el coordinador del Programa de Legalización de Tierras Indígenas[6] Andrew Leake, y el Geógrafo Herlihy. Todos estuvieron de acuerdo sobre la importancia de un encuentro de esta naturaleza.

Al inicio, se concentraron esfuerzos en realizar lo que se hubiera llamado el "Primer Congreso de Indígenas Hondureños Sobre Tierras y Recursos Naturales," con un formato similar al del "Primer Congreso Indígena Interamericano sobre la Conservación y el Medio Ambiente," realizado en Panamá en 1989. Se pensó que así se establecería un foro en el cual representantes de cada etnia de Honduras, podrían mantener un diálogo sobre tenencia y uso de la tierra en sus respectivas zonas del país. Un componente importante del ejercicio sería la elaboración de un mapa de la ubicación de cada grupo, incluyendo un censo, y la delimitación aproximada de las tierras que percibían como sus territorios.

La propuesta del proyecto para el "congreso" fue elaborado por Herlihy y Leake, quienes luego de evaluar los requisitos logísticos de un evento a nivel nacional optaron, por razones prácticas, por reducir su cobertura geográfica a La Mosquitia. A su vez, ampliaron las metas, estableciendo objetivos concretos de investigación, decisión facilitada por el hecho de que ambos conocían bien la zona y tenían una relación bien establecida con su gente. Leake, en ese entonces, vivía en La Mosquitia, mientras que Herlihy había realizado su estudio entre los Tawahka en 1990 y otro similar en 1991 con las poblaciones indígenas de la Reserva de La Biosfera del Río Plátano. Los dos habían trabajado con organizaciones indígenas sobre asuntos de tierras y conservación; ellos serían los investigadores/coordinadores durante la ICP, abajo llamados sólo "investigadores."

Objetivos del proyecto

Se estableció que el Congreso constituiría un foro dentro del cual se presentaría un mapa regional de La Mosquitia, donde se ubicarían todas las comunidades y las tierras utilizadas por cada una de ellas para fines de subsistencia, llamadas precisamente "zonas de subsistencia." El mapa pasaría a ser la pieza central del Congreso. El valor de este tipo de mapa ya había sido comprobado en discusiones entre personal de MOPAWI con el gobierno sobre políticas de tenencia de tierras indígenas (Herlihy y Leake 1990). Uno de los mapas con mayor impacto en este sentido fue "La Coexistencia de los Pueblos Indígenas y el Medio Ambiente Natural en Centroamérica" (Chapin 1992).[7] Este tipo de información de base fue indispensable para el programa de Legalización de Tierras de MOPAWI, como así también para la promoción del concepto de la Reserva Tawahka y el desarrollo del propuesto corredor ecológico de áreas protegidas en La Mosquitia (Herlihy y Leake 1991, 1992; Leake 1992).

Se establecieron tres objetivos para el proyecto:

(a) Facilitar un proceso a través del cual la población indígena de La Mosquitia pudiera documentar en forma cartográfica sus zonas de subsistencia.

(b) Presentar información fidedigna y de uso práctico sobre la situación del uso de tierras y recursos naturales.

(c) Diseminar documentación sobre tierras indígenas a todas aquellas organizaciones e instituciones vinculadas a la definición de estrategias o políticas que pudiesen afectar de una u otra manera a la población de La Mosquitia.

Los objetivos delinearon los dos componentes del proyecto: uno técnico y enfocado al proceso de cartografiar las zonas de subsistencia, el otro político y orientado a la presentación y diseminación de la información contenida en el mapa. Debido a las connotaciones políticas del proyecto, se consideró importante mantener el más alto nivel de objetividad en ambos componentes. Desde un principio los investigadores buscaron diseñar un proceso que evitaría poner a los indígenas y al gobierno en una situación de conflicto, hecho que con frecuencia caracteriza este tipo de evento tocando temas de tierras nativas.

Metodología

Para poder obtener un panorama completo del ya mencionado traslape de las zonas de subsistencia de cada comunidad, se tomó como unidad de investigación a La Mosquitia entera, incluyendo todo el departamento de Gracias a Dios, y parte de las tierras colindantes en los departamentos de Colón y Olancho (mapa 1). Se diseñó una metodología a través de la cual la población nativa de unas 35,000 personas pudiera generar y recopilar rápida y sistemáticamente la información necesaria. Una tarea algo complicada si se considera que esta región, cubierta con un complejo de ecosistemas de bosques tropicales, sabanas, pantanos, y tierras agrícolas de más de 17,000 kilómetros cuadrados, cuenta con una infraestructura de transporte y comunicación bastante limitada.

La metodología empleada fue una adaptación de aquella usada por Herlihy (1989, 1991) previamente en sus trabajos de campo. Herlihy basó sus trabajos cartográficos en información obtenida a través de investigaciones participativas realizadas al acompañar a la gente en sus actividades diarias, entrevistas, reuniones comunales, y encuestas. Sus investigaciones confirmaron que los indígenas de La Mosquitia, al igual que otros grupos similares, tienen una alta capacidad intuitiva para interpretar la relación en el espacio de sus respectivos territorios. Describen un lugar determinado de acuerdo con sus características geográficas, proveyendo la distancia y relación entre éste y otros lugares nombrando o describiendo curvas específicas en el curso de un río, crique, o los límites de un pantano. En sus descripciones, ya sea de zonas de caza, pesca o agricultura, emplean topónimos[8] locales. Tienen muy bien desarrolladas sus imágenes cognoscitivas o "mapas mentales" de las tierras y los recursos naturales de los cuales dependen para su subsistencia.

La metodología de la ICP, partió de la suposición que los indígenas podían generar y recopilar por si mismos información oral sobre la ubicación de las zonas utilizadas por cada comunidad para fines de subsistencia. Se estimó que, con asistencia técnica, podrían recoger e interpretar dicha información sobre hojas cartográficas, construyendo así un mapa detallado de las tierras utilizadas por la población en general.

Zonas de encuesta

Al inicio, los investigadores dividieron el área del estudio de La Mosquitia en sectores o "zonas" con el propósito de facilitar la coordinación logística del levantamiento de datos. La delimitación de las zonas reflejó la distribución geográfica de unidades sub-regionales, formadas por agrupaciones de aldeas con un alto porcentaje de parentesco entre la población y entre las cuales hay una relación social y económica, por lo general centrada en una comunidad principal. Esto podría, por ejemplo, incluir todas las aldeas sobre una sección particular de un río o la costa del mar. Inicialmente, los investigadores identificaron 15 zonas, más adelante y con base en consultas a líderes indígenas se incrementaron a 22, para compensar dificultades logísticas en ciertas áreas o para balancear la distribución de comunidades que le tocaba a cada encuestador.[9]

Se nombraron dos profesionales miskitos como "supervisores de zonas," el Lic. Aurelio Ra-

mos, del programa de Legalización de Tierras Indígenas de MOPAWI, y el Sr. Nathan Pravia Lacayo, periodista y lingüista. Ellos supervisaron los procesos de selección de los encuestadores en cada zona, y luego se encargaron de proveer asistencia a los encuestadores según la necesidad y demanda. Para facilitar el trabajo, uno se encargó de la zona este y el otro de la zona oeste de La Mosquitia.

Selección de encuestadores

El proceso de selección de los "encuestadores" fue regido por una lista de criterios orientados a la elección de las personas más apropiadas para la tarea. Se buscó personas nativas y residentes de sus zonas, respetadas y reconocidas por la comunidad, capaces de leer y escribir, y preferentemente con alguna capacidad profesional.

En principio, la selección de encuestadores estuvo basada en un proceso abierto de elección democrática. Hubo varias excepciones, en las que los encuestadores para algunas zonas fueron nombrados directamente por líderes de MASTA. Todos los seleccionados fueron hombres, aunque esto no fue estipulado como un criterio. Se estima que la exclusión de mujeres fue debido no solamente a razones culturales sino también a que los conocimientos de subsistencia son más del dominio de los hombres. De las personas escogidas, la mayoría ocupaba o había ocupado puestos políticos o religiosos, o eran maestros y ya conocían a los investigadores del proyecto y a MOPAWI.[10]

Taller uno

El proceso de la ICP consistió en tres talleres, realizados entre agosto y septiembre de 1992 en las instalaciones de MOPAWI en Puerto Lempira, La Mosquitia.

Capacitación de encuestadores

Los trabajos del primer taller con los encuestadores se iniciaron con un análisis de su cultura, historia, y sistemas tradicionales de uso de tierras. Esto se realizó mediante una serie de discusiones guiadas, a través de las cuales los mismos encuestadores pudieron identificar por si solos las relaciones más importantes entre sus asentamientos, tierras, y los recursos naturales de La Mosquitia. Luego, se pasó a discutir la distribución de estas relaciones en el espacio del paisaje de La Mosquitia. Un ejercicio importante en ese sentido, fue la creación participativa de un mapa de una comunidad ficticia, en el cual se señaló la ubicación de los diversos recursos naturales requeridos por la población para satisfacer sus necesidades de subsistencia. Es importante notar, que a pesar de que el material discutido formaba parte de la vida diaria de los encuestadores, muy pocos habían tenido la oportunidad de sentarse y reflexionar de esta forma sobre el tema.

El próximo paso fue la evaluación de la situación de las tierras ocupadas por indígenas en relación con el avance de la frontera agrícola-ganadera sobre las selvas de La Mosquitia. Para este fin, se emplearon videos y mapas con los cuales los encuestadores pudieran apreciar el panorama regional de esta amenaza. Las discusiones concluyeron con una evaluación del impacto potencial de la colonización y deforestación sobre la relación de los indígenas y sus tierras tradicionales. Una vez completado este bosquejo de introducción, se presentó formalmente el proyecto ICP a los encuestadores.

Los investigadores del proyecto presentaron un borrador de cuestionario, el cual sirvió como base de discusión para la elaboración de una versión definitiva con los encuestadores. Las preguntas buscaban obtener información sobre la ubicación de asentamientos y zonas de subsistencia, mediante la recolección de topónimos de los lugares usados para la agricultura, pesca, cacería, recolección de plantas silvestres, corte de madera, y para el lavado de oro. Otra serie de preguntas buscaba información adicional sobre las percepciones de los pobladores con respecto a la ubicación de los límites exteriores de su territorio comunitario.

Los encuestadores tradujeron las preguntas del español a sus propias lenguas,[11] comprobando la relación de la estructura y terminología de las preguntas con sus propios conceptos de uso de la tierra y descripciones geográficas. Se destinó

mucho tiempo a este asunto, tratando de lograr la mayor claridad posible de cada pregunta. Se realizaron pequeños ajustes cuando el cuestionario se probó en sesiones de práctica entre los mismos encuestadores, proceso que fue seguido por prácticas con grupos de gente del pueblo de Puerto Lempira. La versión final de la boleta fúe pasada a máquina en español y miskito, los dos idiomas más usados por la mayor parte de la población de La Mosquitia. Se incluyó un glosario miskito-español para asegurar el uso correcto de las traducciones de términos geográficos. La encuesta tenía suficiente espacio para que los encuestadores pudieran anotar las respuestas en la misma página.

Se capacitó a los encuestadores para anotar la información generada por el cuestionario. Básicamente, tenían que anotar el nombre de los lugares usados por la comunidad para las diferentes actividades mencionadas en cada pregunta. Se les mostró cómo hacer preguntas adicionales para poder ubicar cada lugar nombrado. Se los motivó a dibujar un croquis que les sirviera para tal fin. Sin embargo, no se habló mucho de esto para que ellos mismos desarrollaran diagramas con las comunidades. Se pensó también que los encuestadores podrían levantar un censo de cada comunidad, pero esto no dio un buen resultado.[12]

Los investigadores consideraron la posibilidad de proveer a los encuestadores con hojas cartográficas oficiales (1:50,000 escala) de sus zonas, pero desistieron por varias razones: el uso de estos mapas podría inhibir la elaboración de mapas por los encuestadores, habría que explicarle a los encuestadores cómo leerlos, y los encuestadores mismos tendrían que explicárselos a sus comunidades antes de haber señalado la información en los mapas. Se pensó también que personas con intereses políticos podrían usar las hojas cartográficas para presentar una imagen distorsionada de las tierras usadas por sus comunidades.

Como primer paso para capacitar a los encuestadores en el uso del cuestionario se usaron dibujos demostrando un encuestador en las diferentes etapas del proceso. Con éstos se estimuló al grupo de encuestadores a identificar por sí mismos los aspectos positivos y negativos que se deberían tomar en cuenta al realizar su propio trabajo.

Se entrenó a los encuestadores en el uso del cuestionario mediante dinámicas, actuando en forma alternada como encuestador y como miembro de una comunidad simulada. Además, hicieron encuestas de prueba en Puerto Lempira. Estas experiencias fueron filmadas en video para su posterior análisis por el grupo. Cabe destacar que el ambiente de humor engendrado por este tipo de ejercicios permitió identificar y corregir errores en los procedimientos de algunos encuestadores que hubiera sido difícil hacer en un ambiente formal.

Los encuestadores planificaron la logística de sus giras de encuesta dentro de sus respectivas zonas. Fueron asistidos en esta tarea por los supervisores de zonas, empleando formularios en los cuales programaron la fecha de cada visita a cada comunidad. Con base en estos planes se calcularon los gastos de cada encuestador, y se les otorgó el estipendio necesario. Se les enseñó a llevar registros de sus gastos y se entregó a cada uno un talonario de recibos.

Primer gira de encuesta

Cada encuestador partió de la sede del proyecto en Puerto Lempira con un maletín conteniendo copias del cuestionario, hojas adicionales, cuadernos, lápices, sacapuntas, borradores, líquido corrector, y un tablero. Viajaron por avión, automóvil, bicicletas, y caballo, pero mayormente en cayucos y pipantes o caminando.

MOPAWI y MASTA produjeron una serie de avisos informativos sobre la inminente llegada de los encuestadores a cada comunidad, describiendo los objetivos de su visita y del proyecto. Estos avisos fueron transmitidos por SANI Radio, la estación de radio local de La Mosquitia. Se distribuyeron versiones escritas a través de las iglesias, escuelas, y puestos de gobierno locales en la región. En general los encuestadores encontraron muy poca resistencia a sus esfuerzos, aunque en un principio muchas personas manifestaron cierta sospecha y temor. La mayoría de ellos logró avisar de antemano su llegada a cada comunidad, lo cual ayudó mucho en este sentido.

Los relatos de los encuestadores indicaron que obtuvieron su información a través de varios

métodos. La mayoría realizó primero una reunión con los líderes de cada aldea, solicitando permiso para realizar una reunión comunal. Algunos encuestadores tuvieron problemas en concretar reuniones comunales, principalmente por razones políticas. Estas situaciones fueron resueltas mediante intervenciones del supervisor de zona. La mayoría se reunió en asamblea con la gente de la aldea; otros sólo con pequeños grupos. Otros decidieron hacer reuniones a nivel individual. Uno de los mejores resultados fue obtenido por un encuestador que mantuvo reuniones con grupos de personas reconocidas en su comunidad como habilidosos cazadores.

La mayoría de los encuestadores empleó la versión miskita de sus encuestas para la recolección de datos. Las respuestas fueron pasadas en limpio a las hojas de la versión en español. Aquellas personas que tuvieron problemas en anotar su información fueron asistidas por los supervisores de zona, quienes viajaron continuamente por todos los sectores durante el período de la encuesta, controlando el trabajo de cada encuestador.

Taller dos

Interpretación cartográfica de la encuesta

El objetivo del segundo taller fue la interpretación de la información de la encuesta en forma cartográfica. Los 22 encuestadores lograron volver a Puerto Lempira con sus cuestionarios terminados. La seriedad del compromiso de esta gente con el proyecto se manifestó en el detalle y volumen de la información recopilada en cada hoja de encuesta. Hubo variaciones, como se esperaba, en la calidad y detalle de los croquis que se produjeron. Algunos produjeron croquis generales de toda su zona, otros dibujaron un mapa por cada comunidad visitada. En algunos casos, estos mapas contenían mucha información mientras que en otros, hechos con menos precisión, la información fue limitada.

Durante la semana que duró el taller, cada encuestador trabajó con los investigadores, explicando, discutiendo, y evaluando su información. Cuando era necesario, encuestadores de zonas aledañas fueron incorporados a estas discusiones con el propósito de obtener información adicional en las áreas de traslape.

Para los trabajos de cartografía se empleó como mapas de base la serie de hojas cartográficas oficiales de escala 1:50,000, producidas por el ING.[13] Estos dieron información física, pero se comprobó, sin embargo, que su información cultural era muy pobre, ya que estaba basada en una limitada clasificación de campo llevada a cabo hace ya más de 20 años. La información sobre asentamientos humanos y uso de tierras no era fidedigna, lo cual fue particularmente cierto para las regiones habitadas por los indígenas.

Con los cuestionarios, croquis, y mapas de base distribuidos sobre mesas de dibujo, cada encuestador trabajó durante varias horas con los investigadores ubicando cuidadosamente sobre las hojas cartográficas de su zona todos los lugares nombrados en sus respectivas páginas de encuesta. La ubicación de cada topónimo involucró un análisis de los diagramas y cuestionarios, comparando estos datos con la información disponible en los mapas de base. La ubicación de cada punto fue determinada con base en diálogos entre los investigadores y encuestadores, basados en sus respectivos conocimientos empíricos del lugar. En algunos casos, el proceso de ubicación fue relativamente fácil, mientras que en otros requirió de varias horas de trabajo.[14] Al buscar los topónimos sobre los mapas de base se iba agregando esta información a las hojas cartográficas. Este proceso de corrección demostró a los encuestadores, que sus conocimientos de la región eran iguales o mejor que los de los cartógrafos nacionales.

Se ubicaron miles de puntos, indicando los sitios usados para las diversas actividades de subsistencia de cada comunidad. A cada punto se asignó un código alfanumérico con una letra para indicar la zona de encuesta y un número para identificar cada comunidad dentro de esa zona (eg: B-7). A la par de los puntos se anotó el uso que se le daba al área, por ejemplo "agricultura" o "cacería." Esta información y la ubicación de cada aldea fue presentada en forma estandarizada en todos los mapas de cada sector.

Se trazó una línea alrededor de todos los puntos de uso de tierra de cada comunidad, deli-

mitándose luego el área usada en conjunto por todas la comunidades en una zona dada.[15] Las zonas delimitadas reflejaron la extensión de tierras sujetas a uso frecuente por parte de las comunidades en una zona (mapa 1). Se excluyeron algunos sitios alejados y de uso ocasional, como aquellos usados para el lavado de oro o la extracción de madera.[16] Esto se hizo con el propósito de evitar la exageración de la superficie de tierras usadas. La nomenclatura correcta de los topónimos fue sujeta a largas discusiones. Con la excepción de aquellos nombres en español o inglés que fueran comúnmente usados, se emplearon topónimos indígenas. La ortografía fue corregida por el lingüista Nathan Pravia Lacayo.

La información interpretada sobre los mapas de base fue calcada por dibujantes del IGN.[17] Se excluyó de estos mapas la información de relieve y otros detalles innecesarios, mientras que se enfatizó la delimitación y los detalles de las zonas de subsistencia. Para facilitar la presentación de la información en cada borrador de mapa zonal, se emplearon diferentes colores para las líneas de delimitación de zonas de subsistencia a nivel de cada comunidad y a nivel de zona. Los topónimos y las ubicaciones que necesitaban ser revisados se anotaron en columnas en los márgenes de los mapas. Una vez completados, los mapas, algunos midiendo 3 x 1.5 metros, fueron enrollados y guardados en tubos de plástico para facilitar su transporte y protección durante la segunda gira de los encuestadores.

Segunda gira de encuestas

Los encuestadores regresaron a sus zonas con el objetivo de presentar y discutir con su gente el contenido de los borradores de sus respectivos mapas zonales. El simple hecho de que éstos volvieran causó cierto asombro entre las comunidades, visto que muchos ya habían participado en encuestas de las que nunca llegaron a saber ni el por qué ni el resultado. Los encuestadores relataron que al ver el mapa hubo un notable incremento en el interés de la gente. A consecuencia de ello, algunos brindaron más información durante esta segunda visita que en la primera. Esto a su vez motivó a los encuestadores a tratar de hacer el mejor trabajo posible en las correcciones de sus mapas. En algunos casos mantuvieron reuniones con personas con quienes no se reunieron durante la primer gira.

Taller tres

Elaboración del mapa de tierras indígenas

Reunidos nuevamente en la sede del proyecto en Puerto Lempira para el tercer taller, los encuestadores e investigadores trabajaron juntos examinando y discutiendo las correcciones y los nuevos datos. En un caso, por ejemplo, se descubrió que un área importante de cacería de una zona no había sido identificada durante la primer gira de encuesta. El número de correcciones varió mucho entre un encuestador y otro. En algunos casos los mapas requerían solo pequeñas alteraciones, mientras que en otros se realizaron cambios significativos. El lingüista revisó nuevamente la ortografía, ya que se identificaron errores al transcribir los nombres de lugares sobre los mapas calcados. Hechas las correcciones, los mapas de cada zona fueron pasados en limpio por el personal del IGN.

Los investigadores transfirieron las delimitaciones de zonas de subsistencia de cada sector a un nuevo mapa de base, esta vez en escala regional de 1:250,000.[18] Con el propósito de mantener la claridad y legibilidad se agruparon algunas de las delimitaciones más complejas, en particular, aquellas con un alto porcentaje de traslape. Esto redujo de 22 a 17 el número de zonas representadas en la versión final del mapa (mapa 1). Fue imposible incluir los miles de topónimos y otros detalles que quedaron plasmados en los mapas de base en escala 1:50,000. Se decidió colocar en el mapa regional sólo aquellos asentamientos humanos con más de cinco casas habitadas. Este mapa fue revisado por los encuestadores, para asegurar la certeza de la ubicación de las comunidades y las delimitaciones de zonas de subsistencia en relación con los mapas originales. La ortografía de toponimia fue revisada una vez más por el lingüista.

Para la fase final de producción, las actividades fueron trasladadas a Tegucigalpa. Aquí los técnicos del IGN prepararon una versión en tinta del mapa regional (1:250,000), mientras que los investigadores trabajaron en el diseño del formato para su presentación final. Esto lo hicieron con un especialista en diseño gráfico. El mapa y formato luego fueron combinados para la producción de la copia maestra en las instalaciones del IGN. Esta fue reducida por fotometría a la escala de 1:500,000, y otra a un tamaño de 11" x 17" pulgadas, para ser fotocopiada y distribuida en el Congreso. Posteriormente, el IGN publicó una versión en colores en escala 1;500,000, que incluye la cobertura vegetal de La Mosquitia (MOPAWI y MASTA 1993).

Preparativos para el Congreso

MOPAWI comenzó la coordinación del Congreso presentando la idea al Director de la Comisión Nacional para el Medio Ambiente y Desarrollo (CONAMA), el Dr. Carlos Medina. Su interés y apoyo para el evento fue crítico en lograr el apoyo y la participación de otros departamentos del gobierno, incluyendo los militares. Habiendo hecho esto, MOPAWI inició una campaña publicitaria a través de los periódicos nacionales, con el propósito de anticipar con información objetiva cualquier intento que pudiese haber de distorsión o malentendido sobre el proyecto.

La administración logística del Congreso fue manejada por personal de MOPAWI en Tegucigalpa[19] en coordinación con los investigadores y encuestadores. Un aspecto importante en este sentido fue la elaboración de la lista de invitados, ya que permitió a los encuestadores a hacerse una idea del público a quien deberían enfocar la presentación del mapa. Se elaboraron afiches, carpetas, y camisetas con el logotipo del Congreso para darle más colorido y publicidad.

Dentro del contexto de los trabajos de los encuestadores en La Mosquitia, el Congreso representó una meta concreta hacia la cual todos podían trabajar. La disciplina necesaria para completar los trabajos de cartografía a tiempo, puso presiones en todo el equipo logrando terminar los trabajos en la fecha límite impuesta por el Congreso. Hubo momentos en los cuales las presiones del tiempo llegaron a ser casi insoportables, demandando en algunas ocasiones jornadas de trabajo de 24 horas continuas.

Durante el segundo y tercer taller los encuestadores fueron motivados a ir pensando en lo que dirían en el Congreso. Este proceso comenzó con los encuestadores trabajando en grupos, para generar "lluvia de ideas," que luego fueron presentadas a la plenaria. Como es de esperarse, la lista de tópicos incluyó una serie de temas políticamente delicados relacionados con las demandas indígenas para el reconocimiento de sus derechos sobre tierras y su necesidad de apoyo económico.

El próximo paso fue enfocar la atención del grupo sobre los temas que serían de mayor interés para la audiencia del Congreso y la prensa. Se pensó que si los encuestadores pudiesen primero atraer y mantener la atención del público, estarían en una mejor posición para poder argumentar sus propios intereses y demandas. A través de discusiones con los investigadores, los encuestadores tomaron conciencia de que su audiencia tendría muy poco conocimiento sobre la vida indígena de La Mosquitia. Concluyeron por si mismos entonces de que sin ese conocimiento, sería difícil para el público comprender la lógica de sus demandas. Fue así que se incluyeron en la primera parte de la agenda temas relacionados con la ecología, cultura, y economía de La Mosquitia. Temas que permitieran una introducción gradual y lógica del mapa de uso de tierras, seguidos por una presentación de las amenazas de deforestación y colonización ladina. De esta manera las demandas de los indígenas para la legalización de sus derechos sobre tierras representarían el próximo paso lógico, presentados más bien como una potencial solución para proteger y conservar la región.

Una vez seleccionados los temas para la agenda, se pasó a discutir cómo se harían las presentaciones. Para estimular las discusiones del grupo, se mostró un video de un congreso indígena realizado en otro país, en el cual las presentaciones eran frecuentemente monólogos largos, y aburridos. Con base en las críticas que ellos hicieron de este estilo de presentación comenzaron a

surgir las características de un estilo más dinámico y entretenido. Se llegó al consenso de que lo más apropiado sería hacer una serie de presentaciones cortas de 5 a 10 minutos de duración, intercaladas con la exposición de material audio-visual.

Una vez identificados los temas y estilos de presentación se procedió a seleccionar los presentadores. Un problema que tuvieron que superar los investigadores fue el hecho de que los encuestadores probablemente escogerían sólo aquellos individuos ya reconocidos como buenos oradores. Para evitar que esto sucediera, se realizó una dinámica durante la cual se escogieron oradores conocidos y algunos encuestadores al azar. A cada uno de ellos se les dio un tema "sorpresa" para exponer improvisadamente durante tres minutos. Sus presentaciones fueron filmadas en video, utilizando la cámara para enfocar sobre los diversos aspectos del lenguaje corporal de cada persona. Evaluando las presentaciones, con una buena dosis de humor, los encuestadores elaboraron una lista de criterios con la cual podrían seleccionar presentadores buenos así como mejorar sus propios estilos.

El ejercicio sirvió además para demostrar que algunos de los encuestadores más viejos, al poder expresarse en su propio idioma, demostraron ser presentadores tanto o más efectivos que los oradores reconocidos. Se decidió entonces que estas personas harían sus presentaciones en su propia lengua, las cuales serían traducidas al español. Idealmente, todas las presentaciones hubieran sido en el idioma materno de cada presentador. Se argumentó, sin embargo, que si los encuestadores querían comunicar sus mensajes a la audiencia, era necesario aprovechar al máximo el tiempo disponible. Los temas más complejos fueron asignados a los oradores más experimentados. Algunos de los temas, como el trasfondo histórico y cultural, fueron presentados por personas de las diferentes etnias. Otros temas, tales como la ecología de una región particular, fueron presentados por encuestadores de esas zonas.

Cada presentador tuvo la responsabilidad de desarrollar el contenido de su respectivo discurso. Para muchos, el Congreso iba a ser la primera vez que harían una presentación de esta naturaleza, lo cual fue causa de cierta ansiedad. Algunos nunca habían conocido, menos aún hablado, con miembros del gobierno nacional. Para otros incluso sería su primer visita a la capital. Cada presentador escribió a mano su discurso. Estos textos fueron discutidos con los investigadores y a nivel de grupos, editados y escritos una y otra vez. Este proceso permitió el refinamiento de cada discurso y la incorporación de datos adicionales.

El Congreso

El "Primer Congreso Sobre Tierras Indígenas de La Mosquitia" se realizó el 22 y 23 de septiembre de 1992, en Tegucigalpa. Estuvieron presentes el vicepresidente de la República (en representación del Presidente), el Ministro de Defensa, el Director de CONAMA, como así otros altos funcionarios de organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales. El evento fue atendido por un total de más de 400 invitados.

Se buscó crear para la audiencia un ambiente confortable, bien presentado, informativo y entretenido. Las presentaciones fueron intercaladas de manera dinámica con exposiciones de diapositivas y "video clips" de la cultura indígena y ecología de La Mosquitia. Durante los recesos, músicos miskitos tocaron temas que dieron un toque festivo al evento. Además habían exposiciones y ventas de artesanía indígena, literatura, y mapas. Se prestó mucha atención a la calidad de la documentación entregada a los participantes del Congreso. Cada persona recibió una carpeta con la agenda, copia del mapa regional de "Tierras Indígenas," datos demográficos de La Mosquitia, y mapas de la deforestación en la región y de las áreas propuestas para la creación de áreas protegidas. El proceso metodológico seguido por el proyecto ICP fue presentado en una exhibición con fotos, mapas, diagramas, y materiales cartográficos originales. Los investigadores produjeron un video de cinco minutos, describiendo este mismo proceso.

El Congreso fue muy bien recibido por el público y la prensa le dio amplia cobertura (Anónimo 1992, 1992a, 1992b; Guzmán 1992; Schwimmer 1992; Swenarski de Herrera 1992). Dos

periódicos nacionales publicaron copias del mapa de "Tierras Indígenas," y varios de los encuestadores fueron entrevistados por radio y televisión. A pesar de las preocupaciones que hubo con respecto a la sensibilidad de los temas presentados, éstos fueron atentamente escuchados por oficiales del gobierno. En cierto grado esto fue facilitado por el moderador del evento, un líder indígena, con un gran sentido de humor y mucho tacto. Miembros de la comitiva gubernamental expresaron después del evento su impresión positiva de la calidad de los discursos y materiales presentados (Swenarski de Hererra 1992). Lo más impactante para muchos de los invitados, fueron los expositores indígenas.

Observaciones y conclusiones

El proceso de ICP puede ser considerado como una simple serie de pasos bien definidos, que posiblemente podrían ser repetidos en otras situaciones similares. Mientras que esto es cierto, la implementación exitosa del proceso dependió mucho de factores menos tangibles. En esta sección se enumeran algunos de estos factores, pero la lista no es completa.

El proyecto involucró la participación de mucha gente, tanto indígena como no-indígena y el éxito del evento reflejó la suma de esas contribuciones individuales. El proyecto no hubiera podido realizarse sin la infraestructura administrativa de MOPAWI tanto a nivel de La Mosquitia como en Tegucigalpa. El Director de MOPAWI, de descendencia miskita, reconoció el valor estratégico del proyecto, y le dio prioridad máxima dentro de las otras actividades de la agencia. Esto incluyó la designación de personal para cumplir con procedimientos administrativos que no fueron cubiertos por el presupuesto del proyecto. Los investigadores del proyecto tuvieron una considerable experiencia en La Mosquitia, estando familiarizados de antemano con las idiosincrasias de las organizaciones indígenas y agencias de gobierno con quienes coordinaron el evento. Cabe destacar que a lo largo del proyecto hubo problemas en el mantenimiento de las relaciones públicas. Un reto particular fue el evitar celos y mantener una relación constructiva de trabajo entre diferentes instituciones. El papel fundamental en este sentido fue realizado por el Lic. Adalberto Padilla, Coordinador de Desarrollo Comunitario de MOPAWI. La cooperación del personal de ING fue otro de los factores críticos para el éxito del proyecto. Su personal estuvo dispuesto a trabajar largas horas extras para poder cumplir con las exigencias del tiempo.

La información generada a través de este proyecto pudo ser criticada con base en que la metodología de la ICP dependió de un grupo de informantes nativos con una mínima capacitación en relación con las tareas de investigación realizadas. En efecto, algunos de ellos tuvieron problemas en la generación de datos y otros no pudieron dibujar un croquis o mapa. A pesar del cuidado que se le dio al proceso de selección, algunos encuestadores tuvieron conocimientos limitados de la geografía de sus zonas y no estaban bien familiarizados con algunas de las prácticas de subsistencia de su gente. Más allá de los requisitos que fueron establecidos para la selección de los encuestadores, se debería agregar que dicha persona sea un baquiano en su zona.

El proyecto, sin embargo, logró sus tres objetivos. Primero, permitió a la población indígena de La Mosquitia documentar en forma cartográfica la distribución y los límites de sus zonas de subsistencia. Segundo, generó información fidedigna sobre la situación actual del uso de tierras y recursos naturales, el cual fue presentado por los mismos indígenas en su propio Congreso. Finalmente, logró proveer un foro a través del cual se pudo distribuir formalmente la información recopilada a las agencias de gobierno y organizaciones no-gubernamentales.

La metodología participativa, facilitada por el apoyo institucional brindado por MOPAWI y Cultural Survival Inc., inculcó en los participantes un alto grado de interés y compromiso con el proyecto. Permitió que la base de los conocimientos empíricos de los encuestadores interactuara libre y constructivamente con los conocimientos teóricos y académicos de los investigadores del proyecto. El proceso de la ICP incorporó, aumentó y legiti-

mó los conocimientos populares de los indígenas sobre sus sistemas de uso de tierras. A la vez, facilitó un mecanismo a través del cual estos conocimientos pudieron ser comunicados efectivamente a personas de afuera. La efectividad y valor de la ICP en facultar a los indígenas en su lucha por sus tierras, quedó reflejada en un entendimiento sofisticado que pudo desarrollar cada encuestador, tanto de los problemas que afectan a sus respectivas zonas como a las de otros. De esta manera, las poblaciones indígenas tuvieron la oportunidad para poder por si solos percibir y comprender en el ámbito regional y nacional los asuntos que afectan sus tierras. Les permitió construir una base sobre la cual fundamentar futuras acciones para la legalización de sus derechos sobre tierras y autodeterminación. Al final del Congreso, los indígenas plantearon sus resoluciones tocando temas de tenencia de la tierra, conservación del ambiente, y aprovechamiento de los recursos naturales.

La periodista Lisa Swenarski de Herrera (1992:11) capturó el significado de este proceso al entrevistar a uno de los encuestadores, el Sr. Tomás Rivas, quien dijo:

> *"El mapa causó una sensación"..."Toda la gente estuvo muy entusiasmada. Ahora puedo notar que la gente está tomando más en cuenta sus recursos naturales, y sienten la necesidad de solidarizarse para proteger sus tierras."*

Bibliografía

Anónimo. 1992. "Indigenous groups to present land use map this week," *Honduras This Week*, Sept. 19, p. 15.

_____. 1992a. "Presentarán primer mapa étnico de América Latina," *El Heraldo,* 22 de Septiembre, p. 22.

_____. 1992b. "Hacen Primer Congreso Misquito," *La Prensa*, 23 de Septiembre.

_____. 1989. "Anuncia el director del INA: Dotarán de sus títulos de propiedad sobre 19 mil hectáreas de tierra a indígenas de La Mosquitia," *El Heraldo,* 13 de Noviembre.

Chapin, Mac. 1992. "The Coexistence of Indigenous Peoples and the Natural Environment in Central America," *Research & Exploration* 8(2), Map Supplement.

Fals-Borda, Orlando. 1987. "The Application of Participatory Action-Research in Latin America," *International Sociology* 2(4):329-347.

_____. 1979. "Investigating Reality in Order to Transform It: The Colombian Experience," *Dialectical Anthropology* 4:33-55.

Guzmán, Dario. 1992 "Al presidente Callejas: Devolución de Tierras Exigen 5 Etnias de La Mosquitia," *La Tribuna,* Miércoles, 23 de Septiembre, P. 12.

Herlihy, Peter H. 1993. "Securing a Homeland: The Tawahka Sumu of Mosquitia's Rain Forest," in *State of the Peoples: A Global Human Rights Report on Societies in Danger.* Boston, Beacon Press. Pp. 54-62.

_____. 1991. "Estudio de uso de tierras y delimitación propuesta para La Reserva Forestal Indígena Tawahka Sumu en La Mosquitia, Honduras," Informe, Instituto Hondureño de Antropología e Historia/MOPAWI. Pp. 1-6.

_____ . 1989. "Mapping the Cultural Landscape of a Lowland Rain Forest Indian Population: The Comarca Emberá Example," Ponencia invitado, Sesión especial sobre "The Cultural Map of Spanish America: Data and Methods" en el XV Congreso Internacional, Latin American Studies Association, San Juan, Puerto Rico, Sept. 21-23 (Debido a un huracán, se presentó el Simposio Especial "Mapping Indian Lands" orga-

nizado por Greg Knapp en la University of Texas, Austin).

Herlihy, Peter H. and Laura Hobson Herlihy. 1991. "La herencia cultural de la Reserva de la Biosfera del Río Plátano: Un area de confluencias etnicas en La Mosquitia," *en Herencia de nuestro pasado: La Reserva de la Biosfera Río Plátano.* Tegucigalpa, ROCAP (USAID), Fundo Mundial para La Naturaleza (WWF), COHDEFOR. Editado por Vicente Murphy. Pp. 9-15.

Herlihy, Peter H. and Andrew P. Leake. 1992. "Situación actual del frente de colonización-/deforestación en la región propuesta para el Parque Nacional Patuca." Informe, Comisionado por El Ministerio de Defensa, en su carácter de Presidente del Comite Inter-Institucional para la Delimitación del Sistema de Areas Protegidas *PLAPAWANS*. Tegucigalpa, Honduras. Pp. 1-22.

_____. 1991. *Propuesta: Reserva Forestal Tawahka Sumu.* Folleto. Tegucigalpa, Honduras: Mosquitia Pawisa (MOPAWI), Federación Indígena Tawahka de Honduras (FITH), Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH). Pp. 1-18.

_____. 1990. "The Tawahka Sumu: A Delicate Balance in Mosquitia," *Cultural Survival Quarterly* 14(4):13-16 (traducción en Español publicado en *Yaxkin* XI(1), 1988, pp. 109-121).

Instituto Nacional Agrario (INA). 1989. "Advierte el INA: Tierras y bosques donde están asentadas comunidades indígenas deben respetarse: Podría recurrirse a Fuerza Armadas para establecer sus derechos." Tegucigalpa, Informa Instituto Nacional Agraria (*Presencia del INA en La Mosquitia*) 4:2-3, 20 de Abril.

Leake, Andrew P. 1992. *Reserva Tawahka y Parque Nacional Patuca: Estrategia de conservación y desarrollo.* Propuesta. Plan de Acción Forestal Tropical Centroamericano (PAFT-CA). Tegucigalpa, Honduras: Mosquitia Pawisa (MOPAWI).

_____. Mosquitia Pawisa (MOPAWI). 1992. *Informe Bi-Anual 90-91.* Tegucigalpa, Honduras: Mosquitia Pawisa (MOPAWI)/CADERH. Pp. 1-20.

1990. *Informe Anual 1989.* Tegucigalpa, Honduras: Mosquitia Pawisa (MOPAWI). Pp. 1-24.

Mosquitia Pawisa (MOPAWI) y Mosquitia Asla Takanka (MASTA). 1993. "Tierras Indígenas de La Mosquitia Hondureña - 1992: Zonas de Subsistencia (Mapa)." Investigadores Peter H. Herlihy y Andrew P. Leake. Información obtenidas a través de 22 encuestadores indígenas en colaboración con otros profesionales. Tegucigalpa, Instituto Geográfico Nacional (1:500,000, en color).

Schwimmer, Eric. 1992. "Land use map presented in congress seeks to affirm Indian rights in the Mosquitia," Honduras This Week, vol. 5, no. 37, pp. 1,4, & 19.

Swenarski de Herrera, Lisa. 1992. "Indian Land Uses Are Put on the Map: Project in Honduras works to protect ancient rights," The Christian Science Monitor, Thursday, December 3, pp. 10-11.

Notas

1 Empleamos el término "indígena" o "nativo" para referirnos a todas las etnias de la región de La Mosquitia, incluyendo los Tawahka, Pech, y Miskitos quienes han habitado esta zona desde tiempos prehispánicos, como así también los Garífunas (Negros Caribeños) y descendientes de ladinos (*ladinos nativos*) quienes han mantenido una presencia histórica en estos lugares.

2 Nuestro entendimiento del concepto refleja en cierta manera el de Fals-Borda (1979, 1987). El enfoque primordial de la investigación participativa es la legitimización del "conocimieto popu-

lar" y su conversión a un "conocimiento científico," con el objetivo de contribuir al desarrollo de una "ciencia del proletariado" con el cual las masas pueden conducir su propia lucha para la transformación social.

3 MOPAWI - sigla derivada de las palabras "Moskitia Pawisa" ó Desarrollo de La Mosquitia -es una organización no-gubernamental sin fines de lucro, basada en principios cristianos, que ha estado trabajando con las poblaciones indígenas de La Mosquitia desde 1985. Su misión es: "Facilitar la participación de la población de La Mosquitia en su propio desarrollo integral (económico, social, cultural, espiritual, y ecológico) para que puedan enfrentar con orgullo y capacidad competitiva el proceso de integración al contexto nacional, apoyándose en el manejo sostenible y consciente de los recursos naturales y su medio ambiente" (MOPAWI 1992).

4 Cultural Survival Inc. es una organización internacional no-gubernamental de derechos humanos, que brinda apoyo a programas y proyectos orientados a la legalización de tierras, al apoyo institucional a organizaciones indígenas, y al desarrollo de programas de desarrollo sostenible.

5 El Dr. Chapin estuvo involucrado en un evento similar, el "Primer Congreso Indígena Interamericano sobre la Conservación de Recursos Naturales y el Medio Ambiente" organizado por el Proyecto de Estudio para el Manejo de Areas Silvestres de Kuna Yala (PEMASKY), en Panamá, en Noviembre de 1989.

6 MOPAWI comenzó su programa de Legalización de Tierras en 1987 con el objetivo de proveer apoyo técnico y logístico a la población indígena en sus gestiones orientadas a legalizar sus derechos sobre tierras.

7 Este mapa fue producido por un grupo de investidadores Centroamericanistas dentro de un proyecto conjunto entre el National Geographic Society y Cultural Survival Inc., bajo la dirección del Dr. Mac Chapin.

8 Topónimo es el nombre propio de un lugar.

9 La definición de comunidad incluyó los caseríos en las inmediaciones de la aldea principal.

10 El grupo de encuestadores fue conformado por cinco maestros, dos enfermeros, dos agrónomos, un pastor, y once agricultores. Sólo tres de ellos no habían completado la primaria. Cada uno recibió un honorario de lempiras 950.00 por los dos meses de trabajo que duró la encuesta. Al momento de ser elegidos como representantes, los encuestadores no sabían que recibirían este pago. MOPAWI, quien administró los fondos del proyecto, hizo esto para evitar que el dinero sea el factor motivante para los postulantes.
Los encuestadores y zonas de encuesta son: Olegario López - A, Ricardo Ramírez - B, Quintín Castro - B, Máximo Chow - B, Elmer Waldemar - C, Hernán Martínez - D, Moisés Alemán - E, Edimor Wood M. - F, Tomás Rivas - G, Dionisio Cruz - H, Gilberto Maibeth - I, Daniel Castellón - I, Simón Greham P. - J, Javier Rimundo G. - K, Duval Haylock - L, Eduardo Padilla - M, Electerio Pineda K. - M, Daniel Kiath - N, Cecilio Tatallón - O, Paulino Bossen -O, Sinito Waylan - P, Manuel Martínez - Q.

11 Miskito, Tawahka, Pech, y Garífuna

12 El cuestionario incluía preguntas sobre el número de casas y personas residentes en cada aldea. Sin embargo, por falta de proveer a los encuestadores con capacitación detallada en las reglas y los mecanismos de conteo, la información recopilada no estuvo estandarizada y contenía muchos errores por cuanto no se utilizó.

13 Existe una cobertura cartográfica completa de La Mosquitia, en escala de 1:50,000, basada en fotografías aéreas. El área estudiada en este proyecto abarca unas 50 hojas de esta serie, cada una de las cuales cubre 10 grados de latitud y 15 de longitud, una superficie de 500 kilómetros cuadrados.

14 En una ocasión los datos presentados por un encuestador no coincidían con la información de los mapas de base y se tardó 8 horas para identificar el problema. Este se descubrió y fue debido a un error de ubicación de un nombre de un río en una de las [illegible]rtográficas nacionales.

15 Los investigadores emplearon los datos de relieve en las cartas cartográficas para poder determinar aquellos casos en donde la topografía del terreno pudiera constituir el límite natural de una zona de uso de tierras, como por ejemplo un río, cerros, o parte aguas.

16 Detalles sobre la ubicación de lugares usados para el lavado de oro y corte de madera están registrados en los cuestionarios y mapas zonales originales, depositados en los archivos de MOPAWI en Tegucigalpa, Honduras.

17 El IGN generosamente prestó al proyecto los servicios de dos técnicos, señores José Ramiro Andino y Héctor Ramírez. Ambos jugaron un papel instrumental en resolver innumerables problemas y retos técnicos y logísticos que surgieron a lo largo del proyecto.

18 Mapa publicado por Joint Operations Graphics del U.S. Defense Mapping Agency.

19 Esta tarea incluyó la coordinación de transporte y alojamiento de los delegados, tanto a nivel nacional como internacional. El Ministerio de Recursos Naturales prestó los servicios de un colectivo para el traslado de los delegados dentro de la ciudad de Tegucigalpa.

Cuadro 1. Resoluciones del Primer Congreso Sobre Tierras Indígenas de La Mosquitia

Tenencia de la Tierra

1. La legalización de los derechos ancestrales de propiedad de las tierras que ocupan las etnias autóctonas de La Mosquitia constituyen una necesidad impostergable. Demandar al gobierno de la República que tome acciones inmediatas para resolver esta situación que ha persistido por 500 años.

2. Proponer al Gobierno de la República, que la legalización de las tierras indígenas de La Mosquitia se haga en base a modelos colectivos y regionales (grupo de comunidades).

3. Plantear al Gobierno Central y en especial al Congreso Nacional, que en consulta con las etnias indígenas y nativas de Hondurdas se revise, ajuste y viabilice la aprobación de la iniciativa de ley referente a los lineamientos de política indígena. Asimismo, plantear al Gobierno la ratificación del Convenio 169 de la OIT, referente a los derechos indígenas y tribales.

Conservación del Ambiente

1. Plantear al Goberno de la República que tome medidas urgentes para detener el frente de colonización que avanza desde la cabecera de los ríos Paulaya, Plátano, Tinto Negro, Patuca y Segovia hacia los bosques latifoliados de La Mosquitia, atentando contra la integridad cultural y ecológica de esta región.

2. Que el gobierno defina, tomando como base el mapa de uso de tierras indígenas publicado en el Primer Congreso, una política de protección de ecosistemas de La Mosquitia, patrimonio de las etnias autóctonas y nativos que las habitan.

3. Se levante conjuntamente con las etnias autóctonas y nativos de la región en colaboración con entidades gubernamentales y no gubernamentales, un inventario de recursos existentes en el corredor biológico definido por la reservas Río Plátano y Tawahka, para conocer el valor de biodiversidad en cuanto a la flora, fauna y otros recursos que integran estos ecosistemas.

4. Demandar al gobierno de la República, establezca una legislación para proteger del tráfico y contrabando los recursos tales como plantas, animales, objetos arqueológicos, minerales y otros en este corredor biológico.

5. Que no se permita a ninguna persona natural o jurídica nacional o internacional, la utilización de las costas o cualquier territorio de La Mosquitia para depósitos de residuos tóxicos en las costas de La Mosquitia.

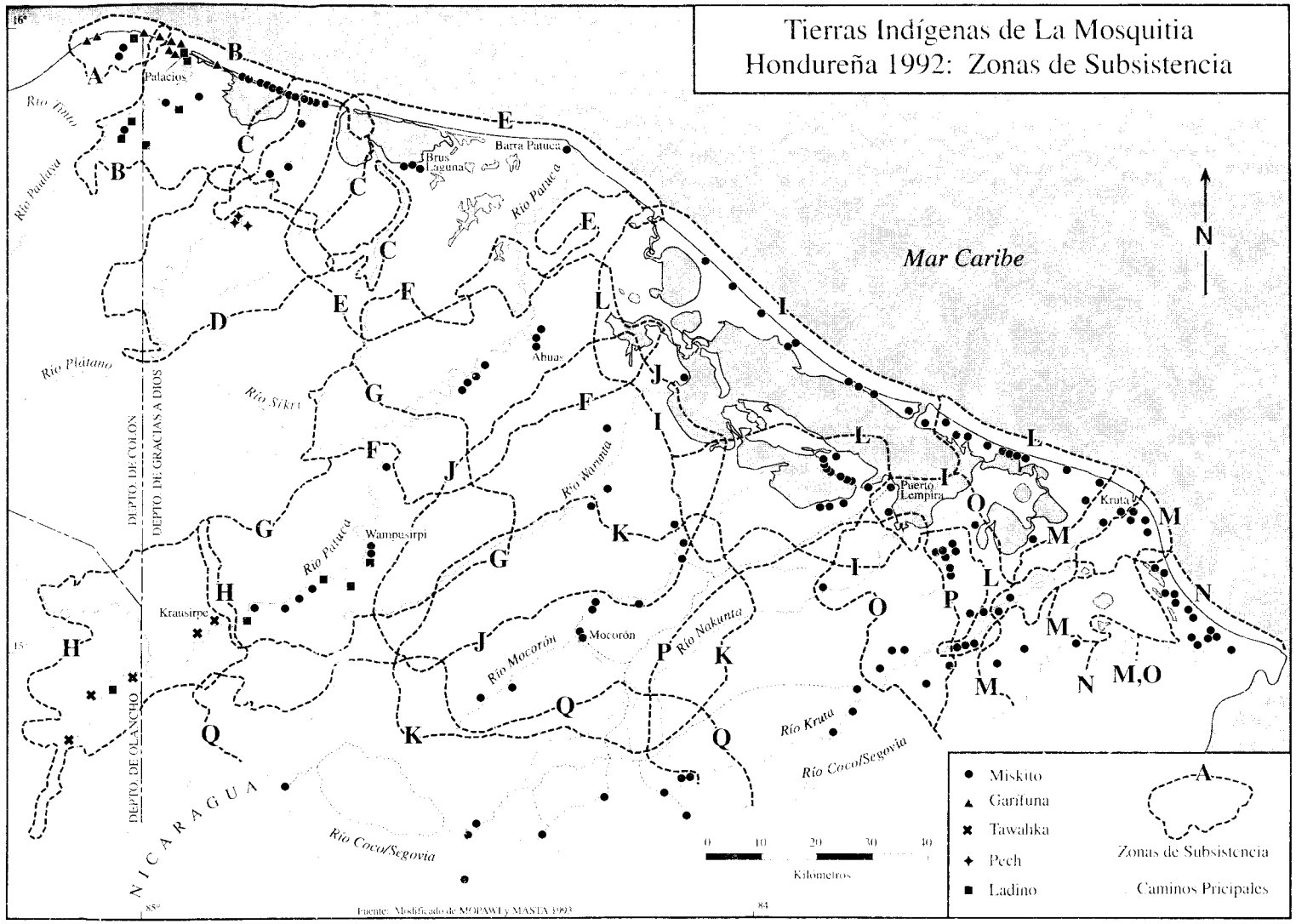
Aprovechamiento de los Recursos Naturales

1. Que la legalización de los derechos de propiedad de tierras de las etnias autóctonas y nativas de La Mosquitia, deberán ser definidos antes de cualquier aprovechamiento intensivo comercial e industrial en bosque de pino de la región.

2. Que en el aprovechamiento de los recursos naturales se de prioridad a inciativas locales de las etnias, fortaleciendo la capacidad de las mismas en hacer un aprovechamiento comercial sostenible de los recursos (bosques, pesca, fauna, etc.).

3. Demandar que toda exploración y explotación petrolera y minera en territorio de La Mosquitia, se consulte y se escuche el sentir y pensar de las etnias autóctonas y nativas y se evalúe el impacto ambiental, los costos y los beneficios sociales para la población local.

Fuente: "Resoluciones" del Primer Congreso Sobre Tierras Indígenas de La Mosquitia, Tegucigalpa, 22-23 Septiembre de 1992, reproducida en *Agenda 94* de MOPAWI.


Tierras Indígenas de La Mosquitia
Hondureña 1992: Zonas de Subsistencia
Mar Caribe
N
Río Tinto
Río Paulaya
Río Plátano
Río Sikru
Río Patuca
Río Warunta
Río Mocorón
Río Nakunta
Río Kruta
Río Coco/Segovia
Palacios
Barra Patuca
Brus Laguna
Ahuas
Wampusirpi
Krausirpe
Mocorón
Puerto Lempira
Kruta
DEPTO. DE COLÓN
DEPTO. DE GRACIAS A DIOS
DEPTO. DE OLANCHO
NICARAGUA
Miskito
Garífuna
Tawahka
Pech
Ladino
Zonas de Subsistencia
Caminos Pricipales
0 10 20 30 40
Kilometros
Fuente: Modificado de MOPAWI y MASTA 1993

La población indígena guatemalteca según los censos de 1981 y 1994 (cifras preliminares)

Erwin Rolando Díaz

Presentación

En algunos países de América Latina se ha incluido en los Censos Nacionales de Población preguntas relacionadas con los diferentes grupos étnicos, con el objeto de realizar estudios especiales respecto a determinadas características de dichos grupos.

En el presente trabajo se utiliza la información censal para describir la población indígena de Guatemala según características sociodemográficas, por una parte, y para estudiar la dinámica demográfica, por otra, comparando los niveles de fecundidad y mortalidad (infantil y juvenil) con los observados para la población no indígena.

El estudio pone de manifiesto algunas diferencias importantes en cuanto a la composición de los dos grupos nacionales -indígena y no indígena- según características culturales y económicas, y resalta el comportamiento diferencial de la fecundidad y la mortalidad en ambos grupos.

Información básica

Para analizar algunos aspectos demográficos de la población indígena y no indígena de Guatemala se dispone, como información básica, de las cifras de los dos últimos censos de población realizados en el país (1981 y 1994).

Debido a que se trabajó con las cifras censales sin corregir, no se ha pretendido elaborar estimaciones precisas, sino únicamente conocer algunos diferenciales importantes, en estos grupos de población.

Cabe mencionar que los datos utilizados del censo de 1994 para este estudio son cifras preliminares.

Definición de población indígena

El Instituto Nacional de Estadística ha tratado de mantener el concepto de grupo étnico, ajeno a toda consideración racial.

Desde el primer censo de población (1778) aparecen las designaciones de indígena y ladino (como equivalente a no indígena) dentro del concepto de raza.

La aparición de dichas designaciones no ha sido aún debidamente estudiada, aunque se ha citado el hecho de que en algunos diccionarios del siglo pasado, aparecía como acepción de la palabra ladino, además de la que corrientemente se le da, a la de una persona que habla dos lenguas (español y alguna lengua indígena). Sin embargo, dicho término ha sido utilizado tradicionalmente para designar al grupo no indígena, pero no considerando a éstos como una unidad racial, sino más bien como un conjunto de características culturales.

Reconociendo la dificultad que habría en formular una definición precisa de población indígena, las instrucciones en el censo de 1950 se concretaron a señalar que "el empadronador debe-

ría tomar como la estimación social en que se tenía a la persona en el lugar en que era censado" (1957). Por la razón antes asentada, se trató, siempre que ello fuera posible, de utilizar los servicios de empadronadores de la localidad, quienes se encontraban perfectamente identificados con el modo local de catalogar a una persona indígena o no indígena.

Habiéndose reconocido por organismos especializados la dificultad de formular una definición precisa de población indígena, se adoptó en el censo de 1981, el criterio que correspondió al censo de 1950, procediéndose a tomar como base la estimación social en que se tenía a la persona en el lugar en que se censó.

El censo de 1994 respetó el derecho individual a la "autoidentificación" con su grupo étnico, por lo que éste se obtuvo por medio de la pregunta directa.

Características demográficas

Estructura por sexo y edad

La población indígena representa el 42.8 por ciento de la población, según las cifras preliminares del último censo de población realizado en el año de 1994. La población indígena representó el 41.9 en el censo de 1981. Esto significa que la población indígena ejerce una marcada influencia sobre las características demográficas de la población del país.

La composición de la población por edad y sexo, obedece principalmente, al comportamiento de los componentes de la mortalidad y fecundidad.

El análisis de la población por sexo revela que la proporción de hombres es mayor en la población indígena y ha descendido de 100.9 a 97.7 en la población indígena y de 98.1 a 94.4 en la población no indígena.

La estructura por edad de la población indígena es similar a la de la no indígena, ambas son poblaciones jóvenes cuyas primeras edades son relativamente numerosas.

La edad mediana de la población indígena disminuyó de 16.6 años a 15.8 años entre 1981 y 1994, lo que implica un rejuvenecimiento de la población. En la población no indígena, la tendencia de la edad mediana ha aumentado, como consecuencia, principalmente del descenso de la fecundidad.

Distribución de la población

La población indígena no se encuentra distribuida igualmente en el territorio de la República, como lo muestra el cuadro 1, en los cuales figura la proporción de población indígena por región.

Según este cuadro la población indígena se localiza, en mayor proporción, en las regiones altiplánica y norte del país. En estas regiones se encuentran departamentos habitados casi exclusivamente por indígenas.

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población indígena según regiones

Regiones	Censos	
	1981	1994
República	41,9	42,8
Metropolitana	12,2	12,8
Norte	81,0	83,2
Nororiental	19,2	19,5
Suroriental	12,3	13,1
Central	39,9	39,0
Suroccidental	61,5	60,8
Noroccidental	74,3	74,0
Petén	22,6	27,0

Características sociales

La mayor parte de la población indígena son agricultores, predominando una economía de subsistencia, viven en comunidades sedentarias, conservando mucho de sus rasgos culturales, tales como el lingüístico, el arte, la música, así como una estructura familiar muy rigurosa.

Alfabetismo

El alfabetismo, tomado como la habilidad para leer y escribir, se consideró en los censos de población como una de la principales medidas para estimar el nivel cultural de la población.

Cuadro 2. Población alfabeta de 7 años y más de edad según grupo étnico. 1981 y 1994.

Censo y grupo étnico	Total	Hombres	Mujeres
1981			
Indígena	35,3	45,9	24,9
No indígena	71,3	75,2	67,6
1994			
Indígena	47,2	57,3	37,5
No indígena	77,4	80,1	74,9

Si se toma como base la población de 15 años y más de edad de cada grupo étnico, y se distribuye porcentualmente con relación al estado conyugal, se obtienen las cifras que se presentan en el cuadro 3.

Entre 1981 y 1994, en ambas poblaciones, el porcentaje de personas "solteras" disminuyó significativamente. Asimismo el porcentaje de personas que declararon estar "casadas" es superior que el de "unidas" y ambos estados conyugales incrementaron su porcentaje.

Cuadro 3. Composición porcentual de la población de 15 años y más de edad por estado conyugal y grupo étnico

Censo y grupo étnico	Total	Soltero	Casado	Unido	Viudo	Divorciado
1981						
Indígena	100,0	59,0	19,1	18,1	3,1	0,7
No indígena	100,0	61,5	19,9	14,1	2,8	4,7
1994						
Indígena	100,0	36,1	36,4	21,8	4,7	1,0
No indígena	100,0	40,3	33,6	19,8	4,2	2,1

En los dos últimos censos, la investigación se realizó para la población de 7 años y más de edad, considerada ésta como la mínima de ingreso a la escuela.

Los resultados obtenidos dan una pauta del avance logrado en la elevación del nivel cultural de la población, especialmente en el sexo femenino de la población indígena. Sin embargo, en ésta sigue siendo analfabeta cerca del 63 por ciento de las mujeres y el 43 por ciento de los hombres.

Estado conyugal

Las estadísticas sobre el estado conyugal de la población son esenciales para el análisis de la relación de dependencia, de las necesidades de consumo y de los problemas de vivienda, asimismo es de importancia en los estudios demográficos como factor que influye en el tamaño y la estructura del hogar y la familia.

Los datos disponibles sobre el estado conyugal ponen en evidencia aspectos diferenciales en lo que respecta al sexo y edad, que justifican una breve mención.

Es interesante destacar la baja proporción de personas divorciadas (ligeramente superior en la población no indígena) y la mayor proporción de viudas en la población indígena. Es posible que esta última característica pueda atribuirse a que se declaraban viudas al desaparecer el compañero o compañera.

Fecundidad

La existencia de una numerosa población femenina indígena en Guatemala tiene considerable importancia en determinar el nivel y la tendencia de la fecundidad en el país.

De acuerdo con los datos preliminares del último censo de población realizado en abril de 1994, las mujeres indígenas representan el 40 por ciento de la población mayoritaria en los grupos de mayor fecundidad: forman el 49 por ciento en el área rural y el 58 por ciento de ellas están vinculadas a la actividad agrícola, además las mujeres indígenas generan el 43 por ciento de los nacimientos del país.

Dado el hecho de que las condiciones a que se encuentran sujetas ambas poblaciones son muy diferentes, como se observa en el cuadro 6, se supone que existe un comportamiento diferencial de la fecundidad.

Para el análisis de la fecundidad se toma como fuente principal las tabulaciones preliminares del censo de población de 1994, elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala.

En este trabajo se presenta un breve análisis del nivel de la fecundidad, tanto para la población indígena como para la población no indígena.

Cuadro 4. Indicadores socio-demográficos de la población femenina de 15-49 años por grupo étnico, 1994

Indicador (%)	Grupo étnico	
	Indígena	No indígena
Población 15-49	40,1	59,9
Area		
Población urbana	22,0	45,2
Población rural	78,0	54,8
Actividad económica		
Ocupada	10,8	23,3
No ocupada	89,2	76,7
Nivel de educación		
Sin instrucción	64,6	22,9
1-3 años de primaria	18,7	20,2
4-6 años de primaria	12,2	25,9
Media	4,2	26,2
Superior	0,3	4,8

Estimación de la fecundidad

La información sobre fecundidad proviene de las respuestas a las preguntas formuladas a todas las mujeres de 15 a 49 años sobre el número total de hijos nacidos vivos tenidos y la fecha de nacimiento del último hijo nacido vivo. Las respuestas a ambas preguntas permiten estimar la fecundidad acumulada o retrospectiva y las tasas de fecundidad actual.

Diferenciales de la fecundidad

Los resultados preliminares han permitido utilizar 3 variables socioeconómicas para medir los diferenciales de la fecundidad entre las poblaciones indígena y no indígena, a saber: lugar de residencia, actividad económica y nivel de escolaridad de la mujeres de 15 a 49 años de edad.

De acuerdo con las estimaciones realizadas, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) de las mujeres indígenas es de 5.34 hijos por mujer y para las mujeres no indígenas es de 3.86 hijos por mujer, resultando un diferencial de 1.5 hijos entre ambas poblaciones.

Cuadro 5. Tasa Global de Fecundidad por grupo étnico según diferencias socioeconómicas. 1980

Categoría	Indígena	No indígena
Total	6,5	5,2
Años de educación materna		
0-3	6,6	6,4
4-6	5,4	4,3
7 y más	3,4	3,3
Grupo socioeconómico		
Agrario		
No asalariado	6,6	6,6
Asalariado	7,1	6,9
No agrario		
No asalariado	6,1	4,4
Asalariado	5,7	4,4
Medio	5,2	3,7

Fuente: Guatemala: las diferencias socioeconómicas de la fecundiad 1950-1980. CELADE, serie A, No. 1045, San José, Costa Rica

Lugar de residencia

Al diferenciar a la población indígena y no indígena según su lugar de residencia en el área urbana y rural, el nivel de fecundidad de las mujeres indígenas es superior al de las mujeres no indígenas.

Tipo de actividad

El nivel de fecundidad que se estima para las mujeres indígenas que trabajan es de 2.54 hijos mientras que para las que no trabajan el número medio de hijos por mujer es de 5.70 (diferencial de 3.2 hijos por mujer).

Estos diferenciales de fecundidad reafirman que la participación de las mujeres en las activida-

des económicas se relaciona inversamente con el nivel de fecundidad.

Cuadro 6. Tasa Global de Fecundidad por grupo étnico según características socioeconómicas. 1994

Característica	Indígena	No indígena
Total	5,36	3,86
Area		
Urbana	4,32	3,02
Rural	5,66	4,57
Actividad económica		
Ocupada	2,54	1,78
No ocupada	5,70	4,55
Años de educación materna		
Sin instrucción	5,71	5,35
1-3 primaria	5,39	4,66
4-6 primaria	4,42	3,69
Media	3,07	2,60
Superior	2,19	1,97

Fuente: elaboración propia con base en los tabulados preliminares del censo de población de 1994

Años de educación materna

El nivel educativo de la madre es considerado como un buen indicador para el análisis de los diferenciales de la fecundidad.

De acuerdo con las estimaciones obtenidas, según se observa en el cuadro 6, a mayor nivel de escolaridad de la madre el número de hijos es menor.

La mortalidad

La mortalidad en las primeras edades constituye una alta proporción de las defunciones totales.

La mortalidad infantil y juvenil guarda una estrecha relación con el ambiente, siendo elevada la mortalidad cuando las condiciones sanitarias, socioeconómicas y culturales, en que vive la población son desfavorables.

La estimación de la mortalidad de los menores de dos años de edad, provenientes de los censos de población de 1981, es mayor en la población indígena que en la población no indígena (128 y 101 defunciones por mil nacidos vivos, respectivamente), esta mayor mortalidad, en parte, es a causa de su menor nivel educacional y su trabajo, preferentemente agrícola y rural, pero controlando estas variables, el hijo del campesino indígena siempre tiene mayor riesgo de morir, cuando las condiciones son muy adversas (trabajador asalariado agrícola y madre analfabeta), ambos grupos étnicos comparten una similar y alta mortalidad.

Cuadro 7. Mortalidad de los menores de dos años en la población indígena y no indígena. Diferenciales socio-económicos. 1976. (Probabilidad de morir por mil nacidos vivos).

Categoría	Indígena	No-indígena
Total	128	101
Años de educación materna		
Ninguno	131	128
1-3	114	102
4-6	90	74
7 y más	55	39
Grupo socioeconómico		
Agrícola no asalariado	126	110
Agrícola asalariado	138	135
No agrícola no asalariado	131	88
No agrícola asalariado	119	90

Fuente: Guatemala: diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años, 1968-1976. CELADE. Serie A No.1044, San José, Costa Rica, setiembre, 1984

Las estimaciones de la mortalidad infantil obtenidas con datos del censo de 1994, indican que la probabilidad de morir entre el nacimiento y antes de cumplir un año de edad en el período 1992-1993 era de 51 defunciones por cada mil nacimientos, en la población indígena, diez años antes era de 85 por mil nacidos vivos.

Cuadro 8. Mortalidad infantil en la población indígena y no indígena (probabilidad de morir por mil nacidos vivos)

Año	Menores de 1 año		Menores de 2 años	
	Indígena	No indígena	Indígena	No indígena
1992	51	50	59	57
1990	57	54	67	63
1985	74	62	89	73
1982	85	70	103	83

Fuente: Estimaciones realizadas con datos preliminares del censo de población 1994

En la población no indígena la probabilidad de morir se estima en 50 y 70 para los mismos períodos, respectivamente.

Las principales causas que determinan la elevada probabilidad de morir en los primeros años de vida es la falta de médicos y centros de asistencia social en las áreas rurales, donde vive la mayor proporción de población indígena, así como las enfermedades transmisibles (infecto-contagiosas y parasitarias) y las enfermedades asociadas a la escasa disponibilidad de los servicios de saneamiento básico (agua potable y drenajes conectados a una red pública). La mayoría de las defunciones infantiles en Guatemala podrían evitarse con acciones de vacunación y tratamiento preventivo y medidas de saneamiento ambiental.

Bibliografía

CELADE-DGE (1984. Guatemala: diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años, 1968-1976. CELADE, Serie A, No.1044, San José, Costa Rica.

CELADE-DGE (1984). Guatemala: las diferencias socioeconómicas de la fecundidad, 1959-1980. CELADE Serie A No.1045, San José, Costa Rica.

Díaz, Erwin. (1977). Guatemala: situación sociodemográfica de la población indígena y no indígena. CELADE. Serie C No.1006, San José, Costa Rica.

Díaz, Erwin. (1987). Causas de muerte en Guatemala, 1960-1979. CELADE. Serie OI No.1001. San José, Costa Rica.

Dirección General de Estadística. (1957). VI Censo de Población 1950. Guatemala.

Dirección General de Estadística. (1972). VII Censo de Población 1964. Guatemala.

Dirección General de Estadística. (1975). VIII Censo de Población 1973. Guatemala.

Dirección General de Estadística. (1957). IX Censo de Población 1981. Guatemala.

Diferencia en educación e ingresos entre grupos étnicos de Guatemala

*Harry Anthony Patrinos**

Resumen

La mayor parte de la investigación sobre etnicidad en Centroamérica distingue dos grupos: poblaciones indígenas y no-indígenas. Mientras que los indígenas están en desventaja relativa con respecto al grupo no-indígena, los múltiples grupos que conforman la población indígena a menudo no se parecen entre sí en cuanto a características personales y de grupo. Las diferencias entre estos grupos son importantes para políticas estatales. Las experiencias de los grupos étnicos dependen de muchos factores además de su educación y niveles de preparación técnica. Estos factores adicionales podrían incluir lo que se ha denominado "capital étnico". Esto es, el desempeño socioeconómico de los trabajadores de hoy día depende no solamente de sus habilidades heredadas, sino de las habilidades promedio del grupo étnico en la generación de sus padres. En los Estados Unidos, cuando se desglosa la información sobre grupos étnicos, la comparación blancos-negros puede ser demasiado simplista. Se dice que la comparación entre indígenas y no-indígenas en Guatemala es demasiado simplista. Utilizamos la encuesta de hogares de Guatemala, que tiene dos preguntas para determinar la etnicidad de los entrevistados (percepción propia y lenguaje), para analizar la etnicidad en términos de escolaridad e ingresos por escolaridad. Se prueba la siguiente hipótesis: ¿mayor escolaridad conlleva mayores ingresos? La división de la muestra indígena entre sus principales grupos étnicos revela resultados diferentes y dramáticos en cuanto a escolaridad, ingresos e ingresos por escolaridad. Mayor escolaridad corresponde a ingresos más altos por grupos étnicos. Por lo tanto, debería necesitarse intervenciones específicas apropiadas para los diferentes grupos étnicos.

Introducción

Existe una brecha importante entre los ingresos de los indígenas y no-indígenas en el mercado laboral de Guatemala. Se ha examinado el efecto de estandarizar las características: alrededor de 50% de la diferencia en ingresos se debe a diferencias en características (Psacharopoulos y Patrinos 1994). Pero no es claro si la igualdad en características -específicamente, el capital humano—conduciría a un 50% de reducción en la brecha existente entre todos los grupos indígenas. En Guatemala hay muchos grupos, diversos y geográficamente segregados, con culturas, lenguajes y costumbres diferentes. Los grupos también se segregan por ocupación e industria. Tienen acceso diferencial a los recursos, al poder y a los centros regionales (incluyendo Guatemala Metropolitana)

La mayor parte de la investigación sobre etnicidad en Centroamérica analiza dos grupos: po-

* Este trabajo fue leído durante el Seminario por el Sr. James Cercone.

blaciones indígenas y no-indígenas. En tanto que los indígenas están en desventaja con respecto al grupo no-indígena, existen al interior de ellos numerosos grupos muy disímiles en cuanto a características personales y de grupo. Estas diferencias son importantes para efectos de políticas estatales .

La encuesta de hogares de Guatemala identifica los indígenas por auto-identificación y lenguaje. El grupo étnico al que se pertenece se determina por la lengua que se habla. El dividir la muestra de indígenas entre los principales grupos étnicos (quichE, kakchiquel, kekchi, mam y "otros") produce efectos diferentes y dramáticos en términos de educación, ingreso, ingresos por educación y estimaciones del límite superior de discriminación (o porción inexplicada de la brecha de ingresos).

Cada grupo étnico se comporta diferente con respecto a la población dominante. Esto se ha demostrado en los Estados Unidos donde, por ejemplo los hispanos se han desenvuelto mejor o peor dependiendo del lugar de América Latina de donde provengan (ver Reimers 1983). La experiencia de los grupos de inmigrantes depende de muchos factores además de los niveles de preparación técnica y educación. Estos factores adicionales incluyen lo que Borjas (1992, 1995) llama "capital étnico ". Esto es, el desempeño socio-económico de los trabajadores de hoy depende de no solamente de las habilidades familiares, sino también de las habilidades promedio del grupo étnico en la generación de los padres. La etnicidad tiene un efecto externo sobre el proceso de acumulación de capital humano, y externalidades importantes pueden prevenir la convergencia intergeneracional de diferencias étnicas. Borjas (1995) muestra la importancia entre grupos étnicos de unirse entre vecinos en los Estados Unidos, que es uno de los medios por los que el capital étnico se trasmite de generación en generación.

Las relaciones sociales se desarrollan conforme los individuos tratan de hacer el mejor uso posible de sus recursos individuales. No solamente son componentes de estructuras sociales, también son recursos para lo individual. Loury (1977, 1987) introdujo el concepto de capital social en la economía y lo definió como el conjunto de recursos propios de las relaciones de familia y de organizaciones sociales comunitarias útiles para el desarrollo social o cognoscitivo de un niño. Estos recursos difieren y constituyen una ventaja para los niños en el desarrollo de su capital humano. La gente inicia la vida con ventajas intransferibles al nacimiento -el capital social- que son transmitidas por comportamientos de los padres hasta la productividad en etapas posteriores de la vida. En un mundo tal, las consecuencias de discriminaciones previas para un grupo minoritario se reflejan en que la juventud del grupo minoritario tiene, en promedio, menos influencias favorables de sus padres en su preparación técnica. Más aún, las familias se agrupan en comunidades y alrededor de ciertos beneficios públicos como la educación pública, de influencias de compañeros que desarrollan el carácter personal, contactos que generan información acerca del mundo laboral y grupos de amigos que se mueven en la misma comunidad o comunidades cercanas. El acceso a estas comunidades depende de la condición social de los padres, proporcionando así otro medio por el cual los antecedentes de los padres influyen en los logros de los hijos -por lo tanto, otra fuente de capital social (Loury 1987). Las oportunidades en la vida de las generaciones actuales dependen no solamente de los recursos sociales de sus padres, sino también de los recursos sociales del grupo étnico de sus padres.

En los Estados Unidos, Farley (1990) expuso el hecho que cuando los grupos étnicos se abren, las comparaciones blanco-negro son una caracterización demasiado simplista. ¿Es la comparación indígena/no-indígena en Guatemala demasiado simplista? Aquí se argumenta que si lo es.

Rara vez se examina esta pregunta en los países en desarrollo. Generalmente porque no se dispone de los datos necesarios. Por ejemplo, en las encuestas de hogares generalmente se hace sólo una pregunta para identificar la etnicidad o raza del entrevistado. En un estudio reciente se analizó la población indígena de América Latina

(Psacharopoulos y Patrinos 1994). En todos los casos el ser indígena se determinó por respuesta a una única pregunta sobre autodefinición o lenguaje. Por el contrario, en los Estados Unidos, Canadá y Australia, donde la investigación sobre nativos ha sido más extensa, los datos censales permiten identificar la etnicidad de un individuo utilizando diferentes preguntas (Pryor et al. 1992; Goldmann 1993; Snipp 1989; Siggner et al. 1993; Castles 1991).

La encuesta de hogares de Guatemala utiliza dos preguntas para determinar la etnicidad de un individuo, incluyendo la pregunta, *¿Es indígena?*. La encuesta también pregunta qué lenguas habla el individuo, *¿Habla alguna lengua indígena esta persona?* y *¿Qué lengua indígena habla?*. Estas dos preguntas se usan para determinar ambos, si un individuo se auto-identifica como nativo, y a qué grupo particular pertenece. Hay muchos grupos nativos en Guatemala, y aunque la mayoría son mayas, se habla por lo menos 22 lenguas (Richards y Richards, 1990).

Aquí la pregunta sobre etnicidad se examina desde el punto de vista de la escolaridad alcanzada y los ingresos por escolaridad. Se prueba la siguiente hipótesis: ¿Hay correspondencia entre mayores niveles de escolaridad y mayor retribución por escolaridad? Chiswick (1988) examina esta hipótesis para los Estados Unidos; compara las diferencias en ingresos, la escolaridad y la retribución por escolaridad para muchos grupos étnicos y raciales y encuentra que a mayores niveles de instrucción, corresponden a cifras más altas de retribución por escolaridad. Concluye que este comportamiento es consistente con el modelo de inversión en la calidad de un niño, pero no con la hipótesis de que los determinantes primarios de la educación, dado el estatus de un grupo minoritario, son diferencias discriminantes en las preferencias o tiempo o "gusto" por la educación. Este es, hasta cierto punto, un análisis exploratorio, diseñado para examinar, quizás por vez primera, las diferencias en las características de los diferentes grupos étnicos guatemaltecos. También ayudará a entender un poco qué tan complejos son los asuntos públicos en una sociedad multicultural tan diversa. En el largo plazo será necesario idear un modelo para cada grupo o uno que pueda explicar los diferenciales étnicos. El concepto de capital étnico provee un punto inicial útil, pero en este caso, debido a una carencia de datos, es difícil estimar impactos intergeneracionales.

Datos y métodos

Para examinar la hipótesis de que los grupos étnicos con mayor escolaridad tienen mayores retribuciones por escolaridad, se utiliza la información de la encuesta de hogares de Guatemala. Para obtener la información sobre escolaridad, ingresos y retribución por escolaridad, la muestra se dividió en los cuatro principales grupos étnicos (quichE, kakchiquel, kekchi y mam) y "otro" grupo de nativos.

Los datos de Guatemala analizados en este estudio provienen de la Encuesta Nacional Socio-Demográfica de 1989 (ENSD 1989). Esta encuesta fue ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística entre abril a julio de 1989 en 10.934 hogares y 33.262 individuos. Los datos recolectados incluyen tanto información a nivel del hogar como a nivel individual. La encuesta familiar de 1989 pide a los entrevistados auto-identificarse como indígenas. También se les pregunta si hablan un lenguaje indígena y se les da la opción por uno de los cuatro lenguajes principales: quichE, kakchiquel, kekchi y mam y " otra" lengua nativa. Por lo tanto, el grupo étnico afiliación se determina en base en la lengua. La mayoría de los individuos que se identificaron como nativos también respondieron afirmativamente cuando se les preguntó si hablaban una lengua indígena. El análisis se limita a los varones con edades de 14 a 65 años, con ingresos positivos en el mercado laboral. Sólo se toman varones dado que las mujeres son, en sí mismas, sujeto de discriminación (Arends 1992) y su inclusión en el análisis confundiría género con discriminación étnica. En la muestra usada la población nativa forma un 36 por ciento del total. Esta estimación es inferior a la del CELADE (1992), de 44 a 66 por ciento, y a la de Lovell y Lutz (1994), quienes estiman la población nativa como 52 por ciento del total. La forma de la pre-

gunta puede afectar las respuestas. Hacer varias preguntas puede en el futuro ayudar a obtener una estimación más precisa.

Además de estimar las cifras de escolaridad en función de los ingresos, los resultados también se usan para estimar la extensión de la discriminación a grupos étnicos. Se utiliza el procedimiento estándar para analizar los determinantes de los diferenciales en ingresos entre dos grupos. Las siguientes dos ecuaciones, o funciones de ingreso, se ajustaron para miembros ocupados del grupo económicamente dominante (no-indígena) y miembros ocupados del grupo marginal (indígena):

$$\mathrm{Ln}Y_n = b_n X_n + u_n \quad (1)$$

$$\mathrm{Ln}Y_i = b_i X_i + u_i \quad (2)$$

donde los subíndices *n* e *i* representan trabajadores no-indígenas e indígenas; *Y* simboliza los ingresos del mercado de trabajo; *X* representa las características determinantes del ingreso de los trabajadores tales como educación y experiencia. El coeficiente de regresión, *b*, refleja los incrementos en ingreso que el mercado otorga a una unidad de cambio en características como educación. El término de error, u, refleja el error de medición, así como también el efecto de factores no medidos ni observados por el investigador.

Se sabe que las líneas de regresión pasan a través de los valores medio de modo que,

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_n = \hat{b}_n \overline{X}_n \quad (3)$$

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_i = \hat{b}_i \overline{X}_i \quad (4)$$

donde los sombreros (^) denotan los valores estimados y las barras representan los valores promedios.

Si los trabajadores indígenas recibieran los mismos ingresos por sus características y habilidades determinantes del jornal, entonces sus ganancias promedio serían:

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_n = \hat{b}_n X_n \quad (5)$$

Restando la ecuación (5) de la (3) se obtiene la diferencia entre ingresos promedio para no indígenas y el promedio hipotético de ingresos para indígenas que se supone existiría si los trabajadores indígenas fueran pagados de acuerdos con las estructuras de pago de los no-indígenas. Esta diferencia refleja la desigual retribución de características generadoras de ingresos, de modo que:

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_n - \mathrm{Ln}\overline{Y}_i = \hat{b}_n X_n - \hat{b}_i X_i = \hat{b}_n(\overline{X}_n - \overline{X}_i) \quad (6)$$

Restando la ecuación (4) de la (5) se obtiene la diferencia entre los hipotéticamente no discriminados ingresos de los trabajadores indígenas y sus ingresos reales. La diferencia refleja los pagos diferenciales a las mismas características generadoras de ingresos:

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_i - \mathrm{Ln}\overline{Y}_i = \hat{b}_n \overline{X}_i - \hat{b}_i \overline{X}_i = \overline{X}_i (\hat{b}_n - \hat{b}_i) \quad (7)$$

Sumando las ecuaciones (6) y (7) se obtiene:

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_n - \mathrm{Ln}\overline{Y}_i = \hat{b}_n(\overline{X}_n - \overline{X}_i) + \overline{X}_i (\hat{b}_n - \hat{b}_i) \quad (8)$$

Esto podría escribirse como:

$$\mathrm{Ln}\overline{Y}_n - \mathrm{Ln}\overline{Y}_i = \hat{b}_i(\overline{X}_n - \overline{X}_n) + \overline{X}_n (\hat{b}_n - \hat{b}_i) \quad (9)$$

Así, según la ecuación (8), la brecha total en ganancias puede descomponerse en dos partes: una es la porción atribuible a las diferencias en las características capaces de generar ingreso (Xn - Xi) evaluadas con la estructura de pago de los trabajadores no-indígenas (bn); la otra es atribuible a diferencias en las cifras (bn - b) que los trabajadores indígenas y no-indígenas reciben por las mismas características generadoras de ingresos (Xi). Este componente anterior se toma frecuentemente como reflejo de la discriminación del jornal. Es conocido como la descomposición Oaxaca (1973; ver también Binder 1973), que permite estimar la discriminación en funciones de ingreso estimadas con los promedios indígenas (o estructura de pago para no-indígenas). Se usan otros métodos para

estimar la discriminación, incluyendo un método combinado de regresión desarrollado por Oaxaca y Ranson (1994). Con el propósito de mantener el análisis simple, aquí se utiliza la técnica original de Oaxaca.

Resultados

Mayores niveles de escolaridad corresponden a mayores retribuciones por escolaridad, por grupo étnico. El cuadro 1 presenta los datos sobre ingresos y escolaridad por grupo étnico para la Encuesta de Hogares de 1989. Los niveles de escolaridad son menores para los grupos indígenas, especialmente para los quiché. En general la población indígena tiene la mitad de la escolaridad de los ladinos. Mientras el trabajador ladino tiene en promedio más de cinco años de escolaridad, el quiché tiene menos de tres años. Los hombres ladinos ganan en promedio 264 quetzales al mes, lo cual es casi el doble del salario mensual de los "otros" grupos indígenas. Los kekchi tienen los ingresos más altos entre los grupos indígenas, con un promedio 194 quetzales al mes.

Hay grandes diferencias entre la población indígena. Mientras los ingresos promedio de un trabajador quiché son mayores que los de los "otros" grupos indígenas, su nivel de escolaridad es bajo, solamente 2.9 años en comparación con los 3.5 años del grupo "otros". Los grupos indígenas con mayor escolaridad son los mam y los kekchi, con 3.7 años.

Las tasas de ingreso por escolaridad son mayores para grupos con alta escolaridad que para grupos menos educados. La estimación de estas tasas se basa en las ecuaciones semi-logarítmicas de la tabla 1 del Anexo. Algunos grupos indígenas reciben menos ingresos por escolaridad y tienen menos años de educación. Los mam tienen ingresos altos para sus inversiones en escolaridad, de 10.4 por ciento, muy cercano a la estimación de los ladinos con un 10.5 por ciento. Los kakchiquel y kekchi también tienen altos ingresos por escolaridad del 8.7 y 9.5 por ciento. Los quiché tienen bajos ingresos, con sólo un 5.4 por ciento.

¿Es discriminación la razón para que los grupos indígenas tengan ingresos menores y menos años de escolaridad?, o, ¿es más preciso decir que la explicación depende del grupo en cuestión? Investigación previa ha demostrado que muchos de los diferenciales en los ingresos de los grupos indígenas y no-indígenas no tienen explicación. De hecho, se estima que hasta 50 por ciento del diferencial total entre ingresos de indígenas y no-indígenas podría deberse a discriminación (Psacharopoulos y Patrinos 1994).

Pero, al desagregar por grupo étnico los resultados del modelo de descomposición descrito antes, se ve que el nivel de discriminación (o componente no explicado en la brecha de ingresos) varía bastante. El cuadro 2 presenta información resumida del modelo Oaxaca. Información resumida adicional se presenta en la tabla 2 del Anexo. Por un lado, los kekchi parecen no experimentar discriminación, y los kakchiquel y los

Cuadro 1. Ganancias, escolaridad alcanzada y ganancias por escolaridad, hombres, edades 15-64, trabajadores no agrícolas

Grupo étnico	Ganancias (quetzales/mes)	Promedio años de escolaridad	Ganancias por escolaridad (%)	R^2	N
Quiché	152	2,9	5,4	0,069	354
Kakchiquel	180	3,3	8,7	0,163	306
Mam	172	3,7	10,4	0,314	27
Kekchi	194	3,7	9,5	0,191	69
Otros" Indígenas	142	3,5	6,4	0,152	88
Ladino	264	6,2	10,5	0,333	3116

Fuente: ENSD 1989, de las funciones de ingreso presentadas en la tabla Anexo 1
Nota: $US=2,8 quetzales

mam poca, 23 y 38 por ciento. Por otra parte, los quiche y el grupo de "otros" experimenta niveles de discriminación bastante altos de 43 y 57 por ciento. En el grupo de los quiche parecería que los bajos ingresos por escolaridad son responsables de esta discriminación. Para los kekchi (y en menor grado para los kakchiquel y los mam), aumentar la escolaridad de la fuerza de trabajo dedicada al monocultivo eliminaría (o casi eliminaría) los diferenciales de ingreso entre ellos y los ladino.

Cuadro 2. Estimaciones del límite superior de discriminación

Grupo étnico	Porcentaje
Quiché	43
Kakchiquel	23
Kekchi	0
Mam	38
"Otros" indígenas	57

Fuente: ENSD 1989, calculado con las funciones de ingreso de la tabla Anexo 1

Los hombres ladino tienen una ventaja de ingresos particularmente altos con respecto a los "otros" hombres indígenas. Aún así, estandarizando las características de estos dos grupos y los ladino, el diferencial se reduciría únicamente en un 43 por ciento para los quiché y un 57 por ciento para los "otros" grupos. Existen diferenciales menores entre los ladinos y los kakchiquel y los kekchi. La estandarización de las características reduce drásticamente los diferenciales entre ingresos de estos dos grupos y los ladinos. En el caso de los kekchi de hecho se invierte la ventaja en ingresos. Los ingresos de los ladinos serían 47 quetzales menos que los de los kekchi si ambos grupos tuvieran cantidades similares de capital humano.

Las estimaciones de discriminación en el mercado laboral suponen que no existía ninguna discriminación previa. Por ejemplo, estandarizar las características, lo que llevaría varias décadas, afectaría los ingresos por escolaridad. Esto podría no llevar a que los kekchi sobrepasaran a los ladinos si tuvieran características equivalentes. Los menores niveles de escolaridad pueden deberse a discriminación en el acceso. El modelo utilizado no controla esa posibilidad. Por lo tanto, debe tenerse cuidado a la hora de interpretar resultados de este tipo de modelos.

Discusión

La mayoría de la investigación sobre etnicidad en Guatemala típicamente examina dos grupos: indígenas y no-indígenas. En tanto que los indígenas están en desventaja relativa con respecto a los no-indígenas, los numerosos grupos étnicos que conforman la población indígena no son a menudo muy similares en cuanto a sus características personales y de grupo. Las diferencias dentro de estos grupos son importantes para la formulación de políticas públicas. La comparación de indígenas y no-indígenas en Guatemala puede ser demasiado simplista. Usando la Encuesta de Hogares de 1989 en Guatemala, la población indígena se desagrega entre los cuatro grupos principales indígenas, a fin de estudiar la etnicidad desde el punto de vista de la escolaridad, ingresos e ingresos por escolaridad, se encontró que niveles más altos de escolaridad corresponden a ingresos por escolaridad mayores, por grupos étnicos.

El nivel de discriminación (o componente inexplicado de la brecha de ganancias) varía ampliamente. Mientras los kekchi parecen no experimentar discriminación, y los kakchiquel y los mam muy poca, los quichE y el grupo "otros" muestran niveles muy altos de discriminación. En el caso de los quichE parecería que los menores ingresos por escolaridad son responsables de esta discriminación. Es necesario aumentar los niveles de escolaridad de los quichE, para aumentar los ingresos por escolaridad. Se requieren medidas específicas para convencer a los quichE que matriculen sus niños en la escuela, incluyendo la expansión del Programa Nacional de Educación Bilingüe. La educación bilingüe, puesto que también promueve el incremento en la asistencia a escuelas, mejores niveles de aprovechamiento y mejor dominio de la lengua española (Mundial Banco 1995a), puede ayudar a aumentar el ingreso por escolaridad para los quichÈ. Tales metas en las

intervenciones pueden ayudar a promocionar la convergencia de diferenciales étnicos y mejorar el acceso de los grupos étnicos particularmente pobres, al proceso de transformación de su escolaridad en ganancias. Pero dados los efectos externos de la etnicidad (o capital étnico) sobre el proceso humano de acumulación de capital, pueden ser necesarias otras medidas.

Para los kekchi (y en menor grado para los kakchiquel y los mam), el aumento en la educación de la fuerza de trabajo dedicada a la monoagricultura eliminaría (o casi eliminaría) el diferencial de ganancias entre ellos y la fuerza de trabajo de los ladino. Esfuerzos para aumentar el nivel de educación de los kekchi (y los kakchiquel y los mam) podrían ser suficientes para reducir los diferenciales étnicos.

La investigación presentada sugiere que pueden requerirse respuestas diferentes dependiendo del grupo en cuestión. Dada la importancia del capital étnico, los esfuerzos para aumentar la escolaridad entre la población indígena, más aún esfuerzos por aumentar la retribución por escolaridad, serán limitados para grupos como los quichE si no se llevan a cabo otras intervenciones. Tales intervenciones pueden incluir esfuerzos para reducir la fecundidad, aumentar el trabajo femenino e implementar programas de desarrollo precoz entre los niños. Tales medidas forman parte del esfuerzo para aumentar la inversión en la calidad de los niños. Tasas de fecundidad más bajas implican que las familias pueden dedicar más atención individual a sus hijos. El empleo femenino reduce la dependencia de los hijos como fuentes de ingreso familiar complementario y permite a los niños asistir a la escuela. El desarrollo precoz de los niños permite esfuerzos para compensar un ambiente familiar deficiente. Las intervenciones públicas diseñadas para compensar las estructuras familiares deficientes son críticas porque los años preescolares son los más importantes en lo relativo a estructuras familiares que afectan la obtención de educación (Garasky 1995; Lichter, Cornwell y Eggebeen 1993; Currie y Thomas 1995).

También son necesarios esfuerzos adicionales a fin de construir los arriba mencionados aspectos de "etnicidad" o capital "social". Puede ser necesario sustituir el capital social informal y espontáneo con esfuerzos formales para mejorar las estructuras sociales (Coleman 1990). Las intervenciones son especialmente necesarias para mejorar el acceso a la educación. Tales medidas incluyen el mercadeo social o campañas de concientización tendientes a superar la falta de conocimiento, y/ o cambios de ubicación, horarios, contratación, contenido o costos beneficiarios de los servicios para hacerlos más relevantes a las condiciones sociales y materiales (Mundial Banco 1995b). Esto se intentó en Guatemala mediante el programa Eduquemos a la Niña. Este programa apoya las campañas de comunicación y diseminación tendientes a aumentar la matrícula escolar de las mujeres (especialmente indígenas).

La política pública diseñada para facilitar el capital social familiar buscaría aumentar al máximo la relación de los padres con sus hijos. El fortalecimiento del capital de las comunidades que rodean las escuelas involucra un proceso de establecimiento y fortaleza de las interacciones con padres de los estudiantes. Las más de veinte escuelas privadas mayas registradas en Guatemala dan testimonio de que esto es posible en las comunidades indígenas, dado que estas escuelas son iniciativas espontáneas de las comunidades (UNICEF y Universidad Rafael Landívar (n. d.).

En este documento no fue posible duplicar los modelos intergeneracionales revisados antes. Pero si sus resultados son generalizables, entonces es necesario considerar políticas de impactos, como educación para la generación actual, puesto que tendrán un efecto sobre la educación e ingreso en las generaciones futuras de ese grupo étnico.

Es necesaria mayor investigación relacionada con grupos étnicos, especialmente en poblaciones nativas marginadas por la conquista Europea. Sin embargo, son necesarios mejores datos que permitan a los investigadores diferenciar entre grupos étnicos específicos. Se necesitan preguntas tendientes a obtener identificación apropiada de los grupos étnicos. Los ejemplos incluyen el censo de Estados Unidos, que pregunta la raza específica/grupo étnico, incluyendo tribus indias de América y sus ancestros. Además de lenguaje y auto-percepción, se necesitan preguntas acerca de

los ancestros, a fin de prevenir subestimaciones debidas al exceso de dependencia en el uso de lenguaje e identidad. Otras preguntas que se pueden incluir son origen geográfico, fe, tradiciones (la encuesta de 1991 en las Poblaciones Aborígenes Canadienses incluyó preguntas detalladas sobre lenguaje y actividades tradicionales; ver Statistics Canada 1991), territorio y vestido. De esta manera los políticos pueden diseñar mejor las intervenciones apropiadas para el progreso económico y social de todos los grupos sociales.

Reconocimiento

El autor agradece a Eduardo Velez, George Psacharopoulos y Suzanne Roddis sus comentarios. Las opiniones expresadas en este documentos son del autor y no son atribuibles al Banco Mundial.

Bibliografía

Arends, M. (1992). Female Labor Force Participation and Earnings in Guatemala. En G. Psacharopoulos y Z. Tzannatos, eds., *Case Studies on Women's Emplyment and Pay in Latin America.* Washington, DC: The World Bank.

Blinder, A.S. (1973). Wage discrimination: Reduced form and Structural Estimates. *Journal of Human Resources* 8, 436-65.

Borjas, G. (1992). Ethnic Capital and Intergenerational Mobility. *Quaterly Journal of Economicas* 107(1), 123-50.

Borjas, G. (1995). Ethnicity, Neighborhoods and Human-Capital Externalities. *American Economica Review* 85(3): 365-90.

Castles, I. (1991). *Census of Population and Housing, 30 June 1986: Census 86 — Australia's Aboriginal and Torres Strait Islander People.* Australian Bureau of Statistics.

CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía). (1992). *Demographic Bulletin* 25(50).

Chiswick, B.R. (1988). Differences in Education and Earnings across Racial and Ethnic Groups: Tastes, Discrimination, and Investments in Child Quality. *Quarterly Journal of Economics.* 103(3), 571-97.

Coleman, J.S. (1990). *Foundations of Social Theory.* Cambridge: Harvard University Press.

Currie, J. y D. Thomas. (1995). Does Head Start Make a Difference? *American Economic Review.* 85(3), 341-64.

Farley,R. (1990). Blacks, Hispanics, and White Ethnic Groups: Are Blacks Uniquely Disadvantaged?. *American Economic Review Papers and Proceedings* 80(2), 237-41.

Garasky,S. (1995). The Effects of Family Structure on Educational Attainment: Do The Effects Vary by the Age of the Child? *American Journal of Economics and Sociology* 54(1), 89-105.

Goldman, G. (1993). The Aboriginal Population and the Census 120 Years of Information - 1871 to 1991. Statistics Canada, Ottawa (mimeo).

Lichter,D.T.,G.T.Cornwell y D.J.Eggebeen. (1993). Harvesting Human Capital: Family Structure and Education among Rural Youth. *Rural Sociology* 58(1),53-75.

Loury,G. (1977). A Dynamic Theory of Racial Income Differences. En P.A.Wallace y A.Le Mund,eds., *Women, Minorities, and Employment Discrimination.* Lexington: Lexington Books.

Loury,G. (1987). Why Should We Care about Group Inequaty? *Social Philosophy and Policy* 5,249-71.

Lovell,W.G. y C.H.Lutz.(1994). Conquest and Population: Maya Demography in Historical Perspective. *Latin American Research Review.* 29(2),133-40.

Oaxaca,R. (1973). Male-female Wage Differences in Urban Labor Markets. *International Economica Review.*14,693-701.

Oaxaca,R. y M.R.Ranson. (1994). On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials. *Journal of Econometrics.* 61,5-21.

Pryor,E.T.,G.J.Goldmann,M.J.Sheridan y P.M.White. (1992). Measuring Ethnicity: Is 'Canadian' An Evolving Indigenous Category? *Ethnic and Racial Studies* 15(2),214-35.

Psacharopoulos,G. y H.A.Patrinos,eds. (1994) *Indigenous People and Poverty in Latin America: An Empirical Analysis.* Washington,DC: The World Bank.

Reimers,C.W. (1983). Labor Market Discrimination Against Hispanic and Black Men. *Review of Economics and Statistics* 65(4), 570-9.

Richards,M. y J.Richards. (1990). *Languages and Communities Ecompassed by Guatemala's National Bilingual Education Program.* USAID y Ministerio de Educación de Guatemala.

Siggner, A.J., R.Costa y J.Bourdeau. (1993). A Preliminary L k at the Results os the 1991 Aboriginal Pe ples Survey. Presentación en la Conferencia de la IUSSP, Montreal, Canadá, agosto 31,1993 (mimeo).

Snipp,M. (1989). *American Indians: The First of this Land.* New York:Russell Sage.

Statistics Canada. (1991). *User's Guide to 1991 Aboriginal Data.* Ottawa.

UNICEF y Universidad Rafael Landívar. (n.d.). *Escuelas privadas Mayas de Guatemala: Reporte de Investigación.*

World Bank. (1995a). *Guatemala: Basic Education Strategy: Equity and Efficiency in Education.* Washington, DC: The World Bank.

World Bank. (1995b). *Priorities and Strategies for Education.* Washington, DC: The World Bank.

Anexo

Tabla 1 Funciones de ingreso y características promedio

Variable	Ladino		Quiché		Kakchiquel		Mam		Kekchi		Otros indígenas	
	X (d.e.)	b t	X (d.e.)	b t	X (d.e.)	b t	X (d.e.)	b t	X (d.e.)	b b	X (d.e.)	b b
Educación	6.2	0.105	2.9	0.054	3.2	0.087	3.7	0.104	3.7	0.095	3.5	0.064
	(4.4)	(37.4)	(3.0)	(4.4)	(3.2)	(7.1)	(4.0)	(2.9)	(3.3)	(3.1)	(3.9)	(2.2)0
Experiencia	22.5	0.056	25.8	0.024	25.5	0.049	26.2	0.052	26.1	0.071	26.5	0.042
	(13.6)	(17.9)	(13.5)	(2.4)	(13.8)	(4.7)	(15.8)	(1.9)	(12.6)	(2.4)	(14.4)	(1.4)
(Experiencia)2	690.2	-0.110	844.9	0.001	838.7	-0.001	928.3	-0.001	838.3	-0.001	910.2	-0.001
	(744.1)	(13.3)	(810.9)	(1.9)	(815.1)	(4.1)	(921.8)	(1.7)	(731.1)	(2.3)	(866.6)	(1.2)
Loghours	3.9	0.262	3.8	0.273	3.9	0.218	3.9	0.354	3.9	0.269	3.7	0.802
	(0.3)	(6.6)	(0.3)	(2.3)	0.3	(1.8)	(0.3)	(1.1)	(0.3)	(0.8)	(0.3)	(2.4)
Constante	1.0	3.171	1.0	3.450	1.0	3.407	1.0	2.674	1.0	3.018	1.0	7.163
N	3116		354		180		172		69		142	
R2	0.333		0.069		0.163		0.314		0.191		0.152	

Fuente: Calculado del ENSD 1989

Anexo

Tabla 2. Descomposición de las diferencias de ingreso entre ladinos y los otros grupos indígenas

	Diferencial Total	Atribuido a: Deudas	Estructura de pago
Ventaja/quetzal de ladinos	112	64	48
como % ingresos quiché	42.2	24.1	18.3
como % diferencia total	100.0	56.9	43.1
Ventaja/quetzal de ladinos	84	64	20
como % ingresos kakchiquel	31.8	2.4	7.4
como % diferencia total	100.0	76.8	23.2
Ventaja/ quetzal de ladinos	92	57	35
Ventaja/quetzal de ladinos	92	57	35
como % ingresos mam	34.8	21.6	13.2
como % diferencia total	100.0	62.0	38.0
Vntaja/quetzal de ladinos	70	117	(47)
como % ingresos kekchi	26.5	44.5	(18.0)
como % diferencia total	100.0	167.8	(67.8)
Ventaja/quetzal de ladinos	122	53	69
como % ingresos "otros"	46.2	20.0	26.2
como % diferencia total	100.0	43.2	56.8

Fuente: estimaciones basadas en los resultados presentados en la tabla Anexo 1 con datos de la ENSD 1989

CAPITULO II:
Población y sociedad

Guerra de baja intensidad, muerte de alta intensidad: impacto demográfico de las guerras en El Salvador y Nicaragua

Mitchell A. Seligson
Vincent McElhinny

¿Qué tan violentas fueron las recientes guerras civiles en El Salvador (1980-1991) y Nicaragua (1975-1990)?[1]

Los resúmenes de las muertes relacionadas con la guerra se muestran en el cuadro 1 y 2 para ambos países. Los cálculos son amplios y variados, en gran parte debido a que en ambos conflictos se garantizó una cobertura regular de noticias y de debate legislativo en los Estados Unidos (E.E.U.U.), donde a menudo surgían las mismas preguntas que se hacían durante la Guerra de Vietnam en relación con los cálculos del número de vidas y el nivel de participación de los Estados Unidos (EE.UU.) A través de ambas guerras, el tema de la muerte de los combatientes y no combatientes sirvió como un propósito político crítico al generar o ablandar el apoyo para las fuerzas gubernamentales e insurgentes. Como lo demostrarán la presentación y el análisis de los datos disponibles sobre las muertes relacionadas con la guerra, el *cálculo real* es altamente rebatido año tras año, y la variación en dichos cálculos gira en torno a definiciones controversiales de combatientes versus no combatientes y a otras ambigüedades dentro de "políticas de la medida de los derechos humanos."[2]

La confiabilidad de los datos es cuestionable por varias razones. Primero, fueron recolectados bajo condiciones altamente politizadas. Segundo, los cálculos son incompletos. Tercero, las metodologías usadas para recolectarlos no son consistentes. Por todas estas razones, las conclusiones sacadas de estos cálculos deberían ser usadas sólo con gran cuidado.

La primera sección de este trabajo intenta comprobar varios de los cálculos que competen a los estimados de muertes relacionadas con la guerra que fueron publicadas durante los conflictos salvadoreño y nicaragüense. En tanto no se tengan cálculos más confiables, las cifras se resumen en cuadros y son útiles para enmarcar una comparación preliminar cualitativa de la intensidad del conflicto basada en los datos de cálculos salvadoreño y nicaragüense que siguen en la próxima sección. Estos nos permiten especular sobre los prospectos para una democracia sostenida en estos dos países. Finalmente, Brysk ha señalado el valor social de la información sobre los derechos humanos en el proceso de democratización. En la discusión, se ofrecerán algunas implicaciones de las transiciones que están tomando lugar.

Antecedentes comparativos

¿Qué tan violenta fue la Guerra Civil Salvadoreña? Si aceptamos el cálculo comúnmente citado de un total de 75.000 muertes relacionadas con la guerra, en una población promedio de 4.9 millones durante la década de 1980-91 entonces uno de cada 66 salvadoreños pereció a causa de la violencia relacionada con la guerra.[3] Del mismo

Tabla 1: Resumen del cálculo de muertes de civiles y muertes de militares durante la Guerra Civil Salvadoreña, 1979-1991

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Total
1. Muerte de Civiles	(9.825 + 1.476 $_{a}$)[4] 14.343[3] 11.903[8]	16,357[3] (8,116-13,353)[7]	12.547[3] 5,339[9] 5,962[8]	5,826[3] 5,569[8]	2,860[3]	1,832[12] 1,543[3] (335-2,287)[20]	1,821[3] 1,091[12]	1,415[3]	1,891[3] 301[14] 261[15]	432[14] 3713[3] [193 + (250-500)][15]	1,325[3]	1,035[3]	36,988(min)-65,161(max)$_{d}$ 40-50,000[6] 67,390[3] 5,287[10]
2. Muertes de Combatientes	(6,58 f + 3,477 F)[4]	(500 f + 801F)[7]	1,200F[7] 953F[5] b	(12,98 F[5]b (4,316 f + 1,693 F)[7] 774f[4]	3,34 f[19]	749F[20] (1,034 f + 426F)[7] (1,123 f + 397F)[20]	(900f + 459F)[21]	(1004f + 470F)[21] (809f + 500F)[7] (459F 900f][13]	(1,111f + 456F)[7] 826f[14]	(401f + 600F)[15] (784f + 206F)[7] (1,902f 4,46F)[18]	852[18]		10,360F(min ex) 12,274f(m ax)$_{d}$ 30,000F[22] 14,000f[11] (23,840f+ 9,140F)[10]
3. Desaparecidos	979[1]	927[1]	1,177[1]	526[1]	196[1] 205[3]	185[3] 81[12]	39[12] 213[3]	213[3]	253[3]	293[3]	164[3]	157[3]	5,292$_{d}$
4. Total anual Pérdidas Civ. & Combatientes (1+2+3) **Min.** $_{c}$ **Max.** $_{c}$	9,600[16] 14.713[1] 16.415 19.457	5,228[16] 17,303[1] 8,344 18,585	8.494 $_{a}$[5,8] 13.794[1] 7.469 14.924	8,167 12,361	562[16] 2,402[1] 3,399 3,399	1,980 3,992	2,663 3,393	2,937 3,102	1,795 3,725	1,628 6,354	2,339 2,339	1,192 1,192	37,907[10] 55,000[2] 75,000[7]
5. Ac. Total **Min.** $_{c}$ **Max.** $_{c}$	16.415 19.457	24,759 38,042	42.000[7] 32.228 52,966	47.000[7] 40.395 65,361	43,794 68,726	45.774 72.718	48.437 78.111	53.374 79.213	53,169 82,938	54,797 89,292	73.000 $_{e}$[7] 57,136 91,631	58,328 92,823	

f - se refiere a muertes del Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN).

F - se refiere a muertes de las Fuerzas Armadas Salvadoreñas (FAS) a. se refiere a miembros de las fuerzas paramilitares de derecha (ORDEN), diferenciados de otros combatientes, pero considerados aquí como civiles. b. el total podría incluir algunos heridos en acción

c. total calculado basado al sumar las posibles combinaciones más altas y más bajas de los cálculos de la columna.

d. total calculado basado al sumar las posibles combinaciones más altas y más bajas de la fila de cálculos. e. la fuente calculó que 80% o 60.000 del total de muertes fueron civiles.

Fuentes para cuadro 1:

1. Comisión de Derechos Humanos de El Salvador (CDHES), (1984), San Salvador, p. 87-89; citada en John Booth y Thomas Walker (1989) *Entendiendo América Central.* Boulder, CO: Westview, pp. 79-85, 157. Reporte CDHES citado en Baloyra (1983) *El Salvador en Transición,* Chapel Hill, N.C. , University of North Carolina Press, p. 190, que las muertes políticas surgieron de un promedio anual de 14 entre 1972-77, 299 (1977-78), 1030 (1979), 8024 (1980), 13353 (1981). La propia cuenta del gobierno de El Salvador de muertes violentas (definidas como homicidios y otras muertes violentas no explicadas), reportadas en resúmenes estadísticos oficiales (Anuario Estadístico, varios años) aumento de niveles de antecedentes normales de un promedio de 864 muertes por año durante 1965-66, a 1837 muertes en 1977, luego se dispararon a 11.471 muertes violentas en 1980 (Booth y Walker, p. 171).
2. El cálculo del Departamento de Estado de los EE.UU., basado en un resumen mensual "partes-terribles" entre 1980-1992, los cuales fueron sumados y publicados en un cable sin clasificar en 1992. *** (Este documento está en orden bajo el Decreto de Libertad de Información) ***. Entrevistas telefónicas, oficina América Central, mayo 1994.

3. CDHES, *Población Civil Asesinada,* (1986); (1990); (1991). *Población Civil Desaparecida,* (1991). Las Fuentes incluyen entrevistas personales y reportes de prensa (Prensa Gráfica, El Diario de Hoy, y Diario El Mundo). Para las muertes de civiles estimadas entre 1979-86, aproximadamente 68% fueron anotadas como "inidentificadas". Sin embargo, todas las muertes citadas son consideradas víctimas civiles del conflicto.
4. Benítez, Raúl Manaut (1989) *La Teoría Militar y la Guerra Civil en El Salvador.*, San Salvador: UCA Editores, p. 250, citando a Ricardo M. Córdova, "Los hechos armados en El Salvador durante 1980: proceso de constitución en dos fuerzas beligerantes". Ponencia presentadas en el XIV Congreso Latinoamericano de Sociología, Puerto Rico, Oct. 1981.
5. *Estudios Centro Americanos (ECA)* 425, Mar (1984), San Salvador, p. 180. (este reporte distingue entre "muertos, heridos, y bajas - las cuales son bajas cuya condición final no fue confirmada) citado en Benitez, p. 343. Las fuentes son reportes de Radio Venceremos del FMLN el cual estima "muertos" (muertos en acción), "heridos" (heridos en acción), y "bajas" (bajas cuya condición final es desconocida). El rango estimado de muerte de combatientes para 1982 y 1983 son "muertos" y "muertos + bajas" para fines de alto y bajo, respectivamente.
6. Barry, Tom (1990) *El Salvador, Guía del País,* Alburquerque, NM: Centro de Recursos de Educación Inter-Americano Hemisférico. p. 42. Ver discusión sobre la politicización de estadísticas de derechos humanos y la credibilidad de varias organizaciones.
7. Michael Clodfelter (1992) *Guerra y Conflictos Armados, Una Referencia Estadística de Muertes y otras Cifras, 1618-1991.* Jefferson, NC: McFarland & Co., Inc. pgs. 1173-1177. La fuente original para los cálculos de muertes de civiles en 1981 está basada enteramente sobre reportes de los periódicos locales. Sin embargo, los cálculos para las muertes de combatientes del FMLN y del FAS no se dan, aunque presumiblemente están los cálculos del FAS. Por ejemplo en 1981 el Ejército alegó que las muertes de combatientes del FMLN sobrepasaban las muertes del FAS en 15 a una, un alegato altamente increíble. Los cálculos de muertes en combate son dados para varios años calendario, aunque el cálculo para 1988 es para el período entre junio 1988 y junio 1989. Es interesante notar la variación en los cálculos de muerte de combatientes dependiendo de la fuente.
8. Socorro Jurídico Cristiano "Arzobispo Oscar A. Romero", Informe No. 11, Año IX, San Salvador, Feb. 1984; citado en *Los Réfugiados Centroamericanos.* (1987) Universidad para la Paz - Universidad Nacional, Mexico, p. 25. Esta fuente explícitamente define las víctimas identificadas como civiles quienes fueron muertos bajo condiciones de violencia política. Sin embargo, los totales enlistados no son anotados como incompletos debido a una capacidad de investigación restringida. El reporte dice que "las cifras que exponen el documento de referencia, no representan necesariamente el total de víctimas civiles fallecidas por causa del conflicto pues [" ...,en dichos cuadros no aparecen los datos de miles de muertos de la población civil ocurridos en fuego cruzado, en masacres, bombardeos indiscriminados de la fuerza aérea, lanzamiento de artefactos en lugares públicos o de diversión ..." (5)] lo cual hace suponer que el número de civiles fallecidos sea mucho mayor al que se consigna en el informe citado."
9. Americas Watch Committee y American Civil Liberties Union, (1983) *Second Supplement to the Report on Derechos humanos en El Salvador,* New York: Americas Watch Committee. p. 6., referencia al reporte de Tutela Legal.
10. Comunicado de prensa de las Fuerzas Armadas Salvadoreñas, (1992) — cálculo de civiles y muerte de militares en la guerra entre enero 1981 y 1991, citado en Americas Watch, *Década de Terror en El Salvador: Derechos humanos desde el Asesinato del Arzobispo Romero, New Haven: Yale University Pres, 1991. Mini*sterio de Defensa Salvadoreño, quien anunció los cálculos de FAS, citando las otras cifras son "puramente especulativas".
11. Fundación 16 de Enero, comunicación personal, Setiembre, 1995.
12. Comité de Abogados para los Derechos humanos(1986) *El Salvador - Derechos humanos perdidos.*, p.iii (fuentes referidas son de Tutela Legal, que anota que todos los cálculos del FAS para la población civil no fueron investigados en el lugar).
13. ECA, 465 Julio (1987), p. 481. Este cálculo es para el período entre junio 1986 y junio 1987, agregando que además de la muerte de combatientes, el FMLN sufrió 715 heridos en acción, y el FAS sufrió 2234 heridos bajas. Sobre la superficie este cálculo podría revelar que el FAS experimentó una mayor proporción de heridos bajas que de muertes, pero los autores puntualizaron que es inusual para el FMLN o cualquier ejército tener más muertes de combatientes que heridos.

15. James Golden (1990) *Un año de cálculos.* New York: Human Rights Watch (referenciaa reporte de Tutela Legal por las 193 muertes de civiles entre enero y octubre y el Departamento de Estado de los EE.UU. para el cálculo de 250-500 muertes de civiles durante la ofensiva de noviembre. Este reporte cita un total de 70.000 bajas para toda la guerra civil).
16. Ministerio de Relaciones Exteriores - El Salvador (1986) *Los Derechos Humanos y Las Libertades Fundamentales en El Salvador.* (descripción de estadísticas citadas como muertes relacionadas a violencia política, no está claro si esto incluye muertes relacionadas con los militares).
17. Americas Watch (1989) *Matanza otra vez - Reporte Preliminar sobre las Violaciones de las leyes de guerra por ambas partes en la ofensiva de noviembre 1989 en El Salvador,* noviembre 24, 1989.
18. Informe de la Comisión de la Verdad 1992-93 (1993) *De La Locura a la Esperanza: La Guerra de 12 Años en El Salvador,* San Salvador: Ediciones del Frente, p.52. Fuente de la muerte de militares es el Ministro de Defensa E. Ponce. Cálculo para 1990 no discrimina entre muertes de civiles y del FMLN.
19. *ECA* 429-430, Jul.-Aug. (1984) p. 578-9. Fuente de las muertes del FMLN es la Agencia de Relaciones Públicas del FAS (COPREFA) tomada de artículos del periódico, para los primeros cuatro meses.
20. *ECA* 447-448 Ene.-Feb. (1986) p. 102. Este artículo compara un resumen de 1985 violaciones de derechos humanos y muertes relacionadas con la guerra para Tutela Legal, Socorro Jurídico, CDHES, Embajada de los EE.UU., y CDH (la agencia gubernamental de los derechos humanos) Total muertes debido a la violencia de la guerra fueron como sigue: 3036 (TL), 1714 (SJ), 1995 (CDHES), 1885 (EE.UU.), 1810 (CDH). Las mayores discrepancias sobre y del número total de muertes registradas por cada agencia, involucra el número de combatientes muertos del FMLN - 1123 (EE.UU.) y 1081 (CDH), mientras las otras tres agencias no reportaron muertes de FMLN (lo cual quizás refleja la política de reportar sólo muertes de civiles). Recíprocamente, las muertes de población civil - enlistadas como asesinatos por escuadrones de la muerte del FAS, grupos de defensa civil, o muertes causadas por ataque indiscriminados y operaciones militares oscilan entre 1573 y 2187 para las agencias no gubernamentales de derechos humanos, pero sólo 154 para el CDH y 335 fueron registradas por la Embajada de los EE.UU. Estas cifras señalan la distinción definicional entre grupos gubernamentales y no gubernamentales que probablemente distorcionaron los cálculos para muchos de los años. La distinción entre combatientes del FMLN / civiles no fue clara para los cálculos de CDH y EE.UU., implicando que la mayoría de civiles muertos en las zonas conflictivas fueron presumiblemente combatientes, o que las muertes de civiles no fueron registradas por estas dos agencias.
21. *ECA* 471-472 Ene.-Feb. (1988) p. 32. Fuente de las muertes de combatientes del FMLN es COPREFA.
22. *Envio,* Managua, Nicaragua, Enero 1989, p. 5.

Cuadro 2.: Resumen de cálculo de muertes de civiles y muerte de combatientes durante la Guerra Civil Nicaragüense y Guerra de los Contras(1975-1990)

	Guerra civil (1975-79)	Guerra de los Contra (1980-90)	Total
Muertes de civiles		3,935 + 6,345)[6]	
Muerte de combatientes			
Sub-Total	10-35,00 0[1]	30,000[1]	30,000-
Muertes	50,000[2]	25,500[2]	81,826
	30-5000 0[3]	20,000[3]	
		28,000[4]	
Ac. Total			
Min.	10,000	30,000	
Max.	50,000	111,826	

Fuentes para cuadro 2:

1. M. Clodfelter (1992), p.1169. La mayoría de muertes relacionadas con la guerra vienen en la ofensiva final de siete semanas del FSLN en 1979, cuando murieron como 20.000 nicaragüenses, la mayoría no combatientes. Un cálculo de 100.000 nicaragüenses fueron heridos en la Guerra civil. El cálculo de 30.000 muertes durante la Guerra de los Contras está basado sobre datos de 1989, así él anota que el número final fue considerablemente mayor.
2. Sklar, Holly (1988) *La Guerra de Washington en Nicaragua.* MA: South End Press. pgs. 35 & 393-4. En marzo 1988, Sklar anota que el número de muertes de la Guerra de los Contra había alcanzado los 25.500. Thomas Walker y John A. Booth en *Entendiendo Centro America,* Boulder, CO.: Westview (1989) también llega a la cifra de 50.000 para la Guerra Civil (p. 61) y agrega que para 1985 los contras habían causado 13.000 muertes. Por 1989, reporta que el número de contra muertos es de 26.000.
3. Gobierno de EE.UU. (1994) *Nicaragua: Guía del País.* Washington, D.C., p. 73-4. Aunque el rango de muertes relacionadas a la guerra civil es dada en una sección del libro, una segunda referencia de 50.000 muertes se hace en la pg. 39.
4. Ministerio de la Presidencia, enero de 1990, citado en Orlando Nuñez, ed., (1991) *La Guerra en Nicaragua.* Managua: Centro para la investigación, promoción y el desarrollo rural y social (CIPRES), p. 258. *Envio,* (Managua) Enero (1989) p. 12-16, reporta que la Guerra de los Contra ya ha causado 28.000 muertes de nicaragüenses, comparado a 3000 muertos entre 1974-77, y 50.000 durante la insurrección de 1978-79.
5. *Envio,* Feb. (1989) p. 10, el Ministro de Defensa reporta 5133 muertes de contra y muertes 1163 EPS-DGSE. comparados a 2226 muertes de Contra y 611 muertes de EPS-DGSE en 1988.
6. Santiago, Myrna, "derechos humanos y Agresión Extranjera en Nicaragua," *CNPPDH Report, Dec. 9, 1988,* Managua, reporta que entre enero 1980 y Ag. 31, 1988, la Guerra de los Contra ha causado 3935 muertes de civiles, 2177 heridos, y 6345 secuestrados. Los contras normalmente no toman prisioneros, y a través de la guerra practicaron una política de secuestrar civiles. Sin embargo no está claro si las víctimas secuestradas fueron ejecutadas, forzadas a servicio militar y eventualmente desmovilizados, o ejecutados. Así la cifra de secuestros sugiere que muchos fueron asesinados, pero se desconoce el número real.

modo, en Nicaragua un cálculo de 80.000 combatientes y no combatientes perecieron en la Guerra Civil y la subsiguiente Guerra de los Contras, lo que significa que murió aproximadamente uno de cada 38 nicaragüenses. Los conflictos salvadoreño y nicaragüense fueron dos de los más destructivos en términos de pérdidas de vidas humanas comparados con la Guerra Irán - Irak, donde los promedios fueron 1:60-100 para Irán, y 1:50 para Irak. Estos fueron mucho más violentos que la Segunda Guerra Mundial para los Estados Unidos, país que ha etiquetado los conflictos en América Central como "guerras de baja-intensidad." Los Estados Unidos perdieron 36.561 soldados durante la guerra de entre una población de 140 millones, o un promedio de 1:387, comparado a 1:66 en El Salvador y 1:38 en Nicaragua. En términos de una más amplia perspectiva internacional, sin embargo, aún tan destructiva como las guerras salvadoreña y nicaragüense, otros recientes conflictos han sido mucho peor, tanto en el pasado como en el presente. Se muestra en el cuadro una comparación de la magnitud de pérdidas humanas en los recientes conflictos.

La proporción para Mozambique durante el conflicto de 1976-1992 fue de 1:13-33. El conflicto Angola de 1975-1991 fue peor: 1:20-25 gentes perdieron sus vidas. El este y el sureste de Asia ha experimentado tres devastadores conflictos comenzando con la Guerra Coreana donde murió uno de cada siete norcoreanos, comparada con un promedio 1:49 para los surcoreanos. Vietnam sufrió pérdidas masivas en el período 1960-1975, se estima haber llegado tan alto como 1:10-15. El nivel de destrucción humana en Camboya en los años 1970-1980 fue astronómicamente alto, con un promedio de 1:2.5-3. Ruanda con un promedio de 1:7.5-15 (1994) es uno de los casos recientes. Ciertamente el alto número de muertes debido a la guerra no es exclusivo para los países del Tercer Mundo. El promedio de pérdidas en los EE.UU. en su propia Guerra Civil (1865) fue de 1:55. En la Primera Guerra Mundial, pereció uno de cada 12 serbios, uno de cada 28 franceses y uno de cada 30 alemanes. Del mismo modo en la Segunda Guerra Mundial, los promedios para Polonia (1:5), Yugoslavia (1:10) y la Unión Soviética (1:10) reflejan una intensidad del conflicto que excede las recientes guerras en América Central. Además, si la etnicidad se compara con la nacionalidad, la magnitud de la pérdida de vidas judías durante la Segunda Guerra Mundial excede todos los otros cálculos de nacionalidades (1:1.5). Sólo el bombardeo de los Aliados a Hiroshima produjo un promedio comparable de muerte de civiles de 1:1.8[4]

Sin embargo, los conflictos salvadoreño y nicaragüense ocupan su puesto como dos de los más costosos en la reciente historia de América Latina, comparado con la matanza de 1932 en El Salvador donde pereció uno de cada 48 salvadoreños, y la Revolución Mexicana donde murió uno de cada diez mejicanos[5].

Lo incompleto de los cálculos de los derechos humanos

Lo primero que llama la atención y que hay que resaltar de los datos en los cuadros es que falta información durante varios años. De los tipos de muertes cubiertas, los cálculos de muertes de militares relacionados con la guerra en El Salvador son claramente los más incompletos, en donde los años 1982, 1984, 1990-1991 son años sin datos, o con cálculos parciales. El cuadro revela que hay poca información confiable y disponible de cálculos anuales sobre muertes de civiles y de militares relacionados con la guerra. Por lo tanto sólo se presentan para Nicaragua totales en bruto para la Guerra Civil y la Guerra de los Contras. En El Salvador, como resultado del reporte de la Comisión de la Verdad, tenemos mayor conocimiento de la proporción responsable de las muertes de civiles relacionadas con el conflicto, a diferencia de Nicaragua donde aún no se ha llevado a cabo un estudio comprensivo.

Cálculos altos y bajos

El Salvador

El Gobierno de El Salvador (GES), las Fuerzas Armadas Salvadoreñas (FAS), y el Departamento de Estado de los Estados Unidos cada uno presentó cálculos de las muertes civiles salvadoreñas y de otras violaciones de los derechos humanos a través del curso de la guerra que fueron substancialmente menores a los hechos por organizaciones de derechos humanos salvadoreñas no gubernamentales, tales como Tutela Legal (TL), Socorro Jurídico (SJ) y la Comisión de Derechos Humanos de El Salvador (CDHES), sobre las cuales se basaron la mayoría de los cálculos de las organizaciones internacionales. Esta divergencia es particularmente evidente en 1981, donde hubo una considerable diferencia entre el GES y el CDHES sobre los cálculos de muertes de civiles durante todo el año, 5.328 y 17.303 respectivamente. También los cálculos finales demuestran un rango que varía sobre los 37.000, con el FAS como el más conservador con 37.907, el Departamento de Estado de los EE.UU. ofreciendo un cálculo de rango medio de 55.000, y varias organizaciones de derechos humanos ubicándose en la cifra más alta de 75.000.

Las razones para esta divergencia, las cuales parecen emerger más dramáticamente en 1981, pero son finalmente reflejadas en los cálculos finales pueden ser atribuidas a varias explicaciones. Primero, como lo observa el *Americas Watch* en su reporte de 1983, "La violencia se trasladó significativamente al campo [a finales de 1980-81], haciendo más difícil para los grupos de derechos humanos (con oficinas en la ciudad capital) el asegurar o verificar reportes."[6] Las principales ofensivas militares y las masacres civiles en Morazán, Chalatenango y San Vicente durante 1980-82 ,hacen resaltar ejemplos de bajas que no fueron reconocidas por el GES y los funcionarios de los EE.UU. hasta las negociaciones de la posguerra. Por otro lado, los cálculos de los grupos de derechos humanos no gubernamentales, tales como aquellos de Tutela Legal y CDHES parcialmente se basaron sobre reportes sin verificar, mientras por otra parte, los reportes del GES y la Embajada de los EE.UU. probablemente subestiman el número real de muertes y tienden a combinarlos para producir un único número de muertes de civiles y de combatientes.

Segundo, como lo anota Lisa North, los cálculos de bajas a causa de la guerra correspondieron a la ayuda legislativa y militar en los ciclos de asignación de los EE.UU, particularmente en la primera parte de la guerra. Entre 1981-1983, para obtener aprobación de ayuda militar de parte del Congreso, el Presidente Reagan, en cuatro ocasiones, "certificó" que la situación de los derechos humanos en El Salvador estaba mejorando. A pesar de que estas certificaciones fueron contradichas por la mayoría de las agencias independientes de derechos humanos, en 1983, la administración de los EE.UU. continuó reportando un descenso en el número de casos "verificados y reportados" de muertes durante los seis meses previos.[7]

Quizás la naturaleza politizada del reporte de bajas relacionadas con la guerra, es en apariencia más fácil en los cálculos de muertes de combatientes, los cuales son los componentes menos confiables de los datos resumidos para el conflicto salvadoreño en el cuadro 1. Aunque los datos están incompletos, hay varios ejemplos de los cálculos del FMLN y del FAS de las bajas del FMLN que son diferentes en un número de 5 o más (1983, 1989).[8] Los cálculos del FAS de las muertes de combatientes son principalmente de fuentes del FAS debido a que el FMLN normalmente reportó sólo "bajas", sin identificar cuántos fueron asesinados. Ambas partes emplearon una política consistente en reportar cálculos inflados de las muertes de sus oponentes, y de minimizar los propios, de donde surgen serias interrogantes acerca de la validez de los reportes.

Un patrón similarmente confuso se nota en el resumen de Clodfelter (1992) de las bajas del FAS y del FMLN durante la guerra. Por ejemplo, él anota 2.292 muertes de combatientes del FAS y 4.195 heridos entre junio de 1982 y junio de 1983, en un momento cuando la fuerza de las tropas del FAS era de aproximadamente 33.000. Al año siguiente, conforme la fuerza de las tropas del FAS llegó a 54.000, el número bajó a 1.055 muertes de combatientes del FAS y a 1.783 heridos. Las pérdidas del FMLN para 1983 fueron reportadas como de 4.316, a pesar de que la fuerza de las tropas era de sólo 4.000-6.000, una proporción altamente cuestionable. Para 1985-89, Clodfelter reporta proporciones de muertes en combate del FMLN al FAS a menudo mayores del 2:1, lo cual es digno de aplaudir pero improbable debido a la proporción de 7:1 del ejército a los combatientes de la guerrilla.[9]

Irónicamente en Nicaragua, a pesar de un cambio en las motivaciones ideológicas de los protagonistas del conflicto, el ejército Sandinista informó proporciones similares de bajas.[10] Dos consideraciones podrían apoyar este patrón. Primero, la habilidad del FAS para curar a sus heridos era muy superior a la de los del FMLN, contribuyendo quizás a mayores pérdidas del FMLN. Segundo, las estrategias de las confrontaciones del FMLN y del FAS cambiaron de grandes tropas a ataques de unidades más pequeñas en 1884, contribuyendo así a disminuir la tendencia en el número total de muertes. Sin embargo, parece improbable que una fuerza de guerrilla de entre 5.000-10.000 combatientes enfrentando a un ejército de 60.000 hombres, sufriera el doble del número de muertes de combatientes.

Está claro que tanto el FAS y el FMLN distorsionaron sus respectivos cálculos de bajas para aumentar el apoyo nacional e internacional. Los cálculos acumulativos máximo y mínimo en el cuadro 1, que anotan los problemas apuntados arriba, son así problemáticos. Un cálculo digno de aplaudir de un total de 14.000 muertes de combatientes del FMLN suministrado por la Fundación 16 de Enero, una organización no gubernamental de la posguerra del FMLN, preliminarmente se aproxima al total estimado anotando que faltan varios cálculos anuales. El total de muertes de combatientes del FAS presumiblemente debería ser mayor que el del FMLN, pero probablemente no mayor de 20.000.[11] Así un cálculo total de muertes en combate de entre 30.000 - 34.000 es más digno de aplaudir.

Las motivaciones políticas claramente influenciaron los cálculos de muertes en ambos bandos. El FAS y la Embajada de los EE.UU. a menudo se refirieron a las agencias de derechos humanos no gubernamentales como frentes del FMLN, y los cálculos gubernamentales fueron tratados no sólo con igual sospecha por los EE.UU. sino que fueron asunto de represión estatal. Sin embargo, la pretensión del FAS de sólo un total de 5.287 muertes de civiles debido a la guerra parece demasiado bajo y pone en duda la validez del cálculo final de los militares. Mientras el cálculo del Departamento de Estado de un total de 55.000 muertes relacionadas con la guerra se aproxima al número mínimo acumulativo de muertes por esta causa, se deriva de los totales anuales que éste está muy por debajo del máximo acumulativo. Alguna ambigüedad queda y ésta proviene de la falta de una clara distinción entre muertes de civiles y militares . Los cálculos del FAS y GES tendían a contar los civiles quienes fueron muertos en las zonas de conflicto como combatientes. Los cálculos de las organizaciones no gubernamentales de derechos humanos usaban diferentes criterios para distinguir a los civiles de los combatientes, sin embargo, sus cifras se enfocaban casi enteramente a muertes de civiles o se confiaban en los reportes radiales del FMLN sobre el cálculo de bajas en el FAS. En casos donde los cálculos de combatientes fueron combinados con los de civiles, usando dos o más diferentes fuentes, hay posibilidad de algún traslape debido a este problema de definición (ver totales anuales para 1982, 1983 y 1989 en cuadro 1).

La suma de estos hechos revela mayores dudas sobre la confiabilidad con respecto a los cálculos de las muertes en combate. El total de muertes civiles de 50-60.000 parece ser más confiable. Como se dijo anteriormente, la mayoría de estas muertes han sido atribuidas al FAS y a las fuerzas de seguridad del GES.[12] El total de muertes de civiles y militares atribuido a la guerra se puede calcular con seguridad que está en el rango de 80.000 y 94.000, omitiendo el total más bajo del FAS de 37.907, basado en una validez altamente cuestionable y en el cálculo de 55.000 de la Embajada de los EE.UU. Los totales acumulativos en el cuadro 1 podrían subestimar el número real de muertes debido a que falta información con respecto a la muerte de combatientes durante varios años. Este estimado de muertes de militares y de civiles debido a violencia relacionada con la guerra, mientras, digno de aplaudir, imposibilita uno más conciso considerando la desconfianza en los datos disponibles.

Nicaragua

A diferencia de El Salvador, hay pocos cálculos confiables, si es que los hay, de muertes anuales de civiles y de combatientes relacionadas con la guerra -en cualquiera de las dos guerras la Civil nicaragüense o la Guerra de los Contras. Además, las motivaciones políticas de las organizaciones que reportaron las violaciones de los derechos humanos fueron cambiadas durante la Guerra de los Contras. La Comisión para la Protección y Promoción de los Derechos Humanos (CNPPDH) y la Comisión Permanente de los Derechos Humanos (CPDH) son las dos principales organizaciones nicaragüenses de derechos humanos responsables de investigar violaciones durante la Guerra de los Contras. La CNPPDH fundada por el estado fue más crítica de los abusos de los contras, aunque llevó a cabo investigaciones de las fuerzas de seguridad de Nicaragua que condujeron a la condena de muchos sandinistas culpa-

bles. La CPDH es una organización casi independiente que surgió a finales de los años 1970, pero fue más crítica del gobierno sandinista durante los años 1980. Los reportes de la CPDH se comprometieron por la publicación de alegatos sin fundamento de investigaciones posteriores y por aceptar donaciones de la Fundación Nacional de los EE.UU. para la Democracia, cuyos esfuerzos fueron de compasión hacia los contras.[13] Ambas agencias nicaragüenses trabajaron con organizaciones internacionales de derechos humanos tales como *Americas Watch* y Amnistía Internacional documentando violaciones de los derechos civiles durante la Guerra de los Contras. Una tercera agencia de derechos humanos, la Asociación Pro Derechos Humanos (APDH) se estableció en 1986 para sostener investigaciones de las violaciones de los contras. Apoyados en gran parte por $3 millones de "ayuda humanitaria" de los EE.UU. a los contras, se encontró que los reportes de la APDH eran consistentemente indignos de confianza.[14]

Los datos en el cuadro 2 muestran un mayor consenso del número total de muertes relacionadas con la guerra durante la insurgencia de los contras en los años 1980, que para la insurrección guiada por los sandinistas. Clodfelter presenta dos cálculos diferentes para la Guerra Civil, y confiere mayor confiabilidad al bajo cálculo de 10.000 muertes durante toda la duración del conflicto.[15] Este bajo cálculo parece improbable debido a otras referencias de sólo 20.000 pérdidas durante la campaña de setiembre de 1978 y la ofensiva final de mayo a julio de 1979. El Departamento de Estado de los EE.UU., conservadoramente concluye que es más probable una cifra de 50.000.

Para ambos conflictos hay un acuerdo general que muchas de las muertes relacionadas con la guerra fueron de civiles no combatientes.[16] Ningún cálculo formal en total ha probado ser confiable respecto a la proporción de civiles y combatientes. Sin embargo, dos hechos sugieren que la muerte de civiles relacionadas con la guerra fue alta durante la Guerra Civil. Durante ésta, ambos ejércitos eran moderadamente pequeños. El Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN) nunca contó con más de 5.000 tropas armadas hasta finales de mayo de 1979, comparadas con las sólo 700 de agosto de 1978. La Guardia Nacional también sólo contaba con aproximadamente 13.000 efectivos durante este tiempo. Aunque el FSLN tenía una fuerza de combate relativamente pequeña, la Guardia Nacional hizo pocos esfuerzos para distinguir entre civiles y combatientes, dirigiendo sus energías a la represión de civiles más que a combatir los sandinistas. Además, dadas las espontáneas revueltas, como en Monimbo en 1978, y la rápida acogida de apoyo popular para el FSLN durante la ofensiva final podrían haber aumentado la confusión de tales distinciones, el bombardeo del gobierno sobre vecindarios populares y la indiscriminada represalia de la Guardia Nacional dejan pocas dudas entre los observadores nacionales e internacionales de que los civiles experimentaron la mayor parte de las bajas.[17]

En la Guerra de los Contras, la distinción entre combatiente y no combatiente, se hace más complicada. El ejército sandinista (EPS) y las fuerzas de los contras eran considerablemente más grandes durante los años de 1980, alcanzando niveles tan altos como de 80.000 y 15.000 respectivamente.[18] El combate estaba limitado principalmente a la zona rural (Zelaya, Chontales, Boaca, Matagalpa, Jinotega, y Nuevo Segovia) a diferencia de las batallas urbanas de la insurrección Sandinista (Managua, Matagalpa, León, Masaya, Chinandega, Estelí), haciendo así que la verificación de las violaciones a los derechos humanos fuera difícil. Alegatos de consistentes ataques de los contras contra los civiles fueron apoyados por extensas entrevistas con testigos de organizaciones de derechos humanos de Nicaragua y del extranjero.[19] Tales organizaciones también han documentado la matanza de civiles a manos del Ejército Popular Sandinista (EPS) y las fuerzas de seguridad Sandinista.[20] El Departamento de Estado de los EE.UU. ha empleado selectivamente estos rebatidos cálculos como parte de una campaña masiva para deslegitimizar a los sandinistas, a menudo distorsionando la información disponible más allá del reconocimiento de fines políticos.[21] Sin embargo, no se ha publicado ningún resumen que reporte la distinción entre ci-

Cuadro 3. Combate y muertes civiles en las principales guerras del siglo 20

País	Años	Muertes: combate	Muertes civiles	Heridos	Total muertes	Total bajas	Prom. pobl. (mil.)	Muertes: prop. pobl.
El Salvador	(80-91)	33,000	55,000		88,000		4.89	1:56
Nicaragua	(75-90)	80,000[c]		130,000	80,000	210,000	3.3	1:38
Guatemala	(66-87)				150,000 [c]		8.0	1:40
Guerra Civ.E.U	(1861-65)	623,026		471,427	623,026	1,094,453	34.5	1:55
Rev. Mexicana	(1910-19)				1 mil.			1:10
IGM	(1914-18)	8.5 mil.	6.5 mil.	21 mil.	15 mil.	36 mil.		
Serbia		148,000	650,000		798,000		1:12	
Francia								1:28
Alemania								1:30
Austria-Hungría								1:50
Bretaña								1:57
Italia								1:79
Rusia								1:107
E.U.								1:2000
IIGM	(1939-45)	16.8 mil.	30-40 mil.	27 mil.	46.8-56.8 mil.	73.8-83.8 mil.		
Polonia								1:5
Yugoslavia								1:10
Rusia					20 mil.			1:10
Holocausto		6 mil.				8.86	1:1.5	
Dresden		40-135,000						
Hiroshima		172,024				320,000	1:1.8	
Guerra de Korea	(1950- 52)							
E.U. + N.U.		49,720						
China		422,612[d]		486,995	422,612	909,607	563	
N. Korea		316,579[d]	1 mil.	303,685	1,316,579	1,620,264	9.42	1:7
S. Korea		70,000	345,004		415,004		20.4	1:49
Vietnam	(60-75)							
E.U.		58,000						
Vietnameses(N&S)		1.6 mil.	2 mil.		3.6 mil.		40.8	1:11
Angola	(75-91)				340,000[c]		8.2	1:24
Mozambique	(76-92)				400,000-1 mil.[e]	13.3	1:13-33	
Iran	(80-90)			600,000-1.2mil.	450-730,000	1-1.9 mil.	47	1:60-100
Iraq	(80-90)			400-700,000	340,000	0.74-1.0 mil.	16.6	1:50
Cambodia	(70-91)				2 mil.[c]		4.9	1:2.5
Yugoslavia	(89-)							
Rwanda	(94-)			500,00-1mil.[c]			7.6	1:7.5-15

a. Fuentes incluyen M. Clodfelter (1992) *Warfare and Armed Conflicts, A Statistical Reference to Casualty and other Figures, 1618-1991. (Guerra y conflictos armados, una referencia estadística a bajas y otras cifras). Jefferson, NC: McFarland & Co., Inc. Ver Tablas 1 & 2 para fuente de datos para El Salvador y Nicaragua.*

b. La población se toma com el promedio sobre la duración del conflicto. ver las cifras de B. R. Mitchell en *International Historial Statistics, Europe (Estadísticas Históricas Internacionales) (1992).* London: McMillian. *International Hisotical Statistics: Africa, Asia, Oceania.* New York: Stockton Press, 1995.

c. el cálculo agregado incluye muertes civiles.

d. as cifras de muertes en combate para China y Korea del Norte incluye hasta 400,000 que murieron por enfermedad.

e. El cálculo para Mozambique incluye hasta 300,000 que murieron de inanición por sequía y hambre.

viles y combatientes, y que intente asignar una responsabilidad proporcional ya fuera a los contras o a las fuerzas de seguridad sandinista. Hay un acuerdo general entre las organizaciones internacionales de derechos humanos, de que no existió una *política no gubernamental de ejecuciones* o muertes extrajudiciales mientras se demostró un consistente patrón de violación de los contras del Artículo 3 de la Convención de Ginebra de 1949, que habla de la protección debida a los no combatientes durante la guerra.[22]

En resumen encontramos un acuerdo general sobre el número total de muertes debido a la Guerra de los contras, aproximadamente 30.000, con poca confirmación sobre la distinción entre civiles y combatientes. El cálculo del FSLN de 61.826 parece un cálculo alto improbable de bajas reales, quizás infladas por razones políticas. Del mismo modo para la Guerra Civil, si excluimos el cálculo bajo de 10.000, hay un consenso de alrededor de 50.000 muertes relacionadas con la guerra, sin una clara indicación de cuántos de éstos fueron no combatientes. Así un cálculo combinado para ambos conflictos de aproximadamente 80.000 muertes relacionadas con la guerra, con quizás 40.000 de éstas siendo no combatientes parece digno de aplaudir.

Cálculo de muertes debidas a la guerra: algunas conclusiones tentativas

Este resumen no incluye la más reciente violencia en El Salvador que ha sido estimada por el ONUSAL, el equipo de observadores de las Naciones Unidas, de haber alcanzado sobre 9.135 homicidios en 1994.[23] Es difícil distinguir qué proporción de estas muertes tiene motivación política, sin embargo, hay considerables indicaciones de que escuadrones de la muerte reformados están operando de una manera que podría ser comparable con los primeros años de la guerra. Del mismo modo en Nicaragua, cálculos tan altos como que 250.000 personas portaran armas durante la Guerra de los Contras produjo sólo 16.000 armas entregadas por los contras y un triste programa de compra de armas. Consecuentemente el nivel de violencia ha quedado alto, como un residuo de 15 años de guerra en ambos países. Quizás sea razonable considerar estos incidentes de violencia *como muertes relacionadas con la guerra.*

El análisis presentado arriba ha resumido la información disponible acerca de las muertes relacionadas con la guerra en Nicaragua y El Salvador. Los cálculos resultantes son entre 80.000 y 93.000 para El Salvador, y aproximadamente 80.000 para Nicaragua. Existieron patrones similares de cálculos de bajas en ambos conflictos motivados en forma política, sugiriendo que no habrá cifras absolutas. Desafortunadamente la reconstrucción de las existentes condiciones de vida como una base para calcular quiénes murieron y adónde, es complicado por el nivel de destrucción infraestructural. Vale anotar que la estrategia del FMLN de destruir los edificios rurales municipales y los registros de nacimiento en las zonas conflictivas, hace casi imposible el proceso de reconstruir la información de primera mano de quiénes murieron en estas áreas. Entonces los cálculos más exactos dependen del relato de los sobrevivientes.

Cálculos de las víctimas de guerra según la investigación

Los datos que hemos presentado hasta aquí nos dan una imagen global bastante clara de la magnitud de la destrucción humana causada por las guerras centroamericanas. Pero, aparte de eso, no es mucho lo que sabemos. No sabemos quiénes fueron las víctimas, dónde vivían, qué edad tenían, a cuál clase social pertenecían, qué afiliación política tenían, cuál era su distribución geográfica, etc.. Hablando de manera más general, no sabemos si las muertes afectaron a todos los ciudadanos de El Salvador y Nicaragua con igual fiereza, o si algunos grupos resultaron más afectados que otros. Si pensamos en los datos ya presentados como una analogía con lo económico, lo que hemos suministrado es el equivalente del Producto Interno Bruto de Muertes para El Salvador y Nicara-

gua. Pero no hemos presentado el coeficiente Gini para la Distribución de Muertes.

Una barrera muy seria en cuanto a saber más acerca de la distribución de las muertes en estas guerras centroamericanas es que no podemos entrevistar a las víctimas. Sólo tenemos acceso a los sobrevivientes. Los informes de los sobrevivientes distan mucho de ser idóneos. Los recuerdos se nublan con el tiempo, mientras que el dolor y la ira pueden conducir a exageraciones. Más serio aún es el problema de las cuentas dobles, dado que dos parientes de una misma víctima pueden reportar su pérdida. Por lo tanto, no nos gustaría depender de las entrevistas con sobrevivientes como una fuente de datos para el recuento de muertes. Sin embargo, esas entrevistas nos pueden decir las características de los sobrevivientes con mayor exactitud que cualquier otra fuente que esté disponible.

Los datos

En este estudio utilizaremos dos muestras de probabilidad nacional de Centroamérica. La muestra de El Salvador se obtuvo en febrero de 1995 y la de Nicaragua en marzo de ese mismo año. En ambos casos las muestras se diseñaron para abarcar toda la población del país, exceptuando Nicaragua, donde se excluyeron las áreas de la Costa Atlántica y el río San Juan. En Nicaragua el tamaño total de la muestra fue 1.200, mientras que en El Salvador fue 1.609. En El Salvador, sin embargo, 200 de las 1.609 entrevistas representaron sobremuestras en áreas en las que el FMLN obtuvo victorias resonantes, en el ámbito local, en las elecciones de 1994. La motivación de este sobremuestreo era aumentar el tamaño de la muestra de los que apoyaban al FMLN, de modo tal que hubiera un número suficiente de casos para un análisis estadístico significativo. Para obtener una muestra representativa de la población de El Salvador, hay que dejar de lado esos 200 casos adicionales, por lo que queda una muestra de 1.409. En algunos casos de nuestro análisis posterior, sin embargo, queremos examinar a los seguidores del FMLN en particular y nos concentraremos en estas 200 entrevistas adicionales. Los diseños de las muestras para ambos estudios fueron de área de probabilidad, utilizando los mejores censos e información de mapas de censos disponibles.

Puntos importantes del cuestionario

Las encuestas en las que basamos nuestros análisis se diseñaron en primer lugar para medir las actitudes y comportamientos políticos de las poblaciones de los dos países, por lo tanto la información sobre las consecuencias de la violencia es limitada. Una variable independiente e importante, sin embargo, se conceptualizó como "victimización" en las guerras. Por esa razón, se incluyeron tres puntos: uno para medir las muertes de parientes, otro para medir los refugiados internos y el tercero para medir los refugiados internacionales.

Los puntos son los siguientes [24]:

WC1. ¿Ha perdido usted algún miembro de su familia o pariente cercano a consecuencia del conflicto armado de la última década? (incluir desaparecidos)1. Sí 2. No 8. NS

WC2. ¿Y algún miembro de su familia tuvo que refugiarse o abandonar su lugar de residencia por razones del conflicto de la última década?1. Sí 2. No 8. NS

WC3. ¿Y algún miembro de su familia tuvo que irse del país?1. Sí 2. No 8. NS

Descubrimientos

Resultados generales

Reportamos primero los resultados generales sobre los tres puntos para los dos países. El cuadro 4 recoge los resultados

Esta tabla contiene una gran cantidad de información importante. Primero, vemos que en ambos países un poco más de un tercio de la población sufrió la muerte de parientes durante la violencia. Si bien esto parece una proporción muy grande, se debe advertir al lector para que no lo mal interprete en el sentido de que se murió un

tercio de la gente de El Salvador y Nicaragua. Se trata más bien de que un tercio de todas las personas de estos dos países tenían parientes que murieron durante el conflicto. Segundo, dados los datos per cápita que se reportan en la primera parte de este documento, sorprende que la tasa de mortalidad en Nicaragua que se reporta en la encuesta no sea mayor que la de El Salvador. Si aceptamos las cifras máximas de la tasa de mortalidad para ambos países y las proporcionamos per cápita a sus poblaciones presentes en el censo de 1994 de El Salvador y el de 1995 de Nicaragua, la tasa de mortalidad en El Salvador sería 0,018% y en Nicaragua 0,036%, o casi el doble. Tercero, un porcentaje ligeramente más alto de los encuestados en ambos países tenía familiares que fueron obligados a abandonar sus casas y emigrar a algún lugar con el fin de escapar a los peligros de la guerra. Finalmente, la migración internacional que produjo la guerra ocurrió a un nivel un tanto más bajo en ambos países, aunque sí afectó a los pacientes de más de un cuarto de la población de El Salvador y de Nicaragua[25]

Cuadro 4. Resultados de la encuesta de víctimas de guerra en El Salvador y Nicaragua

Encuestados con familiares que:	El Salvador	Nicaragua
VC 1. murieron	34.0%	35.0%
VC2. se convirtieron en rufugiados internos	36.3%	38.9%
WC3. se convirtieron en refugiados internacionales	27.2%	29.0%

Fuente: Proyecto de la Universidad de Pittsburgh sobre opinión pública centroamericana

Cálculos de la migración sugieren que entre 648.871 y 1.403.642 salvadoreños se convirtieron en refugiados internacionales; en otras palabras, más de un cuarto de la población entera de 1994 salió del país durante el conflicto. La cifra del 27% del estudio parece acertada (fuentes:). Los cálculos oficiales para refugiados internos llegan a 577.182, o solo el 11,5% de la población de 1994, comparado con la cifra de nuestra encuesta: 36,3%. En Nicaragua hay fuentes que sugieren que hasta 613.700 personas se convirtieron en refugiados internacionales, o sea el 15% de la población de 1995, en comparación con nuestra cifra del 29%; mientras tanto, hasta unos 350.000 nicaragüenses, o el 9% de la población, se convirtieron en refugiados internos, comparado con la cifra de nuestro estudio, el 29%. La incongruencia entre estas dos fuentes puede ser el resultado de una confusión al comparar el desplazamiento interno con el internacional.

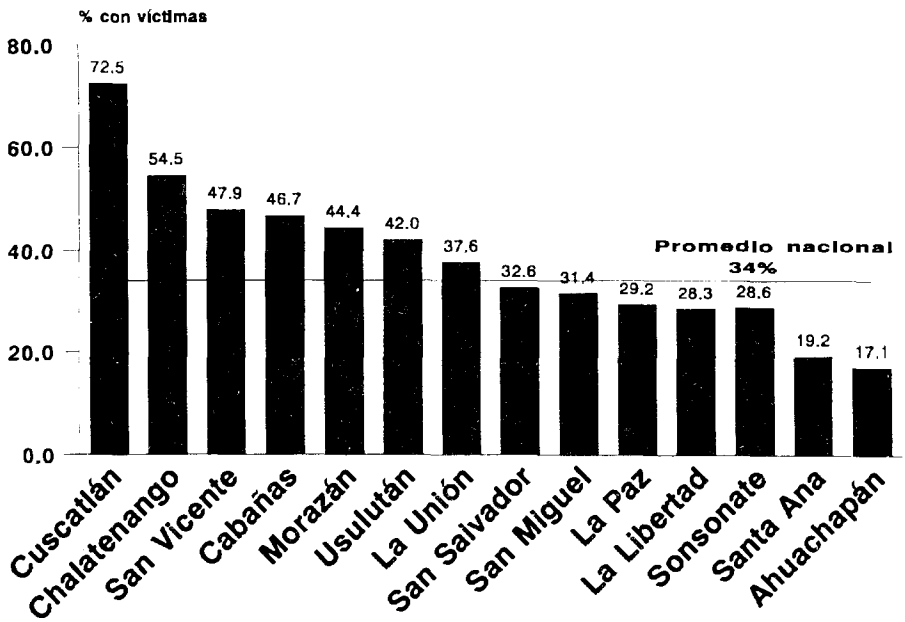
Distribución geográfica de las víctimas

Ahora pasamos a la distribución geográfica de las víctimas. ¿Era más seguro vivir en la capital o en áreas remotas? Los gráficos 1 y 2 muestran la distribución por departamento para cada país. En el estudio de Nicaragua se excluyó el departamento de Zelaya. En El Salvador el promedio departamental varía considerablemente, desde un alto del 72,5% en Cuscatlán hasta un bajo del 17% en Ahuachapán. El nivel relativamente bajo de bajas en Santa Ana era de esperar, porque esta fue una porción del país que sufrió poco daño en la guerra. En realidad, toda la porción oeste del país, incluyendo a los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y La Libertad, sufrió poco durante la guerra, aunque hay que apresurarse a agregar que estas regiones fueron las más afectadas durante la Matanza de 1932.

La tasa alta de mortalidad en Cuscatlán, sin embargo, puede sorprender, dado que la información sobre la guerra se concentró en el combate en la región fronteriza con Honduras (Chalatenango, Cabañas y Morazán). Fue en los departamentos norteños de Morazán y Chalatenango donde se reporta que el FMLN tenía sus posiciones más fuertes y donde el ejército se mostró más agresivo al atacar a los guerrilleros. De hecho, en cuanto al nivel alto de bajas, Chalatenango ocupa el segundo lugar, Cabañas el cuarto y Morazán el quinto. Pero a menudo se olvida que la lucha más prolongada y persistente tuvo lugar a no más de 40 kilómetros de San Salvador, en las faldas del volcán Guazapa y en la ciudad de Suchitoto y sus alrededores. Estas áreas se ubican en Cuscatlán. En consecuencia, nuestro estudio parece reflejar con gran exactitud el impacto geográfico de la guerra: los

Gráfico 1. Personas con un miembro de la familia asesinado durante conflictos:

El Salvador



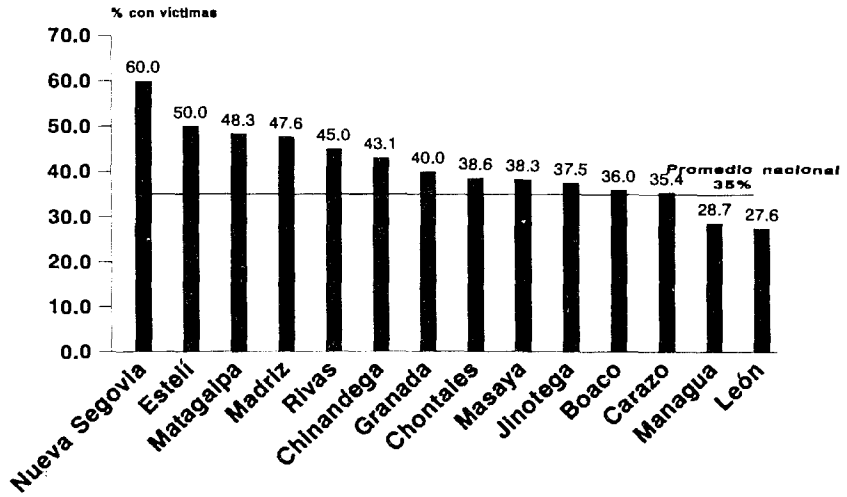
departamentos que sabemos que resultaron más afectados aparecen en el estudio como los departamentos con el mayor número de familiares que sufrieron pérdidas. Estos resultados aumentan de manera considerable nuestra confianza en el estudio como una fuente confiable para medir el impacto demográfico de las guerras centroamericanas.

En Nicaragua, como se muestra en el gráfico 2, vemos un patrón similar, con diferencias importantes. De las muertes reportadas la mayoría se presentó en los departamentos de Nueva Segovia, Estelí y Madriz, que fueron los centros de la guerra de los contras. Managua y León tienen las tasas de mortalidad más bajas. Es más fácil comparar el patrón que se encontró en los dos países al examinar el gráfico 3. En lo global, los patrones son similares, pero los extremos en El Salvador son mayores, pues el departamento con mayor violencia muestra una tasa más alta que su similar en Nicaragua y el de menor violencia también es inferior al nicaragüense.

Género

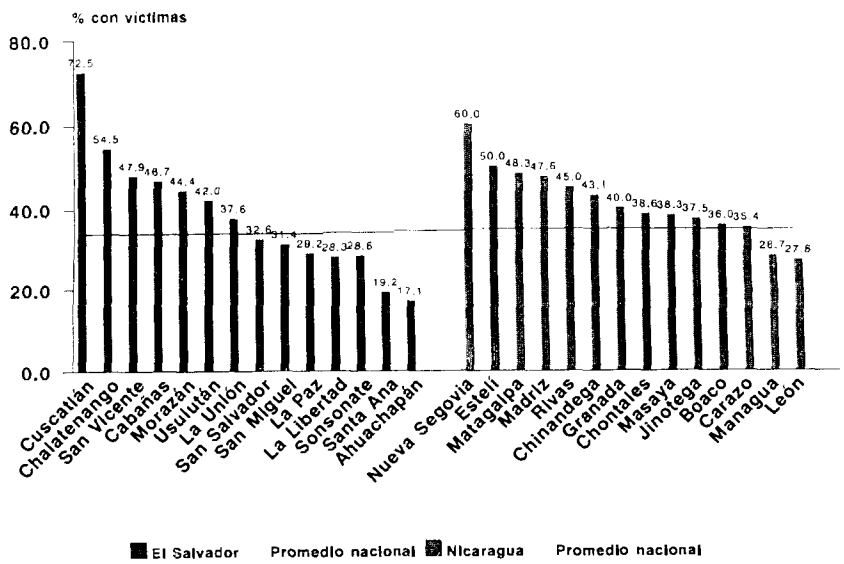
En la guerra convencional, los soldados son varones en su inmensa mayoría y representan el número mayor de bajas. En la infame guerra del Chaco, entre Bolivia y Paraguay, se dice que una porción sustancial de la población masculina quedó aniquilada. En Centroamérica las guerras no fueron convencionales. En ellas pelearon fuerzas guerrilleras que tenían muchas mujeres en sus filas y ejércitos gubernamentales que mataron a muchas mujeres civiles.

Gráfico 2. Personas con un miembro de la familia asesinado durante conflictos: Nicaragua



Fuente: Proyecto de Opinión Pública Centroamericana, Universidad de Pittsburgh, 1995

Gráfico 3. Personas con un miembro de la familia asesinado durante conflictos: El Salvador y Nicaragua



Fuente: Proyecto de Opinión Pública Centroamericana, Universidad de Pittsburgh, 1995

Si bien los datos no nos pueden decir el género de las víctimas, sí nos pueden decir el género de los supervivientes. Como el cuadro 5 muestra, hombres y mujeres resultaron afectados en proporciones casi idénticas en ambos países, aunque los hombres tienen una ligera ventaja en las dos repúblicas.

Cuadro 5. Género de los sobrevivientes

	El Salvador		Nicaragua	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
% con familiares que murieron	34.5	33.5	35.3	34.7

Características socio-económicas de las víctimas

Nuestra hipótesis central en lo que a la condición social y económica de las víctimas concierne es que era más pobre que la de aquellos que no fueron víctimas. Hacemos la suposición verosímil de que la condición social y económica de las víctimas, como promedio, no difiere en forma dramática de la de los sobrevivientes, excepto en cuanto a que es posible que éstos tengan más edad que las víctimas (son los jóvenes los que pelean y mueren en las guerras) y que los jóvenes por lo general son más educados que sus padres.

Edad

Es difícil sacar conclusiones acerca de la edad de las víctimas según la de los sobrevivientes. Pero deseamos saber si aquellos cuyos familiares murieron en las guerras eran más jóvenes o mayores que aquellos que no tuvieron familiares dentro de las víctimas. Los resultados del cuadro 6 muestran que en verdad no hubo diferencias marcadas entre los dos grupos. En ambos países los que sufrieron la muerte de parientes fueron un poquito mayores que aquellos cuyos parientes no se contaban entre las víctimas de la guerra.

Cuadro 6. Edad promedio de los sobrevivientes

	El Salvador	Nicaragua
familiares muertos	38.1	35.9
familiares no muertos	37.1	34.8

Diferencias no significativas

Educación

En el cuadro 7 presentamos la primera evidencia clara en apoyo de la tesis de que las víctimas eran más pobres que los que sobrevivieron. El nivel promedio de educación de las familias de los que murieron, tanto en El Salvador como en Nicaragua, es significativamente más bajo que el de aquellos que no perdieron a nadie durante la guerra. En el caso de El Salvador, la diferencia tiene importancia estadística.

Cuadro 7. Años de educación promedio de los sobrevivientes

	El Salvador	Nicaragua
familiares muertos	5.4**	5.7
familiares no muertos	6.2	6.3

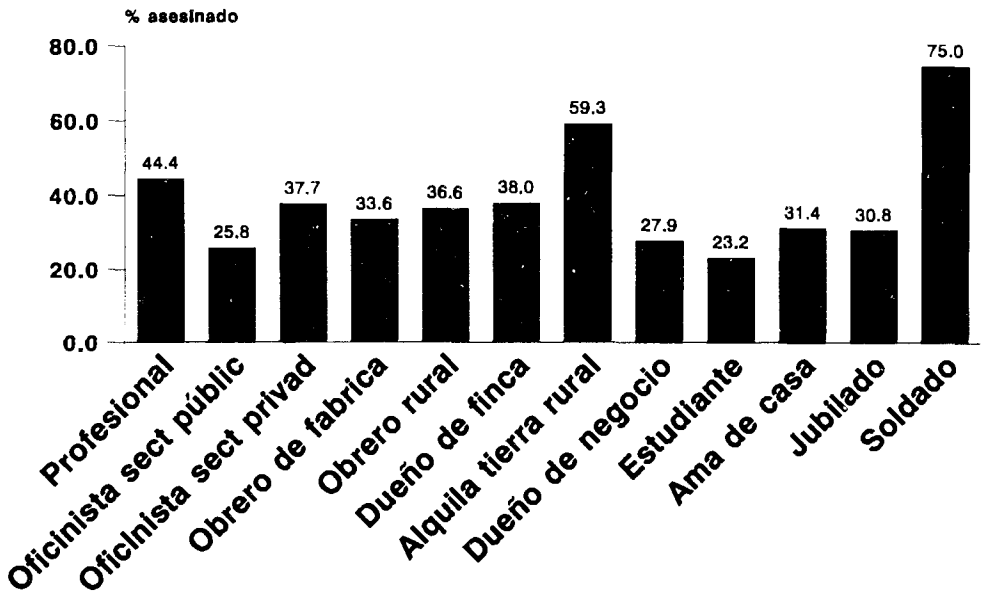
**sig.<.01

Ocupación

Pero la educación a solas no nos dice todo lo que necesitamos saber acerca de los que murieron. Una indicación más clara se obtiene al examinar las ocupaciones de los sobrevivientes. El gráfico 4 muestra la distribución de las ocupaciones en la encuesta y el impacto relativo de la guerra en cada uno. No sorprende que los soldados en la muestra fueran los más afectados por la guerra. Mucho más interesantes resultan las otras ocupaciones. Vemos que los que trabajan en puestos de oficina del sector público experimentaron un nivel relativamente bajo de pérdidas. Aún más sorprendente es quizás el nivel bajo de pérdidas entre los estudiantes, dado que se creía que los estudiantes

Gráfico 4. Miembros de la familia matado en la guerra: por ocupación

El Salvador



tenían alta posibilidad de ser víctimas en la guerra. Sin embargo, se tiene que recordar, estamos tratando con las familias de los que murieron y los estudiantes de esta muestra es muy posible que fueran bastante jóvenes durante los años de la guerra. Como contraste, los grupos más afectados son los profesionales y los campesinos sin tierra que la alquilan o comparten la cosecha con los dueños de ella. De muchas maneras, este descubrimiento revela mucho acerca de la guerra: afectó a los ciudadanos más pobres de El Salvador tanto como a los de mejor posición. En realidad, afectó más a los extremos sociales que al centro.

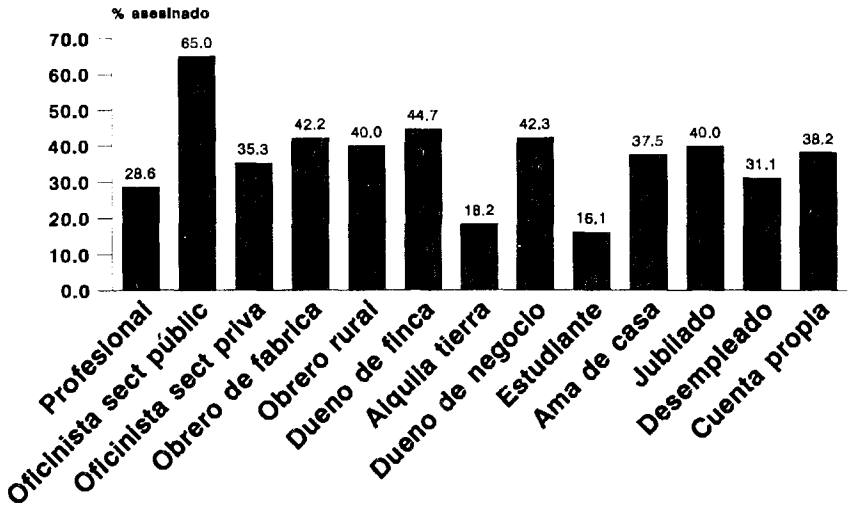
El gráfico 5 muestra en el caso de Nicaragua la relación entre ocupación y pérdida de un miembro de la familia. Sorprende notar cuánto difiere este resultado del correspondiente para El Salvador. En Nicaragua el grupo más afectado fue el de los trabajadores de oficina del sector público, mientras que en El Salvador este fue el grupo menos afectado. Un contraste similar aparece entre la población de los que alquilan tierra o comparten la cosecha con los dueños de ella, que en El Salvador resultó muy afectada, pero en Nicaragua se contó entre las menos afectadas. Se debe notar que en Nicaragua no incluimos un código para el soldado y por lo tanto no obtuvimos información alguna sobre el impacto de la guerra en este grupo. Es posible que algunos de los que se identificaron como trabajadores de oficina del sector público fueran en realidad soldados y por lo tanto las muertes en esta categoría fueran exageradas.

Estos contrastes marcados entre El Salvador y Nicaragua ayudan a sugerir la naturaleza fundamentalmente diferente de los dos conflictos. En Nicaragua las muertes se distribuyeron a todo lo ancho del espectro, en especial si las que se atribuyen a empleados del sector público fueron en realidad muertes de militares.

En El Salvador, sin embargo, la guerra afectó a la gente de los extremos, los que alquilaban tierra por un lado y los profesionales por el otro. Veremos estas diferencias de manera más clara cuando examinemos la ideología de la población.

Gráfico 5. Miembros de la familia matado en la guerra: por ocupación

Nicaragua



Ingresos

También tenemos información sobre el ingreso de los encuestados. En los gráficos 6 y 7 se muestra la relación entre las bajas de guerra y el ingreso. Como se puede ver, no surge ningún patrón global para ninguno de los dos países.

Ideología de las familias de las víctimas

El análisis anterior demostró pocas diferencias importantes entre las familias de las víctimas de la violencia, tanto en El Salvador como en Nicaragua, a no ser el nivel inferior de educación en-

Gráfico 6. Miembros de la familia matado en la guerra: por ingreso

El Salvador

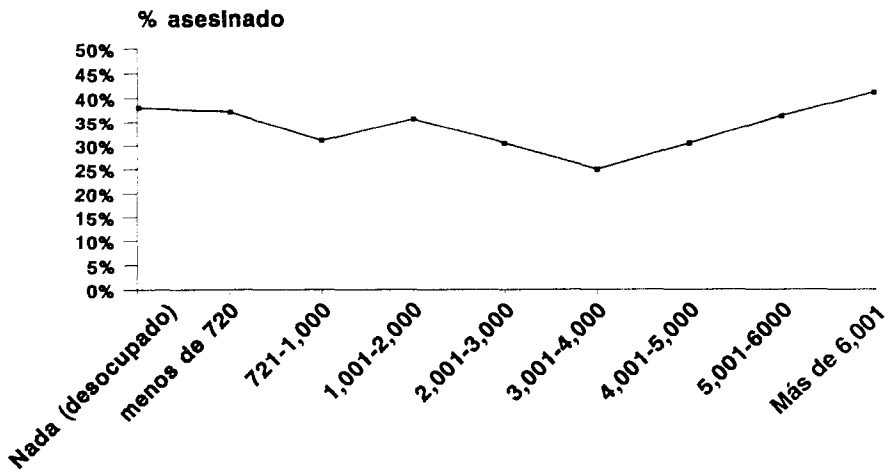
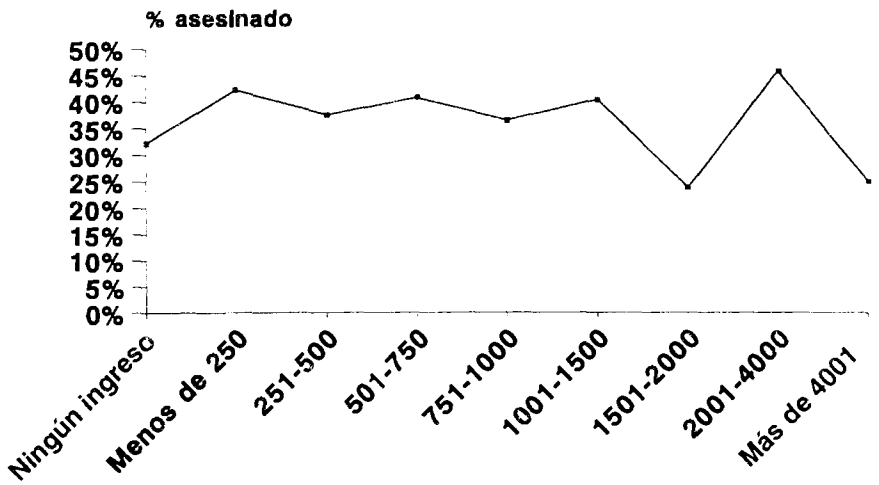


Gráfico 7. Miembros de la familia matado en la guerra: por ingreso

Nicaragua



tre las víctimas y los que no fueron víctimas. La conclusión que uno puede sacar de este análisis es que los efectos de la guerra se extendieron, que cruzaron las líneas sociales y económicas. Estos resultados parecen dar la impresión de que no hay diferencias reales en el impacto de la guerra en los dos países, pero, como el análisis siguiente revela, nada puede estar más alejado de la verdad. De hecho, lo que hemos descubierto es que la ideología política, en un grado mucho mayor que las características sociales, económicas y demográficas de los individuos, explica el impacto de la guerra sobre la vida y la muerte.

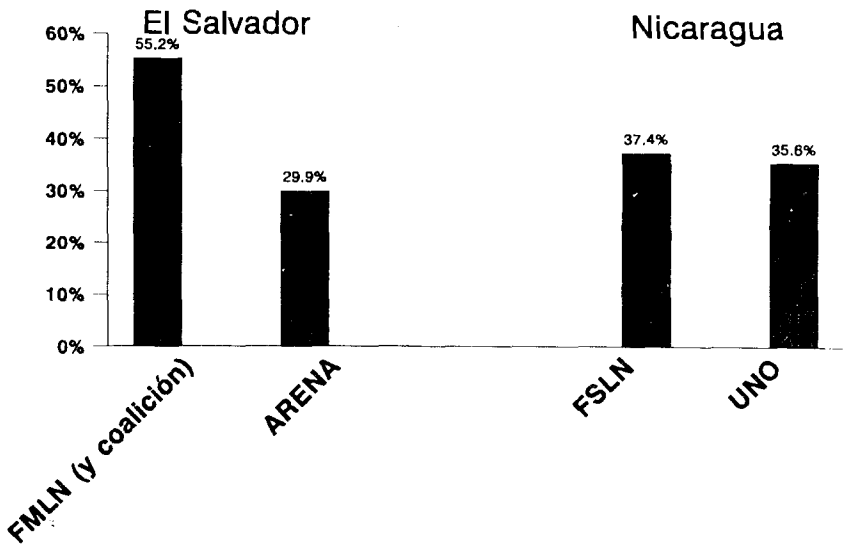
Primero examinamos la afiliación a partidos políticos de los sobrevivientes, en un esfuerzo por determinar algo acerca de las preferencias políticas de los que murieron. Sabemos, debido a una gran cantidad de investigación sobre el comportamiento al votar, que la lealtad partidaria tiende a fluir en las familias. Si bien está muy claro que no todos los hijos se afilian al partido de sus padres, también está claro que es mucho más común encontrar hijos en el mismo partido de sus padres que en uno diferente. Del mismo modo, la preferencia partidaria tiende a incluir los parientes un poco más distantes también. Las excepciones importantes son bien conocidas, tal como el caso de la familia Chamorro en Nicaragua, pero esas son nada más que excepciones visibles de la regla general. Confiamos, por lo tanto, en emplear la afiliación partidaria y las preferencias ideológicas de los sobrevivientes como una medida razonable de la afiliación y preferencia de los que murieron.

El gráfico 8 compara el impacto de las pérdidas de guerra por afiliación partidaria de los que sobrevivieron. Nos concentramos sólo en las agrupaciones partidaristas principales de izquierda y de derecha en los dos países. Queda claro del gráfico 8 que hay un patrón muy diferente en los dos países. En El Salvador, los asociados con la izquierda, es decir el FMLN, sufrieron bajas en una tasa mucho más alta sig. .001) que los de la derecha, Alianza Republicanca Nacionalista (ARENA). En Nicaragua, sin embargo, mientras que la izquierda (FSLN) también sufrió más bajas que la derecha (UNO), las diferencias son pequeñas e insignificantes en cuanto a estadísticas.

Evidencia adicional del impacto diferencial de la ideología en las muertes por guerra se revela en el gráfico 9, que utiliza una escala izquierda-derecha. A cada individuo que respondió a la encuesta se le pidió que se ubicara de izquierda a derecha en una escala de diez puntos. Como se puede ver en la ilustración, la ideología tuvo un im-

Gráfico 8. Miembros de la familia matado en la guerra: por partido

El Salvador y Nicaragua



caragua. En El Salvador la extrema izquierda sufrió una proporción mucho más alta de bajas que el centro o la derecha, aunque hay un aumento ligero entre los de la extrema derecha. En Nicaragua no se descubrió un patrón igual y, en realidad, hay una ligera declinación entre los de la extrema derecha.

Discusión y conclusiones

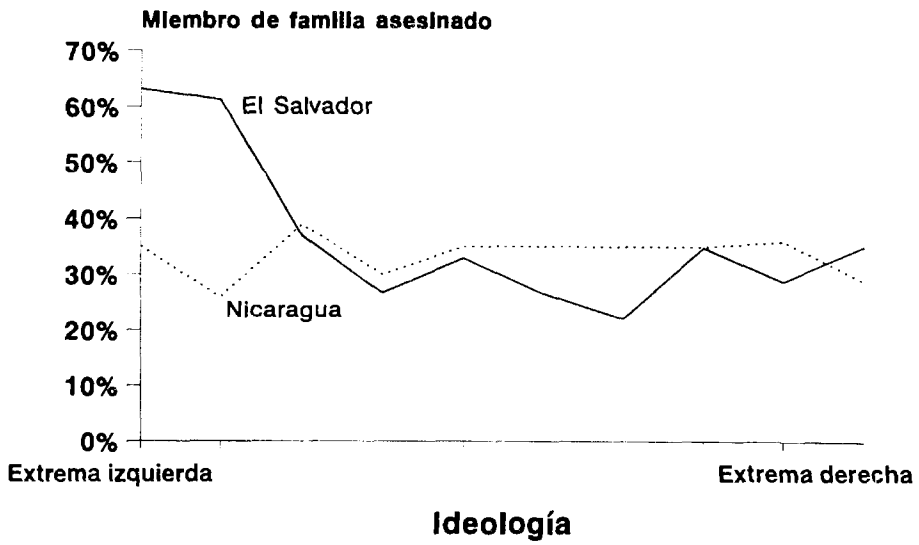
Queda claro, de la evidencia que se presenta, que los dos casos estudiados son muy diferentes. En ambos la violencia hizo un corte transversal en todos los sectores sociales y económicos, pero en El Salvador afectó en mayor grado a aquellos con inclinaciones ideológicas de izquierda. En Nicaragua, sin embargo, hubo en verdad dos guerras. La primera fue contra Somoza y en ella participaron casi todos los sectores de la sociedad nicaragüense, aunque la izquierda lo hizo de manera más activa que la derecha. La segunda fue la Guerra de los Contras, dirigida a echar a los sandinistas, en la que la derecha peleó contra la izquierda. Por lo tanto, en Nicaragua todos los sectores sufrieron, mientras que en El Salvador un sector sufrió más que el otro.

Podemos especular acerca del impacto de este sufrimiento diferenciado en el proceso de reconciliación que se desarrolla en cada país desde que las guerras terminaron. El Salvador ha tenido mucho más éxito que Nicaragua en cuanto a dejar la guerra atrás y reconstruir una sociedad nueva, más pacífica. Los nicaragüenses, por otra parte, han sido incapaces hasta ahora de ponerse de acuerdo respecto a la estructura básica de la sociedad de posguerra. Tal vez debido a que la guerra hizo un corte ideológico tan amplio en Nicaragua, hay menos disposición para hacer concesiones recíprocas, mientras que en El Salvador la izquierda sufrió de manera desproporcionada y por lo tanto puede estar más dispuesta a ceder para evitarse más sufrimiento.

También debemos comentar sobre nuestra propia metodología. Hemos combinado el cálculo de muertes por guerra de varias fuentes, con dos encuestas entre los sobrevivientes de los conflictos. Al hacer esto, hemos revelado evidencia importante que apoya el punto de vista de que la

Gráfico 9. Miembros de la familia matado en la guerra: por ideología

El Salvador y Nicaragua



portante que apoya el punto de vista de que la guerra en El Salvador se orientó en su mayor parte contra la izquierda. El instrumento para la encuesta, el cual no lo usan mucho los demógrafos para obtener información de este tipo, resultó ser extremadamente útil.

Notas

1 Para los propósitos de este trabajo, la Guerra Civil Nicaragüense y la subsiguiente Guerra de los Contras serán referidas como un único conflicto, aunque la naturaleza política de cada guerra tenga diferentes implicaciones para el reporte de muertes relacionadas con ella.

2 Para un resumen similar sobre este tema en "La Guerra Sucia" de Argentina, ver Alison Brysk, "Medida de la Política: El Cálculo Rebatido de los Desaparecidos en Argentina," *Human Rights Quarterly.* 16 (1994) pp. 676-692; y *Derechos Humanos y Estadísticas: Obteniendo la Cifra Exacta.* (1992) Thomas B. Jabine & Richard P. Claude eds., Philadephia: University of Pennsylvania Press.

3 El estimado de 75.000 ha sido citado por el Reporte de la Comisión de las Naciones Unidas-Realidad Salvadoreña, *De la Locura a la Esperanza* (1992). La población se toma como un promedio a través del curso de la guerra

4 Ver Tabla 3. nota a. para fuentes. Las estimaciones de población son tomadas de B.R. Mitchell, *Estadísticas Históricas Internacionales: Africa, Asia, Oceanía.* New York: Stockton Press, 1992, ver nota b, Tabla 3.

5 Para los propósitos de este estudio, la ausencia de Guatemala se debe a la ausencia de datos investigados con los cuales comparar los cálculos "objectivos" de muertes. En términos de la intensidad del conflicto, sin embargo, probablemente Guatemala sobrepasa a El Salvador y a Nicaragua en términos del nivel de bajas civiles.

6 Americas Watch (1983) *Segundo Suplemento del Reporte sobre los Derechos Humanos en El Salvador.* p. 9

7 Lisa North, *Campos Amargos, Raíces de la Revuelta en El Salvador.* Westport, CT.: Lawrence-Hill. 1985, p. 108.

8 La información año a año sobre las muertes de combatientes está incompleta y se basa en fuen-

9 No se dan fuentes de Clodfelter, presumiblemente son fuentes del GES

10 Ver nota 5 en tabla 2.

11 Ver nota 14 en tabla 1 para calcular del número de muertes del FAS de los reportes de "bajas" del FMLN.

12 A pesar de ciertas violaciones del FMLN, la Comisión de la Verdad estimó que sobre el 90% de las muertes civiles fueron llevadas a cabo por las Fuerzas Armadas, las fuerzas de seguridad del GES, o la mano derecha de los escuadrones de la muerte.

13 En 1986, la CPDH aceptó $50.000 de la NED para la duplicación de reportes en los EE.UU. Editoriales Envió ha criticado a CPDH por críticas suaves de los contras a reportar sus abusos sobre los derechos humanos. Un ejemplo anotado es el reporte de la CPDH de sólo 15 casos de secuestro contra, de un total calculado de 912 durante 1987. Ver Paul Laverty (1986) *Reporte de derechos humanos de la CPDH: Se le podrá dar crédito?* Glasgow, Scotland: Ayuda Médica Escosesa para Nicaragua.

14 Instituto Católico para las Relaciones Internacionales (1987) *Derecho a Sobrevivir, Derechos Humanos en Nicaragua.* London, p. 39-40.

15 Op. cit. pg. 1173.

16 Clodfelter, Sklar y Walker están de acuerdo sobre este punto.

17 Timothy Wickham-Crowley también enfatiza la alianza entre las clases que formaron un esfuerzo para deponer a Somoza, incluyendo a miembros del sector privado así como a los campesinos más pobres. Por esta razón, así como por el contexto urbano de la lucha y los métodos indiscriminados de represión empleados por el gobierno, las víctimas de la represión se diseminan entre todas las clases sociales, sin limitarlas a los pobres ni al grupo de militares del FSLN. Ver *Guerrillas y Revolución en Latinoamérica* (1992) Princeton: Princeton University Press, pp. 275-81.

18 Ibid. p. 1179. Existen algunas dudas si las fuerzas contra alguna vez llegaran realmente a alcanzar más de 10,000 efectivos. Los contras formalmente desmobilizaron 19.613 combatientes en julio de 1990, aunque sólo se devolvieron 16.000 armas. El FSLN calcula que sólo el 50% de las fuerzas desmobilizadas eran realmente combatientes. *Envio,* julio 1990, p. 40.

19 El CNPPDH (Boletín, Dic. 1985) informa de 1.062 muertes investigadas y confirmadas de civiles por fuerzas contra durante el período 1980 al 30 de junio de 1985. Ver Instituto Católico para las Relaciones Internacionales (1987) *Derecho a Sobrevivir, Derechos Humanos en Nicaragua.* London, p. 53. Muchas de la víctimas contra eran trabajadores de servicio social (maestros, trabajadores de la salud, administradores), como parte de la estrategia contra para neutralizar los programas sociales del gobierno en regiones remotas. La investigación de abusos de los contra también fue obstruída al secuestrar trabajadores de derechos humanos.

20 Los incidentes más notables incluyen la matanza por el EPS de 14-17 civiles Miskito en Zelaya en Dic. 1981, y una matanza similar de 69 civiles Miskito en Puerto Cabezas en 1982. Ver Americas Watch (AW) 1982., *Sobre los derechos humanos en Nicaragua,* New York, pp. 64-65; y el Cómite Internacional de Abogados de Derechos Humanos (1985) *Nicaragua Justicia Revolucionaria.* p. 140. El ex-oficial de la DGSE Alvaro Baldizón alega que el Ministro Interior de las fuerzas sandinistas (DGSE), bajo la dirección del Ministro Tomás Borge, condujo la matanza de casi 2.000 personas. Americas Watch ha objetado este alegato, y reporta que el número registrado de muertes fuera de combate y las desapariciones por las cuales es responsable el gobierno nicaragüense es cercano a 300 entre 1980-86. Estos incidentes fueron cometidos por el DGSE o por agentes del Ejército en áreas remotas de Matagalpa y Jinotega, y en algunos casos se involucraba la tortura. Muchos violadores sandinistas han sido convictos por estas olensas y han sido aprisionados. Ver AW (1986) *Derechos Humanos en Nicaragua 1985-86,* New York, pp. 127-149 y *Nicaragua, Una Cronología de los Derechos Humanos* julio. 1979- julio 1989 (1989) p. 13. Otros abusos de los sandinistas anotados involucran la relocalización forzada de las comunidades Miskito y Sumu en 1981-83, reclutamiento forzoso, falta del debido proceso para

encarcelar ciertos prisioneros contra y la suspensión de las libertades civiles bajo un estado declarado de emergencia.

21 Por ejemplo, el 9 de mayo, 1984 en el discurso Reagan declaró que "ha habido un intento de barrer una cultura entera, los indios Miskito, miles de los cuales han sido masacrados o reunidos en campos de detención donde los han dejado pasar hambre y han sido abusados." En Sklar (1989) p. 105. Esto parece carecer de credibilidad, tomando en cuenta que las condiciones en los campos habían mejorado considerablemente ese año, ciertos violadores del EPS habían sido acusados, y después se permitió el reasentamiento en la región del Río Coco en 1984.

22 Ver Americas Watch (1989) p. 13. Esta conclusión fue después reforzada por las decisiones periódicas del Congreso de los EE.UU. de terminar con el financiamiento de los contras, forzando a la administración Reagan a buscar medios secretos de apoyo ilegal de la insurgencia.

23 *La Prensa Gráfica,* Mar. 24, 1995. Reporte del Ministro de Justicia Salvadoreño sobre el nivel de violencia. Además de los homicidios, hubo 6.443 víctimas heridas en ataques, y 3.600 reportes de amenazas de muerte.

24 En Nicaragua el primer punto se alteró de cierta forma. Decía: "Diga usted si durante el conflicto armado de la última década: ¿Algún miembro de su familia fue asesinado por esa causa?". La diferencia principal entre las dos encuestas es que en El Salvador, además de "familia", el punto incluía una referencia a "parientes". Asumimos que la palabra "familia" incluye ambas categorías, pero puede que fuera responsable de reportes mayores en El Salvador que en Nicaragua.

25 Para datos ver: Central Americans in Mexico and the United States, Sergio Aguayo y Patricia Weiss Fagan, Boulder: Westview; Desplazados y refugiados, Segundo Montes. San Salvador: UCA, 1985; Reporte de la condición de los emigrantes y refugiados centroamericanos, Edelberto Torres Rivas. San José, Costa Rica, FLACSO, 1985.

La pobreza en el distrito de Cahuita. 1994

Irma Sandoval

Resumen

Esta investigación forma parte del Proyecto "Relación pobreza y medio ambiente desde la perspectiva de género en un proyecto de desarrollo sostenible en la zona de Talamanca, Costa Rica", que desarrollan conjuntamente el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) de la Universidad Nacional y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) desde 1994.

El documento tiene como objetivo central, analizar los niveles de pobreza de los hogares del distrito de Cahuita.

Se estimaron los niveles de pobreza con los métodos de línea de pobreza (a través del ingreso familiar per cápita), el de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el método integrado de la pobreza (MIP). Para el método de necesidades básicas insatisfechas se ensayaron cuatro procedimientos: empleando ponderaciones a las variables y además resumando las variables en dimensiones.

Se encontraron marcadas diferencias en las estimaciones de pobreza. Con el de línea de ingreso, uno de cada cuatro hogares padece algún grado de pobreza, situación que se invierte cuando se emplea el método de necesidades básicas insatisfechas. Las cuatro variantes del método de NBI también mostraron diferencias, los métodos con 16 variables tienden a estimar menores grados de pobreza que los métodos con 9 dimensiones. Los métodos ponderados tienden a estimar mayores niveles de pobreza.

Cuando se relacionan pobreza y algunas características del jefe y del hogar, se encuentra que la pobreza extrema afecta más a hogares jefeados por una mujer, a los hogares con jefe en unión, a los de mayor edad y a los extranjeros.

En cuanto a características del hogar, se encontró que los hogares pobres tienden a ser más numerosos y la pobreza afecta más a hogares nucleares con hijos y a los hogares extendidos.

Introducción

Una de las características de los países latinoamericanos, es el nivel de pobreza que abate a millones de personas, fenómeno que se ha incrementado al inicio de los años ochenta, como consecuencia de la crisis económica que atraviesa la región desde el decenio anterior.

Según estimaciones del PNUD para 1992, 221 millones de personas en América Latina se encontraban bajo la línea de pobreza; esto representa más o menos la mitad de la población de la región (PNUD 1992). Para Centroamérica tres de cada cinco centroamericanos, ni siquiera pueden satisfacer sus necesidades básicas en materia de alimentación; tres de cada diez no saben ni leer ni escribir (Comisión Internacional para la Recuperación y el Desarrollo de Centroamérica 1989).

Evidentemente la pobreza está asociada al estilo de desarrollo económico seguido en nues-

tros países y se puede explicar más directamente, tanto por la inequitativa distribución del ingreso entre los sectores que participan directa y principalmente del sistema, como por la existencia de una cantidad importante de personas que subsisten al margen del sistema, con relaciones tangenciales, lo cual no les hace perder su carácter funcional, sobre todo en lo que corresponde a la reproducción de la fuerza de trabajo (Dierckxens 1988).

Costa Rica no es la excepción dentro de tal panorama. Si bien es cierto que diversos indicadores no colocan a nuestro país entre los más pobres de la región, también es cierto que un estudio analítico de tales indicadores, así como otras características, permiten decir que existen costarricenses que viven en igual o peor estado de pobreza que muchos latinoamericanos (MIDEPLAN 1983 y Gallardo y López 1986).

El presente documento tiene dos objetivos: el primero, analizar como influyen los diferentes métodos de medir la pobreza en un área pequeña y el segundo, analizar la relación entre la pobreza y algunos factores sociodemográficos en el distrito de Cahuita en 1994.

Consideraciones metodológicas y fuentes de información

Consideraciones metodológicas

La pobreza es "un fenómeno esencialmente económico, pero con dimensiones sociales, políticas y culturales, originado en la sub-productividad del trabajo, la sub-valoración de la fuerza de trabajo ... está asociado con la escasa participación y se expresa en el subconsumo" (Minujin 1985). De ahí que la pobreza es una situación que le impide al individuo o a su familia satisfacer una o más necesidades consideradas básicas y participar plenamente en la vida social. Estas necesidades básicas son determinadas socialmente y por lo tanto, son cambiantes y son el resultado de un proceso histórico y social.

Definir cuáles son las necesidades básicas de una población y el grado en que se satisfacen, varía en el tiempo y para diversas sociedades. Sin embargo, se acepta que para poder clasificar un hogar como pobre, se debe comparar su situación actual con la situación que "debería ser", conforme a un parámetro previamente establecido. De acuerdo con Argüello (1982), este "deber ser" que recoge el desarrollo histórico de los derechos del hombre se expresa en normas, hábitos y convenciones de la sociedad, como también en resoluciones y acuerdos de organismos internacionales que quieren recoger e impulsar ese consenso cultural; tal consenso es el efecto del creciente e indetenible proceso de interrelación mundial. De tal manera, no resulta imposible identificar áreas que el hombre actual acepta y reclama como necesidades básicas tangibles y medibles, por ejemplo, a la educación, salud, al agua potable, ingerir cierto número de calorías, a la vivienda, etc.

Los métodos más usados en América Latina, para medir la pobreza, básicamente han sido dos: el de línea de pobreza (LP) y el de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y, recientemente el método integrado de la pobreza.

El método de línea de pobreza o método indirecto (LP), supone que los hogares satisfacen sus necesidades, mediante un ingreso y que para la mayoría de esos hogares, la parte principal del ingreso es el componente monetario, dado que el acceso a los satisfactores es primordialmente a través del mercado. En primer lugar, se definen las necesidades básicas y sus componentes. En segundo lugar, se establece la canasta normativa de satisfactores esenciales para cada hogar (o consumo) y su costo constituye la línea de pobreza. En tercer lugar, se compara esta línea con el ingreso de cada hogar y finalmente, se clasifican los hogares; los que se encuentran por debajo de esta línea de pobreza son considerados como pobres (y sus miembros también).

Una variante del método de línea de pobreza es que se define una canasta normativa alimentaria y su costo y éste es considerado como la línea de indigencia o extrema pobreza, luego se multiplica por un factor para obtener la línea de pobreza. Este factor a menudo suele ser elegido con base al cociente entre el gasto total de consumo de hogar y el gasto en alimentos. Generalmen-

te este factor oscila entre 2.0 y 2.5. Esta variante del método de LP es el que más se ha usado en América Latina.

A este método de LP se le han señalado algunas desventajas:

1. Se limita principalmente a los componentes materiales de los niveles de vida y no toma en cuenta el bienestar derivado de actividades realizadas dentro del hogar, que no están orientadas directamente a la obtención de ingresos.
2. Supone que los hogares asignan sus recursos a manera de optimizar su utilidad.
3. Ignora la influencia directa de la posición de patrimonio sobre el bienestar del hogar.
4. No toma en cuenta los servicios que el Estado proporciona gratuitamente (educación, salud, seguridad, etc.).
5. El ingreso en dinero es inadecuado en las zonas rurales, en donde el ingreso en especie y autoconsumo es importante.
6. Al recurrir al ingreso corriente, en lugar del permanente, el ingreso se ve influenciado por las fluctuaciones en las remuneraciones reales del corto plazo. Finalmente, la medición del ingreso está sujeto a errores, como la no respuesta y a la subdeclaración (Minujin 1985; Boltvinik 1990; De la Piedra 1982 y OIT 1982).

En este trabajo se empleó la línea de pobreza y de indigencia, establecida por la Metodología de la CEPAL, según datos oficiales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Se utilizó como línea de pobreza ¢5.642,73 per cápita y la de indigencia ¢3.583,13 per cápita (mensual).

El método de necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Se conoce como un método directo para medir la pobreza, pues estudia las condiciones concretas en que viven los hogares. Se trata de establecer un conjunto de necesidades básicas y estudiar en qué medida los hogares los están satisfaciendo. El concepto de pobreza que lleva implícito este método es el de pobreza absoluta.

Las estimaciones de pobreza basadas en el método de NBI están asociadas en América Latina a la elaboración de mapas de pobreza con una desagregación geográfica detallada. Su fuente de información ha sido básicamente los Censos de Población y Vivienda.

En primer lugar se definen las necesidades básicas y sus componentes, luego se seleccionan las variables e indicadores para cada necesidad y componente. En tercer lugar, se definen los umbrales mínimos para cada indicador, debajo del cual se considera que el hogar no satisface la necesidad en cuestión y finalmente se clasifican los hogares.

Algunas de las desventajas que se han señalado al método de NBI son:

1. El método implica seleccionar una serie de indicadores poco correlacionados entre sí, con lo que la estimación de hogares pobres suele variar según el criterio que se utilice.
2. Usualmente los indicadores incluidos tienen una alta sensibilidad respecto a ciertos indicadores relacionados con la disponibilidad de infraestructura.
3. Se presentan los problemas de la selección del indicador global, en el sentido del peso que tienen que tener las variables, el no satisfacer una necesidad específica, por ejemplo ¿agua potable en la vivienda, tiene el mismo peso para un hogar que tener una insuficiencia en educación? Aquí cabe una pregunta: ¿Tienen todas las necesidades igual peso en cuanto al nivel de bienestar?, todo parece indicar que no.

Se puede decir que los métodos de LP y NBI son dos métodos complementarios para medir la pobreza, pues el método de línea de pobreza estaría midiendo la pobreza coyuntural y el método de necesidades básicas insatisfechas, la pobreza estructural. Es de esperar que conforme la pobreza coyuntural crezca, también lo haga la estructural, pero a un ritmo menor y que cuando empiece a disminuir la pobreza coyuntural por una mejoría sostenida de los ingresos reales, la estructural siga ascendiendo, hasta que las inversiones hogareñas y públicas a mediano y largo plazo establezcan condiciones para superar sus necesida-

des como la vivienda, educación y las condiciones higiénico-sanitarias.

Para esta investigación se definieron las siguientes dimensiones y variables:

1. Vivienda mínima

D.1 Vivienda inadecuada

var1: Tipo de vivienda tugurio o eventual
Var2: Tenencia en precario
var3: Material de las paredes: madera, ladrillo, block, cemento, adobe, bajareque, otro, en mal estado
var4: Techo: tejas de barro, láminas de metal, asbesto, cemento, otro, en mal estado
var5: Piso: madera, mosaico-cerámica, en mal estado y otro

D2: Alojamiento mínimo en el hogar

var6: Hacinamiento: más de 3 personas por aposento (se excluye cocina y baño)

2. Acceso a infraestructura

D3: Sin agua potable

var7: Abastecimiento de agua por otros medios: pozo con bomba y otro, para esta vivienda y otras viviendas
var8: Servicio de baño para ésta y otras viviendas y no tiene

D4: Inadecuado manejo de desechos

var9: Eliminación de basura por: hueco, en lote baldío, cerca de la casa, río, mar, otro
var10: Clase y uso del servicio sanitario: cloaca o tanque séptico, pozo negro planché, para ésta y otras viviendas: pozo negro madera, otro, para ésta y otras viviendas y no tiene

D5: Servicio de alumbrado inadecuado

var11: Tipo de alumbrado por: canfín, otro y no tiene

3. Acceso a educación básica

D6: No asistencia a educación primaria
var12: Miembros del hogar entre 7 y 12 años que no asisten a la escuela primaria.
var13: Miembros del hogar entre 15 y 20 años, que no asisten a la escuela, o que tengan como mínimo primaria completa (excluye servicio doméstico)

4. Capacidad de subsistencia

D7: Poca capacidad de subsistencia
var14: Hogares con 0 miembros ocupados, es decir, desocupados, que sean cesantes o busquen trabajo por primera vez, inactivos (excepto jubilados y rentistas)
D8: Dependencia familiar
var15: Dependencia familiar de jefes con baja escolaridad: hogares con jefes menores de 35 años, que tengan como máximo el sexto grado aprobado o jefes mayores de 35 años que no tengan ningún grado, con 4 o más personas inactivas por miembro ocupado.

5. D9:Acceso a salud

var16: No acceso a salud: hogares con jefes de familias no asegurados y miembros mayores de 18 años que no estudian y que no están asegurados.

Cada una de estas variables podía asumir el valor de 1 si el hogar tenía característica en esa variable y valor 0 cuando los criterios expresan no carencia.

Para el indicador resumen se probaron dos métodos. El primero se obtuvo por sumatoria de las 16 variables (var1 a var16) y el segundo consistió en resumir cada variable de acuerdo con la dimensión a la que pertenecía (D1 a D9). Para cada método las variables o las dimensiones se ponderaron por el inverso del porcentaje de hogares que no presentaban carencia (cuadro 1). En resumen se probaron cuatro métodos.

1. Indice de pobreza como sumatoria de 16 variables sin ponderación.
2. Indice de pobreza como sumatoria de 16 variables con ponderación.

3. Indice de pobreza como sumatoria de 9 dimensiones sin ponderación.
4. Indice de pobreza como sumatoria de 9 dimensiones con ponderación.

Dado que los índices calculados por estos métodos tienen diferentes rangos de variación, se estandarizaron los puntajes para cada hogar, para lograr así una comparación entre ellos.

Cuadro 1. Porcentajes de hogares con no carencia en las variables y dimensiones consideradas y ponderaciones utilizadas

Variable o dimensión	Porcentaje	Ponderación	Variable o dimensión	Porcentaje	Ponderación
VAR1	98.3	1.00	VAR14	15.8	6.33
VAR2	97.6	1.00	VAR15	99.0	1.00
VAR3	96.0	1.00	VAR16	56.7	1.76
VAR4	95.2	1.00			
VAR5	94.5	1.00	D1	90.0	1.11
VAR6	73.8	1.35	D2	73.8	1.35
VAR7	42.1	2.38	D3	34.4	2.91
VAR8	75.9	1.32	D4	31.7	3.15
VAR9	47.7	2.10	D5	69.9	1.43
VAR10	55.2	1.81	D6	71.3	1.40
VAR11	69.9	1.43	D7	15.8	6.33
VAR12	93.9	1.06	D8	99.0	1.00
VAR13	74.1	1.35	D9	56.7	1.76

El método integrado de la pobreza MIP

Se fundamenta en el hecho de que la medición de la pobreza por los dos métodos anteriores son complementarios. Como se indicó la medición vía LP estaría midiendo la situación de pobreza coyuntural y la medición a través de NBI proporciona una aproximación a la pobreza estructural.

Según Julio Boltvinik (1990):

"la limitación principal de los métodos de LP y NBI (tal como éste se ha venido aplicando en América Latina) consiste en que el primero procede como si la satisfacción de necesidades básicas dependiera sólo del ingreso o del consumo privado corriente de los hogares, el segundo, en sus aplicaciones usuales, elige indicadores de necesidades que básicamente dependen en América Latina de la propiedad de activos de consumo (vivienda) o de los derechos de acceso a servicios gubernamentales (agua, eliminación de excretas y educación primaria), por lo que no considera de hecho las demás fuentes de bienestar".

Se propone por lo tanto la utilización de los dos métodos en uno solo. De la combinación de los dos métodos, resultan las siguientes categorías:

a) Los pobres por ambos métodos (pobres crónicos)
b) Pobres por LP y no por NBI (pobres coyunturales)
c) Pobres por NBI y no por LP (pobres estructurales)
d) No pobres por ambos métodos

En las aplicaciones que se han hecho del MIP se ha encontrado lo siguiente: la coincidencia de los hogares por ambos métodos es baja. El supuesto que asume el método de LP "quienes se hallen por encima del umbral mínimo de alimentación se hayan también por encima de los umbrales para otras necesidades" es refutado, puesto que los no pobres por LP se hayan por definición arriba dei umbral de alimentación y un porcentaje importante de ellos muestra carencias por NBI. Dado

que los dos métodos parten de diferentes definiciones de pobreza y por consecuencia de medición, el uso de MIP debe tomarse como la intersección de los dos conjuntos y no en forma parcial. El método de MIP estaría tratando por lo tanto de abarcar la mayor cantidad de dimensiones que están relacionadas con la pobreza.

Fuentes de información

En noviembre-diciembre de 1994, se realizó un censo en el distrito de Cahuita, como parte del Proyecto "Relación de las variables pobreza y medio ambiente desde la perspectiva de género en un proyecto de desarrollo sostenible", que desarrollan conjuntamente el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) de la Universidad Nacional y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) desde 1994. Se visitaron un total de 868 hogares y 3612 personas, a los cuales se les solicitó información sobre las condiciones socioeconómicas de los miembros de la familia, así como las condiciones higiénico-sanitarias y de infraestructura del hogar.

El instrumento utilizado fue un cuestionario similar al que utiliza la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples y se le agregó un módulo de uso y tenencia de la tierra.

El área de estudio: el distrito de Cahuita

Talamanca es un cantón de la provincia de Limón, que se encuentra ubicado en la costa atlántica del país. Tiene una extensión de 2.809 Km^2, que lo ubican como el segundo cantón en extensión del país (alrededor del 6 por ciento del territorio nacional). Se encuentra dividido en tres distritos: Bratsi, Sixaola y Cahuita.

Talamanca es uno de los cantones más atrasados del país. En un estudio realizado por el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN y FNUAP 1991), analizó la pobreza rural a nivel cantonal, en donde se utilizaron los Censos de Población y Vivienda de 1973 y 1984; se encontró que alrededor del 60 por ciento de los cantones rurales del país están ubicados en algunos de los tres niveles de insatisfacción de necesidades básicas. Sin embargo, quiero llamar la atención de que en el grupo denominado "extremadamente bajo", se encuentran los cantones de Talamanca, Buenos Aires, Guatuso, Los Chiles y La Cruz.

En cuanto a calidad de vida, a pesar de que Costa Rica posee indicadores muy altos a nivel de la región centroamericana, existen grandes diferencias al interior del país. En el cuadro 2 se presenta el índice de desarrollo humano para Costa Rica, el Area Metropolitana de San José, la Región Huetar Atlántica y para el cantón de Talamanca, donde se pueden apreciar estas diferencias, resaltándose Talamanca como uno de los cantones más pobres.

Cuadro 2. Indice de desarrollo humano para Costa Rica, Area Metropolitana de San José, Región Huetar Atlántica y para cada distrito del cantón de Talamanca

Zona	Indice de desarrollo humano
Costa Rica	5.49
Area Metropolitana de San José	3.03
Región Huetar Atlántica	7.30
Talamanca	
Cahuita	8.50
Sixaola	8.75
Bratsi	9.63

Fuente: MIDEPLAN y FNUAP. Proyecto COS/88/P01. "Costa Rica: Zonas de mayor y menor desarrollo relativo". Costa Rica, 1991.

En lo que respecta a condiciones de salud, el cantón presenta la tasa más elevada de mortalidad por enfermedades infecciosas, el porcentaje de niños y niñas con baja talla al nacer y una mortalidad infantil que en el período (1983-85) casi duplica las de las otras regiones del país.

Otro aspecto importante de resaltar es que en Talamanca conviven tres grupos étnicos: indígenas, negros y blancos. Cahuita es el tercer distrito del cantón, con una extensión de 173.4 Km^2 y una población según el estudio realizado en 1994 de 3.612 personas y 868 hogares; su población es prácticamente rural.

La medición de la pobreza según los diferentes métodos

La aplicación de los métodos para la medición de la pobreza en Cahuita fueron: línea de pobreza, necesidades básicas insatisfechas (con cuatro variantes) y el método integrado de la pobreza, éstos arrojaron resultados muy interesantes, que se presentan a continuación.

Con el método de línea de pobreza se observa que el porcentaje de hogares pobres es casi el doble, que el observado para el total del país (16% contra 29%) (cuadro 3). Esta diferencia se debe a los hogares en pobreza extrema, para Costa Rica el porcentaje de hogares es 7.1 y para Cahuita de 17.1.

Cuadro 3. Cahuita: Distribución de los hogares por nivel de pobreza (método de ingreso) para Costa Rica, región Atlántica y distrito de Cahuita

Región	Total	No pobres	Pobreza		
			Total	No satisfechas necesidades básicas	Pobreza extrema
Costa Rica	100.0	84.2	15.8	8.7	7.1
Hogares	601552				
Región Atlántica	100.0	82.5	17.5	10.2	7.3
Cahuita	100.0	71.2	28.8	11.3	17.5
Hogares	868				

Fuente: Para Costa Rica y Región Atlántica: Encuesta de Hogares de julio 1994. Para Cahuita: Censo realizado en noviembre de 1994.

Con respecto al método de necesidades básicas insatisfechas se encontraron grandes diferencias con el método anterior, pues el porcentaje de hogares pobres es marcadamente diferente del método de LP alrededor del 70 por ciento. Se ensayaron cuatro variantes de este método:

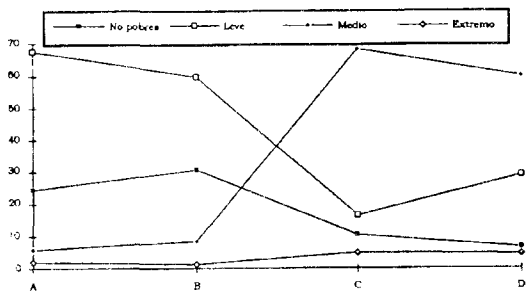
A. Indice de pobreza como sumatoria de 16 variables sin ponderación.
B. Indice de pobreza como sumatoria de 16 variables con ponderación.
C. Indice de pobreza como sumatoria de 9 dimensiones sin ponderación.
D. Indice de pobreza como sumatoria de 9 dimensiones con ponderación.

Los métodos no ponderados son los que presentaron las distribuciones más simétricas y menos variables que los métodos ponderados.

Las estimaciones de pobreza con estas cuatro variantes son significativamente diferentes para los métodos que utilizan las 16 variables (A y B) y los métodos que utilizan las 9 dimensiones (C y D), por ejemplo, el porcentaje de hogares no pobres es tres veces mayor en el Método B que en el C y 5 veces mayor que el D. En cuanto a los niveles de pobreza, también se presentan diferencias importantes según se aprecia en el gráfico 1.

En el Método B el porcentaje de no pobres aumenta en comparación con el Método A. Al realizar un análisis cruzado de ambos métodos, se en-

Gráfico 1. Cahuita: Distribución de los hogares por nivel de pobreza según NBI. 1994



contró que la diferencia se debe a hogares que son clasificados con nivel de pobreza leve por el Método A y como hogares no pobres por el Método B.

En tercer lugar, cuando se comparan los Métodos C y D, el C ubica mayor número de hogares en el nivel medio, mientras que el D ubica mayor proporción de hogares en el nivel bajo o leve. Sin embargo, los dos estiman iguales porcentajes de pobreza extrema.

En cuarto lugar, entre los Métodos A y B, las diferencias se presentan sobre todo en la estimación de los no pobres.

En quinto lugar, el porcentaje de hogares en pobreza extrema se duplica cuando se utiliza el método que emplea las 9 dimensiones y no existen diferencias entre método ponderados y no ponderados.

Con respecto al método integrado de la pobreza (MIP), el procedimiento para la aplicación fue el de cruzar los métodos de línea de pobreza y necesidades básicas insatisfechas. En el cuadro 4 se presenta esta información. En la aplicación de este método se obtienen cuatro categorías:

1. Los pobres por ambos métodos (pobres crónicos)
2. Pobres por LP y no por NBI (pobres coyunturales)
3. Pobres por NBI y por LP (pobres estructurales)
4. No pobres por ambos métodos

El porcentaje de hogares pobres por ambos métodos, no es nada despreciable, contrario a lo

Cuadro 4. Cahuita: Aplicación del método integrado de la pobreza noviembre 1994

Métodos de NBI	Método de ingreso	
	No pobres	Pobres
Método A		
No pobres	20.5	4.0
Pobres	50.7	24.8
Método B		
No pobres	25.5	5.0
Pobres	45.7	23.8
Método C		
No pobres	8.8	1.5
Pobres	62.4	27.3
Método D		
No pobres	6.1	0.3
Pobres	65.1	28.5

que se ha encontrado en otras aplicaciones. Además, no existen diferencias significativas entre estos porcentajes entre los Métodos A y B y entre los Métodos C y D.

Los hogares de Cahuita que no son pobres por NBI y sí por LP, son los llamados pobres coyunturales, éstos son relativamente pocos en el distrito, sobre todo si se estiman con los Métodos C y D (sobre todo el D).

Los hogares de Cahuita que son pobres por NBI, pero no por LP, es decir son hogares que padecen pobreza estructural, son los que presentan los mayores porcentajes, sobre todo si se estiman con los Métodos C y D.

En lo que se refiere a los no pobres por ambos métodos, en los Métodos A y B, los porcentajes son 20 por ciento y 25 por ciento respectivamente, pero para los Métodos C y D, éstos no sobrepasan el 9 por ciento.

Factores asociados con la pobreza

Una vez discutidos los problemas relacionados con la medición de la pobreza en el distrito de Cahuita, se decidió utilizar el método de necesidades básicas insatisfechas con la variante A para

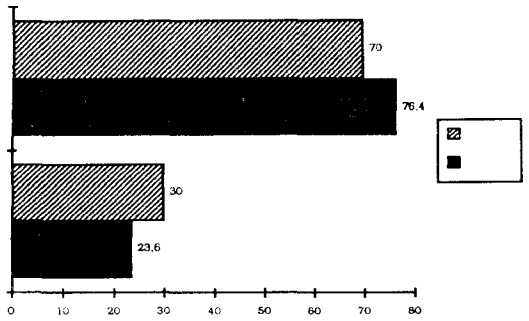
estudiar algunos factores relacionados con ella. Se seleccionaron las siguientes variables: un grupo relacionado con el jefe (sexo, edad, estado conyugal y nacionalidad) y otro con el hogar (tamaño, tipo y tenencia de finca).

Características sociodemográficas del jefe y niveles de pobreza

En cuanto a sexo del jefe del hogar para el cantón de Talamanca en 1984, el 12 por ciento lo constituian hogares con jefatura femenina; según los datos para Cahuita en 1994 este porcentaje es del 15 por ciento. Si se compara con datos a nivel nacional, este porcentaje es menor. Sin embargo, la tendencia para el total del país indica que el porcentaje de hogares jefeados por una mujer es mayor en las zonas urbanas que en las rurales. Para 1992, en la zona rural el 16 por ciento de los hogares tenían jefatura femenina, mientras que para la zona urbana este porcentaje era del 24.2 por ciento (FLACSO 1993).

Estudiando jefatura del hogar femenina y masculina y pobreza, se encontró que en Cahuita el 76 por ciento de los hogares con jefatura masculina padece algún grado de pobreza, para la jefatura femenina este porcentaje es del 70 por ciento. (gráfico 2).

Gráfico 2. Cahuita: Porcentaje de hogares pobres y sexo del jefe de hogar



Sin embargo, cuando se estudian los diferentes niveles de pobreza, se observa que los hogares pobres jefeados por hombres se concentran más en la categoría "pobreza leve", que en los hogares pobres jefeados por mujeres, que se concentran en la "pobreza extrema".

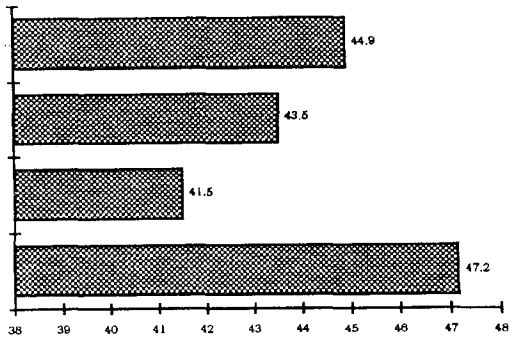
Con respecto al estado conyugal del jefe del hogar, se observan diferencias importantes según el nivel de pobreza. Para los jefes en unión conforme, el nivel de pobreza aumenta, el porcentaje también aumenta; contrariamente con lo que sucede con los jefes casados (cuadro 5).

Cuadro 5. Cahuita: Distribución de los hogares según nivel de pobreza y estado conyugal, 1994

Estado conyugal del jefe	No pobre	Nivel de pobreza Leve	Medio	Extrema
En unión	23.9	38.6	51.5	50.0
Casado	38.0	38.0	23.3	27.8
Divorciado/ separado	11.7	7.3	9.7	-
Viudo	7.0	2.4	2.9	5.6
Soltero	19.2	13.7	12.7	16.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de casos	213	534	103	18

Al analizar la información de la edad del jefe, se obtiene que la edad promedio es de 43.7 años. Los hogares en extrema pobreza son los que presentan mayor promedio de edad con 47.2 años y los más jóvenes son los jefes de hogares clasificados con un nivel medio de pobreza 41.5 años (gráfico 3).

Gráfico 3. Cahuita: Edad promedio de los jefes de hogar, según nivel de pobreza



Cahuita es una comunidad en donde el 14 por ciento de su población es extranjera. Según los datos analizados, la pobreza afecta más a los extranjeros que a los costarricenses. La mayoría de los extranjeros residentes en el distrito son centroamericanos, especialmente nicaragüenses.

Características del hogar y pobreza

El análisis de la relación entre las características de los hogares y la pobreza se realizó con tres variables: tamaño del hogar y tipo de hogar.

La tipología usada fue la elaborada por Kühlman y Soto (1994), la cual utiliza las relaciones de parentesco y el estado conyugal de las personas e incluye 9 tipos de hogares.

1. Hogar unipersonal, conformado por una sola persona, con o sin sirvientes(s).
2. Hogar conformado por los cónyuges únicamente.
3. Hogar conformado por los cónyuges y sus hijos solteros.
4. Formado por uno solo de los padres y sus hijos solteros.
5. Es un hogar que comprende más de un núcleo familiar; está integrado por el núcleo original (tipos 1 a 4) y por al menos un hijo casado, o un yerno o nuera, sin importar su estado conyugal y sin otros no parientes casados.
6. Son hogares con las características de los tipos básicos (1 a 4) pero con al menos un pariente cuyo estado conyugal es soltero (nieto, padre/suegro u otro pariente soltero).
7. Tiene las características de los tipos básicos, pero incluye al menos un otro no pariente soltero.
8. Son hogares con las características de los siete tipos anteriores, pero que además tienen al menos un otro pariente u otro no pariente casado o ambos.
9. Son las familias básicas con un familiar soltero y un otro no familiar soltero.

A su vez los tipos se reagrupan en cuatro categorías más generales: Hogares Tipo A, que incluyen a las familias nucleares sin hijos (tipo 1 y 2); Tipo B a las familias nucleares con hijos (tipos 3 y 4); Tipo C que se refiere a hogares extendidos (tipos 6, 7 y 9) y los hogares Tipo D que incluye a los extensos, es decir con más de un núcleo familiar (tipos 5 y 8).

En el cuadro 6 se presentan los resultados para Cahuita y para Costa Rica, en donde se observan grandes diferencias en los tipos nuclear sin hijos, nuclear con hijos y hogares extensos.

Cuadro 6. Distribución relativa de los tipos de hogar. Costa Rica 1992, Cahuita 1994

Tipo de hogar	Costa Rica	Cahuita
Nuclear sin hijos	11.7	22.9
Nuclear con hijos	64.9	55.1
Extendidos	19.1	19.4
Extensos	4.2	2.6
Total	100.0	100.0

Fuente: Para Costa Rica Kühlman (1994).

Para el primer tipo, la diferencia se debe a que en Cahuita existe el doble de hogares unipersonales y parejas sin hijos que a nivel del país; fenómeno que podría explicarse por la unión temprana y la migración de hombres solos (el 79% de los hogares impersonales están compuestos por hombres).

Por nivel de pobreza se obtienen los siguientes resultados:

- En los hogares nucleares sin hijos, conforme el nivel de pobreza aumenta, el porcentaje de hogares en esta categoría disminuye significativamente.
- En los hogares nucleares con hijos y en los hogares extendidos, el nivel de pobreza aumenta, aumenta el porcentaje de hogares.
- En los hogares extensos, conforme el nivel de pobreza aumenta, disminuye el porcentaje de hogares (cuadro 7).

Finalmente, con respecto al tamaño del hogar, se encontró que a medida que aumenta el nivel de pobreza, el número de personas por hogar aumenta de 3.13 personas para los hogares no pobres a 6 para los hogares en pobreza extrema.

Cuadro 7. Cahuita: Distribución de los hogares según tipo de hogar y nivel de pobreza

Tipos de hogar	Nivel de pobreza		
	No pobre	Leve	Medio y extremo
Nuclear sin hijos	34.7	21.0	10.7
Nuclear con hijos	46.0	56.6	64.5
Extendido	15.5	20.0	23.1
Extensos	3.8	2.4	1.7
TotaL	100.0	100.0	100.0

Discusión

La investigación realizada se orientó a estudiar métodos alternativos para medir la pobreza y a identificar y describir a los pobres del distrito de Cahuita, lo cual es necesario pero no suficiente para lograr una mejor comprensión del fenómeno de la pobreza en áreas pequeñas, pues se requiere de un estudio del comportamiento del fenómeno y quizás, lo más importante un análisis de su causalidad. Trabajos de tal naturaleza son importantes y urgentes para comprender la realidad de los costarricenses.

Es necesario para lograr esto, profundizar la discusión del marco teórico-conceptual y metodológico empleado.

Con respecto a los problemas teóricos, la definición de pobreza no puede apartarse del marco valorativo de los investigadores, ni de los objetivos mismos de la investigación, por lo que se hace necesario e imprescindible el trabajo colectivo y multidisciplinario, que no se limite a los criterios oficiales y que incluya de alguna manera la valoración que los pobres hacen de sí mismos, pues de esta opinión podría depender el éxito de los programas que se intente poner en vigencia, esto cobra relevancia en el estudio del fenómeno en áreas pequeñas.

El fenómeno de la pobreza debería tener un carácter más social que económico; una familia podrá ser considerada como no pobre, porque según las definiciones utilizadas "satisfacen" todas sus necesidades, pero algunos de sus miembros podrían "ser pobres", ello porque no tienen acceso a los ingresos de la familia, o porque son marginados de las actividades, no participan en la toma de decisiones, etc. Estaría pensando en niños, mujeres y ancianos. Este punto merece a mi juicio una reflexión inmediata.

La selección de las variables para construir el indicador de pobreza, estuvo en buena parte determinado por la información existente. Pero ¿fueron las variables escogidas las más indicadas?, o por el contrario ¿es necesario desechar algunas de ellas o escoger otras? En el caso de áreas pequeñas ¿es necesario participar a las comunidades en la selección de estas variables?

Por otra parte, para el indicador construido, nos enfrentamos con el problema de su comparabilidad, en el sentido de que es posible o adecuado utilizar las mismas variables para tratar de medir la pobreza en determinados grupos, como es el caso de los indígenas o de las zonas más rurales y pequeñas.

¿Cómo incluir los aspectos culturales y regionales dentro de la medición de la pobreza? Si no fuera posible escoger las mismas variables, ¿cómo podrían hacerse comparaciones válidas entre zonas? Si agregamos a esta discusión el hecho de cómo varían las estimaciones de pobreza según el método y la ponderación empleada, esto hace más complejo el estudio del fenómeno.

Finalmente, tanto los resultados de este trabajo, como los estudios consultados realizados en Costa Rica, ofrecen suficiente base para afirmar que el desarrollo social se está deteriorando, pues amplios sectores padecen un empobrecimiento relativamente creciente y los beneficios del desarrollo se concentran en las zonas centrales del país en perjuicio de las zonas rurales y alejadas. Ni los proyectos de redistribución del ingreso, ni los de desarrollo regional, han tenido un peso importante en la política económica de los últimos años. En los programas de estabilización y reajuste ha imperado la vieja tesis de producir primero la riqueza, para luego redistribuirla. Esta posición niega el carácter social de la productividad, el cual se basa en la conveniencia de la interrelación de la estructura productiva y su posterior desarrollo con la distribución del ingreso.

Bibliografía

Argüello, F. (1982). Pobreza: problemas teóricos y metodológicos. En: *CEPAL/ILPES/UNICEF.*

Barrios, S. (19940 Condiciones de vida de los trabajadores en el sector informal urbano, en el marco de los programas de ajuste estructural de Costa Rica.

Becarrio y Minujin (1980). Métodos alternativos para medir la evaluación del tamaño de pobreza. Documento de Trabajo, INDEC, Argentina.

Boltvinik, Julio (1990). Pobreza y necesidades básicas. Conceptos y métodos de medición. PNUD/RLA/86/004, Caracas.

Boltvinik, Julio (1992). El método de medición integrada de la pobreza. Una propuesta para su desarrollo. En: *Comercio Exterior*, Vol.42, Num.4, 354-365.

Comisión Internacional para la Recuperación y Desarrollo de Centroamérica (1989). Informe sobre Centroamérica. Duke University Center for International Development Research.

De la Piedra, Enrique (1983). Conceptos y medidas de la pobreza: Una síntesis. E/CEPAL-/Proy. 1/R52.

Dierckxsens (1988). Reproducción de la fuerza de trabajo y política en Centroamérica y Costa Rica.

FLACSO e Instituto de Estudios de la Mujer de España (1993). Mujeres latinoamericanas en cifras. Costa Rica.

Gallardo, M. (1986). Centroamérica: La crisis en cifras. IICA/FLACSO.

Kühlman, Sh. y Soto, M. (1994). Diseño y aplicación de una tipología de hogares costarricenses 1988-1990. Tesis de Licenciatura en Estadística, Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica.

MIDEPLAN (1983). El deterioro de la condición social de los costarricenses.

MIDEPLAN y FNUAP (1991). Pobreza rural en Costa Rica: Análisis comparativo a nivel cantonal 1974-1984.

Minujin y Orsotti (1985). Antecedentes sobre estudios de la pobreza en Argentina.

OIT (1982). Mediciones del empleo y de los ingresos rurales. Estudio de la CEPAL #19.

PNUD (1992). Magnitud y evolución de la pobreza en América Latina. Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza. *PNUD en Comercio Exterior*, v.2.n.4.

CAPITULO III:
Población y medio ambiente

Procesos demográficos, tierra y medio ambiente en Guatemala

Richard E. Bilsborrow
Paul Stupp

Resumen

En este artículo se busca identificar los mecanismos a través de los cuales, el crecimiento y la redistribución de la población, afectan el uso de la tierra y la agricultura por medio de patrones de migración interna y degradación ambiental. El enfoque es sobre Guatemala, pero los temas también se aplican a todo Centro América. Primero usamos datos sobre censos de población y agricultura, para identificar las tendencias históricas sobre población y uso de la tierra en Guatemala desde 1950, y así poder proveer una guía para preparar dos posibles escenarios sobre el futuro crecimiento de la población hasta el año 2030. Luego se muestra que la primera situación, la visión retrospectiva de las tendencias demográficas, está relacionado directamente con tendencias pasadas de área total de tierra usada, lo mismo que de fragmentación de las propiedades. Se demuestra también que los escenarios futuros sobre crecimiento de la población, van a contribuir con un empeoramiento de las condiciones de empleo en las áreas rurales. La fragmentación de la tierra y la falta de empleo en las áreas rurales, por lo tanto están relacionadas con los patrones pasados y proyecciones futuras de migración de las áreas rurales. Mucha de esta migración ha ocurrido hacia otras zonas rurales, lo cual ha causado gran deforestación en los principales bosques que aún quedan en Guatemala, en la provincia norte de El Petén. Concluimos con recomendaciones para que se consigan más datos que permitan superar ciertas limitaciones para el análisis. Proveemos una lista de preguntas claves que necesitan ser investigadas con más detalle, y ofrecemos algunas recomendaciones sobre políticas preliminares.

Introducción

El propósito de este artículo es explorar los mecanismos por medio de los cuales el crecimiento de la población y las características del sector agrícola de Guatemala, se combinan para provocar movimientos migratorios que a su vez causan más deforestación en Guatemala. Estos procesos también son importantes en otros países de la región, y por lo tanto se aplican al resto de Centroamérica. Discutimos, entre otras cosas, las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los enlaces potenciales claves entre los procesos demográficos y la degradación del medio ambiente, especialmente la deforestación? ¿Cuáles son los factores institucionales tales como tenencia de la tierra y políticas gubernamentales que afectan este proceso?. ¿Cuán confiable es nuestro conocimiento de estas interrelaciones, y cuáles son los tipos de datos claves, y los análisis de investigación que se necesitan para aclarar estas relaciones en Guatemala y en los otros países de la región? ¿Qué tan intratables son

los problemas rurales de Guatemala, y cuáles recomendaciones sobre políticas se pueden ofrecer mientras esperamos un análisis más completo?

En la mayor parte de Latinoamérica, el tamaño de la población rápidamente se ha duplicado o triplicado desde el inicio de la década de los años cincuenta. Este crecimiento de la población, junto con un considerable crecimiento económico y su consecuente redistribución de la población, han cambiado drásticamente el panorama del continente, incluyendo el uso de, y la depreciación de sus recursos naturales. Al mismo tiempo, estos cambios han sucedido en un contexto de instituciones heredadas del tiempo de los mayas y de los conquistadores españoles, las cuales se caracterizaban por gran desigualdad económica, particularmente en cuanto a lo que se refería al acceso a medios de producción, especialmente la tierra. En Guatemala, las áreas que más se prestan para ser habitadas son las tierras altas, las cuales son las que más abuso han recibido como resultado de estos cambios demográficos y económicos, como veremos más adelante. Esto a su vez, aparentemente ha inducido una emigración a nuevas áreas del país, con lo cual se ha causado una considerable degradación ambiental. Este artículo trata de la amenaza humana para el medio ambiente, especialmente para las regiones boscosas de las tierras bajas del norte de Guatemala.

En Centroamérica, el problema ambiental figura prominentemente en los medios de comunicación masivos de estos días, pero el enfoque sobre problemas políticos y la búsqueda de soluciones políticas, oscurece las dificultades básicas para lograr desarrollo para la mayoría de la población que vive en las áreas rurales. Para poner el análisis de Guatemala en un contexto más amplio, primero consideramos algunos de los argumentos teóricos principales, luego repasamos brevemente la experiencia reciente, y anticipamos algunos cambios futuros en el crecimiento poblacional y en el desempeño agrícola de los seis principales países de Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), y luego consideramos en detalle la situación guatemalteca—el tema central de esta monografía.

Perspectivas teóricas sobre población, uso de la tierra, migración y medio ambiente

Existen dos grupos de teorías pertinentes a este artículo:[1] los relacionados con los efectos del crecimiento de la población sobre las familias agrícolas, y [2] los relacionados con los determinantes de la migración, o más específicamente, los determinantes de la emigración de las zonas rurales. Los consideraremos en ese orden.

A medida que ocurre el crecimiento poblacional, (lo cual a nivel micro se puede deber simplemente a que sobreviven más niños que antes), las familias tienen que hacer ajustes para mantener o mejorar su nivel de vida. El demógrafo Kingsley Davis (1963) propone la hipótesis de que las familias tienden a responder alterando su comportamiento demográfico, principalmente posponiendo el matrimonio y/o reduciendo el número de hijos, pero también por medio de la emigración. El autor desarrolla su teoría basado en observaciones de tendencias en la zona norte y occidental de Europa y Japón durante los últimos años del siglo diecinueve. Aún más, el autor acuñó el término "respuesta multifase" para referirse al hecho de que todas las respuestas pueden ocurrir a la vez, aunque en diferentes grados. Sin embargo, el enfoque de Davis deja por fuera la posibilidad de respuestas económicas, y no reconoce el papel fundamental que juega el uso de la tierra. La posibilidad de respuestas económicas o tecnológicas fue reconocida en un trabajo totalmente independiente al otro lado del Atlántico por una economista danesa, Ester Boserup (1965). La autora propone la hipótesis de que las presiones de poblaciones cada vez mayores sobre la tierra podrían inducir, o estimular a los hogares a adoptar nuevas formas de tecnología, formas que aumentarían la producción a la vez que utilizarían más el factor de mano de obra. De esta manera, la autora desarrolla sus cinco etapas o sistemas de tecnología cada vez más intensa en tierra, desde agricultura de tala de bosques o en barbecho a través de cosecha anual, hasta cosechas anuales múltiples en la cual el terreno es sembrado y cosechado más

de una vez al año. Discute con más detalle como las cantidades cada vez mayores del factor de mano de obra pueden ser aplicadas a una área dada, por medio de un proceso de "intensificación de la tierra". Las formas modernas de tal intensificación incluyen uso cada vez mayor de fertilizantes e irrigación, hasta el punto de que pueden implicar una razón mayor de mano de obra-tierra, o una mayor intensidad de uso de mano de obra sobre la tierra (Bilsborrow y Geores, 1992).

Como han señalado Bilsborrow y sus colegas en otro artículo, las respuestas anteriores, curiosamente omiten un hecho que ha sido dominante a través de la mayor parte de la historia humana, y que continúa siendo de gran importancia en nuestros días. Nos referimos al proceso de "extensificación de la tierra", o la expansión de la agricultura por medio de una área agrícola cada vez más grande (Bilsborrow, 1987; Bilsborrow and Geores, op. cit.). De esta manera, a través de la mayor parte de la historia humana, la gente se ha pasado de un lugar a otro en busca de nuevas tierras conforme sus tierras se desgastan, (o los animales se han acabado durante los períodos de caza y recolección). Y conforme ha aumentado el número de personas, algunos se han pasado a nuevas áreas, puesto que en el pasado, siempre había nuevas áreas a donde ir. Notemos que este proceso de extensificación de la tierra tenía que ver con apropiación de terrenos baldíos o emigración hacia nuevas tierras, lo cual implicaba entonces, tala de bosques para la agricultura.

Dado que en la era moderna industrial o postindustrial también existe la posibilidad de emigración del campo a la ciudad, hacia pueblos o ciudades cercanas o distantes, para ocuparse de trabajos diferentes de la agricultura, las posibles respuestas al aumento de la densidad de la población a la que se enfrentan las familias campesinas, incluyen no solo la respuesta de la fertilidad de Davis, y los cambios en tecnología agrícola, sino también la extensificación de la tierra in situ, la extensificación de la tierra por medio de la migración rural-rural, y la emigración a áreas rurales, o lo que podría llamarse "tirar la toalla" en agricultura. Pero continuando con el círculo completo, Davis también inventó un término muy útil al considerar las diferentes respuestas, la "teoría de la respuesta multifasética". De acuerdo con esta teoría, cuanto mayor sea la respuesta de un tipo, menos presión hay para que ocurran las otras respuestas. De ahí que cuanto más tierra haya en un país que la gente *crea* que puede se expropiada con utilidad en la agricultura, tanta más extensificación de la tierra ocurrirá, y menos intensificación de la tierra. Esto explica la tendencia a la producción agrícola en Latinoamérica—y en Centroamérica—, la cual ha aumentado principalmente debido a extensificación a lo largo de las décadas de los años 50 a los 80, mientras que en Asia, el aumento se debió principalmente a la intensificación (Bilsborrow y Geores, op. cit.). En forma similar, cuanto mayor sean las respuestas agrícolas, menos presión o necesidad hay para una respuesta demográfica.

Cuál respuesta ocurra, o cuál sea la respuesta dominante, durante un período dado, depende del contexto, específicamente del contexto institucional o de políticas. Este punto ha sido claramente expuesto por Blaikie y Brookfield (1987), y es ampliado en términos de roles jugados por instituciones sociales o económicas y políticas de gobiernos en Bilsborrow (1987). En el caso de Guatemala, la combinación de existencia de grandes áreas de tierra "sin aprovechar" y varios factores institucionales, que se describen más adelante, llevaron a una significativa extensificación de la tierra con su consecuente daño ambiental.

De esta manera, la migración se presenta como el enlace clave entre la presión de la población en una área de un país y la apertura de nuevas áreas para la agricultura en otra. Hay diversas maneras en que se pueden imaginar las decisiones para migrar en el contexto actual, las cuales serán mencionas aquí sólo en forma breve, puesto que la literatura sobre el tema es extensa y bastante bien desarrollada. Una manera es como manifestación de la "estrategia de supervivencia del campesino" por medio de la cual las familias escogen una variedad de mecanismos, principalmente el procurarse un empleo a través del tiempo y del espacio para todos los miembros de la familia, para maximizar sus posibilidades de supervivencia en el contexto de las presiones económicas y la incerti

dumbre (ver por ejemplo, Argüello, 1981). De esta manera la emigración es una respuesta común. Las teorías tradicionales sobre migración la consideran como una respuesta al deterioro de las condiciones económicas en el lugar de origen, o a mejores oportunidades en algún otro lugar, ya sea por medio del marco de capital humano de Sjastaad y colaboradores (1962) o a través de la teoría de "empuje y hale" ("push-pull") de Lee (1966). En cualquier caso, los procesos de migración interna están directamente relacionados con el deterioro ambiental de Guatemala, como veremos más adelante.

Antecedentes del contexto centroamericano

Usando supuestos de "variante media" de las Naciones Unidas, la población total de la región se proyecta que casi se triplique en 40 años, pasando de 22.4 millones en 1980 a 63.3 millones en el año 2020, y la población urbana se espera que aumente de 43 por ciento a 68 por ciento del total. Los tres países más hacia el norte, Guatemala, El Salvador y Honduras—los tres más pobres—aumentarán su parte de 60 a 65 por ciento del total regional para ese período. Durante el período de 1961 a 1983, hubo un significativo aumento en la densidad de la población agrícola (población agrícola por hectárea de tierra agrícola) en todos los países excepto en Costa Rica y Nicaragua.

Al comparar las tasas anuales de crecimiento en producción agrícola para el decenio de los 70 y principios de los 80, resulta evidente que se estancó el sector de producción de alimentos en todos los países, excepto en Costa Rica. Lo mismo se aplica a la totalidad de la producción, la cual se vio afectada por los bajos precios del mercado para los principales productos de exportación (café, banano, cacao, y algodón), y la producción de alimentos básicos, la cual no se ve grandemente afectada por los mercados mundiales. La producción agrícola depende del empleo en la agricultura y de la produetividad por trabajador. (i.e., del nivel de tecnología). Los datos sobre el valor agregado por trabajador agrícola para cada país en 1970 y 1985, muestran que (a) Costa Rica tiene el nivel más alto, mientras que Honduras tiene el más bajo (dos o tres veces más alto en Costa Rica que en cualquiera de los otros países, basado en datos de la FAO sobre valor agregado por trabajador agrícola), y (b) excepto por Costa Rica y Panamá, hubo poco progreso en este período. A pesar de que esto sugiere estancamiento en tecnología agrícola, las diferencias significativas entre Costa Rica y los demás países también se pueden interpretar con más positivismo, puesto que indican que hay un gran potencial para mejorar en este campo en los demás países de la región.

La elevada proporción de gente que vive en la pobreza representa un obstáculo para mejorar la producción agrícola en Centroamérica. Con la pobreza definida como el no tener suficientes ingresos para satisfacer las necesidades mínimas de alimento, ropa y techo, Peek (1986) calculó que había unos 10 millones de centroamericanos rurales que vivían en la pobreza en 1980, de los cuales el 80 por ciento vivía en Guatemala, Honduras y El Salvador, y sólo en Guatemala había un 40 por ciento. En todos los países de la región, con la excepción de Costa Rica (34 por ciento), la proporción de áreas rurales pobres está entre el 66 y el 84 por ciento (Guatemala con el nivel más alto).

La pobreza rural está asociada con patrones históricos de distribución y posesión de la tierra que se originaron durante los sistemas feudales de las colonias españolas. El cuadro 1 muestra la distribución de tierra por tamaño de finca (en tres categorías) y da el número de fincas en cada categoría Ilustra (a) la concentración de tierra cultivable en relativamente pocas fincas y (b) la concentración de fincas en la categoría de menor tamaño, la cual es particularmente extrema en Guatemala, El Salvador y Honduras—precisamente en los países donde son más altas la densidad de la población y pobreza rural.

En las secciones restantes de esta monografía, consideraremos los posibles nexos entre el crecimiento de la población y los problemas del sector agrícola de Guatemala. Para apreciar la importancia del alto grado de crecimiento de la po-

Cuadro 1. Población y agricultura en América Central

	% Población [a]		Por ciento urbano[a] (millones)		Pob.agr.por Ha. de producción agrícola[b]	
	1980	2020	1980	2020	1961	1983
Costa Rica	2.2	4.8	43	69	1.3	1.3
El Salvador	4.8	13.8	41	66	2.5	3.6
Guatemala	6.9	19.8	38	65	1.8	2.3
Honduras	3.7	12.0	36	65	0.9	1.4
Nicaragua	2.8	9.2	56	80	0.8	0.9
Panamá	2.0	3.7	50	71	1.0	1.2
Total	22.4	63.3	43	68	-	-

	Tasa anual de crecimiento (%)[c] en:				Valor agregado por	
	Producción agrícola alimentos		Producción de		trabajador agrícola[c] (miles de US$ 1985)	
	1971-80	1981-84	1971-80	1981-84	1970	1985
Costa Rica	3.0	3.1	3.1	1.6	3.0	3.3
El Salvador	3.6	1.5	4.8	1.7	1.2	1.0
Guatemala	4.6	-2.6	4.4	-0.2	1.2	1.2
Honduras	2.6	0.8	1.7	0.6	0.9	0.9
Nicaragua	2.7	-0.3	3.1	2.1	1.3	1.4
Panamá	3.2	0.8	3.1	0.7	1.3	1.6

	No. de fincas (en miles) y % de tierra según tamaño de finca[d] (1975-1980)		
	<10 Ha	10-99 Ha	100+ Ha
Costa Rica	153(4)	43(29)	48(67)
El Salvador	251(27)	18(34)	2(39)
Guatemala	548(16)	49(19)	14(65)
Honduras	153(17)	39(28)	3(55)
Nicaragua	—	—	—
Panamá	55(8)	34(46)	3(46)

Fuente: [a]United Nations, *World Population Prospects, 1982*, 1985.
[b]FAO, *FAO Production Yearbook* 1977, 1984
[c]World Bank, 1985; IDB, 1983; FAO, 1986b.
[d]Peek, 1986.

blación a través de un período largo de tiempo, consideramos dos posibles situaciones de proyección de la población, basadas en índices altos y bajos de crecimiento para contrastar los resultados posibles. No pretendemos que ninguno de los escenarios sea tomado como una predicción, ni siquiera probable, pero de seguro, las situaciones imaginarias, en realidad proveen límites superiores e inferiores acerca de la población futura de Guatemala. Los efectos potenciales principales del crecimiento de la población sobre las áreas rurales que consideramos son las siguientes: seguridad alimenticia, empleo rural, fragmentación de la tierra, migración, y recursos naturales.

Proyecciones de la población para Guatemala

Se prepararon dos proyecciones asumiendo dos alternativas en cuanto a fertilidad futura. En

una situación imaginaria con un alto índice de fertilidad, el índice global de fecundidad (IGF) desciende de 6.0 en 1980 (CELADE, 1985) a 4.8 en el año 2030 (muchos países latinoamericanos, incluyendo Costa Rica y Panamá, ya tienen IGFs de menos de 4.8).[4] En el escenario con baja fertilidad, el IGF decrece a 2.0 en el año 2030, o fertilidad de reemplazo aproximado de la población. Para ambos casos de fertilidad, se asume un descenso gradual en la mortalidad y la expectativa de vida al nacer se eleva gradualmente de 57 a 70 años para los hombres y de 61 a 75 para las mujeres entre los períodos de 1980 al año 2030. En forma similar, se asume que la urbanización no varía con respecto a la fertilidad. En ambos casos se estima que sube de 33 en 1980 a 45 en el año 2000, y 68 en el año 2030.

Usando como base la población de 1980 (6.9 millones), el escenario de alta fertilidad rinde una población total de 37 millones para el año 2030, o más de cinco veces el tamaño de la población de 1980 (ver cuadro 2). Aún bajo el escenario de baja fertilidad, la población total para el año 2030 alcanza 34 millones, más del triple de la población de 1980. La proyección urbana proyectada para el año 2030 es de 16.7 millones con baja fertilidad y 25.5 millones con alta fertilidad.[5]

Cuadro 2. Proyección de población[1] para Guatemala: 1980-2030 (millones)

2030	1980	(Baja fertilidad)	(Alta fertilidad)
Total	6.92	23.86	37.37
Urbano	2.26	16.68	25.51
Rural	4.65	7.18	11.86

[1] Para fuentes y supuestos, ver texto.

Para el año 2030 la población rural crece de 4.6 millones en 1980 a 7.2 millones bajo la proyección de baja fertilidad y a 11.8 millones con alta fertilidad. Siguiendo los datos del censo de 1981 de la Agencia de Planificación (SEGEPLAN), se proyecta la fuerza laboral agrícola asumiendo una específica participación constante con base en sexo y edad. Bajo el escenario de baja fertilidad, la fuerza laboral agrícola crece de 1.1 millones en 1980 a 2.2 millones en el 2030, mientras que bajo el escenario de alta fertilidad, ésta crece a 2.9 millones. Bajo el escenario de baja fertilidad, se nivela a un máximo en la última década de la proyección, pero continúa creciendo bajo el escenario de alta fertilidad (c.f., cuadro 4).

Efectos del crecimiento de la población rural en Guatemala

En esta sección investigamos los efectos de las tendencias pasadas y futuras sobre población descritas anteriormente con respecto a la agricultura y uso de la tierra y con respecto al empleo rural en Guatemala. Luego se mostrará que probablemente, estos cambios a su vez han tenido significativas implicaciones para la emigración rural y para el medio ambiente.

Fragmentación de la tierra y pobreza

Primero examinamos el tema de la fragmentación cada vez mayor de los lotes en el área rural de Guatemala, específicamente, el rápido crecimiento del número de fincas de menos de dos manzanas, las cuales son consideradas (por parte de la Agencia Nacional de Planificación Económica de Guatemala) demasiado pequeñas para proveer suficiente protección e ingreso para mantener una familia rural promedio.[6] Un problema estrechamente relacionado es la carencia de tierra, para el cual desafortunadamente no hay datos confiables en Guatemala.

De un total de 10.8 millones de hectáreas de territorio nacional, sólo 5.2 millones de hectáreas, o aproximadamente el 48 por ciento se considera apto para la agricultura. De este total, 4.4 millones de hectáreas (el 85 por ciento) ya estaba distribuido en fincas a la hora de hacer el censo de 1979), pero sólo aproximadamente la mitad realmente estaba *en uso* (incluyendo potreros y cultivos).

El cuadro 3 muestra la distribución altamente sesgada de la tierra de fincas por tamaño tanto

en 1964 como en 1979, años de los dos últimos censos agrícolas. También muestra la descomposición regional. La distribución de la tierra en Guatemala está entre las que muestran mayor desigualdad del mundo. En 1964, el 44 por ciento de los agricultores—pequeños agricultores con menos de dos manzanas, o *minifundios* —poseían en conjunto sólo el 3.4 por ciento de la tierra agrícola, mientras que en el otro extremo, el 2 por ciento de los dueños de fincas grandes, quienes podrían llamarse *latifundistas*, poseían dos terceras partes de toda la tierra cultivable. Las cifras correspondientes a 1979 fueron las siguientes: los *minifundios* aumentaron al 60 por ciento de todas las fincas, pero aún con sólo el 3.7 por ciento del terreno, mientras que las cifras de los *latifundios* continuaron siendo iguales. Entre 1964 y 1979, el *número* total de fincas creció de 419,000 a 606,000, o sea, 45 por ciento, bajo la presión del alto crecimiento rural. Claramente hubo un aumento sustancial (en realidad se duplicó) de fincas muy pequeñas, mientras que con costos cambió el número de fincas de otras categorías. Regresaremos a este punto más adelante.

Cuadro 3. Guatemala: Tierra en fincas y número de fincas por tamaño de la finca y región, 1964-79

	Area del terreno (miles de manzanas)							
	<2 manzanas		2-5 manzanas		5-64 manzanas		64+manzanas	
	1964	1979	1964	1979	1964	1979	1964	1979
Central	30.8	39.6	58.5	55.8	193.9	193.5	833.5	837.4
Oriental Sur	26.3	30.3	68.1	70.9	225.0	244.1	684.0	699.7
Costera	25.4	25.2	23.9	27.0	111.0	110.9	649.6	740.7
Altiplano	73.2	112.6	147.6	158.2	480.2	479.2	399.5	365.9
Oriental Norte	11.5	16.0	34.1	36.5	121.2	199.6	454.0	471.0
Norte	5.3	25.1	61.8	64.3	171.3	331.9	744.2	1406.5
Total	192.5	248.7	394.0	412.7	1302.7	1559.2	3764.8	4521.3
	No. de fincas (miles)							
	<2 manzanas		2-5 manzanas		5-64 manzanas		64+ manzanas	
	1964	1979	1964	1979	1964	1979	1964	1979
Central	28.8	66.0	20.2	15.6	12.9	10.3	1.6	1.8
Oriental Sur	21.0	41.1	21.6	24.1	14.4	16.6	2.3	2.2
Costera	30.3	46.9	7.8	8.7	6.1	6.9	1.5	1.5
Altiplano	76.1	44.3	47.1	47.4	39.7	32.8	1.3	0.9
Oriental Norte	10.4	27.1	11.9	12.0	8.3	11.9	1.0	1.4
Norte	7.1	36.2	20.5	20.9	14.3	22.7	1.1	5.9
Total	183.7	361.5	129.7	128.6	95.7	101.3	8.8	13.7

Fuente: SEGEPLAN, 1987.

El área total de tierra en fincas creció en más de un millón de manzanas, o 13.5 por ciento, lo cual como veremos, probablemente fue a expensas de área forestal (ver más adelante). Tal expansión del área de tierra agrícola es una respuesta usual ante las presiones de crecimiento de la población (densidad) en cualquier parte donde haya tierra disponible (proceso conocido como "extensificación de la agricultura"). Sin embargo, en Guatemala, también existe alguna evidencia de mayor intensificación de la agricultura, con aumentos de mano de obra por área de tierra, mayor uso de los llamados insumos modernos (fertilizantes, plaguicidas, y otros agroquímicos), y mayor irrigación. Sin embargo, estos cambios tecnológicos han sido moderados, si se comparan con los

de muchos otros países en desarrollo, incluyendo Costa Rica.

Al comparar los datos de 1964 con los de 1979, vemos que en todas las regiones, la mayor parte de las nuevas *fincas* estaban en la categoría de (64+ manzana), localizadas principalmente en la región norte de El Petén, que da cuenta del 76 por ciento de todas las nuevas fincas, pero que continúa teniendo baja densidad de población global.

La situación anterior contrasta marcadamente con la de la región nor-occidental densamente poblada de las tierras altas del llamado altiplano. En 1979 contenía el 40 por ciento de las fincas de <2 mz. y el 37 por ciento de las de la categoría de 2-5 mz. Pero entre 1964 y 1979, el número de fincas de la categoría de 5-64 mz. realmente *disminuyó* tanto en la región nor-occidental como en la central. Mientras tanto, el número de fincas pequeñas de Guatemala virtualmente se duplicó entre 1964 y 1979, principalmente debido a un aumento en el altiplano (cuadro 4, columnas inferiores de la izquierda). De los datos del número decreciente de fincas de la categoría entre 5-64 manzanas y el aumento en el número de fincas de las dos categorías más pequeñas, especialmente en el altiplano, parecería que las fincas del primer grupo estaban siendo divididas en fincas más pequeñas. Aunque la evidencia no sea conclusiva, esta evidencia aunada a las prácticas prevalecientes de heredad, sugiere que la tierra está siendo fragmentada cada vez más por medio de la subdivisión entre los herederos. En realidad, el tamaño promedio de las pequeñas parcelas de subsistencia de <2 mz. realmente se redujo de 1.0 a 0.7 mz. entre 1964 y 1979, lo que da más evidencia para la fragmentación.

Parece ser probable que, en lugar de una reducción sustancial de la tierra, el futuro crecimiento del *número* de fincas continuará siendo predominantemente en la clase de tamaño más pequeño, y que el número de desposeídos, los cuales se reporta que son numerosos, pero para los cuales no hay datos, continuará creciendo en tanto que la población continúe creciendo. El proceso de subdivisión de la tierra lleva a más empobrecimiento de la población rural, lo cual probablemente contribuye al factor de empuje (siguiendo a Lee, 1966), a los flujos de emigración del altiplano (ver el final del siguiente punto.

Empleo rural y emigración

En esta sección consideramos el potencial para aumentar el empleo en las zonas rurales aumentando la tierra en uso y la intensidad del uso de la tierra (una proporción mayor de mano de obra y tierra). Esto es crucial para este artículo debido a la relación entre el empleo y las condiciones de salario y las olas de migración que se encuentran virtualmente en todos los estudios de flujos de migración interna (para las encuestas, ver a Shaw, 1974; deJong y Gardiner, 1981; Todaro, 1976; Bilsborrow et al, 1984, etc.). Los números hipotéticos de personas empleadas bajo diversos supuestos se comparan luego con las proyecciones posibles de la fuerza laboral agrícola descrita anteriormente.

Pero antes de considerar los factores de población, debemos percatarnos de la gran cantidad de tierra agrícola abandonada en Guatemala (y en muchos otros países). De este modo, de la tierra en fincas de 1979, una considerable proporción realmente no estaba en uso , principalmente la tierra de las dos categorías de mayor tamaño. Considerando el país en su totalidad, aproximadamente la *mitad* de toda la tierra arable estaba ociosa en 1979 (el 48 por ciento), con los siguientes porcentajes para las cuatro categorías respectivamente 8, 23, 54, y 57 (éste último para las fincas de 64 manzanas o más). Además, los estudios de SEGEPLAN y del Banco Central de Guatemala muestran que *la intensidad del uso de mano de obra* por unidad de tierra es mucho mayor en las fincas más pequeñas. En la categoría más pequeña (<2 manzanas), en un año se emplean por manzana el equivalente a 0.69 personas, donde "tiempo completo" se define como 150 días de trabajo por año. En la categoría de 2-5 mz., la intensidad de uso de mano de obra es de 0,37 personas a tiempo completo por manzana. Las fincas de 5-64 y más de 64 manzanas (64+) emplean sólo el equivalente a 0,18 y 0,15 personas de tiempo completo por año, o considerablemente menos mano de obra por unidad de tierra en uso. Por supuesto, estas diferen-

cias en parte se explican por el papel más predominante de la crianza de ganado en estas grandes posesiones, actividad que como promedio sólo requiere 0,33 personas por manzana por año.)

El número de empleados cuya mano de obra realmente es absorbida en la tierra en uso a las intensidades prevalecientes de uso de mano de obra, dada la distribución de la tierra que prevalecía en 1979 era de 690.000 trabajadores de tiempo completo. Dado que la fuerza laboral estimada en 1980 era de 1.115.000, es evidente que ya había considerable subempleo en la agricultura. Así, hay dos causas estáticas separadas para "el problema del empleo rural" en Guatemala (y en otros lugares)—la tierra ociosa y la baja intensidad en el uso de la tierra que realmente se usa. Ambas están estrechamente ligadas al prevaleciente sistema de tenencia de la tierra. Las implicaciones sobre políticas de este sistema institucional agrario serán discutidas en las conclusiones.

Ahora comparemos los tamaños proyectados de fuerza laboral agrícola bajo los dos escenarios de crecimiento de la población, con las implicaciones sobre empleo también basadas en los dos escenarios propuestos (cuadro 4). En el primer escenario de empleo, el cual se proyecta basado en el supuesto de que la tierra en uso aumenta a una tasa de 1,2 por ciento por año sobre todo el período de proyección, 1980-2030. (Esta es la tasa de aumento de área de tierra en uso observada en el período más reciente. entre 1964 y 1979.) Al mismo tiempo, la intensidad promedio de uso de mano de obra por unidad de tierra se mantiene constante al nivel promedio nacional de 1979 de 0,22 personas/mz. La discrepancia inicial entre la oferta y la demanda laboral está indicada por la proporción 690/1115 = 0,63, la cual puede ser considera como medida de "empleo adecuado" o EA. El índice de EA bajo alta fertilidad e intensidad de mano de obra constante, desciende a un desastroso 0,41 para el año 2030, y aún con baja fertilidad e intensidad constante, desciende a 0,53.

En el segundo escenario, la tierra en uso continúa creciendo a 1,2 por ciento por año, pero también asumimos que la intensidad promedio de uso crece a través del tiempo hasta un nivel de 0,37 personas por manzana en el año 2030 (la intensidad laboral real de las fincas de 2-5 mz en 1979). Vale la pena notar que bajo este escenario, la brecha entre las necesidades de empleo y el tamaño de la fuerza laboral bajo el supuesto de fertilidad *baja* se acorta después del año 2010, pero la proporción de EA sube a 0,86. Bajo el supuesto de alta fertilidad, con intensidad creciente de uso de la tierra, la proporción de EA sigue siendo de aproximadamente 0,66, el nivel actual, mientras que el número absoluto de trabajadores desempleados equivalentes casi se triplica conforme crece la población rural. Vale la pena repetir aquí que las proyecciones de fuerza laboral agrícola se hacen bajo el supuesto de que la población urbana crece de un tercio a más de dos tercios del total durante el período total de la proyección de 50 años, de modo que *ya* estamos tomando en cuenta los altos niveles de migración urbana rural.

Pero es necesario estudiar también el tema de la oferta total de tierra de Guatemala dentro de este contexto. Aquí hay dos temas, uno relacionado con la existencia de una gran área de tierra que ya está distribuida en fincas pero que está ociosa; el otro relacionado con la tierra que podría ser convertida en tierra cultivable proveniente de otros "usos". Con respecto a ambos temas, existe un malentendido muy difundido en Guatemala de que hay suficiente tierra sin explotar. En efecto, el aumento de 1,2 por ciento por año en el uso de la tierra en un período de 50 años prácticamente agota *toda* la tierra actual sin cultivar (incluyendo cualquier otra tierra de bosques, que tiene poco potencial para la agricultura, pero que actualmente no está distribuida en fincas—ver más arriba). De esta manera, las proyecciones de empleo del cuadro 4 *ya incluyen* tal proceso de duplicación de tierra en uso.[8] Otra inferencia de esto es que el utilizar las tierras sin cultivar podría resolver significativamente el problema de empleo rural por algún tiempo, pero eventualmente habrá que controlar la alta fertilidad para evitar el serio empobrecimiento de la población rural de Guatemala.

Desafortunadamente, la situación dibujada anteriormente probablemente sea más positiva de lo que se justifica. La investigación agrícola existente en el mundo se ha orientado fuertemente hacia tecnologías de desarrollo que incrementan el

rendimiento con *menos* mano de obra por unidad de tierra, no con más. El nivel actual de mecanización de Guatemala y de otros lugares de América Latina, por ejemplo, sugiere que la absorción de empleo rural se convertirá en un problema cada vez mayor y continuará contribuyendo en forma masiva a los altos índices de migración del campo a la ciudad.[9] De ahí que sea absolutamente necesario, (a) reducir el crecimiento de la población rural, o sea la fertilidad rural, (b) hasta donde sea posible desarrollar y aplicar métodos de producción agrícola más intensivos en mano de obra y (c) poner a producir las tierras sin cultivar que ya pertenecen a fincas. En el grado en que se bloqueen cualesquiera de estos dos en Guatemala—tal como por medio de (a) el derecho religioso activo, aunque minoritario, o (b) por medio de la poderosa oligarquía con tierras que en forma efectiva se ha opuesto a la reforma agraria durante cuatro decenios—esto pone excesiva presión sobre uno o ambos para cambiar.

Cuadro 4. Guatemala: Proyecciones de fuerza laboral agrícola y números equivalentes de empleados de tiempo completo en agricultura (miles)

	1980	1990	2000	2010	2020	2030
Fuerza laboral agrícola						
Baja fertilidad	1115.5	1425.0	1767.6	2061.9	2247.0	2246.6
Alta fertilidad	1115.5	1424.2	1781.3	2163.6	2552.7	2909.9
Equivalente en empleados de tiempo completo[a]						
Personas/Manzana con intensidad constante[b]	690.6	776.6	862.2	957.4	1062.8	1180.1
Personas/Manzana con intensidad creciente[c]	690.6	875.4	1081.6	1323.0	1603.9	1931.0

[a]Se asume que la tierra en uso crece a 1.2 por ciento por año.
[b]Intensidad de uso de mano de obra constante a 0,22 empleados de tiempo completo por manzana.
[c]Intensidad de uso de mano de obra crece a 0,37 empleados de tiempo completo por manzana en 2030.
Fuente: Ver texto.

La existencia de tanto subempleo, carencia de tierra, y pobreza rural en Guatemala indudablemente ha contribuido a una significativa emigración de las áreas rurales. Este proceso ha estado sucediendo desde la década de los años 50, pero se ha acelerado en las recientes. Las principales migraciones han sido desde las zonas densamente pobladas del altiplano hacia la Ciudad de Guatemala, las tierras bajas hacia el área al este de las tierras altas, y la costa del Pacífico (relacionadas con la expansión del cultivo de algodón en las grandes plantaciones). La Inmigración hacia el departamento norteño de El Peten, el cual hasta 1960 estaba virtualmente cubierto de bosques, se aceleró de finales de la década de los años 60 hasta por lo menos 1980 (no hay datos disponibles desde 1980 debido a falta de censos de población[10]). De modo que la proporción de la población de El Petén nacida fuera de la provincia se aumentó en más de la mitad entre 1950 y 1973. Para 1973, el número anual de inmigrantes permanentes fue siete veces mayor que el de 1964, y luego se duplicó una vez más para 1981, fecha del último censo de población disponible. La tasa neta de migración al Petén entre censos fue sólo 17 por ciento mayor que la del período de 14 años entre los censos de 1950-64, elevándose a 47 por ciento durante el período 1964-73, y a 49 por ciento durante el período de 1973-81 (SEGEPLAN, 1987: 36). El índice anual de crecimiento de población, incluyendo el crecimiento natural, fluctuó desmesuradamente en el período 1973-81, y probablemente ha continuado siendo alto e inestable desde entonces.

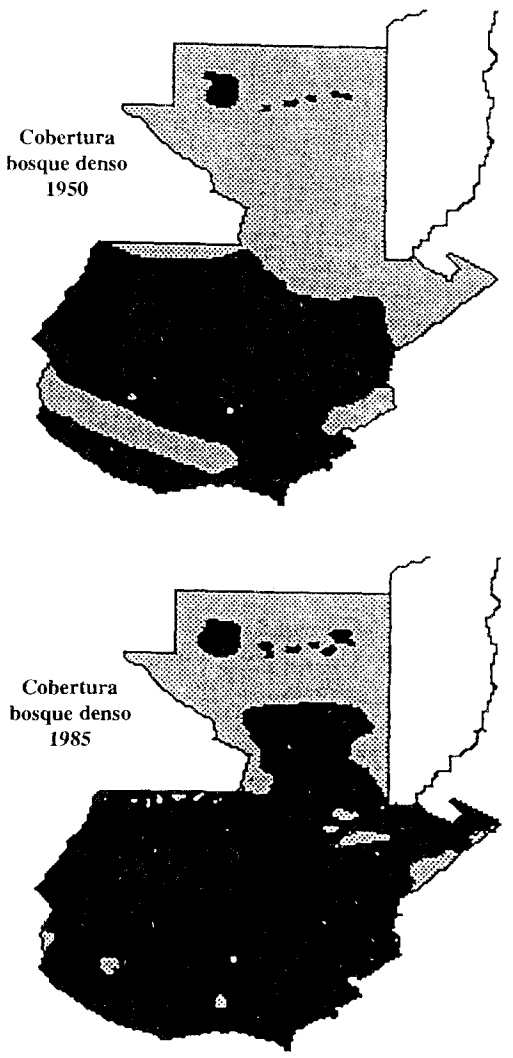
Parece probable que la relación entre el tamaño de la finca y las necesidades de mano de obra sea el mecanismo principal por medio del cual la fragmentación cada vez mayor de la tierra contribuye con la emigración rural. Sin embargo, no ha habido ningún examen estadístico de esta relación clave en Guatemala, ni hay tampoco datos apropiados disponibles a nivel nacional. Lo que se necesita es una encuesta especializada de emigración de hogares,[11] que se lleve a cabo tanto en áreas de origen como en áreas de destino, para recoger datos sobre posesión, uso, actividad y ganancia antes de la migración tanto para emigrantes como para no emigrantes. Con datos apropiados, se podrían separar estadísticamente los efectos del tamaño de la finca (fragmentación) sobre la emigración, de los efectos de otros factores.

Recursos naturales

Las principales formas de deterioro ambiental en Guatemala, asociadas con el crecimiento de la población y sus efectos sobre áreas rurales y la emigración parecen incluir: deforestación, degradación del suelo, destrucción de cuencas e inundaciones, e invasión urbana sobre tierras agrícolas. Otros abusos incluyen excesivo uso de plaguicidas (un problema severo en la mayoría de las cuencas de los ríos debido a su excesivo uso en las plantaciones de algodón y otros cultivos), destrucción de pesquerías, y agotamiento de aguas subterráneas (ver Leonard, 1987; ICATA, 1984). Consideraremos cada una de estas áreas en forma breve en su orden, antes de enfocar el tema de la deforestación.

El gráfico 1 muestra áreas de Guatemala con vegetación espesa en 1950 y 1985 (basada en Leonard, 1987). Aproximadamente la mitad del área que permanecía cubierta de bosques densos en 1950 ya estaba talada para mediados de los ochenta. Para finales de los ochenta ya prácticamente no había bosques en Guatemala, excepto en el norte, en El Petén, donde la frontera del bosque retrocede cada año. La deforestación real es mayor de la que está implícita en las estadísticas aéreas puesto que esos bosques a menudo están siendo arralados y reducidos a una calidad menor por medio del uso de leña para cocinar, y de la explotación comercial de los árboles maduros más grandes.

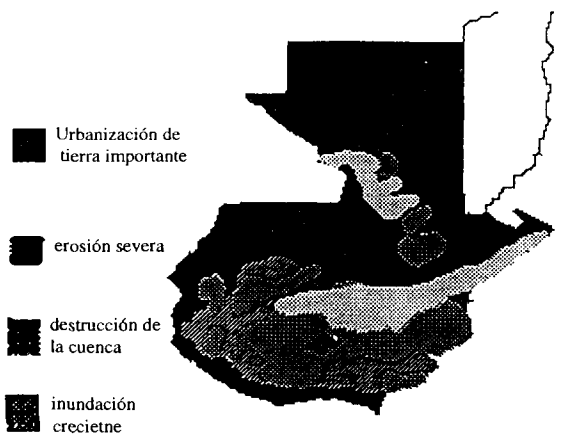
Gráfico 1. Deforestación, 1950-1985



Aunque sí existe una pequeña industria maderera en Guatemala, aún en El Petén donde se cortan árboles ilegalmente y se envían río abajo hacia México, las principales causas de deforestación en Guatemala se deben a la tala indiscriminada de la montaña para usar la tierra en agricultura, la expansión de la ganadería, y el uso de bosques para extraer leña para cocinar.[12]

Como se puede ver en el gráfico 2, el país ha experimentado un gran número de problemas ambientales serios además de la deforestación. La erosión es un fenómeno muy extendido, el cual está directamente asociado con la deforestación, la cual lleva a falta de retención de la humedad, especialmente en las áreas cuesta arriba. La necesidad de tener tierra ha hecho que las familias exploten hasta el máximo las áreas de baja calidad, caracterizadas por suelos lateríticos de poco espesor, los cuales pueden sostener la agricultura sólo por unos pocos años, más allá de los cuales ocurre la degradación del suelo: Después de unas cuantas cosechas, la tierra es abandonada (al menos esto es lo que ocurre en las tierras de la Amazonia en Brasil) conforme los colonos se adentran en el bosque lluvioso, o convierten los terrenos en potreros para la crianza del ganado—una forma de agricultura extensiva que provee poco empleo por unidad de tierra. El problema de la erosión es mayor en las vertientes del Pacífico debido a que la capa de humus es delgada, la tierra es empinada, y hay períodos de mucha lluvia. Sin embargo, también hay mucha erosión en el altiplano, con pérdidas anuales de suelo de entre 5 y 35 toneladas por hectárea, en algunos lugares (Leonard, 1987), en forma más evidente alrededor del lago Atitlán. Otra causa de pérdida del suelo es el abandono de las antiguas prácticas indígenas de plantar en terrazas y en contorno.

Gráfico 2. Destrucción ambiental



La destrucción de las cuencas y sus consecuentes inundaciones es otra forma de aumentar el deterioro ambiental. Ocurre extensamente en la vertiente del Pacífico, y en las grandes áreas de la cuenca del Caribe (a lo largo del río Motagua), y justo al sur de El Petén (en los ríos que fluyen hacia el oeste en México), donde apenas está dándose la colonización. De hecho, toda cuenca principal del lado del Pacífico ha sido desprovista de vegetación y sufre de erosión, inundaciones y sedimentación por parte de los ríos (Leonard, op. cit., Ch. 4). Otra consecuencia de la erosión ha sido la sedimentación en los principales ríos y represas que suplen de agua a la Ciudad de Guatemala, y la rápida escorrentía de los ríos también ha reducido el reabastecimiento de las aguas subterráneas para la capital.

Finalmente, la pérdida de tierra agrícola ante la expansión de las áreas urbanas es un verdadero problema especialmente alrededor del gran área urbana de la Ciudad de Guatemala. Mientras que la extensión de tierra afectada no es grande, es suelo profundo, de origen volcánico es de fácil acceso al principal mercado urbano.

La degradación del suelo y la destrucción de las vertientes son importantes manifestaciones del daño ambiental en Guatemala y en algunos otros lugares de Centro América, ambas son causadas principalmente por la deforestación, la misma resulta de la afluencia de campesinos deseosos de tierras y colonizadores que buscan un medio para suplir su subsistencia a unas tierras cada vez más marginales. La escasez de la tierra resulta, del lado de la oferta, de la combinación de un rápido crecimiento de la población rural y la concentración de terratenientes de grandes fincas, en donde, como anotamos anteriormente, la mitad de la tierra está ociosa. Del lado de la demanda, las presiones para aumentar la producción agrícola resulta del crecimiento de las áreas urbanas y de los ingresos urbanos. El crecimiento de la población afecta tanto la oferta como la demanda de esta ecuación y, por lo tanto, parece contribuir a la deforestación y a la deterioración ambiental. Esto reduce la capacidad productiva futura de la tierra o su capacidad de lo que ha llegado a ser llamado "desarrollo sostenible" (un término que ha estado

de moda desde el reporte Bruntland: ver WCED, 1987). Este concepto se refiere a la capacidad del recurso natural base de suplir las necesidades de la población en un término a largo plazo, de modo que las actividades de la presente generación no dañen significativamente la capacidad del recurso natural el cual se necesita para satisfacer las necesidades de las futuras generaciones. Parece que el presente *modus vivendi* del desarrollo en Guatemala (y muchas otras naciones del Tercer Mundo) no es sostenible.[13]

Una mirada retrospectiva al crecimiento de la población como un factor iniciador

Hasta este punto simplemente hemos afirmado que el crecimiento de la población probablemente contribuyó al proceso de fragmentación de la tierra descrito anteriormente. Otros han hecho aseveraciones similares en otros contextos, pero hasta donde conocemos, esto nunca ha sido demostrado convincentemente a nivel nacional para ningún país. El gráfico 3, superponiendo relaciones extraídas directamente del último (y casi recién) censo agrícola y de población de Guatemala, nos ayuda a hacer esto.

La línea superior del gráfico 3 es simplemente el número de varones que viven en las áreas rurales de Guatemala según el censo de población de 1981, por grupos de edad cada cinco años. Así el número en el grupo de edad de 0-4 fue de 413.400, el número de edad de 15-19 fue de 208.500, el número de 25-29 fue de 133.700, etc. La línea media también es tomada del censo de población, y muestra el número de varones rurales en la fuerza laboral por grupos de cinco años de edad. La razón entre "población económicamente activa" (PEA) y el grupo anterior es la tasa de participación de la fuerza laboral para los varones rurales. Esto es .21 para el grupo de edad entre 10-14, elevándose rápidamente a .713 para los 15-19, y sobre .9 para los de edades mayores. Esto es en línea recta. Una relación derivada de la tercera línea en el gráfico, sin embargo, nos lleva a un salto en la cantidad más adelante, y es la clave para el argumento que sigue. Este muestra el número de varones rurales que eran cabezas de hogar en Guatemala en 1979, según el (último, tristemente) censo de agricultura. Así las tasas de liderato fueron extremadamente bajas para la edad 15-19 (.046), luego suben rápidamente a .24 para 20-24, .47 para 25-29, .58 para 30-34, y sobre .7 para todos los grupos de mayor edad.

¿Qué significa esto en relación con los efectos demográficos sobre el uso de la tierra y por lo tanto (como lo hemos descrito en el texto arriba) sobre el medio ambiente? Para contestar esto, recordemos los estudios de Eduardo Arriaga y otros sobre la transición demográfica en América Latina (ver Arriaga y Davis, 1969). En la mayoría de los países en la región, incluyendo Guatemala, se considera que la transición ha empezado con una disminución en la mortalidad que se inició en los años 1930 y 1940. Esto fue producto de un incremento en el número de niños sobrevivientes, incluyendo hijos. Dadas las tasas de liderato por edad inferidas del gráfico 3, el lapso de tiempo entre la declinación de la mortalidad y la fragmentación de la tenencia de tierras debido a la existencia de más hijos para dividir la tierra entre ellos debería ser de casi 30 años. Es por lo tanto más intrigante que el proceso de fragmentación de la tierra no ocurrió en el intervalo de censos de 1950-64, cuando el número de pequeñas fincas aumentó por menos de 5 por ciento, sino que ocurrió en el intervalo de censos de 1964-79 cuando virtualmente se duplicó el número de fincas pequeñas. Dada la acostumbrada práctica en Guatemala de dar parcialmente como herencia —la división del terreno entre los hijos (y en algunos grupos étnicos entre todos los hijos)— y la temprana declinación de la mortalidad es probable que hayan sido un importante factor en el proceso de fragmentación que ocurrió a finales de los años 1960 y 1970. Del mismo modo, la declinación en la mortalidad podría no haber sido un factor anterior, y realmente la fragmentación de la tierra fue evidentemente trivial antes de 1964. Además, estaríamos sorprendidos si el proceso de fragmentación observado en 1964-79 no haya continuado hasta el presente, favoreciendo el empobrecimien-

to rural, la desigualdad y continuo envío a la emigración. Esto, por supuesto, puede ser revisado una vez que se tome un nuevo censo agrícola.

Para amalgamar el argumento, ocurrió una significativa declinación en la mortalidad en Guatemala, la cual con una fertilidad que continúa siendo alta y constante, lleva a una aceleración del crecimiento de la población en las áreas rurales de Guatemala, lo cual parece estar asociado con una dramática fragmentación de los terrenos agrícolas. A su vez es probable que esto haya contribuido a dos cosas, a un aumento en la intensidad del uso de los terrenos existentes, así como a localizar la deforestación/desolación de la tierra y la degradación de la tierra, especialmente en las altiplanicies altamente pobladas. En ausencia de aumentos significativos en la productividad agrícola y un contrarresto efectivo de las políticas del gobierno, también es probable que haya llevado a agravar la pobreza y por lo tanto a aumentar la presión para emigrar de las áreas rurales. Alguna de esta emigración ha sido a áreas urbanas, pero alguna ha sido a otras áreas rurales, donde hay tierra disponible, la cual principalmente ha sido los bosques en la parte norte del Petén.

Este proceso se ilustra en el gráfico 4. Nótese que dos fenómenos demográficos distintos están siendo directamente involucrados en el proceso de degradación ambiental, el crecimiento de la población, como un factor iniciador, y la emigración interna, más específicamente, emigración rural-rural como una respuesta a las crecientes presiones sobre la tierra debido a un aumento de la densidad de la población y la fragmentación de terrenos. De hecho, la emigración abierta esencialmente suaviza estas presiones, o las transfiere físicamente, de una parte del país a otra. Nótese también que es la emigración rural-rural, como una decisión económica o estrategia de supervivencia a nivel de la familia, la que está íntimamente relacionada con la deterioración ambiental en las áreas rurales. Este tipo de emigración amerita una atención más cuidadosa en la literatura versada sobre la relación entre población y medio ambiente. Verdaderamente, aún los especialistas en emigración que no enfoquen el medio ambiente han estado errando: Nuestra conjetura es que la vasta mayoría de la investigación sobre la emigración en los países en vías de desarrollo es sobre la emigración rural-urbana— quizás tan alta como un 80 por ciento—con menos de un 10 por ciento de emigración rural-rural. Esto contrasta con la realidad: Entre los 14 países en vías de desarrollo con datos necesarios disponibles (sobre los años 1960 o 1970) con censos sobre los cuatro grupos matemáticamente posibles de emigración —rural-urbano, rural-rural, urbano-rural, y urbano-urbano— rural-urbano la emigración fue más grande en sólo tres (ver Bilsborrow, 1992, cuadro 1). Además, en los cuatro países latinoamericanos disponibles, la emigración rural-rural y la urbana-urbana fue mayor que el flujo de emigración rural-urbana (en Brasil, Ecuador, Honduras y Perú). Será interesante ver qué muestran los datos una vez que se tengan disponibles los de 1990 para la mayoría de los países.

Conclusiones y necesidades de la investigación

El propósito de este documento ha sido estimular el reconocimiento de algunas posibles claves de relación entre el crecimiento de la población, distribución y uso de tierra agrícola y el medio ambiente en Guatemala, basados sobre una visión general de tendencias a través del tiempo. La meta igualmente es brindar un método para la aclaración de estas relaciones que pueda ser reproducido fácilmente. El enfoque usa comúnmente datos existentes de censos agrícolas y de población, y por lo tanto provee una metodología que pueda ser fácilmente reproducida para otros países en vías de desarrollo, en Centro América y otros lugares.

Para examinar futuros efectos posibles del crecimiento de la población sobre la población agrícola, hemos usado un mareo simple: ver el crecimiento de la población retrospectivamente y prospectivamente, y buscar las implicaciones de las tasas de liderato, la fragmentación de los terrenos en las áreas rurales, y la emigración rural abierta, incluyendo ambientes ecológicamente frá-

giles. Fue hecha una variedad de simplificaciones y presunciones, las cuales son inevitables en tales ejercicios, pero el espacio no nos permite detallar las discusiones aquí. El conocimiento de relaciones claves y parámetros es escaso en cualquier país debido a la falta de datos adecuados, pero a menudo hay mucho disponible si uno busca con persistencia. Pero a la fecha, 1995, la más grande deficiencia con la que nos enfrentamos es la falta de algún censo agrícola o de población en Guatemala desde 1981, el cual nos permitiría hacer el análisis macro-regional desde ese año hasta el presente.

Sin embargo, para hacer posible una investigación más intensa de los temas planteados en este trabajo, serían también muy útiles los datos de micro-nivel, especialmente sobre inmigrantes. En ausencia de estudios migratorios especializados, sería más útil si los presentes estudios demográficos (por ejemplo: estudios de fertilidad/mortalidad, tales como los estudios DHS/CDC, los cuales se llevan a cabo cada pocos años en Guatemala) pudieran adquirir ciertos datos económicos básicos (a saber, trabajo por miembros de la familia, propietarios de la tierra, uso de la tierra, planes de herencia) e información migratoria acerca de la gente (fecha del último movimiento, estado laboral antes y después del último movimiento, razón para movilizarse). Del mismo modo, los estudios económicos tales como fuerza laboral y estudios de gastos deberían incluir emigración básica y preguntas de fertilidad (fecha de la emigración, nacimientos en los últimos años y estado de la supervivencia, ritmo de nacimientos en relación con la emigración, trabajo de las mujeres, etc.) Para detalles, ver Bilsborrow y Georges (1992).

La combinación de recursos de diferentes encuestas de un único propósito en encuestas de múltiples propósitos es otra propuesta propicia para recoger datos, la cual es de un costo más efectivo que el hacer una variedad de estudios separados y permite un mayor rango de análisis. Retomando el mismo punto respecto a los datos del censo, aún los censos agrícolas y de población podrían ser aprovechados más útilmente (juntos) si se usaran en cada uno los mismos códigos de identificación de la familia.

En áreas donde se necesite investigación específica y pudiera llevarse a cabo si estuvieran disponibles los grupos de datos, incluyen los siguientes:

(a) ¿Como y cuándo lleva el crecimiento de la población rural a una mayor fragmentación de la tenencia de la tierra, y cuáles son sus consecuencias bajo las diversas circunstancias culturales y ecológicas en términos de aumentar la intensificación del uso de la tierra (excesivo), degradación del suelo, y emigración?

(b) ¿Cuánta desposesión de tierra hay en la Guatemala rural? ¿Cómo sobreviven los desposeídos? ¿Con cuáles consecuencias ecológicas?, ¿O tienden ellos a emigrar más de lo que lo hacen los que sí poseen pequeñas parcelas?

(c) ¿Cuál es la relación entre el tamaño de la posesión, el uso de mano de obra familiar (y la contratación de mano de obra), y la producción por trabajador y por hectárea?. ¿Qué cantidad de tierra ociosa puede ponerse a cultivar?

(d) ¿De qué manera afecta el uso de tractores la producción y la demanda de mano de obra en las diferentes regiones (o regímenes de cultivo), y cuáles son los efectos inducidos sobre la migración?

(e) ¿Exactamente cuáles son los emigrantes que llegan a El Petén—¿De dónde vienen? ¿Cuáles son sus características (previamente desposeídos, minifundistas, latifundistas, ladino o indígena?) ¿Por qué dejaron su lugar de origen? ¿Se debió a presión ambiental?. ¿Cómo podemos medir o comprobar esta presión a nivel de finca o de familia?

(f) ¿Cuáles son los factores que afectan la selección de destino de los inmigrantes de Guatemala, especialmente los emigrantes de las áreas rurales? ¿Por qué escogen algunos destinos urbanos mientras que otros escogen El Petén?

(g) ¿Cómo pueden aumentar la producción y la productividad los finqueros, especialmente los pequeños agricultores, por medio de la intensificación de los métodos agrícolas?

¿Qué factores causan que no adopten una mejor tecnología—falta de escrituras, crédito, servicios de extensión agrícola?

(h) ¿Cómo pueden manejarse de una manera más sostenible los activos de bosques, especialmente los que ya están comprometidos?

(i) ¿Cuáles son los factores que sostienen una alta fertilidad rural en las familias que poseen diminutas parcelas en Guatemala?

(j) ¿Cuál es el papel relativo que juega en la deforestación de El Petén, la tala indiscriminada de árboles para sembrar cultivos o para hacer potreros para la ganadería?

Regresamos ahora al caso particular del valioso patrimonio biológico de los bosques de El Petén de Guatemala, el cual tiene una extensión de 36,210 Km. cuadrados. No hace mucho tiempo (a mediados de la década de los años setenta) el 80 por ciento de El Petén estaba cubierto por bosques. Pero durante el período de 1977 a 1987, éste perdió un total de 300.000 hectáreas (3.000 Km cuadrados). En el período más reciente de (1987-93) la tasa anual de deforestación ha aumentado a 42.000 hectáreas por año. Ha habido muchos factores responsables para este continuo y reciente aumento—incluyendo la continua construcción de caminos por parte del gobierno (y el anuncio de planes para la futura construcción de más carreteras, lo cual ha acelerado el precarismo especulativo y la tala de árboles), la venta de grandes parcelas a precios muy inferiores de los del mercado a terratenientes ausentes (por lo general a amigazos militares) para que los conviertan en grandes fincas ganaderas, anuncios de que parte de la tierra de El Petén se apartaría para la repatriación de refugiados, y el completo fracaso de hacer rescindir los títulos de posesión de cientos o quizás miles de pequeños y grandes propietarios de terrenos que nunca han labrado la tierra y que sólo la mantienen ilegalmente esperando que se valore. Algunos argumentan que en el presente hay tanta deforestación asociada con las grandes fincas ganaderas que se podría decir que el proceso de fragmentación y emigración de otras áreas del país no es el principal causante de la deforestación, sino que se debe principalmente a factores políticos más bien que a factores demográficos. Sin embargo, los datos sobre los cambios de uso de la tierra en El Petén durante el período 1987-93 calculan la pérdida total de bosques en 423.000 ha., de las cuales sólo 46.000 ha., o el 11 por ciento, se debió a un aumento en áreas de pastoreo (computado de los datos del cuadro 1 de Kaimowitz, 1995). De modo que el proceso de inmigración de los pequeños productores que invaden tierras y hacen su hogar en la región, parece continuar siendo la causa inmediata de la pérdida de la cobertura boscosa.

También es angustioso que tanta extensión de El Petén ya haya sido conquistada, o hasta devastada, por el arado y el ganado, cuando sólo una pequeña parte de la región tiene un potencial agrícola mediocre. Los estudios de "potencial de uso de la tierra" que emplean métodos de la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) muestran que sólo 500.000 ha. o 16 por ciento de El Petén es útil para la agricultura (Kaimowitz, p. 4). Para 1993 el doble de esta área ya había sido talada, con otras 42.000 ha. siendo agregadas cada año, cuando lo que se debería hacer es restringir severamente la tala de árboles y orientarla a las pocas áreas de suelos adecuados que aún quedan, mientras que se debe comenzar a reforestar las otras áreas que nunca serán productivas, algunas de las cuales ya están abandonadas.

En este artículo hemos tratado de indicar: (a) cuáles son algunas de las relaciones que ocurren entre los procesos demográficos y los problemas de desarrollo rural de Guatemala (acerca de lo cual se sabe muy poco para los demás países también), y (b) cómo se relacionan los problemas entre sí. De modo que las políticas diseñadas para mejorar un problema de hecho pueden empeorar otros (e.g. las políticas para acelerar la emigración de las áreas rurales densamente pobladas puede empeorar la seguridad de obtener alimentos y la congestión urbana; el poner más tierra a producir para procurar más alimentos y proveer más empleo o posesión de tierra puede exacerbar el daño al medio ambiente, etc.). Aún las políticas para redistribuir la tierra, o las políticas fiscales (tal como el impuesto territorial presuntivo) para estimular el uso productivo de una gran extensión de tierra desocupada en las grandes haciendas de Gua-

temala, pueden tener efectos dañinos para el medio ambiente si el aumentar el área de la tierra usada o su intensidad de uso no se ve acompañado de mejoras en las prácticas de uso de la tierra. Lo mismo se puede decir de otras políticas para mejorar el subempleo aumentando la demanda de mano de obra por medio de una elevación de la *intensidad* de uso de la tierra tal como por medio de rotación de cultivos o de cambio de potrero a cultivo, o por medio de cambios en tecnología (e.g. mayor uso de semillas híbridas, fertilizantes y agroquímicos, e irrigación).

A pesar de las brechas notadas en el conocimiento, y por lo tanto la naturaleza provisional de las relaciones inferidas en el presente artículo, se pueden recomendar ciertas políticas sin tener que esperar más pruebas de investigación. Estas incluyen políticas de fortalecimiento para reducir el crecimiento de la población por medio de una reducción de la fertilidad no deseada, la cual aún es muy alta en Guatemala, especialmente en comparación con otros países de América Latina; alterando políticas relacionadas con áreas rurales y desarrollo rural, incluyendo redistribución de la tierra, o al menos un impuesto territorial presuntivo; otras políticas para estimular un valor agregado más alto sobre la tierra de vocación agrícola, particularmente una mayor intensidad de mano de obra, por medio de los servicios de extensión agrícola y crédito para los pequeños agricultores (a pesar de las recomendaciones pasadas sobre políticas que tenían la intención de lograr esta redistribución del crédito de los grandes productores, pero en realidad ¿cuánto de esto se ha logrado?), y más uso de fertilizantes químicos y naturales donde el suelo se ha "cansando" debido al uso intensivo; estímulos para expandir las empresas no-agrícolas de las pequeñas ciudades y pueblos y así mejorar las oportunidades de obtener ingresos que no vengan de la agricultura; reducción del prejuicio urbano en las políticas de desarrollo en Guatemala en general (ver Lipton, 1977). Se necesitan tales cambios de políticas *tan rápido como sea* posible para ahorrar tiempo que permita poner en práctica los cambios institucionales mucho más amplios que se necesitan para poner a Guatemala sobre el sendero del desarrollo sostenible del siglo veintiuno. Es vital que termine la violencia y la desigualdad en Guatemala para que la gente pueda funcionar en un ambiente en el cual se espera en el futuro, se lucha en el presente por usar los recursos de manera sustentable a largo plazo en el sentido de la WCED, más bien que sólo preocupándose por la supervivencia a corto plazo.

Reconocimientos

Se presentaron versiones anteriores de este artículo en Congresos de las Reuniones de la Asociación Demográfica Sureña, Durham, Carolina del Norte, 18-20 de octubre de 1989; en la Conferencia sobre Políticas de Población en Centroamérica, el Caribe y México, Antigua, Guatemala, abril, 1991. Esta monografía resultó del trabajo de los autores en Guatemala entre 1987 y 1988, y se benefició sustancialmente de las discusiones con oficiales del Ministerio de Agricultura y la Agencia de Planificación Nacional (SEGEPLAN) de Guatemala, y la USAID/Guatemala, especialmente Harry Wing.

Notas

1. Es importante notar que Boserup nunca escribió, ni dijo, que una creciente densidad de población *automáticamente* o necesariamente induciría cambios compensatorios en tecnología que le permitirían a la familia mantener al menos su estándar de vida ante el crecimiento de la población. Más bien, lo que ella escribió fue que el crecimiento de la población *podía* en realidad llevar a una respuesta económica positiva, como lo demostraba una cantidad de casos históricos que ella había examinado. Un estudio reciente sobre seis países africanos encontró que las respuestas de Boserup sucedieron en la mitad de los países, y no en la otra mitad debido a diferencias en el ambiente político e institucional (Lele y Stone, 1992).

2. En un país que ha sufrido de lucha y violencia política, tales factores pueden tener también efectos significativos sobre la migración interna (e internacional). Un estudio reciente ha examinado los roles de la violencia política y de los factores económicos más comunes sobre los movimientos migratorios entre los departamentos (Morrison, 1933). Aunque se encontró que la vio-

lencia política afectaba los movimientos migratorios, los factores económicos continuaron siendo los dominantes.

3. Para más detalles y bibliografía adicional, vea Stupp y Bilsborrow (1988).

4. En la encuesta nacional sobre fertilidad, las tasas de fertilidad total que se calcularon fueron de 6.5 para las áreas rurales, 4.1 para las urbanas, y 5.6 para todo el país. Los niveles de uso de anticonceptivos y descenso de la fertilidad continuaron siendo bastante modestos en Guatemala (INCAP, 1987).

5. La única ciudad grande es la capital, Guatemala, la cual creció de 406 mil en 1950 a 1.000.000 en 1980, y se proyecta que supere los dos millones para el año 2000. Como en otros lugares del Tercer Mundo, gran parte de su crecimiento se debe a las altas tasas de fertilidad urbana relativa a la mortalidad urbana: Dos tercios de su crecimiento entre 1964 y 1973 se debió a crecimiento natural de la población (Naciones Unidas, 1980).

6. Una manzana equivale a 0,7 hectáreas o 0,7(2.5) = 1.7 acres.

7. Mientras que las prácticas de herencia de la tierra difieren entre los grupos étnicos del altiplano, en la mayoría de los casos la tierra se divide entre los varones.

8. En Guatemala aún queda un 15 por ciento adicional de tierra potencialmente arable que en 1979 no pertenecía a fincas, y que por lo tanto podría ponerse a producir. Sin embargo, esto con mucho absorbería la población de una década, y en su mayor parte es tierra de baja calidad y/o inaccesible en El Petén cuya incorporación a la agricultura es probable que agregue más presión ambiental.

9. Aunque ha habido algún éxito a pequeña escala en la agricultura del altiplano al convertir pequeñas parcelas de maíz en fincas intensivas de frutales y vegetales (para la exportación)—por ejemplo, el Proyecto Cuatro Pinos financiado por la AID de los Estados Unidos (USAID)—la factibilidad de hacer esto a escala nacional parece ser remota. (Vea sección de recursos naturales más adelante). También han surgido cuestionamientos sobre los efectos más amplios de tales políticas de promoción de las exportaciones de productos no tradicionales sobre la pobreza y la equidad, lo mismo que sobre la seguridad alimenticia y el medio ambiente (Stonish, 1989; Dewalt, 1985); Dewalt y Stonich, 1992; Tucker, 1992).

10. Aparentemente se realizó un censo de población en 1994, pero los resultados aún no han sido publicados.

11. Se podría agregar un módulo de migración a la encuesta demográfica o económica de los hogares que existen en la actualidad, pero es prácticamente imposible imponer sobre tal encuesta preguntas acerca de la situación de un pequeño subgrupo de la población (los inmigrantes) antes de su llegada. Por ejemplo, la encuesta nacional demográfica por hogares de 1987, llevada a cabo por la Oficina Nacional de Estadística de Guatemala (INE), y la encuesta nacional demográfica (viz., fertilidad) del INCAP (1987), realizada como parte del programa DHS, ni siquiera recogieron información para *identificar* a los recientes inmigrantes. Ver Bilsborrow et al. (1984) sobre el diseño apropiado para encuestas de migración.

12. De hecho, la silvicultura no está bien desarrollada en Guatemala, aunque su potencial es considerable si se maneja bien; en Centro América la industria forestal es significativa sólo en Honduras.

13. El Departamento de Agricultura de los EE.UU. ha desarrollado un sistema para determinar el "potencial uso de la tierra" de diferentes áreas según las características de su suelo, topografía y lluvia. Un estudio de la USAID (1987) identificó regiones de Guatemala donde la tierra marginalmente productiva estaba siendo usada para la agricultura, con el consecuente daño ambiental. En los departamentos de la región oriental, a lo largo de la costa Pacífica, y en el altiplano densamente poblado, ya había más tierra en fincas en 1979 de la clasificada como apropiada para la agricultura. Una comparación del uso (excesivo) de la tierra proyectado en el estudio de la USAID con el gráfico 2, indica que las áreas que están experimentando problemas ambientales tienden a corresponder con las regiones donde las tierras marginales están usándose para la agricultura, o donde las tierras podrían estar usándose con mucha intensidad.

14. Note que no se hizo ningún ajuste para la diferencia de dos años durante el tiempo de recolección de datos, ni tampoco fue posible ajustar las diferencias en índice de cobertura de los dos censos. Es probable que ninguno de los dos casos tenga efectos sobre los resultados. El primero, de hecho, significa que los índices de dirección implícitos en él son ligeramente inferiores a los de las cifras correctas.

Gráfico 3. La población rural masculina por grupos de edad

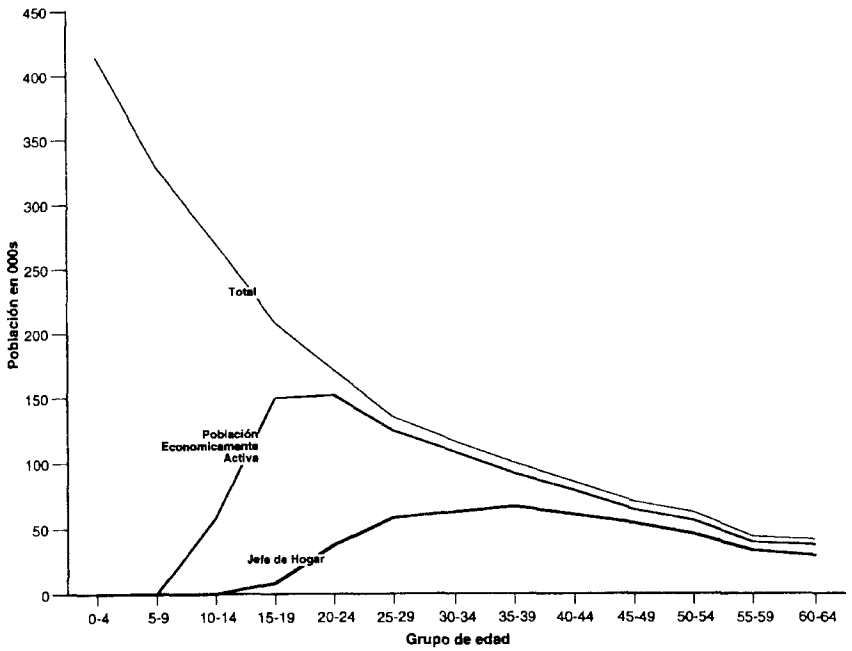
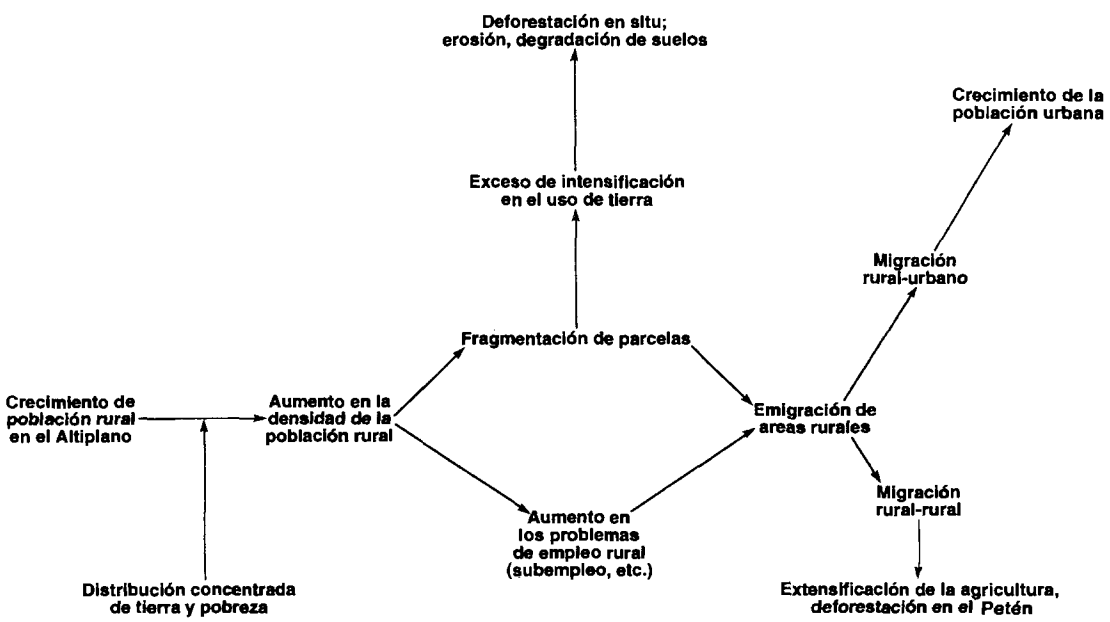


Gráfico 4. Población, tierra, y migración: enlaces con el medio ambiente en Guatemala



Bibliografía

Argüello, O. (1981). `Estrategías de supervivencia: un concepto en busca de su contenido.' *Demografía y Economía* 15(2).

Arriaga, E.E., and K. Davis (1969). *The Pattern of Mortality Change in Latin America (El patrón de cambio de mortalidad en Latinoamérica)*. Berkeley: University of California Department of Demography (Institute of International Studies, International Population and Urban Research).

Bilsborrow, R. (1992). *Rural Poverty, Migration, and the Environment in Developing Countries: Three Case Studies (Pobreza rural, migración, y el medio ambiente en los países en desarrollo: Tres casos)*. Background paper for World Development Report 1992. Policy Research Working Paper, World Development Report, Office of the Vice President, Development Economics, World Bank. Washington, DC: The World Bank.

———. (1987). `Population pressures and agricultural development in developing countries: A conceptual framework and recent evidence,' ("Presiones de la población y desarrollo agrícola en los países en desarrollo: Marco conceptual y evidencia reciente"). World Development 15(2):1-18.

———. y P.F. DeLargy (1990). `Land Use, Migration, and Natural Resource Deterioration: The Experience of Guatemala and the Sudan" ("Uso de la tierra, migración, y deterioro de los recursos naturales: La experiencia de Guatemala y de Sudán"). *Population and Development Review*, 16 suppl, 125-147.

Bilsborrow, R., and M. Geores (1992). *Rural Population Dynamics and Agricultural Development: Issues and Consequences Observed in Latin America (Dinámica de la población rural y desarrollo agrícola: Temas y consecuencias observadas en Latinoamérica)*. Ithaca, NY: Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development.

Bilsborrow, R., A. Oberai, and G. Standing (1984). *Migration Surveys in Low-income Countries: Guidelines for Survey and Questionnaire Design (Encuestas sobre migración en los países de ingreso bajo: Lineamientos para el diseño de encuestas y questionarios)*. London and Dover, NH: Croom-Helm.

Blaikie, P., and H. Brookfield (1987). *Land Degradation and Society (Degradación de la tierra y sociedad)*. London: Methuen.

Boserup, E. (1965). *The Conditions of Agricultural Growth (Condiciones del crecimiento agrícola)*. Allen and Unwin.

Centro Latinoamericano de Demografía (1985). *Guatemala: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025*. Guatemala: Dirección General de Estadística y Centro Latinoamericano de Demografía.

Collins, Jane L. (1987). `Labor Scarcity and Ecological Change." ("Escacez de mano de obra y cambio económico"). Pp.19-37 en Little, P.D., and M.M. Horowitz (Eds.), *Lands at Risk in the Third World: Local-Level Perspectives (Tierras en riesgo en el Tercer Mundo: Perspectivas a nivel local)*. Institute for Development Anthropology: IDA Monographs in Development Anthropology. Boulder, CO, and London: Westview Press.

Consejo Regional de Cooperación Agrícola de Centroamérica, México, Panamá y República Dominicana (1986), *Estudios de Políticas Agrícolas Globales, Guatemala*, Secretaría de Coordinación, CORECA, Guatemala.

Davis, Kingsley (1963). `The Theory of Change and Response in Modern Demographic His-

tory.'("Teoría del cambio y respuesta en la historia demográfica moderna.") *Population Index.* 29(4):345-66.

DeJong, Gordon F., and Robert W. Gardner, eds. (1981). *Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries (Migración y toma de decisiones: Enfoques multidisciplinarios en los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo).* Pergamon Policy Studies on International Development. New York: Pergamon Press.

DeWalt, B. (1985). `Microcosmic and Macrocosmic Processes of Agrarian Change in Southern Honduras: The Cattle Are Eating the Forest."("Procesos microcósmicos y macrocósmicos de cambio agrícola en la parte sur de Honduras: El ganado se está comiendo el bosque.") Pp.165-186 in DeWalt, B., and P. Pelto (Eds.), *Micro and Macro Levels of Analysis in Anthropology: Issues in Theory and Research (Micro y macro niveles de análisis en antropología: Temas de teoría e investigación).* Boulder: Westview Press.

_____. and S. Stonich (1992). *Inequality, Population, and Forest Destruction in Honduras.* "Desigualdad, población, y destrucción de los bosques en Honduras". Artículo presentado en el Seminario sobre población y deforestación en el trópico húmedo", Campinas, Brazil, 30 de noviembre al 3 de diciembre de 1992, organizado por el Comité sobre Población de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (IUSSP) y la Asociación brasilera de estudios de Población (ABEP).

Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía (1979). *III Censo Nacional Agropecuario 1979,* Volumen I, II, Tomo I, II, Guatemala.

Emling, S. (1992). `Growing Need for Farmland Erodes Guatemala Forest.' ("La necesidad creciente de tierra arable erosiona los bosques de Guatemala"). *Christian Science Monitor* Jul 8:9, 16.

FAO (1985). *CAPPA: Technical Description of the CAPPA System (Descripción técnica del sistema CAPPA).* Unpublished manuscript No. R7273, Rome. (Manuscrito sin publicar)

_____. (1986a). *Report on Natural Resources for Food and Agriculture in Latin America and the Caribbean,* ("Reporte sobre recursos naturales alimento y agricultura en Latinoamérica.") FAO Environment and Energy Paper No. 8. Rome: Food and Agriculture Organization. (Artículo no. 8 de Medioambiente y Energía de la FAO. Roma.

_____. (1986b). *1986 Country Tables: Basic Data on the Agricultural Sector. Tablas por país 1986: Datos básicos sobre el sector agrícola.* Economic and Social Policy Department, Rome.

Gardner, F., Y. Garb, and M. Williams (1990). *Guatemala: A Political Ecology (Guatemala: Ecología política).* Environmental Project on Central America, Green Paper No.5. San Francisco: Earth Island Institute.

Harrison, S. (1990). *Population, Land Use and Deforestation in Costa Rica, 1950-1983* ("Población, uso de la tierra y deforestación en Costa Rica 1950-1983"). Working Paper of the Morrison Institute for Population and Resource Studies, vol. 24. Stanford.

Heckadon Moreno, S., and A. McKay (Eds.) (1984). *Colonización y Destrucción de Bosques en Panamá: Ensayos Sobre un Grave Problema Ecológico.* Panama City: Asociación Panameña de Antropología.

Higgins, G.; A. Kassam, and L. Naiken (1982). *Potential Population Supporting Capacities of Lands in the Developing World* ("Capacidades potenciales de tierras del mundo en desarrollo para mantener la población"). Technical Report of the Project INT/75/P13, `Land resources for populations of the future,' Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome; International Institute for Applied Systems Analysis, Vienna; United Nations Fund for Population Activities, New York. (Reporte técnico del Proyecto INT/75/P13, "Recursos de tierra para las poblaciones del futuro. FAO. Naciones Unidas. Roma; Fondo de las Naciones Unidas para las Actividades de población. Nueva York).

Hotchkiss, D., and J. von Braun (1988). *The Effects of the Increased Commercialization of Traditional Smallholder Agriculture on Health and Nutrition in Guatemala.* ("Efectos de la mayor comercialización del pequeño propietario agrícola sobre la salud y nutrición de Guatemala". Artículo presentado en la Reunión Anual de la Asociación Estadounidense para la población), New Orleans, Louisiana, Abril 21-23.

Hough, R.; J. Kelley, and S. Miller (1982), *Tierra y Trabajo en Guatemala: Una Evaluación.* Washington, DC: Agency for International Development.

Instituto de Ciencias Ambientales y Tecnología Agrícola (1984). *Perfil Ambiental de la República de Guatemala*, Tomo I, Sumario Ejecutivo, Universidad Rafael Landivar, Guatemala.

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (1987). *Guatemala Encuesta Nacional de Salud Materna Infantil, Informe Preliminar.* Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Kaimowitz, D. (1995) 'Land Tenure, Land Markets, and Natural Resource Management by Large Landowners in the Peten and the Northern Transversal of Guatemala', Artículo presentado en la Reunión de 1993 de la Asociación de Estudios latinoamericanos. Washington D.C. 28-30 de septiembre. Lee, E.S. (1966). `A Theory of Migration (Teoría de la migración)'. *Demography* 3(1):47-57.

Lele, Uma, and Steven W. Stone (1989). *Population Pressure, the Environment and Agricultural Intensification: Variations on the Boserup Hypothesis.* Managing Agricultural Development in Africa:. MADIA Discussion Paper 4, World Bank. Washington, DC: The World Bank.

Leonard, H.J. (1987). *Natural Resources and Economic Development in Central America: A Regional Environmental Profile (Recursos naturales y económicos en Centroamérica: Perfil ambiental de la región).* New Brunswick, NJ, and Oxford: Transaction Books.

Lipton, M. (1987). *Why Poor People Stay Poor: A Study of Urban Bias in World Development (Por qué la gente pobre sigue siendo pobre: Estudio del prejuicio urbano en el desarrollo mundial).* London: Temple Smith.

Little, P.D., and M.M. Horowitz (Eds.) (1987). *Lands at Risk in the Third World: Local-Level Perspectives.* (Tierras en riesgo en el Tercer Mundo). Institute for Development Anthropology: IDA Monographs in Development Anthropology. Boulder, CO, and London: Westview Press.

Marquette, C., and R.E. Bilsborrow (1994). *Population and the Environment in Developing Countries: Literature Survey and Research and Bibliography (Población y medio ambiente en los países en desarrollo: Reseña bibliográfica y de investigación).* New York: United Nations (Population Division of the Department for Economic and Social Information and Policy Analysis).

Mendez, A. (1988). *Population Growth, Land Scarcity and Environmental Deterioration in Rural Guatemala (Crecimiento de la población, escacez de tierra y deterioro ambiental en la Guatemala rural).* Universidad del Valle, Guatemala (manuscrito sin publicar).

Micklin, Michael (1989). "Guatemala." In Nam, C., W. Serow, and D. Sly (Eds.), *International Handbook on Internal Migration (Manual internacional sobre migración interna).* Westport, CT, and London: Greenwood Press.

Morrison, A.R. (1993). `Violence or Economics: What Drives Internal Migration in Guatemala?' "Violencia o Economía: ¿Qué maneja la migración interna en Guatemala". *Economic Development and Cultural Change (Desarrollo económico y cambio cultural).* Jul 41(4):817-31.

Peek, P., ed. (1986). *Rural Poverty in Central America: Causes and Policy Alternatives (Pobreza rural en Centroamérica: Causas y alternativas de política).* Geneva: International Labour Office. (Unpublished.) (in publicar)

Schmink, Marianne, and Charles H. Wood (1987). `The "Political Ecology" of Amazonia.' ("Política económica de la Amazonia". Pp.38-57 en Little, Peter D., and Michael M. Horowitz (Eds.), *Lands at Risk in the Third World: Local-Level Perspectives (Tierras en riesgo en el Tercer Mundo: Perspectivas a nivel local).* Institute for Development Anthropology: IDA Monographs in Development Anthropology. Boulder, CO, and London: Westview Press.

Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN) (1987). *Agricultura, Población y Empleo en Guatemala,* Serie Resultados No. 5, 1984, SEGEPLAN, Guatemala.

Sjaastad, L.A. (1962). "The Costs and Returns of Human Migration.'(Costo y retorno de la migración humana"). *Journal of Political Economy,* 70(5):80-93.

Stonich, S. (1989). `The Dynamics of Social Processes and Environmental Destruction: A Central American Case Study.' ("Dinámica de los procesos sociales y destrucción ambiental"). *Population and Development Review,* 15, 2, 269-297.

Stupp, Paul, and R. Bilsborrow (1988). *Población y Agricultura en América Central: Enfoque Guatemala.* Chapel Hill, NC: Carolina Population Center. (Unpublished.)

Tucker, S.K. (1992). "Equity and the Environment in the Promotion of Nontraditional Agricultural Exports." ("Equidad y medio ambiente en la promoción de las exportaciones agrícolas no tradicionales"). Pp.109-41 en Annis, S. (Ed.), *Poverty, Natural Resources, and Public Policy in Central America (Pobreza, recursos naturales, y políticas públicas en Centroamérica).* U.S.-Third World Policy Perspectives No.17. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.

United Nations (1980). *Patterns of Urban and Rural Population Growth (Patrones de crecimiento de la población urbana y rural).* Population Studies No. 68, New York, NY.

_____. (1985). *World Population Prospects: Estimates and Projections as Assessed in 1982, (Prospectos de población mundial).* Population Studies No. 86, New York, NY.

USAID/Guatemala (1987). *Guatemala: Agriculture Sector Review (Revisión del sector agrícola).* Guatemala.

World Bank (1985). *World Development Report, (Reporte del Banco Mundial). 1984.* Washington, DC.

World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future (Nuestro futuro común).* Oxford University Press.

Migraciones y cambios medioambientales en Costa Rica desde 1927

Uli Locher

Algunas consideraciones teóricas

Si las migraciones son consideradas como una respuesta a oportunidades económicas, entonces el desarrollo económico que se ha dado en Costa Rica desde la Segunda Guerra Mundial tiene que haber provocado algunos movimientos significativos de población.[1] Según la teoría de los Sistemas Mundiales el proceso se puede resumir como sigue. El crecimiento económico en las naciones del centro crea demanda y presiones políticas en las economías de la periferia, las cuales a su vez están luchando para beneficiarse de la expansión y globalización de los mercados. Esta penetración del centro en la periferia desbarata los modelos de organización económica y social existentes, desplaza a la mano de obra, y da lugar a la existencia de una alta población móvil y dispuesta a aceptar los riesgos inherentes a las nuevas oportunidades económicas. Los tres principales modelos analíticos de las migraciones - Sistemas Mundiales, neoclásico y "nuevas economías de las migraciones" - coinciden en este punto.[2]

El impacto de estos cambios sobre el entorno físico ocurre de varias formas y en etapas sucesivas. El impacto más visible se da probablemente durante la etapa de la frontera, porque la eliminación de la cubierta arbórea transforma el paisaje dramáticamente. Esta etapa es a veces seguida por otra de agricultura campesina, la cual puede o no dar paso al establecimiento de grandes ranchos ganaderos o plantaciones. Estos pueden entonces o bien mantener una cierta permanencia o bien comenzar a declinar, dejando detrás una tierra erosionada, agotada o dañada químicamente. Dependiendo de la etapa que consideramos, podemos encontrar tanto atracción o expulsión de emigrantes, como expansión o estancamiento de la población. De modo similar, la etapa de cambio puede determinar la selección de los migrantes. Durante la fase de la frontera los que migraron fueron campesinos sin tierras de localidades cercanas y durante la fase de las plantaciones fueron trabajadores procedentes de áreas remotas que se trasladaron para trabajar en las plantaciones.

La instalación de plantaciones altamente capitalizadas se enmarca dentro de la modernización agrícola. Uno esperaría que este proceso contribuyera a la iniciación de flujos migratorios que después podrían tener efectos acumulativos: cuanto mayor es la integración de los desplazados y de personas atraídas recientemente debido a las redes económicas nacionales, institucionales y sociales, mayor es la probabilidad de que estas personas busquen ingresos más elevados en los emergentes centros urbanos. Como ya señaló la investigación anterior sobre las migraciones, cada corriente migratoria tiene su contracorriente, así nosotros podemos afirmar hoy que las corrientes migratorias necesariamente conducen a otras migraciones, paralelas o posteriores.

A medida que la integración nacional avanza se puede esperar que las migraciones hacia la ciudad se aceleren, y con ello la primacía urbana.

Debido a que las plantaciones orientadas hacia la exportación emplean una fuerza de trabajo inmigrante y monopolizan las mejores tierras de una región, se observa una emigración de parte de la población local. Nosotros estamos ante la aparente paradoja de que la modernización de la agricultura puede ser una poderosa causa de urbanización y de una creciente primacía urbana. Este argumento presenta una propuesta correlativa para planificadores regionales: es un error considerar la promoción del desarrollo agrícola como un medio para reducir las migraciones y la urbanización, a no ser que tal promoción esté explícitamente dirigida hacia pequeños granjeros y cultivos de trabajo intensivo.

Partiendo de estas consideraciones teóricas, este estudio tratará algunas cuestiones empíricas, tales como:

- ¿Han sido los nuevos flujos migratorios desencadenados por las tendencias y condiciones creadas por la modernización agrícola? Si ha sido así, ¿ha habido una simple relación de causa-efecto o ha habido condiciones limitando su aparición?
- ¿Ha jugado el Estado su papel de mediador y canalizador de la penetración extranjera para que ésta sirva a los intereses nacionales de la mejor manera posible? Si ha sido así, ¿hay evidencia que una el papel del Estado a resultados económicos y socio-demográficos concretos?
- ¿Ha habido ciclos migratorios asociados con ciclos de penetración extranjera? Si ha habido, ¿son estos ciclos migratorios considerados como lazos neutrales entre el desarrollo económico y las migraciones, o como una explotación neocolonialista de los recursos nacionales?
- ¿Han jugado las migraciones su papel tradicional de localizar la mano de obra donde es necesitada y de restablecer el equilibrio roto por la llegada de la penetración e inversión extranjera? En caso afirmativo, ¿es ese equilibrio, así establecido y ajustado, sostenible?

Estas cuestiones guiarán la presentación de los datos y la verificación de algunos aspectos de la teoría de los Sistemas Mundiales. Sin embargo, no cambiarán el carácter de este artículo, el cual continuará siendo más ilustrativo que analítico. Las proposiciones presentadas aquí no serán sistemáticamente contrastadas con las proposiciones dadas por otras teorías rivales. Hay dos razones para esto. La primera es que las limitaciones de espacio hacen imposible esa ambiciosa tarea. La segunda razón es que las diferencias entre las distintas teorías de las migraciones, son más cuestiones de perspectiva histórica y nivel analítico que de pruebas de visiones del mundo verdaderamente enfrentadas. Por lo tanto, en la actualidad solamente es adecuado que los analistas traten de encontrar caminos para integrar diferentes perspectivas teóricas, siguiendo el ejemplo de Massey y sus colaboradores (1993; 1994).

Factores de las migraciones y cambios medioambientales: la frontera, las bananas y la ciudad

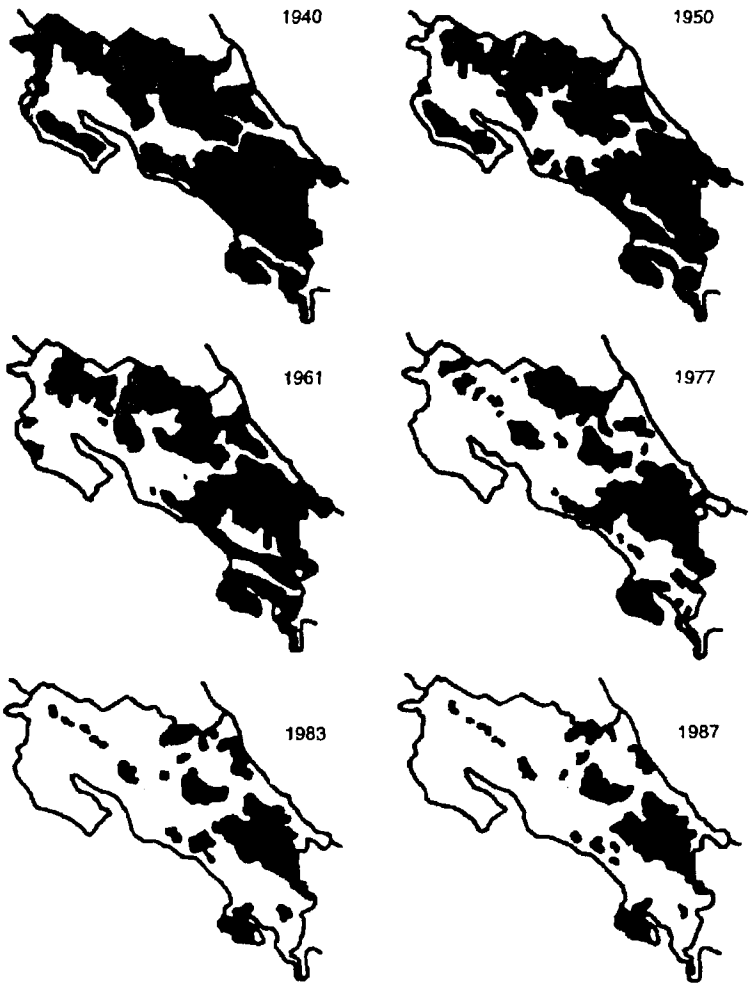
La frontera

Las causas de los movimientos migratorios suelen ser complejas, pero en el caso de Costa Rica los principales factores pueden reconocerse fácilmente. El primero, la frontera, se refiere "a la división del Estado entre las regiones colonizadas y las no colonizadas"; además implica "una zona de transición que se extiende hacia el interior desde el límite y se fusiona imperceptiblemente con el estado central".[3] El Estado ha sido un agente activo en la tala de árboles y colonización de las tierras fronterizas. El Estado aprobó leyes en 1909, 1924 y 1934 permitiendo a todos los ciudadanos solicitar tierras estatales. Incluso en 1942 se aprobó la Ley de poseedores en precario que legalizaba de facto toda ocupación, dando a los invasores títulos de propiedad, incluso en tierras de propiedad privada, y a la vez compensando a los propietarios con tierras del Estado. A ninguna de las tres partes involucradas le molestaban estas

disposiciones. El Estado las veía más convenientes y menos controvertidas políticamente que las medidas de reforma agraria. Los grandes propietarios vieron esas disposiciones como un medio para evitar la reforma agraria efectiva y una oportunidad para aumentar y redondear sus propiedades. A los campesinos y a los ocupantes sin tierras se les ofreció un pacífico y seguro acceso a la tierra. Posteriormente, dos instituciones fueron fundadas para regular la colonización de la frontera: el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO, 1962) y el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA, 1973).[4]

Cualesquiera que fueran los méritos políticos de estas generosas medidas, sus efectos fueron desastrosos para el medio ambiente. Grandes extensiones de tierra pública fueron perdidas y como la prueba de ocupación fue siempre la tala de árboles, grandes partes de la cubierta forestal del país fueron destruidas.[5] Una gran parte de la tierra abierta de esta forma no fue dedicada a la producción de cultivos sino que fue abandonada o usada como pasto para el ganado. La resultante erosión del suelo, especialmente en las laderas, es ahora visible en todas partes, especialmente en las zonas de San Carlos y Guanacaste.

Gráfico 1. Cobertura boscosa densa (60-100%), 1940-1947



Una imagen mucho más positiva aparece en aquellas tierras de frontera dedicadas al cultivo del café. La combinación de café, un cultivo permanente de trabajo intensivo, y árboles mayores para la sombra - y el uso frecuente de la caña de azúcar para cubrir las cumbres al menos en algunas áreas de la Meseta Central - tuvieron el efecto simultáneo de proteger el suelo de la erosión física y de ofrecer trabajo a mucha más gente que las granjas de ganado. Consecuentemente, la deforestación pudo haber tenido un impacto demográfico completamente distinto según los auspicios bajo los que sucedió y el uso de la tierra que finalmente resultó de ella.[6]

Bananas[7]

Las bananas pueden cultivarse en casi cualquier parte en Costa Rica, pero las grandes plantaciones que producen para exportar necesitan buenos suelos, tierra llana, mucha agua, buen drenaje y altas temperaturas. Las llanuras de la costa Atlántica ofrecen estas condiciones. A partir de 1899 estas áreas estuvieron bajo el control de la United Fruit Company (UFCO) y otros competidores menores. Ya en 1913, UFCO poseía grandes porciones de una extensión de 220 Km de largo y 30 Km de ancho en la costa Atlántica, más de 100.000 hectáreas sólo en el distrito de Limón. Sin embargo, en varios decenios los suelos se agotaron y la enfermedad de la planta, la inevitable compañera del monocultivo, hizo la producción poco rentable. En 1938 la compañía trasladó sus operaciones a la costa Pacífica, dejando detrás malas tierras y la mayoría de su mano de obra jamaiquina.[8]

Mientras los efectos demográficos del cultivo de banana fueron más repentinos y espectaculares, los efectos medioambientales parecen haber sido menos marcados que en la frontera. La frontera es por definición insostenible; ha dejado una gran parte del país despojada de cubierta forestal y expuesta a una visible erosión física. El cultivo de banana es, al menos teóricamente, sostenible.[9] Pero tales apariencias son difíciles de sostener. La realidad de que visibles señales de erosión del suelo están ausentes en su mayor parte en regiones de bananas se puede atribuir solamente a la topografía. Según mis conocimientos, todavía no ha habido una evaluación completa y cuantitativa del costo económico y medioambiental del uso de productos químicos en el cultivo de bananas. Además los efectos medioambientales indirectos, derivados del rápido crecimiento de la población y del cultivo en las laderas alrededor de las plantaciones, no deberían ser olvidados enteramente.

Urbanización

Todos los países centroamericanos se han urbanizado rápidamente desde 1950 y han alcanzado niveles de urbanización aproximadamente entre 40% y 60% en 1990. Costa Rica ocupa el tercer lugar con un 47% de población urbana. El papel de las migraciones en este desarrollo urbano es bien conocido, pero a veces exagerado. Las migraciones del campo a la ciudad explican directamente sólo el 15% del incremento de la urbanización costarricense de 1960 a 1980, y solamente 17% del incremento de 1965 a 1990.[10] Sin embargo, los números absolutos son impresionantes, especialmente cuando son combinados con los datos procedentes de las migraciones interregionales. Un cambio significativo en la distribución de la población está ocurriendo, favoreciendo al centro urbano del país e incrementando su dominación todavía más.

Los factores urbanos de atracción han jugado ciertamente un papel principal en el fomento de las migraciones desde los años sesenta. Las industrias de sustitución de importaciones, zonas francas, la rápida expansión del aparato estatal y de la nómina pública, la concentración urbana de las instituciones gubernamentales, económicas y educativas, y otros factores han creado un crecimiento desproporcionado del empleo urbano. Sin embargo, los factores de expulsión en las áreas rurales han sido significativos, incluso dominantes según algunos autores (Brown y Lawson, 1985; Schneider-Sliva y Brown, 1985). Estos factores rurales de expulsión son una falta de empleo no agrícola, la baja demanda de mano de obra de las granjas ganaderas, el agotamiento del suelo y la erosión, y la drástica fluctuación en la demanda de mano de obra según

los ciclos de alza y baja del café y de las bananas, lo cual da lugar a períodos de miseria entre los numerosos trabajadores rurales sin tierras.

Uno podría estar tentado de excluir las tendencias favorecedoras de las áreas urbanas ("sesgo urbano" en palabras de Lipton) de la lista de causas de la miseria rural y de las migraciones hacia la ciudad en Costa Rica. Este es, después de todo, un país que puede estar orgulloso de sí mismo porque tiene más servicios rurales, más justicia distributiva y más pagos transferidos que cualesquiera de sus vecinos, además de las medidas de frontera y del empleo en las plantaciones que fomentan las migraciones hacia zonas rurales. Todos estos puntos pueden ser verdad pero apenas convencen cuando son examinados en profundidad. Los enclaves de banana han producido ingresos para las grandes compañías, pero no han dado lugar a un gran desarrollo rural. Incluso la modernización agrícola que estas compañías representan es bastante irrelevante fuera de estos enclaves. La frontera tiene su propia destrucción calculada y la cobertura de las zonas rurales por los servicios gubernamentales e instituciones es mucho menor de lo que las ciudades han recibido. El clásico argumento de las tendencias favorecedoras de zonas urbanas todavía se aplica: la acumulación de ventajas en centros urbanos deja al interior en una posición incluso de mayor atraso. La cifra de primacía urbana lo prueba: 71,4 es más del doble de la cifra media de Centroamérica y su incremento está muy relacionado con el desarrollo industrial urbano de los decenios pasados.[11]

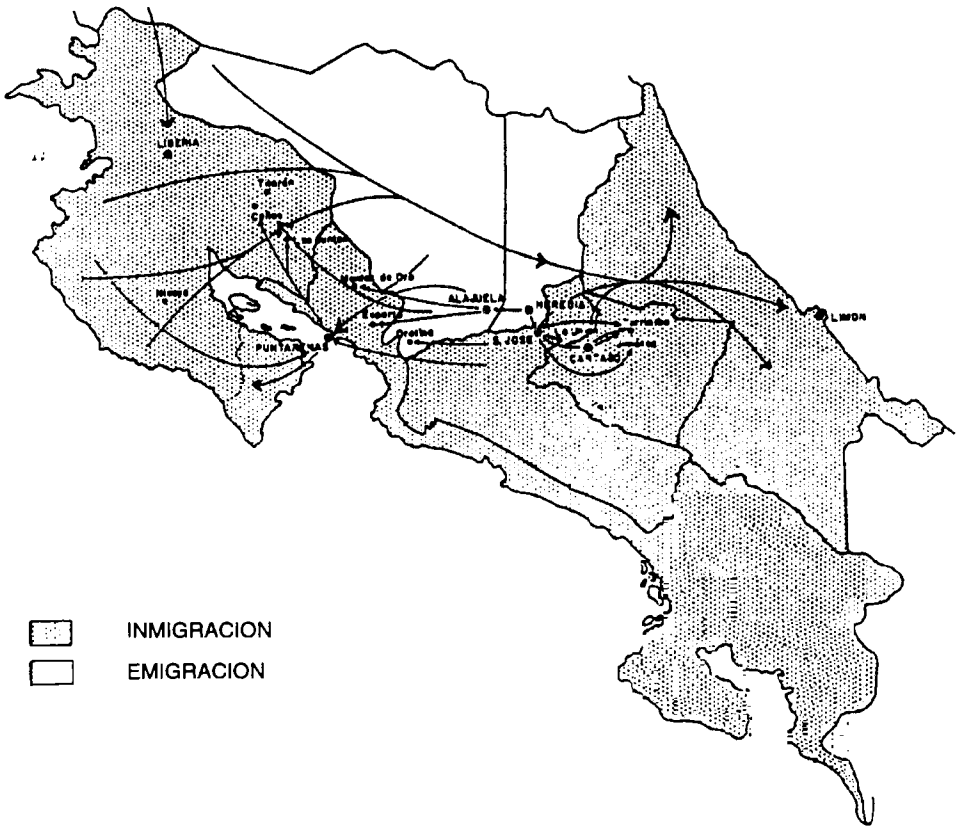
El rápido crecimiento urbano tiene severas consecuencias medioambientales en la ciudad misma, sus inmediatos alrededores y las partes más bajas de la cuenca. Sin embargo, sus principales efectos medioambientales son indirectos. La dominación urbana alimenta hasta cierto punto la pobreza rural, y la pobreza rural a su vez causa una deforestación indiscriminada, el cultivo en escarpadas pendientes y otras estrategias de supervivencia, todo lo cual supone ganancia individual a corto plazo, pero un gran costo a largo plazo para la colectividad. Esta relación entre las migraciones por un lado y desventajas rurales, pobreza, uso insostenible de los recursos, y erosión del suelo por otro lado es demasiado obvia incluso en el caso costarricense; es la base de muchos trabajos recientes sobre desarrollo sostenible (Brenes Castillo, 1989; Bilsborrow and DeLargy, 1991; Leonard, 1989; Hedstrom, 1993).[12]

Los principales flujos migratorios en Costa Rica desde 1900

Comparado con muchos otros países latinoamericanos, Costa Rica tuvo un siglo XIX relativamente tranquilo, cuando pasó de ser una colonia a gozar de independencia, construyó una economía cafetalera y aumentó su población. El acontecimiento decisivo sucedió a finales de siglo con la fusión de las dos compañías rivales productoras de banana en la United Fruit Company, la cual estableció un monopolio a través de Centroamérica - pero en ningún lugar de forma más absoluta como en Costa Rica. Muchas de las corrientes migratorias dadas en las siguientes seis décadas estuvieron relacionadas con la producción de bananas.

El censo de 1927 es el primero en documentar las migraciones de la población costarricense. En este tiempo, las principales corrientes migratorias[13] se daban mayoritariamente en la Meseta Central, el valle alto donde la población se ha concentrado desde los tiempos coloniales; aquí es donde la migración centrípeta hacia la frontera se originó. Sin embargo, hay tres excepciones: la provincia de Guanacaste recibió una inmigración significativa de la vecina Alajuela, al igual que la provincia de Puntarenas. Incluso más importante, la escasamente poblada provincia de Limón (con una población de menos de 10.000 personas) contaba solamente con un 28% de nativos. Esto originó en Limón una tasa espectacular de inmigración de un 71,7% y una tasa neta de migración de un 65,1%. ¿De dónde venían estas personas? El censo muestra que procedían de las otras provincias de Costa Rica e incluso del extranjero (Censo 1950: 66). Estas cifras, aunque impresionantes, todavía representan estimaciones moderadas, ya que es probable que la mayoría de los trabajadores de las plantaciones fueran excluidos del censo por ser considerados residentes temporales.[14]

Gráfico 2. Movimientos migratorios internos entre cantones, 1927

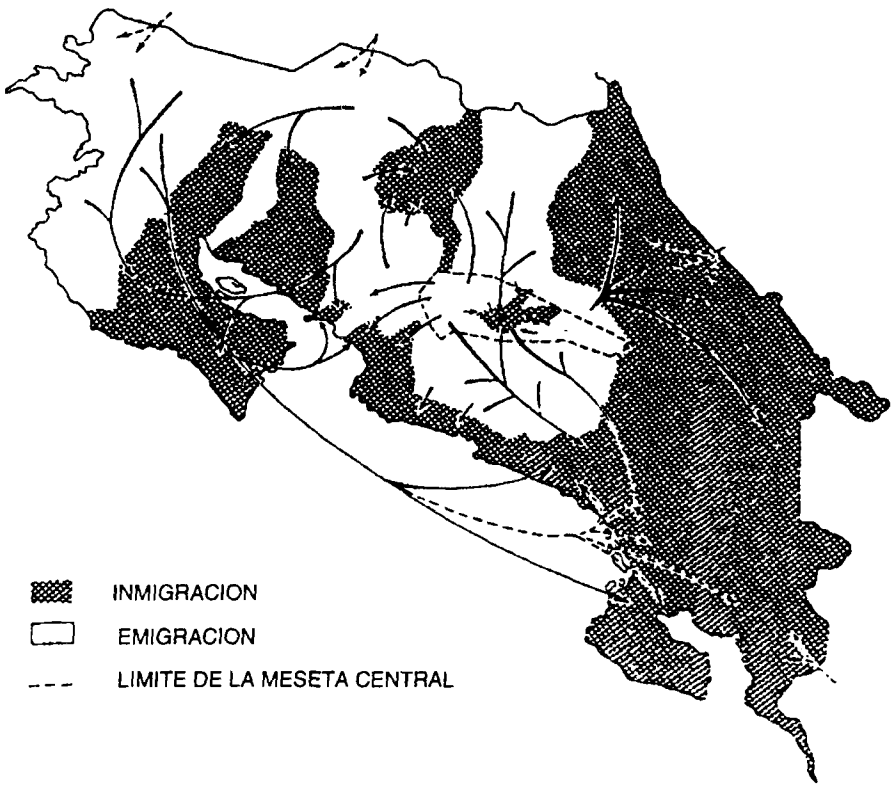


Fuente: Censo 1950 (1927)

Al tiempo del censo de 1950 Costa Rica había alcanzado los 800.000 habitantes. Las corrientes migratorias interprovinciales más fuertes numéricamente todavía involucraban a la Meseta Central donde la provincia de San José recibía la mayor inmigración procedente de las provincias vecinas Alajuela, Cartago y Heredia. Limón otra vez sobresale con un 55% de inmigrantes, muchos de los cuales para esa fecha debían haber sido residentes a largo plazo en la provincia. Sin embargo, el nuevo elemento más notable en el censo de 1950 es la emergencia de la provincia de Puntarenas como el destino más atractivo, de la misma forma que Limón lo había sido durante la generación anterior.[15]

El censo de 1963 es el primero que sugiere una definición más precisa de las recientes corrientes migratorias (en oposición a los censos de 1927 y 1950 que sólo consideran las migraciones como la diferencia entre el lugar de nacimiento y el lugar de residencia actual).[16] Permite distinguir dos tipos diferentes de migraciones hacia zonas rurales. El primer tipo de migración está dirigido al cantón de Golfito e incluye emigrantes procedentes de distantes lugares, que son atraídos por la demanda de mano de obra en las plantaciones recientemente establecidas. En realidad, algunos de estos trabajadores venían de Aguirre donde las plantaciones de banana habían declinado. El segundo tipo de migración está dirigido hacia la frontera en expansión en Pérez Zeledón, Bagaces, San Carlos y Grecia;[17] esa migración de frontera consiste en movimientos de corta distancia desde los cantones vecinos.

Gráfico 3. Movimientos migratorios internos entre cantones, 1950



Fuente: Censo 1950 (1950)

El censo de 1973 hace que Costa Rica se parezca más a otros países latinoamericanos. La urbanización está avanzando a una gran velocidad[18] y son los centros urbanos de la Meseta Central, y sus emergentes barrios en las afueras los que atraen a la mayoría de los inmigrantes. El Area Metropolitana de San José (AMSJ) está atrayendo el capital humano de los cantones circundantes. En relación con las migraciones a destinos rurales, las plantaciones de banana son otra vez los mayores puntos de atracción, atrayendo emigrantes desde distantes lugares hacia las regiones atlánticas. Aunque las migraciones hacia la ciudad son numéricamente inferiores, la atracción de las recientes plantaciones en expansión es espectacular: las regiones Huetar Norte y Huetar Atlántica tienen tasas de inmigración (quinquenales) de un 32,4% y de un 19,1% respectivamente.

El censo de 1984, al igual que su predecesor, utiliza una metodología más interesada en los recientes cambios migratorios.[19] Muestra un declive proporcional de las migraciones;[20] incluso la cifra absoluta de personas involucradas en movimientos migratorios es más pequeña que en 1973. La urbanización es todavía la tendencia dominante, pero el AMSJ ha pasado de ser un ganador neto a ser un perdedor neto, mientras que la Aglomeración Metropolitana es la que está haciendo un mayor progreso. Las migraciones dirigidas hacia las zonas rurales son todavía importantes, pero las espectaculares tasas de migración de los años sesenta y setenta son ahora una cosa del pasado.

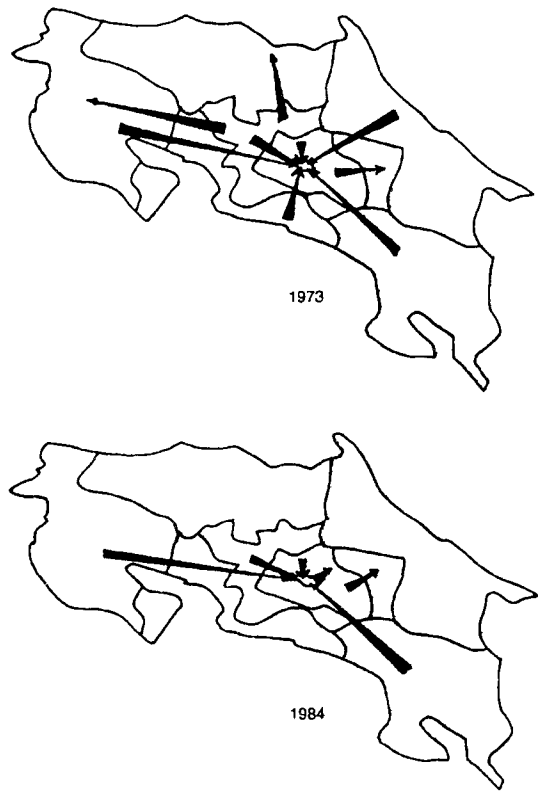
Las principales corrientes migratorias de este siglo pueden resumirse de la siguiente forma. Durante muchas décadas ha habido una cantidad

Cuadro 1. Tasas de migración[1] por regiones, 1973 y 1984

	1973			1984		
	Inmig.	Emig.	Tasa neta	Inmig.	Emig.	Tasa neta
Región Central						
Area Metropolitano	12.7	4.7	8.6	9.5	5.4	3.1
Resto Aglom. Metrop.	8.9	6.3	2.6	9.4	5.2	4.3
Resto Rural	5.1	20.6	- 15.	6.4	8.0	- 1.6
Región Chorotega	11.7	13.3	- 2.1	5.4	9.3	- 3.9
Región Pacífico Central	8.2	15.8	- 7.6	7.7	9.7	- 1.9
Región Brunca	9.9	11.1	- 1.2	6.6	6.7	- 0.2
Región Huetar Atlántico	19.1	9.9	9.2	14.1	7.5	6.6
Región Huetar Norte	32.4	14.3	18.0	12.4	10.2	2.1

Nota: 1) La base de estas estimaciones contiene la inmigración internacional pero excluye la emigración internacional.
Fuentes: Censos de población 1973 y 1984; Gomez y Locher, 1995.

Gráfico 4. Migración entre regiones, 1973 y 1984



Fuente: Censo de 1973 y 1984

significativa de migración hacia la frontera, la cual ha hecho retroceder los bosques en prácticamente todos los cantones. Estas migraciones han sido continuas y parece que finalmente han alcanzado un límite. En segundo lugar, ha habido unos eventos de gran aceleración de las migraciones hacia las plantaciones. Esta forma de migración laboral ha sido tan repentina que ha conducido a unas tasas de inmigración espectaculares en las tres regiones afectadas. Solamente la reciente diversificación de la producción agrícola ha reducido la importancia del crecimiento demográfico del país impulsado por la banana. Finalmente, ha habido una aceleración de las migraciones del campo a la ciudad, las cuales han incrementado la dominación de la Meseta Central y de su Aglomeración Metropolitana. En general, las importantes migraciones del pasado se dirigieron hacia regiones periféricas mientras que las migraciones del presente se han dirigido hacia el centro del país. Sin embargo, la siguiente sección mostrará cómo este tipo de generalizaciones puede ser peligroso.

La crisis de 1981

Después de dos décadas de fuerte crecimiento desde 1960, la economía costarricense sufrió una profunda recesión en 1981 y 1982. Los salarios reales decrecieron en un 26%, el desem-

pleo se duplicó, y el número de familias viviendo por debajo del nivel de pobreza se incrementó en un 50% hasta alcanzar casi a un millón de personas (en 1983).[21] Como llegó a ser evidente que los años precedentes de alza habían sido financiados en gran medida por préstamos dados por el gobierno, la administración de Monge no tuvo más elección que aplicar las medidas prescritas por el Fondo Monetario Internacional (FMI). El gobierno fue reducido en un 25%, la deuda externa fue refinanciada y la economía fue "ajustada estructuralmente" mediante una devaluación de la moneda en un 80%, entre otras medidas.[22]

La crisis provocó cambios dramáticos en el comportamiento migratorio. Como el poder adquisitivo y el empleo declinó en las ciudades, los destinos urbanos dejaron de ser atractivos para los emigrantes. Como la pobreza rural[23] se extendió rápidamente, la frontera vino a ser otra vez un lugar donde los campesinos sin tierras podían ganarse la vida a duras penas siempre que hubiera bosque para ser cortado. Otra vez las tierras invadibles volvieron a convertirse en objetivos principales. Un análisis agregado no nos da suficientes detalles, pero incluso a nivel cantonal podemos observar la conexión entre una rápida pérdida de cubierta forestal y una fuerte inmigración (por ejemplo, en Guatuso y Los Chiles; ver cuadro A-1 en el anexo).

El análisis a nivel cantonal[24] muestra la rapidez de algunos de los cambios recientes. Las tasas de migración neta dadas en el cuadro A-2 muestran que la frontera alcanzó Grecia alguna vez antes de 1963, después se hundió durante la siguiente década, con la tasa cantonal neta pasando de un +4,5 a un -67,4. Las granjas de ganado se extendieron en San Carlos antes de 1963, en La Cruz y en Hojancha antes de 1973, con tasas de migración netas en los últimos casos pasando de un 60. Las plantaciones de banana siguieron la frontera en Aguirre antes de 1950 y en Sarapiquí justo antes de 1973. En 1984 la evidencia muestra que la frontera está avanzando fuertemente en Barva, Santa Bárbara, San Pablo y Buenos Aires, y en la frontera nicaragüense. La inmigración a la provincia de Limón está conectada con la recuperación de la producción de bananas y no implica necesariamente la tala de nuevas tierras.

El análisis a nivel de distritos permite unas observaciones más precisas. Como el cuadro siguiente muestra, prácticamente todos los invasores que recibieron tierras para asentarse entre 1979 y 1984 se habían trasladado a áreas en las que en 1966 todavía había más del 50% de la cubierta arbórea. Incluso entre los asentamientos patrocinados por el IDA encontramos que tres de cada cuatro de los colonizadores se trasladaron a aquellas antiguas áreas de bosque. En relación con el medio ambiente esto representa un gran deterioro comparado con la situación del censo anterior.

El cuadro 2 muestra que durante los años de la crisis, el bosque incrementó su papel como objetivo de la colonización de la frontera. Durante el período entre 1968 y 1973 solamente 3.113 colonizadores (33,7%) terminaron en distritos con más de un 50% de cubierta forestal. En cambio once años más tarde la cifra se incrementó a más de 25.000 (58,7%).[25] Todo esto excluye a los miles de invasores cuya posición no ha sido regulada por el IDA. El cuadro también muestra el rápido deterioro de la cubierta forestal en Costa Rica durante ese período de dieciocho años: el número de colonizadores en la categoría de mayor cubierta forestal pasa a ser la mitad (50,9%) - no porque ellos se trasladaran sino porque con su ayuda, gran parte del bosque fue talado.

El gran incremento de asentamientos del IDA - hasta el punto de que entre 1979 y 1984 ascendieron a más del 40% de todas las migraciones con destino rural- no es sorprendente en la historia política de Costa Rica. Encaja bien con las leyes de colonización y de invasión de tierras que han sido tan efectivas durante el presente siglo. Sin embargo, lo que es particular es que todas estas leyes, al igual que las colonizaciones patrocinadas por el IDA, han puesto más énfasis en la tala de árboles que en una verdadera colonización y transformación de la tierra para usos agrícolas. Los invasores pueden ser reconocidos legalmente después de haber ocupado unas tierras por un período mínimo de seis meses y de haber cortado solamente una parte de los árboles. Después ellos son libres de vender "la mejora", esto es la mejora que ellos han hecho en la parcela al cortar los árboles. El comprador de esta mejora puede después

Cuadro 2. Colonizaciones IDA (Instituto de Desarrollo Agrario) - iniciadas por invasores u oficialmente, por cubierta forestal (personas de cinco años y mayores)

	1968-73				1978-84			
	Invasores	IDA	Total	Total %	Invasores	IDA	Total	Total %
Area Metropolitana	0	0	0		0	0	0	
Periferia de San José	0	262	262		19	319	338	
Por cubierta forestal (1966)								
Rural <50% bosque	3637	2494	6131	66.3	371	5622	5993	13.9
Rural 50-80% bosque	757	724	1480	16.0	4879	10239	15118	35.1
Rural >80% bosque	1533	100	1633	17.7	10758	11153	21910	50.9
Total	5927	3318	9244	100.0	16008	27014	43021	100.0
Por cubierta forestal (1984)								
Rural <50% bosque					5493	12252	17745	41.2
Rural 50-80% bosque					4151	10710	14861	34.5
Rural >80% bosque					6364	4051	10415	24.2
Total					16008	27013	43021	100.0

Fuente: Adaptado de Cruz et al., 1992: 66.

recibir su título legal de propiedad. Ha habido invasores profesionales que han conseguido una parcela tras otra de esta forma, dando así más tierras a los ganaderos con hambre de tierras - y subvencionados. "En Costa Rica los emigrantes han degradado tierras marginales no tanto por cultivarlas, sino por talar sus árboles, vendiendo sus mejoras, y trasladándose para repetir el proceso." (Cruz et al., 1992: 67).

Si nosotros generalizamos la situación en torno a los años de la crisis de 1981 y 1982, podemos afirmar que la región central (códigos regionales 1, 2 y 3 en el cuadro A-1) está transfiriendo el peso de su población del Area Metropolitana a distritos más rurales; la región Chorotega (principalmente la provincia de Guanacaste) está mostrando alguna recuperación pero todavía está perdiendo algunos emigrantes; los cantones bananeros todavía actúan como imanes, y hay un número de cantones rurales, principalmente aquellos cercanos a la frontera nicaragüense, que dan muestra de una creciente colonización fronteriza. Una gran parte de la colonización originada por la crisis se dirige hacia las tierras de bosque. El campo paga un alto precio en recursos de tierra y bosque por las inconsideradas políticas previas a la crisis y aquellas políticas posteriores dirigidas supuestamente a aliviarla.

La situación presente

La frontera

No hay nuevos datos comparables a los del censo de 1984. Sin embargo, ya que la renovación de la colonización fronteriza fue obviamente originada por la crisis, es prudente asumir que ha disminuido algo otra vez. Tales episodios bien pueden ocurrir otra vez. Un continuado incremento de la población, inmigración ilegal y la no aplicación de leyes protectoras del medio ambiente hacen improbable que la frontera se interrumpa pronto.

Desde 1968 no ha habido tierra estatal disponible para la colonización incontrolada; el modelo de los invasores tomando el control de buenas tierras vírgenes y llegando a ser los propietarios simplemente por cercar con estacas las tierras invadidas no es ya un problema. La reforma de tierras patrocinada por el IDA y los movimientos de invasores están ahora casi exclusivamente diri-

gidos a tierras pobres.[26] Sin embargo, así es como la mayoría del daño es hecho: tierra pobre está por definición localizada en laderas escarpadas y fácilmente erosionables. En términos medioambientales, la política oficial de reforma de tierras, incluso después de los cambios realizados en 1968, es todavía contraproducente.

La densidad de población en la Costa Rica rural es todavía baja, lo cual significa que mucha tierra de bosque está todavía esperando a ser conquistada. La técnica de esta conquista no ha cambiado. Los invasores profesionales continúan avanzando uno o dos pasos al año, vendiendo su mejora para financiar su exigua supervivencia, y "se requiere relativamente poca gente para causar una gran deforestación".[27]

Bananas

Costa Rica continúa siendo uno de los mayores productores mundiales de bananas.[28] En 1994, 1,9 millones de toneladas métricas fueron vendidas, lo cual supone un incremento de un 2,2% en relación con las ventas de 1993. Cambios rápidos en la localización geográfica de los centros de producción continúan siendo característicos. Por ejemplo, la producción en el cantón de Osa casi se triplicó en un año, lo cual representó la totalidad del incr ento de la producción nacional en ese perío .[29] Si nuevos datos censales estuvieran disponibles, el cuadro A-1 probablemente mostraría una migración neta fuertemente positiva del orden del 10%-15% en Osa.

Recientes datos de un cantón bananero diferente están ahora disponibles gracias a una encuesta[30] llevada a cabo en 1994 en Puerto Viejo de Sarapiquí. Muestra un sorprendente nivel de actividades migratorias. Realizada con una muestra de la clientela del centro de salud local de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), la encuesta encontró que solamente un 17% de los entrevistados había nacido en el cantón, y más de la mitad habían llegado hacía menos de cinco años. Inmigración a gran escala parece continuar: un 26% de la muestra había llegado en los últimos dos años. Tres de cada diez entrevistados eran de origen nicaragüense.

Cuadro 3. Clientes de la Clínica de Puerto Viejo de Sarapiquí por años de residencia en el cantón y nacionalidad

Años de residencia	Nicaraguenses	Costaricenses	Total	%
Menos que 2 años	90	105	195	25,8
Entre 2 y 5 años	97	126	223	29,5
Mas que 5 años (no nativos)	38	169	207	27,3
Nativos del cantón	0	132	132	17,4
Total	225	532	757	100,0

Fuente: Locher, Uli (1995)

Todos los datos disponibles apuntan hacia la posibilidad de que las plantaciones bananeras continuarán siendo uno de los determinantes claves de las migraciones en Costa Rica. Una gran parte de esa determinada migración parece consistir en inmigrantes de Nicaragua, un país vecino con niveles de vida mucho más bajos. La desigualdad no lo explica todo, pero es verdaderamente la madre de las migraciones.

Urbanización

Todo parece indicar que la urbanización continúa avanzando rápidamente, a pesar de las bajas estimaciones oficiales publicadas dos veces al año.[31] El ejemplo del distrito de Pavas es ilustrativo. En 1984 este distrito tenía 18.068 habitantes, cifra que la oficina de censos extrapoló a 43.341 en 1993. Según un censo llevado a cabo

por el centro de salud local, la población sobrepasa los 79.000 habitantes en 1995 (La Nación, 19 de marzo 1995). Crecimientos similares han sido documentados en muchas partes del Area Metropolitana y han dado lugar a un incremento de las publicaciones sobre subsistencia urbana (Pérez Sainz, 1990), el sector informal (Trejos, 1989), viviendas sociales (Mora y Solano, 1994) y segregación de clases (Lungo et al., 1992).

Uno de los efectos de la creciente dominación urbana es que la fragilidad del desarrollo económico, propia de regiones rurales especializadas en la exportación, ahora también está cada vez más presente en la capital del país. Contracciones económicas se traducen en desempleo urbano ya que las zonas francas reaccionan casi al instante a las fluctuaciones internacionales, como por ejemplo en los volátiles sectores textiles y electrónicos. Sería prematuro decir que el país, ridiculizado anteriormente en el discurso imperialista como república bananera, se ha convertido ahora en una república maquiladora, aunque no cabe duda que sigue esa dirección. Cualquiera puede suponer que esto puede resultar en niveles mayores de desempleo, en una mayor estratificación social y en un rápido crecimiento de tugurios. Portes y Lungo han lanzado una gran iniciativa de investigación alrededor de esta hipótesis, pero hasta el momento la prueba cuantitativa de tal desarrollo no ha sido dada.

Como la proporción de población urbana excede el punto del 50%, se puede esperar que los factores urbanos de atracción y de expulsión sean cada vez más dominantes entre los determinantes de las migraciones internas. Las consecuencias medioambientales de este desarrollo no están claras. Si las élites políticas urbanas tuvieran éxito en llevar a cabo las estrategias de globalización, los productores agrícolas pueden acabar como perdedores lo cual aceleraría la emigración hacia la frontera y hacia la ciudad. Sin embargo, todos los regímenes desde 1947 han sido populistas y es muy probable que los productores agrícolas continúen beneficiándose de la generosidad gubernamental. El slogan "sin finqueros no hay comida" es aún muy poderoso, especialmente en tiempos de elecciones.

Pobreza, migración y deforestación

Pocos estudios han demostrado la relación entre pobreza rural, migración y pérdida de recursos naturales. Esta relación se puede establecer fácilmente en Costa Rica combinando datos de los censos de población con datos sobre la deforestación.

El cuadro 4 demuestra que los cantones más pobres corresponden a los que tenían la cobertura boscosa más completa (73%) en 1960. Al contrario, los cantones menos pobres contenían menos árboles (28%). Lo sorprendente es la rela-

Cuadro 4. Pobreza rural, cobertura boscosa y tasa neta de migración en Costa Rica[1)]

Nivel de pobreza rural[2]	Promedio de cobertura boscosa, 1960 (%)	Promedio de cambio de cobertura boscosa 1960-1984	Promedio de tasa neta de migración (%) (%)
alto[3)]	73	-25	+6.7
mediano[4)]	51	-28	+0.0
bajo[5)]	28	-19	-1.9

Notas:

1) Se basa esta selección sobre los 48 cantones rurales contenidos en el estudio del MIDEPLAN (1991). Incluye 3 grupos de 6 cantones cada uno, localizados a los niveles máximo, mínimo y mediano de la escala de pobreza.
2) La escala de pobreza contiene 15 variables de salud, educación y vivienda.
3) Cantones: Talamanca, Buenos Aires, Upala, Guatuso, Los Chiles, La Cruz.
4) Cantones: Guácimo, Corredores, León Cortéz, Jiménez, Pérez Zeledón. Excluimos Alvarado por su cobertura boscosa extremadamente baja en 1960.
5) Cantones: Tilarán, Grecia, Naranjo, Atenas, Alfaro Ruiz, San Ramón.

Fuentes: MIDEPLAN, 1991: 138, y Centro de Ciencias Tropicales, 1995.

ción entre este resultado y el saldo migratorio. Son los cantones más pobres y más boscosos que atrajeron migrantes en mayor número. Eso parece entrar en contradicción con la teoría dominante que los flujos migratorios se dirigen normalmente de regiones pobres hacia regiones prósperas. Nuestros resultados sugieren una reformulación de la teoría. No es tan sólo la prosperidad pero la oportunidad económica especifica que funciona como imán. La frontera boscosa ofrece oportunidades y por lo tanto atrae migrantes de la misma forma que las ciudades de la Meseta Central o las plantaciones bananeras de los planos costales. Una vez las poblaciones establecidas, los patrones de oportunidad serán diferentes. La industria y la agro-industria continuarán de producir valores adicionales y pueden mantener economías regionales viables. Al contrario, la frontera es más parecida a una empresa minera. El uso de los recursos (bosque y tierra fértil) inevitablemente llegará a su término.

Conclusión

Costa Rica ha experimentado una modernización agrícola sin precedentes, incomparable a ningún otro país en la región. La mayor parte de esta modernización ha ocurrido en un pequeño número de cultivos de exportación, especialmente bananas y café. Esta modernización, diseñada y financiada desde el extranjero, ha tenido éxito. Ha creado una concentración de la demanda de mano de obra en determinadas áreas del país, y la respuesta ha sido tan fuerte que se ha reflejado en los censos nacionales con una claridad excepcional. Las migraciones hacia las plantaciones bananeras han sido tan fuertes y visibles en 1994 como lo fueron antes en 1927. Lo que ha sido igualmente obvio en ambos períodos es que los límites nacionales son bastante irrelevantes una vez que las condiciones económicas son convenientes y de ahí que la distinción entre migraciones internas y migraciones internacionales sería arbitraria. Los inmigrantes jamaiquinos constituyeron la mayoría de la población de la provincia de Limón en 1927 al igual que en la actualidad los nicaragüenses forman una fuerte minoría en algunos distritos bananeros de la región Huetar Norte. Si los elevados niveles de productividad agrícola son verdaderamente impresionantes, no debería olvidarse que han sido el resultado no sólo de la introducción de agricultura quím :a y mecanizada sino también de la prevalenc..i de mano de obra infantil en el cultivo del café y de mano de obra extranjera en las plantaciones bananeras. Teniendo en cuenta estas limitaciones se puede aceptar la existencia de una fuerte y directa relación causal entre la penetración extranjera, el desarrollo agrícola y las migraciones.

El estado costarricense ha sido un fuerte promotor de la penetración extranjera en la agricultura y de sus demográficos efectos secundarios, las migraciones. Desde las concesiones hechas a la United Fruit Company en 1899 hasta las negociaciones de los más recientes acuerdos sobre bananas con la Unión Europea, ha habido una corriente ininterrumpida de medidas tomadas para asegurar la continuidad de las exportaciones de bananas. Desde 1947, las acciones del estado han seguido dos direcciones principalmente. Por un lado, las compañías extranjeras podían actuar con casi completa libertad. Por otro lado, un número de políticas populistas aseguraban la paz social y militar necesaria para seguir gozando de la presencia de las multinacionales. Una de estas políticas populistas está encarnada en las leyes sobre invasiones de tierras y en las disposiciones de la reforma agraria diseñada para conquistar los bosques y hacer avanzar la frontera agrícola. Estas leyes han probado ser decisivas para el país como instrumentos de desarrollo y como válvulas de seguridad socio-políticas. En términos numéricos, las migraciones hacia la frontera bien pueden haber sido la forma dominante de migración durante este siglo, y no hay ninguna duda sobre el importante papel y complicidad del Estado en su promoción.

Pobreza y crecimiento de la población están unidos en un ciclo de causalidad acumulativa.[32] Los datos presentados aquí firmemente sugieren que el ciclo debería ser ampliado para incluir la degradación medioambiental de la que nosotros somos testigos hoy. Sin embargo, otros elementos

deberían ser incluidos como condiciones, tales como la desigualdad en los ingresos, la concentración de tierras y las políticas del gobierno central. Los invasores campesinos por lo general no destruyen su propia tierra sino la que no es y probablemente nunca será suya. El seguro de propiedad es la mejor protección para la tierra agrícola, pero debe ser establecido en un contexto que permita a los pequeños propietarios mantener sus tierras.[33]

La asociación de ciclos migratorios y de ciclos de penetración extranjera es intuitiva en el mejor de los casos. Con la excepción de algunos ejemplos de expansión y de nueva ubicación del sector bananero, es imposible probar una cercana relación entre la inversión extranjera y las migraciones internas porque los datos necesarios no existen. El único ejemplo donde se puede hacer algo más que especular es la adaptación a la crisis de 1981 y 1982, pero incluso aquí las renovadas migraciones hacia la frontera interior están relacionadas con la pobreza, y dependen de una política determinada, en lugar de ser el resultado directo de la decreciente inversión extranjera. Lo que es cierto es que en cualquiera de los dos ejemplos - bananas y la frontera - sería inapropiado hablar simplemente de explotación neocolonial de los recursos nacionales. Los problemas son en su mayor parte de cosecha propia.

La economía abierta de Costa Rica y su integración en los mercados internacionales ha hecho fácil para las migraciones desempeñar su frecuente papel adaptivo. Mientras la población fue mayoritariamente rural y una gran cantidad de tierra deshabitada estuvo disponible, el mecanismo pudo funcionar tan uniformemente como en cualquier otro lugar. No es por casualidad que Costa Rica ha mantenido durante largo tiempo el récord mundial de tala forestal.[34] Una combinación de la legislación en favor de la frontera y la no ejecución de las leyes protectoras del medio ambiente han hecho del gobierno el principal cómplice en la destrucción del medio ambiente, de la cual nosotros somos testigos en la actualidad. Por lo tanto Costa Rica ha llegado a ser un modelo del proceso lamentado por los analistas de los Sistemas Mundiales: la combinación de la inversión extranjera, un estado indulgente y libres migraciones han resultado en ventajas a corto plazo para todos. El costo a largo plazo, que actualmente sufre el medio ambiente, está ahora comenzando a ser evidente debido al decrecimiento de la productividad de la agricultura en las laderas.[35] Otra vez las migraciones están llamadas a ser el mecanismo por el que el país se ajustará a una creciente escasez de buenas tierras. Al final, la transferencia neta será de los recursos rurales a la ciudad, con grandes costos a largo plazo para las áreas rurales y con grandes beneficios siendo hechos por las ciudades, directamente o como parte de intereses extranjeros.

Cuadro A-1. Cambio en la densidad de la cubierta forestal, de 1960 a 1984, por cantón

Cantón	Cobertura forestal densa en porcentaje de superficie				
	Código % cub.	1960 % cub.	1984 1960-84	Cambio proporcional	Cambio
San José	101	0	0	0	
Escazú	102				
Desamparados	103	6	2	-4	-67
Puriscal	104	29	24	-5	-17
Tarrazú	105				
Aserrí	106	15	17	2	13
Mora	107	10	13	2	20
Goicoechea	108	18	16	-2	-11
Santa Ana	109	25	14	-10	-40
Alajuelita	110				

Continúa...

Vázquez de Coronado	111				
Acosta	112	30	13	-17	-57
Tibás	113	0	0	0	
Moravia	114	15	8	-6	-40
Montes de Oca	115	0	0	0	
Turrubares	116	28	37	8	29
Dota	117	40	27	-14	-35
Curridabat	118	0	0	0	
Pérez Zeledón	119	42	31	-11	-26
León Cortés	120	22	12	-11	-50
Alajuela	201				
San Ramón	202	59	56	-3	-5
Grecia	203	41	25	-16	-39
San Mateo	204	13	10	-3	-23
Atenas	205	9	3	-6	-67
Naranjo	206	4	4	0	0
Palmares	207	4	0	-4	-100
Poás	208	21	13	-8	-38
Orotina	209	16	10	-6	-38
San Carlos	210	71	46	-24	-34
Alfaro Ruíz	211	19	25	5	26
Valverde Vega	212	51	56	5	10
Upala	213	75	51	-24	-32
Los Chiles	214	72	61	-11	-15
Guatuso	215	78	58	-21	-27
Cartago	301	33	32	-1	-3
Paraíso	302	73	65	-7	-10
La Unión	303	21	13	-8	-38
Jiménez	304	64	67	3	5
Turrialba	305	76	74	-2	-3
Alvarado	306	7	19	12	171
Oreamuno	307	56	64	8	14
El Guarco	308	46	33	-14	-30
Heredia	401	87	87	-1	-1
Barva	402	28	12	-16	-57
Santo Domingo	403				
Santa Bárbara	404	22	10	-13	-59
San Rafael	405	25	6	-19	-76
San Isidro	406	18	5	-14	-78
Belén	407				
Flores	408	0	4	4	
San Pablo	409	0	0	0	
Sarapiquí	410	83	62	-22	-27
Liberia	501	52	25	-27	-52
Nicoya	502	31	12	-19	-61
Santa Cruz	503	42	26	-16	-38
Bagaces	504	36	24	-12	-33
Carrillo	505	39	34	-6	-15
Cañas	506	21	16	-5	-24
Abangares	507	18	12	-5	-28
Tilarán	508	36	25	-11	-31
Nandayure	509	21	14	-7	-33
La Cruz	510	54	36	-17	-31
Hojancha	511	15	6	-9	-60
Puntarenas	601	49	32	-17	-35
Esparza	602	17	14	-3	-18
Buenos Aires	603	71	41	-30	-42

Continúa...

Atenas	205	3	-48.4	-40.0	-9.4	-0.4
Naranjo	206	3	-40.4	-28.1	-6.5	-2.7
Palmares	207	3	-44.8	-17.0	-8.2	-1.9
Poás	208	3	15.2	-5.3	-3.4	5.1
Orotina	209	5	-16.1	-32.0	-9.6	1.9
San Carlos	210	8	36.1	18.2	-4.3	-1.3
Alfaro Ruíz	211	3	-55.6	-65.4	-5.6	-1.5
Valverde Vega	212	3	22.0	0.9	-2.4	0.8
Upala	213	4	72.3	4.3		
Los Chiles	214	8	74.8	13.7		
Guatuso	215	8	78.7	8.1		
Cartago	301	2	-37.1	-17.1	-0.6	2.6
Paraíso	302	2	-20.4	-7.9	-3.8	2.0
La Unión	303	2	-21.2	2.5	8.4	15.1
Jiménez	304	3	-6.1	-12.4	-10.6	-4.7
Turrialba	305	3	6.6	-9.2	-12.1	-1.2
Alvarado	306	3	-23.0	-15.8	-2.4	-2.2
Oreamuno	307	2	-21.8	-2.0	-0.9	0.2
El Guarco	308	2	-5.3	-16.7	-2.5	3.8
Heredia	401	2	-23.5	-5.8	-8.0	4.3
Barva	402	2	-13.8	-8.8	2.6	7.0
Santo Domingo	403	2	-26.8	-2.9	2.8	4.6
Santa Bárbara	404	2	-23.1	-6.6	-3.2	9.4
San Rafael	405	2	22.4	8.9	13.1	6.1
San Isidro	406	2	-40.5	-17.7	-0.7	3.3
Belén	407	2	-34.4	-12.9	6.7	3.7
Flores	408	2	-39.9	-14.8	3.7	3.8
San Pablo	409	2	12.3	10.1		
Sarapiquí	410	8	60.5	8.2		
Liberia	501	4	-43.4	-34.0	-31.7	-5.0
Nicoya	502	4	20.6	-2.1	-29.2	-8.7
Santa Cruz	503	4	-25.3	-5.5	-7.0	-6.0
Bagaces	504	4	19.1	25.3	-15.0	-0.1
Carrillo	505	4	-21.4	0.2	-7.8	-0.5
Cañas	506	4	-9.1	-14.8	-0.5	-2.2
Abangares	507	4	4.5	-19.1	-11.8	-2.5
Tilarán	508	4	6.6	-26.4	-19.0	-7.2
Nandayure	509	4	-12.1	-11.0		
La Cruz	510	4	66.4	-7.6		
Hojancha	511	4	68.5	-6.0		
Puntarenas	601	5	19.0	-1.6	-4.7	-1.1
Esparza	602	5	-26.2	-26.3	-6.5	0.3
Buenos Aires	603	6	45.2	23.8	9.5	7.8
Montes de Oro	604	5	-6.4	-28.8	-16.6	-5.4
Osa	605	6	40.5	-6.7	0.1	1.2
Aguirre	606	5	84.7	14.1	-76.1	-13.6
Golfito	607	6	87.4	41.8	0.0	0.1
Coto Brus	608	6	4.5	1.6		
Parrita	609	5	66.3	-5.1		
Corredores	610	6	-4.5			
Garabito	611	5	6.7			
Limón	701	7	22.4	5.1	-22.6	-1.2
Pococí	702	7	53.2	20.1	1.8	7.6
Siquirres	703	7	42.7	14.0	9.1	15.4
Talamanca	704	7	40.4	14.3		
Matina	705	7	61.7	6.5		
Guácimo	706	7	64.1	13.9		

Continúa...

CODIGOS REGIONALES

1 Area Metropolitana (Región Central)
2 Resto Aglomeración Central (Región Central)
3 Resto Región Central (Región Central)
4 Región Chorotega
5 Región Pacífico Central
6 Región Brunca
7 Región Huetar Atlántica
8 Región Huetar Norte

NOTAS

1) Las migraciones intercantonales están determinadas por "el lugar de residencia hace cinco años" en los censos de 1973 y de 1984, mientras que el censo de 1963 sólo preguntó sobre "el lugar de residencia previa". Al censo de 1950 le falta una pregunta directa sobre migraciones. En su lugar, utiliza el lugar de nacimiento en el cálculo de las tasas migratorias.

2) Los siguientes cantones fueron creados a partir de 1963 (con fechas de creación y cantón original en paréntesis): Upala, Los Chiles y Guatuso (1970, Grecia); La Cruz (1969, Liberia); Hojancha (1971, Nicoya); Parrita (1971, Aguirre); Coto Brus (1965, Golfito); Corredores (1973, Golfito); Garabito (1980, Puntarenas), Talamanca (1969, Limón); Matina (1969, Limón); Guácimo (1971, Pococí).

3) Cambios en las fronteras cantonales entre 1950 y 1963 fueron corregidos mediante los ajustes realizados por el estudio del CSUCA (1978).

4) La baja enumeración en los censos de 1950 y 1963 fue estimada en un 7% y un 3% respectivamente. Usando las correcciones del CSUCA, esto lleva a discrepancias entre las tasas originales del censo de 1950 y las presentadas aquí, especialmente en los casos de San José, Pérez Zeledón, San Rafael y Liberia.

FUENTES

CSUCA, 1978: 218-219, presenta las tasas corregidas de 1950 y 1963.
Varela, 1989: 104-105, contiene las tasas de 1973 y 1984 tomadas de los respectivos volúmenes censales.

Notas

1 Agradezco la ayuda recibida por parte del Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, así como de dos sociologos: Pilar González Pantaleón (traductora) y Andrew Scyner (responsable de la encuesta de Puerto Viejo de Sarapiquí)

2 La teoría de los Sistemas Mundiales considera las migraciones como el desplazamiento de trabajadores debido a la globalización y a la pentración capitalista de los mercados en regiones de menor desarrollo (Portes y Walton, 1981). La economía neoclásica considera las diferencias regionales en ingresos y oportunidades como las fuerzas desencadenantes de una emigración dirigida hacia el establecimiento de un equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajadores (Todaro, 1969). Las "nuevas economías de las migraciones" ven los mercados como imperfectos y consideran la migración como una estrategia de adaptación para reducir riesgos a los individuos y familias, pero sin provocar un cambio estructural (Stark, 1991). Douglas Massey y sus colaboradores han resumido de una forma oportuna estos y otros modelos analíticos de las migraciones (Massey et al., 1993; 1994).

3 Prescott (1965) citado en Shrestna et al. (1993: 788).

4 Porras y Villareal (1986) ponen mucho énfasis en las causas legales e institucionales de la desforestación, pero no establecen conexiones con prácticas agrícolas.

5 Dos incentivos económicos parecen haber jugado un papel principal en el desastre que aconteció al bosque: Las tierras boscosas estatales fueron consideradas a la espera de una mejora a través de la tala de árboles y por lo tanto su precio fue de dos colones por hectárea, mientras que las buenas tierras que un propietario absentista había perdido debido a las ocupaciones podían ser valoradas hasta a 1000 colones (ITCO, n.d.: 7). Con razón circulan historias de propietarios que invitaron a usurpudores a ocupar un pequeño terreno para así poder intercambiarlo por un terreno hasta quinientas veces mayor. El segundo incentivo consistió en pagos realizados por el tesoro público, bien en dinero o bien en anulaciones de impuestos, para la mejora de la tierra. Ambos incentivos mostraron claramente que el valor monetario de la madera tropical era un factor insignificante en la destrucción de los bosques; la mayoría de los árboles fueron simplemente quemados.

6 Este sumario se propone contrastar el cultivo del café con la simple destrucción de la cubierta forestal: la producción convencional de café es mucho menos perjudicial para el entorno físico que la combinación de la ganadería y la quema anual de las laderas. Sin embargo, la producción convencional de café causa un perjuicio significativo debido a los materiales químicos que contaminan suelos y ríos. El cultivo del café orgánico es más sostenible y -¡sorpresa! - más rentable económicamente (ver el excelente estudio de Boyce et al., 1994).

7 Araya (1982) tiene un sumario muy útil de la historia económica de Costa Rica; la sección sobre bananas es una fuente importante aquí. Ver también: Bourgois (1994), Acuña y Molina (1991) y, Howard y Hoadley (1990).

8 La visible población minoritaria fue legalmente restringida a estar en la provincia de Limón durante muchas décadas.

9 Excesivo y descuidado uso de pesticidas ha causado daños a la fuerza de trabajo y a los suelos. Sin embargo, las explotaciones actuales son más cuidadosas y aparentemente no menos rentables.

10 Kingsley Davis (1965) primero propuso un método simple para separar la contribución relativa de las migraciones y el crecimiento natural al nivel de la urbanización, mediante el mantenimiento de cada factor constante alternativamente. Este método es usado aquí sin atribuir arbitrariamente el inexplicado porcentaje residual a cualquiera de los dos lados.

11 La primacía en este contexto se refiere al porcentaje de la población urbana total residiendo en la ciudad mayor según el Banco Mundial (1992). El siguiente país es Nicaragua con 43,2. El crecimiento de la primacía desde 1970 ha sido positivo en Costa Rica, Nicaragua y El Salvador, y negativo en Guatemala, Honduras y Panamá.

12 La sección 5.4 de nuestro estudio demostrará de manera empírica las relaciones entre pobreza rural, el uso no sostenible de los recursos en el sentido de deforestación rápida, y la migración.

13 Solamente migración interprovincial puede ser calculada para 1927, ya que la pregunta sobre el lugar de nacimiento se refería a la provincia más que al cantón.

14 Los datos del censo de 1927 usados aquí están incluidos en el cuadro I, XVIII y XIX de la publicación del censo de 1950. El primero de estos cuadros contiene las cifras corregidas mientras que los otros cuadros presentan las cifras originales, sin correcciones. En general las cifras del cuadro I rectifican a una sub-enumeración en el orden de un 10,3%, pero en el caso de la provincia de Limón la corrección significó 123,8% o 22.308 personas; la mayoría de las cuales eran presumiblemente trabajadores de plantaciones y sus dependientes.

15 El no contar a muchos de los trabajadores de las plantaciones parece ser un problema menor en 1950. La corrección para las poblaciones de Limón y Puntarenas es solamente de un 18% y un 9% respectivamente.

16 El estudio del CSUCA realiza esto mediante la introducción de dos cuestiones en el censo: el lugar de residencia previa y la duración de residencia en el lugar presente.

17 En Grecia, las migraciones se dirigen principalmente a las áreas cercanas a la frontera nicaragüense, causando un incremento de población, que más tarde conducirá a la fundación de tres cantones allí: Upala, Los Chiles y Guatuso.

18 El porcentaje de urbanización pasó de un 34% en 1963 a un 41% en 1973.

19 Estos dos censos son los primeros que usan la cuestión sobre el "lugar de residencia hace cinco años".

20 La proporción de las migraciones intercantonales decreció, pasando de un 10,3% en 1973 a un 7,1% en 1984.

21 Los datos de los diferentes indicadores son presentados por Tardanico (1993), Cruz et al. (1992), Portes et al. (1994); ver también Fallas (1993). Aunque puede haber algunas cuestiones sobre comparabilidad, no cabe duda de la severidad de la crisis.

22 El período de 1960 a 1980 había experimentado un fuerte crecimiento industrial (la parte industrial del PNB pasó de un 14,6% a un 18,3%), pero el crecimiento fue incluso mayor en el sector público (avanzando de un 9,0% a un 15,0% del PNB). Los principales productos agrícolas de exportación (bananas, café, piñas y carne de res) mostraron una gran vulnerabilidad cuando las economías de los países del Oeste entraron en recesión. Sin embargo, Costa Rica salió de la crisis más fuerte y rápidamente que la mayoría de sus vecinos.

23 Solamente mucho más tarde la pobreza rural llegó a ser un tema político dominante (Gobierno de Costa Rica, 1991; Ministerio de Planificación, 1991; Fallas, 1993).

24 La realidad de que cantones recientemente creados en 1973 muestran tasas de migración netas espectacularmente elevadas es, sin ninguna duda, debido en parte a la forma en que el censo trató las migraciones. Sin em-

bargo, la necesidad misma de crear nuevos cantones es expresión del rápido influjo de nuevas poblaciones.

25 Estas cifras son necesariamente aproximativas ya que los mapas de cubierta forestal no fueron realizados en 1968 ni en 1979, sino en 1966 y en 1984. Además, el número de colonizadores tuvo que ser hecho comparable a los cuadros de migraciones del censo, los cuales contienen solamente personas de cinco años y mayores. Ya que el grupo de edad de cero a cuatro configura el 10% de la población, estas cifras son cautelosas estimaciones.

26 Un estudio del Instituto de los Recursos Mundiales muestra que aunque la proporción de colonizadores dirigida hacia áreas de suelo pobre o muy pobre ha disminuido desde el período de 1968-73 al de 1979-84 (de un 93% a un 71%), en realidad su número se ha incrementado (de 8.844 a 30.988); ver Cruz et al., 1992:11.

27 Harrison (1991: 91), citado por Cruz et al. (1992: 48).

28 La producción de bananas es volátil. En 1913 Costa Rica ya empató incluso con Jamaica, el productor número uno en aquel entonces, pero en 1929 Honduras exportaba cinco veces más que Costa Rica. En 1965 Costa Rica ocupaba el undécimo lugar entre los productores mundiales, pero solamente cinco años más tarde se colocaba en el segundo puesto (Araya Pochet, 1982).

29 Estadísticas tomadas de las estadísticas de exportación de 1994 de la Corporación Bananera Nacional (CORBANA), presentadas en La Nación, 5 de abril de 1995.

30 El tamaño de la primera muestra era: n=758. Una segunda muestra incluyendo a todos los miembros de las familias de la primera muestra comprende 3.352 personas. Debido a la ausencia de información censal desde 1984, algunas agencias recurren ahora a las estadísticas de la clientela de los centros de salud locales para calcular el tamaño de la población local.

31 Los boletines publicados por la Dirección General de Estadística y Censos son una simple proyección del censo de 1984, que ignora los fenómenos migratorios.

32 Keyfitz, 1990, citado en Cruz (1992:2).

33 En teoría, el IDA del gobierno costarricense ha reconocido claramente esta condición y ha ofrecido durante un largo tiempo una combinación de legalización de títulos y de créditos agrícolas para hacer que los campesinos no sean siempre las víctimas más probables de las fluctuaciones de los precios y de las catástrofes naturales.

34 Según el Instituto de los recursos Mundiales, desde los años sesenta del presente siglo un siete por ciento del área forestal total ha sido talado anualmente. Aunque la calidad de esta información es algo incierta, no cabe duda de la magnitud de esta deforestación.

35 Se puede observar la desertificación de colinas y laderas directamente desde los buses viajando entre sitios del "ecoturismo", por ejemplo por las carreteras de Monteverde a Juntas, Tilarán y Cañas. También existen unos estudios costarricenses sobre medidas exactas tomadas en parcelas experimentales. La extrapolación con esta base sugiere pérdidas económicas significativas (World Bank, 1992: 56).

Bibliografía

Acuña Ortega, Víctor Hugo e Iván Molina Jiménez.1991. Historia Económica y Social de Costa Rica (1750 - 1950). San José: Editorial Porvenir.

Araya Pochet, Carlos.1982. Historia económica de Costa Rica. San José: Editorial Fernández Arce.

Banco Mundial. 1992. Informe sobre el Desarrollo Mundial. Washington, D.C.: World Bank.

Bilsborrow, Richard E. and Pamela F. DeLargy. 1991. "Land Use, Migration and Natural Resource Deterioration: the Experience of Guatemala and the Sudan", in: Davis, Kingsley and Mikhail S. Bernstam (eds.), *Resources, Environment and Population: Present Knowledge, Future Options.* New York: Oxford University Press.

Bourgois, Philippe. 1994. Banano, Etnia y Lucha Social en Centroamérica. San José: DEI.

Boyce, James K. et al.. 1994. Café y Desarrollo Sostenible: del cultivo agroquímico a la producción orgánica en Costa Rica. San José: Editorial Fundación UNA.

Brenes Castillo, Carlos. 1989. "¿Desarrollo forestal campesino?", en: Hedstrom, Ingemar (ed.) *La situación ambiental en Centroamerica y el Caribe,* San José: DEI, Pp. 163-174.

Brown, Lawrence A. y Victoria A. Lawson. 1985. Rural-destined migration in Third World settings: a neglected phenomenon?. *Regional Studies*, vol. 19.5, pp. 415-432.

Censo de población de Costa Rica 1950. n.d.. San José: Dirección General de Estadística y Censos

Censo de población 1963. 1966. San José: Dirección General de Estadística y Censos

Censos Nacionales de 1973: Población. n.d.. San José: Dirección General de Estadística y Censos

Censo de población 1984. 1986. San José: Ministerio de Gobernación y Policía.

Centro de Ciencias Tropicales. 1995. Archivo de datos sobre la cobertura boscosa de Costa Rica.

CSUCA: Programa Centroamericano de Ciencias Sociales. 1978. Estructura Demográfica y Migraciones Internas en Centroamérica. Editorial Universitaria Centroamérica

Cruz, María Concepción et al.1992. Population Growth, Poverty, and Environmental Stress. Frontier Migration in the Philippines and Costa Rica. New York: World Resources Institute.

Davis, Kingsley. 1965. The Urbanization of the Human Population. En: Geral Breese (ed.), The City in Newly Developing Countries. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1969: 5-20.

Fallas, Helio. 1993. Centroamérica: Pobreza y Desarrollo Rural ante la Liberalización Económica. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Flores, Eusebio. 1992. Geografía de Costa Rica. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Fundación Guilombé. 1993. Ambiente: Legalidad o violación en Costa Rica. San José: Fundación Guilombé.

Gobierno de Costa Rica. 1991. Costa Rica: Zonas de Mayor y Menor Desarrollo Relativo

Gómez, Víctor y Uli Locher. 1995. "Evolución global de la mortalidad, la fecundidad y la migración" en: Gómez, Víctor (ed.), *Actualidad Demográfica de Costa Rica 1994*. San José: Universidad de Costa Rica, Programa Centroamericano de Población.

Harrison, Susan. 1991. Population Growth, Land Use and Deforestation in Costa Rica, 1950-1984. *InterCiencia* 16.2: 83-93.

Hedstrom, Ingemar. 1993. Somos parte de un gran equilibrio. San José: DEI.

Howard, Alice y Kenneth Hoadley. 1990. "Estudio de caso: La industria bananera en Costa Rica", en Artavia L., Roberto y Edward L. Felton, Jr., *Agroindustria en Centroamérica: Respuesta al Cambio*. San José: Libro Libre, 35-58.

Instituto de Tierras y Colonización (ITCO). 1988 Información General

Keyfitz, Nathan. 1990. Population Growth Can Prevent the Development That Would Slow Population Growth. Laxenburg, Austria: Population Programme, International Institute for Applied Systems.

La Nación. 1995. (19 de marzo) Emergencia ... zona urbana.

_____. 1995 (5 de abril) $560 millones dejó exportación bananera.

Leonard, Jeffrey and Contributors. 1989. Environment and the Poor: Development Strategies for a Common Agenda. New Brunswick (USA): Transaction Books.

Locher, Uli. 1995. Puerto Viejo de Sarapiquí Survey: Unpublished Data.

Lungo, Mario et al.1992. "La Urbanización en Costa Rica en los 80," en: Portes, Alejandro y Mario Lungo, *Urbanizatión en Centroamérica.* San José: FLACSO, pp. 37-188.

Massey, Douglas S. et al.1993. Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and Development Review,* Vol. 19.3: pp.431-466.

_____. 1994. An Evaluation of International Migration Theory: the North American Case. *Population and Development Review,* Vol. 20.4: pp. 659-751.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 1991. Pobreza Rural en Costa Rica: Análisis Comparativo a Nivel Cantonal, 1973-1984

Mora, Minor y Franklin Solano. 1994. Nuevas Tendencias del Desarrollo Urbano en Costa Rica. San José: Ed. Alma Mater.

Pérez Sáinz, J.P. 1990. Ciudad, subsistencia e informalidad. (Tres estudios sobre el Area Metropolitana de Guatemala). Guatemala: FLACSO.

Porras, Annabelle y Beatriz Villareal. 1993. Desforestación en Costa Rica. Implicaciones sociales, económicas y legales. San José: Editorial Costa Rica.

Portes, Alejandro y John Walton. 1981. Labor, Class and the International System. New York: Academic Press.

Portes, Alejandro et al.1994. Urbanization in the Caribbean Basin: Social Change during the Years of the Crisis. *Latin American Research Review,* vol. 29.2, pp. 3-37.

Prescott, J. R. V.1965. The Geography of Frontiers and Boundaries. Chicago: Aldine.

Schneider-Sliva, Rita y Lawrence A. Brown. 1986. Rural-nonfarm employment and migration: evidence from Costa Rica. *Socioeconomic Planning Science,* Vol. 20.2, pp. 79-93.

Shrestha, Nanda R., Raja P. Velu y Dennis Conway. 1993. Frontier Migration and Upward Mobility: the case of Nepal. *Economic Development and Cultural Change*, pp. 787-817.

Sojo, Ana. 1987. Actual Dinámica Socioeconómica costarricense y las opciones de desarrollo sociales en el ocaso del siglo XX. *Revista Documental de Ciencias Sociales Centroamericanas,* Vol. 8: pp. 362.

Stark, Oded. 1991. The Migration of Labor. Cambridge: Basil Blackwell.

Tardanico, Richard. 1993. Dimensions of Structural Adjustment: Gender and Age in the Costa Rican Labour Market. *Development and Change,* vol. 24, pp. 511-539.

Todaro, Michael. 1969. "A model of labor migration and urban unemployment in less-developed countries". *The American Economic Review* 59: 138-148.

Trejos, Juan Diego . 1989. El sector informal urbano en Costa Rica, en: Menjívar Larín, R. y J. P. Pérez Sáinz, *Informalidad Urbana en Centroamérica.* Guatemala: FLACSO.

Varela Jara, Julio. 1989. Migraciones Internas: Analysis Censal. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional, IDESPO.

World Bank. 1992. World Development Report. Washington, D.C.: World Bank.

Percepción y ajuste a peligros ambientales: una comparación cultural de Honduras

*Catherine Hoover - Castañeda**

Resumen

Alrededor del mundo, crece la población que reside en zonas de conocido peligro ambiental. Con un mayor acceso a tierras de calidad marginal, pero sin la capacidad para manejar los riesgos ambientales, es la población pobre que resulta desproporcionadamente vulnerable a desastre. Teoría social sugiere que las personas habitan zonas reconocidas como peligrosas porque consideran que los beneficios percibidos sobrepasan los riesgos. No todas las personas perciben los peligros de manera uniforme porque la información ambiental disponible es variable, y este no siempre tiene el mismo valor. Existen muchas dudas sobre como esta variabilidad socioecológica afecta la percepción de los riesgos ambientales, así como la disponibilidad de las estrategias de mitigación, particularmente en un contexto multi-cultural. Esto reta a los gobiernos municipales del Istmo Centroamericano ante las transformaciones políticas, económicas y ambientales que están experimentando con el crecimiento rápido de sus poblaciones, que a menudo son culturalmente diferenciadas. Así como los cambios pueden contribuir a mitigar los riesgos ambientales para un sector de la población, los pueden potencializar para otros.

Después de resumir el marco teórico relevante al análisis de peligros ambientales, esta ponencia examina el contexto de la variabilidad socioecológica para la percepción y ajuste a peligros ambientales entre residentes de cuatro comunidades rurales de dos regiones culturales encontrados en una municipalidad costera de Honduras. Las matrices de peligros ambientales percibidos, y de estrategias de ajuste empleadas por informantes de cada comunidad son comparadas en un análisis cualitativo de los datos etnográficos obtenidos. Mientras se encuentran diferencias marcadas entre las percepciones de peligros, hay similaridades en algunas de las estrategias de ajuste empleadas. La historia ambiental y cultural de cada comunidad parece determinar la percepción de peligros, pero el contexto económico y político limitan las estrategias de ajuste disponibles.

Introducción

Especialistas en desarrollo comunitario con experiencia en las regiones menos privilegiadas del orbe se inquietan ante el crecimiento de la población ocupando zonas de conocido peligro ambiental. Es más, en regiones de histórica vulnerabilidad a inundaciones y sequías, las transformaciones ambientales inducidas por la actividad humana son implicadas en la mayor incidencia, magnitud, extensión y variedad de los desastres considerados menos severos, pero que azotan co-

* Candidata Doctoral, Departamento de Geografía, Universidad de Texas en Austin, Texas.

munidades pobres (Glickman, Gilding and Silverman 1992, 28; Lavell 1993, 135). Este problema promueve el estudio de las conexiones entre la pobreza, la degradación ambiental y los desastres. Además, apunta hacía la necesidad estratégica de mejorar la capacidad de los pobres para evaluar y manejar los riesgos asociados a las transformaciones ambientales. El manejo local de estos riesgos requiere una mejor comprensión de como las transformaciones ambientales pueden generar o modificar condiciones peligrosas. Estas transformaciones pueden ser atribuidas a varios impulsos sociales como ser cambios en la población, en los patrones de consumo o distribución de recursos, en el empleo de tecnologías, en las estructuras económicas o en la cultura política (Grossman 1992; Butzer 1990; Ellen 1992; NRC 1992; Ness 1993). Varios investigadores han señalado la importancia histórica de cambios poblacionales en la alteración de la integridad y disponibilidad de los recursos naturales, particularmente cuando se emplean tecnologías que aumentan la capacidad de carga del ecosistema (Whitmore, Turner, Johnston, et al 1990; Goudie 1994). La gran variabilidad geográfica e histórica de todos estos impulsos sociales, dificulta un análisis de cómo sus interacciones con el ambiente natural generan peligros para las personas.

Teóricamente, los peligros son reconocidos como fenómenos entreactivos producidos en un contexto socio-ecológico. Evidencia empírica para este enfoque fue desarrollada y discutida en la década de los ochentas (Kates 1980; Watts 1983a; Watts 1983b; Hewitt 1983; Blaikie 1985; Johnson, Olson and Manandhar 1982; Cuny 1983; Susman, O'Keefe and Wisner 1983; Lees and Bates 1984; Wijkman and Timberlake 1984). El debate enfocó la importancia de la distribución territorial, económico y cultural de los peligros, y contribuyó a impulsar el análisis sobre el papel que juegan los desastres en el subdesarrollo (Burton, Kates and White 1993). En América Latina, el contexto socio-político de los llamados "desastres naturales" ha sido el enfoque de varias investigaciones recientes (Wilches - Chaux 1989; Oliver - Smith 1990; Lavell 1992; Maskrey 1993; and Mansilla 1993).

La perspectiva de la ecología cultural/humana sobre los peligros vinculados a los desastres sugiere que los fenómenos naturales (huracanes, incendios forestales, deslizamientos y sequías) sólo son peligrosos cuando los intereses humanos adquieren riesgos de sufrir costosos cambios. Considere que los desastres ocurren cuándo y dónde una sociedad no puede, por si sola, prevenir o ajustarse a un evento peligroso, una situación que revela la vulnerabilidad desproporcional de los pobres. Esta perspectiva ofrece un marco crítico para el análisis de cómo las relaciones humanas con el ambiente inducen a cambios ecológicos, además de ilustrar aquellos procesos sociales que pueden producir condiciones peligrosos o sostenibles (Little, Horowitz y Nyerges 1987; Anderson y Woodrow 1989; Browder 1989).

Este marco, desarrollado desde la geografía y la antropología, es importante considerar en el análisis de las consecuencias ambientales de los cambios sociales y poblacionales. Es la base conceptual de la investigación presentada aquí, que examina la naturaleza de las relaciones socio-ecológicos generando peligros ambientales en cuatro aldeas rurales del municipio de Tela, ubicada en la costa Caribeña de Honduras (figura 1). Dos grupos culturales distintos habitan la zona rural de este municipio, que ha experimentado un rápido crecimiento de población en el siglo XX, además de una transformación política y tecnológica de su paisaje ecológico diverso. Aunque este sitio ofrece oportunidades para explorar las consecuencias de los diversos impulsos sociales, la presentación que sigue se limita a discutir los cambios poblaciones que involucran la inmigración y expansión en el municipio. Esto ayuda a comprender las diferencias culturales observadas en la percepción y respuesta local de una variedad de peligros ambientales.

Comprendiendo la percepción de los peligros

Todas las interacciones humanas con el ambiente generan costos y beneficios. Estas pueden tener consecuencias a corto o largo plazo, involucrar un individuo o un grupo social, y ser intervenidas por tecnologías, instituciones, y políticas. Al crecer la población, el número de interacciones

humanas aumenta. Con la diversidad geográfica y cultural, las interacciones resultan más variables. Cuando se emplea la tecnología para alterar la capacidad de carga de un ecosistema, el impacto ecológico de las interacciones humanas con el ambiente es magnificado. Considerando este marco, Mitchell (1989) y otros (Burton, Kates y White 1993; Goudie 1994) sugieren que el número, variedad y magnitud de estas interacciones con potencial peligroso incrementa y produce matrices complejas de peligros.

Varios investigadores han tratado de comprender los peligros mediante su clasificación como peligros naturales, tecnológicos o sociales. Los peligros naturales se conciben como fenómenos que tienen su origen en procesos terrestres naturales que pueden causar daños a las personas y a las cosas que ellos valoran. Aunque muchas personas consideran que son "castigos de Dios", hay un reconocimiento científico general que los seres humanos son "contribuyentes y modificadores" en la generación de peligros asociados a estos fenómenos (Mitchell 1989, 415). Estos peligros han sido subclasificados en peligros geofísicos (meteorológico y geomorfológico) y biológicos (de flora y fauna) (Burton, Kates y White 1993, 33).

Los peligros tecnológicos son concebidos como eventos ambientales que ocurren cuando hay individuos o grupos que no tienen suficientes conocimientos, juicios o recursos de prevención ante las consecuencias de las interacciones tecnológicas con el ambiente en un contexto dado. Hohenemser, Kates y Slovic (1985) desarrollaron una subclasificación basada en la estructura causal de peligros energéticos (accidentes automovilísticos, tiroteo de armas o explosiones), y peligros materiales (abuso de sustancias químicas como drogas o fluorocarburos).

Los peligros sociales surgen de los conflictos entre individuos, grupos (pandillas, grupos étnicos o clases económicas) o entre naciones enteras. Vale notar que los conflictos sociales pueden pronunciarse a raíz de peligros naturales (sequía y hambruna) o magnificarse por los peligros tecnológicos (el uso de armas). Esto sugiere que "no hay peligros que son únicamente naturales, tecnológicos o sociales" (Burton, Kates y White 1993, 252).

La clasificación de los peligros facilita su comprensión así como la comunicación social de información sobre los riesgos asociados con cada peligro. Se analiza un peligro para conocer su causa o su secuencia causal, la probabilidad de su ocurrencia, las estrategias que las personas pueden emplear para evitar o reducir la magnitud de su impacto social en vidas humanas y valores materiales. Supuestamente, cuando la información generada sobre los peligros puede ser transmitida efectivamente a las personas afectadas, su capacidad para evitar o ajustarse a los peligros se mejora. Sin embargo, esto no siempre sucede.

Es importante recordar que los mecanismos que generan peligros ambientales a nivel local, regional y global no son del todo comprendidos por la población, sus líderes políticos, los medios de comunicación o la misma comunidad científica. En consecuencia, muchos peligros ambientales pasan desapercibidos por elementos de la población, o simplemente no son reconocidos como peligrosos para ellos. Cuando se percibe la probabilidad de ocurrencia de un peligro relativamente baja, hay poco estímulo social para prevenir o mitigar sus impactos (Burton, Kates y White 1993). Es la experiencia propia con un peligro que promueve el análisis personal de riesgos y la oportunidad para probar estrategias de ajuste. Aunque el análisis de riesgos ambientales puede mejorarse con el acceso a conocimientos sobre las experiencias de otras personas, el acceso a estos conocimientos puede ser sesgado (Lees y Bates 1984; Cashdan 1990).

Estudios antropológicos sobre grupos con características culturales homogéneas sugieren que cuando estos habitan zonas ecológicas de relativa homogeneidad, un alto grado de comprensión compartida respecto a las causas y consecuencias de los peligros ambientales recurrentes debe ser evidente (Low 1990). Esto ha sido documentado en zonas ecológicas consideradas como extremas, como son las montañas altas, los desiertos y la planicie ártica donde diferentes estrategias culturales de ajuste ambiental han evolucionado (Johnson, Olson, Manandhar 1982; Moran 1982). Sin embargo, hay zonas de evidente peligro ambiental que son cada vez más ocupadas por pobla-

ciones culturalmente heterogéneas debido a factores económicos y de movilidad. La teoría moderna respecto a la evolución cultural sugiere que en la medida en que los ambientes humanos se vuelven más impredecibles y vulnerables a diferentes peligros, sus habitantes son menos capaces de analizar los riesgos para poder reducirlos. La heterogeneidad cultural puede obstaculizar la percepción o comprensión compartida de los peligros. ¿Serían estas condiciones sociales que impulsan procesos de degradación ambiental, o impedir esfuerzos socio-políticos para reducir vulnerabilidades? ¿Cuáles son los retos que esta situación presenta para la administración de recursos naturales a nivel municipal en Honduras y Centroamérica en la medida que crece su población, que es tan diversa en términos culturales?

Metodología de investigación

El mejoramiento de la capacidad de los pobres para reducir los riesgos e incertidumbres de la transformación ambiental debe partirse de una comprensión de su propia percepción sobre los cambios y peligros ambientales en su contexto cultural. El comportamiento humano en torno a los eventos ambientales experimentados por los aldeanos del municipio de Tela fue dilucidado para este estudio mediante el empleo de técnicas etnográficas. Se enfocó la etnografía para capturar testimonios del hogar tanto como la organización principal a nivel comunitaria. Esto permitió un acceso al "mundo femenino" a través del hogar, tanto como al "mundo masculino" a través de la organización comunal (Jelin 1984; Brydon y Chant 1989). Ambos "mundos" merecen ser considerados para poder revelar diferencias de género con respecto al análisis ambiental y los procesos que marcan el ajuste cultural a cambios ecológicos.

Una comparación cultural de cómo los roles de género afectan la percepción, es especialmente importante en hombres y mujeres de culturas distintas que manifiestan estrategias productivas y reproductivas diferentes. En el municipio de Tela, se comparó las culturas garifuna y mestiza con el estudio de dos aldeas garifunas y dos aldeas mestizas. Las comunidades garifunas seleccionadas son Triunfo de la Cruz y Miami. La primera fue asentada permanentemente en la década de 1880, mientras Miami fue establecida en 1973. De las comunidades mestizas en Tela, Toloa Adentro (establecida circa 1930) y Cangeliquita Arriba (originalmente asentada en 1970) fueron seleccionadas. Un perfil socio-demográfico de estas comunidades fue preparado a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1988 (SECPLAN 1989).

La información socio-ecológica que permite un análisis de las interacciones humanas con el ambiente en cada comunidad fue obtenida de varias fuentes sociales a través de dos tipos de informantes primarios, quienes sirvieron como guías de campo. La Alcaldía Municipal de Tela asignó un empleado (un hombre Mestizo y oriundo de una aldea rural de Tela) de la oficina de catastro municipal como guía principal al proyecto de investigación. Este guía fue reconocido y bien recibido por los líderes comunitarios, quienes típicamente son hombres. Con estos informantes, se obtuvo información histórica sobre el uso y tenencia de la tierra, y sobre sitios preferidos para la pesca. Por ser información de naturaleza cualitativa, fue evaluada con el uso de fotografías aéreas de 1992 (escala 1:20,000), y con el registro municipal de propiedades. Esto también fue comparado con la información obtenida sobre la historia ambiental de la comunidad y la vida propia de por lo menos dos informantes ancianos (un hombre y una mujer).

De cada aldea, una mujer residente fue capacitada para trabajar como guía y asistente local con el componente etnográfico del estudio con las mujeres de los hogares seleccionados. Esto fue particularmente importante en las comunidades garifunas donde las mujeres prefieren conversar en su propio idioma. Los cuatro asistentes ayudaron en la conducción de conversaciones abiertas con cada mujer de un total de 28 hogares (8 mujeres en Triunfo de la Cruz, Miami y Toloa Adentro, y 4 mujeres de Cangeliquita Arriba) durante un período de 16 meses. Cada conversación fue guiada por un instrumento específico de investigación.

Todas las mujeres involucradas en la investigación son madres entre 32 y 69 años de edad

(promedio de 39.6 años), cuyos números de hijos variaron entre 3 y 18. Una mujer es viuda, seis han sido divorciadas alguna vez, y todas menos dos, estaban involucradas en una unión consensual al inicio del estudio. De estas mujeres, catorce son mestizas y catorce son garifunas. Todas las mujeres garifunas y ocho de las mestizas ejercen por lo menos una actividad económica principal. Entre las garifunas, dos lavan ropa ajena, seis venden pescado, una hace y vende licor (ilícitamente), cuatro hornean y venden pan de coco, mientras dos cultivan yuca para luego preparar y vender casabe. Dos de las garifunas trabajan ocasionalmente como empleadas domésticas fuera de su aldea. Entre las mujeres mestizas que son económicamente activas, una cocina ocasionalmente para otra familia, otra vende lotería chica (ilícitamente), otra se dedica al comercio de ropa usada, dos hacen tortillas para vender, y otras tres atienden en pulperías. Cuatro de estas mismas mujeres trabajan también como empleadas domésticas, ocasionalmente.

La información generada de estas conversaciones representa la etnografía capturada durante 18 meses, en visitas periódicas a estas aldeas entre 1994 y 1996. La experiencia brindó datos sobre la historia de vida de cada mujer y de sus hogares, pero abarca el contexto de los procesos de toma de decisión, especialmente en torno a eventos importantes (nacimientos, muertes, accidentes, nupcias, enfermedades, cambios en los procesos de producción o de empleo, tormentas, educación, viajes, etc.) que provocan cambios en la rutina hogareña establecida. Sus testimonios, combinados con observaciones personales de la investigadora, permitieron el desarrollo de este análisis comparativo de las percepciones de peligros ambientales, y de las respuestas a los mismos.

La información cualitativa obtenida del enfoque social del estudio está siendo complementada con una análisis más funcional de los recursos naturales de la región costera, así como de la historia de los fenómenos naturales extremos. Se revisaron algunos documentos históricos con referencia a cambios en el uso de la tierra a nivel municipal durante el siglo XX. También, se revisó la información disponible del Censo Agrícola de 1993 (SECPLAN 1995). Esta información ilustra procesos y patrones socio-económicos que afectan el uso actual de la tierra y la distribución de recursos en el municipio, parte de la cual se menciona aquí. Ha sido necesario estudiar las estructuras institucionales, así como las políticas y las actitudes respecto a las relaciones de género que tienden a limitar el poder de los individuos, los hogares y las aldeas sobre sus interrelaciones con el ambiente que les rodea. Una discusión completa de estos resultados será ofrecida próximamente.[1]

En las conversaciones guiadas con las mujeres y en las entrevistas más estructuradas con los demás informantes, había una serie de interrogantes principales en mente: ¿Cuáles son los peligros ambientales comúnmente percibidos en el municipio? ¿Cómo han cambiado estas percepciones a través del tiempo? ¿Cuáles son los riesgos comúnmente asociados a estos peligros, o cómo son evaluadas culturalmente? ¿Cuáles son las diferencias entre estas percepciones en las cuatro aldeas estudiadas, en las distintas culturas, en los 28 hogares estudiados, y entre géneros? ¿Cómo se comparten tradicionalmente los conocimientos ecológicos de las personas que habitan las zonas culturalmente diferenciadas, pero a la vez adyacentes? ¿En cuáles circunstancias podría ser percibida como peligrosa alguna transformación ambiental. ¿Cómo se manifiesta la vulnerabilidad de las personas en torno a una transformación ambiental? ¿Cómo se manifiestan los impulsos sociales de la transformación ambiental en las comunidades costeras de este municipio caracterizado por su heterogeneidad cultural? ¿Actualmente, cómo adquieren los pobladores rurales información acerca de los peligros ambientales, y qué significa para el proceso, la experiencia personal con éstos? ¿Quiénes son las fuentes de información? ¿Está sujeta a alguna manipulación? ¿Cuáles "desastres" han ocurrido en cada aldea estudiada? ¿Cuándo ocurre un evento desastroso en las aldeas, quiénes, cómo y a dónde se acude para obtener alguna ayuda? ¿Quiénes proveen la ayuda más oportuna a los aldeanos? ¿Qué es lo que se considera ayuda para las personas afectadas?

Breve historia ambiental y demográfica del sitio estudiado

Entre los impulsos sociales de la transformación ambiental, los factores demográficos son muy importantes. Incrementos o decrementos rápidos en la taza de crecimiento poblacional promueven transformaciones en el uso de la tierra por los cambios relacionados con la productividad y el consumo (Ness 1993, 33; Butzer 1990; Ellen 1991, 268). El crecimiento poblacional ha sido un factor considerable en las etapas recientes de la transformación ambiental del municipio de Tela, cuya población alcanza 80,000 personas, siendo 66% rural. Entre 1935 y 1988, la densidad de la población rural de Tela creció de 3.4 a 38.6 personas por kilómetro cuadrado. Los datos censales indican que la inmigración de hondureños, centroamericanos, europeos, norteamericanos y palestinos fue crítica en este crecimiento de la población municipal. Tierras que entraron a producir para sostener este crecimiento son evidentes en todo el sitio estudiado, pero particularmente en la región mestiza. Esta estrategia es ampliamente reconocida como el ajuste más común ante el crecimiento poblacional experimentado por distintos grupos culturales (Ruttan y Hayami 1987).

La inmigración y la emigración son también reconocidas como respuestas culturales importantes ante casos de condiciones ambientales extremas. La emigración de una región puede reducir la taza de productividad en las actividades económicas tradicionales (de Freitas 1989, 110), pero puede alterar el uso de la tierra cuando la presión para tierras se reduce. Tela es uno de varios municipios ubicados en la costa norte de Honduras que atraen inmigrantes mestizos de las regiones rurales económicamente deprimidas del sur del país, donde la densidad poblacional es muy alta (SECPLAN 1989).

El lugar de nacimiento de residentes de las cuatro aldeas seleccionadas para el estudio fue obtenido del Censo de Población y Vivienda de 1988. Para este año es interesante notar el porcentaje de las poblaciones de Toloa Adentro y Cangeliquita Arriba que nació en los municipios del sur de Honduras, donde el clima es muy diferente del que se encuentra en Tela. El número de inmigrantes adolescentes y adultos del sur del país en Tela, como se indica en el cuadro 1 con referencia al gráfico 3, seguramente afectan las estrategias de ajuste, especialmente cuando se toma en cuenta la experiencia con los peligros ambientales sobre la percepción de los peligros. Su experiencia con peligros ambientales ha sido dominada por la reducción en la disponibilidad de agua, de tierras para la agricultura, de fuentes de empleo y oportunidades educativas.

La zona costera del norte de Honduras ha sido afectada históricamente por los huracanes, igual que por las lluvias torrenciales que acompañan las tormentas tropicales. Los ecosistemas húmedos tropicales de las tierras bajas y altas de la región costera han evolucionado en respuesta a estas condiciones climáticas. La precipitación en Tela excede 3000 mm. al año, mientras la taza de evapotranspiración son bajas. Aunque la precipitación anual en el sur de Honduras puede ser considerable y exceder 2000 mm. en algunos lugares del sur de Honduras, la evapotranspiración puede ser superior, creando un balance hídrico negativo (Zuniga Andrade 1990).

Las conversaciones con varios hombres inmigrantes de municipios sureños, que ahora residen en Toloa Adentro o Cangeliquita Arriba, indican que ellos buscaron asentar sus familias donde la escasez de agua no sería un peligro. Por su falta de experiencia con la lluvia abundante, la vegetación y los suelos locales combinados con la humedad elevada de Tela, los peligros asociados con las interacciones ambientales pueden ser malentendidos.

Como sugiere el perfil demográfico, el paisaje de las tierras bajas del municipio de Tela ha experimentado transformaciones ambientales durante el siglo veinte, impulsado por la actividad humana (gráfico 2). Durante este período, se observa el crecimiento y decaimiento del primer emporio bananero en Honduras controlado por la United Fruit Company (ahora es la Tela Railroad Company), que provocó varios intentos de ajuste corporativo y cultural al medio ambiente. La relación de la Compañía con la tierra húmeda costera de Tela fue frustrante. Se hicieron inversiones am-

Gráfico 1. Ubicación del área de estudio
Municipalidad de Tela, Atlanta, Honduras

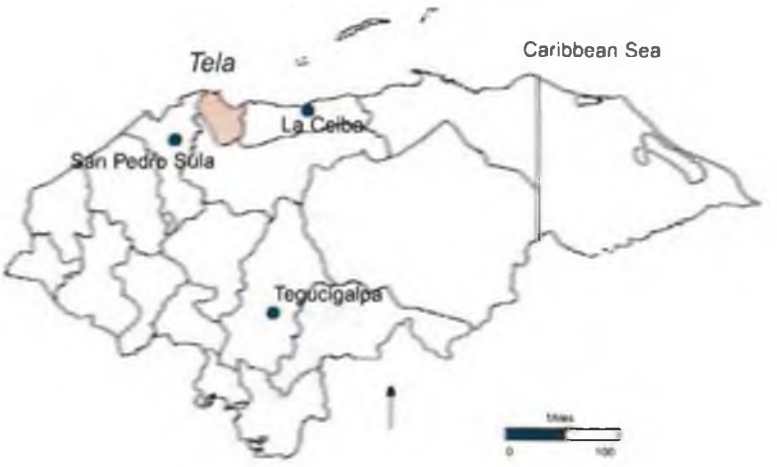
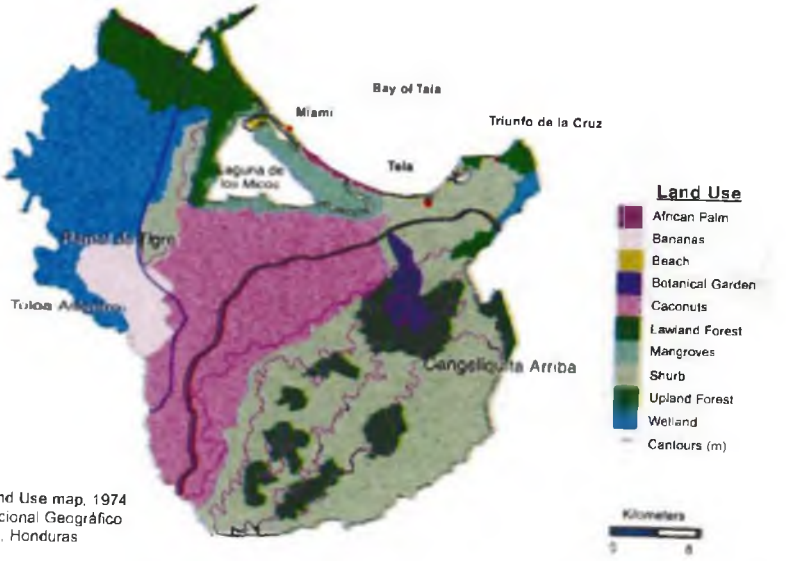


Gráfico 2. Uso de tierra rural en la Municipalidad de Tela



Source: Contour/Land Use map, 1974
Instituto Nacional Geográfico
Tegucigalpa, Honduras

Cuadro 1. Lugar de nacimiento de residente de cuatro comunidades en Tela, 1988, según zonas climáticas de Honduras

Lugar de nacimiento	Mestizo				Garifuna			
	Cangucliquita Arriba n=319		Toloa Adentro n=808		Triunfo de la Cruz n=1968		Miami n=93	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Población menor de 5	60	18.8	158	19.6	365	18.5	18	19.4
Zona de la costa del Caribe[1]	193	60.5	512	63.4	1846	93.8	81	87.1
Zona central[2]	48	15.0	172	21.3	122	6.2	12	12.9
Zona sur[3]	78	24.5	124	15.3	0	0.0	0	0.0

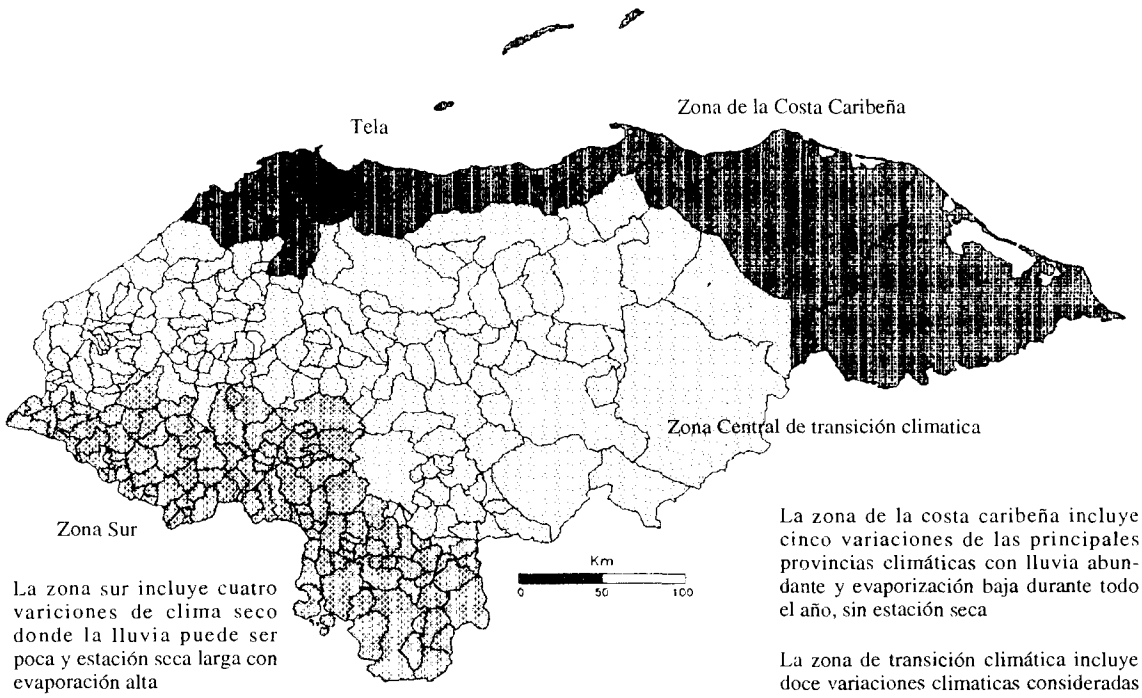
1 Incluye principalmente municipalidades dentro de la zona de clima caribeño (ver mapa), con clima de húmedo a muy húmedo durante todo el año.

2 Incluye principalmente municipalidades dentro de la zona climática central, con clima húmedo pero verano secos, donde la lluvia depende la altitud y aptitud.

3 Incluye principalmente municipalidades dentro de la zona sur, con estación lluviosa pero un verano muy seco y ocasionalmente largo, con alta evaporación

Fuente: 1988 Population and Housing Census, SECPLAN, Tegucigalpa, Honduras.Zúñiga Andrade, Edgardo, 1990. Las Modalidades de la Lluvia en Honduras, Guaymuras, Tegucigalpa, Honduras.

Gráfico 3. Municipalidades de Honduras agrupadas según zonas climaticas principales



La zona sur incluye cuatro variciones de clima seco donde la lluvia puede ser poca y estación seca larga con evaporación alta

La zona de la costa caribeña incluye cinco variaciones de las principales provincias climáticas con lluvia abundante y evaporización baja durante todo el año, sin estación seca

La zona de transición climática incluye doce variaciones climaticas consideradas de transición donde la lluvia es irregular y responde a altitud y aptitud

Fuente: Clasificación por Edgardo Zúñiga Andrade

biciosos en plantaciones, en infraestructura férrea y de drenaje a través de las planicies costeras entre 1912 y 1930, las cuales fueron prácticamente abandonadas después de la destrucción experimentada entre 1933 y 1935 con varios huracanes e inundaciones. La capacidad de la Compañía para ajustarse ante estas pérdidas fue limitada ante la crisis económica mundial de la época. Gradualmente, la Compañía trasladó sus operaciones hacía el oeste en municipios donde los requerimientos de drenaje fueron un poco menores. Sin embargo, la Compañía retuvo su control sobre muchas de las tierras de Tela concesionadas por el gobierno central, así como sobre la línea férrea que cruce el municipio de este a oeste.

Si no fuera por el sistema de canales que drenan las plantaciones, mucha de las tierras bajas de Tela, que son habitadas o en producción agrícola, serían humedales hoy. Esto sugiere una distribución sesgada del poder privado sobre los recursos naturales de Tela que limita la evaluación de riesgos de parte de los inmigrantes a la zona afectada, y cualquier capacidad local para ajustar a las transformaciones ambientales de manera más independiente. De hecho, el gobierno municipal de Tela, las cooperativas agrícolas y los agricultores independientes que venden su producción a la Tela Railroad Company, dependen principalmente de la Compañía para el dragado de los canales que mitigan los impactos de las inundaciones. Además, son pocos los pequeños y medianos productores en los alrededores de Toloa Adentro que tienen la capacidad económica para mantener un desagüe eficiente en los canales cercanos.

Las tierras más altas del municipio de Tela han experimentado deforestación en las décadas recientes. En la zona de Cangeliquita Arriba, esto se debe principalmente a la expansión de la agricultura de subsistencia, hacía las tierras altas. Este fenómeno incrementó en la medida que la disponibilidad de tierras planas y drenadas para agricultores inmigrantes fue menos. La fertilidad de estos suelos disminuye rápidamente después de la deforestación. Después de dos o tres años de cultivar granos básicos se introduce ganado para la producción de leche. El corte de maderas preciosas de la cuenca alta del Río Lean, donde se encuentra Cangelica, también ha contribuido a la deforestación.

Los dominios de las culturas garifuna y mestiza

Los grupos socioecológicos conocidos como garifuna y mestiza tienden a habitar zonas ecológicos muy distintas en el ambiente rural de los municipios costeras de Honduras. En el área rural de Tela, los garifunas habitan siete comunidades organizadas a través de la linea costera del municipio (Davidson 1976). La más grande de estas comunidades es Triunfo de la Cruz con 1,968 residentes en 1988 (aproximadamente 3,500 en 1993 según Galvez y García 1993). En tamaño, le sigue San Juan y Tornabé con entre 1,000 y 2,000 habitantes, después La Enseñada, Miami, Río Tinto y Barra Ulua, cada una con menos de 120 personas en 1988 (SECPLAN 1989). Se estima que 8,000 personas de raza negra (garifuna y de habla inglesa) habitaban la zona urbana de Tela en barrios heterogéneos en 1988.

Tanto Triunfo de la Cruz como Miami son centros de actividad pesquera. En Triunfo de la Cruz, esta actividad sirve 14 restaurantes que sostienen un nivel modesto de turismo, especialmente durante los fines de semana. En Miami, la actividad pesquera involucra todos los hombres *directamente*. El producto es vendido a compradores de la ciudad de San Pedro Sula para restaurantes y mercados allá. Varias mujeres de Miami se dedican a la venta de pescado fresco en aldeas cercanas y en la ciudad de Tela, hasta donde se puede hacer un viaje en bus durante 45 minutos.

Hay aproximadamente 70 comunidades rurales habitadas por personas de origen mestiza, 62 de las cuales fueron fundadas después de 1960. Sólo 5 de estas comunidades tenían poblaciones en 1988 que excedían 1,000 personas, y ninguna está situada en la línea costera. La economía de estas comunidades es generalmente basada en la producción agrícola y ganadera.

En 1988, la población de Toloa Adentro se registró en 808 personas, mientras Cangeliquita Arriba tenía 319 habitantes. La base agrícola de

Toloa Adentro se ha diversificado gradualmente. Además de la producción de granos básicos (arroz, maíz y frijoles), la palma africana es ampliamente cultivada por cooperativas y agricultores independientes para vender a fábricas que producen aceites (incluyendo la Tela Railroad Company). La ganadería extensiva en la zona de Toloa Adentro es explotada por la industria lechera (figure 2). El ganado para leche también aumenta en importancia en la zona de Cangeliquita Arriba, aunque la agricultura de subsistencia y para fines comerciales locales se mantiene importante.

Una exploración preliminar sobre la etnicidad entre residentes de las cuatro aldeas fue posible por una pregunta censal aplicada en 1988 sobre lenguajes hablados. De estos datos fue ascertado que 76.5% de los residentes de Triunfo de la Cruz, que eran mayores de 5 años de edad, hablaban garifuna. Solo 32.1% de los habitantes de Miami mayores de 5 años hablaban garifuna porque desde mediados de la década de 1980, son más comunes los residentes de origen mestizo. La diferencia también está relacionada con el desinterés demostrado por algunos adolescentes en aprender y practicar el idioma garifuna porque hasta muy recientemente los maestros, comúnmente Mestizos, no apoyaban esta manifestación cultural.

El origen geográfico de los habitantes de las cuatro aldeas fue analizado a partir de los datos censales de 1988. Un total de 93.8% de la población de Triunfo de la Cruz, y 87.1% de la de Miami nació en comunidades de la costa norte de Honduras. Sin embargo, solo 63.4 % de la población de Toloa Adentro y 60.5% de la de Cangeliquita Arriba nació en comunidades de la costa norte, una buena parte de la cual es menor de 5 años de edad (cuadro 1). Muchos de los residentes de las dos aldeas mestizas nacieron en municipios del extremo sur de Honduras. La implicaciones de este fenómeno se manifiestan en el material etnográfico recogido en conversaciones con algunos hombres de Toloa Adentro y Cangeliquita Arriba. Muchos de ellos inmigraron a la zona como adultos jóvenes, ocasionalmente con esposas y algunos hijos. Sus explicaciones sobre la decisión de trasladarse reflejan la falta de oportunidades percibidas en sus lugares de origen, y retrospectivamente, una satisfacción definitiva con las condiciones agrícolas encontradas entonces en Tela.

> "la tierra daba tan poquito"; "Aquí [en Tela], está verde todo el año, y siempre hay agua"; "no había nada allá en mi pueblo"; "nos dijeron que aquí había trabajo para los hombres"; "en esta zona [Cangeliquita Arriba], si sobra la tierra para los muchachos"; "ay pues, cuando Dios quiere, aquí [Toloa Adentro] se saca hasta tres cosechas al año, pero apenas conseguíamos una allá"

Eventos peligrosos y percepciones de los peligros

En las cuatro comunidades estudiadas se encuentra un contraste interesante entre peligros percibidos y peligros no percibidos. El siguiente repaso condensado del material etnográfico relevante y obtenido hasta la fecha revela cómo y por qué las causas y las consecuencias de los cambios ambientales no son del todo reconocidas por la población.

Toloa Adentro

En Toloa Adentro (cuadro 2), el peligro ambiental más ampliamente percibido es el aumento repentino del caudal de la quebrada asociada con lluvias torrenciales, las cuales son comunes entre mayo y octubre. Los ancianos reconocen este peligro como algo tradicional en la zona. En los años que siguieron al asentamiento de la comunidad, las consecuencias típicas eran pérdidas de cosechas por problemas de drenaje y por las corrientes de los ríos y las quebradas. En la medida que mejoraron el acceso a la comunidad para la década de 1960, con la línea férrea, calles de tierra y algunos puentes, estas estructuras estuvieron sujetas a ser destruidas con las fuertes corrientes de las quebradas cuando llovía. Un nuevo grupo de inmigrantes arribaron a la zona durante la década de 1970, buscando oportunidades en la producción

Cuadro 2. Matriz de riesgos percibidos por mujeres mestizas de Toloa Adentro

Riesgo	Peligro	Respuesta
Lluvias fuertes	Cosechas arruinadas	Buscar donaciones de comida; co-ops busca; condonación de deudas con bancos
Desbordamiento ríos	pérdidad de tierras, pérdida de casas; personas heridas; cosechas arruinadas;pérdida de animales; menos peces en el río para pescar; carreteras cerradas	buscar refugio en tierras altas; buscar apoyo político para el canal del río; estabilizar los bancos; mantenimiento de puentes y carreteras
Enfermedad	costo de las medicinas; no recibir ateación médica; enfermedad prolongada; muerte	buscar el establecimiento de centros de salud cerca; buscar donación de medicinas
Caza disminuida	ingreso menor; menor diversificación en la dieta	conseguir otro perro cazador; aumentar el esfuerzo de caza
Falta de oportunidades para los jóvenes por escasez de tierras	los jóvenes dependen de los padres, los jóvenes son improductivos	mandar hijos a USA a trabajar para que envíen dinero, etc a casa; mandarlos a la ciudad a que aprendan trueque
Escasez de tierras para comprar o alquilar	ser sacados de propiedades privadas; tener que asentarse en los bancos de los ríos; no suficiente tierra para cultivar las cosechas para subsistir y vender	asentarse en tierra privada no utilizada; asentarse en los bancos de los ríos; pertenecer a una cooperativa agrícola; trasladarse a otra comunidad

de palma africana que se estaba expandiendo mediante cooperativas promovidas por la ley de Reforma Agraria. En 1974, el huracán Fifi devastó cultivos e infraestructura en la zona y dejó la mayoría de las familias sin casa y trabajo. Alimentos, ropa y reparaciones a la infraestructura constituyó mucho de la ayuda posdesastre, pero los residentes no se acuerdan bien de las fuentes de estas ayudas.

La depresión tropical Gert se suspendió sobre la costa noroeste de Honduras por varios días en agosto de 1993, afectando todos los habitantes de Toloa Adentro de alguna manera con la inundación. Todos los cultivos se perdieron junto con mucho ganado de leche. Las calles y los puentes cercanos, así como la línea férrea, fueron destruidos nuevamente, lo que dificultó la llegada de ayuda humanitaria. Nadie se acuerda de una inundación anterior de la quebrada Toloa, que pasa por el centro de la comunidad; subió en esa oportunidad tanto y fue tan destructiva que arrasó con las riberas y los diques antes de calmarse y depositar toneladas de sedimentos en su nuevo y amplio lecho. Lo que asustó a la población fue la pérdida de nueve casas recientemente construidas con fondos prestados del gobierno central para beneficiar a los miembros de una cooperativa agrícola local. De las 19 casas construidas, la mayoría fueron ubicadas entre 10 y 20 metros de la orilla de la quebrada Toloa, que fue precisamente destruida por su corriente. Las casas habían sido habitadas por menos de siete meses antes de la llegada de la

tormenta. Ninguno de los beneficiarios había residido mucho en la zona, la mayoría llegó después de 1980. A pesar del susto, la experiencia no parece haber advertido a toda la población sobre el peligro que presenta esta quebrada, ya que el alcalde auxiliar sigue permitiendo el asentamiento de las personas en la orilla y en el mero lecho del río . Las habitantes de estas casas dicen estar conscientes del peligro y cuando las lluvias son fuertes ellos se preparan para buscar refugio temporal en las tierras altas cercanas.

Según los ancianos de Toloa Adentro, la abundancia original de animales silvestres para la caza fue una atracción importante para los primeros pobladores en las décadas de 1930 y 1940. Especialmente durante la década de 1960, se emplearon perros en la caza de animales silvestres para su venta comercial, lo cual resultó muy provechoso para los involucrados. Los informantes reconocieron que la biodiversidad terrestre en la zona ha bajado mucho desde entonces. Según ellos, la persecución de los perros es responsable de esta pérdida y de la escasez de ciertas especies apetecidas. Actualmente, la deforestación sólo parece ser reconocida como peligro porque implica tener que buscar más lejos para recolectar leña. No parece percibida como causa de la disminución de especies silvestres o de las crecidas de los ríos.

Cangeliquita Arriba

La ubicación actual de Cangeliquita Arriba es consecuencia del huracán Fifi en 1974. Aproxi-

Cuadro 3. Matriz de riesgos percibidos por mujeres mestizas de Cangeliquita Arriba

Riesgo	Peligro	Respuesta
Argamedon	caos, muerte	oración
Comunismo	pérdidad de libertad	evitar extranjeros, no confiar en políticos
Lluvia abundante, desbordamiento de ríos, inundaciones	pérdida de cosechas, pérdida de ganado, niños ahogados, transporte difícil	no mandar niños a la escuela, buscar el patronato ayuda de las autoridades municipales para mantener muros de contención y puentes en las carreteras de acceso
Falta de oportunidades locales para las jóvenes	casarse o embarazarse muy jóvenes	mandarlas a estudiar o trabajar en pueblos con parientes o amigos;
Serpientes	mordeduras y muerte	mandarlas a USA a buscar trabajo
Falta de medicinas en el centro de salud	viajes costoso a comprar medicinas	uso de plantas medicinales; pedir dinero prestado, trueque, buscar ayuda del patronato
Pestes en agricultura	pérdidad de cosechas para la venta y subsistencia	aplicar pesticidas

madamente 30 familias estaban asentadas cerca del borde del río Cangelica en una zona aislada y montañosa cuando ocurrió este huracán. Todas sus casas fueron arrasadas por este caudaloso río. Un terrateniente de la zona ofreció vender algunos lotes de tierra, entonces en pasto para su ganado, a los damnificados. Este sitio es ahora el centro de la aldea, aunque la misma se expande gradualmente hacía las quebradas aledaños y el río. Los residentes de esta época sólo recuerdan haber recibido láminas de techo posterior al desastre, pero no se acuerdan de parte de quien.

Deforestación antigua y reciente de las colinas y las orillas de quebradas son ampliamente visible en la cercanía de Cangeliquita Arriba. El río Cangelica creció a su punto más alto desde huracán Fifi, durante la tormenta tropical Gert de 1993. El mismo cortó un nuevo cauce cuando lavó una ribera amplia donde la comunidad tenía ubicado su campo de fútbol. Nuevos materiales aluviales fueron depositados en el lecho con grandes piedras y trozos de árboles, que ahora sirven para recordar la furia del río. A pesar de esta evidencia de la transformación ambiental, la sedimentación de los ríos no se percibe como peligroso porque los informantes no parecen apreciar del todo su impacto en la capacidad de carga del cauce durante las tormentas. Sin embargo, el patronato se ha preocupado por tratar de controlar las escorrentías que pueden impedir el paso de las personas, los caballos y los vehículos por el único camino de acceso a la comunidad. Allí, los desagües se tapan con sedimentos lavados de las colinas deforestadas y quemadas. Además, hay familias cuyos hijos e hijas deben cruzar una quebrada para llegar a la escuela, y durante la temporada lluviosa no pueden asistir a clases.

Los informantes ancianos de Cangeliquita Arriba lamentan la desaparición de animales silvestres de la zona. Ellos no la atribuyen a la deforestación, sino al crecimiento poblacional y el irrespeto manifestado por los jóvenes hacia los animales silvestres. Estos son cazados para deporte y para la alimentación, usando perros ocasionalmente.

Tanto los informantes mujeres y hombres en edad adulta de esta aldea, están principalmente preocupados por un peligro en particular: "el Armageddon que traerá el comunismo y la contaminación de las mentes jóvenes" por la educación formal y por los extraños (cuadro 3). Influenciada por esta cosmovisión promovida por las pastorales evangélicas y los Testigos de Jehovah, ésta es una comunidad temerosa de cualquier cambio impuesto sobre ellos o que no es iniciado por ellos mismos. Su aislamiento geográfico relativo permite cierta autonomía comunal, pero ante cualquier emergencia de salud muy seria, esto implica un mayor costo y dificultad para solventarla. En respuesta a esta condición la comunidad ha movilizado alrededor los esfuerzos por obtener agua potable en las casas, una pequeña clínica de salud manejada por una enfermera auxiliar. La comunidad tuvo que negociar ayuda para estas metas, del gobierno central y de las autoridades municipales.

Miami

El origen de Miami parece una consecuencia directa de cambios ambientales antropológicos en la zona. Miami es una aldea de pescadores, si-

Cuadro 4. Matriz de riesgos percibidos por mujeres garífunas de Miami

Riesgo	Peligro	Respuesta
Pulgas de playa	mordidas, picazón, cicatrices, infecciones	quedarse en áreas con brisa o humo, mandar los hijos a vivir a Tornabe
Erosión de la playa	pérdida de territorio	cambiarse cuando sea necesario

continúa...

Baja pesca	menos pescado para consumo, menos pescado para venta menos tiempo para otras actividades	aumentar el esfuerzo de pesca, encontrar otras fuentes de ingreso, quejarse de redes ilegales ante autoridades del parque
Poca diversidad en la dieta	comidas aburridas	comprar o canjear pescado por frutas y vegetales; mantener acceso a los campos de yuca de Tornabe
Pocas opciones económicas (especialmente para los jóvenes)	baja ocupación en actividades no productivas; participación en actividades malas (crimen, prostitución), y para las jóvenes, quedar embarazadas muy jóvenes	criar cerdos, promover la educación cuando sea económicamente posible, encontrar opciones en las ciudades con familiares o amigos, tener hijos para obtener la ayuda de los padres
Competencia entre cónyuges por recursos	miembros de la familia infelices, violencia, pérdida de recursos	mantener buenas relaciones con el esposo
Falta de agua potable	enfermarse	traer agua de Tornabe
Acceso a leña	dependencia de otros, costo, nivel de esfuerzo para conseguir	buenas relaciones con el esposo, hijos y hermanos con botes
Huracanes, viento y/o lluvia fuerte	daños en la casa, heridos o pérdida de vidas	reparación del daño, refugiarse en Tornabe
Incursión territorial de no-garifunas	pérdida de acceso a recursos (pescado, zonas de pesca, carbón)	ser amigables, darles la bienvenida, irse

tuada en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Punta Sal, recientemente establecido para promover el ecoturismo en la zona. Miami tiene 45 viviendas pequeñas ubicadas en una barra de arena como parte de un área insular entre la laguna de los Micos y la bahía de Tela. Está situada adyacente a un canal estuarino que llamó la atención de varios pescadores garifunas de Tornabé (ubicada 11 kilómetros al este de Miami) en 1972 cuando la productividad pesquera en otros sitios había disminuido. Todos los residentes garifunas de Miami tienen parientes y hogares en Tornabé, hacia donde generalmente se dirigen durante los fines de semana.

Establecida al principio del siglo XIX, Tornabé también se sitúa adyacente a un canal natural que permite el intercambio de agua salina y dulce entre la laguna de los Micos y el mar. Cuando su boca al mar está abierta, este canal estuarino sostiene la pesca para subsistencia y para algunas actividades comerciales. Entre 1971-1972 el movimiento de arenas litorales combinó con la deposición de sedimentos desde las orillas del canal de Tornabé para cerrar la boca del mismo durante períodos menos lluviosos. Esto motivó un esfuerzo por mantener la boca bien cerrada con arenas de playa el mayor tiempo posible porque facilitaba el paso de vehículos que impulsaba el desarrollo del comercio y el turismo. Con esta modificación, el intercambio natural de aguas marinas y dulces fue impedido, reduciendo la productividad de la pesca comercial.

Fuertes lluvias tropicales en 1972 se combinaron con la reducida capacidad de drenaje del ca-

nal de Tornabé para provocar inundaciones en las tierras al sur de la laguna de los Micos, amenazando en particular a los arrozales. El Patronato de Tornabé rechazó una colaboración solicitada de los agricultores de arroz para abrir la barra de arena que tapaba la boca del canal. Como alternativa, los agricultores contrataron hombres de Tornabé para abrir la barra de arena que también impedía el drenaje de agua de los canales adyacentes al sitio conocido ahora como Miami. Con este cambio en la calidad estuarina del agua en los canales, la pesca resultaba muy lucrativa, motivando a algunos pescadores garifunas con sus parejas a instalarse con casas en Miami. El primer Patronato fue establecido en 1973. La pesca en Miami fue una fuente estable de ingresos críticos para aquellas familias damnificadas por el huracán Fifi, que destruyó numerosas casas en Tornabé[2].

Pescadores mestizos empezaron a llegar a Miami entre 1984-5 para competir en la pesca comercial, la cual se mantuvo en abundancia mediante técnicas artesanales hasta después de introducir el trasmayo. Este tipo de red captura peces más pequeños y parece haber contribuido al agotamiento rápido de especies valiosas en las lagunas y los canales cercanos a Miami (cuadro 4). La reducción de ingresos de la actividad pesquera, como consecuencia del deterioro, es claramente el mayor peligro ambiental percibido por los residentes de Miami. Aunque el uso del trasmayo fue prohibido en la zona en 1993, se sigue utilizando clandestinamente. Desde su prohibición, el inspector de pesca ha confiscado varios trasmayos, incluso para su quema. Según los pescadores garifunas ancianos, el problema comenzó con la llegada de los mestizos y su uso exclusivo del trasmayo. Sin embargo, se observaron dos pescadores garifunas jóvenes en Miami preparando y empleando estas redes.

Todas las mujeres informantes se quejan de las jejenes, que molestan mucho en horas de la tarde y noche. Rascar las picaduras de los jejenes puede dejar cicatrices permanentes. Por esta razón, y por el hecho de que no hay una escuela o clínica de salud en la aldea, no hay familias garifunas con niños en edad escolar viviendo permanentemente en Miami. Las familias mestizas deben matricular sus hijos e hijas en la escuela de Tornabé, pero la asistencia escolar de ellos/as es muy pobre por el alto costo del único servicio de bus que parece desconfiable, y porque los niños/as se sienten fuera de lugar en esta escuela[3].

La población garifuna mantiene fuertes nexos con Tornabé para asegurar la obtención de agua potable y alimentos tradicionales no disponibles en Miami. El agua de pozo es utilizada para lavar pero resulta muy salada para beber y cocinar. Mujeres y hombres garifunas se quejan de la falta de comidas más diversas en Miami. Ninguna familia en Miami puede dedicarse a actividades agrícolas por la falta de tierras aptas. Con la disminución en la productividad pesquera, varios residentes empezaron a criar cerdos en 1991. La cría de cerdos fue prohibida en 1994 por las autoridades del Parque Nacional Punta Sal por la contaminación visual que esto parecía para las turistas, quienes tienen que accesar el parque a través de Miami.

A pesar de los desajustes periódicos por huracanes y tormentas, los habitantes de Miami no parecen tan preocupados por la pérdida de playa frente al mar como por la pérdidas en la pesca comercial, desacuerdos entre los dos razas por acceso a sitios favoritos para la pesca, los jejenes y el futuro incierto de sus hijos e hijas. Esta incertidumbre refleja el miedo de una baja continua en la pesca, y la ansiedad sobre la competencia para empleos disponibles al empezar la construcción de un nuevo complejo hotelero en 1996-7, situado 3 kilómetros al sur de Miami. Mientras algunos residentes esperan encontrar un empleo estable con el hotel, todos esperan que sus ingresos aumentarán con el turismo. Los mestizos no pueden imaginar algún peligro asociado con el nuevo proyecto. Sin embargo, entre los garifuna, se perciben peligros asociados con el impacto del turismo sobre su sistema de valores culturales. Ellos han observado el proyecto de planificación desde 1990, con la visita de muchos consultores, planificadores y políticos, quienes observan los pobladores de las comunidades garifunas, y hablan con ellos. Por lo tanto, mientras el proyecto ha estado en la mente de muchas personas de Miami y Tornabé desde hace varios años, éstas no han percibidos beneficios concretos a la fecha.

Triunfo de la Cruz

En Triunfo de la Cruz, la transformación ambiental ha tomado una dirección diferente, pero sigue relacionada con la especulación sobre turismo, y el encierro que la población garifuna siente cada vez más por los vecinos mestizos. La comunidad se sitúa adyacente a la playa entre dos puntos de tierra. Al oeste, la comunidad colinda con el Punto Triunfo de la Cruz, antigua propiedad de una familia mestiza, pero de donde los habitantes han podido obtener leña, así como plantas alimenticias y medicinales. Al noreste, Triunfo de la Cruz colinda con el río Plátano y el Punto Izopo, cuya zona fue declarada como Refugio Biológico en 1993. El refugio se extiende de la costa hacía tierra adentro, e incorpora un bosque muy húmedo tropical. El dominio histórico de la comunidad se extendía hasta 5 kilómetros tierra adentro, de donde los habitantes antiguos extraían leña, alimentos y plantas medicinales tanto como animales de caza. Durante la década de 1930, los habitantes garifuna estaban confinados a la zona más adyacente a la playa porque personas de origen mestizo con mucho poder político y militar, ocuparon las tierras cercanas a la línea férrea para su ganado y algunos asentamientos humanos.

Cuadro 5. Matriz de riesgos percibidos por mujeres garífunas de Triunfo de la Cruz

Riesgo	Peligro	Respuesta
Pesca baja	menos pescado para consumo, menos pescado para venta, menos tiempo para otras actividades	aumentar el esfuerzo de pesca, buscar oportunidades de pescar en botes grandes, otras opciones económicas
Sequía	frutales y pollos mueren, los pozos se secan	depender de familiares o vecinos para el agua
No lugar en el cementerio	no poder ser enterrado en la comunidad, no ser recordado adecuadamente después de muerto, entierro en cementerio de blancos, infeliz en la otra vida	quejarse al Patronato, solicitar tierra de la autoridad municipal, enterrar encima de otros o en la playa
Serpientes	Mordidas mortales	ir al campo con machete y zapatos
Pocas oportunidades para los jóvenes	subocupación en ocupaciones no productivas; participación en crimen, drogas, promiscuidad, prostitución y contraer SIDA; abandonar la casa; embarazarse muy joven (mujeres)	mandar los adolescentes al colegio en Tela por bus; buscar trabajo en la ciudad; hacer y vender objetos para turistas; organizar proyectos y buscar apoyo de instituciones mandar los adolescentes a USA a buscar trabajo
Mala influencia de los turistas en los jóvenes	los hijos aprenden malos hábitos (nadar desnudos, usar drogas, pedir limosna)	mantener los niños lejos de la playa y los restaurantes; organizarse para controlar los turistas

continúa...

Mosquitos	denge, malaria	fumar cuando trabajan en los campos de yuca; enterrar la basura en la arena; barrer el piso y los patios
Incursión territorial de no-garifunas, por adquisición e invasión de tierras tradicionales	pérdidad de la identidad garífuna, pérdida de tierra para casas y agricultura, menor producción de yuca, pérdida de acceso a lugares que producen recursos (leña, cocos, frutas, zonas de pesca), pérdida de la capacidad de subsistencia	vender e irse; quejarse a los líderes de la comunidad, organizar instituciones de resistencia y buscar el apoyo de otros
Huracán	erosión de la playa, carreteras inundadas	no construir cerca del agua

La pesca siempre ha sido una actividad importante para los hombres de la aldea. Hasta recientemente, siempre había alguien de cada familia extendida que se dedicaba a la pesca de subsistencia para las comidas. La pesca local, aún con esfuerzos más intensivos, sólo se mantuvo relativamente abundante hasta los años de la década de 1970. Desde entonces, el precio del pescado para consumo local ha llegado a niveles muy altos ("por las nubes"). A pesar de los precios que cobran por el pescado, los ingresos obtenidos de la pesca local ha bajado suficientemente para empujar los pescadores a buscar empleo en la industria pesquera que está basada en las islas de Bahía. Con esta opción, los hombres pueden estar lejos de sus familias por varios meses.

Otros jóvenes de la comunidad buscan empleo en las ciudades cercanas, Belize y los Estados Unidos. Las remesas provenientes de estos parientes trabajando fuera de la comunidad garantiza alguna fuente de ingresos, lo que ha contribuido a mejorar el estatus socioeconómico de las familias beneficiarias. Esta estrategia de ajuste fue observada en hogares con muchos hijos e hijas. Es una respuesta lógica a la falta de oportunidades locales para el empleo, en todas las aldeas estudiadas. Aquellas familias sin esta forma de ingreso en Triunfo de la Cruz confrontan un estatus reducido en la comunidad. Esto parece haber contribuido a especulaciones económicos sobre el futuro de tierras, históricamente consideradas como comunales por muchos de los habitantes.

Aproximadamente 129 hectáreas de tierra adyacente a la playa que colinda con río Plátano han sido consideradas como tierra comunal que sostiene un sistema rotativo de producción para la yuca, la cual se produce principalmente para consumo local. Miembros del Patronato de Triunfo de la Cruz e inversionistas adinerados de la ciudad de San Pedro Sula acordaron desarrollar un proyecto turístico y habitacional elitista en este mismo sitio. El negocio fue sellado entre las partes en febrero de 1994 y rápidamente ocurre una escasez de yuca. Más de 50 mujeres dejaron de producir casabe, preparado con yuca, casi por completo por la falta de tierras. Consecuentemente, la demanda para la fabricación de carbón bajó porque las mujeres no lo estaban usando para cocinar su casabe. El ingreso principal del informante anciano para esta investigación venía de su fabricación y venta de carbón. Algunas mujeres se ajustaron a la falta de yuca dedicándose a producir y vender pan de coco. Debido a la escasez y al alto costo de la leña y el carbón, estas mujeres utilizan las cáscaras de coco para hornear el pan.

Algunos hombres y mujeres de la comunidad fueron menos complacientes con el negocio de estas tierras y su transformación ambiental.

Ellos formaron un Comité para la Defensa de las Tierras Comunales. Ellos denunciaron el negocio de las tierras en un enfrentamiento con los miembros del Patronato, que resultó en su restructuración política. Con documentos que servían como evidencia de sus derechos sobre la tierra comunal, el Comité denunció el negocio ante la Fiscalía de las Etnias y el Patrimonio Cultural del Ministerio Público de Honduras en septiembre de 1994. Un año y medio después, este conflicto sigue sin resolución oficial y los inversionistas deben elaborar un estudio de impacto ambiental para obtener una licencia de construcción.

El encierro de la comunidad por los mestizos es considerado el mayor peligro ambiental de los garifunas en Triunfo de la Cruz, lo que afecta su identidad cultural directamente. Personas mestizas de origen urbano han comprado y construido sus casas de lujo para pasar los fines de semana en las playas de Triunfo de la Cruz. Además, varias familias mestizas de menores recursos invaden o compran las tierras en la parte sureña de la comunidad para extender su ganado o cultivar granos básicos en suelos no aptos para tales actividades. Este encierro físico a que son sometidos los triunfeños se completa con una invasión masiva de valores mestizos. Maestros mestizos en la escuela contribuyen a erosionar el orgullo de los jóvenes sobre su propio idioma. Hay un impacto continuo de valores culturales "externos", que se observan en bicicletas decorosas, zapatos con luces fluorescentes y radiocaseteras grandes que son adquiridos por las familias con parientes en los Estados Unidos. Muchos adolescentes no quieren conversar en su propio idioma y optan por salir de su comunidad en cuanto alguna oportunidad se presente. Los ancianos de Triunfo de la Cruz reconocen todo este cambio social como una pérdida de valores comunitarios y lo califican de peligroso.

Los huracanes son definitivamente considerados peligrosos por los informantes. Un área al sur de la comunidad es inundada por los huracanes, y los pobladores no han realizado asentamientos allí hasta muy recientemente. Varios residentes manifestaron su preocupación por el impacto de las tormentas sobre la erosión de la playa, que no ha amenazado casas garifunas aún. Tanto el huracán Francelia como el huracán Fifi destruyeron casas, cultivos y la calle de acceso a Triunfo de la Cruz. Igual que en la zona de Tornabé, ningún informante de Triunfo de la Cruz se acuerda de haber recibido ayudas oficiales después de estos desastres. Sin embargo, todos recuerdan haber recibido la ayuda de amigos y familiares radicados en los Estados Unidos.

La mayoría de los adultos manifiestan una gran preocupación por la condición del cementerio de la comunidad, que ya no tiene espacio para tener una tumba decente. El mismo está situado sobre la playa (cuadro 5). Este problema se considera un peligro para los valores comunitarios y se requiere un nuevo sitio para ubicar el cementerio. Una anciana manifiesta su desesperación por no poder descansar en paz al lado de sus ancestros. Ella y otras personas tienen miedo de una vida triste después de su muerte que podría implicar problemas para sus familiares todavía vivos. Investigaciones efectuadas por Bianchi (1986) sobre la enfermedad psicosocial conocida como GUBIDA por pobladores de otra aldea garifuna de la costa norte de Honduras apoya esta percepción.

El problema cultural del cementerio parece ser uno que la comunidad no puede resolver precisamente por la falta de tierras comunales disponibles. Ningún individuo se ha ofrecido a donar tierra, en parte porque la percepción general es que las autoridades municipales de Tela deben identificar la tierra para un nuevo cementerio. De hecho, la Ley de Municipalidades de 1991 identifica la municipalidad como responsable de la gestión de los cementerios. Sin embargo, varias solicitudes de parte del Patronato y otras organizaciones cívicas han sido ignoradas por el Alcalde de Tela desde 1994.

Muy obvio en Triunfo de la Cruz fue la influencia de género sobre la perspectiva histórica de los ancianos/as. Los hombres tienden a recordar cuando fue construida una escuela, cuando un vecino asumió una posición de liderazgo en la comunidad, o cuando los derechos comunales fueron establecidos. En cambio, las mujeres recordaron cambios que afectaron sus relaciones personales a través del tiempo, como los hábitos de beber de sus compañeros de hogar, del deterioro de salud

de algún hijo o hija. Todos los ancianos recordaban la devastación de los huracanes, pero con una atención distinta sobre los detalles. Los hombres recordaron haberse organizado para hacer un canal para drenar la inundación después del huracán Fifi, mientras las mujeres pudieron identificar hasta los enseres domésticos que perdieron y el hecho que la escuela fue cerrada por cinco meses.

Un cambio ambiental que parece no ser reconocido como importante para los habitantes de la comunidad es la escasez de una especie de árbol, el Yagua, el cual ha sido utilizado para construir la casa típica garifuna. Este árbol es endémico en el bosque de esta planicie costera, que ha sido deforestado en Tela desde la década de 1920. En parte como respuesta a esta escasez, estas casas están siendo reemplazadas poco a poco por estructuras de concreto cuando hay dinero disponible. Habitar una casa de concreto es un símbolo de estatus en la comunidad. A pesar de la escasez de Yagua, la deforestación como problema casi no fue mencionada por los informantes de esta comunidad.

Los peligros tradicionales versus los no-tradicionales

En suma, los peligros ambientales que surgen de las relaciones entre las personas y su ambiente no son igualmente percibidos por los habitantes de Tela que fueron estudiados. Ante los peligros reconocidos, no todos responden con iguales estrategias tampoco. Aunque todos los informantes reconocen el huracán como un peligro tradicional en la zona, el grado de percepción varía según la experiencia. Otro peligro ambiental considerado tradicional y común por todos los teleños es la culebra venenosa llamada "barba amarilla". Se puede encontrar esta culebra en cualquier actividad terrestre como ser la agricultura, la caza o la recolección de recursos del bosque. Sin embargo, los ajustes culturales que mitigan este peligro reflejan la división de tareas productivas por género. Como ajuste, las madres mestizas consideran que es crítico que sus hijos varones aprenden temprano como manejar un machete para su propia protección a este peligro del monte. Entre los garifuna, la misma característica cultural es enseñada a las hijas porque las mujeres generalmente laboran en el monte cultivando yuca más que los hombres.

Los jejenes de playa son una peste tradicional particular para el dominio garifuna de Tela. Sin embargo, este insecto es menos problemático en casas con piso de cemento, como las que se encuentran en Triunfo de la Cruz. La inestabilidad de la playa de Miami, que es relativamente expuesta al viento y las olas del mar, no hacen factible tales inversiones en pisos. Los habitantes garifunas de Miami envían sus hijos e hijas a vivir con parientes en Tornabé, en parte para reducir el impacto de los jejenes en la salud, pero también porque la escuela esta allá. Las familias mestizas no pueden optar por esta estrategia porque no tienen parientes en comunidades cercanas y porque no se sienten cómodos enviando sus hijos e hijas a la escuela de Tornabé. Los varones mestizos son incorporados a las tareas de pesca a temprana edad, principalmente para la recolección de cebo.

El encierro territorial es un peligro ambiental no-tradicional que es claramente percibido por todos los informantes garifuna. Ellos comprenden que hay intereses fuertes entre los mestizos para extender sus actividades agrícolas y pesqueras, tanto como para explotar las playas y los parques para el turismo. Las tierras afectadas por estas actividades siempre han sido consideradas como espacio garifuna tradicional por ellos mismos, revelando un asunto relacionado con la identidad cultural. Aunque los informantes mestizos pueden percibir limitaciones en su acceso a las tierras, explican el problema con referencia a su condición económica o clase social: ellos son pobres y no pueden comprar la tierra que necesitan.

Como peligro no-tradicional con consecuencias ambientales diversas, la deforestación casi no fue mencionada como problema en las comunidades estudiadas. Sin embargo, algunas de las consecuencias de la deforestación fueron percibidas como peligros. Estos peligros incluyeron la inundación de un camino de acceso porque los desagües se tapan con sedimentos, la destrucción de las riberas de los ríos por la fuerte escorrentía, y la

depleción de un árbol o algunas especies de animales silvestres que se cazan.

Otro peligro ambiental que no parece bien percibido por los informantes fue la contaminación de basuras o la falta de manejo de residuos sólidos en las comunidades. La disposición inadecuada de basuras solamente fue percibida como peligro al ser relacionada con la proliferación de zancudos que transmitan el dengue o la malaria. El envenenamiento por plaguicidas nunca fue mencionado como peligro ambiental a pesar de su uso extendido y conocido en las plantaciones de banano y palma africana cerca de Toloa Adentro o en los cultivos agrícolas de Cangeliquita Arriba. El uso de detergentes y gasolina nunca fue relacionado con la calidad del agua, aunque la salinidad del agua fue mencionada como problema en Miami (un peligro tradicional que afecta el agua potable).

Comentarios finales

Varios impulsos sociales de la transformación ambiental son evidentes en Tela y reflejan distintos grupos de estrategias culturales interactuando entre si para provocar cambios ambientales y la degradación de recursos naturales de maneras complejas. Similitudes y diferencias en las estructuras políticas y económicas de las cuatro comunidades rurales estudiadas en Tela influyen el análisis cultural de riesgos asociados a los peligros ambientales, enfatizando algunos más que otros. Los mensajes y las acciones políticas y económicas que originan con el gobierno central, las autoridades de los parques y de la municipalidad, tanto como de los patronatos limitan la capacidad de los hogares y las instituciones locales para percibir la secuencia causal de matrices de peligros ambientales, para poder diseñar estrategias de ajuste.

Esto fue revelado en las cuatro comunidades donde permea la sensación de cambios inminentes. Hay mucha incertidumbre en los hogares debido a su inestabilidad económica. Esto apunta hacia la necesidad de un gobierno más participativo a nivel municipal y comunitario. Se debe promover el consenso público, sin discriminación de clase y de etnia, sobre cómo confrontar los retos sociales y ambientales que más ansiedad causan, de manera que se puedan desarrollar economías locales productivas. En particular, las técnicas de evaluación ambiental para todas las actividades productivas deben ser más sensibles a las perspectivas culturales distintas, tomando en cuenta aquellos cambios que afectan los recursos disponibles y las estrategias económicas. También deben tomar en cuenta las relaciones humanas históricas con el ambiente, a nivel local y municipal. Mayores oportunidades para relacionar los gestores municipales y los habitantes de las aldeas deben ser promovidos a fin de discutir abiertamente los asuntos más críticos, como los que esta investigación revela. Ambas partes deben ser más sensibles al contexto operacional del otro para aprender lecciones políticas importantes. Dado que todas las partes buscan oportunidades para reducir su vulnerabilidad frente a las matrices de peligros ambientales mientras crece la población y su actividad económica, la confianza debe ser establecida y mantenida entre los partes para evitar conflictos.

Notas

1 La presentación forma parte de la disertación doctoral de la autora, la cuál se pepara para presentar al Departamento de Geografía de la Universidad de Texas en Austin.

2 Informantes de Miami y Tornabé no recordaron haber recibido ayuda posterior a los huracanes del gobierno o de organizaciones privadas. Tampoco se recuerdan de algún recorido de políticos para ver si necesitaban ayuda. Sin embargo, ellos reportan haber recibido asistencia económica y material de organizaciones en Houston y Los Angeles, donde residen muchos hondureños negros de habla inglesa o garifuna. Estas organizaciones norteamericanas se constituyen por parientes de residentes en Tornabé y Triunfo de la Cruz quienes mantienen fuertes vínculos con sus comunidades de origen, movilizándose para brindar ayuda en la forma que les solicitan.

4 Mientras los maestros mestizos dan clase en español, la población escolar de Tornabé es garifuna. Los estudiantes garifunas hablan su propia idioma adentro y fuera de clase cuando pueden, lo que puede incomodar los 5 a 7 estudiantes Mestizos.

Bibliografía

Anderson, M. and Woodrow, P. (1989). Rising From the Ashes: Development Strategies in Times of Disaster, Westview Press, Boulder.

Bianchi, C. (1986). La enfermedad de GUBIDA y los estados de tensión en una comunidad garifuna de Honduras: algunas consideraciones psicológicas, socioculturales y médicas", Yaxkin, vol. 9 (1), pp. 1-15.

Blaikie, P. (1985). The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries, Longman, London.

Browder, J. (Ed.) (1989). Fragile lands of Latin America: Strategies for Sustainable Development. Boulder: Westview Press.

Brydon, L. and Chant, S. (1989). Women in the Third World: Gender Issues in Rural and Urban areas. New Brunswick: Rutgers University Press.

Burton, I., Kates, R. and White, G. (1993). The Environment as Hazard. New York: Guilford Press.

Butzer, K. (1989). Cultural ecology, in Geography in America, Eds. G. Gaile and C. Willmott. New York: Merrill.

Butzer, K. (1990). The realm of cultural-human *ecology*: adaptation and change in historical perspective, in The Earth as Transformed by Human Action, (Eds.) B.L. Turner, et. al. Cambridge: Cambridge University.

Bryant, E. (1992). Natural Hazards, Cambridge: Cambridge University Press.

Cashdan, E. (Ed.) (1990). Risk and uncertainty in tribal and peasant economies. Boulder: Westview Press.

Cuny, F. (1983). Disasters and development. New York: Oxford University Press.

Davidson, W. (1976). Black Carib (garifuna) habitats in Central America, in Frontier Adaptations in Lov : Central America, (Ed.) M. Helms and F. oveland. Philadelphia: Institute for the Study of Human Issues.

de Freitas, C.R. (1989). The hazard potential of drought for the population of the Sahel, in Population and Disaster, Eds. J. Clarke, P. Curson, S. Kayastha and P. Nag. Oxford: Basil Blackwell.

Ellen, R. (1991). Environment, Subsistence and System: the Ecology of Small-Scale Social Formations. Cambridge: Cambridge University Press.

Emel, J. and Peet, R. (1989). Resource management and natural hazards, in New Models in Geography: the Political Economy Perspective, Eds. R. Peet and N. Thrift. Boston: Allen and Unwin.

Gálvez, E. and García, D. (1993). Participación comunitaria y turismo ecosocial en Bahía de Tela. Proyecto de Desarrollo Turístico de Bahía de Tela. United Nations Development Program, Tegucigalpa, Honduras.

Glickman, T., Golding, D. and Silverman, E. (1992). Acts of God and acts of man: recent trends in natural disasters and major industrial accidents, Discussion Paper. Center for Risk Management 92-02. Washington: Resources for the Future.

Goudie, A. (1994). The Human Impact on the Natural Environment. Cambridge: MIT Press.

Grossman, L. (1992). Pesticides, caution and experimentation in St. Vincent, Eastern Caribbean, Human ecology, 20 (3): 315-36.

Hewitt, K. (Ed.) (1983). Interpretations of Calamity from the viewpoint of human ecology. Boston: Allen and Unwin.

Hohenemser, C., Kates, R. and Slovic, P. (1985). A causal taxonomy, in Perilous Progress: Managing the Hazards of Technology, (Eds.) R. Kates, C. Hohenemser and J. Kasperson. Boulder: Westview Press. pp. 67-90.

Jelin, E. (1984). Familia y Unidad Doméstica: Mundo Privado y Vida Privada. Buenos Aires: Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES).

Johnson, K., Olson, E. and Manandhar, S. (1982). Environmental knowledge and response to natural hazards in mountainous Nepal, Mountain Research and Development, 2 (2), 175-88.

Kates, R. (1980). Disaster reduction: links between disaster and development, in Making the Most of the Least: Alternative Ways to Development, (Eds.) L. Berry and R. Kates. New York: Holmes and Meier.

Lavell, A. (1991). Desastres naturales y zonas de riesgo: condicionantes y opciones para su prevención y mitigación. San José, Costa Rica: Confederación Universitaria Centroamericana.

Lavell, A. (1993). Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: un encuentro inconcluso", Los Desastres No Son Naturales, (Ed.) A. Maskrey. Colombia: LA RED.

Lees, S. and Bates, D. (1984). Environmental events and the ecology of cumulative change, The Ecosystem Concept in Anthropology, (Ed.) E. Moran. Boulder: Westview.

Little, P., Horowitz, M. and Nyerges, A. (Eds.) (1987). Lands at Risk in the Third World: local level perspectives. Boulder: Westview.

Low, B. (1990). Human responses to environmental extremeness and uncertainty: a cross-cultural perspective, Risk and uncertainty in tribal and peasant economies, Ed. E. Cashdan. Boulder: Westview.

Mansilla, E. (1993). Desastres y desarrollo en México, Desastres y Sociedad, Vol. 1 (1).

Mitchell, J. (1989). Hazards research, Geography in America, (Eds.) G. Gaile and C. Willmott. Columbus: Merrill.

Moran, E. (1982). Human Adaptability: An Introduction to Ecological Anthropology. Boulder: Westview.

Ness, G. (1993). The long view: population-environment dynamics in historical perspective, Population-Environment Dynamics: Ideas and Observations. Eds. G. Ness, W. Drake and S. Brechin. Ann Arbor: University of Michigan.

NRC, (1992). Global Environmental Change: Understanding the Human Dimension, (Eds.) P. Stern, O. Young and D. Druckman, National Research Council. Washington, D.C.: National Academy Press.

Oliver-Smith, A. (1990). The Martyred City: Death and Rebirth in the Andes. Prospect Heights: Waveland Press.

Richerson, P. and Boyd, R. (1992). Cultural inheritance and evolutionary ecology, Evolutionary Ecology and Human Behavior. Eds. E. Smith, B. Winterhalder. New York: Aldine de Gruyter.

Ruttan, V. and Hayami, Y. (1987). Population growth and agricultural productivity, Population Growth and Economic Development: Issues and Evidence, Eds. D. Johnson, R. Lee. Madison: University of Wisconsin.

SECPLAN, (1989). El Censo de Población y Vivienda, 1988, Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto, Tegucigalpa.

Stephens, D. (1990). Risk and incomplete information in behavioral ecology, Risk and Uncertainty in Tribal and Peasant Economies, Boulder: Westview.

Susman, P., O'Keefe, P. and Wisner, B. (1983). Global disasters, a radical interpretation, Interpretations of Calamity From the Viewpoint of Human Ecology, (Ed.) K. Hewitt, Allen and Unwin, London.

Watts, M. (1983a). Silent Violence: Food, Famine and Peasantry in Northern Nigeria. Berkeley: University of California.

Watts, M. (1983b). On the poverty of theory: natural hazards research in context, Interpretations of Calamity From the Viewpoint of Human Ecology, Ed. K. Hewitt. Boston: Allen and Unwin.

Whitmore, T., Turner, B.L., Hohnson, D., Kates, R. and Gottschang, T. (1990). Long-term population change, The Earth as Transformed by Human Action, (Eds.) B.L. Turner, W. Clark, R. Kates., J. Richards, J. Matthews and W. Meyer. Cambridge: Cambridge University Press.

Wijkman, A. and Timberlake, L. (1984). Natural Disasters: Acts of God or Acts of Man?. Washington, D.C.: International Institute of Environment and Development.

Wilches-Chaux, G. (1989). La vulnerabilidad global, Desastres, Ecologismo y Formación Profesional. Popoyan: Servicio Nacional de Aprendizaje.

Zúñiga Andrade, E. (1990). Las Modalidades de la Lluvia en Honduras. Tegucigalpa: Guaymuras.

CAPITULO IV:
La fecundidad

Una rápida mirada a la transición de la fecundidad según zona de residencia en Centroamérica y Panamá

José Miguel Guzmán

Resumen

Este documento analiza la transición de la fecundidad en el Istmo centroamericano, centrando la atención en el proceso de transición ocurrida en las áreas rurales y urbanas. Para ello se realizan estimaciones de la fecundidad desde la década de los años 1930 hasta los inicios de la década del 90, cuyos resultados permiten apreciar que la evolución de la fecundidad difiere del patrón comúnmente aceptado. La fecundidad según área de residencia evoluciona en forma de curvas paralelas, sugiriendo la existencia por un período prolongado de dos comportamientos sociales distintos, uno en el cual se controla la fecundidad, otro en que aquello no sucede. La persistencia de este comportamiento por varias décadas durante la etapa pre-transicional hace evidente la necesidad de revisar los enfoques explicativos de la transición basados en un modelo simple de difusión.

Introducción

La población del Istmo centroamericano se caracteriza por una historia llena de similitudes, pero también de particularidades. Si se analiza el proceso de transición demográfica en la región nos encontramos por una parte con países como Costa Rica y Panamá, que inician más tempranamente este proceso y , por otra parte, con Guatemala, Nicaragua y Honduras, que se incorporan más tardíamente. El Salvador se sitúa en una posición intermedia, pero más cercana de estos últimos países (ver CELADE 1993).

Este documento sólo pretende, como se indica en el título, dar una rápida mirada a lo que ha sido el proceso de transición de la fecundidad en el Istmo Centroamericano (por razones de disponibilidad de información no se incluye Belice en este análisis). El interés se sitúa en dos aspectos: Uno es el de disponer de una visión temporalmente más amplia del proceso de cambio y el otro es realizar estimaciones de fecundidad por zona urbana y rural para el período más amplio que lo permitan los datos disponibles.

El énfasis en estos dos aspectos de la transición se explica por el objetivo del trabajo. Este estudio trata de replicar un análisis similar para cuatro países latinoamericanos realizado por el autor conjuntamente con Jorge Rodríguez (Guzmán y Rodríguez, 1993). Por esta razón, las hipótesis presentadas y los análisis que siguen tienen similitud con dicho estudio.

De acuerdo con una descripción que suele aceptarse, la fecundidad era alta y estable durante el período pre-transicional (con escasas diferencias entre grupos) y luego inicia el descenso, primero en los grupos de población urbanos, instruidos, etc., extendiéndose luego a los demás grupos con una dinámica que, según varios autores, podría asimilarse a un proceso de difusión (Rodríguez, 1992; Rosero-Bixby y Casterline, 1994).

Sin descartar la importancia que han tenido los procesos de difusión, especialmente a partir

del inicio de la transición nacional, en este documento se plantea que la descripción arriba anotada respecto al proceso de transición de la fecundidad, es incompleta y por lo tanto impide enmarcar mejor el enfoque difusionista en su búsqueda por aportar elementos explicativos de dicho proceso.

La hipótesis planteada en este estudio es que la fecundidad pre-transicional, es decir aquella que experimentaban los países de la subregión, no podría calificarse como natural, debido a la existencia de grupos de población, principalmente élites urbanas e instruidas, que controlaban su fecundidad. De este modo, no fue la aparición de un elemento innovador (control de la fecundidad) el que en sentido estricto, originó cambios en el comportamiento reproductivo de la población. La evidencia apunta a señalar, más bien, que dicho control ya era practicado por una parte de la sociedad, como lo evidencia la existencia sistemática de menores tasas de fecundidad en las áreas urbanas de los países analizados y que se advierten, incluso en el inicio del período a que corresponden los datos utilizados.

Que la fecundidad nacional fuera tan elevada (en varios países centroamericanos, alrededor de 1960, el promedio nacional llegó a cerca de 8 hijos por mujer) se puede explicar por el carácter minoritario de estos grupos controladores, por oposición a una mayoría de la población con fecundidad natural o cercana a ésta. Explicar el por qué tal conducta reguladora no se extendía al resto de la población nos lleva a analizar otros factores. Por una parte, puede tratarse de factores normativos que potenciaban una alta fecundidad y que obedecían a un comportamiento adecuado a la inserción social y económica de la mayoría de la población (alto valor económico de los hijos, la alta mortalidad infantil, la escasa inserción femenina en el trabajo). Pero por otra parte, también habría que analizar si ciertos factores limitadores de la difusión de la práctica reguladora, entre los que se encuentran la escasa movilidad social existente y los escasos canales de comunicación entre los distintos estratos, actuaban como frenos para el inicio del cambio generalizado de la fecundidad.

Nuestra segunda hipótesis de trabajo es que ambos factores juegan un rol importante. Es difícil pensar en un descenso de la fecundidad con una población mayoritariamente rural, con acceso a la tierra y por tanto conformando unidades de producción agrícolas, con alta participación familiar, donde una parte significativa de los hijos mueren antes de poder colaborar plenamente con la familia, y en la cual las perspectivas de movilidad social, que al inicio de la transición se daban mayoritariamente vía la educación, prácticamente son inexistentes.

Lo que sucede en la mayoría de los países de América Latina (y los países centroamericanos no son una excepción) es que en mayor o menor medida, y dependiendo de su estadio de desarrollo, con el fin de la Segunda Guerra Mundial, además de acentuarse la baja de la mortalidad, se abren las puertas de la movilidad social y se impulsan la educación primaria obligatoria. La reactivación de las economías durante la postguerra y la inserción de los países en los mercados internacionales que ella traía consigo, serían los responsables en parte de este proceso. Es este cambio, el que abre la puerta a una nueva realidad, o a una nueva posibilidad de mejorar las condiciones de vida, aunque ésta no se desprenda directamente de la condición de clase, estrato o grupo social y sea más bien una especie de apuesta futura, basada en un conjunto de expectativas más o menos realistas. Por supuesto, este no fue un proceso generalizado en Centroamérica, y por tanto no es extraño, que en muchos países el inicio del descenso de la fecundidad se haya retrasado y en otros se haya dado más rápidamente.

La evidencia de los datos

Las estimaciones realizadas en este estudio muestran la forma en que se ha operado el cambio de la fecundidad, tanto a nivel nacional como por zona de residencia (cuadro 1 y gráfico 1).

Los resultados obtenidos permiten apreciar que aún cuando en la etapa pre-transicional todos los países presentan diferencias respecto a sus niveles de fecundidad, éstos son sistemáticamente más bajos que los que se observan alrededor de 1960. El valor que asume el indicador de fecundidad se sitúa

entre 5.3 y 6.1, destacándose Costa Rica, Panamá y El Salvador como aquéllos en los que se experimenta la menor tasa global de fecundidad.

En la década del 50 se produce un aumento importante de la fecundidad en todos los países, de tal forma que a inicios de los años 60, aquélla se situaba en valores cercanos o superiores a los 7 hijos por mujer, con la sola exclusión de Panamá, cuyas tasas se situaban por debajo de los 6 hijos, fundamentalmente debido a su baja fecundidad urbana.

El alza experimentada en el período lleva a valores de la tasa global de fecundidad (TGF) que, tal vez, son los más altos que hayan experimentado jamás estos países, debido a la combinación de una nupcialidad y fecundidad marital altas, producto, tanto, de la formación de nuevas uniones como de la disminución de la viudez por el descenso de la mortalidad.

Se ha estimado que una parte importante de este incremento en la fecundidad está relacionada con aumentos de la nupcialidad, como lo señala Rosero Bixby (1992). Para Costa Rica, por ejemplo, se ha calculado que tres cuartas partes de los niveles alcanzados en la primera estarían relacionados con el aumento de la nupcialidad (Guzmán y Rodríguez, 1993). Los datos del índice de Coale para los países del Istmo (cuadro 2), permiten determinar que algo similar ocurrió en todos los países. La excepción está dada por Panamá, ya que en este país, no se observa un cambio importante en la nupcialidad, aunque tampoco se observa un alza significativa de la fecundidad.

Con posterioridad a esa alza, que tiene su máximo alrededor de 1960, los países inician un proceso sostenido de descenso, diferenciándolos en adelante el ritmo con que este cambio se produce. Por una parte, Costa Rica, experimenta una caída violenta para alcanzar ya a inicios de la década del 80, tasas por debajo de 4 hijos por mujer y TGF cercanas o inferiores a 3 al inicio de los 90. Panamá se sitúa en una situación similar, aunque su baja no es tan pronunciada; su fecundidad era mucho más baja que la de Costa Rica al inicio del descenso. Los demás países van incorporándose, de forma diferenciada a este proceso, llegando para los inicios de la década del 90 a tasas de fecundidad entre 4 y 5 hijos por mujer, que son las tasas que tenían Costa Rica y Panamá en el primer quinquenio de la década del 70.

Pero, ¿qué sucedió en los dos contextos espaciales, urbanos y rurales, que hemos definido como nuestra variable de análisis? Aquí los resultados del estudio permiten mostrar varios hallazgos que parecen apuntar a la validación de las hipótesis iniciales. En primer lugar, las tasas globales de fecundidad, hasta antes o mediados de los 50, estaban por debajo de los 5 hijos en el área urbana de todos los países analizados, con la excepción de Nicaragua en que alcanzaban un valor apenas superior, y de Honduras donde llega a 5.5. En Panamá, en tanto, la TGF urbana era inferior a 4 hijos. Si bien una parte importante de estas diferencias de la fecundidad se explican por los patrones de nupcialidad distintos en ambos contextos (Guzmán y Rodríguez, 1993), que propician una fecundidad menor en áreas urbanas y más alta en áreas rurales, es claro que este nivel medianamente bajo de la fecundidad urbana expresa la existencia de grupos de población que practicaban el control de la fecundidad, desde antes de la década del 40.[1]

Cuando se analizan las tendencias para todo el período se observa que no podemos identificar claramente el momento en el cual la fecundidad era similar en ambos contextos. En realidad, se observan curvas prácticamente paralelas, mucho tiempo antes de que se iniciara el descenso de la fecundidad. Estamos hablando, por lo menos, de un período entre 20-25 años antes de 1960.

¿Por qué si existía este comportamiento de control de la fecundidad este no se extendía al resto de la sociedad?. Por el momento, la respuesta sólo puede ser expresada en hipótesis. Ya al inicio del trabajo mencionábamos que hay que considerar dos elementos: Por un lado, la demanda de hijos, que puede originarse por factores tales como la inserción de la familia en la estructura productiva, el rol de la mujer en la sociedad y los niveles de mortalidad infantil prevalecientes. Es decir, no existe la *necesidad* de controlar la fecundidad en los sectores rurales y, además, se requieren las condiciones de *posibilidad* para que este cambio se produzca. Con esto nos referimos a la existencia de un contexto social abierto, con canales y medios de comu-

nicación capaces de permear los diferentes estratos de la sociedad permitiendo así que las formas de vida y prácticas reproductivas de determinados grupos se extiendan al resto de la sociedad.

Respecto al primer punto es de notar los cambios que experimentan las sociedades centroamericanas desde la postguerra y que apunta hacia una mayor movilidad social o al menos geográfica y a la creación de nuevas aspiraciones de inserción social. Se ha señalado que "durante la posguerra, Centroamérica conoció una expansión económica sin precedentes, como lo reflejan las elevadas tasas de crecimiento del producto interno bruto (PIB)... La favorable evolución de las exportaciones de bienes básicos, el impulso del esfuerzo sustitutivo de importaciones, el fortalecimiento de la agroindustria y la intensificación del intercambio regional, se encuentran entre los factores que contribuyeron a sustentar este dinamismo económico hasta la segunda mitad de los setenta" (CELADE, 1993; p.2).

Los cambios antes anotados tuvieron repercusiones en los condicionantes estructurales de la baja de la fecundidad, incluyendo la estructura social existente hasta el momento y las condiciones de vida de la población. Hay mejoras en las condiciones de salud que repercuten en bajas significativas de la mortalidad infantil que crearon las condiciones para que una baja en dicha mortalidad fuese percibida como factible. Asimismo, se inicia un proceso de cambios importantes en la inserción social y económica de la mujer en la sociedad, que implican una valoración de su rol más allá del hogar y la maternidad. Esto que es más notorio en el caso de las mujeres con educación secundaria o superior, jóvenes y residentes urbanas, se asocia a niveles reales y deseados de una fecundidad menor. Comportamientos y prácticas sociales poco cuestionadas anteriormente, como el predominio masculino en la adopción de decisiones, el menosprecio de la mujer en la pareja o los hijos como fuente de ingresos para la vejez de sus padres; constituyen elementos que poco a poco han ido perdiendo importancia y disminuyendo su vigencia entre la población femenina.

Pero quizá uno de los elementos más importantes del cambio social que se opera en la región desde finales de la década del 50 está relacionado con el proceso de movilidad social, que abre las compuertas (hasta ese momento estancas) de la comunicación entre los distintos estratos sociales. Este proceso es reforzado por el desarrollo de los medios de comunicación y por cambios en la infraestructura de comunicaciones que hizo posible ir conectando la geografía de los países a través de carreteras, teléfonos, radios, etc.

Sin embargo, ninguno de los dos factores señalados alcanza a explicar completamente el por qué a partir de 1960-65 se produce un descenso generalizado de la fecundidad que afecta tanto a los sectores urbanos como los rurales, haciendo que este proceso se asemeje tanto al patrón que se observaría con un modelo simple de difusión. Este trabajo postula que los cambios estructurales arriba anotados, aunque no llegasen a toda la población, crearon las condiciones para un cambio en las percepciones acerca del rol de los hijos en la sociedad y al interior de la familia, basado en un espectacular aumento de las expectativas y aspiraciones sociales de la población, motivadas -al menos en sus inicios- por la extensión de la educación y la percepción de ésta como una vía segura para la movilidad social. Es esta "apuesta futura", como se decía al principio de este documento, lo que explicaría este cambio de la fecundidad en sectores sociales que, al menos en principio, no tendrían condiciones estructurales para disminuirla.

Los resultados del estudio muestran que en general, con la sola excepción de Costa rica, se mantienen diferencias significativas entre la fecundidad rural y la urbana, aún cuando en ambas ésta ha disminuido. Esto puede estar indicando la importancia de factores estructurales ligados a las condiciones de vida de cada zona que estarían afectando uno o más de los determinantes próximos del comportamiento reproductivo o la capacidad efectiva de las mujeres de implementar sus decisiones en esta área.

Para una comprensión más acabada del proceso de cambio de la fecundidad centroamericana, se requiere obviamente una profundización mayor que la que este estudio ha permitido. Las hipótesis planteadas acá requieren de una validación con datos que posiblemente deberán ser de carácter

cualitativo, más que cuantitativo. Asimismo, es preciso entrar en mayores detalles respecto al estudio de la simultaneidad de los cambios de la fecundidad aun en condiciones tan diversas como las observadas. Hay entonces un largo camino por recorrer.

Notas

1. Para el caso de Costa Rica se ha documentado (Behm Rosas, 1980) que durante la década del 50 y en un contexto de alta tasa de natalidad nacional, el 25 por ciento de las mujeres en edad fértil ya habían iniciado el proceso de reducción de la natalidad. La información aportada por el autor con base en el censo de 1973 coincide con otros trabajos, como el de Acuña (1980) y el de Ramírez (1980) para Panamá, que señalan el papel jugado por las mujeres con mayor nivel de instrucción, residentes en los grandes centros urbanos y pertenecientes a los estratos sociales más acomodados, en la adopción de prácticas para el control de la fecundidad que luego fueron generalizándose al resto de la sociedad.

Bibliografía

Acuña, B. (1980) *"La mujer en la familia y el valor de los hijos"*. Heredia: Universidad Nacional de Costa Rica. Instituto de Estudios Sociales en Población.

ADS y CDC (1993). *Encuesta Nacional de Salud Familiar. FESAL-93. Informe preliminar.* San Salvador.

ADS y DHS (1987). *El Salvador. Encuesta Nacional de Salud Familiar FESAL-85.* San Salvador.

Behm, R. (1980) *"Diferencias socioeconómicas del descenso de la fecundidad en Costa Rica"*. 1960-1970. San José: CELADE, 1980. Vol. 1.

Bravo, J. (1993) 'Visiones teóricas de la transición de la fecundidad en América Latina: Tiene relevancia un enfoque difusionista?. *Notas de Población* XX (56):33-55.

CELADE (1993). *La población del Istmo Centroamericano en el umbral del Siglo XXI: Dimensiones, desafíos y potencialidades.* Serie A, No. 277.

CELADE (1995). *Boletín demográfico.* Año XXVIII (55). Santiago, Chile.

CCSS (1994). *Encuesta Nacional de Salud Reproductiva. Fecundidad y formación de la familia.* Programa de Salud reproductiva, Departamento de Medicina Preventiva. San José, Costa Rica.

DGE y CELADE (1984). *Guatemala: Las diferencias socio-económicas de la fecundidad, 1959-1980.* CELADE, Serie A. No.1045. San José, Costa Rica.

DGEC, CONSUPLANE y CELADE (1986). *Fecundidad. Diferenciales geográficos de la fecundidad, 1960-1983. EDENH-II y otras fuentes.* Volumen 4, Serie A, No. 10457/IV.

Guzmán, J.M. y Rodríguez, J. (1993). 'La fecundidad pre-transicional en América Latina: Un capítulo olvidado'. *Notas de Población* XXI (57):217-246.

Guzmán, J. M. (1992). *Fecundidad y mortalidad infantil en Honduras. Breve análisis de la información proveniente de la Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar ENESF-1991/92.* CELADE, Santiago, Chile (Mimeo).

INEC y CELADE (1991), *Encuesta Socio-demográfica Nicaragüense ESDENIC'85. Informe General.* Managua, Nicaragua.

INCAP y IRD/DHS (1989) *Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil 1987.* Ciudad Guatemala.

MPPE y CELADE (1984). *Panamá. El descenso de la fecundidad según variables socio-económicas y geográficas 1965-1977.* CELADE, Serie A. No.1046. San José, Costa Rica.

PROFAMILIA y CDC (1993). *Encuesta sobre Salud Familiar. Nicaragua 93-93.* Managua.

Ramírez, C. (1980) *"Diagnóstico del crecimiento poblacional de Panamá"* Ministerio de Planificación y Política Económica.

Rincón, M. (1982). *La mortalidad en la República de Honduras 1930-1974. Tablas abreviadas de mortalidad por sexo y grupos de edades.* CELADE, San José Costa Rica.

Rodríguez, G. (1993) Los componentes de espaciamiento y limitación de la transición de la fecundidad en América Latina'. *Notas de Población* XX (56):57-86.

Rosero-Bixby, L. (1992) 'Las tendencias de la nupcialidad y la transición de la fecundidad en América Latina'. *Notas de Población* XX (55):103-128.

Rosero-Bixby, L. y Camacho, H. (1984) 'Tablas de vida Costa Rica 1900-1980' en *Mortalidad y Fecundidad en Costa Rica. Asociación Demográfica Costarricense.* San José, Costa Rica.

Rosero-Bixby, L. y Casterline, J.B. (1994) Interaction Diffusion and Fertility Transition in Costa Rica'. *Social Forces 73(2): 435-462.*

Stycos, J. *"Educación, modernidad y fecundidad en Costa Rica".* Estudios de población (Bogotá), Nº 7-12, Julio- Diciembre 1980.

Anexo I

Aspectos metodológicos y resultados de la retro-proyección

Una de las dificultades en realizar estimaciones de fecundidad en la mayoría de los países es la, más que conocida, mala calidad de los registros, lo que se agrava a medida que se analizan fechas más distantes del presente. Es por ello que en este trabajo se ha partido de los datos censales, que sí están disponibles para la mayoría de los países para casi todo el presente siglo. Por razones de disponibilidad de dichos censos, en este estudio analizamos básicamente los censos a partir de 1940. La información básica utilizada es la población por sexo y edades simples de 0-14 años y la población femenina de 15-64 años, por grupos quinquenales. En ambos casos, tanto para el total nacional como por área de residencia.

La estimación de la fecundidad se basa en el procedimiento de retroproyección. Para la misma se determinaron niveles de mortalidad para cada país y período en las tablas de Coale & Demeny (Familia Oeste). Para 1950 en adelante se usaron los niveles determinados por las esperanzas de vida de las proyecciones del CELADE y para antes de 1950 se determinaron niveles de mortalidad en dichas tablas modelo, basándonos en las tendencias de la mortalidad en Costa Rica y Honduras, países que disponen de estimaciones pasadas (Rincón, 1982; Rosero-Bixby, 1984). Para distribuir los nacimientos por edad se utilizaron las estructuras de fecundidad de las proyecciones del CELADE. Para las estimaciones anteriores a 1950, se utilizaron las estructuras del período 1950-55 de dichas proyecciones.

El área de residencia urbana y rural se utiliza por ser una categoría presente en casi todos los censos y que nos permite acercarnos a aquellos sectores urbanos con un patrón reproductivo característico de las poblaciones que controlan su fecundidad. Aquí conviene hacer dos acotaciones. Por una parte, sabemos que las definiciones son distintas entre países, de modo que no haremos tanto énfasis en la comparación entre países en términos de la intensidad de la urbanización. Pero también pueden cambiar de un censo al otro; sin embargo, en general lo países mantienen definiciones relativamente similares. Por otra parte, la zona de residencia es una variable medida al momento del censo y en consecuencia, la migración rural-urbana es en sí un cambio de residencia, lo que puede afectar nuestras estimaciones. Hemos evaluado este efecto, determinado que puede llegar a afectar nuestras estimaciones, especialmente las menos recientes. Sin embargo, la estrecha correspondencia entre los resultados de diferentes censos muestra que este efecto es menor y que no afecta sensiblemente las tendencias más a largo plazo de las tasas, que es donde se centra el interés de este trabajo. Asimismo, en el cálculo de las tasas globales de fecundidad que se presentan en los cuadros resúmenes del texto, se ha eliminado aquellas tasas que podrían estar más afectadas tanto por este factor, como por la omisión de niños o por la mala declaración de la edad de éstos. Estas tasas, presentadas en el Cuadro 1, son tasas interpoladas a partir de los valores que gráficamente muestran una mejor consistencia. Incluyen además estimaciones provenientes de las Encuestas de Salud Familiar apoyadas por el CDC en varios países y de las Encuestas Demográficas y de Salud, apoyadas por el proyecto DHS en Guatemala y El Salvador.

Con el fin de mantener la comparabilidad, hemos mantenido los valores de la TGF a nivel nacional, a pesar de que en algunos casos estos no son consistentes con las estimaciones que provienen de las proyecciones de población.

Anexo 2
Tablas y gráficos complementarios

Cuadro 1. Tasas globales de fecundidad estimadas para los países del Istmo Centroamericano, según zona de residencia.

	El Salvador				Guatemala		
Año	Total	Urbano	Rural	Año	Total	Urbano	Rural
1937	5.8	4.7	6.7	1938	6.3	5.0	6.9
1940	5.5	4.3	6.4	1940	6.1	4.8	6.7
1945	5.6	4.3	6.8	1945	6.4	4.8	7.1
1950	5.7	4.5	7.0	1950	6.5	5.6	7.0
1955	6.4	5.2	7.2	1955	6.7	6.1	7.3
1960	6.4	5.4	7.4	1960	7.0	6.1	7.6
1965	6.8	5.3	8.0	1965	6.6	5.3	7.3
1970	6.2	4.7	7.5	1970	6.1	4.8	7.1
1975	5.5	4.3	6.9	1975	6.1	4.6	7.1
1980	4.8	3.8	6.3	1980	5.8	4.3	6.8
1985**	4.4	3.5	5.6	1985**	5.6	4.1	6.5
1990**	3.9	3.1	5.0	1990			

	Nicaragua				Honduras		
Año	Total	Urbano	Rural	Año	Total	Urbano	Rural
1938	6.6	5.1	7.7	1938	6.4		
1940	6.3	4.8	7.4	1940	6.3		
1945	6.4	4.9	7.4	1945	6.4		
1950	6.7	5.9	7.8	1950	6.7	5.5	7.8
1955	7.6	6.7	8.3	1955	7.4	5.7	8.8
1960	7.6	6.7	8.2	1960	7.6	6.0	8.0
1965	7.5	6.4	8.6	1965	7.1	5.6	8.0
1970 *	6.9			1970	7.1	4.9	8.1
1975 *	6.5			1975	6.8	4.6	8.4
1980 *	6.1			1980 **	6.4	4.1	8.2
1985 **	5.8	4.6	7.6	1985 **	5.6	3.9	6.9
1990 **	4.6	3.4	6.4	1990 **	5.1	3.8	6.4

	Panamá				Costa Rica		
Año	Total	Urbano	Rural	Año	Total	Urbano	Rural
1930	5.6	3.7	7.1	1930			
1935	5.4	3.5	6.9	1935			
1938	5.1	3.6	6.6	1938	5.4	4.6	6.6
1940	5.2	3.7	6.9	1940	5.3	4.3	6.5
1945	5.6	3.8	6.9	1945	5.3	4.0	6.7
1950	5.6	4.0	7.0	1950	5.8	4.4	7.1
1955	5.8	4.3	7.4	1955	6.6	4.8	8.2
1960	5.6	4.3	7.1	1960	6.7	5.0	8.3
1965	5.5	4.1	6.5	1965	5.9	4.2	7.6
1970	4.8	3.9	6.0	1970	4.8	3.4	6.1
1975	4.3	3.2	5.6	1975	4.1	3.2	5.0
1980	3.7	2.9	5.1	1980	3.8	3.1	4.5
1985	3.3	2.5	4.6	1985	3.5	2.9	4.1
1990	2.8	2.2	3.8	1990**	3.2	2.8	3.7

Fuentes: Valores estimados por retroproyección censal, método de los hijos propios y otras fuentes y métodos (ver texto).

* Estimaciones basadas en proyecciones de población CELADE (CELADE, 1995).

** Encuestas Demográficas y de Salud y de Salud Familiar. Nicaragua (PROFAMILIA y CDC, 1993) y INEC y CELADE (1991); El Salvador (ADS y CDC, 1993); Costa Rica (CCSS y DCD, 1994); Honduras (Guzmán, 1992); (Guatemala (DHS, 1989).

Cuadro 2. Indice de nupcialidad de Coale (IM)*, según países del Istmo Centroamericano, alrededor de 1950 y 1960.

País/Fecha	IM	Cambio absoluto
Guatemala		
1950	0.585	
1964	0.608	0.023
El Salvador		
1950	0.695	
1961	0.724	0.029
Honduras		
1950	—	
1961	0.655	—
Nicaragua		
1950	0.569	
1963	0.678	0.109
Costa Rica		
1950	0.582	
1963	0.628	0.046
Panamá		
1950	0.646	
1960	0.647	0.001

* El índice de Coale se obtiene ponderando las proporciones de mujeres en unión por las tasas de fecundidad del patrón estándar de Coale (1967). Estas tasas son las siguientes: 15-19: 0.300; 20-24:0.550; 25-29:0.502; 30-34:0.447; 35-39:0.406; 40-44:0.222; 45-49:0.061

Fuente: Costa Rica y Honduras (Guzmán y Rodríguez, 1993); El Salvador y Panamá (Rosero-Bixby, 1992); Nicaragua y Guatemala (cálculos propios).

Gráfico 1. El Salvador tasa global de fecundidad

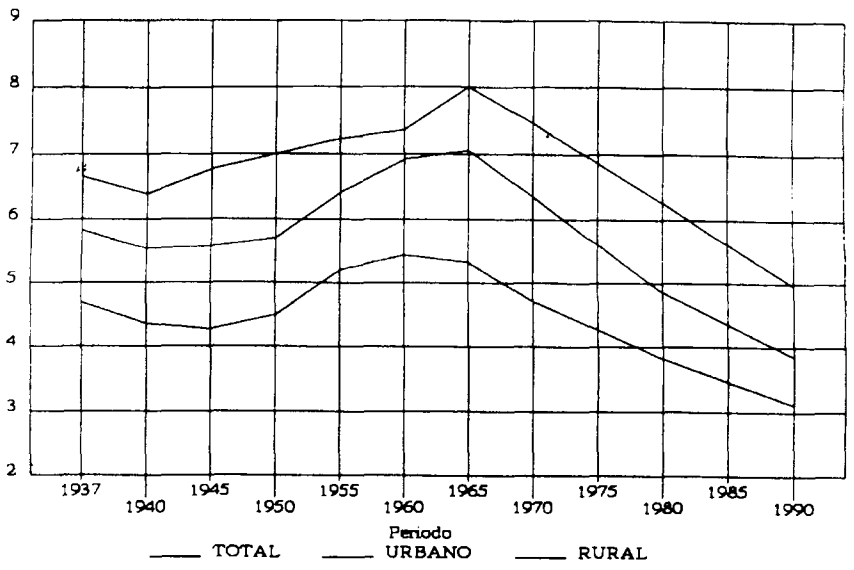


Gráfico 2. Nicaragua tasa global de fecundidad

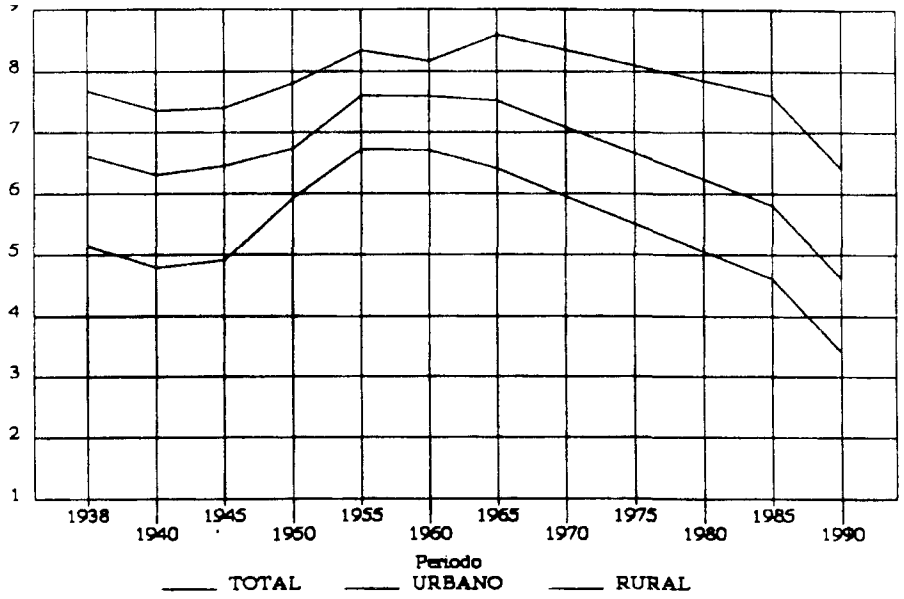


Gráfico 3. Costa Rica tasa global de fecundidad

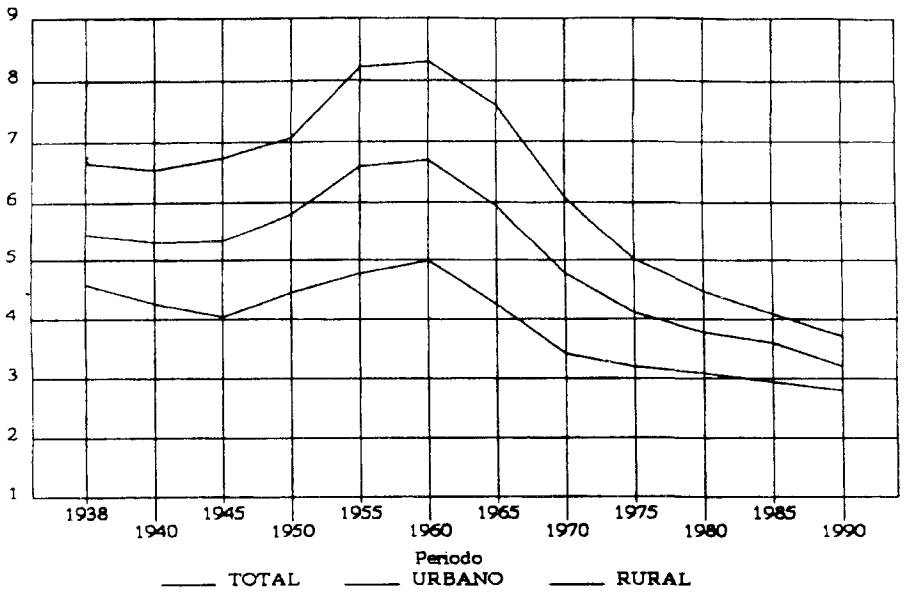


Gráfico 4. Panamá tasa global de fecundidad
1935-1990

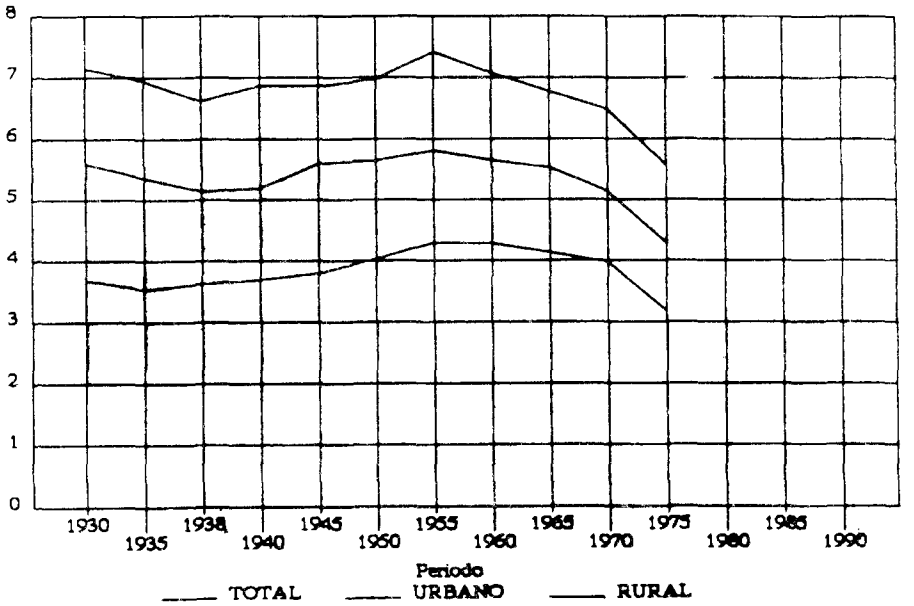


Gráfico 5. Guatemala tasa global de fecundidad

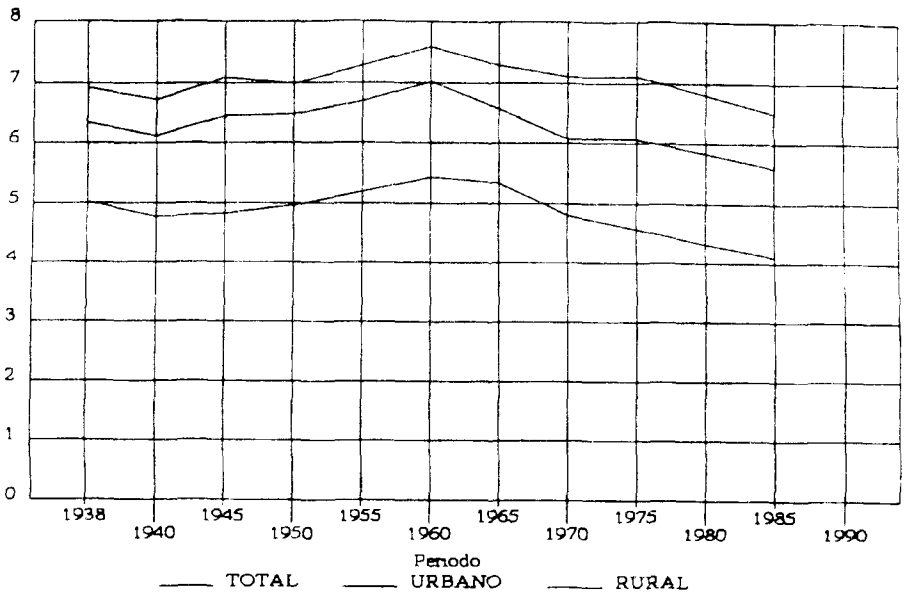
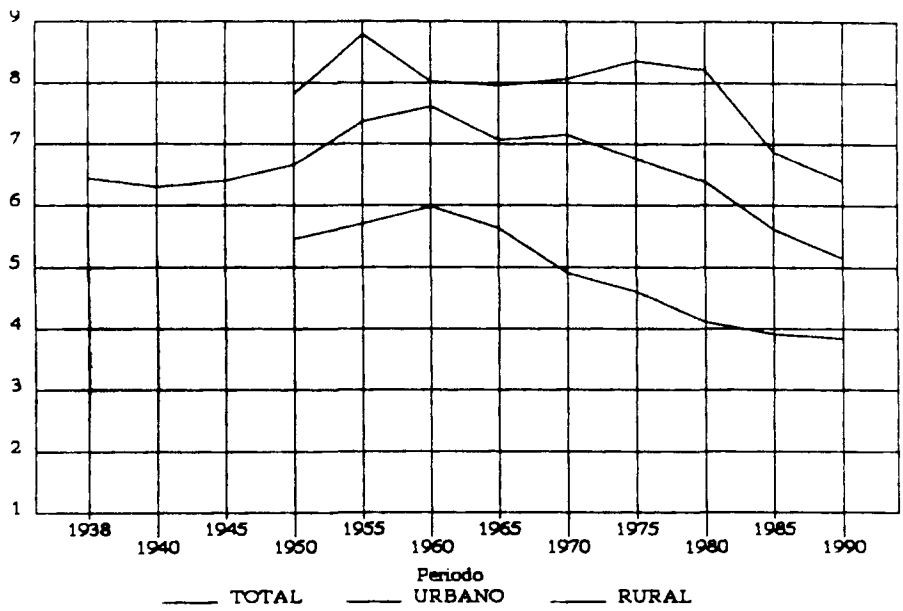


Gráfico 6. Honduras tasa global de fecundidad



La maternidad adolescente en Guatemala: una perspectiva comparativa

Renee Samara

Resumen

En Guatemala, aproximadamente un 28 por ciento de las mujeres se convierten en madres antes de cumplir los 18 años. En otros países latinoamericanos con cifras comparables, los porcentajes oscilan entre un 26 por ciento en El Salvador y un 14 por ciento en Brasil. Combinando estas cifras con las tasas específicas de fecundidad por edad— Guatemala cuenta con la tercera tasa de fecundidad más alta de las mujeres de 15 a 19 años de edad en América Latina, aproximándose a las tasas de El Salvador y Honduras — podemos inferir que la joven guatemalteca, en comparación con otras jóvenes de América Central y de toda América Latina, tiene mayor tendencia a hacer la transición a la maternidad durante la adolescencia.

Recopilando datos de nueve Encuestas Demográficas y de Salud, esta investigación ofrece dos explicaciones complementarias sobre las relativamente elevadas tasas de maternidad entre las adolescentes de Guatemala. En primer lugar, la mujer guatemalteca, comparándola con las mujeres de los otros países analizados en este estudio, tiene mayor tendencia a ser expuesta al riesgo de maternidad durante su adolescencia. Esto occure debido a su temprana iniciación en actividades sexuales, en combinación con una menor utilización de anticonceptivos. En segundo lugar, estas adolescentes tienden a participar en actividades sexuales dentro del matrimonio o de uniones consensuales. Esta relación íntima entre actividad sexual y matrimonio implica que la joven guatemalteca carece de la motivación necesaria para retrasar la transición a la maternidad: arriesgarse a un enbarazo fuera del matrimonio. La conexión de estos factores es responsable de que en Guatemala la proporción de jóvenes casadas teniendo relaciones sexuales antes de los 18 años se haya mantenido prácticamente inalterada en los últimos 20 años. A no ser que este grupo, responsable de las tasas más altas de fecundidad entre adolescentes, disminuya en tamaño, es poco probable que el país note un descenso en la maternidad entre adolescentes.

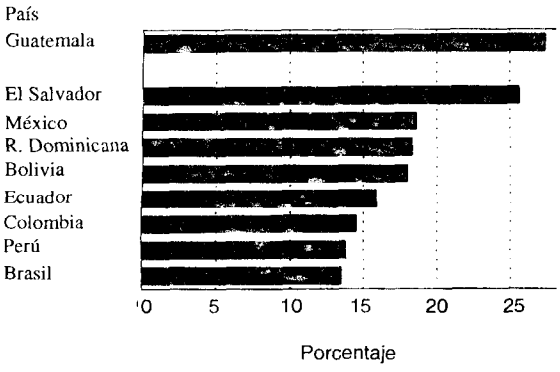
Introducción

En todas las sociedades, la maternidad es un aspecto importante en el transcurso de la vida; además de abastecer la sociedad de individuos, la mujer que se convierte en madre satisface las normas sociales que apoyan el papel de la mujer como procreadora. La mujer que es incapaz o no desea tener hijos es considerada por muchos latinoamericanos como una aberración social (Thomson 1986:30) — una persona marginal a nivel social y psicológico (Bourque y Warren 1981:88). En este contexto, no se puede ignorar o minimizar la profunda influencia de la iglesia católica sobre

la sociedad latinoamericana: según el Vaticano, una de las razones primordiales del matrimonio es la procreación de niños destinados a ser ciudadanos del Reino de Dios (J. E. Smith 1986). Pero aún así, la maternidad y la procreación difieren entre los países de la región.

Este estudio se basa en una perspectiva comparativa entre países para investigar el fenómeno de la maternidad entre adolescentes en Guatemala. Aproximadamente un 28 por ciento de jóvenes guatemaltecas se convierten en madres antes de cumplir los 18 años [gráfico 1]. En otros países latinoamericanos para los cuales existen datos comparables, los porcentajes oscilan entre un 26 por ciento en El Salvador y un 14 por ciento en Brasil. Combinando los resultados obtenidos con las tasas específicas de fecundidad por edad –Guatemala se aproxima a las tasas de El Salvador y Honduras, registrando la tercera tasa de fecundidad más alta en América Latina, entre mujeres con edades entre 15 y 19 años (PAHO 1994)– podemos inferir que la joven guatemalteca en comparación con otras jóvenes de América Central y de toda la América Latina, tiene mayor tendencia a hacer la transición a la maternidad durante su adolescencia[1].

Gráfico 1. Porcentaje de mujeres de 18-24 años de edad con su primer nacimiento antes de los 18 años, Guatemala y otros países latinoamericanos



Debido a que estas implicaciones afectan no sólo al individuo sino también al bienestar de la sociedad, el alto número de casos de maternidad entre la población adolescente en Guatemala merece nuestra atención. Este estudio trata tres preguntas claves concernientes al comportamiento reproductivo de las adolescentes guatemaltecas. Primero, ¿cuáles son los elementos que se encuentran al interior de estos altos niveles de maternidad entre las jóvenes guatemaltecas? ¿Tiene la adolescente guatemalteca tendencia a ser más activa sexualmente durante el período de la adolescencia que las adolescentes de otros países latinoamericanos? ¿Tiene la mujer guatemalteca menos tendencia a usar anticonceptivos o depende de métodos menos eficientes? Segundo, ¿Cuál es el contexto en el cual la adolescente se inicia en relaciones sexuales y consecuentemente en la maternidad? Tercero, ¿Corre mayor riesgo la joven de hoy en día de convertirse en madre adolescente, comparándola con la joven de hace dos décadas? En la última sección, discuto las implicaciones de las respuestas a estas preguntas con el fin de diseñar intervenciones estratégicas para reducir el número de embarazos y nacimientos entre las adolescentes de Guatemala.

Transición arriesgada

Tanto las investigaciones empíricas como las diferentes anécdotas documentan los numerosos riesgos asociados con el embarazo y la maternidad entre adolescentes; estos riesgos varían en severidad desde conflctos de roles y renuncia de oportunidades en la vida, hasta la muerte en casos extremos. El conflicto de roles ocurre cuando una joven intenta combinar sus estudios con la maternidad. La mayoría de los países de América Latina, incluyendo Guatemala, definen la edad asociada con la escuela secundaria en las cercanías de los 17 años (UNESCO 1990). De esta manera, si uno supone que no hay ningún fracaso en los diferentes niveles de instrucción y que existe una progresión en el sistema escolar, la maternidad antes de los 18 años se opone a los límites nacionales para la finalización de la educación formal. Además del abandono de la escuela, estas jóvenes recurren con mayor frecuencia al aborto como solución a su predicamento. Pese a que el aborto, **ex-**

cepto por razones médicas, es prohibido en todos los países, excepto Cuba, un número considerable de jóvenes recurre al aborto, motivadas por sus deseos de continuar en la escuela y de demorar la maternidad hasta alcanzar un cierto nivel de realización (Alan Guttmacher Institute 1994). Desafortunadamente, a causa de su ilegalidad existen múltiples riesgos relacionados con la realización de abortos; complicaciones que pueden ser mortales a causa de procedimientos poco higiénicos (Scribner 1994) y que pueden tener efectos a largo plazo como problemas ginecológicos o de infertilidad (Alan Guttmacher Institute 1994).

Además de los problemas asociados con complicaciones durante abortos ilegales, la literatura sobre los riesgos asociados con la salud de madres adolescentes acentúa dos hallazgos. En primer lugar, las adolescentes tienen mayor probabilidad de sufrir complicaciones ginecológicas (Bledsoe y Cohen 1993: Senderowitz y Paxman 1985). Algunos de estos problemas ocurren por razones fisiológicas de falta de madurez; las jovencitas antes de los 17 y 18 años no han alcanzado las dimensiones pélvicas ideales para la reproducción (Moermann 1982). En segundo lugar, los problemas durante el parto aumentan el riesgo de contraer infecciones en el período postparto y de sufrir hemorragias, factores típicos relacionados con la muerte de la madre durante el alumbramiento (Bledsoe and Cohen 1993).

Las madres adolescentes pueden también padecer traumas psicológicos y apuros ecónomicos. Los traumas psicológicos occurren más a menudo entre las jóvenes que dan a luz fuera del matrimonio. En casos extremos, las madres solteras son rechazadas por sus familias y sin contar con los medios de vida necesarios o los recursos financieros para mantener a su hijo/a recurren a la prostitución (PRB 1992:15). La madre joven tiene tendencia a vivir en niveles socio-económicos más bajos por la relación que existe entre maternidad y estabilidad de la unión. Generalmente las mujeres cubren su embarazo prematrimonial con una unión matrimonial apresurada para asegurar la legitimidad del hijo o hija (CEPAR 1990; Morris 1988). Dado que la disolución del matrimonio es más probable entre las mujeres que se unen por primera vez a edades jóvenes (Goldman 1981), una maternidad a edad temprana les aumenta la posibilidad de convertirse en madres solteras. En los Estados Unidos, donde existe amplia documentación, este tipo de circunstancia tiende a tener repercusiones negativas en la condición económica de la madre y del hijo (Bruce et al. 1995).

Debido a la estrecha relación fisiológica y socio-económica entre la madre y el crío, los hijos de adolescentes pueden también tener dificultades en su vida. En comparación con otros países y a nivel nacional, los bebés concebidos por adolescentes sufren mayor riesgo de mortalidad durante la infancia que los concebidos por mujeres mayores de veinte años (Hobcraft et al. 1985; Preston 1985). En América Latina, los bebés concebidos por jóvenes corren mayor riesgo de ser abandonados o de convertirse en niños callejeros (PRB 1992:2), y tienen mayor probabilidad de vivir en la pobreza, especialmente cuando el padre está ausente (Buvinic et al.1992).

Finalmente, la maternidad precoz afecta sociedades enteras. Aunque la procreación se produzca dentro de una unión matrimonial, los altos niveles de maternidad entre adolescentes intensifican los problemas demográficos, aumentan la escasez de recursos, y perpetúan el rango inferior de la mujer. El alumbramiento a una edad temprana afecta, por la mayor longevidad de las generaciones, el aumento demográfico. La maternidad que se efectúa precozmente reduce el plazo (los años existentes) entre generaciones, aumentando de esta manera las tasas de crecimiento. A no ser que los índices demográficos disminuyan, para prevenir el deterioro socio-económico, muchos de los países latinoamericanos tendrán que casi doblar (Viel 1989) su producción de alimentos, el número de empleos, y los recursos existentes para educación, alojamiento y asistencia médica.

En lo concerniente a la condición de la mujer, la educación (alfabetización) e información obtenidas en la escuela ofrecen mayor poder y permiten a la mujer convertirse en una ciudadana activa. Además, una educación formal provee a la mujer una oportunidad de encontrar empleo lo que favorece a la mujer y a su familia (Rodda 1991). De esta manera, las mejoras de la situación social

de la mujer con respecto al hombre dependen en gran parte de mejoras en su educación, y de la promoción de empleos para mujeres en ocupaciones no marginales. Las elevadas tasas de fecundidad entre adolescentes refuerzan la condición de inferioridad y marginalidad de la mujer porque reducen sus oportunidades de educación y empleo.

En resumen, los numerosos riesgos asociados con la maternidad para adolescentes, sus hijos, y la sociedad en general, justifican una mayor atención a este tópico. En respuesta, este estudio examina el fenómeno de la maternidad entre jóvenes adolescentes de Guatemala –un país latinoamericano con tasas de fecundidad entre adolescentes relativamente altas– al mismo tiempo que analiza las experiencias de las jóvenes guatemaltecas dentro de un amplio contexto regional.

Datos y métodos

De acuerdo con el paradigma de Bongaarts sobre factores próximos de la fecundidad (Bongaarts 1978), investigo los medios por los cuales el comportamiento de la joven guatemalteca se asemeja o difiere, del de sus compañeras. Me concentré especialmente en el matrimonio, la edad de inicio de la actividad sexual, el emparejamiento de la actividad sexual y el matrimonio, y el uso de anticonceptivos *antes de los 18 años*[2]. Como estoy interesada en analizar experiencias recientes, y al mismo tiempo deseo evitar censuras, examino el comportamiento reproductivo de la mujer entre los 18 y 24 años. Sin embargo, como las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) sólo han recopilado datos relacionados con la unión y el uso de la anticoncepción de la mujer en su unión actual ỳ (en la mayoría de los países) del tipo de anticonceptivo usado más recientemente, nos vimos obligados a generalizar sobre aspectos de la unión y la experiencia anticonceptiva de nuestra cohorte de interés, jóvenes entre 18 y 24 años, a partir del comportamiento de adolescentes entre 15 y 17 años a la fecha de la encuesta. En la sección dos, analizo las tendencias a través de dos décadas comparando la secuencia de acontecimientos en la reproducción de jóvenes adolescentes (las experiencias antes de los 18 años) entre dos cohortes: de 18 a 24 años y de 38 a 44 años.

Los datos utilizados provienen de las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS) de Guatemala de 1987 y de ocho Fases-I adicionales de las EDS llevadas a cabo en diferentes países latinoamericanos. De aquí en adelante, me referiré a los ocho países –Bolivia, Brasil, Colombia, República Dominicana, Ecuador, El Salvador[3], México, y Perú– como el "grupo de comparación" (véase el cuadro 1)[4]. Las EDS ofrecen varias ventajas sobre otros tipos de encuestas. Primero, fueron llevadas a cabo aproximadamente en el mismo período –entre 1986 y 1991– usando el mismo tipo y formato de entrevistas, lo que facilita los análisis comparativos a nivel nacional[5]. Segundo, dado que se entrevistó mujeres que habían sobrepasado la edad de jóvenes adultas, los datos obtenidos permitieron un análisis de tendencias del comportamiento reproductivo en el tiempo. Tanto las comparaciones a nivel nacional como a través del tiempo contribuyen a la comprensión de la maternidad entre adolescentes en Guatemala.

Cuadro 1. Datos, número de casos y porcentaje de madres adolescentes

País	Año de encuesta	Número de casos Mujeres 18-24 años	Porcentaje con primer nacimiento antes 18 años
Guatemala	*1987*	*1,417*	*27.4*
Bolivia	1989	1,978	18.8
Brasil	1986	1,679	13.5
Colombia	1990	1,543	14.5
República Dominicana	1991	2,357	18.3
Ecuador	1987	1,318	15.9
El Salvador	1985	1,541	25.6
México	1987	2,567	18.6
Perú	1991/92	1,373	13.8

Resultados

He divido los resultados en tres secciones, cada una corresponde a una de las preguntas que motivaron este análisis. La primera sección revisa, en forma comparativa las diferencias a nivel

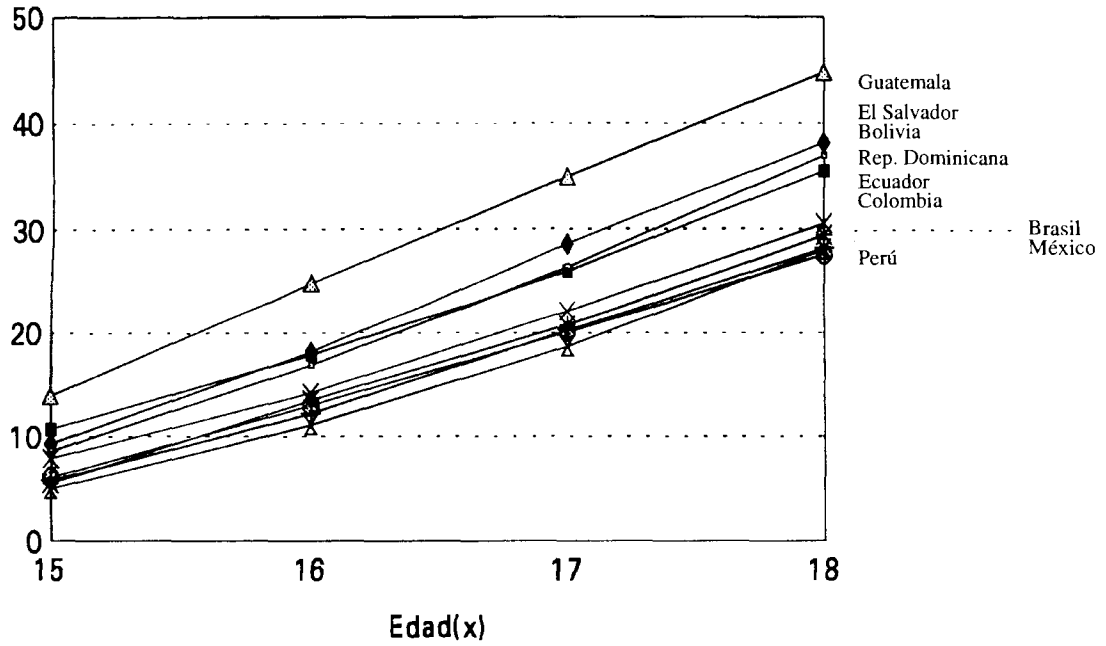
nacional en la exposición al riesgo de embarazo. La segunda presenta los hallazgos de esta investigación sobre el contexto familiar en la actividad sexual y crianza de los hijos de la adolescente. Finalmente, la tercera sección informa sobre las tendencias en el comportamiento relacionado con la reproducción en adolescentes a través del tiempo.

Exponerse al riesgo: actividad sexual y uso de anticonceptivos

En comparación con otros países latinoamericanos representados en el grupo de comparación, la mujer guatemalteca es más propensa a convertirse en una adolescente sexualmente activa y tiene menos tendencia a divulgar la utilización de alguna forma de anticoncepción. A causa de ello, tiene un riesgo mayor de hacer una rápida transición de adolescente a madre.

El gráfico 2 muestra el porcentaje acumulado de mujeres latinoamericanas que experimentan su primera relación sexual a una edad determinada. Aunque encontramos patrones de transición hacia la actividad sexual por edad similares (cada país muestra un incremento similar y uniforme en el porcentaje sexualmente activo por edad), los niveles varían según el país. Con una tasa mayor que en cualquiera de los otros países del grupo de comparación, un 45% de las mujeres guatemaltecas se inician en la actividad sexual antes de los 18 años. Es interesante ver que el ordenamiento de países del gráfico 2 sugiere una relación negativa entre el desarrollo económico y la actividad sexual en América Latina. Guatemala, el país menos desarrollado de los nueve mencionados en este estudio, muestra los porcentajes más elevados de mujeres sexualmente activas en todas las edades; por otra parte, Colombia, Brasil, y México —entre los países latinoamericanos más desarrollados económicamente de los incluidos en este análisis— muestran porcentajes de actividad sexual relativamente bajos en cada edad.

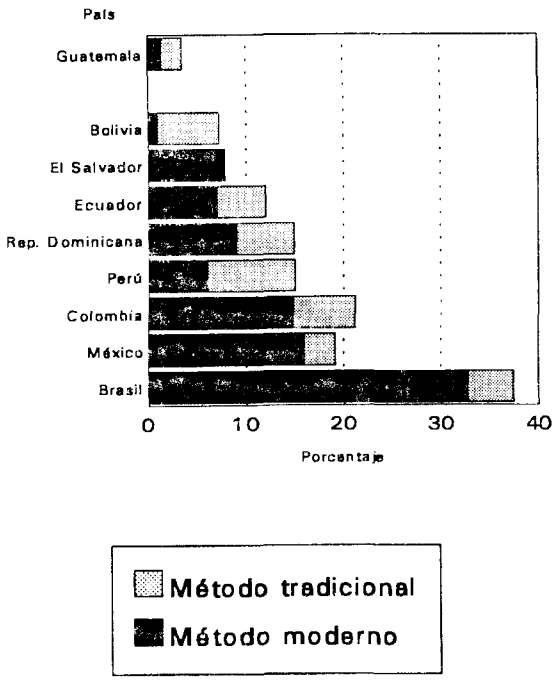
Gráfico 2. Porcentaje con primera relación sexual por edad (x)



Fuente: Encuestas Demográficas y de Salud.

El inicio temprano de la actividad sexual no necesariamente resulta en maternidad durante la adolescencia. En los Estados Unidos, un 56 por ciento de las adolescentes inician la actividad sexual antes de los 18 años; aún así, el riesgo es mitigado por el uso relativamente alto de anticonceptivos y por lo que parece ser una mayor dependencia en el aborto para finalizar un embarazo no deseado (Alan Guttmacher Institute 1994). En Guatemala, el riesgo del embarazo entre jóvenes sexualmente activas se intensifica por el bajo uso de anticonceptivos. Menos de un 4% de las adolescentes entre 15 a 17 años con experiencia sexual, dijo haber usado algún método anticonceptivo y más de la mitad de las que han usado algún tipo de método utilizó la abstinencia o el coito interrumpido [gráfico 3].

Gráfico 3. Uso actual de anticonceptivos, mujeres de 15-17 años con experiencia sexual, Guatemala y otros países *latinoamericanos*



Fuente: Encuestas Demográficas y de Salud.

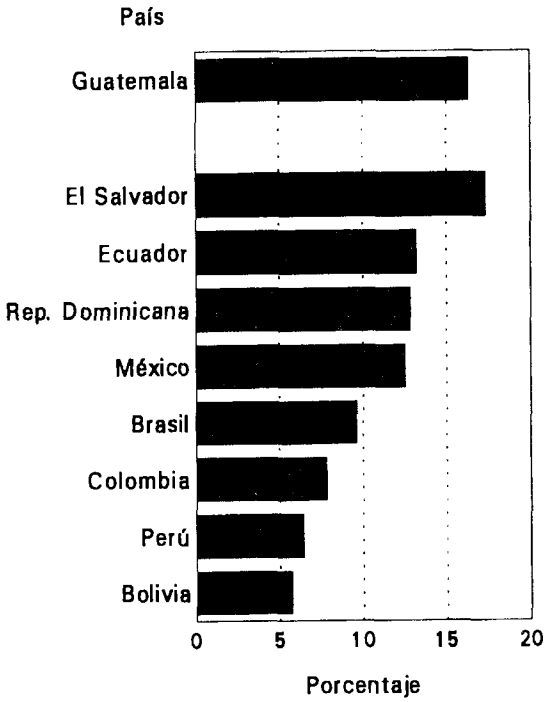
El contexto de la actividad sexual y de la maternidad

Variaciones en el riesgo de concebir dan pie a diferencias en el embarazo, pero un embarazo no equivale a un nacimiento. La exposición al riesgo de embarazo y la decisión de tener el hijo están influenciadas por el contexto social sobre comportamiento sexual y embarazo. Aquí me concentro en las uniones.

La comparación entre países de los contextos en que se lleva a cabo la actividad sexual revela que las jóvenes guatemaltecas tienen mayor tendencia a tener relaciones sexuales dentro de un matrimonio o unión consensual, que las de los otros países latinoamericanos investigados en este estudio. Como se ve en el gráfico 4, al menos parte de este fenómeno está relacionado con el hecho de que la mujer guatemalteca entre los 15 y los 17 años indicó niveles más elevados de participación en uniones consensuales o legales que cualquiera de los otros países del grupo de comparación, exceptuando El Salvador. Más de un 16 por ciento de entrevistadas entre los 15 y 17 años indicaron haber estado en una unión.

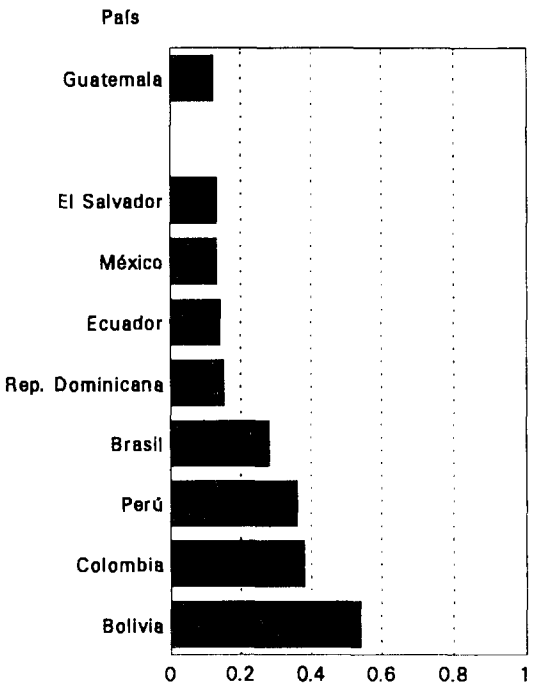
Si se denomina experiencia sexual cuando se produce una penetración sexual, en cada uno de los países del grupo comparativo la proporción de mujeres con experiencia sexual sobrepasa la proporción de mujeres unidas. Sería una gran sorpresa que no fuera así. El gráfico 5 muestra las diferencias a nivel nacional entre experiencia sexual y unión —la "brecha sexo-unión". La brecha está formada por la proporción de mujeres entre las edades 15 y 17 sexualmente activas, que indicaron no haber estado nunca en una unión heterosexual. Una cifra de cero indica que no existe una brecha sexo-unión (mujeres solteras sexualmente activas); los países que poseen cifras más elevadas presentan una separación entre actividad sexual y uniones. En Guatemala, encontramos una brecha estrecha entre experiencias sexuales y uniones: menos de un 15 por ciento de las adolescentes sexualmente activas declararon nunca haber estado unidas. Como resultado, un número considerable de jóvenes guatemaltecas carecen de la motivación necesaria para aplazar la transición a la ma-

Gráfico 4. Mujeres de 15-17 años de edad alguna vez casadas/unidas, Guatemala y otros países



Fuente: Encuestas Demográficas y de Salud.

Gráfico 5. La "brecha sexo-unión"; mujeres de 15-17 años nunca en unión como proporción sexualmente activas, Guatemala y otros países latinoamericanos



Fuente: Encuestas Demográficas y de Salud.

ternidad: el riesgo de la maternidad fuera del matrimonio.

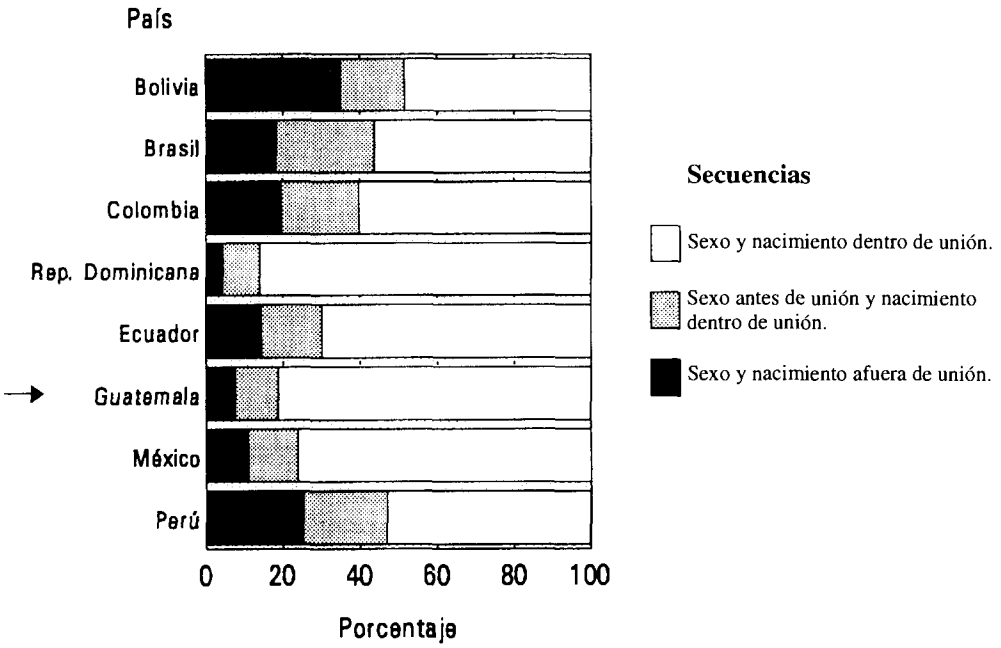
Toda esta información proporciona un esquema bastante claro de los elementos que influyen en los altos niveles de maternidad entre las jóvenes de Guatemala. Estos elementos incluyen uniones precoces, un emparejamiento entre actividad sexual y uniones, y quizás a causa de este emparejamiento, poco uso de métodos anticonceptivos entre mujeres adolescentes sexualmente activas. A causa de estos factores, más de un 90 por ciento de las adolescentes guatemaltecas se convierten en madres poco después de haberse unidos por primera vez, consensual o legalmente. (véase el gráfico 6). En otras palabras, la maternidad entre adolescentes en Guatemala es principalmente un fenómeno que se produce dentro de una unión matrimonial.

Tendencias de las últimas dos décadas

Una tesis común en los estudios sobre el comportamiento sexual de adolescentes en Latinoamérica establece que la modernización debilita los controles sociales ligados al comportamiento sexual de las jóvenes (Rosoff 1990, Senderowitz y Paxman 1985). Si esta tendencia es verdad, uno esperaría encontrar hoy en día más mujeres que hacen una transición temprana hacia una vida sexualmente activa, pasando sus años de adolescente ante el riesgo de un embarazo no planeado. ¿Existe alguna prueba de una transición temprana hacia una vida sexualmente activa entre las adolescentes de Guatemala?

El cuadro 2 presenta el porcentaje de mujeres en dos cohortes –de 18 a 24 años y de 38 a 44

Gráfico 6. Trayectorias de la maternidad adolescente, Guatemala y otros países latinoamericanos



años– que han hecho la transición a una vida sexualmente activa durante la adolescencia (antes de los 18 años) en Guatemala y en los países del grupo comparativo. Se revelan varias tendencias interesantes. Primero, el porcentaje de mujeres guatemaltecas sexualmente activas dentro del matrimonio al cumplir los 18, no ha experimentado ningún cambio perceptible –aproximadamente un 33 por ciento– durante los últimos 20 años[6]. Esta continuidad en las tasas es una tendencia importante, ya que un 90 por ciento de los partos entre adolescentes hoy en día en Guatemala, ocurren a mujeres adolescentes unidas.

En segundo lugar, y contrariamente a lo esperado bajo estas condiciones de desmembramiento social, los datos del cuadro 2 sugieren que las jóvenes que permanecen solteras durante la adolescencia experimentan una disminución en las actividades sexuales. Cada vez más, la joven guatemalteca parece alejarse consciente o inconscientemente de los riesgos asociados con una maternidad temprana, aplazando su transición a una vida sexual activa. Entre el grupo de mujeres mayores, un 48 por ciento indicó no haber participado en coito sexual antes de los 18 años; 55 por ciento de las jóvenes en el otro grupo bajo investigación indicaron haber sido vírgenes al cumplir los 18 años. Puede por supuesto, haber otra posible explicación para este fénomeno: subdeclaración de actividad sexual prematrimonial, por un cierto grado de pudor y reserva en ofrecer información sobre actividad sexual fuera del matrimonio. El temor a sanciones sociales hace que las jóvenes solteras sean más reservadas en admitir y hablar sobre sus actividades sexuales. De todos modos, el pudor relacionado con la divulgación de actividades sexuales no es la única razón detrás de este fenómeno, existen otras dos razones que ayudan a explicar estos datos. Primero, el aumento en el número de vírgenes durante la adolescencia entre las cohortes más jóvenes, es consistente con la asociación positiva encontrada en los otros países del estudio comparativo entre la proporción de jóvenes que no han hecho su transición hacia la

actividad sexual antes de los 18 años y el desarrollo socioeconómico del país. Segundo, comparaciones en la transición sexual efectuadas en cohortes bajo investigación en Africa revelan en varios países, aumentos similares en la proporción de vírgenes adolescentes (Samara 1995).

En resumen, las tendencias en la época y la secuencia de las actividades sexuales revelan que hay poca evidencia de que estas tendencias quebranten los valores sociales. Más aún, estas tendencias enfatizan dos aspectos, un constante empeño en iniciar relaciones sexuales dentro de una unión consensual o legal, y un aumento en la proporción de jóvenes que permanecen solteras y sexualmente inexpertas a través de la adolescencia.

Cuadro 2. El comportamiento sexual durante la adolescencia entre mujeres de 18 a 24 y de 38 a 44 años de edad, Guatemala y otros países latinoamericanos

	Sexualmente activa antes de los 18 años		Sexualmente activa afuera de unión antes de los 18 años		Sexualmente activa dentro de unión antes de los 18 años	
	18-24	38-44	18-24	38-44	18-24	38-44
Bolivia	62.7	59.2	22.7	23.7	14.6	17.1
Brasil	71.4	70.6	13.8	11.7	14.8	17.8
Colombia	70.0	58.4	14.7	20.0	15.3	21.6
Rep.Domin.	64.1	42.0	6.7	12.2	29.2	45.8
Ecuador	69.3	61.0	11.5	14.1	19.2	24.9
Guatemala	55.1	47.8	11.1	17.9	33.8	34.4
México	70.4	63.0	7.5	9.1	22.1	27.9
Perú	72.4	57.9	15.1	22.2	12.5	19.9

Resumen y discusión

Los análisis comparativos sugieren que la relativamente alta tasa de maternidad entre adolescentes en Guatemala, es el resultado de la combinación entre una temprana iniciación en actividades sexuales y un bajo uso de anticonceptivos. Más aún, ya que la mayoría de las actividades sexuales ocurren dentro de uniones legales o consensuales, a muchas jóvenes no sólo les falta la motivación para evitar una maternidad temprana, sino que también son sujeto de presiones sociales para que tengan hijos. Las instituciones religiosas y socioculturales no sólo proveen un clima favorable sino que también refuerzan la noción de que las mujeres casadas necesitan convertirse en madres. A esto se puede añadir la noción de "Machismo," un factor cultural que recalca la virilidad y el orgullo masculino, fénomeno que influye y promueve la crianza temprana de hijos. La convergencia de estos factores es responsable de la situación en Guatemela, donde la proporción de jóvenes que dijeron haber tenido relaciones sexuales dentro del matrimonio antes de los 18 años se ha mantenido relativamente constante en los últimos 20 años. Hasta que este grupo, responsable de la mayor proporción de nacimientos primogénitos entre adolescentes disminuya en número, es poco probable que el país sea testigo de una disminución significativa en la maternidad entre adolescentes.

Un punto de partida lógico sería enfocar los esfuerzos en elevar la edad a la primera unión, a través de una mejora en el acceso de la mujer a la educación formal (cf. Westoff et al. 1994). Pero aún así, no se puede asumir que el aumento en la edad a una primera unión será acompañado de una disminución en el riesgo de embarazo. Prolongar el período entre la pubertad y el matrimonio, sin los cambios necesarios, simplemente dará

lugar a un aumento en el número de jóvenes que empezarán sus relaciones sexuales antes del matrimonio (Singh y Wulf 1990). Se necesitan cambios más drásticos y profundos.

En 1973 Ansley Coale enumeró en su obra clásica tres condiciones previas para una disminución constante en la fecundidad matrimonial: 1) La fecundidad debe ser parte de las decisiones tomadas conscientemente; 2) la reducción de la fecundidad debe ser beneficiosa; y 3) debe haber accesibilidad a métodos efectivos para la reducción de la fecundidad. Si traducimos estas medidas en términos pertinentes y de uso para las adolescentes en edad de procrear, se puede esperar que la joven aplace la maternidad cuando: 1) su actividad sexual y la maternidad sean decididas de manera consciente y sean una elección o alternativa viable; 2) cuando las jovencitas se den cuenta que el posponer el embarazo es beneficioso; y 3) cuando tengan acceso a medios de anticoncepción y/o al aborto.

¿Es la maternidad entre las adolescentes latinoamericanas una decisión tomada conscientemente? Las respuestas afirmativas a la pregunta sobre uso de anticonceptivos sugiere que al menos algunas mujeres entre los 15 y 17 años en Guatemala deciden sobre su fecundidad en forma consciente. Estas cifras son conservadoras porque incluyen únicamente las mujeres que satisfacen las tres condiciones previas. Los católicos devotos no cumplen la primera condición previa pues la ven como una inapropiada intervención humana en materia reproductiva. Pero para muchas adolescentes, las discusiones con sus amigos y los programas de educación sexual en la escuela han colocado las decisiones sobre el sexo y la reproducción en un plano de elección consciente (véase PRB 1992). De todos modos, para que se produzca cualquier tipo de acción debe cumplirse la segunda condición previa.

La segunda condición previa mantiene que una joven y su compañero o cónyuge tienen que reconocer que el hecho de aplazar la maternidad, hasta después de la adolescencia, es una decisión beneficiosa. Investigaciones concernientes a los factores contextuales que afectan e influyen en la maternidad entre adolescentes sugieren que por ausencia de: alternativas a una maternidad precoz, reducciones en la brecha entre los sexos y reducciones en la disparidad entre zonas urbanas y rurales (con desventaja para los residentes en las zonas rurales), muchas jóvenes no van a satisfacer la segunda condición (Samara 1994).

La tercera condición previa para aplazar la maternidad sostiene que el control de la natalidad –tanto los métodos anticonceptivos como el aborto– tienen que estar disponibles y accesibles para las adolescentes sexualmente activas. Los obstáculos al uso de anticonceptivos incluyen la falta de acceso, la falta de información y las barreras psicológicas. Las jóvenes que buscan anticonceptivos no siempre son acogidas con entusiasmo.

Tanto a causa de reglamentos políticos como por procedimientos burocráticos muchas jóvenes no tienen acceso a métodos anticonceptivos ni a servicios de planificación familiar, especialmente cuando no están casadas (UNFPA 1991:3). Más aún, la falta de información sobre dónde obtener los anticonceptivos disuade el uso. Finalmente, la incomodidad psicológica algunas veces juega un papel importante y contribuye a la falta de uso. Algunas jóvenes buscan el anonimato si visitan una clínica pública, en tanto que otras evitan ir a las clínicas porque eso requiere el confrontamiento de su propia sexualidad. Como remarcó un educador latinoamericano: "Es como si se sintieran más culpables de pedir un anticonceptivo que de quedar embarazadas" (PRB 1994). Es más probable, que todos los factores mencionados contribuyan de diferente forma a los bajos niveles de uso de anticonceptivos modernos entre las jóvenes guatemaltecas sexualmente activas.

Las tres condiciones previas representan tanto barreras para el aplazamiento de la maternidad, como posibilidades para más intervenciones que promuevan una disminución en los índices de embarazo entre adolescentes. Lo fundamental es que las jóvenes tienen que darse cuenta que corren el riesgo de quedar embarazadas si se inician en actividades sexuales tempranas. Con este fin, la educación sexual puede ser útil para aprender que la actividad sexual conlleva serias responsabilidades y requiere elecciones responsables.

El segundo factor requiere mayores cambios sociales. Tanto el establecimiento de oportunidades para la mujer como las desigualdades sociales afectan e inflluyen el hecho de que una joven se convierta en madre (Samara 1994). Si no pueden cambiar estos contextos sociales, los intervencionistas deben al menos conocer estas restricciones estructurales que limitan las intervenciones relacionadas con el comportamiento.

El tercer factor que influye y que muchos destacan es la necesidad de crear programas de planificación familiar más enfocados hacia las necesidades de la juventud. Este tipo de programa ofrecería servicios accesibles y más baratos asegurando a las jóvenes un servicio confidencial. Finalmente, sólo un programa de planificación familiar bien diseñado en combinación con un desarrollo socio-económico que beneficie a la mujer va a promover las tres condiciones previas necesarias que aplazarán la maternidad en Guatemala.

Reconocimientos

Quisiera agradecer a los investigadores de las Encuestas Demográficas y de Salud. También agradezco a Abby Schrader por la revisión del manuscrito, y a Karen Klein por la traducción. El apoyo financiero me lo brindaron La Fundación Nacional de Ciencia (SES-9200814) y la Fundación Andrew W. Mellon bajo el convenio al Centro de Estudios de Población, Universidad de Pennsylvania, "Programa de educación e investigación de la demografía de países desarrollados". Las opiniones presentadas en este trabajo son de la autora y no representan necesariamente las del Instituto Alan Guttmacher

Notas

1. Reflejando estas tasas de fecundidad por edad, la Tasa Global de Fecundidad en Guatemala es de un 5.3 por ciento, la tasa más alta en América Latina (PAHO 1994:68)

2. Mi decisión de usar "menores de 18 años" en vez de "menores de 20 años" se basa en el razonamiento que la maternidad que se produce antes de los 18 años conlleva más riesgos tanto sociales como fisiológicos que cuando se produce entre los 18 y 19 años

3. El Salvador no aparece entre el grupo comparativo en el análisis a través del tiempo porque el EDS Salvadoreña no recolectó la información completa sobre la historia de embarazos.

4. Es importante resaltar que los países latinoamericanos seleccionados para el grupo comparativo en este estudio no han completado la transición demográfica. Desafortunadamente, el grupo excluye Argentina, Uruguay, y Chile los únicos tres países latinoamericanos que han alcanzado un estado avanzado en la transición demográfica (Chackiel y Schkolnik 1990).

5. A esta lista se puede añadir que la accesibilidad de estos datos facilita el diálogo y la acumulación de estudios entre comunidades facilitando los ámbitos de investigación.

6. Este hallazgo es consistente con otros estudios que reportan una disminución marginal en la proporción de mujeres que se casan antes de los 20 años en Guatemala durante las últimas dos décadas (Alan Guttmacher Institute 1995:19).

Bibliografía

Alan Guttmacher Institute (1994). *Clandestine Abortion: A Latin American Reality*. New York: The Alan Guttmacher Institute.

———— (1994) *Sex and America's Teenagers*. New York: The Alan Guttmacher Institute.

———— (1995) *Hopes and Realities: Closing the Gap between Women's Aspirations and Their Reproductive Experiences*. New York: The Alan Guttmacher Institute.

Bledsoe, C. and B. Cohen (1993) *Social Dynamics of Adolescent Fertility in Sub-Saharan Africa*. Washington, D.C.: National Academy Press.

Bongaarts, J. (1978). "A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Ferti-

lity," *Population and Development Review*, 4(1), 105-132.

Bourque, S.C. and K.B. Warren (1981). *Women of the Andes: Patriarchy and Social Change in Two Peruvian Towns*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Bruce, J., C.B. Lloyd, A. Leonard with P.L. Engle and N. Duffy. (1995). *Families in Focus: new Perspectives on Mothers, Fathers, and Children*. New York: The Population Council.

Buvini , M., J.P. Vanenzuela, T. Molina, and E. Gonzalez (1992). "The fortunes of adolescent mothers and their children: The transmission of poverty in Santiago, Chile." *Population and Development Review* 18(2), 269-297.

Centro de Estudios de Población y Paternidad Responsable [CEPAR] (1990), "Ecuador: Reproductive information and experience among young Ecuadorians in Quito and Guayaquil, 1988." Summary Report.

Chackiel, J. and S. Schkolnik (1990) "América Latina: transición de la fecundidad en el periodo 1950-1990." Paper presented at the International Union for the Scientific Study of Population Seminar on Fertility Transition in Latin America, Buenos Aires, April 3-6, 1990.

Coale, A. (1973). "The demographic transition reconsidered." Pp. 53-72 in *International Population Conference, Liege, 1973*. Vol. 1. Liege: International Union for the Scientific Study of Population.

Goldman, N. (1981). "Dissolution of first unions in Colombia, Panama, and Peru." *Demography* 18(4):659-79.

Hobcraft, J.N., J.W. McDonald and S.O. Rutstein (1985). "Demographic determinants of infant and early child mortality: a comparative analysis." *Population Studies* 39(3), 363-85.

Moermann, M.L.(1982). "Growth of the birth canal in adolescent girls." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 143(5), 528-32.

Morris, L. (1988). "Young adults in Latin America and the Caribbean: their sexual experience and contraceptive use." *International Family Planning Perspectives* 14(4),153-8.

Pan American Health Organization [PAHO].(1994). *Health Conditions in the Americas* (Vol. 1). Washington, D.C.: World Health Organization.

Population Reference Bureau [PRB](1992). *Adolescent Sexual Activity and Childbearing in Latin America and the Caribbean: Risks and Consequences*. Washington, D.C.: Population Reference Bureau.

_____ (1994) The World's Youth 1994: A Special Focus on Reproductive Health. Washington, D.C.: Population Reference Bureau.

Preston, S.H. (1985). "Mortality in childhood: lessons from WFS." Pp. 253-72 in J. Cleland and J. Hobcraft (eds.) *Reproductive Change in Developing Countries: Insights from the World Fertility Survey*. London, England: Oxford University Press.

Rodda, A. (1991). *Women and the Environment*. Atlantic Highlands, NJ: Zed.

Rosoff, J.I. (1990). "Forward." Pp. 4-5 in S. Singh and D. Wulf, *Today's Adolescents, Tomorrow's Parents: A Portrait of the Americas*. New York: The Alan Guttmacher Institute.

Samara, R. (1994). "Risky Transitions: Young Women's Sexual and Reproductive Transi-

Diferencias regionales en preferencias de tamaño de familia en Costa Rica y sus implicaciones en la Teoría de la Transición

Albert I. Hermalin
Ann P. Riley
Luis Rosero-Bixby

Introducción

La transición de la fecundidad en Costa Rica presenta etapas bien diferenciadas. La Tasa Global de Fecundidad (TGF) descendió de 7.7 a 5.5 entre 1960 y 1968, año en que se inició un programa nacional de planificación familiar y luego, en forma más rápida hasta 3.7 en 1976 (United Nations, 1985). Sin embargo, entre 1976 y 1986, hubo poco cambio adicional, fluctuando la TGF alrededor de 3,7 nacimientos, y la tasa de prevalencia anticonceptiva entre mujeres casadas entre 65 y 70 por ciento (Asociación Demográfica Costarricense, 1987). A partir de 1986, parece haberse reanudado la transición de la fecundidad, la TGF descendió a 3,2 nacimientos en 1993 y la tasa de prevalencia anticonceptiva aumentó a 75 por ciento (Caja Costarricense de Seguro de Social, 1994).

Analizar los niveles de fecundidad deseada durante este período ayuda a explicar las tendencias de la fecundidad. En las encuestas de fecundidad llevadas a cabo entre los años 1960 y 1986, las mujeres costarricenses menores de 35 años declararon un promedio de tamaño deseado de familia (TDF) entre 3,1 y 3,9 niños en áreas urbanas y entre 4,1 y 4,6 en áreas rurales (cuadro 1). Estas cifras, impresionantemente estables en las diferentes encuestas, apoyan las afirmaciones de que el período de rápido descenso de la fecundidad en Costa Rica fue un proceso de ajuste del tamaño real al tamaño deseado de familia, y de que entre 1976 y 1986 tuvo lugar una demora en este proceso (Gendell, 1985; Bongaarts, 1986). Dado que el cambio en el TDF durante la transición de la fecundidad fue mínimo, la fuerza que motivó la disminución fue una difusión rápida del uso de anticonceptivos. En las áreas rurales, por ejemplo, aumentó dramáticamente de 24% a 64% entre 1969 y 1976 (cuadro 1). Por otra parte, la ausencia de una disminución continua entre 1976 y 1986 puede atribuirse principalmente al deseo persistente de las mujeres costarricenses de tener tres o cuatro niños. Durante esta etapa, el acceso a métodos anticonceptivos no fue un factor crítico (Hermalin et al, 1986).

Este equilibrio entre la TGF y el TDF parece terminar después de 1986 y da inicio una segunda disminución de la fecundidad. Como indica el cuadro 1, entre 1986 y 1993 el TDF baja de 3,5 a 3,1 en las áreas urbanas, y de 4,8 a 3,6 en las rurales, y como se vio, la TGF disminuye también en ambas áreas. Un indicador tal vez más sensible de las preferencias de tamaño de familia–la proporción de entrevistadas que desea menos de tres niños, muestra un aumento de 28 a 34 por ciento entre las encuestas de 1986 y de 1993, 40 por

Cuadro 1. Evolución de la fecundidad, tamaño deseado de familia y uso de anticonceptivos, por área. Costa Rica. 1964-1993

Area	Año	Tasa Global de Fecundidad	Tasa de prevalencia anticonceptiva	Tamaño deseado de familia	
				Todas las edades	<35 años
San José/ urbano	1964	5.2	49%	4.1	3.9
	1976	2.8	73	3.9	3.5
	1981	3.2	70	4.0	3.5
	1986	3.0[a]	74	3.5	3.1
	1993	2.8[b]	77	3.1	-
Rural	1969	7.2	24	4.9	4.6
	1976	3.9	64	4.7	4.1
	1981	3.9	60	5.1	4.3
	1986	4.1	64	4.8	4.1
	1993	3.7[b]	72	3.6	-

Nota: Para 1964, urbano se refiere a San José, excepto para la tasa Global de Fecundidad. Las tasas de prevalencia anticonceptiva y tamaños deseados de familia para 1964, 1969 y 1976 son para mujeres en unión, con edades entre 20-49 años. Antes de 1993, el tamaño deseado de familia promedio se calculó incluyendo respuestas no-numéricas (como 10% de las muestras) en 8 hijos; para 1993, la respuesta no numérica (aproximadamente 2% de la muestra) fue excluida.

a Información para 1984

b Información basada en nacimientos de 1988-1998

Fuentes:

- Asociación Demográfica Costarricense, 1987: tabla 5.9 (tasas de fecundidad antes de 1993), tabla 4.6 (anticoncepción en 1981 y 1986). y tabla 6.5 (tamaño deseado de familia en 1981 y 1986).
- Rosero et al. n.d.: tabla 6.5 (anticoncepción en 1964, 1969 y 1976), tabla 5.4 (tamaño deseado de familia en 1964, 1969 y 1976).
- Caja Costarricense de Seguro Social, 1994: tabla 7.10 (tasa global de fecundidad, 1993); tabla 9.14 (anticoncepción, 1993); tabla 11.7 (tamaño deseado de familia, 1993).

ciento de las mujeres menores de 35 declararon esta preferencia en la última encuesta (Caja Costarricense de Seguro de Social, 1994, cuadros 11,4 y 11,5).

Es entonces crucial entender los determinantes de las preferencias de la fecundidad, para entender los moderadamente altos niveles de fecundidad prevalecientes en Costa Rica y para predecir la posibilidad de disminuciones mayores.

Este documento busca también explorar algunos de los aspectos teóricos más importantes asociados con cambios en la fecundidad, examinando la importancia relativa de las regiones sobre diferentes facetas del comportamiento reproductivo. El proyecto de fecundidad en Europa estableció la importancia de lengua, religión, y región sobre patrones de matrimonio y niveles de fecundidad marital, red de educación y otros indicadores de desarrollo (Coale y Treadway, 1986; Sharlin, 1986; Knodel y Van de Walle, 1986). Es difícil determinar con base en registros históricos, hasta qué punto estos diferenciales reflejaron variaciones en las preferencias de fecundidad o en niveles de regulación de la fecundidad. Para países actualmente en desarrollo, la WFS ha demostrado diferencias regionales considerables en la fecundidad y en el uso de anticonceptivos, así como también entre grupos de diferentes religiones y lenguas en un cierto número de países (ver resumen por Cleland, 1985, p.242-243). Se conoce

menos sobre el alcance de las diferencias regionales en preferencias de tamaño de familia. Lightbourne (1985, p.194) postula que las preferencias de fecundidad varían relativamente poco entre grupos sociales en comparación con la fecundidad y el uso de anticonceptivos, aunque señala lugares con diferenciales étnicos y religiosos con respecto a preferencias y diferenciales rural-urbano en sub-Sahara, Africa. Cleland sostiene que en las encuestas hay poca evidencia de una disminución a través del tiempo en las preferencias de fecundidad con anterioridad a una disminución real en la fecundidad (1985, p.244). Pritchett (1994) por otra parte, señala el tamaño deseado de familia como la fuerza conducente a los cambios en la fecundidad y cuestiona un efecto independiente del abastecimiento de servicios de planificación familiar mediante programas u otros mèdios.

Como parte del análisis de los determinantes de las preferencias de fecundidad, examinaremos la importancia de las diferencias regionales sobre esta variable y la compararemos con la importancia de la región en la medición del tamaño real de familia y el uso de anticonceptivos. Los efectos diferenciales de estas medidas, combinados con las tendencias de las preferencias por región a través del tiempo, ayudan a entender la naturaleza de la transición de la fecundidad que tiene lugar en Costa Rica. Las diferencias regionales en el tamaño deseado de familia pueden reflejar variaciones en valores familiares y normas culturales, así como también predecir tendencias futuras en la fecundidad.

Este documento estudia el tamaño deseado de familias en las áreas rural y semi-urbana (poblaciones con menos de 20.000 habitantes) en el período 1976 a 1986. Casi la mitad de la población costarricense vive en el área rural, y la economía de la nación depende básicamente de la exportación de productos como café y banano. A pesar de las dificultades económicas, el nivel de vida de los campesinos costarricenses es notablemente alto para un país en desarrollo. La tasa de mortalidad infantil, por ejemplo, era de 17 por mil nacimientos en las áreas rurales en 1981-4,denotando un nivel de salud superior al de la capital, donde era de 25 (Asociación Demográfica Costarricense, 1987: Cuadro 8,2). Quizás el pivote geográfico de diferenciación más importante es entre el Valle Central y las costas. El Valle Central incluye áreas más desarrolladas, pero a la vez, sus campesinos comparten valores más tradicionales heredados de los colonizadores españoles. Por el contrario, en las áreas costeras el desarrollo socioeconómico es más bajo y existen influencias culturales africanas e indígenas importantes, debido a la inmigración desde las islas Caribeñas y países vecinos. En el Valle Central, la pequeña granja familiar es una unidad de producción importante, mientras que en las costas dominan unidades agrícolas mayores que emplean mano de obra agrícola. Los servicios de planificación familiar se proveen como parte de los servicios de salud, que tienen una cobertura óptima (Mata y Rosero-Bixby, 1988). Al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, el gobierno costarricense no ha apoyado vigorosamente la idea del control poblacional, especialmente después que tuvo lugar una rápida disminución de la fecundidad. La provisión de servicios de planificación familiar se hace más bien con base enconsideraciones de salud y derechos humanos.

El resto del documento se organiza de la siguiente forma: La sección II discute el concepto de preferencias y su medida y describe el modelo utilizado. En la III se revisan investigaciones anteriores sobre preferencias del tamaño de familia y se desarrollan las medidas por usar en este análisis. La sección IV presenta algunos datos descriptivos sobre preferencias y características relacionadas, en las diferentes provincias de Costa Rica. La sección V proporciona los resultados multivariados; una discusión sobre ellos y sus implicaciones se da en la sección VI.

El concepto de preferencia y su medición

El concepto de las preferencias de la fecundidad ha jugado un papel importante en las teorías y análisis del comportamiento reproductivo. A menudo se considera con un papel determinante, trasladando las características de la pareja y su medio ambiente hacia su demanda por hijos, y en

consecuencia ejerciendo una influencia considerable (en conjunto con el tamaño real de familia u oferta de hijos), en el deseo de hijos adicionales y en las prácticas reales de planificación familiar. (Bulatao y Sotavento, 1983; Hermalin, 1983).

Los intentos de medir las preferencias de la fecundidad han sido importantes en la mayoría de encuestas KAP, la Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS), las Encuestas de Preponderancia Anticonceptiva y más recientemente las Encuestas de Demografía y Salud. La redacción y ubicación de las preguntas ha variado algunas veces dentro de países con proyectos comparativos. Lightbourne (1985) proporciona una revisión útil de las experiencias de la WFS; detalla las preguntas utilizadas, discute aspectos de confiabilidad, presenta datos comparativos, e investiga los diferentes usos de los datos. Estos usos van desde la estimación del nivel de la fecundidad utilizando las preferencias declaradas, hasta la comprensión de las fuerzas sociales y económicas que moldean esas preferencias y el estudio de los cambios en las mismas a través del tiempo.

Este documento examina las características individuales, comunales y del programa que influyen en la medición del tamaño deseado de familia, con énfasis en las diferencias regionales recurrentes. Dado que analizaremos estos patrones por edad y hasta cierto punto entre diferentes encuestas, también proporcionaremos algunas ideas sobre el cambiante patrón de preferencias.

Las preferencias de fecundidad se han modelado y medido de diferentes maneras. Una pregunta conceptual clave es si las parejas toman una decisión única sobre su fecundidad deseada al momento del matrimonio y la mantienen con poca variación, o si deciden sobre cada hijo, uno por uno, tomando en cuenta las experiencias pasadas en la crianza de los otros hijos y sus condiciones actuales. También son posibles algunas posiciones intermedias entre las decisiones única o secuencial. (ver por ejemplo, R Bulatao y J. Fawcett, 1983, pp.2-3).

Cada modelo conceptual presenta una línea diferente de preguntas para medir las preferencias de fecundidad. Una medida de demanda para el número total de niños, frecuentemente obtenida con una pregunta sobre el número total de niños preferido si uno pudiera empezar de nuevo, reflejaría intenciones de fecundidad en la forma de una decisión única . Por otra parte, la demanda para el próximo niño, frecuentemente obtenida por una pregunta de si se desean más hijos (o el número adicional de hijos deseado), es la forma que abarca más fielmente la perspectiva de la decisión secuencial. Adicional a estas dos preguntas algunas veces se recoge información sobre si el último nacimiento fue deseado (con la distinción ocasional de si el último nacimiento fue deseado del todo, o en el momento en que ocurrió); para aquellos que desean más hijos, cuándo desean el próximo.

A un nivel hay identidades "algebraicas" entre las diferentes medidas. La diferencia entre el tamaño de familia real e ideal debería indicar si se desea otro niño, y por lo tanto coincidir con la pregunta directa sobre el deseo de hijos adicionales. Asimismo, una medida del número total de hijos deseados puede construirse con el número de hijos vivos y el número de hijos adicionales deseado. Es cuestionable si estos métodos alternativos producirán resultados idénticos; las comparaciones entre países muestran una amplia variación (ver, por ejemplo, Lightbourne, 1985, cuadro 8,3 para datos de la WFS, comparaciones a través de países de las proporciones que no desean más hijos, obtenidas de la pregunta directa y el contraste entre tamaño de familia real y deseada).

A pesar de sus interrelaciones, las medidas de tamaño "ideal" de familia y del deseo de hijos adicionales son, en frase de Bulatao y Fawcett (1983),"fenómenos lógicamente diferentes" y a menudo se tratan en forma separada (ver también, McClelland, 1983 p[illegible]a discusión de las ventajas relativas de los dos tipos de preguntas como medidas de demanda). La estructura conceptual que orienta esta investigación mantiene esta distinción y se ilustra en la figura 1. El concepto es una elaboración del modelo de la Academia Nacional de Ciencias (ver Bulatao y Sotavento, 1983; Hermalin, 1983) que considera las características sociales estructurales e individuales exógenas, determinantes de la demanda y la oferta potencial de hijos. Estos a la vez determinan el nivel de motivación para controlar la fecundidad,

que junto con los costos de planificación familiar, determinan la utilización real de un medio de control natal. La figura 1 describe con mayor detalle el lugar del tamaño ideal de familia y del deseo de hijos adicionales dentro de esta estructura y su relación con otros factores en el proceso reproductivo. La figura trata de sugerir el proceso, no de explicarlo en forma exhaustiva. Puede haber por ejemplo, otras influencias sobre algunas de las variables dependientes, y se entiende que habrá un error de medición asociado con cada una de ellas.

El modelo intenta estudiar el período reproductivo de una mujer, desde la edad de la menarquia o la edad más temprana al matrimonio, distinguiendo en forma especial los períodos anterior y posterior a su último nacimiento. Se supone que la edad de una mujer al matrimonio está determinada por ella y por las características socio-económicas de su familia conforme se acerca a la edad casadera, así como también por el medio ambiente de la comunidad que incluye el medio cultural y la estructura demográfica y socioeconómica. Típicamente, las características del programa de planificación familiar no juegan un papel fuerte en la determinación de la edad al matrimonio. En la primera etapa se da énfasis a los factores que moldean el tamaño ideal de familia y la forma en que ese ideal, junto con otros factores, afecta la naturaleza y nivel de las variables inmediatas que determinarán la cantidad y espaciamiento de los hijos. En esta representación, se considera que el tamaño ideal de familia se define poco después del matrimonio, y que está influido por las características del matrimonio y por un conjunto de variables de preferencia intervinientes en el proceso. Estas variables, que moldean el tamaño ideal de familia de una mujer, pueden tomar diversas formas, unas pocas están sugeridas en el gráfico. Reflejan características individuales, del programa o de la comunidad. Por ejemplo, se espera que las preferencias de una mujer reflejen no solamente sus propios valores acerca de la crianza de los hijos, influenciados por sus experiencias de trabajo y educación, sino que también reciban influencia de un conjunto de normas comunitarias o étnicas sobre el tamaño ideal de familia o de información suministrada por un programa de planificación familiar sobre tamaño deseable de familia.

También es factible considerar el tamaño preferido de familia como cambiante conforme la edad de la mujer aumenta, en respuesta a sus experiencias en la crianza de hijos, a condiciones socio-económicas diferentes, y a cambios en su medio ambiente. Lo anterior incluiría cambios sociales ocurridos en su comunidad, así como también cambios en su grado de contacto con un programa de planificación familiar y la creación de nuevos centros de distribución de servicios de control natal. En este caso el gráfico debería extenderse sobre varios segmentos permitiendo la influencia de experiencias pasadas sobre la crianza de los hijos y de factores individuales y ambientales cambiantes. En ambos casos, es claro el centralismo del tamaño ideal de familia como una variable interviniente decisiva. Refleja además una amplia gama de influencias individuales y estructurales en el nivel de la fecundidad y, en consecuencia, ayuda a determinar el nivel y naturaleza de las variables inmediatas que moldean el resultado de la fecundidad. De acuerdo con la figura 1, el que una mujer, al momento de la observación, desee tener hijos adicionales y el número de hijos adicionales deseados, está determinado principalmente por su tamaño ideal de familia y por el tamaño real de su familia. De acuerdo con el marco teórico de la Academia Nacional, se considerará que el deseo por hijos adicionales, el espaciamiento de los hijos adicionales deseados y el costo de la planificación familiar, determinan si la pareja utiliza en la práctica alguna forma de control natal. Los costos son multidimensionales y reflejan factores subjetivos, monetarios y comunitarios, pudiendo en consecuencia, como lo muestra la figura 1, ser influidos por muchas de las variables anteriores.

Este documento enfatiza el análisis exploratorio del tamaño preferido de familia, aunque como se describe más adelante, para medir este concepto se utiliza información sobre el deseo de hijos adicionales. Como se dijo antes y se observa en el cuadro 1, los indicadores de tamaño deseado de familia en áreas rurales fueron altos por un período largo de tiempo. En forma similar, la tasa

global de fecundidad dejó de disminuir cuando la difusión de la anticoncepción acercó la fecundidad real a la deseada. Por esta razón, la identificación de factores individuales, comunales o del programa asociados con variaciones en el tamaño deseado de familia pueden proporcionar importantes claves sobre futuras variaciones de la fecundidad en Costa Rica y señalar políticas de intervención útiles.

Nuestra estrategia es la siguiente: dado que muchas de las variables definidas como intervinientes son inmedibles con nuestros datos, utilizaremos tanto características individuales, comunitarias y exógenas del programa, como variables demográficas intervinientes. Como variables de la comunidad utilizamos una medida del modernismo en una escala de 0 a 15, dependiendo de la presencia o ausencia en la comunidad de escuelas, almacenes, centros de salud, fábricas, alcantarillado, electricidad, recolección de basura, servicio telefónico y otros indicadores. Además se introduce un conjunto de variables dicotómicas para representar las siete provincias de Costa Rica, con el fin de examinar el potencial que las características regionales y demás incluidas no captan y que pueden influir en diferenciales del tamaño preferido de familia. También compararemos el nivel de diferenciales regionales en el tamaño preferido de familia con diferencias regionales en el tamaño real de familia y en el uso de anticonceptivos, utilizando especificaciones similares para modelos múltiples.

Tomando en cuenta los resultados que se obtengan en las diferentes regiones sobre tamaño preferido de familia en el análisis multivariable, el paso siguiente será identificar las características teóricas relevantes de cada provincia que podrían explicar tales diferencias y probar su influencia sustituyendo sus valores por las variables regionales dicotómicas. Una de las ventajas de la estrategia de niveles múltiples es que se pueden integrar los datos en el nivel geográfico apropiado y combinarlos con la micro-información en el tanto en que cada informante pueda ser identificado en forma única con un área geográfica específica (ver Hermalin, 1986). En la sección siguiente revisamos brevemente investigaciones previas sobre el tamaño deseado de familia en Costa Rica y establecemos las medidas por utilizar. Después de mostrar algunos datos descriptivos sobre estas medidas y otras características de las provincias, volveremos al análisis multivariable.

Investigación previa sobre el tamaño preferido de familia y medidas utilizadas

El significado, confiabilidad, y nivel de las preferencias del tamaño de familia ha recibido bastante atención en Costa Rica. En los años 60 San José y el área rural de Costa Rica fueron parte de un proyecto comparativo de fecundidad en América Latina. Stycos (1984) resume las actitudes hacia el tamaño de familia en estos estudios en la siguiente forma:

"Visto en forma aislada, el grado de cambio en actitud en Costa Rica parece poco usual; pero visto dentro de un contexto comparativo, Costa Rica no es única. En la región latinoamericana ciertamente no hay nada inusual sobre vaguedad, ambivalencia o inconsecuencia con respecto a actitudes sobre fecundidad. En siete ciudades metropolitanas estudiadas a inicios de los años 60, de 28 a 55 por ciento de las mujeres dijo nunca haber pensado en el número de hijos que deseaba, y Costa Rica estaba a la mitad de ese rango. En las encuestas rurales conducidas en cuatro países latinoamericanos a finales de los 60, las proporciones de mujeres que no habían pensado en el tamaño preferido de familia variaron de la mitad a dos terceras partes de las entrevistadas; de 31 a 44 por ciento no pudo dar una respuesta numérica a la pregunta de tamaño preferido o hijos adicionales deseados; y entre una quinta y una tercera parte fueron incapaces de escoger entre familia "grande" o "pequeña" (Stycos, 1984, p. 37)".

En forma similar, la revisión de Lightbournés (1985) sobre la experiencia de la Encuesta Mundial de Fecundidad en cuanto a preferencias, muestra generalmente una mayor discrepancia entre aquellos que dijeron no desear más hijos y la medición hecha al contrastar el tamaño de familia real y preferido, en América Latina que en otras regiones. (cuadro 8,3).

Un tercio de las mujeres entrevistadas en la WFS de 1976 de Costa Rica fue re-entrevistado 18 meses después, obteniéndose información importante sobre la confiabilidad del tamaño ideal de familia. Se volvió a entrevistar alrededor de tres cuartos de las 2622 mujeres unidas en 1976 (Stycos,1984). Un 74 por ciento de las mujeres dio respuestas idénticas sobre el deseo de hijos adicionales; 44 por ciento dio la misma respuesta en cuanto al número de hijos preferido y 29 por ciento respondió con diferencia de un niño (Stycos, 1984, p.8). Aunque por una parte estos niveles de confiabilidad pueden confirmar la inestabilidad de la actitud descrita antes, por otra los resultados están bastante de acuerdo con los niveles de confiabilidad de estos temas obtenidos en otros países con la WFS, a menudo con intervalos más cortos entre la prueba y la re-entrevista (Stycos, 1984, pp.37-38).

A la vez, el análisis de Stycos muestra un cambio de actitudes considerable. Aunque todavía había consistencia entre el número preferido y el deseo de más hijos, por ejemplo, 30 por ciento de las mujeres no-esterilizadas menores de 45, que no deseaban más hijos, dio un número deseado mayor que su número real de hijos. Los cambios en actitudes estuvieron altamente asociados con estas discrepancias. A manera de ilustración, de las que tenían menos hijos que su número preferido en la primera entrevista, pero dijeron no querer más, un 50 por ciento cambió a no desear más durante la segunda entrevista. En forma análoga, un 82 por ciento de las mujeres que ya tenían su número preferido o más, pero dijeron desear más en la primera entrevista, cambió su respuesta a no desear más durante la segunda entrevista (Stycos, 1984, cuadro 15).

Los patrones por edad revelaron que de las mujeres más jóvenes (20-29), aquellas que tenían menos que su número deseado, rara vez cambiaron su respuesta sobre deseo de hijos adicionales. La gran mayoría de mujeres más jóvenes estaba dentro de esa categoría. Dentro de la proporción más baja que tenía más o igual número de hijos que los deseados, cerca de la mitad cambió su respuesta sobre su deseo de hijos adicionales, y un 90 por ciento de esos cambios fue hacia no desear más hijos. Entre las mujeres de más de 30 años, la proporción más alta de cambio de respuesta estuvo entre las que no habían alcanzado su número preferido de hijos, y la mayoría del cambio fue de "querer más" en la primera entrevista a "no querer más" en la segunda (Stycos, 1984, Cuadro 28).

Las razones para las inconsistencias en las respuestas sobre preferencias en Costa Rica y algunos otros países latinoamericanos no se entienden bien. Algunas entrevistadas pueden considerar las preguntas sobre deseo de hijos adicionales como referidas al corto plazo en vez de a un futuro indefinido, y contestar en esos términos. En forma alternativa, las diferencias pueden deberse más bien a entrevistadas que entienden la pregunta hipotética de número "ideal" de hijos si ellas pudieran empezar de nuevo, y responden de acuerdo con un conjunto diferente de condiciones de aquellas que han experimentado. También es posible que ambas fuerzas estén operando.

Las medidas que desarrollamos para investigar el tamaño preferido de familia en 1980 están orientadas por las investigaciones previas sobre confiabilidad y por las preguntas utilizadas en la Encuesta sobre Prevalencia Anticonceptiva de 1981. En este estudio se preguntó a todas las mujeres no esterilizadas si deseaban hijos adicionales. Se supuso que las mujeres esterilizadas no deseaban más hijos. A ambas, las esterilizadas y las que no deseaban más hijos se les preguntó ¿Si Ud. pudiera escoger, cuántos niños tendría? (en la WFS está pregunta se hizo en la forma: ¿Si Ud. fuera capaz de escoger exactamente el número de hijos que le gustaría tener en toda su vida, cuántos hijos tendría?) (Dirección General de Estadística y de Censos, 1978).) A las mujeres que querían más niños se les preguntó cuándo querían el próximo y cuántos más deseaban. A todas las mujeres se les preguntó si el último nacimiento fue deseado; en forma más específica, si los embarazos no deseados se debieron a fallas de espaciamiento o de número.

El no hacer a las mujeres que querían más niños la pregunta hipotética sobre "ideal" de hijos, introduce algunas limitaciones en las medidas que se pueden desarrollar. Es posible estudiar quién desea más hijos y quién desea parar a diferentes

edades o paridades. Estos análisis se harán en forma separada. Dado nuestro interés en el tamaño preferido de familia, son posibles dos medidas:

1. Para las mujeres que desean más, agregar el número de hijos adicionales deseados; para las que no desean más, usar el número obtenido con la pregunta hipotética citada antes. A esta medida de preferencia la llamaremos, "TDFA".
2. Las mujeres que desean más se tratan como en (1), el número adicional deseado se agrega al número de hijos vivos. Para quienes no desean más, se determina su número preferido tomando los hijos vivos y restando uno si el último nacimiento no era deseado. Para este subgrupo, el número preferido es igual o menor en uno que su tamaño real de familia. Esta segunda medida se denomina " TDFB".

En el análisis siguiente usamos ambas medidas. La TDFB tiene la ventaja general de no mezclar para un grupo un número "ideal", que podría incorporar cambios deseados en el espaciamiento marital y limitaciones económicas y sociales, con la experiencia real y las perspectivas del grupo que todavía desea más hijos. Para las mujeres mayores, sin embargo, es más ventajosa la primera medida, TFDA. Una proporción alta habrá completado la crianza de sus hijos y la TDFB restringe su número preferido a diferir en uno de su número real, lo que la limita como medida independiente de preferencia. La TDFA entre las mujeres mayores puede estar sujeta a racionalización, pero es difícil obtener medidas de preferencia no contaminadas en algún grado por la racionalización entre las mujeres mayores. (Pullum, 1983). Una ventaja adicional es que la TDFB tiene el potencial de reducir las respuestas no numéricas, dado que se pueden adjudicar valores a respuestas como "los que Dios quiera", "no sé", en base a tamaño real de familia. Sin embargo, aquí no nos aprovechamos de esta característica de la TDFB puesto que cualquier comparación entre TDFA y TDFB podría estar contaminada por diferencias en las muestras de población. Por esta razón, y porque la proporción de respuestas no-numéricas en la encuesta es baja (12%), las excluimos de todo el análisis.

En la siguiente sección presentamos las tendencias de la medida de preferencia por provincia, junto con otras características regionales.

Diferenciales y tendencias en el tamaño preferido de familia y otras características, por provincia

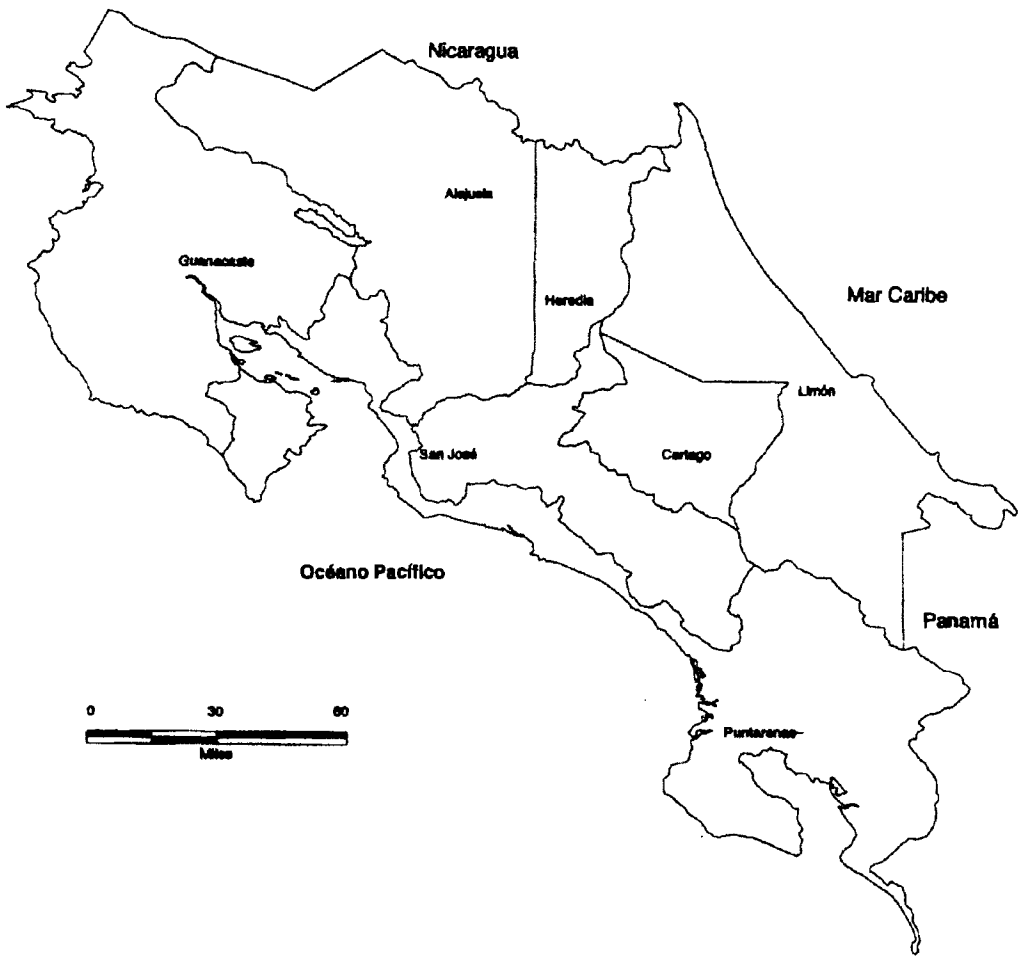
Anteriormente se dijo que una estrategia importante de este análisis sería examinar las diferencias en el tamaño preferido de familia entre provincias, como una primera aproximación a un conjunto de variables intervinientes no medidas en forma directa (ver figura 1). Las persistentes diferencias regionales en la fecundidad se han analizado bastante, pero se conoce mucho menos sobre las diferencias en preferencias de tamaño de familia por áreas.

Esta sección revisa las diferencias regionales desde tres perspectivas. Primero analizamos en forma general las diferencias en características demográficas, socio-económicas y del programa de planificación familiar, entre provincias. Luego nos concentramos en las áreas rurales de cada provincia y examinamos los patrones de tamaño deseado de familia con cierto detalle, y finalmente utilizamos la Encuesta de Prevalencia en el Uso de Anticonceptivos de 1981 (Rosero, 1981) para describir más en detalle las características de cada provincia en términos de covariables a ser usadas en el análisis multivariable.

Como se aprecia en el mapa 1, Costa Rica se divide en siete provincias. Cuatro de ellas –San José, Alajuela, Cartago, y Heredia– se ubican principal, pero no exclusivamente, en la meseta central y forman especie de cuñas a partir del área metropolitana de San José. Las otras tres –Guanacaste, Puntarenas, y Limón– están en la costa –Limón en el este, Puntarenas en el sur y oeste, y Guanacaste en el noroeste. A pesar del alto nivel de homogeneidad económica, social, y cultural de

Costa Rica, han existido diferencias permanentes entre regiones. Stycos (1978) revisa algunas de estas fuerzas históricas y presenta datos para los años 60 que muestran las tres provincias costeras con fecundidad, mortalidad infantil, proporción de nacimientos fuera del matrimonio y proporción de partos en el hogar diferencialmente altos, y densidad de población bastante más baja (Stycos, 1978, cuadro 9; los datos se refieren tanto a áreas urbanas como rurales de cada provincia). Estas provincias en los años 60 y principios de los 70 tenían tasas de alfabetismo y disponibilidad de electricidad bastante inferiores al resto, pero a principios de los 80 los diferenciales habían disminuido sensiblemente (Dirección General de Estadística y de Censos, 1963; 1973; 1983). Las provincias también estuvieron sujetas a una considerable migración interna. En el Valle Central, San José y Heredia mostraron inmigración neta entre 1968 y 1973 mientras Alajuela y Cartago tuvieron emigración neta; entre las provincias costeras, Guanacaste experimentó un alto grado de emigración en el período, en tanto que Limón presentó inmigración y Puntarenas se vio poco afectada por los movimientos de población (Universidad de Costa Rica, 1976, cuadros 48, 49).

Mapa 1. Provincias de Costa Rica



En 1968 se inició un programa nacional de planificación familiar; se dispone de información sobre horas profesionales dedicadas a la planificación familiar en los puestos de salud del gobierno, para cada año. Estos datos expresados como horas año por mujer casada entre 15-44 años de edad se muestran seguidamente, para cada provincia, para dos períodos durante 1968 y 1981:

Horas profesionales anuales destinadas a planificación familiar, por mujeres casadas, 15-44, por provincias, 1968-1981

	1968-75	1975-81 1968-81	Total	% cambio de 68-75 a 75-81
San José	1.29	1.30	2.59	.5
Alajuela	1.16	1.36	2.52	16.8
Cartago	.86	.73	1.59	-14.3
Heredia	.98	.94	1.92	-4.0
Guanacaste	1.32	1.36	2.68	3.4
Puntarenas	.71	.95	1.67	34.0
Limón	.54	.87	1.41	59.7

En los siete primeros años del programa, Guanacaste fue meta importante de los servicios, y junto con San José y Alajuela los recibió en mayor proporción. En el período 1975-81, el nivel de servicios se mantuvo estable en estas tres provincias, pero se aumentó considerablemente en Puntarenas y Limón, que habían tenido el abastecimiento más bajo durante los primeros siete años. Como resultado, durante todo el período 1968-1981, San José, Alajuela, y Guanacaste recibieron mayor cantidad de servicios de planificación familiar.

Con estos antecedentes, el cuadro 2 presenta las dos medidas de tamaño deseado de familia y tamaño real de familia por edad para las áreas rurales de cada provincia.

Los datos se presentan para tres puntos en el tiempo, la Encuesta Mundial de Fecundidad de 1976, la Encuesta de Prevalencia en el Uso de Anticonceptivos de 1981 y las Encuesta de Prevalencia en el Uso de Anticonceptivos de 1986. Esto permite un examen de tendencias y de estabilidad en los diferenciales por provincia, dado que las variaciones en las muestras pueden ocasionar fluctuaciones considerables (ver las notas al cuadro 2 para la discusión de errores estándar). Además de presentar los promedios por provincia, el cuadro 2 muestra las provincias ordenadas de mayor a menor, para TDFB y tamaño real de familia. Anticipando, al final del cuadro 7 se presentan las provincias ordenadas según TDFA, incluyendo un ordenamiento después de un ajuste por otros factores. Se enfatizan las diferencias por provincia en el tamaño real de familia y las preferencias de las mujeres más jóvenes, puesto que varían menos con la medida utilizada.

Los datos de tamaño real de familia por provincia entre las mujeres mayores muestran una continuación de la tendencia encontrada para los años 60, las tres provincias costeras registran los niveles más altos para 1976 y 1981; Puntarenas y Limón también muestran en general niveles altos entre las mujeres más jóvenes. Por otra parte, Guanacaste presenta un cambio importante en el tiempo. En 1976 el tamaño real de familia entre las mujeres de más edad era el quinto entre las provincias y para 1986 fue el más bajo. Este cambio en el tamaño real de familia es consistente con su lugar en el tamaño deseado de familia que siempre es más bajo para las mujeres más jóvenes y relativamente bajo para las de más edad. Es difícil concluir que la atención temprana ofrecida en esta provincia por el programa de planificación familiar tuvo un papel importante en este patrón de cambio en preferencias, bastante diferente de los observados en las otras provincias costeras, a pesar de que sus niveles socioeconómicos son similares. Analizar el efecto del programa en las preferencias requeriría información más detallada a niveles micro y macro que la disponible.

Entre las mujeres rurales más jóvenes, San José, Cartago, y Limón generalmente muestran preferencias más altas (ver TDFB), con Limón moviéndose hacia una posición intermedia hacia 1986. En forma consistente, Guanacaste muestra la preferencia relativa más baja, mientras Alajuela, Heredia, y Puntarenas ocupan posiciones intermedias que fluctúan algo a través del tiempo. (Es difícil interpretar la brusca fluctuación en Puntarenas desde una posición relativamente baja en 1976 y 1981 a un nivel alto en 1986. El tamaño deseado de familia entre las mujeres más jóvenes en Pun-

Cuadro 2. Medidas del tamaño deseado y real de familia por edad y provincia, Costa Rica rural, 1976, 1981 y 1986

	TDFB[a]			Ubicación TDFB[b]			WFS[c]	TDFA[d]			TDFA-TDFB		
Provincia	1976	1984	1986	1976	1984	1986	1976	1976	1984	1986	1976	1981	1986
						Tamaño deseado de familia, edades 15-29							
San José	3,72	3,72	3,20	2	1	3	4,01	4,06	3,86	3,32	,23	,14	,12
Alajuela	3,05	3,19	3,12	6	4	4	3,54	3,32	3,17	3,19	,17	-,02	,07
Cartago	3,98	3,71	3,24	1	2	2	4,16	4,15	3,75	3,28	,17	,04	,04
Heredia	3,34	3,13	2,68	4	5	7	3,62	3,57	3,18	2,80	,32	,05	,12
Guanacaste	2,92	2,82	2,73	7	7	6	3,45	3,29	2,99	2,84	,53	,17	,11
Puntarenas	3,33	3,12	3,26	5	6	1	3,82	3,86	2,95	3,41	,19	-,17	,15
Limón	3,47	3,20	3,05	3	3	5	3,87	3,79	3,03	2,85	,40	-,17	-,20
						Tamaño deseado de familia, edades 30-49							
San José	6,41	5,31	4,94	2	3	3	6,66	6,17	5,42	5,18	-,24	,11	,24
Alajuela	5,94	4,97	4,53	6	6	5	5,89	5,68	4,30	4,62	-,26	-,67	,09
Cartago	6,14	5,12	4,93	4	5	4	7,35	6,88	5,60	5,30	,74	,18	,37
Heredia	5,51	4,59	4,10	7	7	7	5,85	5,69	4,24	4,20	,18	-,35	,10
Guanacaste	6,01	5,26	4,20	5	4	6	5,74	5,95	4,25	4,04	-,06	-1,01	-,16
Puntarenas	6,70	5,81	5,00	1	1	2	6,25	6,31	4,96	4,22	-,39	-,85	-,78
Limón	6,37	5,57	5,33	3	2	1	6,29	6,59	4,79	4,36	,22	-,78	-,97

Tamaño real de familia

	Edades 15-29						Edades 30-49					
	TRF			Ubicación TRF			TRF			Ubicación TRF		
	1976	1981	1986	1976	1981	1986	1976	1984	1986	1976	1984	1986
San José	2,28	2,18	2,10	4	2	3	6,11	4,96	4,50	4	4	2
Alajuela	2,06	1,69	2,04	7	7	4	5,51	4,53	3,71	6	5	7
Cartago	2,51	2,05	2,01	2	3	5	6,04	4,49	4,11	5	6	4
Heredia	2,10	1,92	1,78	6	4	6	5,49	4,26	3,78	7	7	6
Guanacaste	2,24	1,76	1,72	5	6	7	6,12	5,10	3,91	3	3	5
Puntarenas	2,56	1,91	2,25	1	5	1	6,74	5,78	4,42	1	1	3
Limón	2,41	2,44	2,21	3	1	2	6,53	5,24	5,14	2	2	1

a TDFB se obtiene agregando los hijos adicionales deseados al número de hijos vivos para las que desean más, y usando el número de hijos vivos (menos 1 si el último nacimiento fue no deseado) para las que no quieren más.

b Las provincias se ubican de mayor a menor.

c Representa para todas las mujeres el número "ideal", el que hubieran tenido en toda su vida si fueran capaces de escoger exactamente

d TDFA se obtiene agregando los hijos adicionales deseados al número de hijos vivos para las que querían más, y usando el "ideal" -los que tendrían si pudieran escoger- para las que no querían más

Nota sobre el error estándar: Para 1981, el número de entrevistas por provincia varió entre 39 y 126 para el grupo de mujeres más jóvenes, con errores estándar entre .26 y .10. Para las mujeres mayores, las entrevistas por provincia variaron entre 33 y 138, con errores estándar entre .47 y .20. Se dan detalles en tablas 3a y 3b. Para los otros años los tamaños de muestra por edad y provincia son similares a 1981.

tarenas cambió muy poco mientras en la mayoría de las otras provincias declinó). Se debe acentuar que estos promedios no se han ajustado por otros factores, y debe probarse si los diferenciales persisten al hacerse controles. Por lo tanto se pospondrá cualquier discusión al respecto.

El cuadro 2 aclara algunos aspectos sobre las variables utilizadas en relación con las preferencias en el tamaño de familia, y señala la consistencia de los datos en el tiempo. Para 1976 se dispone de tres medidas, la pregunta sobre "ideal" hecha a todas las entrevistadas en la WFS, y las TDFA y TDFB descritas antes. La comparación entre el valor de la WFS y la TDFA indica la medida en que las mujeres que querían más hijos declararon un "ideal" que difiere del total obtenido sumando a los hijos vivos, los adicionales deseados, dado que a las que no deseaban más hijos se les preguntó su ideal de las dos formas. Estas dos variables casi no presentan variación por provincia entre las mujeres más jóvenes, y solamente pequeñas diferencias entre las mayores. Las diferencias que se reflejan son netas, y pueden estar ocultando discrepancias de importancia en las respuestas individuales.

Las diferencias entre TDFA y TDFB se deben a entrevistadas que no desean más hijos pero dan un ideal diferente a su número real de hijos vivos (menos el último nacimiento si no fue deseado). Si ambas medidas representaran actitudes idénticas, sería de esperar en promedio una diferencia negativa pequeña al restar la TDFB a la TDFA, dado que algunas mujeres aumentarían su preferencia en más de un nacimiento, y la TDFB permite un ajuste únicamente por el último nacimiento no deseado. Una diferencia positiva entre ambas indicaría que una porción de las mujeres que dijeron no desear más hijos declararon un número "ideal" mayor que el real. Esto puede surgir de diferentes fuentes: mujeres esterilizadas que ahora desean uno o más hijos adicionales; una diferencia en la perspectiva temporal si algunas mujeres que dicen no querer más hijos están pensando en períodos específicos menores que el resto de sus vidas reproductivas; ven la pregunta en forma hipotética como implícitamente permitiendo un cambio en las "reglas del juego" con respecto al ingreso familiar, cooperación del esposo, etc., y por lo tanto declaran un número mayor de acuerdo con este nivel de vida. Como muestran las tres últimas columnas del cuadro 2, en 1976 las mujeres más jóvenes que no deseaban más hijos tendieron en promedio a declarar un ideal de hijos mayor que su número real, pero en el tiempo esta diferencia disminuye en términos absolutos, y se hace negativa en varias provincias, sugiriendo que el ajuste por el último nacimiento no deseado no representó completamente la fecundidad no deseada. El número de provincias con valores negativos altos para la diferencia entre la TDFA y la TDFB señala una cantidad importante de fecundidad no deseada entre las mujeres de más edad. Para 1981, cinco de las siete provincias presentaban valores negativos para esta diferencia, siendo los de las provincias costeras los más importantes. Para 1986 sólo tres provincias tienen valores negativos y la magnitud de las diferencias se ha reducido.

Para concluir esta sección analizamos en forma más detallada las características de las áreas rurales de cada provincia, conforme con los datos de la encuesta de 1981, puesto que estas características servirán como covariables para el análisis multivariable que se hará seguidamente. Los cuadros 3a y 3b presentan la información para mujeres unidas clasificadas como jóvenes y mayores. Se observa una variabilidad considerable en las variables socio demográficas y de la comunidad, por provincia. Por ejemplo, entre las mujeres menores la proporción que no deseaba más hijos varía de 17,1% en Cartago a 41,0% en Limón. En la proporción de mujeres entre 30-49 que no deseaba hijos adicionales se da menos variabilidad, supuestamente porque las mujeres mayores están en una etapa más avanzada en el proceso de crianza de sus hijos, y la mayoría no desea hijos adicionales.

La proporción de mujeres en unión libre es bastante variable. Guanacaste y Limón tienen los porcentajes más altos y Cartago el más bajo, para ambos grupos de edad. Para el total, más mujeres jóvenes (23,6%) que mayores (19,6%) viven en unión libre, quizás porque las uniones consensua-

Cuadro 3.a. Covariancias por provincia. Edades 15-20 años

	San José	Alajuela	Cartago	Heredia	Guanacaste	Puntarenas	Limón	Total
Porcentaje limitando[1]	28,8	20.6	17.1	21.0	32.9	29.1	41.0	25.9
Porcentaje espaciando[2]	45,5	49.2	54.0	56.5	48.8	44.3	43.6	49.1
Porcentaje en el V. Central (0=VC; 1=otro)	37,9	74.6	90.8	100	0	0	0	46.6
Porcentaje en unión libre (1=casado;2=unido)	19,7	15.1	2.6	4.8	57.3	27.9	48.7	23.6
Porcentaje mujeres que trabajaron el año pasado (1=tot o parcial; 2=no)	15,2	22.2	15.8	27.4	14.6	22.8	18.0	19.6
Porcentaje con centro en la comunidad[3] (1=si; 2=no)	22,7	53.2	14.5	19.4	40.2	27.9	33.3	32.6
Promedio TDFA[4]	3,86	3.17	3.75	3.18	2.99	2.95	3.03	32.7
	(0,21)*	(0.10)	(0.15)	(0.13)	(0.13)	(0.14)	(0.26)	(0.06)
Promedio TDFB[5]	3,74	3.18	3.73	3.13	2.77	3.13	3.18	3.25
	(0,20)	(0.10)	(0.15)	(0.14)	(0.13)	(0.14)	(0.19)	(0.06)
Promedio TRF[6]	2,18	1.69	2.05	1.92	1.76	1.91	2.44	1.93
	(0,15)	(0.11)	(0.16)	(0.12)	(0.12)	(0.15)	(0.22)	(0.05)
Promedio años educación	5,69	6.34	6.75	8.35	6.82	6.24	3.95	6.44
(último año aprobado)	(0,34)	(0.25)	(0.30)	(0.43)	(0.36)	(0.36)	(0.39)	(0.14)
Nivel de modernismo[7]	6,77	8.75	7.32	9.52	5.35	5.41	2.69	6.93
(0-15)	(0,51)	(0.33)	(0.38)	(0.23)	(0.48)	(0.45)	(0.55)	(0.18)
Duración de la unión	5,39	4.73	5.09	4.92	5.50	4.85	6.44	5.15
(años)	(0,43)	(0.35)	(0.39)	(0.41)	(0.48)	(0.35)	(0.61)	(0.15)
Edad a la primera unión	18,62	18.62	18.41	19.10	17.27	17.65	17.10	18.18
(años)	(0,43)	(0.29)	(0.30)	(0.42)	(0.31)	(0.35)	(0.37)	(0.14)
N	66	.126	.76	.62	.82	.79	.39	.530

Nota: incluye mujeres fértiles en unión

* Error estándar entre paréntesis

1 Mujeres que declararon no desear más hijos o que son estériles; 1 = no quiere más; 0 = otro.

2 Mujeres que querían más hijos que deseaban retrasar el próximo por 3 años o más. 1 = quiere un nacimiento después de 2 años o más; 0 = otro.

3 Centro se refiere a un establecimiento de salud que provee algún servicio de planificación familiar.

4 Para mujeres que desean más hijos: hijos vivos más hijos adicionales deseados; a las mujeres que no desean más o son estériles se les preguntó cuántos hijos habrían tenido si pudieran seleccionar el número.

5 Para mujeres que desean más: igual que para la TDFA. Para mujeres que no desean más, el número de hijos vivos, o el número de hijos vivos menos 1 si el último nacimiento fue no deseado.

6 Número de hijos vivos al momento de la entrevista.

7 Escala que considera la presencia de escuelas, electricidad, cañería, etc., variando de 0-15.

Cuadro 3.b. Covariancias por provincia para mujeres con edades 30-49 años

	San José	Alajuela	Cartago	Heredia	Guanacaste	Puntarenas	Limón	Total
Porcentaje limitando[1]	67.6	68.8	73.7	74.7	78.8	74.7	72.3	72.6
Porcentaje espaciando[2]	12.7	12.3	15.8	3.7	9.9	11.4	6.1	11.2
Porcentaje en el V.Central	35.2	79.7	94.7	100	0	0	0	49.7
Porcentaje en unión libre	12.7	10.9	8.4	14.8	33.0	30.4	48.5	19.6
Porcentaje mujeres que trabajaron el año pasado	21.1	20.3	29.5	31.5	25.3	13.9	33.3	23.7
Porcentaje con centro en la comunidad[3]	26.8	55.0	13.7	24.1	51.7	34.2	45.5	37.4
Promedio TDFA[4]	5.21	4.30	5.29	4.24	4.25	4.96	4.79	4.69
	(0.32)*	(0.20)	(0.28)	(0.35)	(0.23)	(0.33)	(0.47)	(0.11)
Promedio TDFB[5]	5.27	4.80	4.76	4.42	5.12	5.75	5.27	5.03
	(0.30)	(0.23)	(0.23)	(0.28)	(0.28)	(0.31)	(0.40)	(0.11)
Promedio TRF[6]	4.96	4.53	4.49	4.26	5.10	5.78	5.24	4.86
	(0.29)	(0.24)	(0.24)	(0.28)	(0.31)	(0.33)	(0.45)	(0.12)
Promedio años educación	4.69	4.96	4.32	6.83	4.89	3.19	3.12	4.64
	(0.37)	(0.28)	(0.32)	(0.49)	(0.38)	(0.26)	(0.42)	(0.14)
Nivel de modernismo[7]	6.59	8.64	7.86	9.72	5.26	4.94	4.66	7.05
	(0.56)	(0.29)	(0.31)	(0.31)	(0.47)	(0.39)	(0.80)	(0.17)
Duración de la unión	16.21	17.57	15.87	16.52	16.53	18.72	17.79	16.79
	(0.75)	(0.65)	(0.70)	(0.95)	(0.72)	(0.65)	(0.95)	(0.29)
Edad a la primera unión	20.00	20.98	21.06	20.61	20.89	17.89	19.00	20.25
	(0.51)	(0.41)	(0.53)	(0.69)	(0.52)	(0.40)	(0.74)	(0.20)
N	.71	.138	.95	.54	.91	.79	.33	.561

Nota: incluye mujeres fértiles en unión.

* Error estándar entre paréntesis.

1 Mujeres que declararon no desear más hijos o que son estériles; 1 = no quiere más; 0 = otro.

2 Mujeres que querían más hijos que deseaban retrasar el próximo por 3 años o más. 1=quiere un nacimiento después de 2 años o más; 0 = otro.

3 *Centro se refiere a un establecimiento de salud que provee algún servicio de planificación familiar.*

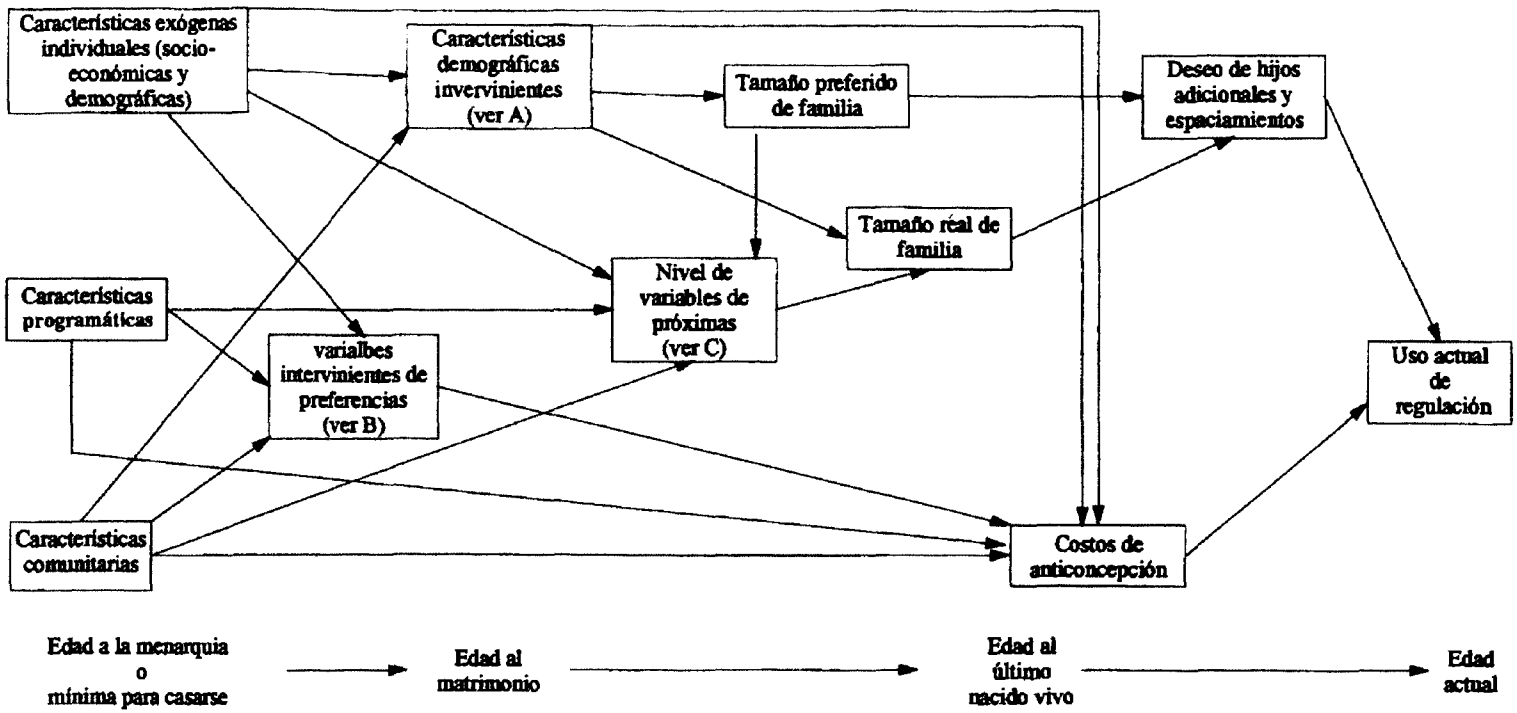
4 Para mujeres que desean más hijos: hijos vivos más hijos adicionales deseados; a las mujeres que no desean más o son estériles se les preguntó cuántos hijos habrían tenido si pudieran seleccionar el número.

5 Para mujeres que desean más: igual que para la TDFA. Para mujeres que no desean más, el número de hijos vivos, o el número de hijos vivos menos 1 si el último nacimiento fue no deseado.

6 Número de hijos vivos al momento de la entrevista.

7 Escala que considera la presencia de escuelas, electricidad, cañería, etc., variando de 0-15.

1. Modelo de los determinantes del tamaño deseado de familia, tamaño real de familia y regulación de la fecundidad



A: Variables demográficas intervinientes

a. edad a la primera unión
b. duración del matrimonio
c. clase de unión

B: Variables de preferencia intervinientes

a. valor de los hijos
b. normas de la comunidad
c. tradicionalidad/modernidad de los individuos y del área

C: Otras variables próximas

a. Primer uso de anticoncepción
b. efectividad del uso
c. lactancia materna
d. aborto

les llegan a ser legales después de un cierto período, Este modelo varía algo por provincia.

El porcentaje de mujeres que trabajaron el año anterior también cambia por provincia. La variación es diferente para los dos grupos de edad. Más mujeres con edades 30-49 que con edades 15-29 declararon haber trabajado el año anterior. Pueden ser mujeres con hijos mayores que pueden cuidar de sus hermanos menores, lo que permite a las madres salir a trabajar fuera de la casa. Además, la demanda económica de una familia más grande pueden hacer necesario que más mujeres se integren a la fuerza de trabajo.

La educación varía apreciablemente por provincia. Las mujeres del área rural de Heredia tienen casi dos años más de educación que las de las otras provincias, para cualquiera de los dos grupos de edad. Limón tiene el promedio menor de años de estudio. En todas las provincias las mujeres más jóvenes son más educadas que las mayores.

Hay diferencias considerables por provincia en el nivel de modernismo de las comunidades rurales según se mide en esta encuesta. Las comunidades de las tres provincias costeras -Guanacaste, Puntarenas, y Limón- tienen muchos de los indicadores económicos y sociales de modernismo (definido antes) menores que los de las otras provincias. Heredia, Alajuela, y Cartago tienen los valores mayores.

Las provincias también difieren en la proporción de mujeres que disponen de un centro de salud que ofrezca planificación familiar en su comunidad, tomado como medida de la disponibilidad de planificación familiar. (Para otras medidas de la disponibilidad de planificación familiar en Costa Rica, ver Hermalin et al, 1988). Es necesario hacer notar que Guanacaste, blanco temprano del programa, mostró niveles de disponibilidad relativamente altos.

De acuerdo con la figura 1, es de esperar que muchas de estas características afecten el tamaño deseado de familia y dado que también son variables disponibles por provincia, utilizamos el análisis multivariable para explorar los efectos netos y examinar las diferencias por provincia al incluirlas.

Análisis de niveles múltiples con factores que afectan el tamaño deseado de familia, el tamaño real de familia y el uso de anticonceptivos

Esta sección presenta el análisis multivariado del tamaño deseado de familia y por comparación, del tamaño real de familia y del uso de anticonceptivos. Como se indica en el gráfico, nuestro marco de referencia conceptual es de niveles múltiples. Las preferencias por tamaño de familia se visualizan como determinadas por características individuales, de la comunidad y del programa. Sin embargo no utilizamos uno de las estrategias más atractivas del análisis a niveles, la posibilidad de interacciones entre características individuales y características macro del programa y la comunidad (Hermalin, 1986). En otras palabras, suponemos que aunque las características de la comunidad afectan el nivel deseado de familia, no afectan la relación entre la variable a nivel individual y la variable dependiente. Pruebas preliminares no indicaron la presencia de interacciones relevantes, aunque debe continuarse la investigación sobre el tema.

Se utiliza un modelo logístico de regresión múltiple (McCullagh, 1980; Winship y Mare, 1984). En este procedimiento, el tamaño deseado de familia, la variable dependiente, es tratada como una ordinal que refleja niveles diferentes de respuesta, pero sin el supuesto de que las diferencias entre categorías representan una escala de intervalo. Esto parece más realista que tratar el tamaño deseado de familia como una escala de intervalo, dado que las parejas no pueden fijarse en un número específico sino que varían dentro de una gama aceptable de valores; los costos de exceder el número preferido por un hijo serían bastantes diferentes en la paridad dos que en la paridad cinco. El modelo logístico de regresión, en contraste con el lineal de cuadrados mínimos, hace menos supuestos sobre la forma de los datos. Por ejemplo, no requiere que las covariancias sean una normal multivariable.

El procedimiento logístico estima que la probabilidad de

$$(1) \quad Y \geq j = \frac{1}{1+e^{-\alpha_j - X_i\beta}}$$

donde el rango de la variable dependiente es 0, 1,. . ., k, y j = 1, 2,. . ., k. α_j es la intersección, X_i es el vector de las observaciones de la variable independiente para la i-ésima observación y ß es el vector de parámetros de regresión. La regresión produce una serie de interceptores y un único coeficiente de regresión para cada variable independiente. El interceptor *k* y los coeficientes de regresión son suficientes para dar la solución para la probabilidad de estar en cualquiera de las *k+1* categorías.

En el gráfico 1 las variables independientes características de la unión son: la edad a la primera unión, tipo de unión (consensual o matrimonio), y duración de la unión. Se incluye un término cuadrático (duración $^2/100$) para capturar mejor la forma de la relación entre el tamaño de familia real y deseado y la duración del matrimonio. Las características socio-económicas se miden por la educación de las mujeres, tomada como años de escolaridad, y si la mujer trabajó o no fuera del hogar el año anterior a la encuesta. La variable del programa incluida es si había centro de salud con planificación familiar en la comunidad. La comunidad se caracteriza según su nivel de modernismo con base en la presencia o no de 15 diferentes facilidades (como escuela, electricidad, etc.). También se indica si el lugar de residencia es o no el Valle Central puesto que algunas provincias cubren ambos, la meseta y las costas. Finalmente, se introduce una variable dicotómica para cada provincia, siendo San José el área omitida, para investigar si existen diferencias persistentes en las preferencias por tamaño de familia debidas a las variables utilizadas.

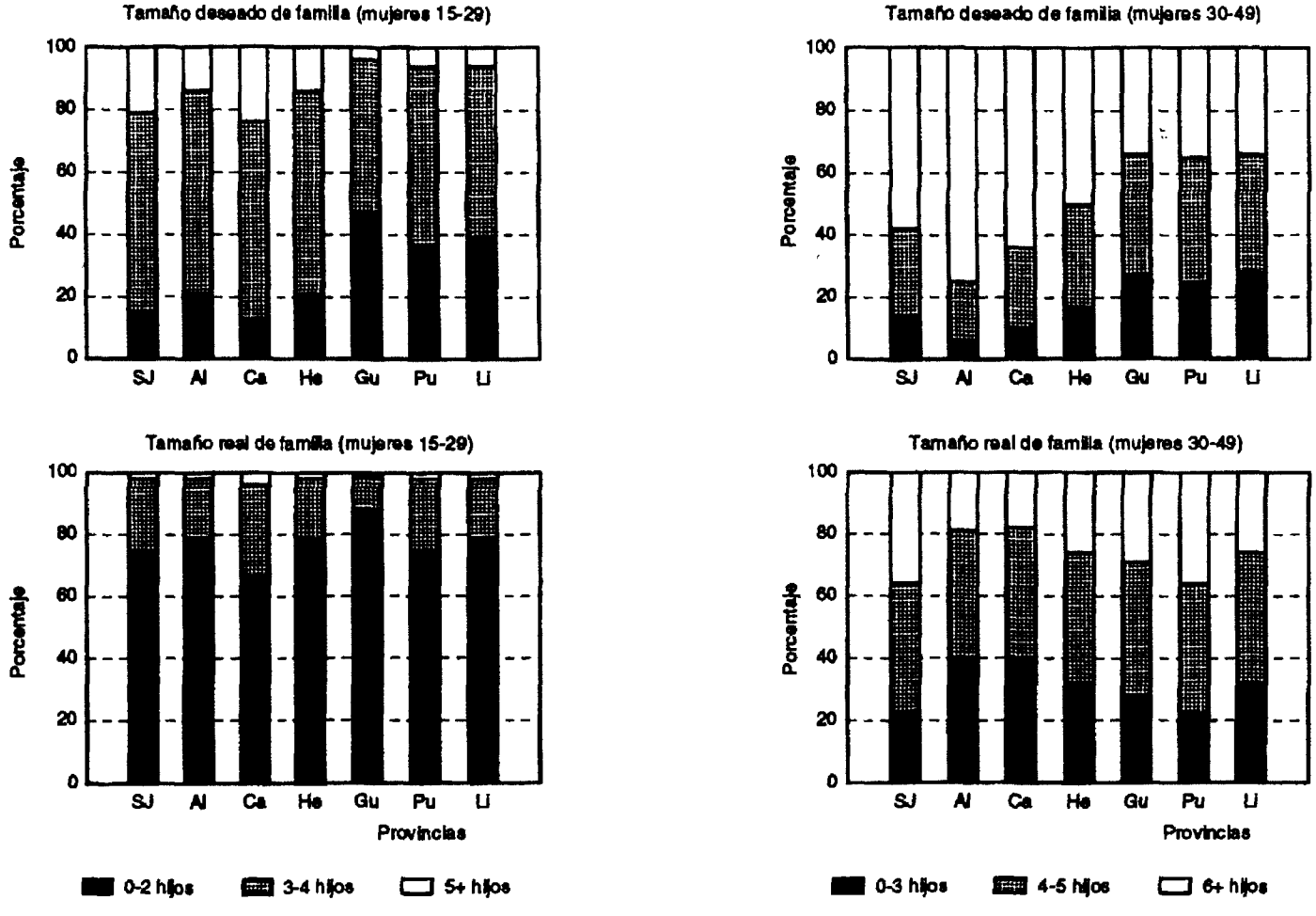
Los resultados del modelo de regresión logística se muestran en los cuadros 5a y 5b, para mujeres menores y mayores respectivamente. En cada cuadro las variables dependientes son las dos medidas del tamaño deseado de familia (TDFA y TDFB) y para efectos comparativos, el tamaño real de familia. (Aunque el tamaño real de familia está en una escala de intervalo, se utiliza la misma estructura que para el tamaño deseado de familia, especialmente para efectos comparativos y para evitar supuestos adicionales de distribución normal multivariante). Las estimaciones de los coeficientes de regresión se dan junto con su valor de Chi-cuadrado, y la probabilidad de alcanzar o exceder el valor indicado. La bondad de ajuste global está dada por -2 x log probabilidad y los grados de libertad. También se presenta que es la contraparte del coeficiente de regresión múltiple y se interpreta en forma similar. Al usar regresión logística con un escala ordinal, debe definirse el número de categorías y sus puntos de corte. El cuadro 4 presenta la distribución de las mujeres según las categorías detalladas de las tres variables dependientes. Después de demostrar que la utilización de un número mayor de puntos de corte tiene poco efecto en los coeficientes de regresión, se utilizó una división en tres categorías: para mujeres jóvenes, 0 a 2 hijos, 3-4 y 5 y más; para mujeres mayores 0 a 3 hijos, 4-5 y 6 o más. Estas categorías se utilizaron para las tres variables dependientes.

Dada la estructura de la ecuación 1, es difícil interpretar directamente los coeficientes de regresión. En general, un coeficiente negativo significa que valores mayores de la variable independiente producirán un promedio de hijos deseados y tamaño real de familia menores, con una proporción de entrevistadas en las categorías más bajas. (La codificación de las variables independientes se presenta en los cuadros 3a y 3b). Para aclarar las implicaciones de la regresión, mostramos en la figura 2 las distribuciones de tamaño deseado de familia implícitas en cada provincia, pero antes revisaremos algunos aspectos generales de las regresiones.

El cuadro 5a indica que para las mujeres más jóvenes, las regresiones para las dos medidas de familia deseada (TDFA y TDFB) son similares. Esto es de esperar puesto que muchas de esas mujeres todavía quieren más hijos, y ese grupo se trata en forma similar en ambas medidas. Las regresiones para el tamaño deseado de familia, sin embargo, son bastante distintas de las de tamaño

Gráfico 2. Pr

› y real de familia, por edad y provincia



SJ = San José; Al = Alajuela; Ca = Cartago; He = Heredia; Gu = Guanacaste; Pu = Puntarenas; Li = Limón

* Basada en los coeficientes de regresión de cada provincia, con todo el resto de variables tomando los valores indicados en el texto

Cuadro 4. Distribución del tamaño de familia, deseado y real, por edad

Edad	TDFA[a]	TDFB[b]	TRF[c]
	Edades 15-29 (N=560)		
0-1	2.5%	3.6%	41.7%
2	27.4	24.7	31.3
3	34.9	37.8	16.4
4	21.3	20.4	6.4
5	7.4	8.3	3.2
6	3.8	3.8	0.6
7+	2.7	2.2	0.4
N	100.0	100.0	100.0
	Edades 30-49 (N=530)		
0-1	1.4%	1.8%	6.3%
2	15.9	12.7	15.2
3	21.3	17.7	14.8
4	20.9	17.2	14.1
5	12.3	14.7	14.1
6	11.3	11.3	10.4
7	3.6	7.3	9.5
8+	13.3	17.3	15.6
N	100.0	100.0	100.0

a TDFA es igual al número de hijos vivos más el número de hijos adicionales deseados por mujeres que quieren más nacimientos, y es el número de hijos que una mujer que no desea más nacimientos hubiera escogido tener durante toda su vida

b TDFB es igual al TDFA para mujeres que desean más hijos. Para las que no desean más hijos, es el número de hijos vivos menos el último nacimiento si fue no deseado.

c TRF es el número de hijos vivos

Nota: en los modelos de regresión, las categorías usadas para TDFA, TDFB y TRF son: para mujeres de 15 a 29 años, 0-2, 3-4 y 5+; pra mujeres de 30-49 años, 0-3, 4-5 y 6+.

Cuadro 5a. Estimaciones de regresión logística múltiple de la probabilidad de estar en una categoría específica de tamaño real y deseado de familia. Mujeres con edad 15-29

	TDFA			TDFB			TRF		
	β	χ^2	p	β	χ^2	p	β	χ^2	p
a_1	2.631	9.89	.002	2.449	8.44	.004	-6.426	24.72	.000
a_2	-0.355	0.81	.667	-0.675	0.65	.419	-9.139	47.51	.000
Edad a la primer unión	-0.018	0.31	.581	-0.023	0.48	.487	0.133	7.59	.006
Duración de la unión	0.149	3.67	.055	0.169	4.54	.033	0.807	33.09	.000
Duración^2/100	-0.222	0.13	.723	-0.051	0.01	.937	-2.592	8.24	.004
Clase de unión	-0.562	5.41	.020	-0.405	2.77	.096	0.478	2.38	.123
Educación	-0.032	0.94	.332	-0.029	0.77	.382	-0.141	8.52	.004
Trabajó el último año	-0.107	0.23	.632	-0.101	0.20	.656	-0.264	0.68	.410
Escala de modernismo	-0.032	1.12	.291	-0.035	1.33	.249	0.017	0.19	.664
Alajuela	-0.759	5.00	.025	-0.514	2.32	.128	-0.246	0.32	.575
Cartago	-0.109	0.08	.771	0.107	0.08	.778	0.411	0.70	.402
Heredia	-0.624	2.40	.121	-0.515	1.63	.202	-0.171	0.10	.754
Guanacaste	-1.471	14.41	.000	-1.787	21.17	.000	-0.989	4.20	.040
Puntarenas	-1.569	17.52	.000	-1.251	11.37	.001	-0.056	0.02	.897
Limón	-1.658	14.12	.000	-1.370	9.61	.002	-0.280	0.30	.585
Valle Central	-0.239	.054	.463	-0.398	1.46	.227	-0.185	0.17	.681
Puesto en la comunidad	0.287	6.57	.197	0.210	0.89	.347	-0.509	2.79	.095
-2 x log verosimilitud		942.64			920.79			554.02	
Grados de libertad		.15			.15			.15	
*R^2		0.279			0.425			0.496	

*R^2 es la proporción de log-verosimilitud explicada por el modelo

Cuadro 5b. Estimaciones de regresión logística múltiple de la probabilidad de estar en una categoría específica de tamaño real y deseado de familia. Mujeres con edad 30-49

	TDFA			TDFB			TRF		
	β	χ^2	p	β	χ^2	p	β	χ^2	p
a_1	-0.077	0.01	.943	-0.262	0.05	.818	-2.871	5.42	.019
a_2	-1.737	2.66	.103	-2.152	3.55	.059	-4.743	14.49	.000
Edad a la primer unión	0.009	0.15	.700	0.026	0.98	.323	0.042	2.16	.142
Duración de la unión	-0.277	17.66	.000	0.215	9.36	.002	0.425	24.69	.000
Duración^2/100	-0.543	9.70	.002	-0.152	0.62	.430	-0.582	6.71	.009
Clase de unión	-0.795	11.95	.001	-0.443	3.46	.063	-0.364	2.69	.101
Educación	-0.035	1.42	.233	-0.183	31.33	.000	-0.211	34.87	.000
Trabajó el último año	-0.307	2.23	.135	-0.019	0.01	.929	0.019	0.01	.931
Escala de modernismo	-0.086	10.71	.001	-0.145	26.04	.000	-0.155	25.64	.000
Alajuela	-0.811	6.96	.008	-0.920	7.61	.006	-0.856	6.04	.014
Cartago	0.265	0.59	.443	-0.831	5.15	.023	-0.869	4.96	.026
Heredia	-0.329	0.71	.399	-0.454	1.19	.275	-0.472	1.14	.285
Guanacaste	-0.999	8.98	.003	-0.421	1.53	.217	-0.309	0.76	.382
Puntarenas	-0.929	7.21	.007	-0.117	0.11	.744	-0.031	0.01	.932
Limón	-1.034	5.51	.019	-0.441	0.90	.342	-0.511	1.10	.295
Valle Central	-0.377	1.54	.215	0.832	6.54	.011	0.857	6.50	.011
Puesto en la comunidad	0.283	2.07	.151	0.390	3.37	.066	0.487	4.67	.031
-2 x log verosimilitud		1096.65			975.49			892.61	
Grados de libertad		.15			.15			.15	
*R^2		0.279			0.425			0.496	

*R^2 es la proporción de log-verosimilitud explicada por el model.

real de familia. Lo anterior, como se indica en la figura 1, se debe principalmente a las variables de aproximación, en el tanto en que ellas están presentes en el modelo —edad al matrimonio, duración del matrimonio— y por la educación que probablemente refleja diferencias individuales en el uso de anticonceptivos (u otras variables de aproximación), no medidas en forma directa. Solamente se da una diferencia regional significativa; la variable del programa que mide la existencia de centro de salud en la comunidad está asociada con un tamaño real de familia menor.

Por el contrario, para las medidas de tamaño deseado de familia entre las mujeres más jóvenes, tres de las cuatro regiones son significativamente menores que San José, la categoría excluida. Entre las características individuales, la preferencia aumenta con la duración del matrimonio y es menor para aquellas mujeres en unión libre. Puesto que la duración del matrimonio está asociada con la edad de la mujer, el tamaño real de familia y la etapa de procreación, este efecto puede estar reflejando diferencias de cohorte en tamaño deseado de familia y/o racionalización en las respuestas de preferencias debidas a las experiencias reales. Separar el efecto de racionalización en las respuesta de un tamaño deseado de familia de los otros factores es difícil como anotan Pullum (1983) y McClelland (1983) . Las variables socio-económicas individuales de educación y experiencia laboral no muestran relación con la preferencia declarada. Si tratamos las provincias como aproximaciones para factores no medibles de la comunidad, aparecería, según la figura 1, que las características de la comunidad contribuyen más que las características socio-económicas individuales a las variables intervinientes de preferencias. Al mismo tiempo, las variables individuales parecen jugar un papel más importante en la determinación del nivel que las variables de aproximación utilizadas en la medición del tamaño real de familia.

Para las mujeres mayores, donde una proporción alta no quiere más niños, la TDFB, que limita aquellas mujeres que no quieren más a diferir en uno de su valor real, reproduce en forma cercana la regresión del tamaño real de familia, como se muestra en el cuadro 5b. Ambos están fuertemente afectados por las variables demográficas (especialmente duración del matrimonio), y por la educación (la que como se dijo probablemente refleje niveles de otras variables de aproximación). Controladas por otras características, las mujeres del Valle Central tienen más hijos (mayores niveles de TDFB). Dos de las regiones muestran una diferencia significativa con San José; sus valores de TDFB o fecundidad real son menores. Los resultados con el TDFA, en que a las que no desean más hijos se les preguntó el número ideal de hijos en dos formas, son de nuevo diferentes de varias maneras. La duración y clase de unión se mantienen significativas, pero no así la educación, y cuatro de los seis coeficientes regionales para el tamaño deseado de familia son significativamente menores que los de San José rural. Debe notarse que para todas las medidas, una alta modernidad de la comunidad se asocia con menor fecundidad real o deseada; el tener un centro de salud en la comunidad con valores más altos de fecundidad deseada (y TDFB) . Esto puede deberse a que la mayoría de los centros de salud que proporcionan servicios de planificación familiar se abrieron recientemente en áreas de fecundidad alta, y por lo tanto, han tenido poco impacto entre las mujeres de más edad.

Para explorar el efecto de provincia con mayor profundidad, el gráfico 2 muestra para cada provincia la distribución esperada del tamaño deseado de familia según las regresiones de los cuadros 5a y 5b. Las distribuciones se calcularon con la ecuación 1 utilizando el promedio para las variables independientes continuas. Las variables categóricas se establecieron suponiendo que la mujeres eran: casadas, no habían trabajado el año anterior, no vivían en el Valle Central y tenían un centro de salud en la comunidad. Cuando se definieron los valores de las otras variables independientes, los correspondientes coeficientes provinciales se sustituyeron, a fin de calcular cada distribución esperada.

Los resultados son bastantes sorprendentes: entre las mujeres más jóvenes, las tres provincias con el tamaño deseado de familia menor son Puntarenas, Limón, y Guanacaste, ya sea según la mayor proporción que desea 0 a 2 hijos, o la menor

proporción que desea 5 o más. Las tres tienen valores evidentemente menores para la TDFA y la TDFB, que las otras cuatro; Guanacaste presenta un tamaño deseado de familia bastante menor que Puntarenas o Limón. En forma similar, entre las mujeres mayores, al utilizar el TDFA en el análisis multivariable las provincias presentan preferencias más bajas. Las distribuciones para las tres provincias son similares. Por el contrario, las distribuciones de tamaño real de familia indican que Guanacaste, Puntarenas y Limón están muy cerca de San José en el límite superior de la fecundidad alcanzada. (Dado que la TDFB para mujeres mayores se comporta muy similar al tamaño real de familia, las distribuciones para este indicador siguen los mismos patrones descritos antes).

Los controles del análisis multivariable para tamaño real de familia entre las mujeres jóvenes ubican a Limón y Guanacaste en el límite inferior y Puntarenas presenta un nivel intermedio de fecundidad. En general, la distribución de tamaño deseado de familia (excepto usando la TDFB para mujeres mayores) varía más entre provincias con respecto a los patrones por provincia mostrados en los cuadros 5a y 5b, que lo que lo hace la distribución de tamaño real.

Hasta aquí hemos mostrado que hay considerablemente mayor influencia de la variable provincia en el tamaño deseado de familia que en tamaño real. (Entre las mujeres mayores esto no es tan cierto para la TDFB puesto que se comporta en forma similar a la distribución de tamaño real). En general el tamaño real de familia se ve más influenciado por las variables demográficas y las características individuales y socio-económicas, y el tamaño deseado es más sensible a valores culturales y de la comunidad cuando están representados por medidas de la modernidad y variables de aproximación de la provincia. ¿Dónde se ubican los determinantes del uso de anticonceptivos dentro de este continuo? A nivel de provincia, la proporción de mujeres jóvenes usando algún tipo de anticonceptivo en 1981 variaba de 56 por ciento en Limón y Puntarenas a 69 por ciento en Heredia; entre las mujeres mayores la variación era más amplia, de 61 por ciento en Limón a 81 por ciento en San José.

El cuadro 6 muestra una regresión logística en que el uso actual de anticonceptivos para mujeres jóvenes y mayores se prueba contra el grupo de variables independientes, pero introduciendo también el deseo de limitar o espaciar los hijos puesto que de acuerdo con la Figura 1 y análisis previos, estos son dos determinantes importantes de la regulación de la fecundidad. Los resultados para mujeres jóvenes muestran, efectos fuertes del uso de anticonceptivos en aquellas que deseaban limitar o espaciar su familia; además el uso es significativamente mayor conforme aumentan la duración del matrimonio y la educación. Aparte de estas características sociales y demográficas no hay diferencias significativas en el uso de métodos anticonceptivos entre provincias, tampoco es importante el nivel de modernidad o la disponibilidad de un centro de salud en la comunidad.

La situación entre las mujeres mayores es más compleja. El uso de anticonceptivos, al igual que entre las mujeres jóvenes, se afecta en forma importante con el deseo de limitar o espaciar la familia y también está influenciado por la clase de unión. A diferencia de las mujeres jóvenes, entre las mujeres mayores el nivel de modernismo tiene una influencia importante: se utilizan más los anticonceptivos en comunidades más modernas, menos en el Valle Central y en tres de las provincias -Guanacaste, Puntarenas, y Limón.

Discusión

En esta sección primero damos atención a las diferencias en el tamaño deseado de familia entre provincias, en contraste con el tamaño real, con especial énfasis, dados los patrones históricos, en las tres provincias costeras -Guanacaste, Puntarenas y Limón- en oposición a las restantes. Para ayudar nuestra discusión, el cuadro 7 presenta las provincias ordenadas de mayor a menor en TDFA y AFS para 1976, 1981 y 1986 con base en datos del cuadro 2. También se incluye para 1981 la distribución ordenada luego de controlar por las otras variables mostradas en el cuadro 5, utilizando logitos acumulados (Ver figura 2 para las distribuciones resultantes).

Cuadro 6. Modelos logísticos de regresión para uso de cualquier método contra no-uso

	15-19 años			30-49 años		
	β	χ^2	p	β	χ^2	p
Interceptor	-2,81	6,52	0,011	1,83	1,38	0,239
Edad a la unión	0,06	1,87	0,172	-0,02	0,44	0,508
Duración	0,14	4,17	0,040	0,01	0,01	0,910
Duración^2/100	-0,01	2,66	0,106	-0,00	0,80	0,370
Límite	1,77	29,77	0,000	2,62	55,30	0,000
Espacio	1,76	44,59	0,000	1,97	16,86	0,000
Clase de unión	0,11	0,13	0,714	-0,61	5,83	0,015
Educación	0,07	1,76	0,185	0,09	4,89	0,027
Trabajo femenino	-0,19	0,45	0,504	0,50	2,35	0,125
Modernidad	0,05	1,56	0,212	0,07	2,78	0,096
Centro en la comunidad	0,80	0,09	0,770	-0,22	0,58	0,450
Alajuela	-0,01	0,00	0,984	-0,02	0,00	0,968
Cartago	-0,22	0,21	0,643	-0,11	0,04	0,850
Heredia	0,43	0,59	0,443	-0,29	0,23	0,628
Guanacaste	0,15	0,11	0,739	-0,98	3,12	0,077
Puntarenas	0,31	0,49	0,482	-1,29	5,58	0,018
Limón	0,17	0,11	0,742	-1,43	5,12	0,024
Valle Central	0,29	0,51	0,474	-1,11	4,05	0,044

Cuadro 7. Ubicación de las provincias según tamaño deseado y real de familia, ajustado y sin ajustar, para 1976, 1981 y 1986, por grupos de edad

	Tamaño deseado de familia[a]				Tamaño real de familia			
Provincia	1976 sin ajust.	1981. sin aj.	1981 ajust.	1986 sin ajust.	1976 sin aj.	1981 sin ajust.	1981 ajust.	1986 sin ajust.
				Edades 15-29				
San José	2	1	2	2	4	2	2	3
Alajuela	6	4	3*	4	7	7	5	4
Cartago	1	2	1	3	2	3	1	5
Heredia	5	3	4*	7	6	4	4	6
Guanacaste	7	6	7	6	5	6	7	7
Puntarenas	4	7	5	1	1	5	3	1
Limón	3	5	6	5	3	1	6	2
				Edades 30-49				
San José	4	2	3	2	4	4	1	2
Alajuela	7	5	1	3	6	5	6	7
Cartago	1	1	2	1	5	6	7	4
Heredia	6	7	4	6	7	7	4	6
Guanacaste	5	6	6	7	3	3	3	5
Puntarenas	3	3	5	5	1	1	2	3
Limón	2	4	7	4	2	2	5	1

* Representa un empate en ubicación

[a] Medida según TDFA, que es igual al número de hijos vivos más el número de hijos adicionales deseados para mujeres que quieren más hijos, y es el número de hijos que una mujer escogería tener durante toda su vida para las mujeres que no desean más hijos.

Para las mujeres mayores, el rango de tamaño real de familia sin ajuste indica mayor fecundidad en las tres provincias costeras en 1976 y 1981 con un cambio (para Guanacaste) en 1986. El ajuste del tamaño real de familia por las otras variables mitiga el aparentemente alto nivel de fecundidad, especialmente en Limón. Por el contrario, para la TDFA la información de 1976, 1981 y 1986 muestra un descenso marcado en el tamaño deseado de familia para las provincias costeras con respecto a las otras provincias, de modo que para 1986 las tres están entre las cuatro con valores más bajos. El análisis de regresión multivariada para 1981 confirma esta tendencia pues Guanacaste, Puntarenas y Limón son las tres provincias con valores menores. Si se trata de dinamizar este análisis cruzado, se encuentra que las tres provincias costeras se caracterizaron por un tamaño de familia, deseado y actual, relativamente altos a inicios de los años 70. Las preferencias empiezan a cambiar en forma rápida desde finales de los años 70 e inicios de los 80, respondiendo el tamaño real en forma más lenta a estos cambios. La brecha entre el tamaño real y el deseado para mujeres de más edad se confirma en el cuadro 2, donde tienen valores negativos para la TDFA y la TDFB, lo que significa que muchas mujeres que no querían más hijos dieron un ideal de familia menor que su tamaño real. Esto se corrobora también en el cuadro 6 que muestra un menor uso de anticonceptivos en 1981 en estas tres provincias, después de ser controlado por las otras variables utilizadas. Dada la limitada experiencia en este campo, es difícil determinar si este menor uso de anticonceptivos se debió a menor accesibilidad, falta de conocimiento o apoyo normativo. La variable de disponibilidad usada en el cuadro 6 no fue un factor significativo en el uso de anticonceptivos. Esto apunta más a "factores de costo" en el impedimento de un uso mayor de la anticoncepción, pero la variable de disponibilidad usada refleja la disponibilidad real y puede no capturar en forma adecuada la historia reciente. Cualquiera sea la fuente, parece que hubo impedimentos para que las parejas de las provincias costeras pusieran sus ideales de relativamente baja fecundidad en práctica. También parte de la diferencia puede estar siendo ocasionada por la racionalización post-hoc de parte de las mujeres que habían excedido sus deseos.

Una comparación para las mujeres mayores del valor ajustado de fecundidad real para 1981 con las preferencias ajustadas para el mismo año, muestra la extensión de la discrepancia entre las provincias. Como se mencionó, las tres provincias costeras tienen todas valores ajustados de fecundidad deseada menores que sus valores de fecundidad real, presentando Guanacaste y Puntarenas las diferencias mayores. Heredia ocupa una posición intermedia en ambas distribuciones y San José se ubica en el límite mayor en ambas. Las diferencias mayores se dan en Cartago y Alajuela. Ambas están en el límite inferior de la distribución de fecundidad real y en el superior de la fecundidad deseada. En el caso particular de Cartago, la diferencia también se da en los valores sin ajuste para 1976 y 1981, y se confirma por su ubicación en 1986. En Alajuela, los datos sin ajustar de 1976 y 1981 muestran una concordancia alta entre fecundidad real y deseada a niveles bajos. Unicamente después del ajuste aparece la discrepancia; los datos para 1986 parecen confirmar el patrón revelado con el ajuste.

El modelo para mujeres jóvenes confirma las tendencias encontradas entre las mayores. En las provincias costeras tanto los datos ajustados como los originales las ubican en fecundidad deseada más baja. En Guanacaste es claro el bajo nivel de fecundidad deseada y real a través del tiempo; en Puntarenas el bajo nivel de tamaño deseado de familia para 1976 y 1981 (con y sin ajuste) parece contradecir su rápido cambio en 1986, para el cual no se tiene explicación. (Se necesita información adicional para concluir que es simplemente una variación aleatoria). Además Puntarenas parece tender a una mayor discrepancia entre tamaño preferido y real de familia en 1976 y 1981. *Limón* muestra una tendencia hacia un tamaño de familia menor y una comparación entre los valores de la TDFA y la TDFB para 1981 indica concordancia entre ambas medidas. En general, la comparación de los valores ajustados de fecundidad real y deseada para 1981, entre mujeres jóvenes indica que las provincias costeras, que tradicionalmente se

han caracterizado por fecundidad alta, desean fecundidad menor y están alcanzando estos niveles en relación con las otras provincias. Los patrones observados entre las mujeres jóvenes tienden a confirmar las tendencias entre las mayores. Es útil notar que los valores ajustados de tamaño deseado de las provincias para 1981 son muy similares por los grupos de edad. El cuadro 6 muestra que no existen efectos de provincia en el uso de métodos anticonceptivos entre mujeres jóvenes, una vez que se toman en cuenta las otras variables. Parece que las mujeres jóvenes de cada provincia tienen el conocimiento y la accesibilidad necesarios para alcanzar el tamaño deseado de familia y que los diferenciales entre provincias se deben más a diferencias entre ideales que entre accesibilidad a los métodos de planificación familiar. Comprender cómo se determinan las intenciones del tamaño de familia es importante para predecir el curso futuro de la fecundidad en Costa Rica.

Conclusiones

La sección anterior se centró en las implicaciones de los resultados para Costa Rica. Para concluir hacemos un análisis sobre aspectos más generales de la investigación en fecundidad. Primero analizamos algunos aspectos sobre medidas y luego cuestiones más generales en el estudio de los diferenciales de fecundidad.

Debe seleccionarse muy cuidadosamente la medida de preferencia de tamaño de familia por utilizar. Los resultados alcanzados con las dos medidas utilizadas en este análisis, TDFA y TDFB, difieren sustancialmente entre mujeres mayores. La TDFB, que restringe el tamaño deseado de familia a una variación de un hijo con respecto al tamaño real, produce como es obvio, resultados más cercanos al tamaño real de familia. El patrón obtenido con la TDFA, bastante diferente, indica que en 1981 en Costa Rica, un número importante de las mujeres de más edad que no deseaban hijos adicionales, declararon un ideal de familia marcadamente diferente, en ambas direcciones, mayor o menor, de su tamaño real, ajustado por el hecho de si su último nacimiento fue o no deseado. (Ver las diferencias positivas y negativas en la diferencia TDFA-TDFB del cuadro 2). Las razones para estas diferencias son variadas, incluyendo fecundidad no deseada, arrepentimiento entre mujeres esterilizadas, racionalización post-hoc sobre cambios en las condiciones de vida, etc. Aunque la TDFB en sí misma no es una medida usada generalmente en el análisis del tamaño deseado de familia, las medidas utilizadas para estudiar la demanda de hijos tienden a diferir entre sí y es importante percatarse de los efectos de estas variaciones en los resultados que se analizan. Los resultados del cuadro 2 demuestran también el posible potencial que se obtiene al utilizar más de una medida, especialmente cuando se hace análisis en el tiempo. La disminución de las diferencias entre la TDFA y la TDFB entre provincias en el período 1976-1986 sugiere que las familias se acercaban hacia el logro de su ideal de familia. Entre mujeres jóvenes, la mayor concordancia entre los indicadores usados en la WFS y la TDFA indica que el ideal declarado por las mujeres que deseaban hijos adicionales era más parecido al obtenido al sumar su número real de hijos a los hijos adicionales deseados. Análisis más exhaustivos acerca de estas diferencias netas y brutas utilizando indicadores diferentes, ayudarían a entender los alcances de cada uno de estos indicadores.

Los resultados de este análisis indican que puede ser beneficioso estudiar diferentes aspectos de la fecundidad con el mismo conjunto de indicadores, siempre y cuando éstos sean significativos en los modelos que se emplean. Las preferencias de tamaño de familia, familia alcanzada, y uso de métodos anticonceptivos son aspectos diferentes del comportamiento reproductivo y es importante tener modelos explícitos de cómo se relacionan entre sí y con los factores que afectan la fecundidad, tal como pretendimos hacerlo en la figura 1. Al mismo tiempo, para identificar el punto de convergencia de estos resultados y la importancia relativa de las variables individuales, familiares o comunales en el comportamiento reproductivo puede ser útil mirar los resultados en "resumen". [lo que Cleland (1985: 238) llama establecer la unidad apropiada de análisis]. Estas comparaciones, junto con las tendencias presentadas por los

datos, proveen conocimientos sobre el papel de la motivación en la reducción de la fecundidad en contraste con la disponibilidad de los medios para ejecutarla.

Un hallazgo importante es que, a diferencia de las inferencias hechas con datos de la WFS (Lightbourne, 1985: 194), parece que las preferencias por el tamaño de familia varían de acuerdo con las características sociales, si en el concepto social incluimos características de la comunidad —medidas de modernismo y dicotomías de provincias. En este sentido, la comunidad parece actuar como grupo religioso o étnico, entre los que Lightbourne (1985: 194) indica diferenciales en las preferencias. Nosotros confirmamos que las características individuales sociales y económicas tienen poco efecto evidente sobre la preferencia. Parece que estas características tienen mayor efecto sobre el tamaño real de familia, lo que representa su influencia sobre los determinantes inmediatos que regulan el espaciamiento y número de hijos. El uso de métodos anticonceptivos ocupa una posición intermedia, ya que recibe influencia de ambos, determinantes individuales y comunitarios.

Nuestros resultados también difieren algo de los de Cleland (1985: 244) en relación con la menor influencia de las preferencias en la reducción de la fecundidad. Aunque hubo un pequeño cambio en el tamaño deseado de familia en Costa Rica como un todo, la información sugiere diferencias entre provincias, en el tiempo, sobre todo en áreas con valores iniciales altos. Además, los cambios en la fecundidad fueron predecibles a partir de estas variaciones en las preferencias. Es difícil determinar con los datos disponibles si estos cambios respondieron a factores estructurales o a la difusión de nuevas ideas, incluida la idea de regulación de la familia, o a una mezcla de ambos. En las provincias costeras hubo cambios estructurales fuertes en la educación y algunos indicadores de desarrollo. Al mismo tiempo, el período analizado fue testigo de una expansión considerable del programa de planificación familiar.

Por supuesto, estos hallazgos se basan en un análisis hecho en un lugar y tiempo determinados y deben ser confirmados por estudios posteriores. Los datos sobre la comunidad recolectados en la encuestas WFS y DHS no se han utilizado para analizar diferencias en preferencias, conteniendo un potencial considerable para repeticiones.

Futuras investigaciones deben también buscar las variables intermedias de las provincias para determinar qué aspectos culturales y comunitarios influyen en las diferencias de preferencias. Los efectos de provincia son otro nombre para la ignorancia, puesto que no evidencian los mecanismos específicos que ocasionan los diferenciales. El que estos efectos persistan aún después de incluir un indicador de la modernidad sugiere que factores como el valor de los hijos y el ambiente normativo tienen un papel importante, aunque no sean de fácil medición (ver Bulatao y Fawcett, 1983 para un análisis que incorpora el valor de los hijos). A nuestro juicio estos son candidatos más probables que los factores sociológicos y socioeconómicos usuales. Análisis preliminares con el presente modelo incluyeron variables como distancia al centro urbano más cercano, ocupación del jefe de familia y niveles de mortalidad infantil. Se sacaron del modelo final porque prácticamente no tenían efecto en las preferencias. Con el modelo de niveles múltiples es posible sustituir en cada provincia indicadores que reflejan en forma más directa factores culturales o características socioeconómicas y examinar otros que tienen mayor influencia en las preferencias de tamaño de familia. Esto deberá tener una prioridad alta en futuras investigaciones.

Reconocimientos

Una versión preliminar de esta investigación se presentó a la reunión anual de 1989 de la Population Association of America, financiada en parte por US National Institutes of Child Health and Human Development, contrato No. 1 HD-62902. Los autores agradecen la colaboración de Karen Glaser, Lora Myers, Judy Mullin, Ingrid Naaman, Mary Scott, y Shiauping Shih.

Bibliografía

Asociación Demográfica Costarricense (1987). Resultados de la Encuesta Nacional de Fecundidad y Salud. San José: ADC.

Bongaarts, J. (1986). The transition in reproductive behavior in the Third World. In J. Menken (ed.), World Population and U.S. Policy. Pp. 105-132. New York: W.W. Norton.

Bulatao, RA. and J.T. Fawcett (1983). Influence on childbearing intentions across the fertility career: demographic and socioeconomic factors and the value of children. Papers of the East-West Population Institute, No. 60-F. Honolulu, Hawaii: East-West Center.

Bulatao, R.A. y R.D. Lee, with P.E. Hollerbach and J. Bongaarts, (eds.) (1983). Determinants of Fertility in Developing Countries: A Summary of Knowledge. New York: Academic Press.

Caja Costarricense de Seguro Social (1994). Fecundidad y Formación de la Familia. Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 1993. San José, Costa Rica: Reprinted by the US Department of Health and Human Services, CDC.

Cleland, John (1985). Marital fertility decline in developing countries: theories and evidence." In J. Cleland et al. (eds.), Reproductive Change in Developing Countries. New York: Oxford University Press.

Coale, Ansley J., y Roy Treadway (1986). A summary of the changing distribution of overall fertility, marital fertility, and the proportion married in the Provinces of Europe. In Ansley J. Coale and Susan Cotts Watkins (eds.), The Decline of Fertility in Europe. Pp. 31-181. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Dirección General de Estadística y Censos (1963). Censos de Población. 1963. San José, Costa Rica.

_____ (1973). Censos de Población, 1973. San José, Costa Rica.

_____ (1978). Encuesta Nacional de Fecundidad 1976: Costa Rica. San José, Costa Rica.

_____ (1983). Censos de Población, 1983. San José, Costa Rica.

Gendell M. (1985). Stalls in the fertility decline in Costa Rica, Korea. and Sri Lanka. World Bank Staff Working Papers, No. 693.

Hermalin, A.I. (1983). Fertility regulations and its costs: A critical essay." In R.A. Bulatao et al. (eds.), Determinants of Fertility in Developing Countries: A Summary of Knowledge. National Research Council, Panel on Fertility Determinants, New York: Academic Press.

_____ (1986). The multilevel approach to family planning program evaluation. Chapter III in Addendum to Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility.. Population Studies, No. 66:15-24. New York: United Nations.

Hermalin, A.I., A P. Riley, y L. Rosero-Bixby (1988). A multi-level analysis of contraceptive use and method choice in Costa Rica. In A.I. Hermalin, B. Entwisle, and J. Casterline, Principal Investigators, Effects of Contextual Factors on Fertility Regulation in Costa Rica and Egypt. Final Report, NICHD Contract No. 1 HD-62902. Ann Arbor, MI: Population Studies Center of the University of Michigan.

Jensen, E. (1985). Desired fertility, the ëUp to Godí response, and sample selection to sias. Demography 22(3):445-54.

Knodel, J. and E. Van de Walle, Lessons from the past: Policy Implications of Historical Fertility Studies. In Ansley J. Coale and Susan Cotts Watkins (eds.), The Decline of Fertility in Europe. Pp. 390-419. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Lightbourne, R.E. (1985). Individual preferences and fertility behaviour." En J. Cleland et al. (eds.), Reproductive Change in Developing Countries. New York: Oxford University Press.

Mata, L. and L. Rosero-Bixby (1988). National health and social development in Costa Rica: A case study of intersectorial action. Washington, D.C.: Pan Arnerican Health Organization, Technical Paper No. 13.

McLelland, Gary H. (1983) Family-size desires as measures of demand." En R. A. Bulatao et al. (eds.), Determinants of Fertility in Developing Countries: A Summary of Knowledge. National Research Council, Panel on Fertility Determinants. New York: Academic Press, Vol. 1: 288-343.

McCullagh, P. (1980). Regression models for ordinal data (with discussion). Journal of the Royal Statistical Society 42, Series B:109-142.

Oberle, M.W., D. Sosa, S. Becker, L. Morris, y L. Rosero-Bixby (1988) Contraceptive use and fertility in Costa Rica, 1986. International Family Planning Perspectives 14(3):103-108.

Pritchett, Lant H. (1994). Desired fertility and the impact of population policies. Population and Development Review 20(1):1-55.

Pullum, T.W. (1983). Correlates of family-size desires. En R.A. Bulatao et al. (eds.), Determinants of Fertility in Developing Countries: A Summary of Knowledge. National Research Council, Panel on Fertility Determinants. New York: Academic Press.

Rosero, Luis (1981). Fecundidad y Anticoncepción en Costa Rica 1981. San José: Asociación Demográfica Costarricense.

Rosero, Luis, M. Gómez, y V. Rodríguez (n.d.). Determinantes de la Fecundidad en Costa Rica. Costa Rica: Dirección General de Estadística y Censos.

SAS Institute (1987). SAS/STAT Guide for Personal Computers. Version 6 Ed., SAS Institute, Inc., Cary, NC, U.S.A.

Sharlin, Allen (1986). Urban-rural differences in fertility in Europe during the demographic transition. En Ansley J. Coale and Susan Cotts Watkins (eds.), The Decline of Fertility in Europe. Pp. 234-260. Princeton, Nl: Princeton University Press.

Stycos, J.M. (1978) Patterns of fertility decline in Costa Rica. International Population Program. New York: Cornell University, Ithaca.

_____ (1984) Putting back the K and A in KAP: A study of the implications of knowledge and attitudes for fertility in Costa Rica. WFS Scientific Reports No. 48. Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

United Nations (1985). Socio-economic Development and Fertility Decline in Costa Rica. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs.

Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones Sociales (1976). La Población de Costa Rica. San José, C.R.: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

Winship, Christopher y Robert Mare (1984). Regression models with ordinal variables. Annual Sociological Review 49: 512-25.

La difusión de información y la adopción de anticoncepción en Costa Rica

Rodney Knight

Resumen

La adopción de un comportamiento innovador tal como el uso de anticonceptivos potencialmente pone a los individuos en conflicto con normas sociales opuestas a tal comportamiento. Sin embargo, programas que promocionan este comportamiento e individuos que lo han adoptado proveen la información e influencia normativa que puede contrarrestar las normas opuestas al comportamiento. Este documento estudia la dinámica de difusión de información y la adopción de la anticoncepción en relación con la disminución de la fecundidad en Costa Rica durante los años 1960 y 1970. Los análisis aleatorios encuentran que mujeres que viven en áreas con mayor acceso a los medios masivos de comunicación, mayor actividad del programa de planificación familiar y mayores proporciones que usan anticonceptivos, conocen antes sobre planificación familiar. Las mujeres que viven en áreas con proporciones de usuarias de anticonceptivos más altas también adoptan antes la anticoncepción. La actividad del programa de planificación familiar aumenta la tasa de adopción de anticonceptivos más en áreas con menor uso que en áreas con uso más alto.

Introducción

El enfoque estándar para estudiar la adopción de anticonceptivos incluye el examen de los efectos de variables socio-económicas sobre la demanda y el costo de la anticoncepción (ver Bulatao y Sotavento 1983a; Easterlin 1975). En tales estudios, generalmente la diferencia entre el abastecimiento y la demanda de niños determina la motivación para usar anticonceptivos. Este documento no solamente estudia la adopción de métodos anticonceptivos de esta manera, también examina la influencia de individuos y grupos sobre la decisión de una mujer de usar anticonceptivos (ver Cleland y Wilson 1987; Retherford 1985; Retherford y Palmore 1983; Rogers 1973; Rogers y Kincaid 1981). Las personas con quienes una mujer interactúa, incluyendo su cónyuge, otros parientes, amigos, vecinos, y trabajadores de la clínica de planificación familiar, difunden (propagan) actitudes e información relacionadas con la anticoncepción, que pueden influir en su decisión de usar y cuándo lo hace. Los medios masivos pueden también difundir actitudes e información que influyen en su decisión de utilizar métodos anticonceptivos. A la vez, el uso de anticonceptivos aumentaría la difusión de información y actitudes.

Desde finales de los años 50 han existido estudios sobre difusión del comportamiento de la fecundidad (ver Bogue 1967; Carlsson 1966; Liberto y Takeshita 1969; Hill, Stycos, y Back 1959, Palmore 1967). Se han llevado a cabo muchos estudios, pero pocos han *hecho* análisis individual a nivel nacional. Dos estudios a nivel nacional proporcionan la base para este estudio: los estudios a

nivel de cantón e individual de Taiwan de Montgomery y Casterline (Montgomery y Casterline 1991; Montgomery 1993) y el de nivel cantonal para Costa Rica de Rosero Bixby 1991.

Antes de proseguir, debe aclararse el concepto de "difusión". La difusión es el proceso por el que una fuente transfiere una innovación a un receptor1. Las innovaciones consisten en información diferente o nueva, actitudes, comportamiento u objetos. La palabra "diferente" implica que el receptor puede saber sobre la innovación, pero no la ha adoptado o incorporado totalmente en su pensamiento o comportamiento. Las fuentes incluyen los medios masivos, agentes de cambio y los individuos que saben sobre la innovación: especialmente quienes han adoptado dicha innovación. Los agentes de cambio incluyen profesionales o voluntarios que intentan difundir una innovación a gente que sólo conocen como clientes. Desde el punto de vista de la planificación familiar, los trabajadores en clínicas de planificación familiar y los profesionales médicos que proveen estos servicios actúan como agentes de cambio.

Este documento utiliza a Costa Rica como escenario para un estudio de caso que examina las contribuciones relativas de difusión y factores socio-económicos sobre la adopción de anticonceptivos. Costa Rica provee un buen escenario para tal estudio, por diversas razones. La rápida disminución de la fecundidad en los años 60 y 70 se debió principalmente a la adopción de anticonceptivos. Otros posibles contribuyentes a la declinación, incluyendo el matrimonio tardío, abstinencia postparto, lactancia materna y aborto, tuvieron poca influencia en la caída (Rosero-Bixby 1991, 64-74). Esto implica que un estudio de la adopción de anticonceptivos es vital para entender la disminución de la fecundidad. También minimiza el efecto de mujeres que responden en forma selectiva sobre su deseo de demorar nacimientos mediante mecanismos diferentes a la planificación familiar. La adopción de anticonceptivos no solamente causó la disminución en Costa Rica; también se utilizó tanto para espaciar como para evitar nacimientos (Rosero-Bixby 1991, 63-64). La adopción para espaciar sugiere que las mujeres pueden haber sabido de otras sobre los beneficios de espaciar. Parece menos probable que las mujeres se hayan dado cuenta ellas solas de los beneficios positivos del espaciamiento sobre la salud. Otros estudios de fecundidad en Costa Rica indican que procesos de difusión así como factores socio-económicos influyeron en la adopción de anticonceptivos y la disminución de la fecundidad (Fridman 1984, Rosero-Bixby 1991). Aunque desarrollándose económicamente, Costa Rica no tuvo un ritmo de desarrollo económico que explique el rápido aumento en la adopción de la anticonceptivos.

Datos y métodos

Los análisis de este estudio utilizan datos de: 1) la Encuesta Mundial de Fecundidad de 1976 (WFS) para Costa Rica, 2) una reentrevista de la WFS en 1978, 3) censos, y 4) los datos por cantones recopilados por Rosero-Bixby (1991). La WFS entrevistó 3.935 mujeres con edades entre 20 49 años (Encuesta Mundial de Fecundidad 1980, 2). La reentrevista toma una muestra del 77 por ciento de las 2.626 mujeres casadas (incluyendo aquellas en unión libre) en la WFS, lo que produce 2009 mujeres entrevistadas (Fridman 1984, 171). Los datos de los censos consisten en dos muestras de diez por ciento del censo de 1973, y el censo de 1984 completo, incluyendo la información de familia. Sólo una de las muestras del censo de 1973 contiene la información familiar. Los datos de Rosero-Bixby son agregados a nivel de cantón. Los cantones no representan unidades administrativas reales, han sido creados combinando distritos a fin de conformar áreas de tamaño similar a los cantones, pero con límites constantes (Nota del traductor: aunque no corresponden exactamente con cantones administrativos, se usará este término para referirse a las unidades de análisis así creadas).

La WFS y las reentrevistas de la WFS proveen todas las variables a nivel individual. Las reentrevistas proporcionan la información para la variable dependiente del análisis de difusión: la edad a que las mujeres supieron que el embarazo podía evitarse[2]. La encuesta original es la fuente primaria de datos para la variable dependiente en el análisis de adopción de anticonceptivos: una

pregunta sobre el número de niños que la mujer tenía la primera vez que usó anticonceptivos (Dirección General de Estadística y Censos 1978). Esta pregunta, combinada con datos sobre la historia de embarazos y otras sobre el uso de anticonceptivos, provee un período de años en que la adopción de anticonceptivos pudo haber ocurrido. El inicio de este período se usa en los análisis que se muestran. Análisis similares para eventos basados al inicio, mitad y final de este período producen diferencias pequeñas en los coeficientes. Las variables independientes tomadas de la encuesta original y la reentrevista incluyen edad, fecha, nivel educativo, región de residencia, fecundidad por encima del número deseado, y estado civil. La fecundidad por encima del número deseado se obtiene restando el tamaño deseado de familia del número real de hijos vivos.

En trabajos anteriores, Rosero-Bixby creó un grupo de variables para el análisis a nivel de cantón a partir de datos censales y de registros vitales (1991, 97-132). Los indicadores socio-económicos basados en estos datos que se utilizan son: educación, participación femenina en la fuerza de trabajo, un índice de ingreso, y mortalidad infantil. Todos estos indicadores, a excepción de la mortalidad infantil, utilizan datos de los censos de 1963 y 1973. Los datos de mortalidad infantil para 1964 y 1973 provienen de estimaciones retrospectivas basadas en los hijos sobrevivientes de mujeres con edades entre 15 y 39 años en los censos de 1973 y 1984. La medida de acceso a la planificación familiar incluye información de cantones vecinos y del cantón de interés. Rosero-Bixby usó un modelo de gravedad para dar menos peso a cantones más lejanos o menos poblados. La medida de fecundidad basada en estos datos es la tasa general de fecundidad marital por cantón, para los años de 1958 a 1988[3]. Los datos del numerador provienen de estadísticas vitales, usando los datos censales para corregir inconsistencias. Los datos para el denominador provienen de los censos de 1963, 1973 y 1984. La medida para la fecundidad en cantones circundantes ponderó la fecundidad de los dichos cantones con el número de matrimonios entre los cantones circundantes y el cantón de interés.

En los análisis la fecundidad sirve como variable de aproximación del nivel de uso de anticonceptivos en un país o, desde el punto de vista de la difusión, del grado en que las usuarias de anticonceptivos influyen en las no-usuarias para adoptar la anticoncepción. Esta medida tiene problemas como variable aproximativa dado que puede servir para muchas cosas. En los análisis se ha tenido el cuidado de incluir las variables correlacionadas con la fecundidad que confundirían el efecto de esta variable aproximativa si se dejan fuera. Una estimación de los efectos de cantón no medidos, generados con un modelo de efectos fijos, aparece en los análisis para controlar tales efectos (ver el Apéndice).

Los métodos para el análisis estudian indirectamente los efectos de la difusión. Aunque los enfoques de investigación de difusión que cualitativa o cuantitativamente examinan los efectos del contenido real de interacción social en el comportamiento son importantes para los estudios de difusión, muchos de los datos disponibles no se relacionan con un análisis directo de tales relaciones sociales. Sin datos directos sobre el contenido de interacción social, directa o mediante los medios masivos, la investigación sobre difusión utiliza métodos que infieren la difusión de ideas y comportamiento con base en la presencia de condiciones favorables a tal difusión; específicamente, si las fuentes de información y las actitudes que pueden influir en el comportamiento están presentes. Las áreas donde mucha gente ha adoptado un comportamiento son favorables a la difusión del comportamiento porque esa gente puede actuar como fuente de información y actitudes que refuerzan el comportamiento. La presencia de agentes de cambio que promocionan la adopción del comportamiento aumenta también su difusión. Los trabajadores de planificación familiar operan como agentes de cambio por proveer información y consejo que ayuda a las mujeres a cambiar su comportamiento en relación con la fecundidad. Si los mensajes sobre el comportamiento están presentes en los medios masivos de comunicación sería de esperar que el comportamiento tuviera una mayor probabilidad de difusión. Las restricciones para anuncios de anticonceptivos, tal como sucedió en Costa Rica durante el período de estudio, impiden la eficacia de los medios masivos, pero los medios

masivos aún pueden tener un efecto mediante discusiones sobre planificación familiar en programas de televisión o radio, o mediante artículos sobre planificación familiar en los medios escritos. Tales discusiones tuvieron lugar en Costa Rica durante el período analizado.

Puesto que este estudio utiliza la difusión de información sobre anticoncepción y la adopción de la anticoncepción, deben crease modelos separados para ambos. La probabilidad de difusión de información puede modelarse de modo similar a la de adopción de anticonceptivos. Dado que la difusión de información sobre la innovación es parte del proceso de adopción de la innovación, debe hacerse una conexión entre ambos modelos. Este estudio hace esta conexión al crear modelos para la probabilidad de tener conocimiento de planificación familiar y luego la probabilidad de adoptarla a partir de ese momento. En términos de tiempo, la primera etapa va desde el momento en que una mujer puede ser sexualmente activa (13 años para Costa Rica), a cuando sabe de la existencia de la planificación familiar; el segundo período va del momento en que la mujer conoce sobre planificación familiar al momento en que adopta algún método.

El modelo total de tiempo-discreto para aprender sobre planificación familiar y adoptar la anticoncepción usado es:

$$\ln\left(\frac{\Pr_{L,t}}{1-\Pr_{L,t}}\right) = \alpha_L + \beta_L F_{t-l} + \gamma_L \sum_{j=1}^{n} \omega F_{j(t-l)} + \varphi_{L,l}\mathbf{Y}_l + \varphi_{L,A}\mathbf{Y}_{A(t-l)} + \eta_{L,l}\mathbf{X}_l + \eta_{L,A}\mathbf{X}_{A(t-l)} + u_L + \varepsilon_{L,t} \quad (1)$$

$$\ln\left(\frac{\Pr_{C,t}}{1-\Pr_{C,t}}\right) = \alpha_C + \beta_C F_{t-l} + \gamma_C \sum_{j=1}^{n} \omega_j F_{j(t-l)} + \phi_{C,l}K + \varphi_{C,l}\mathbf{Y}_l + \varphi_{C,A}\mathbf{Y}_{A(t-l)} + \eta_{C,l}\mathbf{X}_l + \eta_{C,A}\mathbf{X}_{A(t-l)} + u_C + \varepsilon_{C,t}$$

donde $\ln(\Pr_{L,t}/1 - \Pr_{L,t})$, representa el tiempo-discreto equivalente a la probabilidad de aprender sobre de planificación familiar en el tiempo. Técnicamente es el logaritmo de la probabilidad de aprender sobre planificación familiar en el tiempo t, (de aquí en adelante connotado con el subíndice L). El término $\ln(\Pr_{C,t}/1 - \Pr_{C,t})$, representa la probabilidad en discreto-tiempo de adoptar la anticoncepción, (de aquí en adelante el subíndice C); F_{t-l}, la fecundidad en el área donde el individuo vive los l años retrasados. $F_{j(t-l)}$, la fecundidad en la j^{th} de las n áreas circundantes. K, la edad a que la mujer supo sobre la planificación familiar. Y_l, un vector de covariancias de difusión a nivel individual. $Y_{A(t-l)}$, un vector de covariancias de difusión a nivel cantón atrasadas l años. X_l, un vector de covariancias a otro nivel individual y, $X_{A(t-l)}$, un vector de covariancias a otro nivel cantón atrasadas l años. Puesto que F_{t-l} y $F_{j(t-l)}$ solamente representan la difusión relacionada con la interacción social entre usuarias y la mujer, Y_L y $Y_{A(t-l)}$ incluyen la difusión relacionada con las otras dos fuentes: los medios masivos de comunicación y el servicio de proveedores de planificación familiar. El factor ω_j pondera el número retrasado de usuarias en la j^{th} área circundante. El término de error tiene dos partes: 1), υ el efecto de área fijo no medido, y 2) ε_t, el error aleatorio usual que varía por área y tiempo.

Resultados

Difusión de información

Puesto que los análisis no pueden medir directamente la forma en que la información se difunde desde una fuente a una mujer, los análisis se basan en medidas indirectas de la disponibilidad de fuentes de información. Se examinan cuatro hipótesis de cómo las fuentes de difusión afectan el conocimiento de planificación familiar.

1. Las mujeres que viven en cantones con niveles más altos de acceso a medios masivos de comunicación aprenden sobre planificación familiar más rápidamente que las mujeres que viven en cantones con niveles inferiores de acceso.

2. Las mujeres que viven en cantones con niveles más altos de uso de servicios de planificación familiar aprenden sobre planificación familiar más rápidamente que las mujeres que viven en cantones con niveles inferiores de uso de servicios.
3. Las mujeres que viven en cantones con niveles más altos de uso de anticonceptivos aprenden sobre planificación familiar más rápidamente que las mujeres que viven en cantones con niveles inferiores de uso.
4. Las mujeres que viven en cantones rodeados por cantones con niveles más altos de uso de anticonceptivos aprenden sobre planificación familiar más rápidamente que mujeres que viven en cantones rodeados por cantones con niveles inferiores de uso.

Las diversas formas de la tasa de fecundidad marital utilizadas en el análisis sirven como variables de aproximación para la interacción social que una no usuaria tendrá con las usuarias de anticonceptivos tanto, de su cantón de residencia como de los cantones vecinos (hipótesis tres y cuatro). Estas variables de aproximación tienen un efecto negativo sobre la probabilidad de que una mujer aprenda sobre planificación familiar, pero las hipótesis correspondientes (tres y cuatro) tienen un efecto positivo. Esta evidente discrepancia ocurre porque el valor de la tasa de fecundidad marital tiene una correlación negativa con el nivel de uso de planificación familiar.

Como las hipótesis de difusión indican, este estudio intenta evaluar qué tan diferente difunden las fuentes de información el conocimiento sobre medios de planificar la familia. En el cuadro 1 aparecen dos modelos para probar estas hipótesis. Los dos son aproximadamente idénticos, excepto que uno incluye la interacción entre el nivel de fecundidad en cantones circundantes y el acceso a la planificación familiar. La razón para agregar esta variable de interacción se hace más evidente en la discusión que sigue. La similitud de los resultados para los dos modelos no es sorprendente dado que ambos tienen en común las mismas variables, a excepción de una.

Además de los coeficientes para cada modelo, el cuadro 1 muestra una estimación del efecto de las variables sobre la probabilidad de que una mujer tenga conocimiento sobre planificación familiar. Esto ayuda en la comparación de los efectos de una variable sobre las otras, puesto que los coeficientes de regresión logística no dan muchos indicios al respecto. Las estimaciones de los efectos de las variables sobre la probabilidad de conocer pueden compararse porque las estimaciones representan cambios basados en valores razonables para los variables. Sin embargo, es complicado ofrecer un método único para la estimación de esta probabilidad por la presencia de dos tipos de variables, categóricas y continuas en los análisis, cada una de las cuales requiere de una medida diferente. Aunque no perfectas, pueden crearse medidas aproximadamente comparables para las variables categóricas y continuas. En el caso de una variable continua, la medida resta la probabilidad de conocer debida a un valor de la variable una desviación estándar abajo del promedio, de la probabilidad para un valor una desviación estándar arriba del promedio. Los cálculos usan promedios o valores típicos para todas las otras variables. Esta medida provee un indicador aproximado del cambio que la variable podría producir en la probabilidad[4]. La medida para una variable indicador consiste en la probabilidad de conocer sobre planificación familiar para una mujer en la categoría de la variable indicador menos la probabilidad para una mujer en la categoría de referencia. Por ejemplo, para el modelo 1 una mujer casada tiene una probabilidad 16 por ciento más alta de conocer sobre planificación familiar que una mujer soltera, y una mujer viuda tiene una probabilidad 31 por ciento más alta que una mujer soltera.

Los dos modelos producen los resultados esperados en las hipótesis para las variables de fuentes de difusión de información. Los medios masivos de comunicación, acceso a la planificación familiar, y nivel de uso de planificación familiar en y alrededor del área donde una mujer vive, aumentan la probabilidad de que una mujer conozca sobre planificación familiar. Aunque estadísticamente significativo y de tamaño considerable (un efecto mayor de diez por ciento sobre la

Cuadro 1. Estimaciones logísticas del riesgo de que una mujer conozca sobre planificación familiar. (Usando el método Huber para corregir los efectos de diseño)

	Modelo 1		Modelo 2	
variables de difusión	coeficientes	efecto en la probabilidad de aprender	coeficientes	efecto en la probabilidad de aprender[1]
acceso a medios masivos en un cantón	0.002***	11	0.001**	9
disponibilidad de planificación familiar	0.0003	3	0.001	0
fecundiad marital (TFM) en el cantón	-0.0002	-1	-0.0002	-1
TFM en cantones circundantes	-0.010***	-30	-0.010***	-32
TFM alrededor * disponibilidad PF			-0.000003	
características de la mujer				
edad				
(13-19)[2]				
20-29	0.514***	9	0.513***	9
30-39	0.530***	90.529***	9	
40-49	0.669***	12	0.672***	12
educación				
(sin educación)				
primaria	0.289*	4	0.288*	4
secundaria	0.801***	13	0.803***	12
universitaria	1.431***	26	1.432***	2
fecundidad mayor que la deseada	0.010	1	0.011	1
hijos muertos no reemplazados	-0.104	-1	-0.106	-1
estado conyugal				
(soltera)				
casada	1.089***	16	1.090***	15
unión libre	0.950***	13	0.949***	13
viuda	1.787***	31	1.796***	31
separada	0.829***	11	0.827***	11
divorciada	1.066**	15	1.065**	15
región				
(resto del país rural)[2]				
valle central-rural	-0.175	-3	-0.175	-3
resto del país-urbano	0.134	3	0.130	2
Valle Central urbano	0.135	3	0.142	3
San José metro	0.069	1	0.071	1
participación femenina en la fuerza de trabajo	-0.002*	-6	-0.002	-5
efectos de cantón no medidos	0.0008	3	0.0007	3
otros				
años desde 1956				
(0-4)[2]				
5-9	0.276**	4	0.274*	4
10-14	0.556***	9	0.565***	9
15-20	0.546*	9	0.535*	9
constante	-1.241		-1.147	
características del modelo				
max verosimilitud		-4938.64	-4938.11	
pseudo mín cuadrados.		0.212	0.212	
n		22686	2268	

* significativo a nivel de 0.05, ** nivel 0.01, *** nivel 0.001

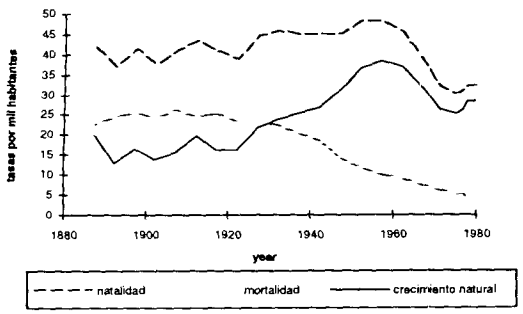
1 variable continua - efecto del cambio del valor de la variable una desviación estándar por debajo del promedio a una desviación estándar por encima del promedio; variable categórica - efecto del cambio de la variable omitida a la categoría representada por la variable; todas las otras variables en su valor promedio; excepto cuando se cambien, las siguientes variables categóricas tienen valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

2 entre paréntesis las categorías omitidas.

probabilidad), el efecto de los medios masivos no debería ser sobreestimado puesto que la variable únicamente mide el acceso a los medios de comunicación y no el nivel de los mensajes sobre planificación familiar en los medios Presumiblemente, las mujeres que tienen mayor acceso a los medios masivos recibirían más mensajes mediante esta fuente, pero esto no puede saberse con certeza sin algún indicio del número de los mensajes sobre planificación familiar, enviados por los medios masivos a las diferentes áreas donde las mujeres viven.

En la dirección opuesta, el pequeño, no-significativo efecto del acceso a la planificación familiar podría estar subestimado debido a problemas con la medida utilizada. Se tomó el número de visitas de las mujeres a clínicas públicas de planificación familiar. Esto no mide adecuadamente el efecto indirecto de la planificación familiar sobre la difusión de información. Un efecto indirecto ocurre cuando las mujeres que conocen sobre planificación familiar en una clínica les cuentan a otras. Saber simplemente el número de visitas que las mujeres hacen a las clínicas no indica si les contarán o no a otras. Un problema más importante para esta variable es que no incluye a los proveedores privados. Puesto que la disminución de la fecundidad empezó a principios de los años 60 (ver gráfico 1) y el programa nacional de planificación familiar se inició en 1968, el sector privado debe haber jugado un papel importante en la disminución temprana y quizás un papel importante aún después que el programa público empezó.

Gráfico 1. Tendencias demográficas en Costa Rica



Fuentes: Universidad de Costa Rica 1976, Cuadro 4; Rosero-Bixby 1981, Cuadro 2

Fuentes: Universidad de Costa Rica 1976, cuadro 4; Rosero-Bixby 1981, cuadro 2.

El número de visitas a clínicas públicas tiene otros problemas como medida de acceso a la planificación familiar, que pueden reducir su efecto en los análisis. El número de visitas no es igual al número de mujeres que visitan una clínica. En algunas áreas menos mujeres podrían hacer más visitas y dar la impresión de un acceso mayor cuando las clínicas no son de fácil acceso para muchas mujeres.

También existe con esta variable el problema de atribución geográfica. El modelo de gravedad incluye la necesidad de aumentar el nivel de acceso debido a mujeres con acceso a clínicas en otros cantones. Sin embargo no rebaja adecuadamente el acceso en cantones donde mujeres de fuera hacen uso intensivo de los servicios de ese cantón. En cantones como San José, las mujeres de fuera pueden hacen muchas visitas a clínicas en San José dando la impresión de un acceso más alto para las mujeres que viven ahí. Esto no solamente aumenta el número asociado con el acceso para las mujeres de San José, sino también enmascara el problema de esperas más largas para los servicios (menor acceso) para las mujeres que viven en San José, debido a las mujeres de fuera. Como resultado, muchas mujeres en tales áreas buscarían proveedores privados para los servicios, lo que la medida de acceso no considera.

Otro problema con esta variable es la multicolinearidad con la fecundidad marital en un cantón. La fecundidad y el acceso a la planificación familiar se refuerzan mutuamente una al otro. El nivel de actividad de las clínica de planificación familiar en y alrededor de un cantón afecta los niveles de fecundidad en y alrededor del cantón. Viceversa, los niveles de fecundidad parcialmente determinan la provisión de servicios de planificación familiar. La multicolinearidad es el resultado natural de este nexo entre estas variables, que puede crear un sesgo negativo en los efectos de una o ambas variables.

Los resultados para las variables de fecundidad marital implican mayor conocimiento en cantones con interacción más alta entre no-usuarias y usuarias. Es interesante que el nivel de uso de anticoncepción en cantones circundantes tiene mucho mayor efecto que el de dentro de un cantón.

Además, el nivel de uso de anticonceptivos en cantones circundantes tiene coeficientes estadísticamente significativos mientras que el nivel de uso dentro del cantón no. Cuando se comparó con el acceso a la planificación familiar y los medios masivos, el nivel de uso en cantones circundantes excede por mucho el efecto de ambos.

¿Podrían las usuarias de anticonceptivos en cantones circundantes tener un efecto más fuerte que las usuarias dentro del cantón, las clínicas de planificación familiar o los medios masivos? Las usuarias de fuera el cantón pueden tener un efecto mayor sobre la difusión de información que las usuarias dentro del cantón, porque cuando las mujeres dentro de un cantón llegan a ser usuarias, la mayoría de las otras en el cantón ya han sido informadas por usuarias de fuera del cantón. En otras palabras, la información que fluye desde afuera de un cantón toma más fuerza con información nueva dentro del cantón. Esto se vincula bien con las teorías de redes sociales sobre la fortaleza de relaciones sociales débiles en difusión (ver Granovetter 1973; Liu y Duff 1972). Se esperaría que, de las diversas fuentes, los medios masivos tuvieran el mayor efecto, pero puesto que durante el período en estudio no tuvieron lugar campañas en los medios masivos, no puede evaluarse el efecto potencial de los medios de comunicación. Probablemente también se subestima el efecto total del acceso a la planificación familiar, por las mismas razones anteriores. Sin embargo, los análisis indican un efecto potencialmente fuerte de las usuarias de planificación familiar sobre la difusión de información que es necesario tomar en cuenta en análisis futuros.

Puesto que las usuarias de métodos anticonceptivos en cantones circundantes tienen un efecto fuerte sobre la difusión de información, las otras dos fuentes pueden tener un efecto mayor en áreas con menos usuarias en cantones circundantes, porque pueden sustituir el efecto de interacción social de no-usuarias con usuarias. El modo de incluir este efecto de sustitución en el modelo consiste en incluir una variable con la interacción entre fecundidad marital en cantones circundantes y la otra fuente. Dado que la variable para los medios masivos no incluye información directa de los mensajes sobre planificación familiar, la interacción de nivel de uso y los medios masivos no parece muy útil. Por lo tanto, solamente se ha incluido en el análisis la interacción entre la fecundidad marital en cantones circundantes y el acceso a la planificación familiar.

El análisis en el modelo 2 no muestra el efecto de sustitución esperado. Aunque no significativo, el efecto es el contrario a lo esperado: las mujeres en cantones rodeados por niveles bajos de usuarias de anticonceptivos (fecundidad marital alta) tienen menor probabilidad de conocer sobre planificación familiar. La magnitud del efecto de planificación familiar sobre el conocimiento aparece en el cuadro 2. El nivel de uso de anticonceptivos no parece influir en el efecto total del acceso a planificación familiar, lo que no sorprende dada la carencia de significancia de la variable de interacción.

Cuadro 2. Probabilidad de conocer sobre planifiación familiar según diferentes niveles de disponibilidad de planificación familiar (cálculos basados en el modelo 2)1

	disponibilidad de planificación familiar			cambio de
TFM	baja	media	alta	baja a alta
baja	42	45	48	6
media	26	26	26	0
alta	14	13	11	-3

1 baja - una desviación estándar bajo el promedio; media - valor promedio; alta - una desviación estándar sobre el promedio; todas las otras variables continuas en el valor promedio; las siguientes variables categóricas con valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, valle central-urbano, y 10-14 años desde 1956.

El efecto de sustitución aparece en los análisis (no se muestra) que incluyen la interacción de la fecundidad marital dentro de un cantón con el acceso a la planificación familiar. En un análisis con ambas interacciones, la interacción entre la fecundidad marital dentro de un cantón y el acceso a planificación familiar muestra el efecto de

sustitución, en tanto que la interacción entre la fecundidad marital en cantones circundantes y el acceso de planificación familiar no. Ninguna de estas pruebas con la variable de interacción producen efectos estadísticamente significativos; con estos resultados no puede comprobarse el efecto de sustitución ni lo contrario.

Las otras variables en los análisis, aunque no son el principal interés del estudio, producen algunos resultados interesantes. Generalmente producen coeficientes del signo esperado y muchos son estadísticamente significativos. Cuando el signo de los coeficientes difiere de lo esperado, vale la pena examinarlo. La variable para el Valle Central rural tiene un coeficiente negativo, que implica que las mujeres del área más rural (no del Valle Central rural) conocen sobre planificación familiar más rápido que las mujeres en esta región. Sin embargo, en ninguno de los modelos los coeficientes para las variables de región son significativos.

La participación femenina en la fuerza de trabajo también tiene resultados negativos inesperados[5]. Las mujeres que trabajan parecen querer aprender sobre planificación familiar y adoptar medios más temprano, para evitar interrupciones en el trabajo al tener los hijos. Por otra parte, el tener muchos hijos es un incentivo para aumentar el ingreso, por lo que algunas mujeres, especialmente las más pobres con familias más grandes, pueden trabajar para ayudar a mantener la familia. Esa mujer podría haber demorado el uso de anticonceptivos para tener una familia más grande, y habría menos probabilidad de que desee saber sobre, o adoptar métodos anticonceptivos en el futuro. Este segundo caso puede causar el efecto negativo de la participación femenina en la fuerza de trabajo sobre el conocimiento de planificación familiar.

Las variables de estado civil producen los resultados esperados, todas las mujeres que están o han estado unidas tienen un riesgo mayor de conocer sobre planificación familiar que las mujeres solteras. El orden de los coeficientes dice algo interesante. Los coeficientes desde baja a altísima probabilidad de conocer sobre de planificación familiar generalmente se comportan del siguiente modo: solteras, separadas, unidas, divorciadas, casadas y viudas. La dinámica subyacente a estos resultados no puede conocerse por completo con los datos disponibles, pero pueden mencionarse algunas posibilidades. Aunque los resultados son significativos con respecto a la categoría omitida (soltera), las diferencias entre coeficientes pueden no ser significativas. Además, podría argumentarse que existe un sesgo de selección porque las mujeres en ciertas categorías ya saben sobre planificación familiar cuando alcanzan un cierto estado civil, como por ejemplo las viudas. Debe recordarse que para alcanzar un estado civil en el análisis, la mujer no debe tener conocimiento previo sobre planificación familiar, de modo que los resultados no tienen este tipo de sesgo.

Pueden darse algunas explicaciones. Las viudas pueden aprender sobre planificación familiar a causa de una demanda para planificar, ya sea porque no desean quedar embarazadas por sanciones sociales, o porque ya tienen el número de hijos que desean. Las mujeres divorciadas pueden conocer sobre planificación familiar más temprano que las mujeres en unión libre porque se sienten menos seguras de ser capaces de criar un hijo. Esto no se mantiene cuando se comparan mujeres divorciadas con casadas; las casadas conocen tan rápido como, o antes que las divorciadas, y antes que las solteras o unidas, porque otra gente espera que las casadas tengan más interés en hablar sobre planificación familiar y por lo tanto tienden a hablar más sobre el tema con ellas. El lugar de las mujeres separadas en el ordenamiento puede sorprender al principio, pero si las mujeres separadas tienen un nivel menor de actividad sexual que las de las otras categorías, también tendrán una menor demanda para información sobre planificación familiar.

La variable para efectos inmedibles del cantón merece especial consideración. Los análisis incluyen esta estimación constante en el tiempo, a fin de asegurar que las variables de aproximación a nivel de cantón para la interacción social realmente midan el efecto de interacción social y no algunas variables inmedibles. Ningún modelo produce un efecto significativo para esta variable, lo que implica que estos análisis no omiten variables relevantes a nivel de cantón.

Cuando se considera la magnitud de los efectos de las variables de control sobre la probabilidad de conocer, ninguno es sustancialmente mayor que los mayores de las variables de difusión; eso para interacción social entre cantones. La fecundidad por encima de la deseada, la mortalidad infantil (sin reemplazar el niño), la región, la participación femenina en la fuerza de trabajo, y el efecto inmedible del cantón, tienen poca influencia sobre la probabilidad de conocer sobre planificación familiar. La edad y el período (los años desde 1956) tienen mayor efecto. Los efectos más grandes ocurren con las variables de educación y estado civil. En general, las variables de difusión se comportan bien, comparadas con las variables de control, sugiriendo la importancia potencial de las fuentes de difusión. Solamente el tener educación universitaria, o ser viuda tiene un efecto similar al de la interacción social sobre la probabilidad. Los medios masivos en un cantón tienen un efecto moderado pero similar a muchos de los controles. Por ejemplo, tienen un efecto similar a la educación secundaria. Desde el punto de vista de los programas para promocionar conocimiento de planificación familiar, es más fácil llegar a las mujeres mediante los medios masivos, que asegurarse que todas reciban educación secundaria. Los programas de planificación familiar tienen un efecto más bien modesto sobre la época en que las mujeres conocen por primera vez sobre planificación familiar. Sin embargo, este efecto es alentador pues no es de esperar que muchas mujeres tengan su primer conocimiento sobre planificación familiar yendo a una clínica. Más bien irían a una clínica después de saber sobre planificación familiar. Por lo tanto, la mayor parte de este efecto deber ser indirecto; las mujeres que van a las clínicas de planificación familiar les cuentan a otras sobre planificación familiar. Quizás algunas mujeres que no saben sobre planificación familiar ven anuncios para los servicios de planificación familiar (dentro de las clínicas de salud) y piden mayor información al respecto.

Adopción de anticonceptivos

Una vez que una mujer sabe sobre planificación familiar, ¿cuánto tiempo le toma el adoptar un método de planificación familiar? Esta sección trata de contestar esta pregunta mediante un análisis de la adopción de anticonceptivos. Primero se discuten hipótesis sobre cómo las fuentes de difusión afectan la adopción de anticonceptivos, luego se discuten los análisis sobre adopción de anticonceptivos. Más adelante se hacen cinco hipótesis sobre la forma como las variables de difusión afectan la probabilidad de que una mujer use anticonceptivos luego de conocer sobre planificación familiar.

1. Las mujeres que aprenden sobre planificación familiar a edades más avanzadas, adoptan la anticoncepción más rapidamente que las mujeres que tienen conocimiento a edades tempranas.
2. Las mujeres que viven en cantones con niveles más altos de acceso a medios masivos de comunicación adoptan la anticoncepción antes que las mujeres que viven en cantones con niveles inferiores de acceso.
3. Las mujeres que viven en cantones con niveles más altos de uso de servicios de planificación familiar adoptan la anticoncepción antes que las mujeres que viven en cantones con niveles inferiores de uso de servicios.
4. Las mujeres que viven en cantones con niveles más altos de uso de anticonceptivos adoptan la anticoncepción antes que las mujeres que viven en cantones con niveles inferiores de uso.
5. Las mujeres que viven en cantones rodeados por cantones con niveles más altos de uso de anticonceptivos adoptan la anticoncepción antes que las mujeres que viven en cantones rodeados por cantones con niveles inferiores de uso.

Al igual que en los análisis sobre conocimiento de planificación familiar, en los análisis de

adopción de anticonceptivos las diferentes formas de tasa de fecundidad marital actúan como variables de aproximación para medir cuánta interacción social tendrá una no usuaria con usuarias tanto dentro del cantón de residencia como en los circundantes. Estas variables de aproximación tienen un efecto negativo sobre el riesgo de que una mujer adopte anticonceptivos, pero esto no es problema para las hipótesis, puesto que la tasa de fecundidad marital tiene una correlación negativa con el nivel de uso de planificación familiar.

Como las hipótesis de difusión indican, este estudio examina ambos: cómo las diferentes fuentes de información ayudan a la difusión (adopción) de anticonceptivos, y cómo la época del primer conocimiento (otro proceso de difusión) ayuda en la difusión de la anticoncepción. Los resultados de los análisis del riesgo de que una mujer adopte la anticoncepción aparecen en el cuadro 3. La estructura de este cuadro es similar a la del de los análisis sobre conocimiento de anticoncepción. Como se mencionó en la sección sobre datos, no se conoce el año exacto en que una mujer adoptó la anticoncepción; solamente puede determinarse un período de tiempo en el que tuvo lugar la adopción. Los análisis presentados usan el inicio de este período. Otros análisis, no mostrados, para una fecha a mitad y final del período dan resultados similares.

Las variables de difusión conducen a resultados similares en los dos modelos, generalmente del signo esperado, pero solamente unas pocas son estadísticamente significativas. El acceso a la planificación familiar es la única variable con valores de signo no esperado. Cuando se incluye sola, como en el modelo 1, produce valores negativos, pero si también se incluye la interacción entre fecundidad marital y acceso a la planificación familiar, tiene un efecto positivo para algunos niveles de fecundidad marital. Esto se discutirá más adelante.

Solamente un par de variables tiene siempre coeficientes estadísticamente significativos: la edad en que la mujer conoce por primera vez sobre planificación familiar y la fecundidad marital dentro del cantón. La variable de acceso a la planificación familiar tiene un coeficiente significativo en el modelo que utiliza la interacción entre fecundidad marital y acceso a la planificación familiar. En este modelo, este término de interacción es significativo. En el modelo sin la interacción, la planificación familiar no tiene un coeficiente significativo. Las otras dos variables, acceso a los medios masivos en el cantón y fecundidad marital en cantones circundantes, no tienen coeficientes significativos.

El mayor efecto en el cuadro 3, lo tiene la variable de fecundidad marital en el cantón, lo que implica un efecto fuerte de la interacción social entre una mujer y usuarias de la anticoncepción en su cantón de residencia, sobre la adopción. Aunque la fecundidad marital en cantones circundantes no tiene un coeficiente significativo, su efecto es considerable comparado con el de la otra variables de difusión.

Los resultados para la fecundidad marital implican que la interacción social entre usuarias y no-usuarias de anticonceptivos dentro de un cantón tiene un efecto importante en la adopción de métodos, mientras que la interacción social entre cantones no lo tiene. La multicolinearidad puede debilitar este resultado, pero es interesante que la interacción social entre cantones afecte significativamente la difusión de información, mientras al interior del cantón la interacción social afecta significativamente la adopción de anticonceptivos. Estos resultados son teóricamente interesantes. La difusión de información que viene desde fuera de un cantón puede explicarse de la siguiente forma: los cantones con fecundidad menor proporcionan información a aquellos con fecundidad más alta, de modo que cuando la fecundidad baja en un cantón mucha de la difusión de información ya ha tenido lugar y la difusión al interior del cantón tiene poco efecto. La explicación de por qué la interacción social dentro de un cantón puede tener un efecto mayor en la adopción que la interacción entre cantones, tiene que ver con la naturaleza de la influencia cercana versus la interacción social distante. La gente que vive más cerca de una mujer tiene una influencia mayor sobre su comportamiento que individuos física y quizás socialmente más lejanos.

Cuadro 3. Estimaciones logísticas del riesgo de que una mujer adopte la anticoncepción. (Empezando cuando la mujer conoce sobre planificación familiar). (Usando el método Huber para corregir los efectos de diseño)

	Modelo 1		Modelo 2	
variables de difusión	coeficientes	efecto en la probabilidad de adopción[1]	coeficientes	efecto en la probabilidad de adopción
edad a que conoció sobre pf[2]				
(13-19)[3]				
20-29	1.094***	0	1.080***	0
30-39	2.773***	0	2.765***	1
40-49	5.832***	9	5.834***	10
acceso a medios masivos en cantón	-0.0003	-2	0.00006	0
disponibilidad de planificación familiar	-0.0002	-3	-0.001*	5
fecundidad marital (TFM) en cantón	-0.003***	-17	-0.004***	-12
TFM cantones circundantes	-0.003	-12	-0.002	-9
disponibilidad de TFM * pf[4]			0.000004*	
características de la mujer				
edad[5]				
(13-19)				
20-29	-1.235***	-23	-1.219***	-24
30-39	-3.294***	-36	-3.277***	-39
40-49	-7.687***	-38	-7.666***	-42
educación				
(sin educación)				
primaria	0.751***	12	0.751***	13
secundaria	1.089***	20	1.099***	21
universitaria	1.467***	29	1.472***	30
fecundidad encima de la deseada	0.093***	14	0.093***	14
hijo muerto no reemplazado	-0.996***	-9	-0.997***	-9
estado conyugal				
(soltera)				
casada	1.478***	24	1.484***	26
unión libre	1.255***	19	1.272***	21
viuda	2.669***	53	2.668***	55
divorciada	1.310*	20	1.308*	22
separada	0.668*	8	0.696*	10

* significativo a nivel de 0.05, ** nivel 0.01, *** nivel 0.001.

1 variable continua - efecto del cambio del valor de la variable una desviación estándar por debajo del promedio a una desviación estándar por encima del promedio; variable categórica - efecto del cambio de la variable omitida a la categoría representada por la variable; todas las otras variables en su valor promedio; excepto cuando se cambien, las siguientes variables categóricas tienen valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956

2 edad hasta 40-49 años.

3 categorías omitidas entre paréntesis.

4 el efecto sobre la probabilidad para esta variable esta incluído en los efectos de la TFM y la disponibilidad de planificación familiar.

5 la edad para conocer sobre pf en 13-19 años.

Cuadro 3 (continuación). Estimaciones logísticas del riesgo de que una mujer adopte la anticoncepción. (Empezando cuando la mujer conoce sobre planificación familiar). (Usando el método Huber para corregir los efectos de diseño)

	Modelo 1		Modelo 2	
características	coeficientes	efecto en la probabilidad de adopción[1]	coeficientes	efecto en la probabilidad de adopción
región				
(resto país rural)[2]				
Valle Central rural	0.037	1	0.029	1
resto país urbano	0.042	1	0.042	1
Valle Central urbano	0.043	1	0.031	1
San José metro	0.394	9	0.383	9
participación femenina en fuerza trabajo	0.0006	2	0.0003	1
efectos cantón sin inmedibles	0.001	6	0.0009	5
otros				
años desde 195				
(0-4)				
5-9	0.249	5	0.273	6
10-14	0.303	7	0.321	7
15-20	0.335	7	0.377	9
constante	-1.396		-1.441	
características del modelo				
máxima verosimilitud		-3034.76	-3031.24	
pseudo min cuadrados		0.192	0.193	
n		7539	7539	

* significativo a nivel de 0.05, ** nivel 0.01, *** nivel 0.001

1 variable continua - efecto del cambio del valor de la variable una desviación estándar por debajo del promedio a una desviación estándar por encima del promedio; variable categórica - efecto del cambio de la variable omitida a la categoría representada por la variable; todas las otras variables en su valor promedio; excepto cuando se cambien, las siguientes variables categóricas tienen valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

2 entre paréntesis las categorías omitidas.

Según se ve en el cuadro 3, la edad en que una mujer tiene conocimiento sobre planificación familiar tiene el siguiente efecto mayor en la adopción. Las mujeres que conocen sobre de planificación familiar a edades más avanzadas adoptan más rápidamente que las mujeres que conocen a edades más jóvenes. La demora en conocer sobre planificación familiar resulta en una motivación más alta para adoptar entre las mujeres mayores, porque muchas habrían adoptado a una edad más joven si hubieran tenido el conocimiento. Cuando tienen el conocimiento, las mujeres mayores tienden a tener una convicción mayor para adoptar y en consecuencia adoptan más rápidamente.

Sin embargo, cuando se analiza el efecto global de la edad, las mujeres de más edad no adoptan más rápidamente la anticoncepción que las más jóvenes. Los coeficientes de edad siempre son mayores que los de la edad de conocimiento, lo que implica un efecto global negativo para la edad, puesto que los coeficientes de edad siempre son negativos. Aún esto simplifica mucho el panorama. El cuadro 4 da una mejor idea de cómo la edad al conocer y la edad de la mujer afectan la adopción. Moviéndose hacia

abajo en las columnas se tiene una idea del efecto edad, mientras que moviéndose entre filas se obtiene una indicación del efecto de la edad al conocer. Para una edad determinada, las mujeres que aprenden sobre planificación familiar más tardíamente, la adoptan más rápidamente. Una mujer de edad 20-29 usará métodos 21 por ciento más rápido, si tiene conocimiento a la edad 20-29, que si tiene conocimiento a la edad 13-19. Tal aumento en la tasa de adopción implica que en algunos casos el efecto edad a la que la mujer aprende sobre de planificación familiar excede el de las otras variables de difusión, pero como puede verse en el cuadro, en otros casos el efecto de esta variable es menor que el de las otras variables de difusión. Aunque las mujeres de una edad determinada que aprenden a edad más avanzada adoptan más rápidamente; moviéndose diagonalmente en el cuadro se ve que las mujeres más jóvenes que han tenido conocimiento el mismo número de años, usarán más rápidamente que las mujeres de más edad. Una mujer de edad 20-29 que tuvo conocimiento a la edad 13-19 adoptará 11 por ciento antes que una mujer de edad 30-39 que tuvo conocimiento a la edad 20-29.

Cuadro 4. Probabilidad de adoptar la anticoncepción según edad a la que sabe sobre planificación familiar, por edad de la mujer. (Empezando cuando la mujer conoce sobre planificación familiar) (cálculos basados en el modelo 2)[1]

	edad a la que conoce sobre planificación familiar			
edad	13-19	20-29	30-39	40-49
13-19	42	n/a	n/a	n/a
20-29	18	39	n/a	n/a
30-39	3	7	30	n/a
40-49	0	0	1	10

n/a - no aplicable - fuera de límites, porque las edades antes de que la mujer conociera sobre planificación familiar no se incluyen en el análisis.

1 baja - una desviación estándar bajo el promedio; media - valor promedio; alta - una desviación estándar sobre el promedio; todas las otras variables continuas en el valor promedio; las siguientes variables categóricas con valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

Puesto que la variable de planificación familiar genera coeficientes de signo opuesto al esperado, el segundo modelo agrega la interacción entre fecundidad marital y disponibilidad de planificación familiar. La inclusión de tal interacción puede ayudar a determinar si el efecto de planificación familiar depende del nivel de fecundidad. El término de interacción tiene un coeficiente positivo y estadísticamente significativo, que implica que la planificación familiar tiene un efecto más positivo en cantones con fecundidad alta. El cuadro 5 muestra que para un valor medio o alto de fecundidad marital[6], niveles mayores de disponibilidad de planificación familiar corresponden a mayores probabilidades de adopción. En el caso de baja fecundidad, los niveles más altos de planificación familiar tienen el efecto opuesto. Así, si bien la planificación familiar tiene un coeficiente negativo, el efecto negativo sobre la adopción de anticonceptivos sólo aparece a niveles bajos de fecundidad.

Cuadro 5. Probabilidad de adopción de la anticoncepción para diferentes niveles de disponibilidad de planificación familiar y fecundidad dentro del cantón. (Empezando cuando una mujer conoce sobre planificación familiar) (cálculos baseados en modelo 2)[1]

	disponibilidad de planificación familiar			
TFM	baja	media	alta	cambio de baja a alta
baja	46	45	43	-3
media	36	39	41	5
alta	27	33	39	12

1 baja - una desviación estándar bajo el promedio; media -valor promedio; alta- una desviación estándar sobre el promedio; todas las otras variables continuas en el valor promedio; las siguientes variables categóricas con valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

Podría parecer que la planificación familiar reduce la tasa de adopción en áreas de fecundidad baja a causa de un sesgo de selección en estas áreas. Los cantones que alcanzan baja fecundidad con servicios de planificación familiar limitados,

podrían hacerlo porque la mujer tiene una motivación más alta para adoptar la anticoncepción, no reflejada en las otras variables, en tanto que cantones que alcanzan baja fecundidad con mayor ayuda de servicios de planificación familiar pueden tener mujeres menos motivadas que adoptan a un paso más lento. La pregunta que no puede ser totalmente contestada con los datos es ¿qué habría sucedido en cantones que alcanzaron baja fecundidad con servicios de planificación familiar limitados? ¿Habrían las mujeres de esos cantones adoptado la planificación familiar más rápidamente si el nivel de planificación familiar fuera más alto en esos cantones? Además, cantones que alcanzan fecundidad más baja con servicios de planificación familiar limitados pueden realmente tener niveles más altos de servicios que los indicados por la variable usada, dado que no incluye profesionales médicos privados que proveen servicios de planificación familiar.

Aunque no son el interés principal de estos análisis, las otras variables en los análisis producen algunos resultados interesantes. En la mayoría de los casos producen coeficientes del signo esperado y estadísticamente significativos. Algunas de las variables tienen efectos sobre la probabilidad de magnitud mayor o similar a la de las variables de difusión. El matrimonio tiene un efecto mayor que las variables de difusión. El ordenamiento de las categorías de estado civil es idéntico al de los análisis sobre conocimiento. Las viudas adoptan más rápidamente que las mujeres en otras categorías. La educación, la fecundidad arriba de la deseada, mortalidad infantil (niño muerto no reemplazado), tienen efectos de magnitud similar o mayor que muchas de las variables de difusión. La participación femenina en la fuerza de trabajo tiene efectos notablemente débiles.

Como en los análisis de conocimiento, la variable para los efectos inmedibles de cantón merece consideración especial a causa de su importancia como control para otros factores. Los análisis incluyen esta estimación de efectos inmedibles constantes en el tiempo a fin de asegurar que las variables de aproximación para la interacción social realmente midan el efecto de la interacción social y no algunas variables inmedibles. Dado que no es estadísticamente significativa y que los efectos en la probabilidad de adopción varían entre cinco y seis por ciento, el problema de variables omitidas parece poco importante para estos análisis.

Los análisis de conocimiento y adopción no indican directamente la contribución de las diferentes variables al tiempo total de adopción desde la edad 13 en adelante, porque el tiempo a la adopción se divide entre el tiempo al conocimiento y el tiempo entre el conocimiento y la adopción. Aunque pueden idearse diferentes forma de combinar los resultados de los dos análisis, una manera simple para mostrar el efecto de las variables de difusión sobre el tiempo desde el comienzo de riesgo (edad 13) a la adopción, es hacer los análisis usando este período. Los dos modelos en el cuadro 6 hacen eso. Los resultados para la fecundidad marital en cantones circundantes implican que la interacción social de una mujer con usuarias de anticonceptivos de otros cantones es la variable de difusión con el mayor efecto sobre la adopción de anticonceptivos. Aunque estadísticamente significativa, la interacción social dentro del cantón tiene poco efecto. Los medios masivos no tienen un coeficiente estadísticamente significativo ni mucho efecto sobre la probabilidad de adopción.

La planificación familiar tiene efectos parecidos a los encontrados en los análisis de tiempo entre conocimiento y adopción. En el modelo sin la interacción entre planificación familiar y fecundidad marital, el efecto es negativo y no significativo, mientras que en el análisis con el término de interacción, tiene un efecto positivo moderado. Un examen más detallado del efecto de planificación familiar por nivel fecundidad marital muestra que, en cantones con fecundidad de alta a moderada, la planificación familiar tiene un efecto positivo. En un cantón con nivel alto de fecundidad (bajo uso de anticonceptivos) la planificación familiar tiene un efecto de un diez por ciento. Esto es relativamente alto comparado con otras variables en el análisis, pero menor que el 17 por ciento de la fecundidad marital en cantones vecinos. En cantones con fecundidad marital baja (alto uso de anticonceptivos) tiene un pequeño efecto negativo.

Cuadro 6. Estimaciones logísticas del riesgo de una mujer de adoptar la anticoncepción (Empezando a la edad 13) (Usando el método de Huber para corregir los efectos de diseño

variables de difusión	Modelo 1		Modelo 1	
	coeficientes	efecto en la probabilidad de adoptar[1]	coeficientes	efecto en la probabilidad de adoptar
acceso a medios masivos en un cantón	-0.00004	0	0.0004	2
disponibilidad de planificación familiar	-0.0003	-2	-0.002***	5
fecundidad marital (TFM) en el cantón	-0.002***	-5	-0.002***	-1
TFM en cantones circundantes	-0.008***	-17	-0.007***	-17
TFM alrededor * disponibilidad PF			0.000006***	
características de la mujer				
edad				
(13-19)[2]				
20-29	0.072	1	0.077	1
30-39	-0.668***	-6	-0.662***	-7
40-49	-2.360***	-12	-2.340***	-15
educación				
(sin educación)				
primaria	0.376***	3	0.372***	3
secundaria	0.945***	8	0.948***	10
universitaria	1.323***	13	1.319***	16
fecundidad mayor que la deseada	0.090***	7	0.089***	8
hijos muertos no reemplazados	-1.263***	-6	-1.255***	-7
estado conyugal				
(soltera)				
casada	1.875***	12	1.882***	14
unión libre	1.550***	8	1.562***	10
viuda	1.170***	5	1.163***	6
separada	0.762***	3	0.775***	3
divorciada	0.153	0	0.215	1

* significativo a nivel de 0.05, ** nivel 0.01, *** nivel 0.001.

1 variable continua - efecto del cambio del valor de la variable una desviación estándar por debajo del promedio a una desviación estándar por encima del promedio; variable categórica - efecto del cambio de la variable omitida a la categoría representada por la variable; todas las otras variables en su valor promedio; excepto cuando se cambien, las siguientes variables categóricas tienen valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

2 el efecto de esta variable sobre la probabilidad se incluye en el efecto para TFM y disponibilidad de planificación familiar.

3 entre paréntesis las categorías omitidas.

En general, la mayoría de las variables de difusión o los controles, tienen efectos mucho más pequeños sobre la probabilidad de adopción que las variables de los análisis de conocimiento o los análisis del tiempo entre el conocimiento y la adopción. Por ejemplo, una mujer con una educación universitaria tiene a lo sumo un 16 por ciento más de probabilidad de adoptar un método anticonceptivo que una mujer sin educación; mientras que en los otros análisis, una mujer con educación

Cuadro 6. (continuación). Estimaciones logísticas del riesgo de una mujer de adoptar la anticoncepción (empezando a la edad 13) (usando el método de Huber para corregir los efectos de diseño

	Modelo 1		Modelo 2	
variables de difusión	coeficientes	efecto en la probabilidad de adoptar[1]	coeficientes	efecto en la probabilidad de adoptar
región				
(resto país rural)[2]				
Valle Central rural	-0.140	-2	-0.161	-2
resto país urbano	-0.031	0	-0.033	-1
Valle Central urbano	-0.053	-1	-0.074	-1
San José metro	0.140	2	0.116	2
participación femenina en fuerza trabajo	0.0005	1	0.0001	0
efectos cantón sin inmedibles	0.0004	1	0.0002	1
otros				
años desde 1956				
(0-4)				
5-9	0.417***	4	0.440***	5
10-14	0.578***	6	0.593***	7
15-20	0.714***	7	0.750***	9
constante	-1.383		-1.436	
características del modelo				
máxima verosimilitud		-6762.53		-6750.89
pseudo min cuadrados		0.199		0.200
n		40719		40719

* significativo a nivel de 0.05, ** nivel 0.01, *** nivel 0.001.

1 variable continua - efecto del cambio del valor de la variable una desviación estándar por debajo del promedio a una desviación estándar por encima del promedio; variable categórica - efecto del cambio de la variable omitida a la categoría representada por la variable; todas las otras variables en su valor promedio; excepto cuando se cambien, las siguientes variables categóricas tienen valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

2 entre paréntesis las categorías omitidas.

universitaria tiene una probabilidad de conocer sobre anticonceptivos 26 por ciento mayor y hasta 30 por ciento mayor de adoptar. Los resultados por estado conyugal son muy diferentes. Las viudas, en vez de tener el mayor efecto bien definido, tienen uno menor que dos de las otras categorías: casadas y unidas. Las divorciadas, no separadas, tienen un menor efecto que las solteras. Estos resultados cuestionan la fortaleza de las diferencias entre estados conyugales y del ordenamiento encontrado en los otros análisis. Si se conociera el orden de los estados conyugales en términos de la adopción, serían apropiados programas especiales para las diferentes categorías. Por ejemplo, si las viudas en efecto adoptan más rápidamente por una necesidad mayor de planificar, debería darse especial atención a sus necesidades en el diseño de los programas.

Cuadro 7. Probabilidad de adopción de anticoncepción paradiferentes niveles de disponibilidad de planificación familiar y fecundidad dentro del cantón (empezando a la edad 13) (cálculos basados en el modelo 2)[1]

	disponibilidad de planificación familiar			
TFM	baja	media	alta	cambio de baja a alta
baja	19	18	17	-2
media	15	18	20	5
alta	13	17	23	10

1 baja - una desviación estándar bajo el promedio; media - valor promedio; alta - una desviación estándar sobre el promedio; todas las otras variables continuas en el valor promedio; las siguientes variables categóricas con valor uno: edad 20-29, educación secundaria, casada, Valle Central urbano, y 10-14 años desde 1956.

Discusión

Los resultados de este estudio dan a conocer algunos aspectos interesantes de los procesos sobre conocimiento y adopción de la planificación familiar, que no solamente ayudan a la comprensión del proceso, sino que también sugieren áreas idóneas para políticas públicas y para investigación. Cada una de las variables de difusión contribuye al aprendizaje, la adopción, o a ambos, pero ciertas variables contribuyen más que otras. Algunos de los resultados pueden ayudar directamente en la formulación de políticas, en tanto que otros muestran la necesidad de investigación adicional o diferente.

Los resultados más contundentes en relación con las variables de difusión son los de las variables de aproximación de la fecundidad marital para la interacción social entre mujeres y usuarias de la planificación familiar. Los resultados, diferentes para interacción social dentro y entre cantones sugieren posibilidades interesantes para la teoría de la difusión. La interacción social entre cantones tiene un efecto mucho mayor sobre el conocimiento, que la interacción social dentro de los mismos, lo cual sugiere que la información viene de afuera hacia adentro, de modo tal que cuando los individuos en un área pueden convertirse en fuentes para otros dentro del área, la mayoría de la población al interior ya tiene la información. El flujo de información desde afuera apoya la idea de que los nexos sociales débiles juegan un papel importante en la difusión de información entre grupos (ver Granovetter 1973; Liu y Duff 1972). Una vez que una mujer sabe sobre planificación familiar, la interacción social dentro de un cantón domina, lo que indica que los individuos cerca de una mujer, ambos físicamente y socialmente, tienen mayor influencia en su comportamiento.

Aunque esta teoría no indica intervenciones específicas a ejecutar, sugiere algunas áreas aptas para el implemento de políticas. Puesto que los individuos conocen a partir de gente lejos de ellos, los programas de información no siempre tienen que cubrir completamente el área de interés, porque la información fluirá rápidamente entre áreas. Debe tenerse el cuidado de llevar la información a múltiples áreas para llenar los espacios donde estos nexos naturales son inoperantes o débiles (ver Lesthaeghe 1977). Este estudio solamente analiza la oferta de información básica, no la calidad de la información difundida. Cuando se necesita información más detallada sobre planificación familiar, como los efectos secundarios de los métodos anticonceptivos, la calidad de la información si es vital, porque una información incorrecta puede tener efectos perniciosos sobre el éxito de un programa. Para asegurar la calidad de la información, puede ser necesario cubrir más áreas con la campaña de información. El mensaje básico es que información simple puede difundirse centrándola en un número limitado de áreas, puesto que de ahí se propagará a otras, pero información más detallada puede necesitar una táctica más generalizada y costosa para asegurar su integridad.

Desde el punto de vista de la adopción de anticonceptivos los resultados implican que los individuos más cercanos a la mujer tienen un efecto mayor que los más lejanos. Este es un contraste interesante en la teoría del conocimiento. Al con-

siderar programas, éstos deben enfocarse hacia individuos cercanos a la mujer. Otros estudios han mostrado para ciertos poblados la importancia de individuos socialmente conectados y grupos sociales pequeños (clubes de mujeres) en la difusión de información sobre planificación familiar y en la adopción de anticonceptivos (Kincaid, et al. 1993; Rogers y Kincaid 1981). Este estudio muestra de manera indirecta cuan importante puede ser la interacción social a nivel nacional. Como resultado, se sugiere que las intervenciones a nivel de comunidad encontradas en los estudios de Kincaid y otros pueden tener un impacto en la adopción a nivel nacional. Si la interacción social tiene de hecho un impacto en un lugar sin programa, podría tener un efecto mayor ubicando ahí un programa.

Los resultados para medios masivos son menos concluyentes. Tienen un efecto sobre la difusión de información, pero no sobre la adopción. No se pudo comprobar su efecto total porque la variable usada mide el acceso y no el número de mensajes sobre planificación familiar difundidos por los diferentes medios. Más aún, puesto que durante el período en estudio no tuvo lugar un programa nacional de información, comunicación y educación (IEC), los mensajes en los medios masivos varían en calidad y énfasis. No todos eran positivos; algunos eran negativos (Stycos 1971). Investigación futura necesitaría información sobre el número y contenido de los mensajes en los medios masivos. Tal investigación se beneficiaría también si se llevara a cabo en un país con un programa IEC en algunas áreas.

El acceso a planificación familiar da resultados mixtos. Sus efectos más fuertes ocurren en las áreas con mayor fecundidad. En áreas de fecundidad baja, el acceso a la planificación familiar parece que hasta reduce la adopción. Con base en estos resultados, los directores del programa de planificación familiar podrían poner más énfasis en proveer el servicio público en áreas de fecundidad alta con la idea de que las áreas de fecundidad menor ya tienen alguna forma de acceso desde el sector privado. Dado que el sector privado no se incluyó en la medida de acceso o como un indicador separado de acceso, su papel es desconocido. Sin embargo, las parejas que usan métodos modernos deben haber conseguido los anticonceptivos en algún lugar, de modo que el sector privado debe haber estado activo en algunas áreas antes del inicio del programa nacional de planificación familiar. La omisión del sector privado en la medida de acceso puede ser una de las razones para que esa variable tenga un valor ligeramente negativo en áreas de fecundidad baja.

La educación es a menudo mencionada entre las variables de control, como un instrumento para disminuir la fecundidad. Los datos parecen confirmar esta afirmación, dado que una mujer con educación universitaria tiene una probabilidad de conocer 26 por ciento mayor, y una probabilidad de adoptar (una vez que conoce) de 29 a 30 por ciento mayor que una mujer sin educación. Tal comparación no tiene sentido en la realidad. Primero, la mayoría de las mujeres en Costa Rica tiene al menos educación primaria y secundaria, y el proveer educación universitaria a la mayoría de las mujeres sería una manera muy costosa de reducir la fecundidad y fuera del alcance de la mayoría de los países en desarrollo. Tiene más sentido tratar de aumentar la educación de primaria a secundaria. Esto aumentaría la probabilidad de conocer entre ocho y nueve por ciento e incrementaría la adopción (a partir de que se tiene conocimiento) en un ocho por ciento. Con base en los análisis desde la edad 13 al tiempo de adopción, subir el nivel educativo de una mujer de primaria a secundaria aumentaría la probabilidad de adopción entre un cinco y un siete por ciento. Es claro que el efecto programático de la educación no es mayor que el efecto potencial de todas las diferentes fuentes de difusión. Quizás una manera menos cara de utilizar la educación para modificar el comportamiento de la fecundidad sería mejorar los programas de educación sexual en las escuelas, en vez de intentar subir el nivel educativo (ver Stycos 1989 sobre del efecto de educación sexual en las escuelas de Costa Rica).

Para finalizar, los resultados de este estudio sugieren que un programa combinado que aproveche los patrones de interacción social, los medios masivos de comunicación y los proveedores de servicios de planificación familiar tendría un efec-

to mayor en ambos la difusión de información acerca de planificación familiar y la adopción de anticonceptivos. Aumentar el nivel educativo de las mujeres, o mejor aún mejorar los programas de educación sexual en las escuelas, podría complementar aún más tal programa.

Apéndice: Estimación de efectos inmedibles de cantón

Este apéndice describe el método para estimar los efectos inmedibles de cantón. El trabajo de Montgomery y Casterline (1991) sobre la fecundidad agregada de Taiwan, y el estudio de Montgomery (1993) sobre la adopción de anticonceptivos proveen las bases para el método. Los efectos de cantón inmedibles pueden estimarse bajo el supuesto de que son constantes en el tiempo. Un supuesto de "efecto fijo" implica que los efectos inmedibles de cantón no producen un sesgo en los parámetros de las desviaciones del promedio a nivel de cantón en un modelo de fecundidad. Los parámetros para las desviaciones del promedio del modelo pueden utilizarse para estimar los efectos de cantón no medibles.

El método para estimar el efectos de cantón inmedible con el modelo de fecundidad a nivel de cantón:

$$F_{i,t} = \alpha LF_{i,\,t-l} + \beta_V \mathbf{X}_{Vi,\,t-l} + \beta_C \mathbf{X}_{Ci} + u_i + \varepsilon_{i,t} \qquad \text{(A1)}$$

donde $F_{i,t}$ representa la fecundidad, $LF_{i,t-l,}$ fecundidad atrasada l años, $X_{vi,t-l}$, un vector de covariancias atrasadas l años, y X_{ci}, un vector covariancias constantes en el tiempo incluyendo el interceptor o término constante. El subíndice i se refiere al cantón, y t al tiempo. Los parámetros para las covariancias son α, β_v, y β_c. El término de error tiene dos partes: 1) υ_i, el efecto constante inmedible de cantón, y 2) $\varepsilon_{i,t}$, el error aleatorio normal que varía de cantón a cantón y en el tiempo. Tomando el promedio de $F_{i,t}$ en el período de estudio, T:

$$\frac{1}{T}\sum_{t=l}^{T} F_{i,t} = \frac{1}{T}\sum_{t=l}^{T}\left[\begin{matrix}\alpha LF_{i,\,t-l} + \beta_V \mathbf{X}_{Vi,\,t-l} + \\ \beta_C \mathbf{X}_{Ci} + \upsilon_i + \varepsilon_{i,t}\end{matrix}\right]$$

o

$$\overline{F}_i = \alpha \overline{LF}_i + \beta_V \overline{\mathbf{X}}_{Vi} + \beta_C \mathbf{X}_{Ci} + \upsilon_i \qquad \text{(A2)}$$

La ecuación 2 puede reordenarse para producir una estimación de υ_i cuando ninguna de las covariancias, además de la fecundidad atrasada, están correlacionadas con υ_i. En tal caso, un método de variable instrumental similar a los mínimos cuadrados en dos etapas puede usarse para remover la correlación entre $LF_{i,t-l}$ y υ_i. El caso en que una o más de las otras covariancias, como la disponibilidad de clínicas de planificación familiar, están correlacionadas con υ_i requiere otro método para eliminar el sesgo debido a esta correlación. Restando la ecuación A2 de la A1 se tienen diferencias de los promedios de la ecuación que no incluyen υ_i:

$$F_{i,t} - \overline{F}_i = \alpha LF_{i,\,t-l} - \alpha \overline{LF}_i + \beta_V \mathbf{X}_{Vi,(t-l)} - \beta_V \overline{\mathbf{X}}_{Vi} + \beta_C \mathbf{X}_{Ci} - \beta_C \mathbf{X}_{Ci} + \upsilon_i - \upsilon_i + \varepsilon_{i,t}$$

o

$$F_{i,t} - \overline{F}_i = \alpha\left(LF_{t-l} - \overline{LF}_{t-l}\right) + \beta_V\left(\mathbf{X}_{Vi,t-l} - \overline{\mathbf{X}}_{Vi}\right) + \varepsilon_{i,t} \qquad \text{(A3)}$$

Ahora la ecuación A3 puede usarse para estimar los parámetros para las covariancias. Se puede remover la correlación en serie entre $LF_{t-l} - LF_{t-l}$ y $\varepsilon_{i,t}$ usando los instrumentos (covariancias más atrasadas) de en una forma similar a los mínimos cuadrados en dos etapas descritos antes. Esto supone que las otras covariancias no están correlacionadas con el término aleatorio de error, $\varepsilon_{i,t}$. Las estimaciones de los parámetros se usarán en una versión reordenada de la ecuación A2 para estimar υ_i:

$$\upsilon_i + \beta_C \mathbf{X}_{Ci} \approx \overline{F}_i - \alpha \overline{LF}_i + \beta_V \overline{\mathbf{X}}_{Vi} \qquad \text{(A4)}$$

Puesto que todas las covariancias a nivel de cantón en este análisis varían en el tiempo, la ecuación se reduce a:

$$\upsilon_i \approx \overline{F}_i - \alpha\overline{LF}_i + \beta_V \overline{\mathbf{X}}_{Vi} \qquad \text{(A5)}$$

Notas

(1) Rogers (1983,5)define difusión en una forma similar como "el proceso por el cual una innovación se comunica a través de ciertos canales en el tiempo, entre miembros de un sistema social". En esta definición, una innovación se refiere a "una idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por los individuos u otra unidad de adopción". (Rogers 1983, 11).

(2) Saber que un embarazo puede ser evitado se tratará como sinónimo de aprender acerca de planificación familiar en el texto que sigue.

(3) Aunque es técnicamente la tasa global de fecundidad marital (Shrycok, et.al. 1976,281) para efectos de simplificación, en la discusión que sigue se hará referencia a ella como la tasa de fecundidad marital.

(4) La variable puede ser menor que una desviación estándar del promedio, o subir a niveles mayores que una desviación estándar del promedio, pero tales variaciones son poco probables. Por lo tanto el rango una desviación estándar más o menos que el promedio representa el cambio posible de ocurrir en un período razonable de tiempo.

(5) La variable para participación femenina en la fuerza de trabajo está a nivel de cantón, pero la discusión se centrará en el comportamiento a nivel individual con la advertencia que el traslado de efectos de nivel cantonal a individual está lejos de ser perfecto.

(6) Bajo se refiere a un valor una desviación estándar menor que el promedio, medio es el promedio y alto un valor una desviación estándar mayor que el promedio.

(7) La barra sobre la variable representa el promedio en el tiempo. Las covariancias constantes y la parte constante del error no aparece como promedio en las ecuaciones, puesto que el promedio de una constante es la constante misma. El término ε_i se sacó porque para mode los de regresión es cero.

Bibliografía

Bogue, Donald J., ed. (1967). *Mass Communication and Motivation for Birth Control.* Chicago: Community and Family Study Center, University of Chicago.

Bulatao, Rodolfo A., y Ronald D. Lee. (1983). A framework for the study of fertility determinants. *Determinants of Fertility in Developing Countries.* Volume 1. Ed. Rodolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee New York: Academic Press. 1-26.

Carlsson, Gösta. (1966). The decline of fertility: innovation or adjustment process." *Population Studies* 20(2), 149-174.

Cleland, John, y Christopher Wilson. (1987). Demand theories of the fertility transition: an iconoclastic view." *Population Studies* 41(1), 5-30.

Dirección General de Estadística y Censos. (1978). *Encuesta Nacional de Fecundidad 1976 Costa Rica.* San José, Costa Rica: DGEC.

Easterlin, Richard A. (1975). An economic framework for fertility analysis. *Studies in Family Planning* 6(3), 54-63.

Freedman, Ronald, y John Y. Takeshita. (1969). *Family Planning in Taiwan: An Experiment in Social Change.* Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Fridman, Samuel. (1984). *Spatial and Temporal Aspects of Contraceptive Adoption: An Analysis of Contemporary Fertility Behavior in Costa Rica.* Diss. Cornell University.

Granovetter, Mark S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology* 78(6), 1360-1380.

Hill, Reuben, J. Mayone Stycos, y Kurt W. Back. (1959). *The Family and Population Control: A Puerto Rican Experiment in Social Change*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.

Kincaid, D. Lawrence, et. al. (1993) Communication networks, ideation, and family planning in Trishal, Bangladesh. Revisión de documento presentado a la reunión anual de la Population Association of America, Cincinnati, Ohio.

Lesthaeghe, Ron J. (1977) *The Decline of Belgian Fertility, 1800-1970*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Liu, William T., y Robert W. Duff. (1972). The strength in weak ties. *Public Opinion Quarterly* 36(3), 361-366.

Montgomery, Mark R. (1993). The diffusion of fertility control in Taiwan: a multi-level analysis. Documento presentado a la reunión anual de la Population Association of America, Cincinnati, Ohio.

Montgomery, Mark R., y John B. Casterline. (1991). The diffusion of fertility control in Taiwan: evidence from pooled cross-section, time-series models. Revisión en setiembre de documento presentado a la reunión anual de la Population Association of America, Washington, D.C.

Palmore, James. (1967). The Chicago snowball: a study of the flow and diffusion of family planning information. *Sociological Contributions to Family Planning Research*. Ed. Donald J. Bogue. Chicago: Community and Family Study Center, University of Chicago. 272-363.

Retherford, R. D. (1985). A theory of marital fertility transition. *Population Studies* 39(2), 249-268.

Retherford, Robert D., and James A. Palmore. (1983). Diffusion processes affecting fertility regulation. *Determinants of Fertility in Developing Countries*. Volume 2. Ed. Rodolfo A. Bulatao and Ronald D. Lee New York: Academic Press. 295-339.

Rogers, Everett M. (1973). *Communication Strategies for Family Planning*. New York: The Free Press.

Rogers, Everett M. (1983). *Diffusion of Innovations*. 3rd ed. New York: The Free Press.

Rogers, Everett M., y D. Lawrence Kincaid. (1981). *Communication Networks: Toward a New Paradigm for Research*. New York: The Free Press.

Rosero-Bixby, Luis. (1981). *Fecundidad y Anticoncepción en Costa Rica 1981: Resultados de la Segunda Encuesta de Prevalencia Anticonceptiva*. San José, Costa Rica: Asociación Demográfica Costarricense, y Maryland: Westinghouse Health Systems.

Rosero-Bixby, Luis. (1991). *Interaction Diffusion and Fertility Transition in Costa Rica*. Tesis de doctorado. University of Michigan.

Shryock, Henry S., et al. (1976). *The Methods and Materials of Demography*, condensed ed. New York: Academic Press.

Stycos, J. Mayone. (1989) Does sex education corrupt? The case of Costa Rica. Working Paper 1.19, Population and Development Program, Cornell University.

Stycos, J. Mayone. (1971). *Ideology, Faith, and Family Planning in Latin America: Studies in Public and Private Opinion on Fertility Control*. New York: McGraw-Hill Book Company.

Universidad de Costa Rica. (1976). La Población de Costa Rica. San José, Costa Rica: UCR, Instituto de Investigaciones Sociales.

World Fertility Survey. (1980). The 1976 Costa Rica fertility survey: a summary of findings." *WFS Reports* 19.

CAPITULO V:
Los programas de planificación familiar

Análisis espacial de la planificación familiar en Costa Rica 1993

Luis Rosero-Bixby

Resumen

Este documento ilustra el uso de sistemas de información geográfica para evaluar el entorno de la oferta de servicios de planificación familiar y el comportamiento anticonceptivo. Tres conjuntos de datos de Costa Rica son geocodificados y combinados en un Sistema de Información Geográfica (GIS): una encuesta demográfica, un inventario de establecimientos de planificación familiar, y un censo. La presentación de los resultados de la encuesta en mapas facilita la comprensión de la congráficación espacial de servicios de planificación familiar y el comportamiento de sus usuarios. Análisis de tendencia-superficie mejoran las estimaciones de la encuesta para áreas pequeñas y ponen en evidencia diferencias espaciales. Medidas de accesibilidad y de características contextuales basadas en la cartografía tienen ventaja en cuanto a objetividad, comparabilidad y flexibilidad. Modelos de multinivel para explicar el uso de anticonceptivos y la selección de método sugieren efectos disímiles de la densidad de servicios y de difusión por interacción con los vecinos. Un modelo para explicar la elección de un centro de planificación familiar resultó en la formulación clásica de gravedad en la cual las clínicas más grandes o más cercanas tienen más alta probabilidad de ser elegidas. Las encuestas demográficas deberían considerar la geocodificación de sus unidades de muestreo como un procedimiento rutinario.

Introducción

Este documento utiliza datos costarricenses para ilustrar la importancia de geocodificar una encuesta demográfica y llevar a cabo análisis espaciales para entender la oferta de servicios y el comportamiento anticonceptivo. Primero delinea procedimientos alternativos para geocodificar una encuesta y luego ilustra cinco usos de esta información, en particular: (1) presentación visual de relaciones espaciales; (2) identificación de tendencias espaciales y estimación para áreas pequeñas; (3) medición de la oferta de servicios de planificación familiar; (4) estudio de los efectos contextuales y de vecindario; y (5) análisis de la utilización de los servicios.

En las últimas dos décadas se ha visto un aumento considerable en los datos disponibles sobre población y planificación familiar en países en desarrollo. Los proyectos masivos de la Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS) y las Encuestas de Demografía y Salud (DHS) son ejemplos de esta explosión de datos. Los conjuntos de datos, sin embargo, se usan generalmente de manera aislada uno del otro, subutilizando su potencial. Este documento aborda el tema de interrelacionar conjuntos de datos referentes a: (1) la demanda de planificación familiar usualmente de encuestas del tipo DHS; (2) la oferta de servicios, incluyendo inventarios de establecimientos, registros administrativos y encuestas del tipo de Análisis de Situación (Fisher et al. 1992), y (3) el entorno físico y socio-

económico descrito por censos y cartografía digital. Se muestra que la geocodificación es una estrategia costo-efectiva para relacionar estos conjuntos de datos entre sí, especialmente cuando se combinan en un Sistema de Información Geográfica (GIS) (Scholten et al, 1991). Además de facilitar el manejo de datos, la información geocodificada hace posible una estrategia de niveles múltiples para estudiar comportamientos anticonceptivos y otros, o sea, una estrategia que combina información sobre individuos u hogares (micro datos) con información contextual (macro datos) sobre las comunidades u otros agregados (Hermalin, 1986).

Entorno del estudio

Costa Rica tiene una de las más altas Tasas de Prevalencia Anticonceptiva (TPA) en el mundo en desarrollo: 76% según la Encuesta de Salud Reproductiva (ESR). Su Tasa Global de Fecundidad de 3,1 nacimientos en 1991-93 no es, sin embargo, baja. Esta combinación de muy alta práctica anticonceptiva y fecundidad algo alta ha confundido a los demógrafos por décadas. La práctica anticonceptiva es alta en todas las regiones y estratos sociales del país. La TPA más baja, que corresponde a las mujeres analfabetas de áreas rurales fuera del Valle Central, es aproximadamente 70%: una cifra no muy diferente del promedio nacional. El principal proveedor de planificación familiar en Costa Rica es, con mucho, el gobierno, a través de las clínicas de la Caja Costarricense de Seguro Social y el Ministerio de Salud. Los establecimientos públicos de salud proveen más de tres cuartas partes de todos los anticonceptivos modernos en el país. Aunque hay una superposición considerable en la población abastecida por el Seguro Social y el Ministerio de Salud, el Ministerio tiende a ser más importante en áreas rurales y entre los pobres, que la Caja. Los cuatro anticonceptivos más populares son la píldora (26%), esterilización (22%), el condón (22%) y el DIU (12%) (Caja Costarricense de Seguro de Social 1994: cuadro 9,12).

Para poner las cosas en perspectiva, conviene notar que la falta de variación geográfica en la práctica anticonceptiva en Costa Rica reduce la pertinencia de algunos análisis espaciales de este documento. Costa Rica es un país con un alto grado de integración espacial y una buena red de comunicaciones. Además, los servicios de salud pública, que incluyen la planificación familiar, tienen una alta cobertura, alcanzando las áreas más remotas. Por ejemplo, 98% de los nacimientos del país ocurren en hospitales. La accesibilidad física, por lo tanto, no parece ser un obstáculo importante para la práctica de planificación familiar en este país, lo cual está bien documentado en estudios anteriores (Rodríguez 1978, Hermalin et al. 1988). Por añadidura, en la reciente ESR las entrevistadas reportaron un tiempo de viaje a establecimientos públicos de planificación familiar de solamente 28 minutos en promedio: valor insignificante comparado con el reporte de dos horas y 21 minutos de permanencia promedio en las salas de espera de las clínicas públicas (Caja Costarricense de Seguro de Social 1994: cuadro 10.6. Las cifras son las reportadas por las propias usuarias y se refieren a su visita más reciente a una clínica de planificación familiar).

Los datos

El documento se basa en tres conjuntos de datos geocodificados:

1) La Encuesta de Salud Reproductiva (ESR) de Costa Rica, llevada a cabo en 1992-93 por la Caja Costarricense de Seguro Social con asistencia de los Centros para la Prevención y Control de Enfermedad (CDC) de Estados Unidos. La muestra de la ESR es representativa de mujeres con edades entre 15 y 49 años. Incluye 3.618 entrevistadas en 188 conglomerados (Caja Costarricense de Seguro Social 1994). Estos conglomerados son una muestra de los segmentos censales de 1984.
2) Un inventario de 300 establecimientos públicos que dan servicios de planificación fa-

miliar. No se incluyen clínicas privadas, consultorios de médicos ni farmacias. La única información disponible para cada clínica en este inventario es su tamaño, medido por un número estimado de las horas de consulta (de todo propósito y para planificación familiar) ofrecidas en 1992. Esta estimación se basa en datos inéditos sobre pacientes de consulta externa del Departamento de Bioestadística de la Caja Costarricense de Seguro Social y del Departamento de Estadísticas del Ministerio de Salud.

3) Alrededor de 11.000 segmentos censales de 1984. Una segmento censal comprende en promedio 50 hogares, o sea un área de una o dos manzanas en las ciudades o de uno a diez kilómetros cuadrados en áreas rurales. Estos datos fueron utilizados para estimar la densidad de población de los conglomerados muestrales y las poblaciones blanco para los servicios. La Dirección General de Estadística y Censos proporcionó los archivos censales originales.

El procedimiento para la geocodificación

La situación ideal para análisis espaciales sería tener coordenadas geográficas X,Y para cada hogar y servicio de salud en el país. Sin embargo, en la práctica es suficiente considerar las unidades de muestreo y los segmentos censales como un solo punto y geocodificar su centroide. Esto implica obtener las coordenadas para aproximadamente 100 o 300 puntos en una encuesta típica: una tarea no imposible. Geocodificar todos los segmentos censales es más difícil, pero no esencial para la mayoría de los análisis en este documento. Dado el propósito para el cual se define un segmento censal (conveniencia de la enumeración), su centroide demográfico es obviamente una representación más precisa de la ubicación de la población del segmento, que un polígono de su área completa (Bracken, 1989).

Pueden considerarse tres procedimientos de geocodificación:

1) El más económico consiste en parear la encuesta o el censo a datos que ya contienen las coordenadas X, Y. Por ejemplo, en los Estados Unidos uno puede registrar el código postal de cada unidad de muestreo y combinar la encuesta con cualquiera de los muchos conjuntos de datos geocodificados que contienen códigos postales, disponibles comercialmente. Sin embargo, en países en desarrollo, las bases de datos geocodificadas con un detalle geográfico apropiado son escasas.
2) Otra alternativa es ubicar los puntos de muestreo y segmentos sobre mapas apropiados y leer allí las coordenadas. Estos mapas deben ser precisos, georeferenciados y con una escala grande. Si, por ejemplo, el error típico cometido al colocar los puntos en el mapa y leer las coordenadas fuera del orden de un centímetro, trabajar con mapas a escala 1:10.000 daría un error típico de 100 metros, pero con una escala menor de 1:1.000.000 se tendría un decepcionante error de 10 Km. Los costos de geocodificar a partir de mapas son pequeños, pero el error potencial es grande.
3) Una alternativa probablemente más precisa, pero también más costosa, es utilizar un localizador GPS del "Global Positioning System" para obtener las coordenadas en el campo a partir de señales de satélite. La exactitud de estas medidas es generalmente de unos 30 metros. Los costos involucrados en este procedimiento provendrían de la compra de localizadores GPS y las visitas de campo a cada sitio.

Los 11.000 segmentos censales (que incluyen los 188 conglomerados de la ESR) fueron geocodificados para este estudio leyendo en mapas las coordenadas del centroide demográfico. Puesto que los mapas censales de costa Rica no tienen coordenadas terrestres, se ideó un procedimiento en dos pasos, implementado por estudian-

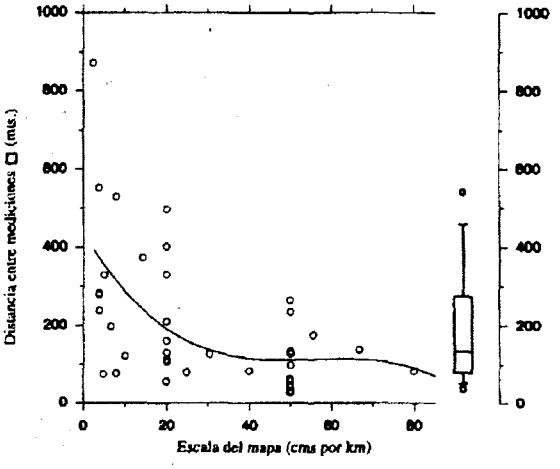
tes universitarios. Primero, se tomaron las coordenadas terrestres de una serie de puntos de referencia de mapas del Instituto Geográfico Nacional georeferenciados. La escala de estos mapas es 1:10.000 en el Valle Central y 1:50.000 en otras áreas. Se identificó un punto de referencia (generalmente la iglesia, una escuela, un cementerio, o la "plaza") en cada mapa censal. Comúnmente había uno o dos mapas censales por distrito administrativo . Segundo, se midieron gráficamente las coordenadas X,Y para el centroide de cada segmento censal en los mapas censales, tomando el punto de referencia antes mencionado como el origen cartesiano del sistema. La escala de los mapas censales varió de 1: 800 a 1:20.000. Una computadora combinó los dos conjuntos de coordenadas y escalas de mapas para computar las coordenadas terrestres proyectadas, usando la proyección Conformal Lambert ("Interamerican Geodetic Survey" 1950).

Dado que los errores en los datos son críticos al conformar los sistemas de información geográfica (GIS), estas mediciones se validaron en una muestra de 40 segmentos, que también son conglomerados de la ESR. Se tomaron mediciones en el campo de señales de satélite con un artefacto GPS. La gráfica 1 muestra la discrepancia entre las dos estimaciones, medida por la distancia euclideana entre los dos pares de coordenadas. La discrepancia promedio es de aproximadamente 60 metros. Discrepancias mayores de 300 metros ocurrieron en menos de la cuarta parte de las observaciones. Considerando que las medidas basadas en GPS tienen cierto margen de error, se puede decir que el error en la gran mayoría de nuestras mediciones basadas en mapas es menor de 200 metros. La probabilidad de tener errores mayores de 500 metros es virtualmente cero. La gráfica 1 también muestra que los errores tienden a aumentar en mapas con escalas menores, especialmente menores que 1:3.000 (menos que 33 cm. en la gráfica).

Los datos sobre puestos de salud se geocodificaron en los mapas mencionados del Instituto Geográfico Nacional, a escalas 1:10.000 y 1:50.000. Estos datos fueron también validados por el GPS para una muestra de 40 puntos. No hubo discrepancias mayores de 300 metros.

Una característica importante de la ESR es que registró una identificación de los establecimientos específicos utilizados por las mujeres para planificación familiar y otros propósitos. Esta información mejora considerablemente las posibilidades de análisis, especialmente con respecto al comportamiento del consumidor al elegir un centro de planificación familiar. También permite tener medidas cartográficas de la distancia a las clínicas usadas por los entrevistados, que pueden compararse al tiempo de viaje reportado.

Gráfica 1. Distancia entre la geocodificación en mapas y en el terreno de los segmentos censales por escala del mapa

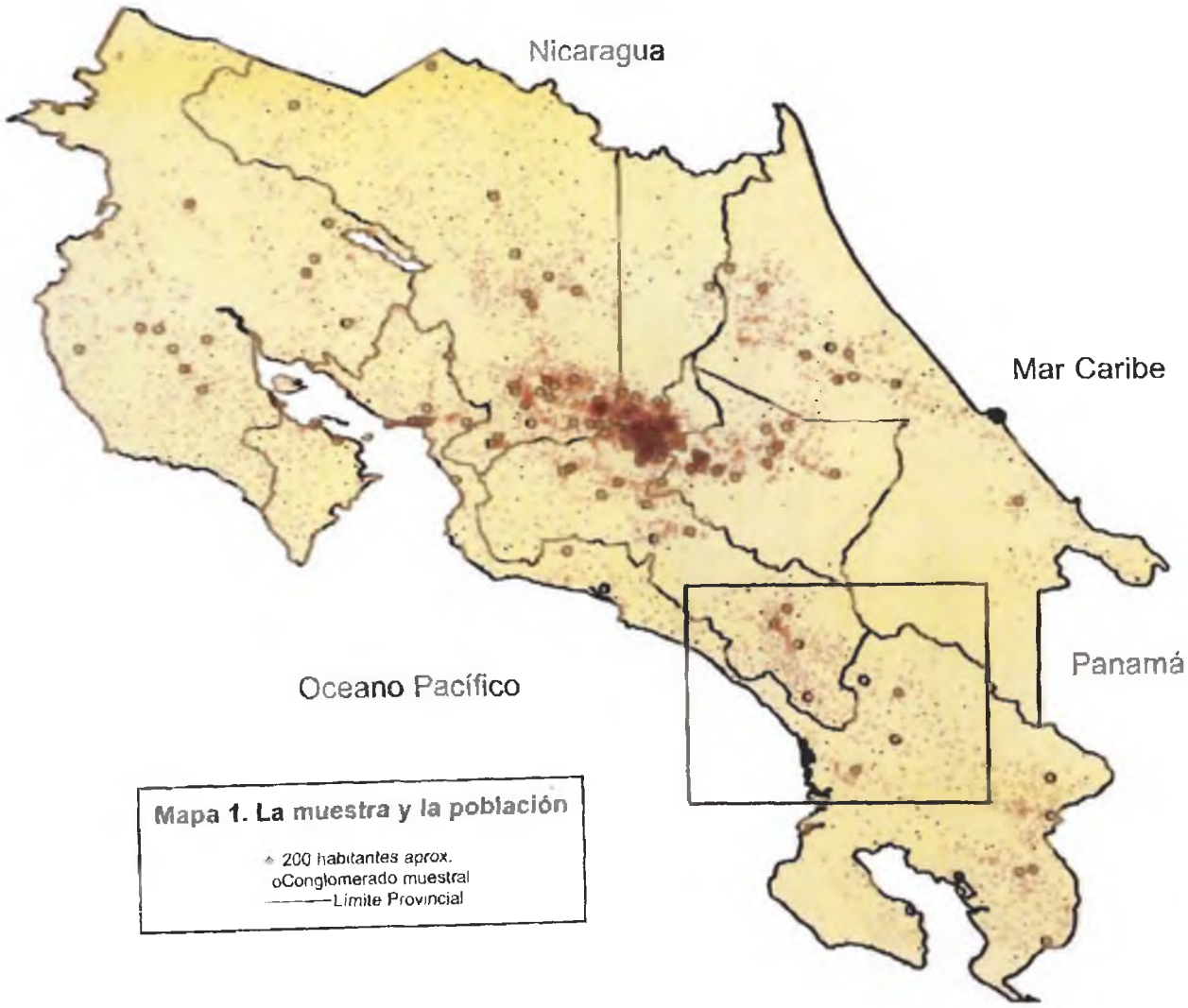


Presentación en mapas

Un uso obvio de datos geocodificados es mostrar sobre mapas las características y los resultados de encuestas. Los mapas son un medio poderoso para transmitir información, especialmente a grupos sin conocimientos estadísticos sofisticados. Los mapas son también medios valiosos para detectar relaciones espaciales. Hace más de un siglo, John Snow, el padre de la epidemiología, ya utilizó mapas para entender la dinámica espacial de una epidemia de cólera en Londres (Haggett et al. 1977).

El mapa 1 muestra la ubicación de los 188 conglomerados muestrales de la ESR y la distribución de la población en Costa Rica. Los conglomerados se concentran mayormente en el Valle Central, alrededor de la capital, siguiendo el mis-

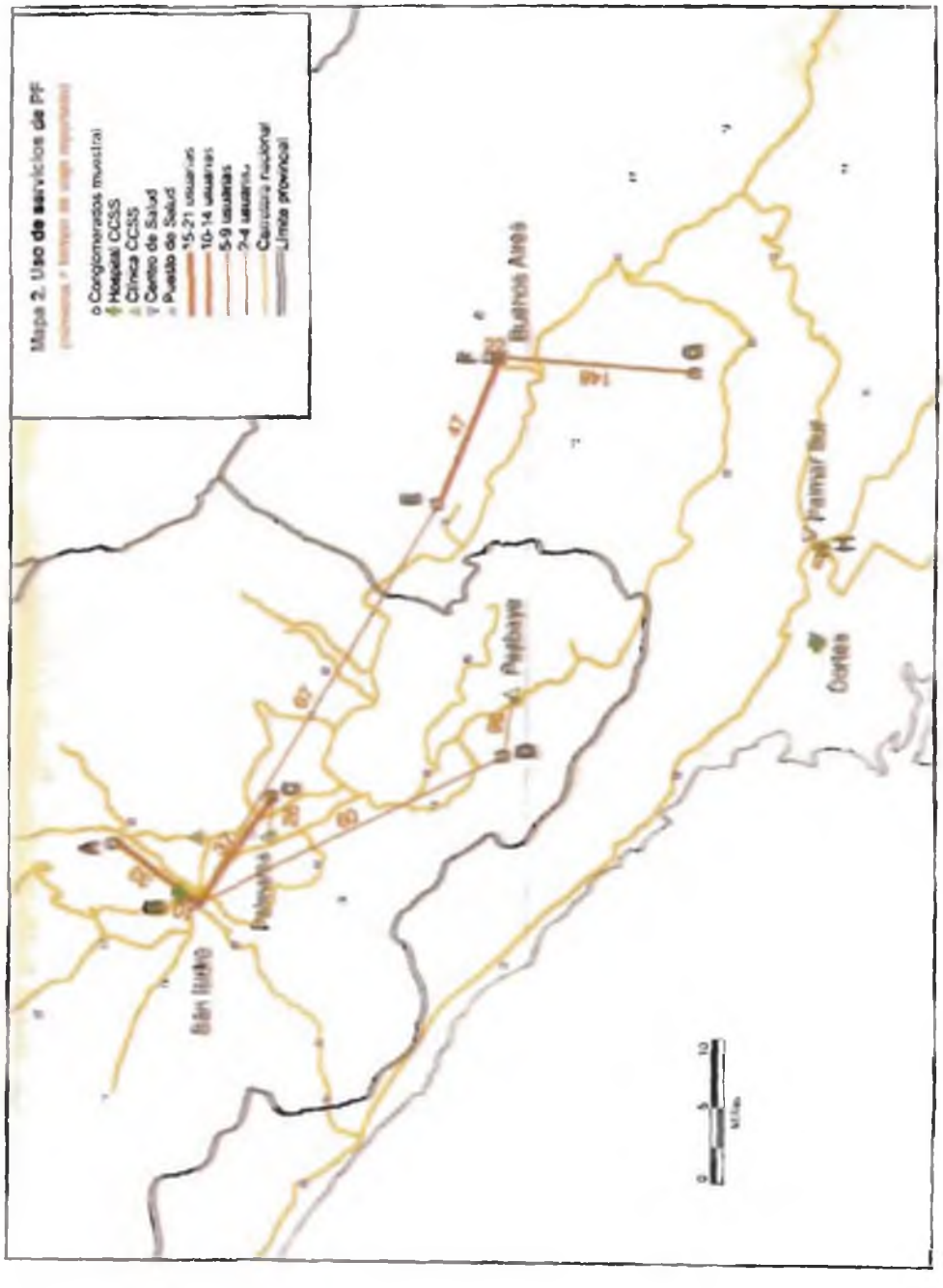
Mapa 1. La muestra y la población



mo patrón de la población general. Pero, también se distribuyen razonablemente en todo el territorio nacional. Este mapa muestra que hay una buena representación de la geografía costarricense en la muestra de la ESR.

El mapa 2 muestra la disponibilidad de servicios y su utilización por las mujeres para reabastecerse de métodos de planificación familiar, en la muestra del Valle de San Isidro del General (recuadro marcado en el mapa 1). Los establecimientos están conectados en el mapa con las unidades de muestreo por medio de líneas rojas con grosor proporcional al número de usuarias en la encuesta. El número que rotula cada línea es el tiempo promedio de viaje en minutos, declarado por las entrevistadas. El mapa también detalla las carreteras nacionales y las fronteras provinciales. El mapa confirma un hecho bien conocido: los puestos de salud del Ministe-

Mapa 2. Uso de servicios de PF



rio de Salud no proveen planificación familiar. Por ejemplo, las mujeres del conglomerado E tienen un puesto de salud convenientemente cerca, pero deben viajar varios kilómetros para planificar la familia en los centros de salud en Buenos Aires o San Isidro. Un puesto de salud es una unidad rural pequeña (frecuentemente construida por la comunidad) atendida por uno o dos trabajadores de salud, a quienes no se les permite prescribir anticonceptivos. Alrededor de una vez al mes, un médico visita el puesto para dar consulta externa. Sin embargo, durante estas visitas el médico suele estar demasiado ocupado para atender consultas de planificación familiar.

Haciendo a un lado los puestos de salud, el mapa muestra que, como es de suponer, la mayoría de las mujeres van al establecimiento más cercano. Hay, sin embargo, desviaciones importantes de esta norma. Las mujeres en el conglomerado C, por ejemplo, se saltan la clínica vecina de Palmares y van más lejos al centro de salud de la ciudad de San Isidro. Hay tres explicaciones posibles para este comportamiento: (1) la clínica de Palmares (también conocida como Daniel Flores) se estableció muy recientemente (1988), es concebible, entonces, que algunas usuarias no la conocían o no tenían suficiente información sobre sus servicios como para cambiarse a esta nueva clínica; (2) los servicios ofrecidos en esta pequeña clínica no son acordes con las necesidades de los usuarios; y (3) los usuarios realizan viajes de compras con múltiples propósitos a San Isidro, que es el centro urbano más importante en la zona. Modelos del comportamiento espacial del consumidor (y el éxito actual de grandes centros comerciales) muestran que para viajes de compra con un solo propósito (un producto por viaje) los consumidores van al abastecedor más cercano del producto; sin embargo, para viajes de múltiples propósitos, van al centro que abastece toda clase de mercancías (Bacon 1984).

El mapa 2 también muestra una relación razonable entre la distancia euclideana al puesto y los tiempos de viaje reportados. Algunos tiempos de viaje que parecen excesivos para la distancia involucrada, son razonables cuando se considera la inexistencia de caminos directos entre los puntos de origen y destino. Este es el caso para los tiempos entre G y Buenos Aires (148 minutos para 10 millas) y entre D y Pejibaye (90 minutos para 3 millas).

En un mapa similar pero sólo para mujeres esterilizadas se observó un patrón diferente (no mostrado) del uso de los centros. El uso de servicios alejados, especialmente hospitales de la capital, es más frecuente entre estas mujeres, comportamiento que tiene sentido para un método que requiere instalaciones algo sofisticadas para cirugía.

Tendencias espaciales y estimaciones para áreas pequeñas

Las encuestas de muestreo no dan estimaciones estables para áreas geográficas pequeñas o medianas, a pesar de la alta demanda por esta información entre los administradores de programas. Cuando mucho, una encuesta típica puede proporcionar estimaciones para unas pocas regiones grandes. Sin embargo, si uno está dispuesto a aceptar que la variable de interés (por ejemplo, la TPA) varía suavemente en el espacio (o en un vecindario geográfico), las encuestas geocodificadas pueden proporcionar mejores estimaciones para una ubicación específica definida por sus coordenadas X,Y. Estas estimaciones se basan en tendencias de superficie implícitas en los datos.

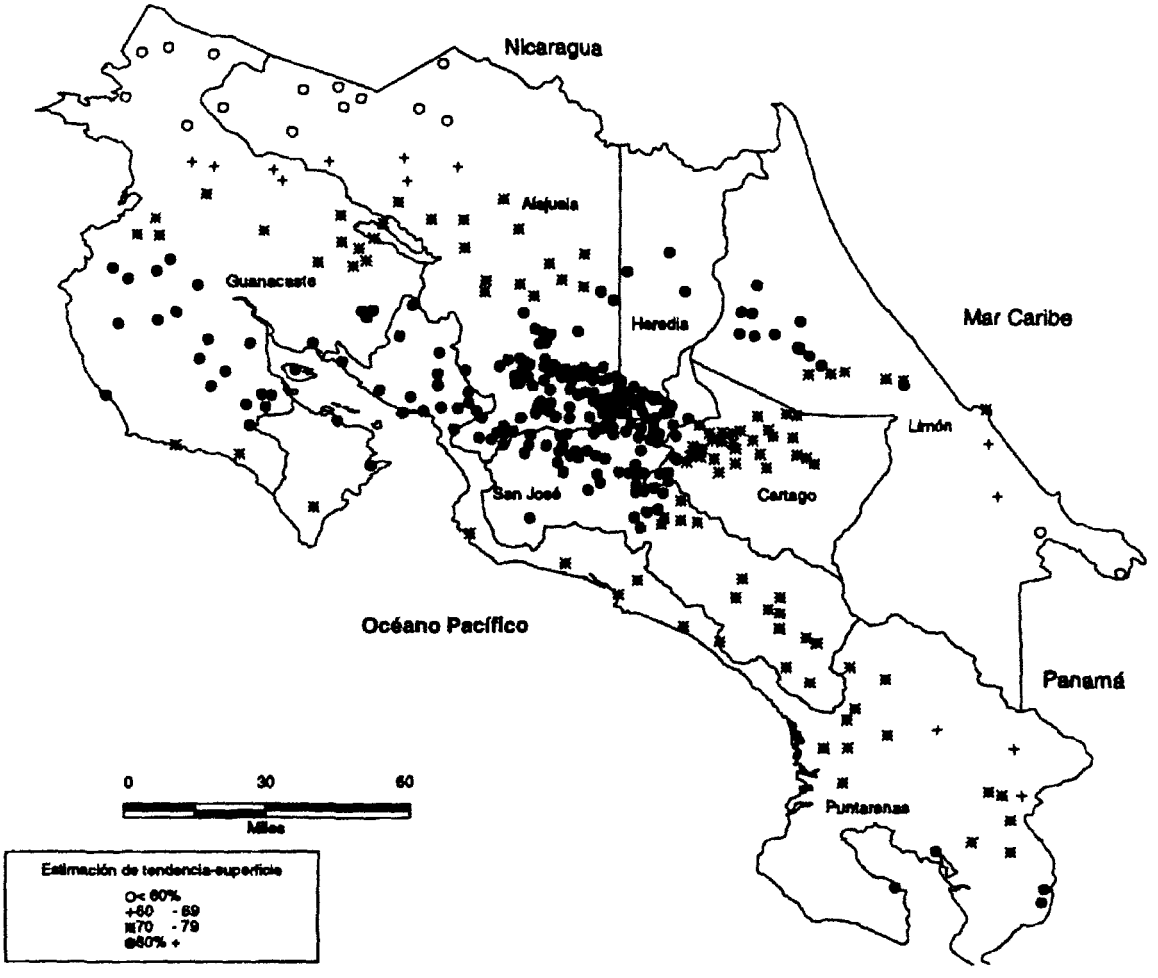
Hay varias técnicas para identificar tendencias de superficie, usadas ampliamente en disciplinas como geología, topografía y meteorología. Los mapas meteorológicos son un ejemplo de una estimación derivada de unos cuantos puntos muestrales. El análisis de tendencia busca aislar la "señal" o componente sistemático subyacente en los datos espaciales del "ruido" o componente aleatorio. Una técnica simple para estimar tendencias de superficie (usada en este documento) es ajustando a las coordenas X,Y un polinomio de grado a elegir según criterios estadísticos. Una alternativa a los polinomios son los modelos no-paramétricos de regresión local. En un marco GIS, también es posible suavizar los datos usando técnicas como una ventana móvil para calcular el promedio ponderado con observaciones aledañas.

Este documento estima polinomios de tendencias de superficie para: (1) la tasa de prevalen-

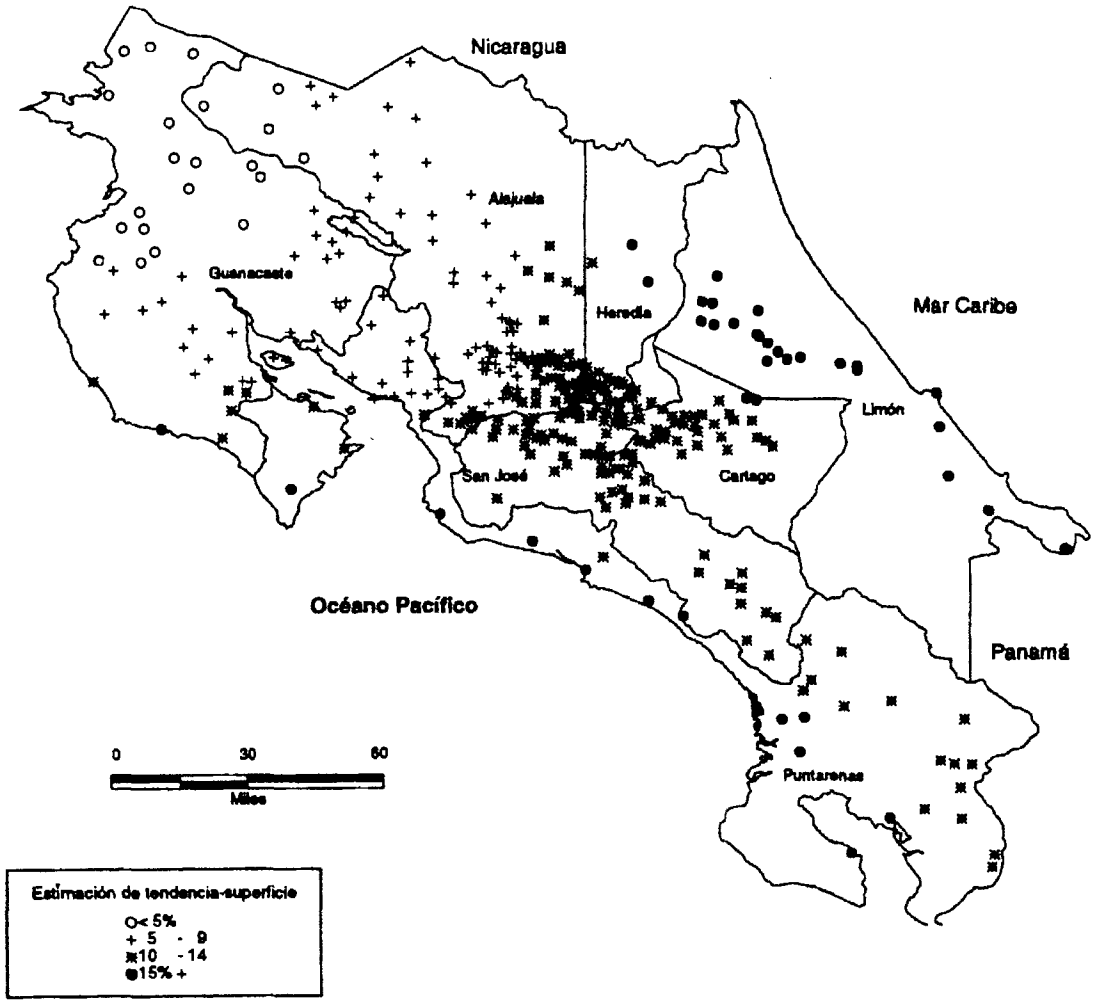
cia anticonceptiva y (2) la escogencia del DIU entre usuarias de anticonceptivos. Los mapas 3 y 3b muestran las superficies resultantes. Estos mapas deliberadamente no muestran las estimaciones como áreas sombreadas o líneas de contorno, para evitar extrapolaciones a lugares inhabitados. Solo muestran resultados para asentamientos humanos de importancia.

La tendencia-superficie para la tasa de prevalencia anticonceptiva confirma que esta tasa es alta en todo el territorio. Los pocos centros con menos de 60% de parejas que practican anticoncepción se ubican en una región norteña lindando Nicaragua y en una región del sudeste (Sixaola) limítrofe con Panamá, que también es la región con la concentración más grande de población indígena. Esta gráfica es sorprendentemente parecida a un mapa sobre la transición de la fecundidad en Costa Rica publicado en otro estudio (Rosero-Bixby y Casterline 1994).

Mapa 3. Prevalencia anticonceptiva



Mapa 3b. Elección del DIU



En contraste con la disminución progresiva desde el centro observada para la prevalencia anticonceptiva, la superficie para la escogencia del DIU (proporción de usuarias de anticonceptivos que eligen este método) muestra una disminución progresiva de este a oeste. El DIU es menos popular en las regiones nor-occidentales. Puesto que este patrón probablemente refleja más la condición de la oferta que la demanda, los administradores del programa deberían considerar capacitar a los profesionales que dan planificación familiar.

¿Son los patrones sugeridos en estas superficies estadísticamente significativos? ¿Mejoran estas superficies en forma significativa las estimaciones convencionales de las encuestas?

El cuadro 1 muestra la mejora en la razón de verosimilitud para los modelos logísticos usados en estas estimaciones. Como es usual, la mejora se establece con relación al modelo nulo, que asume que todos los conglomerados son idénticos al promedio nacional. El cuadro 1 también muestra, como contraste, el ajuste de un modelo logístico para la probabilidad de estar en una unión libre, comportamiento que se sabe presenta fuertes contrastes regionales en Costa Rica (Glaser 1994). Nótese que son polinomios de tercer grado los que mejor se ajustan a las superficies para el uso de anticonceptivos y para las uniones consensuales. Para escogencia del DIU, el mejor ajuste lo da un polinomio de segundo grado. Un polinomio de segundo grado involucra cinco parámetros (X, Y, XY, X2, y Y2) y uno de tercer grado, 9 parámetros. Todas las Chi-cuadrado en el cuadro son significativas al 1%. Los valores de Chi-cuadrado resultantes de comparar las superficies estimadas con el modelo nulo, sugieren que hay una mejora significativa sobre el mero hecho de aplicar estimaciones nacionales a cada localidad. Las superficies son también una mejora significativa sobre estimaciones específicas para las 6 regiones de salud de Costa Rica. Las mejoras para las estimaciones del uso de anticonceptivos y escogencia del DIU no son, sin embargo, tan importantes como las de prevalencia de uniones consensuales.

Cuadro 1. Regresiones logísticas para tendencias de superficie en la probabilidad condicional de usar anticonceptivos,escoger el DIU y estar en unión libre

Indicadores	Uso de anticonceptivos	Escogencia del DIU	Unión libre
Condicionado a estar:	En unión	Usan anticonceptivos	En unión
N mujeres/conglomerados	1957/185	1484/185	1957/185
Grado del polinomio/ parámetros	3/9	2/5	3/9
LV modelo nulo	-1082.3	-528.2	-973.2
LV superficie polinomial	-1068.3	-519.3	-895.5
Chi2 de superficie	28.0	17.8	155.4
LV modelo 6 regiones	-1077.7	-522.8	-920.5
LV región & superficie	-1064.8	-512.5	-887.1
Chi2 de superficie	25.8	20.6	66.8

LV = Log de razón de versosimilitud.

Medición del entorno de oferta de servicios

La medición de la accesibilidad física a servicios de planificación familiar presenta varios problemas no resueltos en la literatura (Chayovan et al. 1984, Hermalin et al. 1988). Algunos pueden corregirse con información geocodificada. Uno de estos problemas es la validez interna de evaluaciones subjetivas acerca de la distancia o el tiempo de viaje hasta las clínicas de planificación familiar hechas por los entrevistados o informantes "conocedores". Un estudio comparativo de la DHS sobre la disponibilidad de servicios de planificación familiar y de salud destaca varias limitaciones derivadas de la naturaleza subjetiva de la información (Wilkinson et al. 1993). Los indicadores de accesibilidad basados en medidas cartográficas objetivas pueden representar una mejora en la validez interna de las evaluaciones subjetivas.

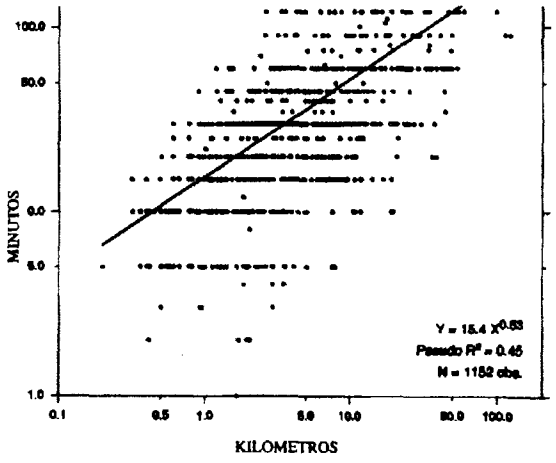
Además, los indicadores basados en cartografía pueden servir para validar los reportes sobre el tiempo de viaje a las clínicas y pueden dar luces sobre las ventajas y desventajas de usar indicadores de acceso reales frente a percibidos, o medidas de nivel micro frente a nivel macro (Entwisle et al, 1984).

La gráfica 2 muestra el tiempo reportado de viaje en relación con la distancia euclideana entre la residencia de una entrevistada y el centro reportado como de uso por esta entrevistada. Es evidente la preferencia de dígitos en el tiempo reportado: esto es, las respuestas claramente se concentran en valores como 5, 10, 30, 45 y 60 minutos. La correspondencia entre las dos medidas es relativamente alta en los logaritmos (coeficiente de correlación de 0,67). Un modelo multiplicativo estimado con regresión de Poisson (McCullagh y Nedler 1989), para el logaritmo de la variable explicativa indica un tiempo esperado de viaje de cerca de 15 minutos para el primer kilómetro e incrementos de 0.5% para cada aumento de 1% en la distancia. Por ejemplo, el tiempo esperado de viaje es 36 minutos para 5 Km y 52 minutos para 10 Km. Los parámetros de este modelo son una estimación razonable de un factor de conversión de distancia a tiempo de viaje y una representación apropiada de lo que la gente hace usualmente: utilizar el medio de transporte más rápido para distancias mayores.

La falta de una correspondencia perfecta entre distancias cartográficas y tiempo de viaje puede surgir de errores en las percepciones de los tiempos de viaje, de la utilización de medios de transporte diferentes y, como se vio en el mapa 2, de la falta de caminos directos entre dos puntos. Para tomar en cuenta el hecho de que las personas, a diferencia de los pájaros, no suelen viajar en línea recta, se calculó un indicador de tiempo relativo de viaje propio de cada conglomerado, como la razón entre el promedio de tiempo reportado y el tiempo de viaje estimado por el modelo (esperado).

Un análisis preliminar del diagrama de dispersión en la gráfica 2 mostró algunos puntos con tiempos de viaje reportados de cinco o diez minutos y distancias cartográficas del orden de 100 kilómetros. Estos puntos se debieron a errores de campo y de codificación a la hora de identificar el centro utilizado realmente por la entrevistada. La información cartográfica sirvió para aislar y corregir este error.

Gráfica 2. Comparación del tiempo de viaje declarado con la distancia cartográfica a las clínicas de planificación familiar



Ha habido algún debate sobre la utilización de medidas agregadas o individuales para medir el acceso a los centros de planificación familiar (Tsui et al.1981, Chen et al. 1983, Entwisle et al 1984). Una limitación de los indicadores a nivel individual es que la información a menudo no está disponible (o no es confiable) para los entrevistados que no van a clínicas de planificación familiar (Chayovan et al. 1984). Para superar esta limitación, este documento calculó un indicador agregado (el promedio) del tiempo reportado de viaje para cada conglomerado muestral, el cual luego puede ser utilizado para cada individuo en el conglomerado. La comparación de estos promedios de conglomerado con las distancias cartográficas produce un gráfico más nítido (no mostrado) que el de la gráfica 2. Los parámetros estimados con el modelo correspondiente fueron, sin embargo, esencialmente los mismos que en la gráfica 2.

Es importante notar que el tiempo promedio de viaje a las clínicas de planificación familiar no

es una medida de oferta pura. Está determinada en parte por el comportamiento del consumidor, puesto que no todos en el conglomerado seleccionan la misma clínica ni la más cercana. Más aún, la percepción del tiempo de viaje puede estar sesgada en función de una proclividad hacia la planificación familiar (quienes están más inclinadas a usar anticonceptivos pueden sentir menos el tiempo utilizado en el viaje a las clínicas), lo cual resultaría en una asociación espuria entre estas dos variables. Dadas estas consideraciones, deben explorarse otros indicadores de accesibilidad, para los cuales la información geocodificada es especialmente útil.

Las medidas tradicionales de acceso se basan generalmente en la distancia al centro de salud más cercano o en la presencia de centros en la comunidad, o dentro de los límites de áreas administrativas. La utilización de servicios de otras comunidades, el no uso del centro más cercano, la superposición de áreas de cobertura, los servicios redundantes en una comunidad y la competencia con otros usuarios potenciales son aspectos del acceso que no se han tratado en forma adecuada en las medidas tradicionales de accesibilidad. Los datos geocodificados permitieron calcular dos indicadores refinados del entorno de oferta de servicios: densidad de servicios total y per-cápita dentro de un radio. Los indicadores de densidad no son nuevos (Davanzo 1988). La novedad está en la flexibilidad para definir estos indicadores con datos geocodificados. Primero, no existe la limitación de usar unidades geográficas arbitrarias (Makuk et al. 1991). Segundo, hay libertad para definir áreas de cualquier forma y tamaño y enfrentar el "problema de unidad de área modificable" (Wrigley, 1995). Tercero, es posible introducir efectos de fricción de distancia. Cuarto, hay flexibilidad para incorporar en las medidas de acceso, características cualitativas y cuantitativas de los centros y considerar la competencia entre usuarias de los servicios (Rosero Bixby 1993).

Las medidas de accesibilidad estimadas en este documento se basan en los conceptos de densidad potencial de servicios y potencial de población. El concepto de potencial es el siguiente: el número potencial de elementos (clínicas, personas, etc) en un punto $\underline{i}$ es la suma de los elementos que existen en todas las ubicaciones $\underline{j}$ ponderada por el inverso de la distancia entre $\underline{i}$ y $\underline{j}$. El cálculo se limita a localidades dentro de un radio $\underline{r}$ en torno a $\underline{i}$.

La fórmula usada para calcular la *densidad total* de servicios de planificación familiar es:

$$A_i = \sum_j^r \frac{H_j}{d_{ji}^b}$$

A_i = densidad total de servicios (horas provistas) para la localidad i;

H_j = horas de planificación familiar provistas por la clínica j;

dji = distancia entre la clínica j y la localidad i;

b = exponente de fricción de la distancia,

r = radio desde i para la distancia máxima a considerar en la sumatoria.

Esta fórmula se ha usado para medir accesibilidad a lugares de trabajo (Duncan, 1964) y a profesionales de salud (Thouez *et al.*, 1988). Tiene, sin embargo, la limitación de no considerar el tamaño de la población servida, esto es, la competencia entre los clientes de un servicio. Para corregir esta deficiencia, Joseph y Bantock (1982) proponen calcular la *densidad per cápita* considerando el tamaño de las poblaciones C_j en las áreas de atracción de las clínicas.

$$B_j = \sum_j^r \frac{H_j / C_j}{d_{ji}^b}; \quad C_j = \sum_h^r \frac{P_h}{d_{jh}^b}$$

B_i = densidad de servicios per cápita (horas anuales por mujer) para la localidad i;

C_j = población potencial (mujeres en edad reproductiva) servida en el área de atracción de radio r de la clínica j;

P_h = Población (mujeres en edad reproductiva) en todas las localidades h, dentro del área de atracción de la clínica.

Este documento experimentó con combinaciones de radios entre 5 y 20 Km y exponentes de fricción de distancia de 0 y 1. Para radios mayores de 10 Km, los resultados no fueron sensibles a cambios ni en el radio ni en el exponente de fricción. El segundo panel del cuadro 2, muestra unos coeficientes de correlación cercanos a la unidad entre indicadores de acceso que difieren en el radio (10 o 15 Km) y en el exponente de fricción de distancia (0 o 1). Entre densidades per cápita se dieron correlaciones similares (no mostradas). Calibrar o seleccionar estos parámetros (radio y fricción de distancia) no parece , por ende, ser crítico en el cálculo de las medidas de densidad presentadas aquí.

Cuadro 2. Coeficientes de correlación para medidas seleccionadas de oferta de planficación familiar

Medidas	Tiempo de viaje	Distancia a la más cercana	Densidad 10 km	
			Total	Por mujer
Promedio del tiempo de viaje declarado	100	43	-28	-28
Distancia a la clínica más cercana	-	100	-65	-70
Densidad radio de 10 km.:				
Total			100	66
Por mujer				100
Para densidad total, fricción de distancia y radio r	Fricción = 0, r = 10 km	Fricción = 1, r = 10 km	Fricción = 1, r = 15 km	
Fricción = 0, r = 10 km	100	96	95	
Fricción = 1, r = 10 km		100	98	
Fricción = 1, r = 15 km			100	

N = 185 conglomerados muestrales

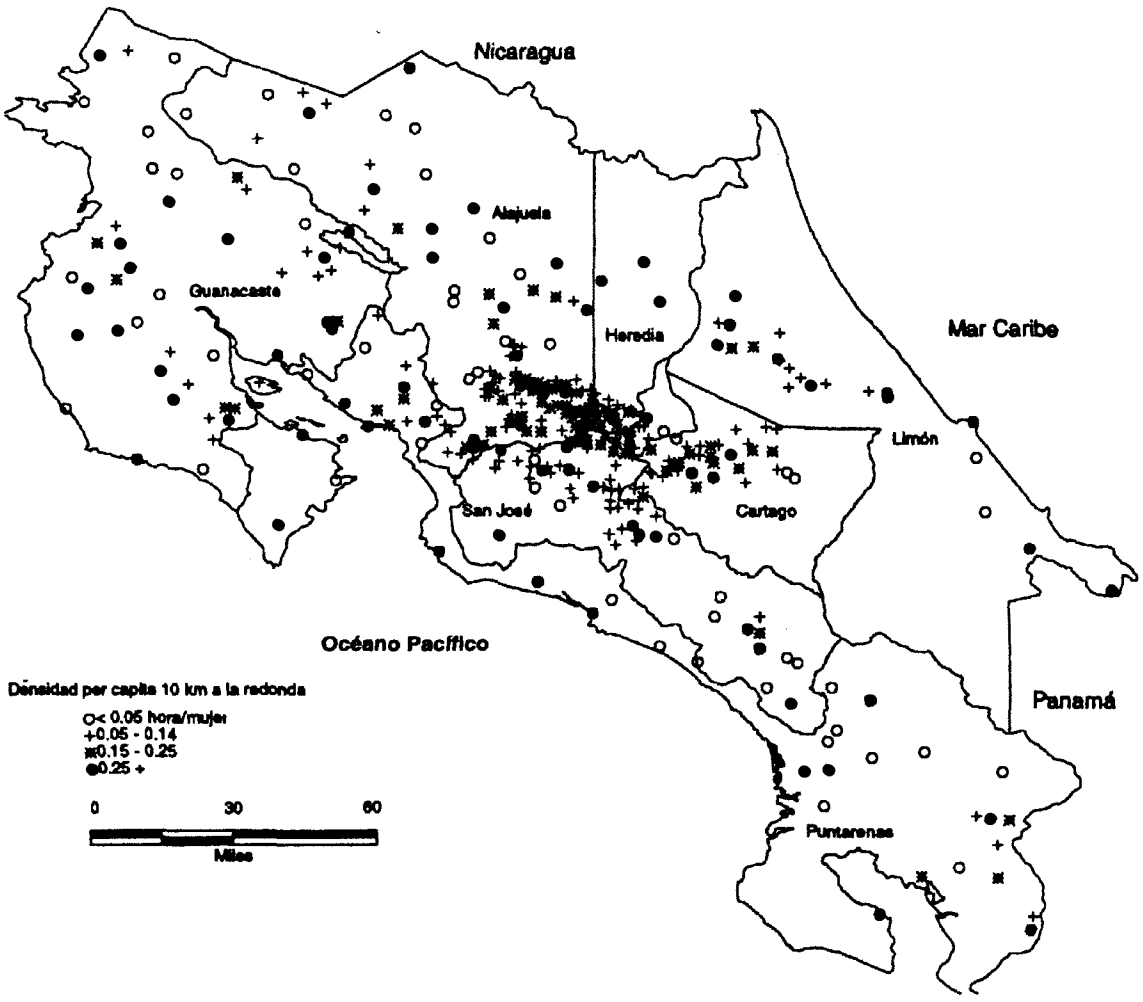
Todas son medidas cartográficas, excepto el tiempo de viaje declarado.

El primer panel del cuadro 2 compara las dos medidas de densidad y dos medidas tradicionales de accesibilidad: el tiempo promedio reportado por las mujeres de cada conglomerado (un dato del cuestionario de la encuesta) y la distancia en línea recta entre el conglomerado y su centro de planificación familiar más cercano (una medida cartográfica que requiere datos geocodificados). Los coeficientes de correlación entre las tres medidas cartográficas son moderadamente altos (65% a 70%) y con el signo correcto. Por el contrario, el coeficiente de correlación entre el tiempo reportado de viaje y las tres medidas cartográficas es modesto. El tiempo reportado de viaje y la densidad del servicio aparecen así como dos dimensiones de accesibilidad distintas. Puesto que diferentes indicadores dan diferentes panoramas, debe prestarse cuidadosa atención a la selección de indicadores de la oferta de servicios. Un estudio anterior comparando varias medidas de accesibilidad en Tailandia también encontró que los resultados son sensibles a la elección del indicador (Chayovan et al. 1984).

Un uso importante de los indicadores de accesibilidad es para orientar en la selección de sitios óptimos para nuevas clínicas y para la expansión de servicios en las clínicas existentes. El ma-

pa 2 muestra el entorno de oferta de servicios en el territorio costarricense medido por la densidad de servicios per cápita. Nótese que esta densidad de servicio no fue calculada únicamente para los conglomerados de la encuesta, sino también para todos los centros poblados importantes en el país, utilizando la información geocodificada del inventario de establecimientos y los segmentos censales. Nótese también la métrica del indicador de densidad. Por ejemplo, una cifra de 0,05 indica la disponibilidad de una hora-servicio por año para cada 20 mujeres en edades reproductivas. Los administradores necesitan entender esta métrica para establecer estándares aceptables mínimos o metas para la oferta de servicios. Tomando, por ejemplo, una densidad aceptable mínima de 0,05 horas-mujer, el mapa 4 muestra que ningún pueblo del Valle Central está bajo este mínimo. También muestra que debería darse prioridad en la expansión de servicios a las regiones sur y noroccidental, donde existen cerca de 40 poblados con valores menores a este mínimo.

Mapa 4. Acceso a los servicios



Los indicadores contextuales en modelos de niveles múltiples

Los modelos de niveles múltiples para explicar la adopción de planificación familiar, las preferencias de fecundidad u otros comportamientos, frecuentemente incluyen como factores contextuales a indicadores de la comunidad o de la unidad administrativa donde el individuo vive. Estos niveles de agregación, sin embargo, pueden estar sesgados si ocurre contaminación entre comunidades, si los límites administrativos son arbitrarios, o si el área agregada es demasiado pequeña o demasiado grande (Makuk et al. 1991). El concepto mismo de "comunidad" o "localidad" es problemático, especialmente en estudios comparativos (Wilkinson et al. 1993: 6). Los datos geocodificados dan flexibilidad en la escogencia del nivel de agregación y permiten definir unidades comparables entre países. Por ejemplo, se puede definir como unidad estándar un círculo con un radio determinado, unidad que estaría libre de limitaciones por fronteras arbitrarias y sería internacionalmente comparables.

Los modelos de difusión espacial e interacción social también requieren indicadores agregados tanto para la comunidad índice como para las comunidades vecinas. Por ejemplo, al explicar la adopción de planificación familiar, los modelos de difusión pueden incluir como factores contextuales explicativos, el nivel de uso de anticonceptivos en la comunidad analizada y en otras áreas relevantes para capturar la influencia de los vecinos (Rosero-Bixby y Casterline 1994). Una vez más, los datos geocodificados dan flexibilidad para la construcción de indicadores relacionados con la influencia de los vecinos.

Para ilustrar estos usos de los datos geocodificados, el cuadro 3 muestra los resultados de dos modelos de regresión logística de niveles múltiples, para la probabilidad de usar anticonceptivos (condicionada a estar en una unión) y de escogencia del DIU (condicionada a estar usando anticonceptivos). Los modelos del cuadro 3 no pretenden ser un análisis completo del tema. Tanto las especificaciones de ambos modelos como su estimación estadística pueden mejorarse en un análisis más acucioso. Los dos modelos incluyen como regresores contextuales tres indicadores calculados con datos geocodificados: (1) el porcentaje de uso de anticonceptivos/DIU entre las residentes en un radio de 10 Km, cálculo hecho con una corrección por fricción de distancia (la mujer índice se excluyó cuando se calcularon estos agregados); (2) la dificultad relativa de viaje en el conglomerado; y (3) la densidad de servicios de planificación familiar por mujer en un radio de 10 Km tal como se definió anteriormente.

La propensión de otras mujeres en el área para usar anticonceptivos o para escoger el DIU muestra efectos importantes sobre la probabilidad individual de adopción. La probabilidad de usar anticonceptivos aumenta 11% con un aumento de 10 puntos en la tasa contextual de prevalencia anticonceptiva. La probabilidad de elegir el DIU aumenta 26% con un aumento de 10 puntos en el porcentaje contextual de usuarias del DIU. Estas asociaciones pueden ser manifestaciones genuinas de la difusión de persona a persona, pero también pueden ser simplemente un reflejo de variables omitidas en los modelos, cuyos efectos pudieron haber sido capturados por las prevalencias contextuales. Depurar estas estimaciones usando, por ejemplo, variables instrumentales, está más allá del alcance de este documento.

El tiempo relativo de viaje del conglomerado no muestra ninguna relación importante con la adopción de anticoncepción o la escogencia del DIU. Este resultado sugiere que la utilización de tiempos de viaje reales en vez de distancias euclideanas para calcular los indicadores de acceso no tienen consecuencias importantes para el análisis.

La densidad de servicios no muestra un efecto significativo sobre el uso de anticonceptivos. Aunque el efecto de la densidad de servicios sobre la escogencia del DIU tampoco es significativo, no lo es por un margen muy estrecho (el valor z de 1.5 es significativo a un nivel de 13%). Un aumento en una hora-consulta en la densidad de los servicios de planificación familiar por mujer (lo cual es un incremento enorme), doblaría la probabilidad de seleccionar el DIU según el modelo.

El panel inferior del cuadro 3 permite hacer un análisis de sensibilidad al uso de indicadores

Cuadro 3. Regresión logística de la probabilidad condicional de uso de anticonceptivos y selección del DIU

Variables explicativas	Uso de anticonceptivos		Selección de DIU	
	Razón de chances	(z)	Razón de chances	(z)
Nivel individual				
Edad en grupos quinquenales	1.13	(3.03)	0.86	(-2.34)
Metas reproductivas				
Desea un hijo ahora	1.00	Referencia	–	–
No desea más hijos	5.80	(11.70)	1.00	Referencia
Desea esperar	6.84	(10.98)	1.19	(0.93)
Educación en niveles de 5 años	1.38	(4.03)	1.43	(3.20)
Indice de secularización (1 to 4)	1.07	(1.38)	1.14	(1.88)
Nivel contextual				
Usuarias* en 10 km.	1.11	(1.91)	1.26	(2.41)
Tiempo relativo de viaje	1.00	(0.01)	0.96	(-0.18)
PF hora-año/mujer, 10 km	1.08	(0.20)	2.02	(1.50)
Pseudo R2 (Chi2)	0.09	(191.14)	0.04	(38.21)
N observaciones	1,927		1,460	–
Sensitividad, indicador de acceso				
PF hora-año/mujer, 10 km	1.08	(0.20)	2.02	(1.50)
Idem, sin fricción de distancia	1.30	(0.79)	1.20	(0.37)
Idem, *total* PF hora-semana	1.00	(0.07)	1.05	(1.47)
Distancia clínica más cerca	0.89	(-1.12)	0.88	(-0.74)
Horas tiempo de viaje declarado	0.62	(-2.46)	0.75	(-0.84)

* Razón de chances para incrementos de 10-puntos en el porcentaje contextual de usuarias.

alternativos de acceso en la regresión logística. Para el modelo de uso de anticonceptivos, todos los indicadores basados en cartografía no mostraron efectos significativos. El tiempo de viaje reportado (promedio para el conglomerado), por el contrario, muestra un efecto significativo: una hora extra de viaje reduce en 38% la probabilidad de usar anticonceptivos. Dado que puede existir endogeneidad en los tiempos de viaje reportados, este resultado no es concluyente, empero.

Para el modelo de elección del DIU, ningún indicador supera el efecto de la densidad per cápita de los servicios de planificación familiar.

La elección de clínica

Contrastando con la abundante literatura sobre utilización de servicios de salud, el comportamiento del consumidor en la selección de una clínica de planificación familiar en países en desarrollo ha sido poco estudiado. La información de encuestas geocodificadas hace posible tal estudio, especialmente si la encuesta registra la identificación de la clínica utilizada por las entrevistadas y si se complementa con un inventario geocodificado de las clínicas.

El análisis visual, como en el mapa 2, es un primer paso para entender el patrón de utilización de los servicios.

Los modelos estadísticos son un enfoque más riguroso. Como ilustración, este documento estimó un modelo para el chance de que una usuaria *i* de métodos anticonceptivos que requieren reabastecimiento escoja el centro de planificación familiar *j*. La ESR contiene la información para más de 550 usuarias que se reabastecieron en clínicas públicas. La combinación de este número

con el de 300 clínicas resulta en un conjunto de cerca de 165.000 observaciones, una para cada par usuaria-clínica. Para no lidiar con un archivo tan grande, se adaptó un diseño caso-control pareado. Se seleccionaron aleatoriamente nueve "controles" para cada usuaria, lo que dio como resultado cerca de 5.500 observaciones. Como se requiere en los diseños de caso-control pareados (o en modelos econométricos de selección discreta) se utilizó regresión logística condicional para estimar el modelo (Breslow y Day 1980, Greene 1990). El cuadro 4 muestra los resultados.

Cuadro 4. Regresión logística condicional para la selección de clínica por mujeres usando métodos de reabastecimiento en clínicas públicas

Variable explicativa	Coeficiente	R. chances	valor z	P>|z|
Log de distancia en km.:	-3.02	...	-13.90	0.00
Log horas semanales PF				
Usuarias de DIU	1.27	...	3.16	0.00
Otras usuarias	0.44	...	3.94	0.00
Log población blanco	0.13	...	1.11	0.27
Proporción consultas de PF	1.41	4.09	1.69	0.09
Clínicas del Seguro Social	0.63	1.87	1.67	0.09

N = 5,510. Pseudo R2 = 0.90.

Diseño caso-control pareado (9 controles por caso

Se dispuso de cinco variables explicativas para este análisis: el tamaño de la clínica medido por el número de horas semanales de planificación familiar (h_j), la distancia euclidiana entre la residencia del usuario y la clínica (d_{ij}), la población potencial de atracción de las clínicas(c_j), la proporción de consulta externa para propósitos de planificación familiar (f_j), y si la clínica pertenece o no a la Caja Costarricense de Seguro Social. Para las primeras tres variables se tomaron los logaritmos naturales. Los coeficientes de regresión de estas tres variables miden, por tanto, la elasticidad en los chances de seleccionar una clínica. Más aún, el coeficiente de regresión para la variable log de la distancia es una estimación del antes mencionado efecto de fricción de distancia. El modelo también probó algunas interacciones estadísticas de estas cinco variables con características individuales y contextuales. Solamente la interacción entre el método anticonceptivo adoptado y el tamaño de clínica resultó con algún significado. El modelo estimado en el cuadro 4 implica las siguientes relaciones:

Usuarios de DIU: $$O_{ij} = k\frac{h_j^{1.3}c_j^{0.1}}{d_{ij}^3}(4.1)^{f_j}(1.9)^{z_j}$$

Otros usuarios: $$O_{ij} = k\frac{h_j^{0.4}c_j^{0.1}}{d_{ij}^3}(4.1)^{f_j}(1.9)^{z_j}$$

donde k es una constante desconocida y los otros símbolos son los mismos de las variables anteriormente definidas.

El tamaño de la clínica y la distancia hasta ella resultaron predictores fuertes de la escogencia de clínica en este modelo. Un aumento de 1% en las horas semanales de planificación familiar de una clínica dada, aumenta en 1.3% los chances de ser escogida entre los usuarios del DIU y en un 4.0% entre los usuarios de otros métodos. A su vez, un aumento de uno por ciento en el inverso de la distancia hasta la clínica aumenta en 3% los chances de seleccionar esa clínica. El ex-

ponente de fricción de distancia en la accesibilidad de centros de planificación familiar en Costa Rica es por lo tanto 3. El tamaño de la población servida por la clínica no demostró ser un factor influyente en la decisión de usar la clínica. La importancia relativa de la planificación familiar en una clínica, medida por la proporción de consultas con este propósito, se relaciona positivamente con la decisión de usar la clínica. Pasar de cero a 100%, de consulta de planificación familiar aumentaría los chances de seleccionar la clínica cuatro veces. Similarmente, aumentar esta proporción en 20 puntos porcentuales aumentará los chances de elegir la clínica en 33% ($[4,1]^{0.2} = 1.33$). Las clínicas del Seguro Social son preferidas con respecto a las del Ministerio de Salud. Los chances de elegirlas son 87% mayores. Este efecto, junto con el de la proporción de consultas de planificación familiar, no son significativos al 5%, pero dadò que son significativos al 10% ameritan alguna atención.

Los resultados del modelo de selección se asemejan a la fórmula clásica de gravedad de la física de Newton (Haynes y Fotheringham 1984) en que la atracción entre dos cuerpos (dos planetas, la tierra y la manzana apócrifa) es proporcional a sus masas y a la distancia entre ellos. Si en Costa Rica se dispusiera de más datos sobre las características de las clínicas, los elementos de calidad del servicio podrían explicar en parte la selección de una clínica más allá de este modelo de gravedad simple.

Conclusión

Este documento ha ilustrado la factibilidad de geocodificar una encuesta del tipo DHS y ha mostrado algunas de las ventajas de esta estrategia de recolección de datos. El costo de agregar geo-referencias a una encuesta es modesto en comparación con sus beneficios, particularmente para entender mejor el entorno de oferta de servicios de planificación familiar. Las ganancias de geocodificar una encuesta aumentan cuando se acompaña de un inventario de establecimientos georeferenciados y cuando la encuesta investiga los centros específicos utilizados por los entrevistados. Encuestas del tipo DHS deberían considerar la geocodificación de sus unidades de muestreo como un procedimiento rutinario. Una encuesta geocodificada, en combinación con un inventario de establecimientos que incluye alguna información cualitativa de las clínicas, parece una alternativa atractiva al "Módulo de Disponibilidad de Servicios" usado actualmente en el programa DHS.

El documento ha mostrado también que el mapeo de los resultados es una manera efectiva para transmitir información sobre las dimensiones espaciales de la planificación familiar y entender el entorno de oferta de servicios. Los análisis de tendencia-superficie de algunos resultados de la Encuesta de Planificación familiar de 1992-93, mejoran las estimaciones para áreas pequeñas y permiten identificar diferencias espaciales importantes en la prevalencia anticonceptiva y en la escogencia del DIU. La medición del entorno de oferta de servicios, esto es, la accesibilidad a los servicios de planificación familiar, es muy sensible al indicador que se utilice. Indicadores diferentes dan imágenes considerablemente diferentes de disponibilidad de servicios. Sin embargo, los indicadores basados en cartografía tienen ventaja en cuanto a objetividad y comparabilidad. Un resultado concreto que puede contribuir a mejorar las medidas de accesibilidad en Costa Rica es la calibración de un exponente de fricción de distancia de 3 por kilómetro y una elasticidad de distancia para el tiempo de viaje de 0,53. También se usaron medidas más refinadas de las variables contextuales en modelos de niveles múltiples para el uso de anticonceptivos y la escogencia del DIU. En estos modelos de niveles múltiples, el impacto de la densidad de servicio no es claro. En cambio la difusión por interacción con vecinos resultó un factor importante para el uso de anticonceptivos y la escogencia del DIU. Un modelo para explicar la elección de clínica concluyó, dentro de una formulación clásica de la ley de la gravedad, que las clínicas más cercanas y más grandes son las más probables de ser elegidas. Estos resultados no provienen de análisis completos, sino de ejercicios rápidos para ilustrar el uso de la información geocodificada.

Los análisis espaciales en este documento confirmaron que la accesibilidad a los servicios de planificación familiar no es un factor importante en el uso de anticonceptivos en la Costa Rica actual. Puede, sin embargo, influir en la elección del método anticonceptivo. A su vez, la accesibilidad a una clínica parece crucial en la decisión de usar sus servicios. Este es un resultado algo trivial. Es inverosímil que un usuario viaje 100 Kms para una consulta de planificación familiar si la puede conseguir en una clínica cercana. Lo que no es trivial es el calibraje del efecto de fricción de distancia.

Entender el comportamiento del consumidor para elegir el centro de planificación familiar parece un campo de estudio prometedor e importante, especialmente en países como Costa Rica con una alta tasa de prevalencia anticonceptiva. Esto ayudaría a refinar la oferta del servicio, a mejorar los indicadores de accesibilidad, y a evaluar el impacto de la calidad de la consulta. Los análisis espaciales son esenciales en tales estudios, como lo es la información geocodificada sobre los usuarios y las clínicas.

Reconocimientos

Esta investigación fue apoyada por subsidios de la Fundación Mellon a la Oficina de Investigación en Población de la Universidad de Princeton, y de la Agencia Sueca para la Cooperación de Investigación con países en desarrollo (SAREC) a la Universidad de Costa Rica.

Bibliografía

Bacon, R. W. (1984). *Consumer Spatial Behaviour.* Oxford: Clarendon Press.

Bracken, I. (1989). The generation of socioeconomic surfaces for public policy making. *Environment and Planning B*, 16(4), 307-316.

Breslow, N. E., & Day, N. E. (1980). *Statistical Methods in Cancer Research, vol. 1.* Lyon: International Agency for Research on Cancer.

Caja Costarricense de Seguro Social (1994). *Fecundidad y Formación de* la *Familia. Encuesta Nacional de Planificación familiar 1993.* San José, Costa Rica: Reprinted by the US Department of Health and Human Services, CDC.

Chayovan, N., Hermalin, A., & Knodel, J. (1984). Measuring accessibility to family planning services in rural Thailand. *Studies* in *Family Planning,* 15(5), 201-211.

Chen, C. H. C., Santiso, R., & Morris, L. (1983). Impact of accessibility of contraceptives on contraceptive prevalence in Guatemala. *Studies in Family Planning,* 14(11), 275-283.

Davanzo, J., Peterson, C., Peterson, J., Rebousin, D., & Starbird, E. (1988). "What accounts for the increase in contraceptive use in Peninsular Malaysia, 1956-75? –Development vs. family planning effort." Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, New Orleans.

Duncan, B. (1964). Variables in urban morphology. In E. W. Burguess, & D. J. Bogue (Editors.), *Contribution to Urban Sociology.* (pp. 17-30). Chicago: University of Chicago Press.

Entwisle, B., Hermalin, A., Kamnuansilpa, P., & Chamratrithirong, A. (1984). A multilevel model of family planning availability and contraceptive use in rural Thailand. *Demography, 21*(4), 559-574.

Fisher, A., Mensch, B., Miller, R. A., Askew, I., Jain, A. K., Ndeti, C., Ndhlovu, L., & Tapsoba, P. (1992). *Guidelines and Instruments for* a *Family planning Situation Analysis Study.* New York: The Population Council.

Giggs, J. A. (1983). Health. In M. Pacione (Editor.), *Progress in Urban Geography.* London: Croom Helm.

Glaser, K. (1994). Determinants and fertility consequences of consensual unions in Costa Rica. Ph.D. dissertation, University of Michigan, Ann Arbor.

Greene, W. H. (1990). *Econometric Analysis.* New York: Macmillan.

Haggett, P., Cliff, A., & Frey, A. (1977). *Locational Analysis in Human Geography.* New York: John Wiley.

Haynes, K. E., & Fotheringham, A. S. (1984). *Gravity and Spatial Interaction Models.* Beverly Hills: Sage Publications (scientific geography series).

Hermalin, A. I. (1986). Chapter III. The multilevel approach to family planning program evaluation. In Addendum to Manual IX: The Methodology of Measuring the Impact of Family Planning Programmes on Fertility, *Population Studies.* N. 66 (pp. 15-24). New York: United Nations.

Hermalin, A. I., Riley, A. P., & Rosero Bixby, L. (1988). A multi-level analysis of contraceptive use and method choice in Costa Rica. In A. I. ,. Hermalin, & J. Casterline (Principal Investigators.), *Effects of Contextual Factors on Fertility Regulation* in *Costa Rica and Egypt.* (NICHD Contract N01 HD-62902). Ann Arbor, MI: Population Studies Center of the University of Michigan.

Inter-American Geodetic Survey (1950). *Proyección Lambert para Costa Rica.* Washington D.C.: Army Map Service.

Joseph, A. E., & Bantock, P. (1982). Measuring potential physical accessibility to general practitioners in rural areas: a method and case study. *Social Science and Medicine,* 16(1), 85-90.

Makuk, D. M., Haglund, B., Ingram, D. D., Kleinman, J. C., & Feldman, J. J. (1991). The use of health service areas for measuring provider availability. *The Journal of Rural Health,* 7(4), 347-356.

McCullagh, P. & Nelder, J.A. (1989). *Generalized Linear Models.* 2d ed. London: Chapman and Hall.

Rodríguez, G. (1978). Family planning availability and contraceptive practice. *International Family Planning Perspectives,* 4(4), 100-115.

Rosero Bixby, L. (1993). Physical Accessibility to Health Facilities in Costa Rica. *International Population Conference Montreal 1993.* Vol. 3 (pp. 185-190). : International Union for the Scientific Study of Population.

Rosero Bixby, L., & Casterline, J. (1994). Interaction diffusion and fertility transition in Costa Rica. *Social Forces,* 73(2), 435-462.

Scholten, H. J., & de Lepper, M. J. C. (1991). The benefits of the application of Geographic Information Systems in public an environmental health. *World Health Statistics Quarterly,* 44(3), 160-170.

Thouez, J. M., Bodson, P., & Joseph, A. E. (1988). Some methods for measuring the geographic accessibility of medical services in rural regions. *Medical Care,* 26(1), 34-44.

Tsui, A. O., Hogan, D. P., Teachman, J. D., & Welti-Chanes, C. (1981). Community availability of contraceptives and family limitation. *Demography,* 18(4), 615-626.

Wilkinson, M. I., Njogu, W., & Abderrahim, N. (1993). The availability of family planning and maternal and child health services. *De-*

mographic and Health Surveys. Comparative Studies No. 7. Columbia, Maryland: Macro International Inc.

Wrigley, N. (1995). Revisiting the modifiable areal unit problem and the ecological fallacy. In A. D. Cliff, P. R. Gould, A. G. Hoare, & N. J. Thrift (Editors.), *Diffusing Geography Essays for Peter Haggett.* Oxford UK: Blackwell.

Examinando la creciente popularidad de métodos tradicionales en Honduras

David Hubacher
Margarita Suazo
Stanley Terrell
Marco Pinel

Resumen

En años recientes, el incremento del índice de la prevalencia anticonceptiva en Honduras ha sido dominado por una repentina subida del uso de métodos tradicionales, mientras que el uso de los métodos modernos ha crecido muy poco. Este informe analiza datos de dos encuestas nacionales de muestras probabilísticas (1987 y 1991/1992) para investigar los factores asociados con este asunto. Las técnicas multivariables demuestran que mujeres entrevistadas en la encuesta de 1991/92 tuvieron significativamente una mayor probabilidad de utilizar el ritmo en comparación con mujeres en un período más temprano. El uso del ritmo fue también asociado con varias características socio demográficas. Para el retiro, el método de uso fue diferente del ritmo; en primer lugar, el período de tiempo entre 1987 y 1991/92 no tuvo un efecto en el uso. Además, los usuarios del retiro fueron significativamente diferentes a los usuarios del ritmo. El incremento en el uso de métodos tradicionales y el lento crecimiento del uso de métodos modernos son también examinados en relación con otros desarrollos en Honduras durante el mismo período de tiempo.

Introducción

Un incremento en el uso de métodos tradicionales[1] asociado con el uso decreciente o estancado de métodos modernos podría llevar a un programa nacional de planificación familiar a un dilema. En tal situación, los directores de programas podrían preguntarse a si mismos si el incremento en el uso de métodos tradicionales se produjo a expensas de los métodos modernos, o si la relación entre índices de prevalencia de métodos tradicionales y modernos han aumentado en popularidad por parte de los que los usan, o si el programa nacional de planificación familiar debería tomar nuevas medidas para enfrentar los cambios en el uso de patrones. Estas preguntas podrían ser desafortunadamente muy inquietantes y difíciles de contestar. Quizás el aspecto más difícil de admitir para los directores de programas de planificación familiar es el siguiente: pacientes que confiaban en los métodos tradicionales para anticoncepción están expresando una preferencia para evitar embarazos y simultáneamente a la vez indican que por ciertas razones, los métodos modernos no forman parte de esta estrategia.

Es difícil tratar de reconciliar puntos de vista opuestos en relación con los métodos tradicio-

nales apropiados en anticoncepción y objetivos de fertilidad de un programa nacional de planificación familiar. Por un lado, el uso de tales métodos previenen embarazos y ciertamente son mejores a no utilizar ningún método en general en términos de disminuir el índice de fertilidad. El lado negativo del uso de métodos tradicionales, como promedio, se debe a que son menos confiables y por lo tanto producen una mayor cantidad de nacimientos no deseados que los métodos modernos. Los índices de error de 12 meses para el ritmo y el retiro han sido estimados al 20.0 y al 19.0% respectivamente, mientras que el diafragma (el método moderno menos confiable), tiene un índice de error del 18% (Hatcher, 1994). A pesar de que algunas parejas pueden utilizar métodos tradicionales a través de todos sus años reproductivos sin ningún error, tales casos exceden por completo a lo que generalmente se espera.

La opción de método es una función de circunstancia y preferencia personal. Las razones específicas por las cuales las parejas confían en métodos tradicionales, en lugar de métodos modernos son numerosas; falta de conocimiento sobre los métodos modernos, conveniencia, miedo de efectos secundarios actuales o percibidos, contrastes culturales y falta de accesibilidad (incluyendo el costo) son las principales motivaciones para muchas parejas a nivel mundial. Las razones principales en algunos países podrían ser factores no importantes en otros, y mucho depende de donde la sociedad tienda a inclinarse más de acuerdo con el *continuum "tradicional-moderno"* Las investigaciones realizadas sobre las funciones que los programas de planificación familiar desempeñan en un país de métodos combinados, nos han permitido evaluar como tales programas funcionan en relación con sus contrastes culturales y económicos. Mauldin y Ross (1991) han evaluado programas de países en factores múltiples y resumieron su fuerza mediante el esfuerzo común. En general, ellos han observado que en los países cuyos programas no son muy firmes, el uso de métodos tradicionales es elevado y en contraste, más reducida la prevalencia del uso de métodos modernos.

El uso de métodos tradicionales han sido descritos a través de un análisis de amplias características socio demográficas que desproporcionadamente disponen a varias mujeres a que los adopten. En Turquía, por ejemplo, el uso de métodos tradicionales fue asociado con ciertas regiones geográficas, niveles educativos bajos y grupos de edades específicas. La conjugación de temores de efectos negativos de salud por parte de los métodos modernos también desempeñaron un papel importante (Goldberg et al., 1994). En un estudio comparando el conocimiento y el uso de métodos tradicionales y modernos en una región de alta fertilidad en Uganda se llegó a la conclusión de que mujeres adultas conocen más los métodos modernos que las parejas jóvenes, probablemente porque ellas se motivan a investigar las opciones anticonceptivas debido a que ya han adquirido el número deseado de hijos (Ntozi and Kabera, 1991). En términos de prácticas anticonceptivas, las mujeres con historial de trabajo tienen mayor probabilidad de que hayan utilizado métodos tradicionales que aquellas que nunca trabajaron. Además, la prevalencia de haber usado siempre los métodos tradicionales fue mayor entre anglicanas que entre católicas.

Los estudios e informes mencionados anteriormente forman parte de la bibliografía que describe el estado actual del uso de métodos tradicionales en diferentes países: el enfoque siendo socio demográfico se correlaciona con la opción de método. De todas maneras, examinar la tendencia en el uso anticonceptivo sobre el tiempo es un tema de igual importancia. Los datos sobre índices de prevalencia y combinación de métodos en tiempos diferentes es a menudo utilizado para resumir el éxito o los errores de un programa de planificación familiar. Casi todos los informes finales provenientes de encuestas indican las estimaciones más recientes de prevalencia anticonceptiva en relación con índices de prevalencias pasadas (Informes finales de países, encuestas demográficas y de salud, Macro International, Inc.). Los directores de programas confían en tal información para comprender el impacto de su trabajo y para fijar objetivos para su perfeccionamiento.

En análisis secundarios de datos de encuestas, las razones de cambios en la prevalencia general y combinación de métodos, han sido únicamente evaluadas en sentido general; una ligera atención ha sido dada para la interacción de características del usuario y períodos de tiempo diferentes. Algunas excepciones valen la pena mencionarlas, de todas maneras. En una región en Nigeria, dos encuestas idénticas fueron llevadas a cabo en 1983 y 1988 para medir cambios en conocimiento y uso de métodos anticonceptivos (Oni y McCarthy, 1990). La encuesta de 1988 determinó que tanto el conocimiento como el uso de métodos anticonceptivos modernos aumentó desde la encuesta de 1983, y que los incrementos fueron consistentes a través de todos los estratos de educación y residencia de los entrevistados. Goldscheider y Mosher (1991) utilizaron resultados de cuatro reiteraciones del National Survey of Family Growth (conducido en los Estados Unidos en 1973, 1976, 1982 y 1988) para examinar la relación entre el uso anticonceptivo y la afiliación religiosa. Ellos descubrieron que la religión (protestante, católica, judía y ninguna) estuvo altamente asociada con la opción de método y que los patrones fueron mantenidos sobre un período de quince años. Zablan et al. (1989) utilizó datos de tres encuestas en las Filipinas (1973, 1978 y 1983) para indicar que factores como edad, educación, número de hijos vivos y residencia, tienen un impacto de cambio en la decisión del uso del ritmo. Análisis similares de datos de Sri Lanka (1975 y 1982) hallaron el uso de métodos tradicionales asociado con el tiempo de duración matrimonial para ambos años de la encuesta; mientras que, el impacto de variables como el grupo étnico y educación cambiaron a lo largo de las dos encuestas (Kahn et al., 1989).

El propósito de este informe es el describir patrones recientes del uso anticonceptivo en Honduras e investigar los factores relacionados con el uso de métodos tradicionales. El análisis se apropiará de técnicas utilizadas en investigaciones previas sobre este asunto; especialmente, el enfoque combinará el análisis de los pronosticadores socio demográficos del uso de métodos tradicionales con aquellos del análisis de tendencia. Conjuntamente, estos enfoques ayudarán a identificar patrones sobre el incremento del uso de métodos tradicionales en Honduras.

Datos y métodos

Este informe enfocará un período de cuatro años en Honduras a partir de 1987 a 1991/92. Los datos utilizados en este análisis provienen de dos encuestas nacionales independientes de muestras probabilísticas conducidas en Honduras en 1987 y 1991/92, las cuales son conocidas como las Encuestas de Epidemiología y Salud Familiar (Epidemiology and Family Health Surveys -EFHS). Las dos encuestas fueron multi-etápicas, y autoponderadas a nivel nacional (excluyendo dos departamentos: Gracias a Dios e Islas de la Bahía; las dos representan alrededor del 2% de la población Hondureña). Los marcos muestrales de ambas encuestas fueron proveídos para los proyectos por la sucursal Hondureña de Censo y Estadística. Después de que las unidades de muestreo primario en ambas encuestas fueron seleccionadas, los grupos fueron enviados al sector indicado para actualizar la localización y la cantidad de unidades de vivienda. La primera etapa de selección fue realizada con una probabilidad proporcional al tamaño de la muestra (PPS), y una vez que una familia fue seleccionada, todas las mujeres que reunían los requerimientos de edad fueron entrevistadas. Los índices en ambas encuestas excedieron el 90%.

La encuesta EFHS de 1987 entrevistó a 10.143 mujeres de 15 a 44 años de edad, mientras que en 1991/92 la EFHS entrevistó 8.082 mujeres y expandieron la cobertura a un grupo de 45 a 49 años de edad. Los instrumentos de la encuesta fueron muy similares en contenido e idénticos en algunas áreas claves relacionadas con la fertilidad y el uso anticonceptivo. Más detalles sobre todos los aspectos de ambas encuestas han sido detallados en otro lugar (Informe Final, Epidemiology and Family Health Survey, 1989, y Borrador del Informe Final, Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar, 1992).

Como base de análisis, únicamente mujeres en convivencia (unión consentida o casadas) de 15

a 44 años de edad fueron utilizadas. El estado de uso anticonceptivo actual se comprobó preguntando a las mujeres si ellas habían utilizado cualquier método de la lista presentada en los últimos 30 años. Esta lista incluía lo siguiente: esterilización masculina y femenina, dispositivos intrauterinos (DIUs), inyectables, anticonceptivos orales (AOs), condones, métodos vaginales, ritmo, retiro y otro. Las mujeres que indicaron el haber utilizado más de un método en el período de tiempo indicado, aquel de mayor eficacia fue escogido para representar el uso actual. Todos los métodos modernos fueron considerados más eficaces que cualquier método tradicional, y el orden en relación a su eficacia fue definido como ritmo, retiro y otras técnicas "populares" (muchas de menor eficacia). El ritmo y retiro fueron definidos de la misma manera en ambas encuestas, y los grupos de campo fueron entrenados similarmente. El ritmo fue definido como el método "calendario cuando una pareja evita tener relaciones sexuales durante los días en los cuales la mujer puede quedar embarazada." El retiro fue definido "cuando el marido tiene mucho cuidado y se retira antes de terminar."

El análisis enfoca las características específicas del usuario asociadas con la opción de método; la base de datos para esta sección incluye solamente mujeres en anticoncepción. La pregunta importante que lleva esta estrategia es la siguiente: ¿en qué se distinguen las mujeres que utilizan métodos tradicionales de aquellas que utilizan métodos modernos? Incluyendo solamente a mujeres que demuestran un claro deseo para evitar embarazos, aquellas que presentan las siguientes características fueron excluidas: embarazadas, con amenorrea, subfecunda, actualmente tratando de embarazarse y sexualmente inactivas. Esta decisión para restringir la base de datos, nos permite examinar más eficientemente las características asociadas con la opción de utilizar métodos tradicionales en lugar de métodos modernos. Por lo tanto, quienes utilizan la anticoncepción desde las encuestas de 1987 y 1991/92 fueron combinados y una nueva variable denotando el año de la encuesta fue añadido. Las pruebas de independencia de chi-cuadrado (con valores $p < a .05$ para determinar significancia) fueron utilizadas para comparar usuarios de retiro, ritmo y métodos modernos en numerosas variables socio demográficas. Luego, procedimientos separados de regresión logística fueron usados para representar el uso de retiro y ritmo separadamente (mujeres utilizando métodos modernos fueron la base de comparación en cada una de las regresiones). El software SUDAAN (Shah et al., 1991) fue usado para incorporar los dos diseños de muestra de la encuesta dentro de las técnicas de estimación, y el "año de la encuesta" fue designado como la primera variable de estratificación, seguido por las variables de diseño de encuesta específica. El año de la encuesta también sirve como variable primaria de "exposición" en los procedimientos de regresión para medir su efecto en la decisión de adoptar un método tradicional. El uso de esta variable en el contexto de otros factores explicativos, prueban la hipótesis que 1991/92 sirvió como un "factor de riesgo independiente" para adoptar métodos tradicionales.

Antes del análisis de regresión, colinearidad entre las variables independientes fueron chequeadas y todas las variables continuas fueron probadas para la *linealidad del logito.* La única variable continua que reunió los requerimientos para permanecer en su forma original, fue la educación. Las variables "edad" y número de hijos vivos" no fueron lineales con el logito y fueron tomadas categóricamente utilizando variables ficticias debido a que ellas indicaban una relación en forma de "U" con el resultado del interés. Basándose en la curva, se crearon divisiones apropiadas para separar un grupo del próximo y la categoría con el riesgo más bajo para el resultado fue designada como el grupo de referencia. La mayoría de las variables restantes fueron divididas en dos categorías y para la interpretación más fácil de los coeficientes, la categoría con la prevalencia más baja del uso de métodos tradicionales fue seleccionada como el grupo de referencia. Los ejercicios modelos fueron ejercidos por una inferencia científica sobre factores explicando la subida en el uso de métodos tradicionales. Dado este propósito, todas las variables explicativas fueron utilizadas en los modelos finales, aunque algunas no estuvieron significativamente asociadas con el resultado. Se recomendó que es importante el retener

tales variables en los modelos cuando se presenten confusiones y cuando los datos puedan beneficiarse de variables adicionales (Rothman, 1986). Los coeficientes de beta, una razón de probabilidad ajustada, intervalos de confianza del 95% y valores-p serán descritos en las tablas.

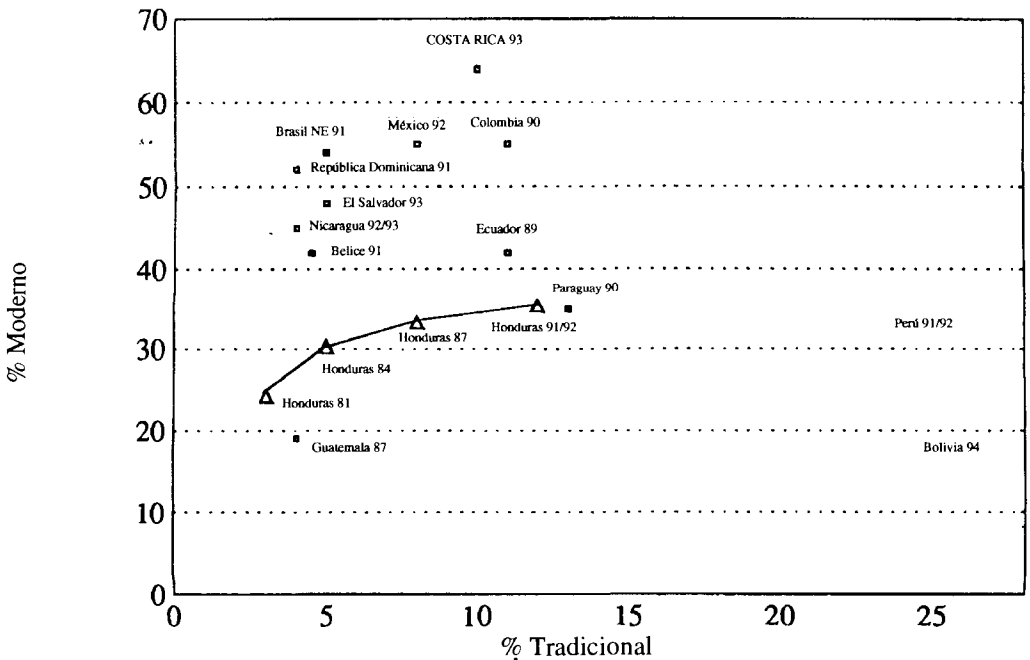
Resultados

La primer mitad de la sección de resultados describirá el cambio en los patrones de uso anticonceptivo entre 1987 y 1991/92 y la segunda mitad describirá las características del usuario asociadas con la aceptación de métodos tradicionales y estimará el impacto de la variable "año de la encuesta."

Cambios en los patrones de uso anticonceptivo

Alrededor de un período de diez años en Honduras (1981-1991), el uso de métodos tradicionales ha crecido uniformemente, mientras que el uso de métodos modernos parece estar desnivelándose. El gráfico 1 indica esta tendencia y muestra los puntos de estimación más recientes de las encuestas de Demographic and Health Surveys y otras encuestas conducidas por el CDC (Centers for Disease Control, Atlanta, USA) para otros trece países Latinoamericanos. Los métodos tradicionales son definidos como el ritmo (periódica abstinencia), retiro y otras técnicas "populares". Los ocho países en la esquina superior izquierda de la tabla son aquellos con la proporción más alta de uso de métodos modernos a tradicionales . Este grupo incluye los siguientes: Belice, Nicaragua, México, El Salvador, República Dominicana, Brasil (noreste), Colombia y Costa Rica. Los puntos de estimación más recientes para Honduras (1991/92) ubican en un grupo pequeño a Ecuador y Paraguay. La inquietud que motivo al autor a escribir este informe, se debió a que Honduras desde 1984 ha fallado en movilizarse en la dirección del primer grupo de países y como tal ha cambiado al eje horizontal.

Gráfico 1. Método de uso tradicional y moderno en América Latina



El incremento más grande en el uso de métodos tradicionales se presentó entre 1987 y 1991/91. La prevalencia creció sobre los 4 puntos porcentuales, de 7.6% a 12.0% (cuadro 1). El uso de métodos modernos indican su mayor incremento en un período más temprano (1981-1984), todavía desde 1984, ha incremento únicamente 4.4 puntos porcentuales. Desde 1987, los métodos modernos crecieron menos de dos puntos.

Cuadro 1. Tendencias en uso anticonceptivo, Honduras 1981-1991/92

Año	% Tradicional	% Moderno	% Total
1981[1]	3.2	23.6	26.8
1984[2]	4.6	30.3	34.9
1987[3]	7.6	33.0	40.6
1991/92[4]	12.0	34.7	46.7

1 Encuesta Nacional de Prevalencia del Uso de Anticonceptivos. Resultados Generales. 1981.

2 Encuesta de Planificación Familiar y Salud Materno Infantil. Informe Final. 1984.

3 Encuesta de Epidemiología y Salud Familiar. Informe final. 1987.

4 Encuesta Nacional de Epidemiologia y Salud Familiar. Borrador del informe final. 1991/92.

Los componentes principales de los métodos tradicionales, ritmo y retiro, se encontraron a un nivel similar en 1987 (Cuadro 2). Aún cuando el porcentaje de las mujeres utilizando cada una de estas técnicas incrementó durante el subsiguiente período de cuatro años, el ritmo indicó mayor crecimiento que el retiro. La prevalencia de métodos modernos específicos también cambiaron durante los dos períodos. Solamente, los anticonceptivos orales disminuyeron en popularidad desde 1987 por haber bajado alrededor de tres puntos porcentuales. Los únicos métodos modernos indicando un incremento considerable fue la esterilización femenina, la cual incrementó tres puntos porcentuales. Es importante observar que el porcentaje de mujeres utilizando el ritmo incrementó más que cualquier otro método moderno, incluyendo aquel de la esterilización femenina.

Cuadro 2. Porcentaje de distribución de mujeres en convivencia de 15 a 44 años de edad de acuerdo al método actual de anticoncepción, por año de encuesta

Método	Encuesta	
	1987	1991/92
Tradicional	7.6	12.0
Ritmo	3.5	6.7
Retiro	4.0	5.0
Otro tradicional	0.2	0.3
Moderno	33.0	34.7
Orales	13.4	10.1
DIU	4.3	5.1
Esterilización femenina	12.6	15.6
Esterilización masculina	0.2	0.2
Condón	1.8	2.9
Inyectables	0.3	0.5
Métodos vaginales	0.3	0.3
No anticonceptivos	59.4	53.3
Total	100.0	100.0
Número de mujeres	6093	4322

La tabla anterior indicó el estado anticonceptivo de todas las mujeres en convivencia de ambas encuestas. Cuando los datos provenientes únicamente de mujeres bajo anticoncepción son indicados, la importancia de métodos tradicionales es aún más aparente. Como un porcentaje del total de métodos combinados, los métodos tradicionales incrementaron del 18.8% en 1987 al 25.7% en 1991/92.

Examinando las características del usuario

La sección previa describió los cambios generales en patrones de uso anticonceptivo en Honduras durante la década pasada. Esta parte del análisis evaluará las características del usuario asociadas con la opción de método. Los datos de las encuestas de 1987 y 1991/92 se encuentran combinados en los análisis restantes y contienen únicamente mujeres en convivencia bajo anticoncepción.

La primera sección indicará los resultados de análisis bivariables y la segunda sección mos-

trará los resultados de la regresión multivariable, incluyendo la contribución de la variable "año de la encuesta".

Análisis bivariable

La mujeres utilizando el ritmo, retiro y métodos modernos son bien diferentes de acuerdo con muchas características socio demográficas (Cuadro 3). Los usuarios del retiro tienen una distribución joven de edad que los usuarios de métodos modernos y a la vez tienen menor educación y menor cantidad de hijos vivos que los usuarios de métodos modernos. Existe además una diferencia clara con respecto a la residencia. Los usuarios del retiro predominan en el área rural, mientras que la mayoría de usuarios de métodos modernos residen en el área urbana. Otras distribuciones de variables que son significativamente diferentes incluyen lo siguiente: tiempo que toma llegar a un centro de salud, trabajo, funcionamiento de televisión, opinión sobre el último embarazo, deseo por tener más hijos y si un mensaje de planificación familiar fue escuchado en la radio durante el mes pasado.

La segunda comparación es entre usuarios del ritmo y de métodos modernos. En general, los patrones de diferencia descritos entre usuarios del retiro y de métodos modernos son similares a aquellos encontrados entre el ritmo y los métodos modernos. De todas maneras, las diferencias no son tan significativas y las mujeres que utilizan el ritmo parecen llenar el vacío entre los dos grupos. Por ejemplo, la distribución de edad para los usuarios del ritmo es todavía joven en comparación con la de los usuarios de métodos modernos, sin embargo no es tan joven como la distribución de los usuarios del retiro. Similarmente, los usuarios del ritmo no son tan rurales como los usuarios del retiro, y aún todavía no tan urbanos como los usuarios de métodos modernos. Un patrón similar es visto por el tiempo que toma llegar a un centro de salud y trabajo. La única variable donde los usuarios del ritmo (y no los usuarios del retiro) son significativamente distintos de los usuarios de métodos modernos es el estado civil; los usuarios del ritmo tienen mayor probabilidad de ser casados en comparación con usuarios de métodos modernos.

La comparación final es entre retiro y ritmo. Muchas de las diferencias que comparan ritmo y métodos modernos ya han sido mencionadas en el análisis previo. Las variables con distribuciones diferentes incluyen lo siguiente: edad, educación, número de hijos vivos, residencia, tiempo que toma llegar a un centro de salud, trabajo y opinión sobre el último embarazo.

Análisis multivariable

Los resultados del análisis bivariable orientan algunas decisiones importantes necesarias para proceder con el análisis multivariable. Primeramente, debido a la conclusión de que los usuarios del ritmo son diferentes a los usuarios del retiro, ellos no pudieron ser mezclados y tratados con un grupo denominado como usuarios de método "tradicional". En segundo lugar, las mujeres utilizando métodos modernos fueron muy diferentes de aquellas del ritmo y retiro. Estos resultados proporcionan la justificación para presentar la opción anticonceptiva. Todas las variables con la excepción de religión y opinión sobre el último embarazo serán consideradas en las regresiones multivariables. La religión será excluida debido a que fue disponible únicamente en la encuesta de 1991/92. La decisión de excluir la opinión sobre el último embarazo se basa en el hecho de que muchas mujeres en la base de datos nunca han estado embarazadas. Por lo tanto, cualquiera de las regresiones que incluya esta variable deberá excluir todas las observaciones de los procedimientos de estimación. Muchas mujeres jóvenes en particular serán eliminadas del análisis debido a que tienen menor probabilidad de haber quedado embarazadas en comparación de parejas mayores.

En este análisis además, el año de la encuesta se presenta como una variable independiente en los procedimientos de regresión. La inclusión de esta variable permite que el análisis retorne al motivo original de este informe: determinar si las mujeres entrevistadas en 1991/92 estuvieron sujetas a un incremento con la probabilidad de haber

Cuadro 3. Porcentaje de distribución de mujeres de acuerdo a varias características por método

Características	Método			
	Retiro	Ritmo	Moderno	Total
Edad* † ‡				
15-19	8.1	6.4	3.5	4.3
20-24	26.6	16.5	15.2	16.5
25-29	22.6	23.4	23.5	23.4
30-34	15.2	20.7	23.7	22.5
35-39	14.5	17.1	20.4	19.4
40-44	13.0	15.9	13.6	13.8
Educación * † ‡				
Ninguna	20.4	9.0	10.4	11.2
1-3 años	31.6	30.2	22.4	24.2
4-6 años	34.1	28.0	36.8	35.5
7+ años	13.8	32.8	30.4	29.0
Número de hijos vivos * † ‡				
0-1	21.3	20.7	13.8	15.3
2-4				
5+	32.5	25.8	29.0	29.0
Estado civil †				
Unión consentida	49.4	38.4	48.7	47.6
Casada	50.6	61.6	51.3	52.4
Residencia* † ‡				
Rural	69.2	53.9	41.2	45.5
Urbana	30.8	46.1	58.8	54.5
Tiempo que toma llegar a un centro de salud * † ‡				
< 1 Hora	57.6	65.7	76.6	73.4
1-3 Horas	34.7	27.2	20.4	22.6
3+ Horas	7.8	7.0	3.0	3.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de mujeres **	455	503	3505	4463

* Retiro versus moderno, p<.05 † Ritmo versus moderno, p<.05

‡ Retiro versus ritmo, p<.05

** Algunas distribuciones son basadas en menos mujeres debido a la pérdida de datos y patrones omitidos.

§ Solamente disponible para la encuesta de 1991/92 (n=2004 en esta tabla)

Cuadro 3 (Continuación). Porcentaje de distribución de mujeres de acuerdo a varias características por método

Característica	Método			
	Retiro	Ritmo	Moderno	
Trabaja * ‡				
No	73.4	66.4	61.3	63.1
Sí	26.6	33.6	38.7	36.9
Trabaja fuera de la casa				
No	86.4	87.5	85.5	85.8
Sí	13.6	12.5	14.5	14.2
Religión §				
Católica	66.8	66.2	62.9	63.8
Otra/Ninguna	33.2	33.8	37.1	36.2
Funcionamiento de radio				
No	38.9	38.8	36.1	36.7
Sí	61.1	61.2	63.9	63.3
Funcionamiento de TV * †				
No	72.0	70.2	64.3	65.7
Sí	28.0	29.8	35.7	34.3
Ultimo embarazo deseado * ‡				
No	43.4	33.5	34.4	35.2
Sí	56.6	66.5	65.6	64.8
Desea más hijos * †				
No	59.3	54.7	66.0	64.1
Sí	40.7	45.3	34.0	35.9
Ha escuchado en el radio un mensaje de planificación familiar durante el mes pasado *				
No	69.7	64.0	62.0	63.0
Sí	30.3	36.0	38.0	37.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de mujeres **	455	503	3505	4463

* Retiro versus moderno, $p<.05$

† Ritmo versus moderno, $p<.05$

‡ Retiro versus ritmo, $p<.05$

** Algunas distribuciones son basadas en menos mujeres debido a la pérdida de datos y patrones omitidos.

utilizado métodos tradicionales luego de ser controladas simultáneamente por otros factores socio demográficos. Un complemento de este objetivo es medir la fuerza de este factor en relación con otras variables.

Los resultados de la regresión de usuarios de métodos modernos y del ritmo (cuadro 4), muestran que mujeres entrevistadas en 1991/92 tuvieron una probabilidad dos veces mayor de utilizar el ritmo en comparación con las mujeres entrevistadas en 1987 (razón de probabilidad ajustada = 1.98). En términos de edad, únicamente el grupo de 40 a 44 tuvo un riesgo más alto de usar ritmo en relación con el grupo de 25 a 39 años de edad. Las mujeres con dos o menos de dos hijos vivos tuvieron un 80% más de probabilidad de utilizar el ritmo en relación a mujeres que tenían de 3 a 7 hijos. Las mujeres casadas y aquellas de residencia rural también se encontraban en una probabilidad creciente de utilizar el ritmo en comparación con sus respectivos grupos de referencia. La variable denotando accesibilidad a servicios de salud, indica que así como el tiempo que toma llegar a un centro de salud aumenta, así mismo aumenta la probabilidad de utilizar el ritmo. Aquellos que viven a más de tres horas de un centro tienen una más alta probabilidad, dos veces mayor, de utilizar el ritmo en relación con mujeres que se encuentran a una hora del centro de salud. Las mujeres que desean más hijos se encontraron a un 30% de probabilidad de utilizar métodos tradicionales. Finalmente, el escuchar un mensaje por radio sobre planificación familiar en el mes anterior fue también asociado con una probabilidad de incremento del uso del ritmo en relación con los métodos modernos.

Discusión

Las mujeres que expresaron el deseo de tener más hijos (o tener un hijo en el caso de mujeres nulíparas) tuvieron mayor probabilidad de utilizar el ritmo en relación con aquellas que no deseaban más hijos. Estos resultados pueden tener muchas explicaciones posibles. Primeramente, podría sugerir que los métodos modernos sean evitados debido a inquietudes que tales métodos podrían tener en fertilidad futura. En segundo lugar, podría indicar una falta de preocupación general sobre las consecuencias que implican la falla del método (durante el uso del ritmo). En la regresión incluyendo usuarios de ritmo y de métodos modernos, el escuchar un mensaje de planificación familiar a través del radio fue considerado como un efecto positivo en la decisión de adoptar el ritmo. A pesar de que esta variable no tiene aparentemente ningún efecto en la decisión de adoptar el retiro (no fue significante en la regresión incluyendo usuarios de retiro), ésta por lo menos todavía indica algún impacto sobre la población de usuarios del ritmo y de métodos modernos. Desafortunadamente, a las mujeres nunca se les preguntó sobre el contenido de los mensajes de planificación familiar transmitidos por radio, por lo tanto es imposible saber si estos mensajes promovían el ritmo o métodos modernos (o quizás disuadían a los oyentes de usar métodos modernos). Estos tres tipos de mensajes fueron transmitidos en la radio hondureña. Si la radio influye en la opción anticonceptiva, los resultados de este análisis indican que los mensajes promoviendo el uso del ritmo tuvo el mayor impacto.

Los niveles de educación fueron únicamente importantes en la decisión de adoptar el retiro; aquellos con niveles bien bajos tuvieron una mayor probabilidad de renunciar a los métodos modernos. La descripción de los usuarios del ritmo y métodos modernos fue bastante similar en términos de educación para ser un pronosticador significante del uso del ritmo. En el análisis bivariable se determinó que la afiliación religiosa (disponible únicamente en la encuesta de 1991/92) no está asociada con el uso tanto del retiro como del ritmo, lo cual debilita algunas teorías sobre el papel que la iglesia católica desempeña sobre los patrones de uso anticonceptivo en Honduras.

La tendencia de la prevalencia anticonceptiva en Honduras durante el período 1981 a 1991/92 también debería ser observada en relación con los índices de fertilidad de los mismos períodos de tiempo. Los índices totales de fertilidad para 1981, 1984, 1987 y 1991/92, como fueron estimados en previas muestras de encuestas ya mencionadas, fueron 6.5, 5.5, 5.6 y 5.2 respectivamente (Encuesta Nacional de Epidemiología y Sa-

lud Familiar, Honduras 1991/92). A pesar de que existió una caída brusca en los índices totales de fertilidad entre 1981 y 1984, la disminución en el período subsiguiente de ocho años fue bastante pequeño en su mayoría.

A pesar de que este informe ha utilizado datos de encuesta como una base para el análisis de cambios en el uso de planificación familiar en Honduras, la sección restante de discusión enfocará otras fuentes de información necesarias para ubicar estos cambios en un contexto más amplio. La información de programas del Ministerio de

Cuadro 4. Modelo de regresión logística para usuarias del ritmo indicando coeficientes de beta, una razón de probabilidad ajustada, intervalos de confianza y valores-P para 3.973 mujeres en Honduras

Variable	Beta	Razón de probabilidad ajustada	Intervalo de confianza del 95%	Valor-P
Año de la encuesta				
1987	–	1.00	–	0.00
1991/92	0.68	1.98	(1.53,2.58)	–
Edad del entrevistado				
15-19	0.20	1.22	(0.78,1.89)	0.39
20-24	-0.21	0.81	(0.59,1.11)	0.19
25-39	–	1.00	–	–
40-44	0.32	1.37	(1.03,1.84)	0.03
Número de hijos				
0-2	0.60	1.82	(1.37,2.40)	0.00
3-7	–	1.00	–	–
8+	0.32	1.38	(0.92,2.07)	0.12
Estado civil				
Unión consentida	–	1.00	–	0.00
Casada	0.46	1.58	(1.28,1.95)	
Lugar de residencia				
Urbano	–	1.00	–	0.00
Rural	0.48	1.62	(1.26,2.07)	
Tiempo que toma llegar a un centro de salud				
Menos de 1 hora	–	1.00		
1-3 hora	0.33	1.39	(1.08,1.79)	0.01
3+ horas	0.67	1.95	(1.27,3.01)	0.00
Desea más hijos				
No	–	1.00	–	–
Sí	0.24	1.28	(1.00,1.62)	0.05
Ha escuchado en el radio un mensaje de planificación familiar durante el mes pasado				
No	–	1.00	–	–
Sí	0.23	1.26	-(1.01,1.57)	0.04

Se ha modificado para las siguientes variables: educación, trabajo, funcionamiento de radio y de TV.

Cuadro 5. Modelo de regresión logística para usuarios del retiro indicando coeficientes de beta, una razón de probabilidad ajustada, intervalos de confianza y valores-P para 3.923 mujeres en Honduras

Variable	Beta	Razón de probabilidad ajustada	Intervalo de confianza del 95%	Valor-P
Año de la encuesta				
1987	–	1.00	–	0.35
1991/92	0.13	1.14	(0.87,1.51)	–
Edad del entrevistado	0.74	2.10	(1.31,3.35)	0.00
15-19				
20-24	0.66	1.94	(1.44,2.60)	0.00
25-39	–	1.00	–	–
40-44	-0.10	0.91	(0.66,1.24)	0.54
Años de educación	-0.12	0.89	(0.85,0.92)	0.00
Número de hijos	0.62	1.87	(1.37,2.53)	0.00
0-2				
3-7	–	1.00	–	–
8+	0.64	1.89	(1.31,2.74)	0.00
Estado civil				
Unión consentida	–	1.00	0.00	–
Casada	0.34	1.41	(1.11,1.78)	–
Lugar de residencia				
Urbano	–	1.00	–	0.00
Rural	0.68	1.98	(1.51,2.61)	–
Tiempo que toma llegar a un centro de salud				
Menos de 1 hora	–	1.00	–	–
1-3 horas	0.38	1.46	(1.12,1.90)	0.00
3+ horas	0.65	1.92	(1.24,2.96)	0.00

Se ha modificado para las siguientes variables: educación, trabajo, funcionamiento de radio y de TV, deseo de más hijos y si ha escuchado en la radio un mensaje de planificación familiar en el mes anterior.

Salud y ASHONPLAFA será el primer tema a ser revisado. Una de la preguntas claves a ser mencionadas se refieren a que si el acceso a centros de salud deteriorado a lo largo del período de cuatro años, implicó a que la obtención de métodos modernos de planificación familiar se fueran dificultando cada vez más (provocando que mujeres abandonen los métodos tradicionales). En el período de 1987 a 1991, ASHONPLAFA incrementó de 1.303 a 1.728, el número de centros de planificación familiar (ASHONPLAFA, documentos internos). El Ministerio de Salud también incrementó alrededor del 12% tanto el número de centros rurales de salud como el número de doctores en dichos centros, es decir de 651 a 729 durante el período de 1987 a 1991 (Ministerio de Salud de Honduras, documentos internos). De esta manera parece ser que la situación en Honduras mejoró entre 1987 y 1991 en cuanto al acceso de centros suministrando métodos de planificación familiar. Se admite además que el concepto de "acceso" es más complejo que el simple hecho de contar el número de centros de salud existentes, y de todas maneras, refleja exactamente la disponibilidad de servicios.

Una segunda área a ser examinada es el estado de los suministros anticonceptivos durante el período 1987 a 1992, en donde la prevalencia del uso de anticonceptivos orales en Honduras a disminuido notablemente. A pesar de que han sido investigadas las causas de esta caída utilizando datos de encuesta, la posibilidad de escasez de sumi-

nistros de anticonceptivos orales necesita ser tomada en cuenta. La única fuente para este tipo de información es USAID/Honduras. Ellos conducen visitas periódicas de monitoreo a centros de salud para chequear la disponibilidad de medicamentos, personal, etc. Visitan cada año alrededor de 100 centros del Ministerio de Salud en toda la nación e informan sus resultados. Con la excepción de 1987 y 1990, el porcentaje de centros de salud que cuentan con anticonceptivos orales en su inventario ha sido consistentemente sobre el 90% (cuadro 6). En 1987 la cifra fue solamente del 80%, de todas maneras, esto parece que no afectó la prevalencia del uso de anticonceptivos orales en el momento que estuvo en su nivel más alto (13%) en ese año (ver cuadro 2). La caída en disponibilidad de anticonceptivos orales en 1990, probablemente ocasionó la disminución del uso en años posteriores. De todas manera, la falta de suministros en los centros de salud nunca fue considerada una razón importante para la discontinuación de acuerdo con las encuestas de EFHS.

Otro factor que pudo haber contribuido a la disminución en el uso de anticonceptivos orales es el aumento de precios en las farmacias y en ASHONPLAFA (las clientas del Ministerio de Salud reciben productos gratis). En ASHONPLAFA, los precios de las dos marcas de anticonceptivos orales se duplicó entre 1987 y 1991 (Informes bimensuales de la sección de ventas comunitarias, ASHONPLAFA 19987-1992). Este aumento de precio afectó también al producto de venta a través del Programa de Mercadeo Social (Social Marketing Program). El porcentaje más alto de aumento de precios ocurrió en el período de 1989 a 1990. En relación con este asunto, Honduras experimentó una severa crisis económica entre 1986 y 1990 que requirió una devaluación del lempira en 1990 (Primer informe de seguimiento y evaluación del Plan de Acción Nacional. 1994 SECPLAN-Secretaria de Planificación, Coordinación y Presupuesto). Lastimosamente, los datos de cambio de precios en las farmacias no son asequibles.

Cuadro 6. Resultados de las visitas de monitoreo de USAID/Honduras a los centros del Ministerio de Salud

Año	Porcentaje de los centros de salud que cuentan con suministros de anticonceptivos orales
1987	80%
1988	94%
1989	92%
1990	75%
1991	95%
1992	90%

Fuente: Ernesto A. Pinto. Informe Final de las Monitorías a las Regiones Sanitarias, USAID/Honduras, 1987-1992.

Finalmente, el último tema a ser discutido es el lado político de la planificación familiar en Honduras. Desde 1986, los métodos modernos han sido el punto de ataque de diferentes grupos en Honduras. La historia detrás de estos desarrollos es muy compleja para describirla aquí; de todas maneras, estos asuntos son mencionados en varios documentos escritos por ASHONPLAFA (Pasos hacia el próximo siglo. Plan estratégico 1995-2000, ASHONPLAFA. Julio 1994). El debate sobre la función de planificación familiar llegó a su cumbre en Honduras en 1989 cuando el gobierno rechazó una propuesta para crear una ley de población para resolver los problemas asociados con alta fertilidad y baja prevalencia de uso anticonceptivo. Después de que esta medida fue anulada, un proyecto de ley de oposición fue introducido en la legislatura que hubiera limitado los servicios de planificación familiar, pero esta propuesta también fue anulada. Las controversias incitaron mucho debate público y llenaron las columnas de periódicos locales con editoriales sobre este asunto. En 1993, un nuevo daño fue impuesto en los programas de planificación familiar sobre el uso de anticonceptivos orales de progestina solo entre mujeres lactantes. ASHONPLAFA, el Ministerio de Salud, el Instituto del Seguro Social de Honduras y USAID/Honduras fueron acusados por varios grupos médicos y no médicos de promover el uso inseguro de un método anticonceptivo aprobado (El Heraldo. Junio 11, 1993). A pesar de este ejemplo más reciente de un ambiente

volátil de planificación familiar en Honduras ocurrido después de la encuesta de 1991/92, las semillas de este tipo de controversia fueron plantadas a mediados de los 80s.

Conclusiones

A pesar de los esfuerzos enormes que los proveedores de salud y agencias donantes han realizado durante la década pasada para incrementar el uso de anticonceptivos modernos en Honduras, el programa de planificación familiar parece estar estancado en años recientes. La nivelación en el uso de métodos modernos ha sido obstruida debido a un rápido incremento en el uso de métodos tradicionales durante el mismo período de tiempo. Lastimosamente, es imposible determinar si ese incremento se produjo a expensas de los métodos modernos. Si la opción de método está inter-relacionada, luego la tendencia en Honduras sugerirá que las mujeres adoptaron el ritmo en lugar de anticonceptivos orales, debido a que la prevalencia del uso de AOs experimentó un rápido descenso durante el período de tiempo.

Algunas diferencias importantes se originan entre usuarios del retiro y del ritmo. Primeramente, el período de cuatro años entre 1987 y 1991 tuvo un impacto significante en la decisión del uso del ritmo, mientras que no incrementó la probabilidad del uso del retiro. Este resultado podría reflejar el hecho que el ritmo ha sido muy bien promovido por numerosos grupos en Honduras durante este período de tiempo. Finalmente, un número de características socio demográficas claves fueron asociadas con la decisión de utilizar métodos tradicionales en lugar de métodos modernos. Esta información provee al programa de planificación familiar, la descripción de mujeres que podrían ser el blanco para recibir más información sobre métodos modernos.

Esta investigación representa el primer paso al entendimiento de factores que influencian en la decisión de adoptar métodos anticonceptivos tradicionales. La combinación de datos de dos períodos (dos encuestas nacionales diferentes de muestras probabilísticas) y la utilización de técnicas analíticas multivariables habilita la medida directa del impacto del "tiempo" en la opción anticonceptiva. Estudios complementarios utilizando técnicas cualitativas podrían también ser utilizados para dar luz a este tema importante confrontando el programa hondureño de planificación familiar.

Reconocimientos

Los autores quisieran agradecer a Barbara Janowitz, Patricia Bailey y Ward Cates de Family Health International (FHI) por los comentarios expresados en borradores que le antecedieron a este manuscrito, así como también a varios miembros del personal de USAID/Honduras. Extendemos también nuestro agradecimiento a Ana María Rivera de FHI por su ayuda en la traducción de este informe. Las declaraciones de este documento no necesariamente reflejan la opinión de la institución para la cual los autores trabajan.

Bibliografía

ASHONPLAFA. (1987-1992). "Informes Bi-Mensuales de la Sección de Ventas Comunitarias."

ASHONPLAFA. (1994). "Pasos Hacia el Próximo Siglo. Plan Estratégico 1995-2000."

El Heraldo. (1993). "Graves daños en el lactante produce minipíldora Ovrette." July 11, pag. 54.

Encuesta Nacional de Prevalencia del Uso de Anticonceptivos. Honduras. Resultados Generales. (1981). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Encuesta Nacional de Epidemiologia y Salud Familiar. Borrador del Informe Final. (1991/92). Ministerio de Salud Pública.

Epidemiology and Family Health Survey. Final Report. (1987). Honduran Ministry of Public Health.

Goldberg, H.I. and Toros, A. (1994). "The use of traditional methods of contraception among Turkish couples." Studies in Family Planning, 25(2),122-128.

Goldscheider, C., and Mosher, W.D. (1991). "Patterns of contraceptive use in the United States:the importance of religious factors."Studies in Family Planning, 22(2), 102-115.

Kahn, J.R., Thapa, S., Gaminiratne, H.W. (1989). "Sociodemographic determinants of contraceptive method choice in Sri Lanka:1975-82." Journal of Biosocial Science. Supplement No. 11. 41-60.

Maternal-Child Health and Family Planning Survey. Final Report. (1984). Honduran Ministry of Public Health.

Mauldin, W.P., and Ross, J.A. (1991). "Family planning programs:efforts and results, 1982-1989." Studies in Family Planning 22(6), 350-367.

Ntozi, J.P.M., and Kabera, J. (1991). "Family planning in rural Uganda:knowledge and use of modern and traditional methods in Ankole." Studies in Family Planning, 22(2),116-123.

Oni, G.A., and McCarthy, J. (1990). "Contraceptive knowledge and practices in Ilorin, Nigeria:1983-88." Studies in Family Planning, 21(2),104-109.

Pinto, E. (1987-1992). "Informe final de las monitorias a las regiones sanitarias." USAID-/Honduras.

Rothman, K. (1986). Modern Epidemiology. Boston/Toronto: Little, Brown and Company, Inc.

Shah, B.V., Barnwell, B.G., Hunt, P.N., and LaVange, L.M. (1991). SUDAAN User's Manual. Research Triangle Institute.

Zablan Z., Choe, M.K., Palmore, J.A., Ahmed, T., Alcantara, A., and Kost, K. (1989). "Contraceptive method choice in the Philippines, 1973-83." Journal of Biosocial Science. Supplement No. 11. 61-74.

Fecundidad, prevalencia anticonceptiva y salud materno infantil. El Salvador 1988-1993

José Mario Cáceres Henríquez
Lawrence Grummer-Strawn
Paul Stupp
José David Araya
Juan Carlos Salguero

Resumen

Al comparar los resultados de las encuestas de salud familiar realizadas en El Salvador en 1988 y 1993, se encontró que la tasa global de fecundidad descendió de 4.17 a 3.83 hijos por mujer. Los mayores descensos se dieron entre las mujeres del área rural, las analfabetas y las mayores de 25 años, grupos donde más incrementó el uso de anticonceptivos. El mayor incremento obedeció a los métodos temporales, y entre las no usuarias que desean usar, dos tercios prefieren estos métodos. Sin embargo en 1993, 6 de cada 10 usuarias estaban esterilizadas.

El uso del control prenatal y del control del niño sano han presentado mejorías en los últimos 5 años. La atención hospitalaria del parto se mantiene a nivel del 50 por ciento, pero el uso del control postparto disminuyó y sigue siendo el menos utilizado en El Salvador. En 1993 se encontraron incrementos en todos los esquemas de vacunación, principalmente para Polio y DPT. En ese año la cobertura varió de 87 por ciento para BCG a 82 por ciento para Polio y DPT. La prevalencia de la diarrea en los menores de 5 años descendió de 29 por ciento en 1988 a 24 por ciento en 1993, pero continuó más alta en el área rural y para los hijos de madres analfabetas.

El nivel de mortalidad infantil descendió de 54 por mil en el período 1983-1988 a 41 por mil en el período 1988-1993. En general, la mortalidad de los menores de 5 años descendió de 68 a 52 por mil. El intervalo desde el nacimiento previo resultó ser el principal diferencial de la mortalidad infantil en El Salvador, ya que la probabilidad de morir fue mayor cuando el intervalo fue menor que 24 meses. Este resultado evidencia el efecto positivo del espaciamiento de los embarazos en el descenso de la mortalidad infantil y particularmente, de la mortalidad postneonatal.

Introducción

El Salvador, con una población estimada de 5.2 millones de habitantes y un territorio de aproximadamente 21 mil kilómetros cuadrados, es uno de los países más pequeños y densamente poblados del Continente Americano. Está situado en América Central, limitando al norte con Honduras, al sur con el Océano Pacífico, al oeste con Guatemala y al este con Honduras y Nicaragua, con el Golfo de Fonseca de por medio. La dinámica de su población históricamente se ha caracterizado por mantener altas tasas de natalidad, mortalidad y migración tanto interna como internacional. La mortalidad y la migración fueron afectadas en forma drástica a raíz del conflicto bélico que duró desde finales de la década del 70 hasta principios de la década del 90. Este conflic-

to no permitió levantar el Censo Nacional de Población programado para el año 1981 y obstaculizó el registro y procesamiento de las estadísticas vitales, con la periodicidad y cobertura esperadas.

La Asociación Demográfica Salvadoreña (ADS) fundada en 1962, se propuso entre sus objetivos, analizar la dinámica de la población y proponer alternativas de solución, especialmente en lo que corresponde a los determinantes de la fecundidad. En este sentido, a partir de 1973 ha venido realizando una serie de encuestas a nivel nacional, para estudiar los diferenciales y tendencias de la fecundidad y la prevalencia del uso de anticonceptivos en El Salvador. En 1985 se incorporaron importantes temas relacionados con la salud materno infantil, con el propósito de obtener un mayor panorama del proceso de adopción de los servicios de salud reproductiva, por parte de la población. A pesar de contar con 6 encuestas, solamente las dos últimas realizadas en 1988 y 1993 presentan la suficiente información para analizar las tendencias de los indicadores de la salud reproductiva en el país, con la posibilidad de unificar denominadores.

Las encuestas de 1988 y 1993 fueron conducidas por la ADS con la asistencia técnica de Division of Reproductive Health of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y para la de 1993, por primera vez se contó con el apoyo de un Comité Consultivo integrado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social (MIPLAN), la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC), el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/El Salvador), y la misma ADS.

Material y métodos

Para las encuestas de 1988 y 1993, la selección de la muestra se realizó en tres etapas, consistiendo la primera en la selección de los sectores censales, a partir del marco muestral proporcionado por la DIGESTYC. La segunda etapa consistió en seleccionar dentro de cada sector censal, un segmento de 30 viviendas en 1988 y 40 en 1993, y la tercera en escoger en forma aleatoria, una mujer en edad fértil (MEF) elegible para entrevista, entre las que residían habitualmente en la vivienda, manteniendo una probabilidad de selección inversamente proporcional al número de MEF's en la vivienda. Para compensar esta probabilidad desigual de selección, se aplicó como factor de ponderación el número de MEF's en la vivienda.

Las principales diferencias entre ambas encuestas fueron que para 1988 el rango de edad fértil de las mujeres se definió de 15 a 44 años, en cambio para 1993 se amplió hasta 49 años. La muestra de 1988 fue geográficamente autoponderada con probabilidad de área, para los siguientes tres estratos o dominios: Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), otras áreas urbanas (Resto Urbano) y áreas rurales (Rural), en cambio la muestra de 1993 fue geográficamente autoponderada a nivel nacional, incluyendo el 100 por ciento de las viviendas del país como marco muestral, a diferencia de 1988 que solo incluyó el 90 por ciento, por la inseguridad de visitar el resto por el conflicto bélico. Por esta razón, en 1988 también fue necesario aplicar factores de ponderación para compensar las viviendas excluidas. El tamaño de la muestra se incrementó de 5,460 viviendas en 1988 a 9,000 en 1993, para poder analizar en esta última, las posibles causas de muerte de los menores de 5 años. El rendimiento de la muestra fue de 3,579 entrevistas completas en 1988 y de 6,207 en 1993.

Otra diferencia fue que en 1988, para el análisis de la prevalencia de la diarrea y los niveles de inmunización se incluyeron a todos los hijos menores de 5 años sobrevivientes al momento de la entrevista, en cambio en 1993, se seleccionó un hijo aleatoriamente. Esta selección también se usó para el análisis del control postparto. Así mismo, para la encuesta de 1988, el uso de los servicios de salud materno infantil fue referido al último hijo de la entrevistada nacido vivo en los 5 años previos a la entrevista, en cambio para 1993, se consideraron como denominador todos los nacidos vivos en los 5 años previos a la entrevista.

Para el presente documento se incluyen los indicadores para los que fue posible unificar

denominadores a través de un análisis secundario, manteniendo como criterio la comparabilidad real de los resultados. Por esta razón, los datos resultantes del presente ejercicio, pueden diferir ligeramente de los publicados en los respectivos informes.

Resultados

Diferenciales y tendencias de la fecundidad y sus determinantes próximos

La tasa global de fecundidad (TGF) de El Salvador ha descendido de 4.17 hijos por mujer en el período 1983-1988 a 3.83 en el período 1988-1993. Este descenso obedece básicamente al observado en las áreas rurales del país, donde pasó de 5.59 en el primer período a 4.94 en el segundo. Por el contrario, en las áreas urbanas la fecundidad presentó incrementos (cuadro 1). De acuerdo con el nivel educativo, los mayores descensos se dieron para los grupos de mujeres analfabetas (0.55 hijos por mujer) y para las mujeres con 7-9 años de escolaridad (0.40 hijos por mujer), prácticamente se mantuvo constante para el grupo de 1-6 años de escolaridad y se incrementó para las mujeres con 10 o más años de escolaridad.

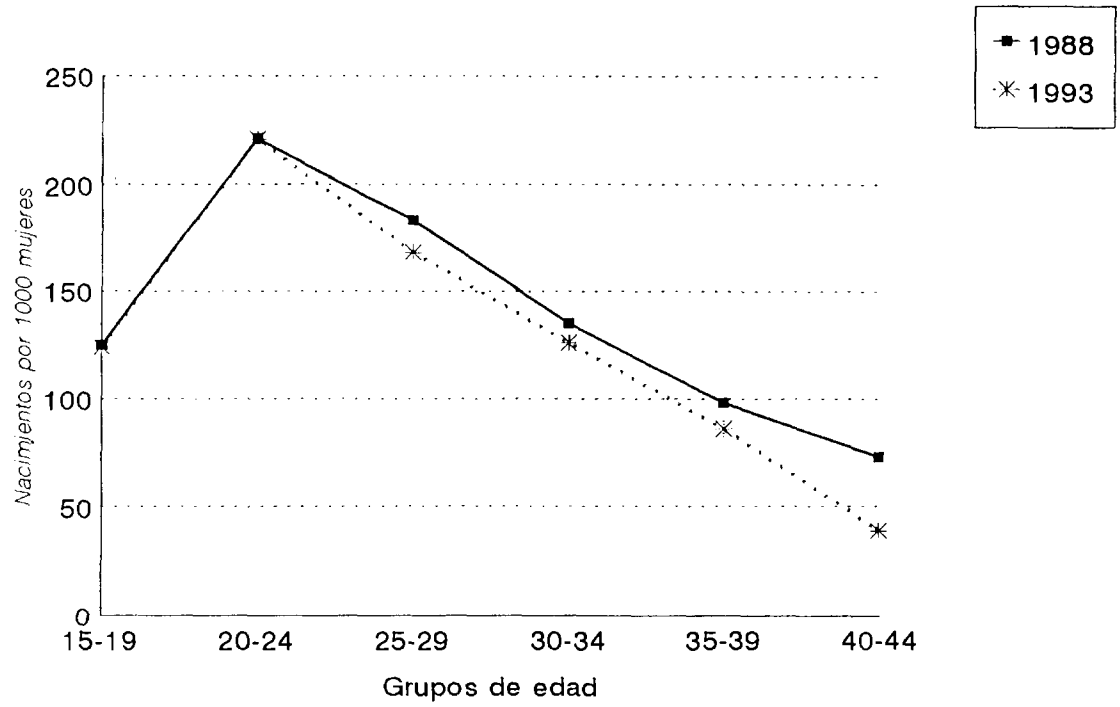
Cuadro 1. Tasas específicas de fecundidad por edad (por 1000 mujeres) y tasa global de fecundidad (TGF) para los períodos 1983-1988 1/ y 1988 - 1993 2/, por área de residencia y nivel educativo

Area de residencia y nivel educativo	Grupos de edad (años) 15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	TGF	No. de casos (no ponderados)
Total								
1988	125	221	183	135	98	73	4.17	(3579)
1993	124	221	168	126	86	39	3.83	(5752)
Area de residencia								
AMSS								
1988	87	164	135	77	47	9	2.59	(936)
1993	101	177	123	87	35	13	2.69	(1667)
Resto urbano								
1988	99	192	153	104	75	52	3.37	(1093)
1993	102	218	164	112	78	28	3.51	(1697)
Rural								
1988	164	275	230	187	146	115	5.59	(1550)
1993	158	263	210	166	126	64	4.94	(2388)
Nivel educativo (años)								
Ninguno								
1988	211	289	238	167	153	122	5.90	(772)
1993	226	296	203	169	120	55	5.35	(1092)
1 - 3								
1988	212	259	202	150	93	45	4.80	(769)
1993	197	283	197	130	98	43	4.74	(1186)
4 - 6								
1988	149	237	164	118	47	54	3.85	(880)
1993	161	232	171	105	57	27	3.76	(1313)
7 - 9								
1988	100	262	159	75	83	22	3.50	(524)
1993	100	220	133	103	53	13	3.11	(1033)
10 ó más								
1988	32	106	129	93	75	0	2.18	(634)
1993	32	131	137	109	50	11	2.34	(1128)

1/ De marzo de 1983 a febrero de 1988.
2/ De marzo de 1988 a febrero de 1993.

En la década 1983-1993, el nivel de fecundidad no cambió para las mujeres menores de 25 años, manteniendo un nivel de 125 hijos por cada 1000 mujeres de 15-19 años y 221 en el grupo de 20-24 años (gráfica 1). Al analizar las tasas específicas de fecundidad por edad y área de residencia se encuentra que únicamente en el área rural se presentaron descensos para todas las edades. Por el contrario en el AMSS sólo hubo descensos en los grupos 25-29 y 35-39 años, y en el resto de áreas urbanas sólo en el grupo 40-44 años. El descenso entre las mujeres analfabetas se observó a partir de los 25 años de edad, ya que en las mujeres de menor edad las tasas específicas tendieron a ascender. Entre las mujeres con 1 a 6 años de escolaridad, el principal descenso de la fecundidad ocurrió en el grupo de 30-34 años de edad. Entre las mujeres con 7-9 años de escolaridad, los descensos de consideración se dieron en las edades de 20-29 años. La fecundidad de las mujeres con 10 ó más años de escolaridad subió para todas las edades, a excepción del grupo de 35-39 años.

Gráfico 1. Tasa específica de fecundidad por edad períodos 1983-1988 y 1988-1993



La edad al momento de la primera relación sexual o de la primera unión, sea esta legal o de hecho, son variables demográficas que pueden jugar un papel significativo en la reducción de la fecundidad, en el sentido que entre más se retardan estos acontecimientos, más se acorta la duración efectiva de la edad reproductiva de la mujer y por ende se incrementa la probabilidad de que tenga menos hijos. Comparando el grupo de 20-24 años con el grupo de 40-44 años de edad al momento de la encuesta, se puede afirmar que en dos décadas, la proporción que tuvo su primera relación sexual antes de los 18 años de edad, ha disminuido de 53 a 43 por ciento y la edad a la primera

unión de 45 a 33 por ciento, pero la proporción que tuvo su primer hijo nacido vivo antes de los 18 años, solamente descendió de 27 a 24 por ciento (cuadro 2). La edad mediana a la primera relación sexual o a la primera unión aumentó en un año, pero la del parto del primer hijo, prácticamente se ha mantenido en las dos décadas, alrededor de los 20 años de edad. Considerando que la proporción de niños que fueron amamantados tendió a descender en los 5 años analizados y que la duración promedio de la lactancia materna se mantuvo constante (datos no presentados), se puede inferir en que el descenso observado en los niveles de fecundidad estuvo determinado por el incremento en el uso de métodos anticonceptivos.

Cuadro 2. Porcentaje que tuvo la primera relación sexual, la primera unión y primer nacimiento antes de cumplir la edad seleccionada, por edad actual: Mujeres de 15-49 años de edad

Edad actual (años)	Edad a la primera relación sexual					Alguna vez	No ha tenido relaciones	Edad mediana	No. de casos (no ponderados)
	< 15	< 18	< 20	< 22	< 25				
15-19	10.2	(29.4)	(31.8)	NA	NA	(31.8)	68.2	NA	(1152)
20-24	9.6	43.3	62.3	(69.7)	(72.6)	(72.6)	27.4	18.7	(1159)
25-29	15.5	45.7	62.7	73.9	86.4	90.2	9.8	18.5	(1157)
30-34	14.6	50.8	68.0	80.0	88.3	96.2	3.8	17.9	(1006)
35-39	13.5	50.9	71.4	81.5	89.8	96.5	3.5	17.9	(725)
40-44	16.7	53.2	70.4	82.9	90.8	98.7	1.3	17.7	(530)
45-49	14.7	52.2	70.7	82.6	92.5	98.7	1.3	17.8	(454)
Total	(12.8)	(43.6)	(58.0)	(65.9)	(72.0)	(75.5)	24.5	18.5	(6183)*
Edad actual (años)	Edad a la primeraunión					Alguna vez	Soltera	Edad mediana	No. de casos (no ponderados)
	< 15	< 18	< 20	< 22	< 25				
20-24	6.6	33.3	52.0	(62.9)	(67.1)	(67.1)	32.9	19.8	(1161)
25-29	10.9	36.9	54.1	65.8	79.5	85.6	14.4	19.5	(1160)
30-34	10.8	42.5	60.8	72.6	82.6	93.1	6.9	18.8	(1010)
35-39	8.6	40.8	62.8	73.2	83.7	94.7	5.3	18.8	(726)
40-44	10.6	44.9	61.7	75.5	84.8	97.0	3.0	18.6	(531)
45-49	10.9	43.3	62.4	74.7	86.5	97.1	2.9	18.7	(455)
Total	(8.8)	(35.4)	(50.3)	(59.1)	(66.2)	(71.7)	28.3	19.4	(6200)*
Edad actual (años)	Edad al primer nacimiento					Alguna vez	Ningún nacimiento	Edad mediana	No. de casos (no ponderados)
	< 15	< 18	< 20	< 22	< 25				
15-19	2.2	(16.4)	(21.1)	NA	NA	(21.1)	78.9	NA	(1157)
20-24	2.9	24.2	45.7	(59.7)	(64.8)	(64.8)	35.2	20.5	(1161)
25-29	3.0	25.4	45.7	60.7	79.0	84.7	15.3	20.6	(1164)
30-34	3.3	28.4	52.3	67.3	81.2	92.7	7.3	19.8	(1009)
35-39	3.4	27.8	51.4	67.6	83.7	94.7	5.3	19.9	(724)
40-44	4.0	27.3	47.8	67.2	82.0	96.4	3.6	20.2	(533)
45-49	2.5	25.7	48.1	66.1	81.7	96.7	3.3	20.0	(453)
Total	(2.9)	(23.8)	(41.6)	(53.5)	(63.5)	(69.5)	30.5	20.3	(6201)*

( ) Tiempo expuesto truncado parcialmente

NA No aplica

* Excluye 24 casos que no reportaron fecha de primera relación, 7 casos que no reportaron fecha de primera unión y 6 casos que no reportaron fecha de primer nacimiento.

Diferenciales y tendencias de la prevalencia del uso de métodos anticonceptivos

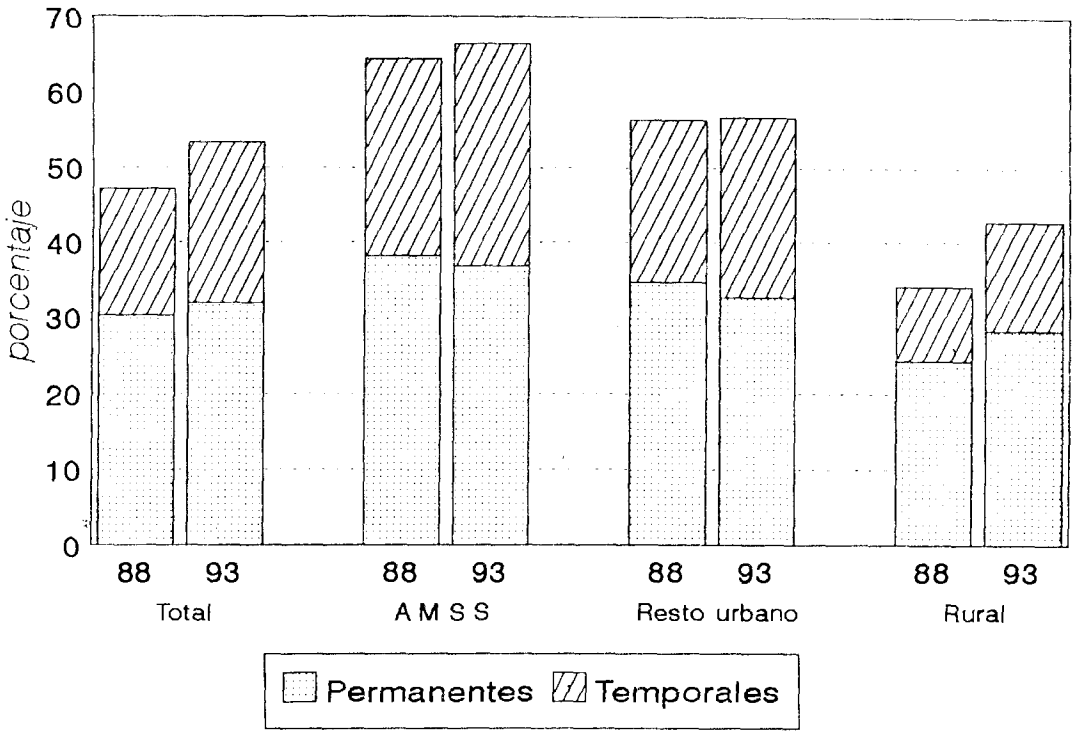
La prevalencia del uso de métodos anticonceptivos de El Salvador se incrementó de 47 a 53 por ciento entre 1988 y 1993. A diferencia de lo ocurrido antes de 1988, el 73 por ciento del incremento de la prevalencia en estos 5 años correspondió a los métodos temporales, sin embargo, a pesar de ello, la esterilización femenina continúa siendo el método más utilizado en El Salvador, ya que en 1993 del total que reportaron usar algún método, 6 de cada 10 habían optado por la esterilización . En las áreas urbanas el incremento de la prevalencia fue mínimo y estuvo dado sólo en los métodos temporales, ya que los permanentes tendieron a descender, por el contrario, en el área rural el uso ascendió de 34 a 43 por ciento. Este incremento obedeció en forma similar a los métodos temporales como a los permanentes (cuadro 3). Aún con estos incrementos en el área rural, el uso de métodos anticonceptivos sigue siendo significativamente menor que en las áreas urbanas (gráfica 2).

Cuadro 3. Uso de anticonceptivos, por tipo de método, año y características seleccionadas: mujeres casadas/ unidas de 15-44 años de edad

Características seleccionadas	Total				Tipo de método y año			
					Permanentes		Temporales	
	1988		1993		1988	1993	1988	1993
Total	47.1	(2276)	53.3	(3659)	30.2	31.9	16.9	21.4
Area de residencia								
AMSS	64.4	(534)	66.4	(1005)	38.2	36.9	26.2	29.5
Resto urbano	56.4	(669)	56.7	(1015)	34.7	32.7	21.7	24.0
Rural	34.2	(1073)	42.8	(1639)	24.2	28.2	10.0	14.6
Nivel educativo (años)								
Ninguno	33.6	(567)	43.4	(836)	27.0	32.4	6.6	11.0
1-3	43.9	(548)	47.2	(828)	33.8	34.7	10.1	12.5
4-6	50.9	(573)	54.6	(853)	33.9	34.1	17.0	20.5
7-9	54.5	(285)	59.5	(551)	29.0	30.7	25.5	28.8
10 o más	64.8	(303)	67.5	(591)	23.9	25.2	40.9	42.3
Edad (años)								
15-19	17.1	(227)	22.5	(336)	1.9	0.4	15.2	22.1
20-24	36.6	(476)	40.0	(733)	8.8	8.9	27.8	31.1
25-29	51.1	(539)	57.8	(873)	31.1	29.6	20.0	28.2
30-34	57.3	(485)	66.4	(805)	43.0	46.0	14.3	20.4
35-39	59.4	(322)	66.6	(529)	48.4	54.2	11.0	12.4
40-44	53.2	(227)	55.5	(383)	48..	50.0	4.7	5.5
Número de hijos vivos								
0	10.0	(169)	10.4	(252)	0.5	2.0	9.5	8.4
1	34.1	(405)	43.0	(699)	3.0	4.7	31.1	38.3
2	54.3	(524)	59.6	(938)	28.5	30.9	25.8	28.7
3	62.1	(504)	71.4	(782)	51.9	56.7	10.2	14.7
4	60.5	(292)	66.9	(418)	51.4	55.3	9.1	11.6
5	47.4	(167)	54.7	(233)	36.8	42.8	10.6	11.9
6 o más	34.0	(215)	37.6	(337)	28.1	27.4	5.9	10.2

Nota: Las cifras entre paréntesis son los números de casos no ponderados.

Gráfico 2. Uso de anticonceptivos por año, tipo de método y área de residencia



Atendiendo al nivel educativo de las mujeres, los resultados de ambas encuestas muestran que el uso se incrementa en relación directa con los años de escolaridad. Para 1993 el uso varió de 43 por ciento entre las que no tenían educación formal a 68 por ciento entre las que tenían 10 o más años de escolaridad. Este diferencial se mantiene desde 1988, a pesar de que el mayor incremento entre 1988 y 1993 se dio entre las mujeres sin educación formal. En este grupo de mujeres el peso de la esterilización ha sido alto y aún para 1993, del total de usuarias de anticonceptivos, 3 de cada 4 estaban esterilizadas.

Desde 1988, las mujeres que más usaban anticonceptivos eran las de 30 a 39 años de edad ascendiendo de alrededor del 58 por ciento en 1988 a 66 por ciento en 1993. El incremento observado para las mujeres menores de 35 años de edad correspondió principalmente a los métodos temporales, en cambio para las mujeres de 35 o más años, a los permanentes. En cuanto al número de hijos vivos al momento de la entrevista, tanto en 1988 como en 1993, el uso asciende directamente hasta cuando la mujer tiene 3 hijos, que es el grupo de mujeres que más usan anticonceptivos y luego desciende en relación inversa. El uso entre las mujeres con 3 hijos vivos pasó de 62 por ciento en 1988 a 71 por ciento en 1993. El incremento relativo en este grupo de mujeres fue similar al observado para las que tenían solo un hijo vivo, pero entre las mujeres con 3 hijos el incremento fue casi igual para los temporales y permanentes, en cambio entre las que tenían sólo uno, el incremento obedeció principalmente a los temporales.

El MSPAS descendió como fuente de abastecimiento de métodos anticonceptivos a nivel nacional de 57 a 49 por ciento en los 5 años, descenso que fue más significativo en las áreas urbanas

diferentes del AMSS. Por el contrario, la ADS y el ISSS presentaron incrementos en todas las áreas de residencia, a excepción del AMSS, donde el ISSS bajó un punto (cuadro 4). Aún con los descensos del MSPAS, sus establecimientos se mantienen como la principal fuente de anticonceptivos, independientemente del área de residencia de las mujeres. En las áreas urbanas el ISSS se constituye en la segunda fuente, pero en el área rural el segundo lugar lo adquiere la ADS. Las farmacias comerciales mantienen un peso importante en las áreas urbanas.

Cuadro 4. Fuente de anticonceptivos, por área de residencia y año de encuesta: Mujeres casadas/unidas de 15-44 años de edad que usan anticonceptivos

Fuente	Total		Area de residencia AMSS		Resto urbano		Rural	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
MSPAS	56.9	48.9	40.4	36.4	61.0	48.6	67.1	61.6
ADS *	12.6	15.3	8.6	12.8	9.3	12.5	18.9	20.0
ISSS	11.5	14.5	23.4	22.4	10.4	15.7	2.7	5.8
Farmacia	8.2	9.3	9.6	13.4	10.4	10.0	5.1	4.7
Clínica/médico privado	4.3	4.2	9.3	7.2	2.4	4.1	1.7	1.4
Otras **	6.0	7.5	8.7	7.2	6.2	8.6	3.8	6.5
No sabe	0.3	0.3	0.0	0.7	0.2	0.3	0.7	0.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
No. de casos (no ponderados)	(1085)	(1978)	(338)	(673)	(377)	(589)	(370)	(716)

* Incluye las clínicas y el programa con base en la comunidad (puestos))

** Incluye la pareja / el cónyuge, escuela, amigos/vecinos/parientes, iglesia, partera y mercado.

Las razones relacionadas con el embarazo, fertilidad o actividad sexual que las mujeres dieron para no usar anticonceptivos, descendieron de 73 a 60 por ciento entre 1988 y 1993, siendo ello más evidente en las áreas urbanas diferentes del AMSS y en el área rural (cuadro 5). El descenso estuvo dado principalmente por la proporción que estaba en el período de postparto o de amamantamiento, condición que es consistente con un descenso de la fecundidad reciente. Por el contrario, el incremento de las razones no relacionadas con el embarazo, la fertilidad o la actividad sexual, obedeció principalmente por la razón identificada como "no le gusta", que el equipo conductor de las encuestas identificó como un rechazo disfrazado a la planificación familiar. Cabe señalar que de las 4 razones especificadas, las religiosas bajaron del tercer lugar que ocupaban en 1988 a cuarto lugar en 1993, siendo de más peso en ambos años la oposición del cónyuge. Este segundo grupo de razones constituye en El Salvador, el reto a los programas de información, educación y comunicaciones (IEC).

La prevalencia del uso de métodos anticonceptivos temporales podría incrementarse si la oferta de servicios se adecúa a la demanda. Entre las mujeres que reportaron que deseaban usar anticonceptivos al momento de la encuesta o después, la preferencia por los métodos temporales se incrementó de 54 por ciento en 1988 a 66 por ciento en 1993, con un fuerte predominio de los inyectables (32 por ciento) y los orales (23 por ciento). Por el contrario, la preferencia por la esterilización femenina descendió (cuadro 6). Es importante señalar que en el área rural, el porcentaje que reportó deseo de usar en el presente o en el futuro, pero que a la fecha de la entrevista aún no había decidido cual método usar, descendió de 22 por ciento en 1988 a 15 por ciento en 1993. Ello puede ser producto de la ampliación de los programas con base en la comunidad, que desarrollan acciones de información, educación y comunicación interpersonal sobre planificación familiar.

Cuadro 5. Razón para no usar anticonceptivos, por área de residencia y año de encuesta: Mujeres casadas/unidas no usuarias de 15-44 años de edad

Razón para no usar	Total		Area de residencia AMSS		Resto urbano		Resto rural	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
Razones relacionadas con el embarazo fertilidad o actividad sexual:	*73.4*	*59.7*	*74.3*	*67.0*	*78.6*	*61.0*	*71.4*	*56.4*
Postparto/amamantando	29.5	15.7	22.4	13.5	26.4	16.1	32.4	16.4
Embarazada actualmente	21.7	24.4	22.8	27.9	21.5	23.4	21.6	23.5
Menopausia/subfecundidad/operada	10.7	9.3	13.1	13.0	13.2	11.2	9.2	7.0
Deseo de embarazo	7.3	7.0	11.8	10.2	8.9	6.7	5.7	6.0
Inactividad sexual	4.2	3.3	4.2	2.4	8.6	3.6	2.5	3.5
Razones no relacionadas con el embarazo, fertilidad o actividad sexual:	*26.5*	*39.9*	*25.6*	*32.9*	*21.5*	*38.8*	*28.5*	*43.1*
Miedo/tuvo efectos colaterales	11.3	9.1	11.8	9.0	9.7	10.1	11.7	8.8
El compañero se opone	5.0	4.3	4.2	3.1	3.2	3.9	5.8	5.0
Razones religiosas	3.4	3.1	1.7	0.7	2.3	1.5	4.3	4.7
No le gusta	0.5	13.8	0.8	12.5	0.0	14.2	0.6	14.1
Otras razones *	6.2	9.6	7.1	7.6	6.3	9.2	6.0	10.5
No sabe/no responde	*0.1*	*0.4*	*0.0*	*0.2*	*0.0*	*0.2*	*0.1*	*0.6*
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
No. de casos (no ponderados)	(1190)	(1681)	(196)	(332)	(292)	(426)	(702)	(923)

* Incluye: Falta de conocimiento de métodos, edad avanzada, le queda lejos y otras no especificadas.

Cuadro 6. Método preferido, por área de residencia y año de encuesta: Mujeres casadas/unidas de 15-44 años de edad no usuarias que desean usar anticonceptivos

Método preferido	Total		Area de residencia AMSS		Resto urbano		Resto rural	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
Esterilización femenina	28.5	20.2	32.2	26.2	28.1	19.0	27.3	17.9
Orales	20.8	23.1	20.3	17.8	19.5	25.2	21.8	24.7
Inyección	18.7	32.0	18.2	33.8	19.5	31.0	18.5	31.7
Naturales	6.2	5.0	9.8	4.4	8.6	5.0	3.5	5.2
Otros *	8.3	6.2	10.5	7.5	8.7	6.2	7.0	5.4
No sabe	17.6	13.5	9.1	10.2	15.7	13.6	21.8	15.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
No. de casos (no ponderados)	(550)	(727)	(116)	(186)	(150)	(193)	(284)	(348)

* Incluye: DIU, condones, vaginales y esterilización masculina.

Una forma de evaluar la efectividad de los programas de planificación familiar, es establecer la demanda insatisfecha, tomando como criterio la necesidad de servicios. Para tal efecto, se definen como mujeres que necesitaban los servicios de planificación familiar al momento de la encuesta, las que no reportaron subfecundidad, no estaban embarazadas o no deseaban quedar embarazadas al momento de la entrevista, eran mujeres sexualmente activas y no estaban usando un método anticonceptivo. Con base en esta definición se puede afirmar que en El Salvador, la demanda insatisfe-

cha descendió únicamente 0.8 por ciento entre 1988 y 1993. El porcentaje que necesitaba los servicios de planificación familiar subió en las áreas urbanas, pero descendió en el área rural (cuadro 7). Los datos de ambas encuestas permiten inferir que en El Salvador el descenso de la proporción a riesgo de un embarazo no deseado, se debió al incremento de la prevalencia de los métodos anticonceptivos, ya que los cambios en el resto de factores son muy mínimos.

Cuadro 7. Demanda insatisfecha de servicios de planificación familiar, de acuerdo con el criterio de necesidad de servicios *, por área de residencia y año de encuesta: Mujeres de 15-44 años de edad

Condición reportada	Total		Area de residencia AMSS		Resto urbano		Rural	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
No necesitan	90.0	90.8	95.2	94.1	93.2	92.2	85.0	87.3
Usa anticonceptivo	31.3	33.8	39.6	39.5	34.2	33.6	24.7	29.6
Embarazada actualmente	7.2	7.1	4.6	5.8	6.0	6.2	9.4	8.7
Desea embarazo	5.8	5.9	5.2	5.0	5.6	5.4	6.2	7.1
Inactividad sexual	42.1	41.2	42.8	41.4	44.0	43.9	40.6	39.1
Menopausia/operada/infertilidad	3.7	2.8	3.1	2.5	3.4	3.1	4.1	2.8
Necesitan	10.0	9.2	4.8	5.9	6.8	7.8	15.0	12.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
No. de casos (no ponderados)	(3579)	(5752)	(936)	(1667)	(1093)	(1697)	(1550)	(2388)

* Se definen como mujeres que necesitan los servicios de planificación familiar las que: No reportaron subfertilidad, no están embarazadas, no desean un embarazo en este momento, son activas sexualmente y no están usando un método anticonceptivo.

Diferenciales y tendencias en el uso de los servicios de salud materno infantil

Las Normas Integradas de Atención Materno-Infantil del MSPAS, definen que para que el control prenatal cumpla con el requerimiento de ser precoz o temprano, la primera atención debe darse preferentemente en las primeras 12 semanas de embarazo. Dichas normas también definen que 4 es el número mínimo aceptable de controles prenatales que debe tener la embarazada sin riesgo, para que el servicio cumpla con el requerimiento de ser periódico o continuo. Considerando como denominador el embarazo del último nacido vivo en los dos años previos a la respectiva encuesta, se puede afirmar que a nivel nacional el servicio de control prenatal, atendiendo a estos requerimientos, experimentó mejorías en los 5 años que transcurrieron entre las encuestas. El porcentaje que tuvo el control prenatal durante el primer trimestre de embarazo ascendió de 42 por ciento en 1988 a 50 por ciento en 1993 y el porcentaje que tuvo 4 controles o más, de 49 a 59 por ciento (cuadro 8). Puede afirmarse que para ambos requerimientos solo se observan mejorías en el AMSS y en el área rural. En el resto de áreas urbanas, el porcentaje que tuvo su control prenatal en el primer trimestre descendió de 60 a 55 por ciento. En 1993 el cumplimiento de ambos requerimientos presenta una relación inversa al nivel de urbanización del área de residencia de las madres.

El cumplimiento de ambos requisitos, tanto en 1988 como en 1993, presenta una relación directa con el nivel educativo, pero sólo se observan mejorías significativas entre las mujeres con menos de 4 años de escolaridad. Para 1993 el uso del control prenatal en el primer trimestre de em-

Cuadro 8. Porcentaje que tuvo el primer control prenatal en el primer trimestre de embarazo y porcentaje que recibió 4 controles o más, por características seleccionadas: Ultimo nacido vivo a partir de 1986 (FESAL-1988) o a partir de 1991 (FESAL-93)

Características seleccionadas	Control prenatal en el primer trimestre		4 controles o más prenatales		No. de casos (no ponderados)	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993
Total	42.2	49.6	49.2	58.8	(1232)	(1859)
Area de residencia						
AMSS	58.6	66.8	68.1	77.3	(235)	(431)
Resto urbano	59.9	55.0	62.5	63.4	(318)	(500)
Rural	29.6	38.3	37.7	47.3	(679)	(928)
Nivel educativo						
Ninguno	24.5	34.0	30.7	39.3	(315)	(429)
1-3	27.8	43.0	35.5	51.5	(310)	(436)
4-6	49.4	46.2	57.2	58.0	(305)	(421)
7-9	60.1	57.8	65.1	70.5	(160)	(300)
10 o más	77.1	79.2	85.2	87.2	(142)	(273)
Edad de la madre						
< 25	42.8	49.1	49.1	59.5	(689)	(1064)
25-34	43.9	53.8	52.2	62.0	(439)	(654)
35 o más	31.9	36.5	39.0	40.6	(104)	(141)
Tenencia de bienes *						
Ninguno	23.4	33.1	33.4	38.5	(261)	(610)
1-2	33.7	46.2	41.6	59.7	(558)	(521)
3 o más	65.7	65.5	69.6	74.7	(413)	(728)
Paridad						
Primero	49.2	55.0	57.2	67.8	(316)	(495)
2-3	46.6	53.1	52.2	60.7	(490)	(817)
4 o más	31.0	38.1	38.9	45.7	(426)	(547)

* Se refiere a los siguientes bienes o servicios: cocina con gas o electricidad, tiene inodoro, luz eléctrica, televisor, refrigeradora o automóvil.

barazo varió de 34 por ciento entre las que no tenían educación formal a 79 por ciento entre las que tenían 10 o más años de escolaridad y el porcentaje que tuvo 4 controles o más de 39 por ciento entre las primeras a 87 por ciento entre las segundas. Atendiendo a la edad de la madre, los mayores incrementos se dieron para las menores de 35 años. Las mujeres con 35 o más años de edad son las que menos cumplen con los requerimientos.

Considerando la tenencia de bienes y servicios en la vivienda como un indicador del nivel socioeconómico, se puede afirmar que el uso del control prenatal de acuerdo con las normas del MSPAS, se incrementa en forma directa a la tenencia de bienes. Para 1993 el uso del control prenatal en el primer trimestre de embarazo varió de 33 por ciento entre las que no tenían ninguno de los bienes seleccionados a 66 por ciento entre las que tenían 3 o más y la proporción que tuvo 4 o más controles varió de 39 a 75 por ciento. Para el primer requerimiento no se observa incremento entre las mujeres con 3 o más bienes, pero para el segundo, el incremento fue similar al observado entre las mujeres que no tenían ninguno de los bienes seleccionados en la vivienda.

Tanto en 1988 como en 1993, a mayor paridad es menor el uso del control prenatal en las condiciones que estipulan las normas del MSPAS. El uso del control en el primer trimestre, para

1988 varió de 49 por ciento entre las que era su primer parto a 31 por ciento entre las que correspondía al cuarto o más y para 1993 esta variación fue de 55 a 38 por ciento. En esos mismos grupos la variación del porcentaje que tuvo 4 o más controles fue de 57 a 39 por ciento en 1988 y de 68 a 46 por ciento en 1993 (cuadro 8).

La tenencia de bienes en la vivienda, como indicador del nivel socioeconómico de las madres, presenta una relación directa con el porcentaje que tuvo atención hospitalaria del parto. También puede mencionarse que a pesar de los descensos observados en las áreas urbanas y en las mujeres con 4 o más años de escolaridad, entre los resultados de las encuestas de 1988 y 1993, la atención hospitalaria del parto presenta una relación directa con el nivel de urbanización del área de residencia y el nivel educativo de la madre. Al contrario, la relación entre la edad de la madre al momento del parto y su paridad es inversa con el nivel de atención hospitalaria (cuadro 9).

Cuadro 9. Porcentaje que tuvo atención hospitalaria del parto, por características seleccionadas: Ultimo nacido vivo a partir de 1986 (FESAL-88) o a partir de 1991 (FESAL-93)

Características seleccionadas	Parto hospitalario			Caso no ponderados
	1988	1993	1988	1993
Total	52.0	53.7	(1232)	(1859)
Area de residencia				
AMSS	89.8	87.1	(235)	(431)
Resto urbano	66.4	59.9	(318)	(500)
Rural	34.1	34.2	(679)	(928)
Nivel educativo				
Ninguno	30.1	30.7	(315)	(429)
1-3	37.6	37.0	(310)	(436)
4-6	60.9	56.5	(305)	(421)
7-9	73.5	74.1	(160)	(300)
10 o más	88.9	86.7	(142)	(273)
Edad de la madre				
< 25	55.5	54.4	(689)	(1064)
25-34	49.1	57.7	(439)	(654)
35 o más	40.2	32.8	(104)	(141)
Tenencia de bienes *				
Ninguno	25.9	25.4	(261)	(610)
1-2	45.6	47.0	(558)	(521)
3 o más	77.3	81.6	(413)	(728)
Paridad				
Primero	63.6	66.9	(316)	(495)
2-3	56.6	57.6	(490)	(817)
4 o más	36.7	33.0	(426)	(547)

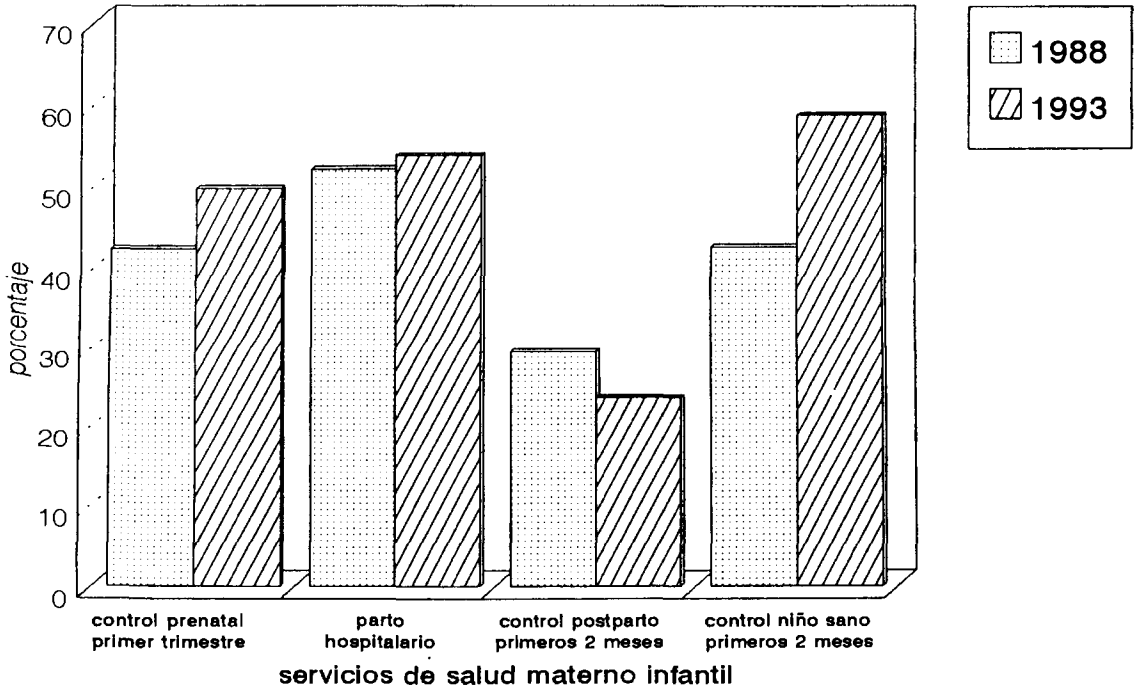
* Se refiere a los siguientes bienes o servicios: cocina con gas o electricidad, tiene inodoro, luz eléctrica, televisor, refrigeradora o automóvil.

Para el período 1991-1993, el porcentaje de madres del AMSS que tuvo atención hospitalaria del parto (87 por ciento) fue 2.5 veces mayor que el de las residentes en el área rural (34 por ciento). En cuanto al nivel educativo, los diferenciales se incrementan y aún más cuando se relaciona con la tenencia de bienes en la vivienda. Entre las mujeres con 10 o más años de escolaridad, el porcentaje que tuvo atención hospitalaria del parto (87 por ciento) fue 2.8 veces mayor que el estimado para las mujeres sin educación formal (31 por ciento) y el de las madres con 3 o más bienes en la vivienda

(82 por ciento) más de 3 veces mayor que el de las mujeres sin ninguno de los bienes considerados (25 por ciento). En cuanto a la paridad, la relación que se establece para el período 91-93, es que el porcentaje que tuvo atención hospitalaria del parto cuando se trataba del primero (67 por ciento) es el doble del estimado cuando se trataba del cuarto o mayor orden de nacimiento (33 por ciento).

El control postparto es el servicio de salud materno infantil menos utilizado en El Salvador y al contrario del resto de servicios que presentaron mejorías en los 5 años transcurridos entre ambas encuestas, este presentó descensos (gráfica 3). Aún cuando las normas del MSPAS indican que dicho control debe recibirse antes que transcurra el primer mes posterior al parto, en el presente análisis se abre el rango de tiempo a los dos meses posteriores. Los resultados de las encuestas indican que el porcentaje de mujeres que tuvo el control antes de que transcurrieran los dos meses descendió de 29 por ciento en 1988 a 24 por ciento en 1993 (cuadro 10). El uso del control postparto antes de los dos meses posteriores al parto presenta una relación directa al nivel de urbanización del área de residencia, al nivel educativo de las madres y a la tenencia de bienes en la vivienda. En 1988 el uso en esta condición varió de 43 por ciento en el AMSS a 21 por ciento en el área rural, de 59 por ciento entre las madres con 10 o más años de escolaridad a 21 por ciento entre las que no tenían educación formal y de 46 por ciento entre las que tenían 3 o más bienes en la vivienda a 16 por ciento entre las que no tenían ninguno. Para 1993 las variaciones fueron de 37 a 17 por ciento entre el AMSS y el área rural, de 42 a 12 por ciento entre los extremos del nivel educativo y de 34 a 13 por ciento en la tenencia de bienes. No existe una tendencia definida según la edad o paridad, pero se puede afirmar que el menor descenso en el uso del control postparto antes de que transcurrieran los dos meses fue entre las mujeres menores de 25 años y entre las que tuvieron su primer parto en los años analizados.

Gráfico 3. Uso de los servicios de salud materno infantil



Cuadro 10. Porcentaje que tuvo control postparto en los primeros 2 meses, por características seleccionadas: Ultimo nacido vivo a partir de 1986 (FESAL-88) o a partir de 1991 (FESAL-93)

Características seleccionadas	Control postparto en los primeros 2 meses		No. de casos (no ponderados)	
	1988	1993	1988	1993
Total	29.3	23.5	(1232)	(1253)
Area de residencia				
AMSS	43.1	37.1	(235)	(315)
Resto urbano	39.5	23.1	(318)	(358)
Rural	20.6	17.2	(679)	(580)
Nivel educativo				
Ninguno	20.9	11.8	(315)	(250)
1-3	19.7	16.0	(310)	(276)
4-6	33.3	27.4	(305)	(282)
7-9	30.3	27.8	(160)	(225)
10 o más	58.9	42.2	(142)	(220)
Edad de la madre				
< 25	26.6	22.1	(689)	(750)
25-34	34.9	28.8	(439)	(412)
35 o más	25.5	14.6	(104)	(91)
Tenencia de bienes *				
Ninguno	16.3	13.1	(261)	(358)
1-2	22.8	20.3	(558)	(349)
3 o más	46.3	34.1	(413)	(546)
Paridad				
Primero	28.7	25.5	(316)	(495)
2-3	32.2	25.0	(490)	(480)
4 o más	26.3	18.9	(426)	(278)

* Se refiere a los siguientes bienes o servicios: cocina con gas o electricidad, tiene inodoro, luz eléctrica, televisor, refrigeradora o automóvil.

Del total de los últimos nacimientos ocurridos en los dos años previos a las encuestas, el porcentaje de niños que fueron llevados a control de niño sano en los dos meses posteriores al nacimiento, se incrementó de 42 por ciento en el período 1986-1988 a 59 por ciento en el período 1991-1993, lo cual refleja un comportamiento completamente opuesto al encontrado para el uso del control postparto. En ambos períodos se observa que el uso de este servicio se incrementa con el nivel de urbanización del área de residencia, el nivel educativo de la madre y la tenencia de bienes en la vivienda (cuadro 11). Con respecto a la edad de la madre al momento del nacimiento, los resultados de FESAL-88 no muestran una tendencia definida, pero los de FESAL-93 si reflejan que el uso de este servicio disminuye a mayor edad de la madre. En cuanto a la paridad es claro que el uso del servicio desciende cuando incrementa la paridad.

Para el período 1986-1988 entre las madres que contaban con 7 o más años de escolaridad o con 3 o más bienes en la vivienda, más del 60 por ciento habían llevado a su hijo a control de niño sano en el transcurso de los dos meses posteriores al nacimiento, lo cual probablemente explica la razón por la cual en dichos grupos, es donde se observan los menores incrementos en el uso de este servicio, al pasar al período de 1991-1993. Por el contrario, las madres con 35 o más años de edad, que desde el primer período eran quienes menos llevaron a sus hijos para recibir

Cuadro 11. Porcentaje que tuvo control de niño sano en los primeros 2 meses, por características seleccionadas: Ultimo nacido vivo a partir de 1986 (FESAL-88) o a partir de 1991 (FESAL-93)

Características seleccionadas	Control niño sanos en los primeros 2 meses		No. de casos (no ponderados)	
	1988	1993	1988	1993
Total	42.4	58.6	(1232)	(1859)
Area de residencia				
AMSS	57.9	67.6	(235)	(431)
Resto urbano	51.7	65.1	(318)	(500)
Rural	33.7	50.6	(679)	(928)
Nivel educativo				
Ninguno	28.7	46.7	(315)	(429)
1-3	32.0	51.4	(310)	(436)
4-6	43.5	60.3	(305)	(421)
7-9	62.2	65.1	(160)	(300)
10 o más	71.0	74.2	(142)	(273)
Edad de la madre				
< 25	43.3	61.7	(689)	(1064)
25-34	44.9	58.1	(439)	(654)
35 o más	27.7	37.5	(104)	(141)
Tenencia de bienes *				
Ninguno	24.2	45.4	(261)	(610)
1-2	36.0	58.8	(558)	(521)
3 o más	62.8	69.2	(413)	(728)
Paridad				
Primero	51.5	69.1	(316)	(495)
2-3	44.9	59.3	(490)	(817)
4 o más	31.8	45.9	(426)	(547)

* Se refiere a los siguientes bienes o servicios: cocina con gas o electricidad, tiene inodoro, luz eléctrica, televisor, refrigeradora o automóvil.

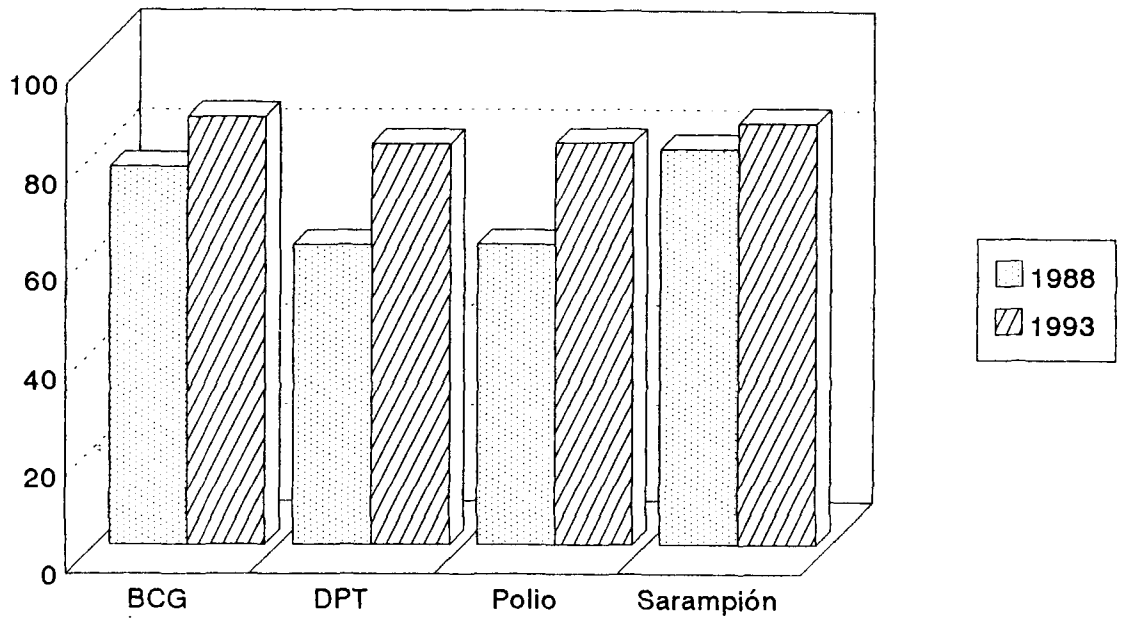
esta atención, para el período 1991-1993, se mantienen como las que menos lo siguen usando. Para el resto de grupos de las variables analizadas, los incrementos son considerables.

Diferenciales y tendencias de los niveles de inmunización y prevalencia de la diarrea en los menores de 5 años de edad

Para evaluar los niveles de inmunización en los menores de 5 años de edad, se definió que el niño contaba con el esquema completo de vacunación, si tenía una dosis contra la tuberculosis (BCG) tres dosis contra la poliomielitis, tres contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DPT) y una contra el sarampión, independientemente de que estas dosis estuvieran registradas en el respectivo carné o que la información proviniera directamente de la madre.

En la encuesta de 1988 se encontró que a nivel nacional, el 81 por ciento de los niños menores de 5 años tenían el esquema completo de inmunización contra el sarampión, el 77 por ciento contra la tuberculosis y el 61 por ciento contra la poliomielitis, la difteria, el tétanos y la tos ferina. En la encuesta de 1993 se encontró incremento en todos los esquemas de vacunación, pero principalmente para polio y DPT que fueron las vacunas de menor cobertura en 1988 (cuadro 12). El incremento de las coberturas de estas vacunas varió de 30 puntos porcentuales en el AMSS a 15 en el resto de áreas urbanas y 20 en el área rural (gráfica 4).

Gráfico 4. Porcentaje de niños con inmunización completa niños menores de 5 años de edad



Cuadro 12. Porcentaje de niños con inmunización completa de BCG, DPT, polio o sarampión, por área de residencia y vacuna: Niños menores de 5 años de edad

Características seleccionadas	Inmunización completa 1988	Inmunización completa 1993	No. de casos (no ponderados) 1988	No. de casos (no ponderados) 1993
Total				
BCG	*77.3	87.4	(2520)	(2611)
DPT **	61.4	82.0	(2228)	(2314)
Polio **	61.5	82.2	(2228)	(2314)
Sarampión */***	81.0	86.3	(2061)	(2186)
AMSS				
BCG	85.7	92.4	(487)	(618)
DPT	59.2	88.9	(428)	(538)
Polio	57.7	89.0	(428)	(538)
Sarampión	85.6	90.8	(400)	(510)
Resto urbano				
BCG	84.9	90.7	(638)	(729)
DPT	64.7	79.9	(574)	(642)
Polio	65.6	80.1	(574)	(642)
Sarampión	81.9	84.3	(524)	(612)
Rural				
BCG	71.6	83.4	(1395)	(1264)
DPT	60.8	80.3	(1226)	(1134)
Polio	61.1	80.5	(1226)	(1134)
Sarampión	79.1	85.4	(1137)	(1064)

* Se considera inmunización completa con una dosis.

** Excluye niños de 0-5 meses de edad y se considera inmunización completa con la tercera dosis.

*** Excluye niños de 0-8 meses de edad.

En la encuesta de 1993 se encontraron claras diferencias entre las coberturas en el AMSS y el área rural, pero no entre el resto de áreas urbanas y el área rural, a excepción de la BCG que varía de 91 por ciento en el resto urbano a 83 por ciento en el área rural. Ello probablemente obedezca a que en el área rural es menor el acceso a la atención hospitalaria del parto, aún en los establecimientos del MSPAS, en donde dicha vacuna generalmente se aplica al momento del nacimiento.

Para establecer la prevalencia de la diarrea se preguntó si el niño menor de 5 años de edad había tenido diarrea en las últimas dos semanas previas a la encuesta, incluyendo el día de la entrevista, definiendo diarrea como una o más deposiciones líquidas por día y por lo menos durante 24 horas. Atendiendo a este criterio, la prevalencia de la diarrea en los menores de 5 años de edad, descendió de 29 por ciento en 1988 a 24 por ciento en 1993 (cuadro 13). La prevalencia de la diarrea descendió principalmente entre los niños menores de tres años de edad, los residentes en el área rural y entre los hijos de madres analfabetas, como entre las de mayor nivel educativo.

Cuadro 13. Prevalencia de diarrea en las últimas 2 semanas previas a la entrevista, según características seleccionadas, por área de residencia y año de encuesta: Niños menores de 5 años de edad

Características seleccionadas	Prevalencia 1988	Prevalencia 1993	No. de casos (no ponderados) 1988	No. de casos (no ponderados) 1993
Total	29.1	24.4	(2520)	(2611)
Edad del niño (años cumplidos)				
Menos del	38.3	30.5	(574)	(553)
1	44.6	34.6	(517)	(547)
2	28.9	23.1	(485)	(519)
3	15.9	16.1	(475)	(492)
4	13.6	15.5	(469)	(500)
Area de residencia				
AMSS	19.3	19.8	(487)	(618)
Resto urbano	26.6	23.5	(638)	
(729)	Rural	33.2	26.9	(1395)
(1264)				
Nivel educativo (años aprobados)				
Ninguno	33.1	26.8	(693)	(596)
1 - 3	31.4	28.3	(632)	(592)
4 - 6	27.9	27.6	(616)	(589)
7 - 9	21.9	19.2	(315)	(408)
10 o más	24.0	14.3	(264)	(426)

A pesar de los descensos observados, la prevalencia de la diarrea para 1993 fue 7 puntos porcentuales mayor en las áreas rurales que en el AMSS y 13 puntos mayor entre los niños cuyas madres no tenían educación formal, en comparación con las que tenían 10 o más años de educación formal. Atendiendo a los resultados de ambas encuestas puede mencionarse que la prevalencia de la diarrea en los menores de un año de edad, es al menos el doble que la estimada para los niños de 4 años cumplidos.

Diferenciales y tendencias de la mortalidad infantil y en la niñez

El nivel de mortalidad infantil descendió de 54 por mil nacidos vivos en el período 1983-1988 a 41 por mil en el período 1988-1993, descenso que estuvo determinado por la mortalidad postneonatal que prácticamente se redujo a la mitad en el período de análisis (cuadro 14). La mortalidad de 1-4 años descendió levemente de 15 a 12 por

mil entre los sobrevivientes al primer año de vida. En general la mortalidad de los menores de 5 años de edad disminuyó de 68 por mil en el período 1983-1988 a 52 por mil en el período 1988-1993. El descenso de la mortalidad infantil en El Salvador resulta pronunciado, pero comparándolo con el nivel estimado para Costa Rica en 1990 (15 por mil nacidos vivos) resulta ser casi tres veces mayor (datos no mostrados).

Cuadro 14. Tasas de mortalidad infantil y en la niñez, por fuente y período

Mortalidad	FESAL-88 1983-88*	FESAL-93 1988-93*
Infantil **	54	41
Neonatal	20	23
Postneonatal	34	18
En la niñez (1-4 años)***	15	12
Total (0-4 años)	68	52
No. de nacimientos (no ponderados)	(2640)	(4287)

* El período comprende de marzo del primer año a febrero del quinto año.

** Mortalidad infantil se refiere a las defunciones que ocurren antes de cumplir un año de edad (por 1000 nacidos vivos). Mortalidad neonatal se refiere a las defunciones que ocurren antes de cumplir 29 días (por 1000 nacidos vivos). Mortalidad postneonatal se refiere a las defunciones que ocurren después de 28 días de nacido y antes de cumplir un año de edad (por 1000 nacidos vivos).

*** Mortalidad en la niñez se refiere a las defunciones que ocurren después de cumplir 1 año y antes de cumplir 5 años de edad (por 1000 niños que sobrevivieron a su primer cumpleaños).

Para el período 1988-1993 las tasas de mortalidad infantil, atendiendo a la edad de la madre al momento del nacimiento del niño, siguen el patrón de "U" esperado. Las tasas más altas se observan para las madres menores de 20 años de edad y para las que tenían 40-49 años (cuadro 15). En cuanto al orden del nacimiento también se puede apreciar que la mortalidad infantil es mayor para el niño que nace cuando la madre ya ha tenido al menos tres hijos nacidos vivos.

Cuadro 15. Tasas de mortalidad infantil y en la niñez, por características demográficas: Marzo de 1988 a febrero de 1993

Características demográficas	Edad del niño al morir*					
	Infantil			En la niñez	Total	No. de nacimientos
	Total	Neonatal	Postneonatal	(1-4 años)	(0-4 años)	(no ponderados)
Total	41	23	18	12	52	(4287)
Edad de la madre al nacimiento (años)						
Menos de 20	54	33	21	10	64	(961)
20-29	32	17	15	12	43	(2393)
30-39	43	19	24	14	57	(835)
40-49	(79)	(79)	(0)	(7)	(86)	(98)
Orden del nacimiento						
1o.	38	24	14	6	43	(1207)
2o.-3o.	37	19	18	16	52	(1719)
4o.-6o.	43	24	19	12	54	(977)
7o. o más	(59)	(37)	(22)	(15)	(73)	(384)
*Intervalo desde el nacimiento previo al nacimiento***						
Primer nacimiento	38	24	14	6	43	(1207)
< 24 meses	66	33	33	16	81	(933)
24-47 meses	28	14	13	15	43	(1469)
48 meses o más	37	26	11	7	44	(658)

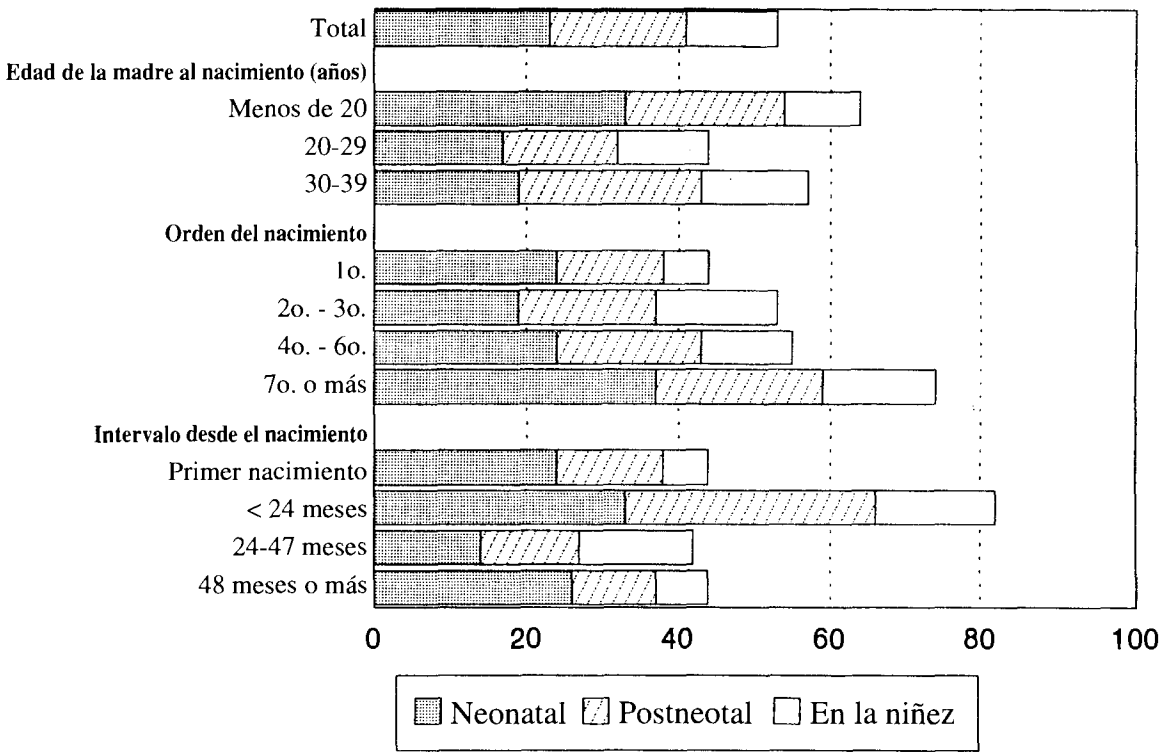
( ) Indica que la tasa estimada está basada en la experiencia de menos de 500 nacimientos durante el período.

* Ver definiciones al pie de Tabla 14.

** No fue posible calcular el intervalo para 20 nacimientos.

El intervalo desde el nacimiento previo resultó ser el principal diferencial de la mortalidad infantil en El Salvador, ya que cuando éste fue menor de 24 meses, la probabilidad de morir (66 por mil) resultó ser más que el doble que cuando el intervalo fue de 24 a 47 meses (28 por mil). El efecto del intervalo entre nacimientos determina principalmente la mortalidad neonatal (gráfica 5). Este resultado evidencia el efecto positivo del espaciamiento de los embarazos en la disminución de la mortalidad infantil y particularmente de la mortalidad postneonatal.

Gráfico 5. Tasas de mortalidad infantil y en la niñez por características demográficas (Marzo de 1988 a febrero de 1993)



Discusión

El descenso del nivel de fecundidad de El Salvador entre el período 1983-1988 y el período 1988-1993, fue determinado por el incremento en la prevalencia del uso de métodos anticonceptivos. Ello se afirma porque a excepción de este factor, los determinantes próximos de la fecundidad no experimentaron cambios significativos, incluso, el porcentaje de niños que fueron amamantados tendió a descender. Otro elemento que reafirma este planteamiento es que los descensos de la fecundidad se dieron exactamente en los mismos grupos de mujeres donde se presentaron los mayores incrementos de la prevalencia del uso de anticonceptivos, como son las mujeres del área rural y las analfabetas. Los hallazgos indican que se pueden esperar incrementos en la prevalencia del uso de anticonceptivos en el área rural, al menos en un 10 por ciento adicional, ya que en dichas áreas, la demanda insatisfecha de los servicios de planificación familiar, era del nivel del 13 por ciento en 1993. Por el contrario, en las áreas urbanas o entre las mujeres de mayor nivel educativo, parecieran poco probables las mejorías en el nivel de fecundidad y en la prevalencia del uso de anticonceptivos.

El hecho de encontrar que las tres cuartas partes del incremento de la prevalencia del uso de anticonceptivos correspondiera a los métodos temporales y que para 1993 los dos tercios de las mujeres que deseaban usar prefirieran los temporales, con énfasis en los hormonales, pudiera significar que los futuros incrementos dependerán de la accesibilidad que se logre de estos métodos, lo cual podría lograrse con sólo reforzar los actuales programas con base en la comunidad.

El Ministerio de Salud descendió como fuente de anticonceptivos entre 1988 y 1993, especialmente en las áreas urbanas diferentes del área metropolitana de San Salvador, áreas donde también descendió el porcentaje que inició el control prenatal en el primer trimestre de embarazo y la atención hospitalaria del parto. En dichas áreas urbanas, el descenso del porcentaje que hizo uso del control postparto durante los primeros dos meses posteriores al parto fue de 16 puntos porcentuales, en cambio en el área metropolitana sólo fue de 6 puntos y en el área rural de 4. Podría esperarse que con el proceso de descentralización o departamentalización del Ministerio de Salud iniciado en 1995, con vista a la modernización del Estado, se reviertan las tendencias, caso contrario, cualquier mejoría esperada, dependería de los esfuerzos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social o de las organizaciones no gubernamentales que desarrollan programas o proyectos de salud.

Los incrementos en el uso del control del niño sano, de los niveles de inmunización en los menores de 5 años y el descenso de la prevalencia de la diarrea son consistentes con el descenso de la mortalidad infantil en El Salvador, que pasó de 54 por mil nacidos vivos en el período 1983-1988 a 41 por mil en el período 1988-1993. Es más, podría afirmarse que el incremento en la prevalencia del uso de anticonceptivos influyó positivamente en el descenso de la mortalidad infantil, con énfasis en la postneonatal, ya que cuando el intervalo desde el nacimiento previo (intergenésico) fue menor de 24 meses, la probabilidad de morir antes de cumplir el primer año de edad (66 por mil), resultó ser más que el doble que cuando el intervalo fue de 24 a 47 meses. Cabe hacer notar que aún cuando el descenso de la mortalidad infantil parece ser pronunciado y por tanto mayor de lo esperado, la evaluación de los datos conllevó a confirmar que el descenso fue real y no obedeció a los aspectos metodológicos. Sin embargo, lo que habría que destacar es que pese a los descensos, los niveles de mortalidad infantil de El Salvador se calificarían aún de altos, si se comparan con los de Costa Rica (15 por mil en 1990).

Notas

1. Se refiere a la tenencia en la vividan de cocina de gas o electrica, inodoro, luz eléctrica, televisor, refrigeradora o automóvil.

Bibliografía

Asociación Demográfica Salvadoreña y Centers for Disease Control, Division of Reproductive Health. 1989. *Encuesta Nacional de Salud familiar (FESAL-88),* El Salvador, C. A.

Asociación Demográfica Salvadoreña y Centers for Disease Control, Division of Reproductive Health. 1994. *Encuesta Nacional de Salud familiar (FESAL-93),* El Salvador, C. A.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Dirección General de Salud. 1991. *Normas Integradas de Atención Materno-Infantil.* El Salvador, C. A.

Monteith R.S., Warren C.W., Cáceres J.M. and Goldberg H.I. 1991. *Changes in Contraceptive Use and Fertility: El Salvador., 1978-1988.* J. biosoc Sci (1991) 23. 79-89.

CAPITULO VI:
Salud reproductiva e infantil

Uso de anticonceptivos y conocimientos sobre salud

Arodys Robles

Introducción

¿Se encuentra el uso de métodos anticonceptivos relacionado con el uso de los servicios de atención básica en salud? La pregunta se refiere a uno de los supuestos básicos en la justificación de los programas de salud reproductiva: que las mujeres que usan anticonceptivos tienen más probabilidad de tener mayores conocimientos sobre las tecnologías médicas que aumentan la sobrevivencia infantil. También serían más propensas a usar los servicios de salud o buscar las tecnologías necesarias para tratar a sus hijos.

El presente estudio busca dilucidar la relación entre conocimiento y uso de anticonceptivos y entre conocimiento y uso de tecnologías médicas. El análisis enfoca los determinantes del conocimiento y la relación entre conocimiento y uso de tecnologías médicas.

Tanto el uso de anticonceptivos y la mejor salud de los niños implican cambios en el comportamiento. La adopción de anticonceptivos implica una decisión consciente de modificar el comportamiento para alcanzar un patrón determinado de formación de la familia. Los cambios en el comportamiento sin embargo, dependen del conocimiento específico de cómo controlar la fecundidad (Coale, 1973). De la misma manera, los cambios en la sobrevivencia infantil implican una serie de cambios en el comportamiento. EL descenso de la mortalidad en la niñez en los países desarrollados a principios de siglo estuvo asociado a cambios en el comportamiento en salud de las personas (Preston y Haines, 1991; Ewbank y Preston, 1990). Estos cambios ocurrieron cuando el conocimiento sobre la etiología de las enfermedades permitió a los individuos modificar su comportamiento de manera que redundara en mejoras en la salud.

Una gran cantidad de recursos se destinan hoy a la promoción de tecnologías médicas tales como inmunizaciones y terapia de rehidratación oral. Aún cuando, las intervenciones verticales han sido promovidas y adoptadas debido a su simplicidad, su impacto en la salud de la población depende de la habilidad de la madre para usarlas eficazmente. Las madres necesitan conocer el patrón de inmunizaciones que el niño requiere y la manera adecuada de usar los sobres de rehidratación oral. Lo más importante sin embargo, las madres deben entender los beneficios de adoptar cada una de estas tecnologías y tener la posibilidad de obtenerlas en el momento oportuno. De tal manera, una parte integral tanto de los programas de planificación familiar como de la atención primaria en salud, consiste en la diseminación de la información sobre anticonceptivos, y cuidados del niño que resulte en una mejor salud de madres y niños.

Los esfuerzos por examinar la relación entre planificación familiar y sobrevivencia infantil se han dirigido en su mayoría al examen de los efectos del uso de anticonceptivos sobre la salud materno infantil enfatizando las consecuencias biológicas de los cambios en los patrones reproductivos

(Hobcraft, 1987; United Nations, 1994). Se sabe así que el uso de anticonceptivos tiene un efecto positivo sobre la sobrevivencia infantil por medio del aumento del intervalo intergenésico y de disminuir la ocurrencia de nacimientos de alto riesgo. Para la sociedad en general, la disminución del número de nacimientos y en particular de los nacimientos de alto riesgo disminuye la presión sobre los sistemas de salud.

Junto a los hallazgos sobre la importancia del espaciamiento de los nacimientos y la prevención de embarazos de alto riesgo, se reconoció que la planificación familiar no se convierte automáticamente en mayor sobrevivencia infantil (Bongaarts, 1987; Bongaarts et al. 1988; Potter, 1988; Allman y Rohde, 1988). Bongaarts (1987) señaló que a pesar de las consecuencias conocidas relacionadas con los cambios en la edad de las madres, nacimientos de alto riesgo, intervalos intergenésicos cortos, la existencia de otros mecanismos limitan las consecuencias positivas de la adopción de anticonceptivos. En particular Bongaarts señaló el aumento en la proporción de primeros nacimientos, y en nacimientos que ocurren en un intervalo inferior a los dos años.

El intercambio que siguió a lo anotado por Bongaarts (Bongaarts, Trussell, y Potter, 1988) sirvió para poner de relieve los aspectos del comportamiento asociados con la adopción de anticonceptivos y los factores sociales aun no estudiados. Simultáneamente con el aumento del uso de anticonceptivos, cambiaron otras prácticas tales como la duración de la lactancia, y la abstinencia postparto. Como consecuencia a nivel agregado, aumentó la proporción de nacimientos de madres con bajo nivel socioeconómico.

Uno de los aspectos no estudiados fue el efecto que el uso de servicios de salud tiene sobre los nacimientos. La atención prenatal, por ejemplo, es más alta entre las mujeres de mejor nivel socioeconómico quienes son también las más propensas a usar métodos anticonceptivos. Además, el uso de servicios de salud disminuye el efecto sobre la salud del niño de un período corto de lactancia e influencia el uso de métodos anticonceptivos (Potter,1988).

A pesar de que las relaciones de carácter biológico entre sobrevivencia infantil y control de la fecundidad han sido bien documentadas poco se ha estudiado sobre su interrelación en términos de comportamiento en salud. La integración de los programas de sobrevivencia infantil con los de planificación familiar se ha llevado a cabo ya sea adicionando servicios de planificación familiar a los servicios de salud ya existentes o agregando servicios de atención básica a los programas de planificación familiar (Sirageldin y Mosley,1988). Las investigaciones que examinan el ligamen entre uso de servicios de planificación familiar y de sobrevivencia infantil varían considerablemente en su enfoque. Algunas examinan la interrelación desde una perspectiva institucional mientras que otras privilegian los aspectos de comportamiento. También las conclusiones de los distintos estudios varían.

Warren et al. (1987) utilizando información de encuestas de fecundidad y salud de Guatemala en 1983 y Panamá en 1984 examinaron el uso de anticonceptivos según si las mujeres habían usado o no servicios de salud materno infantiles tales como atención prenatal, control postparto, y control del niño sano. El análisis se basó en información de mujeres casadas de edad 15 a 44 años cuyo último hijo nacido vivo hubiera nacido en los cinco años anteriores a la entrevista. En ambos países la proporción de mujeres que usaban anticonceptivos era significativamente mayor que entre las mujeres que habían utilizado uno o más de los servicios de salud materno infantil. A través de todas las comparaciones, el uso de anticonceptivos era mayor en Panamá que en Guatemala y más alta para mujeres no-indígenas y para residentes en área urbana. Los resultados -tal como los autores señalan- no permiten avaluar la influencia del uso de servicios materno infantiles en la decisión de usar anticonceptivos. En ambos países el uso de anticonceptivos aumenta con la paridad mientras que el uso de servicios materno infantiles permanece constante.

Wong y Agarwal (1992) examinaron los factores presentes tanto en la decisión de usar servicios de atención materno infantiles como en la decisión de usar anticonceptivos entre las mujeres de Túnez entrevistadas en la encuesta de demografía y salud del año 1988. Las autoras examinaron las características de la comunidad así como

las características socioeconómicas asociadas con la propensión a buscar tratamiento para los niños con diarrea así como con la propensión a usar un anticonceptivo moderno. El estudio concluye que los factores asociados con cada uno de los comportamientos examinados son diferentes. Las características socioeconómicas y comunitarias están asociadas con el tratamiento de la diarrea pero no con el uso de anticonceptivos. En el caso de estos últimos, las características comunitarias tienen mayor importancia. Wong y Agarwal concluyen que las decisiones de usar uno u otro de los servicios son independientes.

Wilopo y Mosley (1993) en un estudio de la isla Timor Oeste en indonesia pusieron a prueba la hipótesis de que las decisiones de controlar la fecundidad y de usar un servicio de salud moderno se toman en forma conjunta. Los autores argumentan que la decisión está motivada por un deseo de tener un número limitado de niños sanos. Para probar la hipótesis utilizaron información de carácter individual, del hogar y comunitaria. El análisis se basa en haber usado alguna vez un método anticonceptivo moderno y uso de un conjunto de servicios materno infantiles (inmunización con toxoide tetánico, atención prenatal, inmunización de los niños, y control del crecimiento). Los autores incluyen, en modelos separados, cada una de las variables dependientes como predictor de la otra. El estudio concluye que las mujeres que viven en comunidades con buena cobertura de servicios materno infantiles tienen más probabilidades de usar anticonceptivos. El uso de anticonceptivos es aún más alto para aquellas mujeres con mayor conocimiento de tecnologías de sobrevivencia infantil. En términos de políticas, Wilopo y Mosley afirman que los gobiernos pueden promover la difusión de nuevas ideas y comportamientos como el uso de anticonceptivos indirectamente y directamente por medio de una serie de instituciones incluyendo programas de salud bien organizados.

Otro examen del impacto de los programas fue el hecho por Juárez (1992) quien analizó el efecto de la disponibilidad de servicios de planificación familiar, de salud y de educación sobre los niveles de mortalidad infantil y de fecundidad. El estudio usa datos a nivel individual y comunitario recolectados en la Encuesta de Demografía y Salud del Ecuador. Juárez sostiene que las instituciones establecen normas y acciones específicas que afectan las estrategias de sobrevivencia y reproducción. El análisis muestra que la presencia de servicios de salud está asociada a un descenso de la mortalidad infantil y de la fecundidad. La existencia de servicios de educación a menores niveles de mortalidad y de fecundidad. En el estudio aun cuando los datos son analizados a nivel agregado, la autora interpreta los resultados como producto del comportamiento individual.

Hossain (1987) sostiene que las intervenciones del gobierno en educación y salud provocan alteraciones de los precios cuyo efecto en los hogares es el de provocar una reducción de la fecundidad y aumento de la sobrevivencia infantil. Utilizando datos de los hogares y comunidades en Bangladesh, el autor estimó los efectos de los programas públicos sobre la sobrevivencia infantil, la fecundidad, y la educación. Los resultados mostraron que para la fecundidad y la sobrevivencia infantil, la presencia de una clínica con servicios de planificación familiar tiene el mayor impacto siendo el único programa público que tiene un efecto múltiple significativo.

La hipótesis es que la educación disminuye el costo de utilizar tecnologías tales como anticonceptivos y servicios de salud materno infantil. Los autores argumentan que la educación así como los programas de educación, de planificación familiar y de salud son sustitutos en la reducción de precios y diseminación de información. El estudio utiliza información individual y comunitaria para evaluar los efectos sobre la sobrevivencia infantil y la fecundidad de las variaciones en la educación y en costo y disponibilidad de los servicios de salud. Los resultados muestran que el papel informativo que cumple la educación y los programas de salud es mayor para las mujeres menos educadas. Además, los autores argumentan que estos son sustitutos parciales.

Mosley y Sirageldin (1988) examinaron los ligámenes programáticos de los servicios de salud y de planificación familiar. Los autores postulan la forma en que la planificación familiar influencia el sistema de salud. Un primer ligamen se re-

fiere a si los programas tienen objetivos puramente demográficos o están integrados en el sistema de salud. Otro ligamen son las influencias sociobiológicas sobre la salud de los programas de planificación familiar. De acuerdo con los autores, estas influencias tienen el efecto de disminuir los costos. Finalmente, existen ligámenes indirectos entre programas de planificación familiar y de salud. Estos operan por medio de diferentes factores tales como nutrición, ingreso, y educación.

Las distintas visiones sobre la relación entre planificación familiar y sobrevivencia infantil pueden ser resumidas en dos grandes aproximaciones. Una primera aproximación, sería aquella que postula que son los cambios de carácter voluntario que resultan en la adopción de control de la fecundidad y comportamiento que resulta en mejor salud de los niños. Si esto es así y los servicios de planificación familiar y aquellos relacionados con la sobrevivencia infantil se encuentran juntos, entonces las mujeres tenderán a usarlos de forma simultánea. Si no, sólo las mujeres en mejores condiciones tenderán a buscar ambos en forma simultánea. La visión alternativa tiene el implícito de que es la existencia de recursos institucionales lo que promueve el uso simultáneo de ambos. La presencia de los servicios tendería a promover cambios simultáneos tanto en la fecundidad como en la sobrevivencia infantil. De acuerdo con esta visión es la educación la que tiene el mayor impacto sobre el ligamen entre planificación familiar y sobrevivencia infantil. En otras palabras, en ausencia de recursos institucionales se esperaría encontrar grandes diferencias en la utilización de servicios de planificación familiar y servicios de salud materno infantil. Lo que no está claro, sin embargo, es si el conocimiento sobre las tecnologías médicas se transmite en forma simultánea o existen otros factores que condicionan la transmisión de conocimientos específicos sobre la tecnología médica disponible.

La población en estudio

La manera en que el conocimiento y uso de servicios de planificación familiar se relacionan con el conocimiento y uso de servicio de atención materno infantil se examina en este trabajo utilizando datos de Bolivia y Guatemala recopilados en las encuestas de demografía y salud llevadas a cabo en 1989 y 1987 respectivamente. Se trata de dos países donde la prevalencia del uso de anticonceptivos es baja y la mortalidad infantil se encuentra entre las más altas de América Latina. El uso de servicios de atención materno infantiles, sin embargo, difiere en los dos países.

Varias características de la población en estudio al momento de las encuestas la hacen apropiada para examinar el problema que se estudia. En primer lugar, la fecundidad es alta en los dos países. La tasa global de fecundidad era 4.9 en Bolivia y 5.6 en Guatemala. Mientras que en ambos países aproximadamente 70% de las mujeres conocían un método anticonceptivo moderno, la prevalencia de anticonceptivos estaba por debajo del 20% en ambos. La mortalidad infantil también era alta en los dos países. En Guatemala era de 73.4 por mil para los 10 años anteriores a la encuesta y en Bolivia de 96 por mil para los 5 años antes de la encuesta. Los países diferían, sin embargo, en el uso de atención prenatal. En Bolivia en 47% de los nacimientos la madre había recibido atención prenatal. En Guatemala la cifra correspondiente era de 72.9% de los nacimientos.

Las diferencias étnicas también son un elemento importante en ambas poblaciones particularmente si se trata de estudiar el conocimiento y uso de servicios de planificación familiar y de atención materno infantil. En ambos países los grupos indígenas se diferencian del resto de la población tanto por sus características culturales como por el uso de una lengua diferente. Estas diferencias constituyen una barrera importante para adquirir el conocimiento sobre programas de planificación familiar y de servicios de atención materno infantil dado que el idioma en que operan los servicios es el español. Aun cuando muchos indígenas hablan o entienden el español, pocos lo leen o lo usan regularmente.

Bolivia y Guatemala no sólo tienen los niveles más altos de mortalidad infantil y fecundidad en América Latina sino que también las diferencias más altas entre poblaciones indígenas y no

indígenas. Estas diferencias han persistido aún después de una baja considerable en las tasas de mortalidad. De acuerdo con los resultados de las encuestas de Demografía y Salud (INE, IRD, 1990; MSPAS, INCAP, IRD,1988) la mortalidad en la niñez era 20% más alta para los niños indígenas en Guatemala (142 por mil para los indígenas y 119.6 para los no indígenas). En Bolivia la diferencia era de más del 50% (185.8 por mil para los indígenas y 122.3 para los no indígenas).

En Guatemala 37.11% de la población se describió a sí misma como indígena en la Encuesta Socio Demográfica de 1989 (INE. Guatemala, 1990). En Bolivia de acuerdo con la Encuesta Demográfica de 1988, 56% de la población mayor de cinco años declaró hablar una lengua indígena (INE.Bolivia,1989).

Además de la importancia del componente indígena, las poblaciones de Bolivia y Guatemala comparten algunas otras características. Una proporción importante de la población vive en áreas rurales (48.7% en Bolivia y 65.2% en Guatemala). En ambos países un alto porcentaje de la fuerza de trabajo se encuentra empleada en la agricultura (42.3% en Bolivia y 49.9% en Guatemala). En ambos países la mayoría de la población indígena vive en el área rural (82% en Guatemala y casi dos tercios en Bolivia (INE.Guatemala, 1988; INE.Bolivia,1989).

Los niveles de educación también son bajos en ambos países. En Guatemala 42.4% de la población de 7 años y más nunca había recibido instrucción y 45.8% solo había completado la escuela primaria. En Bolivia, 19.4% de la población de 5 años y más no tenía ninguna instrucción y 41.1% había asistido a por lo menos un año de educación primaria.

La organización de los sistemas de salud y los programas de planificación familiar

En ninguno de los dos países los servicios de atención materno infantil se encuentran integrados con los servicios de planificación familiar. La organización de los sistemas de salud se caracteriza por la existencia de varias instituciones no coordinadas. En ambos países el sector salud se compone del sector privado, las instituciones de Seguridad Social y el Ministerio de Salud. Este último debería cubrir a toda la población no cubierta por otras instituciones. De acuerdo con la OPS ambos países tienen las coberturas más bajas de América Latina, en Bolivia, solo 34% de la población tenía acceso a servicios de salud. En Guatemala la proporción correspondiente era de 50%. La cobertura del seguro social también es baja en ambos países, en Bolivia era de tan sólo el 17% de la población y en Guatemala de tan sólo el 27% (OPS,1990).

Tanto en Bolivia como en Guatemala, las actividades de planificación familiar han estado fuera del ámbito de los programas oficiales. En Guatemala, la mayoría de las operaciones de difusión y de distribución se encuentran concentradas en una ONG. En Bolivia, prácticamente no hay ninguna organización que tenga la planificación familiar como su única actividad, varias ONGs proveen servicios de Planificación Familiar como parte de proyectos de salud reproductiva.

El sector salud en Bolivia

Los recursos administrados por el Ministerio de Salud se encuentran organizados en 3 niveles. En el primer nivel se encuentran los servicios ambulatorios y actividades comunitarias. Los hospitales de distritos componen el segundo nivel. El tercer nivel está compuesto por los hospitales regionales y las clínicas especializadas. Más de la mitad del personal profesional empleado por el Ministerio de Salud se encuentra concentrado en el tercer nivel. Lo mismo ocurre con el personal técnico y los auxiliares de enfermería.

Los puestos de salud desarrollan una serie de actividades comunitarias. Las que lleva a cabo el personal médico, incluyen visitas a los colegios y a los hogares. El personal no médico tal como los responsables populares de salud, desarrolla otras actividades de promoción tales como el trabajo con los clubes de madres y comités de salud. El impacto de estas actividades de promoción, aún cuando es difícil de evaluar ya que las estadísticas

se reportan a nivel agregado e incluyen actividades repetidas, parece ser relativamente menor.

Uno de los problemas del sector salud en Bolivia es la distribución desigual de los recursos. La mayor disparidad es la existente entre las áreas rurales y urbanas. El personal médico del Ministerio de Salud aumentó un 19% entre 1981 y 1988 en las áreas urbanas. En el mismo período decreció en un 1% en las áreas rurales (MPSSP.Bolivia,1989). El cuadro 1 ilustra estas diferencias por medio de una serie de indicadores estimados a partir de la Encuesta Demográfica de 1988.

Cuadro 1. Bolivia: Características seleccionadas de las áreas rural y urbana

Departamento	Proporción					
	Mortalidad en la niñez Q(5)	con electricidad	analfabeta	indígena	con radio en la casa	con agua de cañería
(A) Urbana						
Chuquisaca	0.1082	0.90	0.13	0.02	0.54	0.65
La Paz	0.1199	0.95	0.07	0.01	0.65	0.51
Cochabamba	0.1279	0.96	0.05	0.01	0.49	0.77
Oruro	0.1471	0.93	0.03	0.00	0.41	0.85
Potosa	0.1896	0.94	0.12	0.04	0.41	0.73
Tarija	0.1021	0.83	0.10	0.00	0.76	0.86
Santa Cruz	0.1012	0.88	0.04	0.00	0.53	0.71
Beni	0.1101	0.70	0.03	0.00	0.70	0.70
Pando	0.0937	0.78	0.02	0.01	0.67	0.87
(B) Rural						
Chuquisaca	0.1690	0.13	0.53	0.29	0.17	0.01
La Paz	0.1701	0.36	0.18	0.08	0.17	0.04
Cochabamba	0.2491	0.39	0.32	0.26	0.11	0.36
Oruro	0.2053	0.34	0.13	0.04	0.15	0.14
Potosa	0.2434	0.13	0.37	0.28	0.11	0.25
Tarija	0.1466	0.23	0.30	0.00	0.19	0.28
Santa Cruz	0.1300	0.31	0.13	0.08	0.14	0.15
Beni	0.1427	0.13	0.12	0.00	0.30	0.28
Pando	0.1843	0.08	0.14	0.14	0.19	0.18

Fuente: INE.Bolivia.Encuesta Nacional de Población y Vivienda

No existen en Bolivia estadísticas adecuadas de morbilidad y de mortalidad, pero se sabe que las enfermedades infecciosas continúan siendo el principal problema de salud pública. Cada año se reportan más de veinte mil casos de malaria. A pesar de los esfuerzos de inmunización los casos de sarampión continúan siendo elevados entre los niños. La tasa de mortalidad por tuberculosis es una de las más altas de América Latina con el agravante de tener un porcentaje reducido de término del tratamiento (67%).

Entre los niños las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias se encuentran entre los principales motivos de consulta y hospitalizaciones. La muerte por neumonía es la segunda más alta de América Latina.

Aún cuando en años recientes el gobierno ha desarrollado un plan integral de salud materno infantil la cobertura continúa siendo baja. En el año 1991, los nacimientos atendidos por el Ministerio de Salud y la seguridad social sumaron 52,608, mientras que el número estimado de nacimientos en Bolivia es aproximadamente 200,000 al año.

Planificación familiar

Las actividades de planificación familiar empezaron en Bolivia alrededor del año 1974 cuando el Ministerio de Salud aprobó la inclusión de actividades educacionales relacionadas con el control de la fecundidad. Las actividades se justificaron estrictamente en términos de salud de las mujeres y se restringían a las visitas postparto.

En 1975 comenzó a funcionar un programa de salud materno infantil con financiamiento de UNFPA, OMS, y AID (Sociedad Boliviana de Salud Pública, UNICEF, OPS, 1989). El inicio del programa fue seguido de fuertes presiones por parte de la iglesia católica. Las acciones tomadas por la iglesia causaron una demora considerable en la implementación del programa. Fue solo hasta 1984 que la educación en planificación familiar y servicios fueron institucionalizados e incluidos como parte de los programas de atención materno infantil. Hasta la fecha, varios proyectos de planificación familiar han sido desarrollados por el Ministerio de Salud con apoyo de agencias internacionales. Las actividades incluyen la provisión de métodos anticonceptivos y educación del personal médico. La cobertura, sin embargo, continua siendo muy baja. En 1992, por ejemplo, 20,382 mujeres asistieron a consultas de planificación familiar de un total estimado de 720,000 usuarias potenciales.

Dadas las dificultades que el gobierno tuvo en lanzar el programa de salud reproductiva, organizaciones nacionales e internacionales tomaron la iniciativa para la provisión de servicios de planificación familiar y actividades educativas. Más del 90% de los dispositivos intrauterinos, píldoras, preservativos y tabletas son distribuidas por ONGs. Las consultas de planificación familiar también son provistas en su mayoría por ONGs. Dado que estas organizaciones llevan a cabo sus actividades sobre todo en las principales ciudades, 95% de las consultas de planificación familiar tienen lugar en las áreas urbanas.

El sector salud en Guatemala

Aún más que en Bolivia el sector salud se caracteriza por la multiplicidad organizativa. Un conjunto diverso de instituciones proveen servicios curativos. No existe una legislación adecuada para organizar los servicios de salud. El Ministerio de Salud y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social son las principales instituciones del sector salud. Dentro del gobierno, sin embargo, varias dependencias llevan a cabo actividades de salud tales como consulta ambulatoria o seguros médicos. De las 641 ONGs inscritas solo 30 de ellas tienen acuerdos específicos con el Ministerio de Salud. Finalmente, el sector privado desarrolla una serie de actividades tales como atención ambulatoria, seguros médicos, y distribución de medicamentos (IGSS.GUATEMALA, 1986).

A pesar de la cantidad de proveedores de servicios médicos, la cobertura real es tan baja en Guatemala como en Bolivia. La cobertura del Seguro Social es aproximadamente 13%. La del Ministerio de Salud se estima en un 25% de la población del país. Finalmente, el sector privado se concentra sobretodo en la capital del país. De las 2926 clínicas operadas en forma privada, 2077 se encuentran en el área metropolitana.

En general la mayoría de los recursos del sector salud se encuentran concentrados en la región metropolitana del país. Del personal del Ministerio de Salud 51% de los profesionales médicos y 40% de los auxiliares de enfermería se encuentran en la región metropolitana. De los profesionales empleados por el seguro social, 60% se encuentran en los hospitales de la capital (Dirección de salud pública y asistencia social, 1989).

Los recursos administrados por el Ministerio de Salud que en muchas áreas del país es la única institución que provee servicios de salud se encuentran organizados extendiéndose de las áreas urbanas a las áreas rurales. Los servicios son hospitales, centros de salud, puestos de salud, y farmacias gubernamentales o municipales. Los hospitales se encuentran todos en áreas urbanas y constituyen el centro de referencia para el área. Los centros de salud, pueden ser tipo A con camas y laboratorios o tipo B con menos personal y por lo general con un solo médico. Estos últimos son responsables de supervisar los puestos de salud que son administrados por auxiliares de enfermería y técnicos en salud rural (Ministerio de salud

pública y asistencia social, 1989). Dado que el 70% de la población de Guatemala vive en el área rural esta organización de los servicios implica que los auxiliares de enfermería o técnicos en salud rural son el único personal al que tiene acceso la mayoría de la población y particularmente la población indígena cuya mayoría vive en el área rural.

Tal como muestra el cuadro 2 los servicios se encuentran concentrados en las áreas urbanas y particularmente en la región metropolitana. Todas las camas de hospital se encuentran en las áreas rurales y en especial en las cabeceras departamentales. El número de camas por mil habitantes es dos veces más en la región metropolitana que en cualquier otra región y cinco veces más que en la región noroeste. El porcentaje de nacimientos atendidos por médico o partera es 91% en la región metropolitana y menos de la mitad en casi todas las demás regiones.

Cuadro 2. Guatemala. Características seleccionadas por región

Región	Población	Distribución por región	Porcentaje indígena	Porcentaje sin educación	Hogares: sin serv. sanitario	Hogares: con agua de río
Metropolitana	1,638,828	20.1	19.3	16.2	8.7	3.9
Norte	607,650	7.4	90.6	51.0	47.3	44.4
Norte-este	792,442	9.7	2.6	33.3	40.5	19.5
Sur-este	784,560	9.6	3.1	29.3	51.1	18.6
Ceneral	885,257	10.8	33.4	28.5	21.3	2.9
Norte-oeste	1,073,529	13.2	82.3	48.2	56.6	36.3
Sur-oeste	2,203,711	27.0	58.7	34.6	38.0	12.8
Petén	176,552	2.2	19.2	28.3	47.0	37.6
Total	8,162,529	100.0	41.9	32.5	34.7	16.8

	Camas de Hospital x 1000	Partos atendidos por médicos	Porcentaje bajo la línea de pobreza	Porcentaje indigentes
Metropolitana	2.2	91.4	64.3	30.0
Norte	0.8	15.7	91.7	77.8
Norte-este	1.0	40.3	75.7	53.6
Sur-este	0.7	28.0	82.2	64.6
Central*	0.7	69.6	82.0	59.1
Norte-oeste	0.4	45.0	90.6	80.7
Sur-oeste	0.7	59.5	83.4	66.9
Petén	0.9	43.4	77.3	53.6
Total	1.0	51.3		

Fuente: INE. Guatemala, 1989; Ministerio de Salud, 1991. INE. Guatemala, 1991.

En Guatemala, también las enfermedades infecciosas que ocurren entre los niños representan la mayor presión sobre el sistema de salud. La mortalidad de menores de cinco años representa más de un tercio del total de muertes en el país. En 1987, las infecciones intestinales constituyeron la mayor causa de mortalidad y más de la mitad de las defunciones correspondieron a niños menores de cinco años. Lo mismo ocurre con las infecciones respiratorias y la desnutrición que son la segunda y tercera causa de muerte en el país.

Las infecciones prevenibles por vacunación han disminuido con excepción del sarampión. A pesar de las campañas de inmunización el saram-

pión continúa siendo una causa de muerte importante entre los niños. Entre la población adulta, la malaria, el dengue y la tuberculosis tienen importancia entre las causas de muerte.

La baja cobertura en la atención del parto tiene consecuencias importantes. Sólo un cuarto de los nacimientos que ocurren en Guatemala anualmente son atendidos por médico. En las áreas rurales este porcentaje es de 15% y entre las mujeres indígenas tan sólo el 8%. Las muertes perinatales y maternas son considerables. La tasa de mortalidad materna ha sido estimada en 12.9 por 10,000. Además, las complicaciones del embarazo y el parto constituyen el 40% de las hospitalizaciones en el país.

Planificación familiar

El principal proveedor de servicios de planificación familiar en Guatemala es APROFAM, una ONG fundada en 1964. APROFAM provee servicios clínicos (prenatal y atención al parto) por medio de una red de más de 121 profesionales médicos. Los servicios comunitarios comprenden una gran cantidad de actividades desde entrenamiento de promotores de salud en rehidratación oral, inmunización y planificación familiar hasta la diseminación de información y el entrenamiento del personal médico.

Los resultados de la encuesta de demografía y salud muestran que aproximadamente un tercio de las usuarias de anticonceptivos identificaron a APROFAM como el proveedor. Otra fuente de anticonceptivos fueron las farmacias. En general, los resultados sugieren que las mujeres identifican la planificación familiar como una actividad esencialmente privada.

La adopción de tecnología anticonceptiva en Guatemala ha sido particularmente lenta. Ha habido poco cambio en el uso desde el año 1983, salvo un leve incremento de 1978 a 1983 entre las mujeres casadas entre 15-44 años de edad. Virtualmente todo este cambio, sin embargo, es atribuible al aumento en el número de esterilizaciones. Los resultados de la encuesta de Demografía y Salud de 1987 mostraron que la esterilización era el principal método de control de la fecundidad. Entre las mujeres de 30 y 34 años de edad, la mitad de las que declararon usar un método anticonceptivo, estaban esterilizadas. La proporción correspondiente es de dos tercios para las mujeres mayores de 35 años.

En general, puede decirse que en ambos países los factores institucionales y la falta de recursos han impedido la implementación de un plan de atención materno-infantil que integre la planificación familiar y la atención de los niños. La distribución desigual de los recursos de salud es también un importante impedimento para la integración de programas integrados. Las implicaciones de este panorama para el presente estudio son dos. Primero, el sistema de salud no ofrece a las mujeres, en ninguno de los dos países, la posibilidad de adoptar una estrategia de salud reproductiva. Segundo, si las mujeres quieren usar ambos tipos de servicios dada una decisión consciente algunas mujeres estarán en mejor posición que otras para lograrlo.

Estrategia analítica

La relación entre historia de uso de anticonceptivos y conocimiento y uso de tecnologías de salud, se examina aquí para un grupo de mujeres de las cuales se conoce su historia reproductiva completa desde la primera unión o matrimonio hasta el momento de la encuesta. Se trata de aquellas mujeres que empezaron su primera unión o matrimonio durante los cinco años anteriores a la encuesta, han estado casadas o unidas solo una vez, y no han tenido un niño antes de los cinco años previos a la encuesta. De esta manera se incluyen 15% de todas las mujeres entrevistadas en Guatemala (788 de 5162) y 11% en Bolivia (934 de 7923). Por otro lado, esto asegura que las diferencias entre las mujeres no se vean influenciadas por las diferencias en el tiempo de la disponibilidad de servicios de salud y de planificación familiar.

La unidad de análisis es por lo tanto la mujer. La información que se refiere a conocimientos específicos tiene como punto de referencia el momento de la encuesta y no es posible conocer el momento específico en que se adquirió. Debido a esto se construyeron varias medidas que resumen

la experiencia de cada mujer con respecto al uso de tecnologías médicas para la sobrevivencia infantil y planificación familiar (véase apéndice 1 para una lista de variables).

Para obtener un indicador del momento del uso de anticonceptivos, se distinguió si el uso de anticonceptivos tuvo lugar antes del primer nacimiento o no, y si la mujer usó anticonceptivos con el propósito de espaciar o detener los nacimientos.

Para resumir el comportamiento en Salud durante el embarazo, se crearon varios indicadores del cuidado recibido o buscado por la mujer durante el embarazo. Dado que la unidad de análisis son las mujeres y no los niños, se creó una medida resumen para cada mujer para distinguir si recibió atención en todos los nacimientos, en ninguno de ellos o por lo menos en uno de ellos. Los indicadores se refieren a si la mujer recibió un toxoide tetánico durante el embarazo, si recibió atención prenatal y si recibió asistencia en el parto.

Otra medida se refiere a la lactancia . Esta mide la proporción de tiempo que cada mujer ha amamantado a sus hijos durante el primer año. La medida se calcula de la siguiente manera:

$$BF_j = \frac{\sum_{i=1}^{HNV_j} \frac{MB_{ij}}{\sum_{0}^{m} Meses_{ij}}}{CEB_j}$$

Donde:

MB_i indica el número de meses que el niño i ha sido amamantado truncado en 12 meses.

$\sum_{0}^{m} Meses_{ij}$ indica el número de meses que el niño i de la mujer j ha estado vivo durante el primer año.

HNV_j es el número de hijos nacidos vivos de la mujer j.

BF_j toma el valor cero para la mujer j si no dio pecho a ninguno de sus niños y el valor 1 si los amamantó a todos por un año o durante todo el tiempo que estuvieron vivos durante el primer año de vida. Los valores entre cero y uno se refieren a la proporción de tiempo promedio que cada mujer amamantó a sus hijos durante el primer año.

Se crearon dos indicadores de conocimiento de anticonceptivos usando información sobre conocimiento espontáneo. Uno, si la mujer conoce un anticonceptivo moderno, y otro si conoce una fuente para obtener un método moderno.

Primero se examinaron los determinantes del conocimiento. Esto se hizo analizando la asociación entre tres conjuntos de factores. Primero, la posición de la mujer para recibir y beneficiarse de la información y la tecnología disponible: lugar de residencia, educación, y etnicidad. Segundo, el conjunto de indicadores descritos antes, que resumen el comportamiento en salud de la mujer durante su historia de embarazos. Tercero, un conjunto de indicadores que resumen la experiencia del uso de anticonceptivos de la mujer.

Cada una de las variables que representan conocimiento se codificó como una variable dicotómica. El modelo que se estima es el siguiente:

$$\ln\left[\frac{P}{1-P}\right] = a + bX$$

donde:

P es la probabilidad de que una mujer tenga conocimiento sobre Solución de Rehidratación Oral, un anticonceptivo moderno, o una fuente para obtener un anticonceptivo moderno.

α es una constante.

b es un vector de parámetros que serán estimados.

X es un conjunto de variables independientes.

Dado que el nacimiento de un niño brinda la oportunidad a cada mujer de entrar en contacto con conocimiento específicos de salud o con los servicios, las estimaciones para todas las mujeres

se comparan con aquellas que han tenido un hijo. Además, se controla por el número de hijos que cada mujer ha tenido.

El trabajo enfoca el conocimiento específico sobre Solución de Rehidratación Oral. La razón para escoger esta tecnología en particular, es que contrario a lo que ocurre con inmunizaciones, implica una modificación del conocimiento de salud que tienen las mujeres. Dado que para las enfermedades diarreicas no es posible alcanzar inmunidad de grupo, como ocurre con otras enfermedades infecciosas, las acciones de promoción deben ser continuas. Ello quiere decir que el conocimiento se difunde por medio de los servicios de salud pero no depende de la existencia de infraestructura específica.

Resultados

En los cuadros 3 y 4 se presenta la asociación entre las características de cada mujer y su conocimiento sobre Solución de Rehidratación Oral y anticonceptivos. Se incluyen aquellas variables que pueden afectar la habilidad de la mujer para adquirir conocimiento específico.

Cuadro 3. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de características de las mujeres con conocimiento de salud . Guatemala 1987

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.
Todas las mujeres						
urban	0.3267	0.1918	1.2136	0.2323 ++	1.3177	0.2238 ++
edprim	0.6955	0.2003 ++	0.8307	0.1926 ++	0.6002	0.2042 ++
edsec	0.8963	0.2840 ++	1.9472	0.4214 ++	2.9286	0.5072 ++
radio	-0.0323	0.1762	-0.0903	0.1872	0.2024	0.1926
mensaje	0.3015	0.1763	0.8444	0.1850 ++	0.5683	0.1910 ++
indigen	-1.6038	0.2611 ++	-1.6580	0.2203 ++	-2.0822	0.2820 ++
constante	-1.0275	0.2038 ++	-0.6284	0.1955 ++	-1.1216	0.2117 ++
Mujeres con uno o más hijos						
urban	0.3628	0.2136	1.1874	0.2567 ++	1.3153	0.2532 ++
edprim	0.8167	0.2147 ++	0.7686	0.2155 ++	0.5068	0.2283 +
edsec	1.1880	0.3255 ++	2.1114	0.5161 ++	3.4572	0.7552 ++
radio	0.1500	0.1911	-0.0613	0.2064	0.3037	0.2135
mensaje	0.0769	0.1983	0.6910	0.2076 ++	0.3731	0.2163
indigen	-1.7495	0.2707 ++	-1.6887	0.2470 ++	-2.3725	0.3309 ++
constante	-0.6872	0.2203 ++	-0.4885	0.2201 +	-0.9003	0.2362 ++
Mujeres con uno o más hijos						
urban	0.4114	0.2180	1.2021	0.2570 ++	1.3914	0.2575 ++
edprim	0.9110	0.2238 ++	0.8015	0.2183 ++	0.5634	0.2360 +
edsec	1.3437	0.3349 ++	2.1788	0.5182 ++	3.5953	0.7592 ++
radio	0.1321	0.1967	-0.0808	0.2083	0.2811	0.2188
mensaje	0.1292	0.2036	0.7213	0.2094 ++	0.4451	0.2219 +
indigen	-1.7462	0.2763 ++	-1.6805	0.2492 ++	-2.4046	0.3384 ++
HNV	0.7071	0.1362 ++	0.3598	0.1419 +	0.6527	0.1497 ++
constante	-1.9203	0.3331 ++	-1.0971	0.3281 ++	-2.0396	0.3626 ++

+ significativo a .05
++ significativo a .01
Fuente: Encuesta de demografía y salud, Guatemala 1987

Cuadro 4. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de las características de las mujeres con conocimiento de salud. Bolivia 1989

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.
Todas las mujeres						
urban	0.1608	0.1617	0.6013	0.1840++	0.3378	0.1675+
edprim	1.2836	0.4202++	0.9387	0.6373	1.6864	0.4139++
edsec	1.8423	0.4371++	2.4150	0.6402++	2.5950	0.4318++
radio	0.4132	0.1908+	0.0482	0.2283	0.0256	0.1905
mensaje	0.2112	0.1555	0.3199	0.1699	0.1206	0.1708
indigen	-0.3214	0.2207	-1.1740	0.3389++	-1.2319	0.2134++
constante	-2.4555	0.4572++	-2.9033	0.6660++	-1.6574	0.4452++
Mujeres con uno o más hijos						
urban	0.1767	0.1748	0.7454	0.2031++	0.4687	0.1830+
edprim	1.3469	0.4249++	2.5702	1.4594	1.8875	0.4935++
edsec	2.0984	0.4468++	3.9661	1.4618++	2.7065	0.5128++
radio	0.4648	0.2014+	0.1077	0.2531	-0.0470	0.2138
mensaje	0.3339	0.1723	0.2616	0.1880	0.1153	0.1916
indigen	-0.2608	0.2346	-1.2575	0.4020++	-1.3458	0.2415++
constante	-2.3390	0.4710++	-4.5688	1.4760++	-1.8065	0.5265++
Mujeres con uno o más hijos						
urban	0.2107	0.1775	0.7607	0.2039++	0.4729	0.1832++
edprim	1.3967	0.4304++	2.5719	1.4597	1.8883	0.4936++
edsec	2.2034	0.4541++	3.9845	1.4623++	2.7126	0.5130++
radio	0.5269	0.2051++	0.1235	0.2536	-0.0367	0.2142
mensaje	0.3523	0.1749+	0.2639	0.1884	0.1175	0.1917
indigen	-0.2579	0.2378	-1.2497	0.4023++	-1.3442	0.2415++
HNV	0.5532	0.1223++	0.1821	0.1368	0.0927	0.1286
constante	-3.3396	0.5334++	-4.8840	1.4964++	-1.9632	0.5704++

+ significativo a .05
++ significativo a .01
Fuente Encuesta de Demografía y Salud Bolivia 1989

En ambos países la residencia en el área urbana es un determinante importante de la posibilidad de contar con información sobre anticonceptivos pero no de contar con información sobre Solución de Rehidratación Oral. Este resultado es congruente con la situación de los servicios de salud ya discutida. En ambos países las actividades de salud tales como planificación familiar y servicios curativos se encuentran concentradas en el área urbana, Además, la Rehidratación Oral ha sido dirigida sobre todo a las áreas rurales donde los servicios de salud son menos accesibles.

Como se podría esperar, la educación y particularmente la educación secundaria es un determinante importante de adquisición de conocimiento. La diferencia en el conocimiento entre mujeres de diferente nivel de educación es importante en Guatemala pero no en Bolivia. En Guatemala las diferencias por nivel educacional aumentan cuando se controla el número de hijos nacidos vivos. En Bolivia, por el contrario, tienden a disminuir.

En Guatemala, ser indígena constituye una desventaja considerable para la adquisición de conocimientos específicos. El efecto se mantiene in-

dependiente del número de hijos que la mujer haya tenido. En Bolivia, en cambio, ser indígena no representa una desventaja para adquirir conocimiento específico sobre Solución de Rehidratación Oral. Esto es consistente con el hecho de que en Bolivia las campañas de Rehidratación Oral han estado dirigidas sobre todo a las áreas rurales donde vive la mayoría de la población indígena.

La posibilidad de recibir información medida por medio de la posesión de una radio o haber oído el mensaje sobre planificación familiar, tiene un efecto diferente en los dos países. En Guatemala es importante para el conocimiento de anticonceptivos pero no para el conocimiento de Rehidratación Oral. En Bolivia ocurre lo contrario, las mujeres que poseen una radio tienen mayor probabilidad de tener conocimiento sobre Rehidratación Oral y haber escuchado el mensaje sobre planificación familiar no parece tener ningún impacto.

En los cuadros 5 y 6 se examina la relación entre comportamiento en salud y conocimiento. El comportamiento en salud, se resume en si la mujer recibió el toxoide tetánico, si recibió atención prenatal, y la proporción de tiempo que ha amamantado a sus hijos. Los resultados muestran que haber recibido atención prenatal para por lo menos un niño es el determinante más importante de conocimiento específico sobre tecnologías médicas.

Cuadro 5. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de comportamiento en salud con conocimiento de salud. Guatemala 1987

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.
Todas mujeres						
ttox	1.0592	0.2200 ++	0.0668	0.2266	0.5191	0.2274 +
prenat	1.5108	0.1686 ++	2.0865	0.1804 ++	1.6127	0.1737 ++
lactan	0.7312	0.2300 ++	-1.0929	0.2098 ++	-0.8696	0.1971 ++
constante	-1.9284	0.1871 ++	-0.3470	0.1409 +	0.0712	0.1390
Mujeres con uno o más hijos						
ttox	0.8918	0.2145 ++	0.0217	0.2276	0.4933	0.2289 +
prenat	1.1295	0.1712 ++	2.0179	0.1859 ++	1.5711	0.1791 ++
lactan	-0.6395	0.2896 +	-1.5030	0.3216 ++	-1.1167	0.3153 ++
constante	-0.4988	0.2583	0.0587	0.2765	0.3120	0.2758
Mujeres con uno o más hijos						
ttox	0.8318	0.2179 ++	-0.0149	0.2296	0.4880	0.2297 +
prenat	1.1730	0.1741 ++	2.0399	0.1874 ++	1.5730	0.1792 ++
lactan	-0.3457	0.3051	-1.3423	0.3314 ++	-1.0883	0.3295 ++
HNV	0.4693	0.1277 ++	0.2436	0.1348	0.0373	0.1308 .
constante	-1.4828	0.3775 ++	-0.4588	0.3961	0.2307	0.3955

+ Significativo a .05
++ Significativo a .01
Fuente: Encuesta de demografía y salud, Guatemala 1987

Cuadro 6. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de comportamiento en salud con conocimiento de salud. Bolivia 1989

Variables	Conocimiento de rehidratación oral		Conocimiento de anticonceptivo moderno		Conocimiento de fuente anticonceptivo moderno	
	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.
Todas las mujeres						
ttox	0.2862	0.1725	-0.3138	0.1827	0.5299	0.1827++
prenat	1.7351	0.1659++	1.8682	0.1893++	1.4801	0.1602++
lactan	0.7451	0.2194++	-1.4312	0.2199++	-1.3520	0.1985++
constante	-2.0867	0.1854++	-0.8721	0.1452++	0.2983	0.1361+
Mujeres con uno o más hijos						
ttox	0.1476	0.1687	-0.2789	0.1826	0.5397	0.1827++
prenat	1.3237	0.1661++	2.0174	0.2183++	1.4991	0.1646++
lactan	-0.4208	0.2714	-1.1463	0.2881++	-1.2464	0.3088++
constante	-0.7544	0.2557++	-1.2472	0.2909++	0.1918	0.2762
Mujeres con uno o más hijos						
ttox	0.1276	0.1698	-0.2789	0.1826	0.5510	0.1833++
prenat	1.4471	0.1722++	2.0167	0.2195++	1.4746	0.1659++
lactan	-0.0778	0.2851	-1.1485	0.2979++	-1.3898	0.3421++
HNV	0.4985	0.1246++	-0.0038	0.1321	-0.1447	0.1312
constante	-1.8592	0.3791++	-1.2392	0.4017++	0.5409	0.4258

+ Significativo a .05
++ Significativo a .01
Fuente: Demographic and Health Survey. Bolivia 1989

En ambos países el indicador de lactancia tiene una asociación negativa con conocimiento y en especial con el conocimiento de anticonceptivos. Dado que el indicador resume toda la experiencia de la mujer, probablemente identifica a un grupo de mujeres que debido a residencia o factores culturales tienen diferente comportamiento en salud y conocimientos específicos. El resultado parece consistente con la aseveración citada antes de que las mujeres que adoptan anticonceptivos también modifican su comportamiento en salud en otras maneras (Bongaarts, 1987; Potter, 1988).

En Bolivia haber recibido el toxoide tetánico en alguno de los embarazos no tiene un efecto importante sobre el conocimiento excepto sobre el conocimiento de una fuente de anticonceptivo moderno. En Guatemala tiene un efecto más fuerte en el conocimiento de Rehidratación Oral que en el conocimiento de una fuente de anticonceptivo moderno, y ningún efecto sobre el conocimiento de un anticonceptivo moderno. En ambos países las normas materno infantiles indican la vacunación de cualquier mujer embarazada que sea atendida por los servicios de salud. Las diferencias entre los dos países pueden ser una indicación de que en Guatemala para adquirir conocimiento sobre Rehidratación Oral es necesario tener contacto directo con algún servicio de salud, pero no en Bolivia. Esto sería consistente con el hecho de que en Bolivia al momento de la encuesta existía una campaña de promoción de la Rehidratación Oral mientras que en Guatemala comenzó con posterioridad a la fecha de la encuesta.

El cuadro 7 muestra la relación entre conocimiento e historia de anticonceptivos. En ambos países haber usado un anticonceptivo está positiva y significativamente asociado a la adquisición de conocimiento sobre salud. Curiosamente el haber

usado anticonceptivos para espaciar los nacimientos no tiene una asociación importante sobre conocimiento. Por otro lado, haber usado anticonceptivos antes del primer nacimiento pareciera identificar un grupo de mujeres que ha tenido poco contacto con los servicios de salud.

Cuadro 7. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de uso de anticon ativos y conocimiento de SRO

Variable	Guatemala		Bolivia	
	Coeficiente	error Std.	Coeficiente	error Std.
antes	-2.1874	0.4184 ++	-0.4784	0.2325 +
espac	-0.8287	0.4629	-0.5240	0.2474 +
uso	2.7542	0.4338 ++	1.5778	0.2384 ++
constante	-0.9944	0.0911 ++	-0.9424	0.0920 ++
Mujeres con uno o más hijos				
antes	-0.2009	1.1243	0.2977	0.2728
espac	1.3821	0.7909	-0.4517	0.2620
uso	3.0738	0.5491 ++	1.2318	0.2477 ++
constante	-0.8019	0.0989 ++	-0.5883	0.0966 ++
antes	-1.1889	0.4801 +	0.4345	0.2774
espac	-0.3877	0.4570	-0.3718	0.2650
uso	2.0141	0.4238 ++	1.1730	0.2498 ++
HNV	0.4313	0.1231 ++	0.4147	0.1157 ++
constante	-1.3206	0.2200 ++	-1.2412	0.2085 ++

+ Significativo a 05
++ Significativo a 01
Fuente: Encuesta de demografía y salud Guatemala, 1987; Encuesta de demografía y salud Bolivia, 1989

En los cuadros 8 y 9 se integran los tres conjuntos de variables para examinar los determinantes del conocimiento sobre rehidratación oral. En Guatemala la educación y la etnicidad son los determinantes más importantes del conocimiento sobre Rehidratación Oral. Todas las variables que indican contacto con los servicios de salud están positiva y significativamente asociadas con conocimientos de Rehidratación Oral. Los coeficientes de estos dos conjuntos de variables son consistentes en todas las ecuaciones.

Las variables relacionadas con el uso de anticonceptivos muestran resultados diferentes. Haber usado anticonceptivos antes del primer nacimiento está asociado en forma negativa al conocimiento sobre Rehidratación Oral. Haber usado alguna vez un anticonceptivo, sin embargo, tiene un efecto positivo y significativo. Este efecto es mayor cuando en el modelo se incluye la variable ANTES que mide el uso de anticonceptivos antes del primer nacimiento. Esto parece confirmar la afirmación anterior de que el usar anticonceptivos antes del primer nacimiento parece identificar un grupo de mujeres con características diferentes.

En Guatemala, cuando se incluyen los tres conjuntos de variables en el modelo, su significación cambia. La educación y la etnicidad tienen un efecto mayor que en los modelos anteriores. La importancia del toxoide tetánico y la atención prenatal se invierten. Además, haber usado anticonceptivos antes del primer nacimiento tiene un efecto mayor que haber usado algún método.

En Bolivia la educación y haber recibido atención prenatal tienen un efecto importante sobre el conocimiento de Rehidratación Oral. En Bolivia contrario a lo que ocurre en Guatemala, la

Cuadro 8. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de predicción del conocimiento de SRO Guatemala, 1987

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4	
	Coeficiente	Error Std.	Coeficiente	Error Std.	Coeficiente	Error Std.	Coeficiente	Error Std.
edprim	0.889	0.231++	0.942	0.229++	0.904	0.232++	0.871	0.233++
edsec	1.480	0.346++	1.741	0.333++	1.163	0.328++	1.451	0.346++
indigen	-1.229	0.243++	-1.344	0.240++	-1.249	0.244++	-1.129	0.251++
HNV	0.971	0.124++	1.034	0.123++	1.036	0.123++	1.000	0.124++
ttox	0.953	0.245++	0.879	0.242++	0.915	0.243++	0.922	0.246++
prenat	0.607	0.206++	0.774	0.199++	0.697	0.201++	0.648	0.205++
antes	-1.952	0.489++	-1.416	0.468++			-1.501	0.463++
uso	0.944	0.264++			0.565	0.238+		
constante	-2.847	0.293++	-2.839	0.290++	-2.943	0.293++	-3.071	0.307++

\+ Significativo a .05
++ Significativo a .01
Fuente: Encuesta de Demografía y Salud Guatemala, 1987

Cuadro 9. Coeficientes y errores estándar de regresiones logísticas de predicción del conocimiento de SRO Bolivia, 1989

Variable	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coeficiente	Error Std.	Coeficiente	Error Std.	Coeficiente	Error Std.
edprim	1.636	0.436 ++	1.203	0.443++	1.207	0.442++
edsec	2.553	0.445 ++	1.704	0.458++	1.776	0.454++
radio	0.604	0.206 ++	0.567	0.212++	0.600	0.210++
mensaje	0.372	0.168 +	0.235	0.176		
HNV	1.111	0.104 ++	0.975	0.113++	0.966	0.113++
prenat			1.338	0.176++	1.359	0.175++
uso			0.425	0.172+	0.431	0.172+
constante	-4.635	0.487++	-4.717	0.502++	-4.685	0.500++

Variable	Area urbana		Area rural	
	Coeficiente	Error Std	Coeficiente	Error Std.
edprim	0.333	0.536	2.413	1.073+
edsec	0.854	0.536	3.158	1.101++
radio	0.094	0.261	1.197	0.385++
HNV	1.069	0.145++	0.884	0.191++
prenat	1.207	0.222++	1.370	0.300++
uso	0.425	0.204+	0.421	0.327
constante	-3.396	0.605++	-6.283	1.168++

+Significativo a .05
++ Significativo a .01
Fuente: Encuesta de Demografía y Salud Bolivia, 1989

etnicidad no es significativa en ninguno de los modelos. La inclusión de atención prenatal modifica la significación de otras variables, en particular de las diferencias según niveles educacionales.

Las últimas del cuadro muestran estimaciones separadas para las áreas urbana y rural. Hay un contraste importante entre las dos. En las áreas rurales la educación y haber escuchado la radio son los determinantes más importantes del conocimiento de Rehidratación Oral. En el área urbana el efecto de estas dos variables no es significativo. Esto es consistente con lo señalado antes sobre la disparidad en la distribución de servicios y personal de salud. Pone en evidencia, sin embargo, el hecho de que aún en el área rural la posición relativa de las mujeres es lo que les permite beneficiarse de la tecnología médica disponible.

Finalmente, para evaluar la influencia de la presencia de servicios de salud se estimó el porcentaje de mujeres con conocimiento o comportamiento específico de acuerdo con la distancia a un centro de salud (cuadro 10). Sólo se dispone de información sobre servicios para Guatemala y faltan varios segmentos de la región metropolitana. Debido a ello se ha creado una categoría que identifica la falta de información. Los resultados se presentan según distancia a un servicio de salud con servicios de planificación familiar en tanto, no difieren de los resultados según distancia a un servicio de salud con Unidad de Rehidratación Oral o servicios de atención materno infantiles.

Cuadro 10. Porcentaje de mujeres con conocimiento específico de salud según distancia a un centro de salud con servicios de planificación familiar. Guatemala 1987

	CONSRO	CONMOD	CONFUENTE	PRENAT	USO	ASTPART	TTOX
0 kms	26	54	67	25	29	22	10
N	1619	1458	1619	1458	1619	1458	1458
1-5 kms	23	40	57	21	19	16	11
N	1468	1285	1468	1285	1468	1285	1285
More 5 kms	21	27	46	18	12	14	10
N	999	864	999	864	999	864	864
Missing	21	74	81	25	40	28	7
N	1074	1001	1074	1001	1074	1001	1001

Fuente: Demographic and Health Survey, Guatemala 1987

A medida que la distancia a un centro de salud aumenta, el porcentaje de mujeres con conocimiento específico o que han tenido acceso a servicios de salud disminuye. La disminución es más importante para aquellas variables relacionadas con el uso y conocimiento de planificación familiar.

Conclusiones

En ambos países la forma en que se provee la atención en salud, impide la posibilidad de adquirir conocimiento sobre planificación familiar y sobre tecnología médica en forma simultánea. Esto se debe a que la provisión de servicios de planificación familiar en Bolivia y Guatemala han sido organizados en forma independiente a la organización de los servicios de salud. La iniciativa privada y las organizaciones no gubernamentales juegan un rol importante en la diseminación de información y en la distribución de métodos anticonceptivos. En ambos países hay también diferencias considerables entre áreas rurales y urbanas con respecto a la posibilidad de obtener servicios de planificación familiar.

Dadas las dificultades de acceso a los servicios de salud, la posición relativa de las mujeres tienen una influencia importante sobre el conoci-

miento de tecnologías médicas que poseen. En ambos países la educación y la etnicidad tienen una influencia importante sobre las posibilidades de cada mujer de beneficiarse del conocimiento existente. Las diferencias entre mujeres de diferente nivel educacional son mayores en Guatemala que en Bolivia.

La posición relativa de las mujeres, sin embargo, no parece ser un obstáculo insalvable para la diseminación de información en salud. Los resultados parecen señalar que cuando los programas tienen objetivos específicos pueden salvar ciertas barreras. La promoción de Rehidratación Oral, por ejemplo, ha sido dirigida hacia áreas con acceso limitado a servicios de salud y hacia poblaciones que tienen barreras importantes para el acceso a los servicios. Ello se refleja en el hecho de que la residencia en el área rural no fuera importante para la adquisición de conocimiento sobre Rehidratación Oral. Además, en Bolivia, la etnicidad no constituía un factor de importancia para el conocimiento sobre Rehidratación Oral.

Los contactos con los establecimientos de salud también son un elemento importante para la adquisición de conocimiento aún cuando éste no sea sistemático. Este es el caso de la aplicación del toxoide tetánico que muestra una influencia importante en la adquisición de conocimiento específico de salud.

Las conclusiones sobre la importancia del uso de anticonceptivos para la adquisición de conocimiento específico sobre salud deben ser más cautas. Por un lado, hay evidencia de que para un grupo de mujeres la adquisición de conocimientos es menos costosa que para otras. Por otro lado, para estas mujeres la adquisición de servicios puede ser lo suficientemente accesible y económica como para no tener que adquirir conocimientos específicos con la Rehidratación Oral. Este parece ser el caso para las mujeres que usaron anticonceptivos antes del primer nacimiento. Esto parece ser cierto en países como Bolivia y Guatemala con grandes disparidades en los servicios de salud.

La relación entre el uso de anticonceptivos y el conocimiento específico sobre salud parece depender del contexto en que se estudie. En países como Bolivia y Guatemala donde la planificación familiar y las tecnologías para la atención de la salud de los niños no sólo no están integradas sino que se han organizado en forma independiente, los factores relacionados con uso de anticonceptivos y con la adquisición de conocimiento específicos sobre salud no parecen ser exactamente los mismos.

Agradecimientos

Parte de la información sobre servicios de salud fue recopilada por Jaime Montaño en Bolivia y por Rafael Haeussler en Guatemala. Esta investigación se llevó a cabo en el Departamento de Dinámica de Población de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Johns Hopkins y fue financiada por MACRO/IRD y por el Population Council. Agradezco los comentarios de Henry Mosley, Rebeca Wong, y de Ruth Dixon a una versión anterior.

Bibliografía

Albó, Xavier et al. (1989). *Para comprender las culturas rurales en Bolivia.* La Paz, Bolivia: Ministerio de Educación y Cultura. CIPCA. UNICEF.

Allman, James and Rohde, Jon (1981) "Infant Mortality in Relation the Level of Fertility Control Practice in Developing Countries".

Boongarts, John. (1987). "Does Family Planning Reduce Infant Mortality Rates?" *Population and Development Review.* 13(2):323-334.

Boongarts, John, James Trussell, and Joseph Potter. (1988). "Does Family Planning Reduce Infant Mortality: An Exchange" *Population and Development Review.* 14(1):215-236.

Behm, Hugo, Ken Hill and Augusto Soliz. (1977). *La mortalidad en los primeros años de vida en países de la América Latina. Bolivia, 1971-1972.* Serie A, n. 1025, San José, Costa Rica: CELADE.

Behm, Hugo y Arodys Robles. (1988). *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice, 1970-1985*. San José, Costa Rica: UNICEF, OPS, CELADE.

Bicego, George T. and J. Ties Boerma. (1990). "Maternal Education, Use of Health Services, and Child Survival: an Analysis of Data from the Bolivia DHS Survey". *DHS Working Papers*, No. 1. Columbia, Maryland: Institute for Resource Development/Macro Systems, Inc.

_____. (1991). "Maternal Education and Child Survival: a Comparative Analysis of DHS Data." Paper presented at *DHS World Conference*, Washington, 1991, August.

Bwibo, Nimrod O. (1990). "Diarrehea, including Oral Rehydration Therapy." Pp. 327-333 in *Health Care of Women and Children in Developing Countries*, Helen M. Wallace and Kanti Giri (eds.). Oakland, California: Third Party Publishing Company.

Desai, Fawzia. (1987). "Diarrhoeal Disease and its Management." *Nursing RSA* 2-3: 21-23.

DHS. (1988). *Description of the Demographic and Health Surveys. Individual Recode* [MRDF]. DHS.

Dirección de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Servicios de Salud. (1989). *Red de establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social*. Guatemala: Unidad de Programación, D.G.S.S.

Elo, Irma T. (1992). "Utilization of maternal health-care services in Perú: the role of women's education". *Health Transition Review «The cultural, social and behavioural determinants of health»*, vol. 2, n.1 (April 1992): 49-69.

Ewbank, Douglas and Samuel H. Preston. (1990). "Personal health behaviour and the decline in infant and child mortality: the United States, 1900-1930." Pp. 116-149 in *What we know about Health Transition: the cultural, social and behavioural determinants of health*, John Caldwell et al. ed. Australia: The Australia National University.

Gadomski, Anne and Robert E. Black. (1988). *Child Survival Programs: Issues for the 1990's. Impact of the Direct Interventions*. Department of International Health. School of Hygiene and Public Health ed. Johns Hopkins University.

Ginneken, Jeroen H. van. "Childhood Diarrhoea Morbidity and Treatment Patterns: a Comparison of Results in Demographic and Health Surveys with Diarrhoeal Diseases." *Demographic and Health Surveys World Conference*, Washington, D.C., (1991), August.

Hosmer, D. and S. Lemeshow. (1989). *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley and Sons.

Hossain, Shaikh I. (1989)" Effect of Public Programs on Family Size, Child Education and Health ".

IBSS. Bolivia. (1988). *Boletín estadístico n. 6*. La Paz, Bolivia: Instituto Boliviano de Seguridad Social.

IGSS, Guatemala. (1986). *Informe Anual de Labores, 1986*. Guatemala: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

INE, Bolivia. (1989). *Bolivia Encuesta Nacional de Población y Vivienda 1988. Resultados Finales*. La Paz, Bolivia: Instituto Nacional de Estadística, UNFPA.

INE, Guatemala. (1988). *Encuesta Nacional Sociodemográfica 1986- 1987. Demografía. Total República. Volumen I*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.

———. (1990). *Encuesta Nacional Sociodemográfica 1989. Demografía. Total República. Vol. I.* Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.

———. (1991). *Perfil de la Pobreza en Guatemala.* Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. Fondo de Población de las Naciones Unidas.

INE. Bolivia. Institute for Resource Development. (1990). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1989.* Bolivia: INE. Institute for Resource Development. DHS.

Juarez, Fatima. (1992) "Institutions, Interventions and the Reduction of Fertility and Infant Mortality".

Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. (1989). *Bolivia: situación de salud y sus tendencias. Cuaderno de trabajo.* Bolivia.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) and Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) and Demographic and Health Surveys. (1989). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987.*

Mosley, Henry W. (1983). "Will Primary Health Care reduce Infant and Child Mortality? A Critique of some Current Strategies, with Special Reference to Africa and Asia." *IUSSP Seminar on Social Policy, Health Policy and Mortality Prospects*, Paris, 28 February - 4 March, 1983,

Mosley, W. H. and Lincoln Chen. (1984). "An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries." *Population and Development Review Supplement*, vol. 10.

Murillo, Alberto de la G. (1987). "Las diarreas en Bolivia. Resumen del estudio en niños de 0 a 5 años realizado con el aporte OPS/OMS." *Cuadernos* 33-1:20-25.

OPS. (1990). *Las condiciones de salud en las Américas. Vol. I.* Washington: OPS.

Palloni, Alberto and Sara Millman. (1986). "Effects of Interbirth Intervals and Breastfeeding on Infant and Early Childhood Mortality." *Population Studies.*40(2):215-236

Pebley, Anne and Sara Millman. (1986). "Birthspacing and Child Survival" *International Family Planning Perspectives.*12(3):71-79.

Pebley, Anne and Paul Stupp. (1987). "Reproductive Patterns and Child Mortality in Guatemala." *Demography* 24-1:43-60.

Pereira M. René et al. (1991). *Mujer: embarazo, alimentación y salud. Estudio en contextos urbano marginales y de alta ruralidad en Bolivia.* La Paz, Bolivia: Secretaría Técnica CONAPO, Ministerio de Planeamiento y Coordinación. Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Población CONAPO.

Pereira Morato, René Hugo Torres Pinto, Víctor Mezza R. (1989). *Mujer, trabajo y reproducción humana en tres contextos urbanos de Bolivia, 1986-1987.* La Paz, Bolivia: Consejo Nacional de Población CONAPO, Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

Potter, Joseph. (1988). "Birth Spacing and Child Survival: A Cautionary Note Regarding the Evidence from the WFS." Population Studies.42(3):443-450.

Preston, Samuel H. Douglas Ewbank and Mark Hereward. (por publicarse). "Child Mortality Differences by Ethnicity and Race." *After Ellis Island: a 1910 Census Monograph*, Susan Cotts Watkins ed. New York: Russell Sage.

Preston, Samuel and M. Haines. (1991). *Fatal Years Child Mortality in Late Nineteenth-Century America.* Princeton: Princeton University Press.

Rosenzweig, Mark R. and Schultz, T. Paul (1982) "Child Mortalyty and Fertility in Colombia: Individual and Community Effects".

Sirageldin, Ismail and Mosley, Henry W. (1988) "Health Services and Population Planning Programs: A Review of Interrelations".

Sociedad Boliviana de Salud Pública. UNICEF. OPS/OMS. (1989). *Historia y perspectivas de la salud pública en Bolivia.* Bolivia.

Sommerfelt, A. Elizabeth et al. (1991). *Maternal and Child Health in Bolivia: Report on the In-depth DHS Survey in Bolivia 1989.* Columbia, Maryland USA: Instituye for Resource Development.

United Nations. (1994). *The Health Rationale for Family Planning: Timing of Births and Child Survival.* New York: United Nations Population Division.

Warren, Charles W. (1978) "Use of Maternal-Child Health Services and Contraception in Guatemala and Panama".

Wilopo, Siswanto A. and Mosley, Henry W. (1993) "The Relationship of Child Survival Intervention Programs to the Practice of Contraception".

Wolowyna, Oleh and Guido Pinto Aguirre. (1990). *Sobrevivencia infantil en Bolivia.* La Paz, Bolivia: Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Wong, Rebeca and Agarwal, Kokila. (1992) "The Common Determinants of Utilization of Child-Survival and Fertility-Control Interventions".

Apéndice 1

Definición de las variables

Nombre de la variable	Definición
URBANA	Residencia en el área urbana. El valor 1 corresponde al área urbana y el 0 al área rural.Educación
EDPRIM	La mujer tiene al menos un año de educación primaria.
EDSEC	La mujer tiene al menos un año de educación secundaria. La categoría de referencia es ninguna educación.
RADIO	Si la mujer escucha o no la radio (si=1, no=0).
MENSAJE	Si la mujer ha escuchado alguna vez el mensaje sobre planificación familiar (si=1, no=0).
INDIGEN	Para Guatemala: si la mujer ha sido identificada como indígena o ladina (si es indígena INDIGEN=1). Para Bolivia: si la mujer declaró una lengua indígena como la usada en el hogar o si la mujer contestó un cuestionario en lengua indígena.
TTOX	Si la mujer recibió una dosis de toxoide tetánico en alguno de sus embarazos (si=1, no=0).
PRENAT	Si la mujer recibió atención prenatal en alguno de sus embarazos (si=1, no =0).

ASTPART	Si la mujer recibió asistencia por parte de personal médico en alguno de sus partos (si=1, no =0).
LACTAN	Proporción promedio de tiempo que cada mujer ha amamantado a cada uno de sus hijos.
HNV	Hijos tenidos nacidos vivos.
ANTES	Si la mujer usó anticonceptivos antes del primer nacimiento (si=1, no =0).
ESPAC	Si la mujer usó anticonceptivos para espaciar los nacimientos. Esto se refiere a mujeres que usaron anticonceptivos entre dos embarazos deseados.
USO	Uso alguna vez de algún método anticonceptivo.
CONSRO	Si la mujer conoce los Sobres de Rehidratación Oral (si=1, no =0).
CONMOD	Si la mujer conoce un método anticonceptivo moderno en forma espontánea (si=1, no =0).
CONFUEN	Si la mujer conoce una fuente para adquirir un método anticonceptivo moderno (si=1, no =0).

Situación nutricional de los niños en Centroamérica

Laurence M. Grummer-Strawn

Resumen

En las últimas décadas, los países de Centroamérica han sido despedazados por la revolución y la lucha civil, que ha amenazado el bienestar de los niños de la región. En este análisis, examino el estado nutritivo de los niños de toda la región, utilizando valoraciones de antropometría basadas en los hogares. Los datos analizados provienen de encuestas realizadas en El Salvador (1988 y 1993), Honduras (1987, 1991/92 y 1993/94), Nicaragua (1993/94) y Guatemala (1987). Se examinan los patrones geográficos de desnutrición a nivel de regiones de salud del país. El enfoque está colocado sobre toda la distribución de antropometría, no solamente sobre aquellos que caen bajo la línea de corte específica, puesto que se observa que las reducciones de desnutrición usualmente resultan de un cambio generalizado en la distribución de tamaños y pesos de todos los niños de la población, más bien que en un cambio simplemente entre los niños más pequeños y más delgados. En los cuatro países, se encontró que los índices de crecimiento y desarrollo eran altos con mayores índices en las áreas rurales, entre los niños cuyas madres tenían poca o ninguna educación, y entre los del estado socioeconómico más bajo. Los índices de atrofia generalmente son bajos en toda la región. En El Salvador, se observaron mejoras en el estado nutritivo.

Reconocimiento

Expreso mi agradecimiento a todas aquellas personas que gustosamente compartieron sus datos conmigo y me ayudaron a entender las peculiaridades de cada uno, particularmente Mario Cáceres, David Hubacher, Farid Matuk, Dick Monteith, Kinnon Scott, Anne Swindale, y Stan Terrell. También deseo agradecerle a Ray Yip y Kelley Scanlon por su valiosa ayuda en la interpretación de los indicadores antropométricos.

Introducción

En los últimos decenios, gran parte de Centroamérica ha experimentado revolución y luchas civiles. Las fotos de niños sin brazos debido a minas terrestres, cuerpos y cadáveres alineados a ambos lados de las carreteras son recordatorios amargos de las guerras sangrientas que ha habido en la región. Pero en oposición a estos reveses, las estadísticas sobre la supervivencia de los niños realmente han sido alentadoras. Las encuestas recientes sobre salud reproductiva en El Salvador, Honduras y Nicaragua han documentado descensos bastante dramáticos en la mortalidad infantil durante las décadas de los años 70's y 80's [ADS y CDC, 1994; Ministerio de Salud Pública, 1992; Stupp *et al.* 1993].

Este artículo se considera un indicador alterno del estado nutritivo y del bienestar de la niñez. Es bien conocido que el estado nutritivo actual de la niñez es el resultado, no sólo del consumo de alimentos nutritivos a nivel macro y a nivel micro, sino también de las infecciones que sufre la niñez. Debido a que refleja un compuesto de muchos mecanismos que afectan el crecimiento de los niños, incluyendo la disponibilidad de alimento apropiado, conocimiento acerca del sentimiento

apropiado, las condiciones sanitarias del medio ambiente y el acceso a cuidado médico curativo y preventivo, el estudio antropométrico sirve como indicador general del bienestar de los niños. El indicador estatura por edad, un indicador de los ataques a largo plazo sobre la salud y la nutrición crónica a que se enfrentan los niños, está altamente relacionado con el estado socioeconómico.

En este artículo en particular, se examinan los patrones regionales de desnutrición de los cuatro países de Centroamérica; El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Las correlaciones de desnutrición crónica se examinan de acuerdo con la educación de la madre y un indicador del estado socioeconómico. Para El Salvador y Honduras, se examinan las tendencias usando datos de encuestas múltiples.

Datos

Los datos para el análisis son extraídos de encuestas de hogares (Encuestas de Niveles de Vida del Banco Mundial, Encuestas de Salud Reproductiva, y Encuestas de Nutrición) realizadas en Centroamérica entre 1987 y 1994. En cada caso, una muestra representativa de niños a nivel nacional (o casi a nivel nacional) fueron pesados y medidos, usando técnicas antropométricas [Naciones Unidas, 1986]. Los niños de menos de dos años fueron medidos acostados, los de dos años o más fueron medidos de pie[1]. Excepto por Guatemala, se incluyeron niños de menos de cinco años (cuadro 1). Tres conjuntos de datos estaban disponibles en Honduras, dos en El Salvador, y uno en Guatemala y Nicaragua.

Cuadro 1. Tipo de encuesta, grupos por edad y tamaño de muestra para las encuestas usadas en los análisis

País	Tipo de encuesta	Año	Edad de los niños	Tamaño de muestra**	Exclusiones
El Salvador	NSS	1988	0-59	1882	zonas conflictivas
El Salvador	RHS*	1993	3-59	3488	
Guatemala	DHS*	1987	3-35	2110	Petén
Honduras	INNS	1987	0-59	3267	Gracias a Dios, Islas de la Bahía
Honduras	RHS	1991/92	0-59	6012	Gracias a Dios,Islas de la Bahía
Honduras	WBLS	1993/94	0-59	1883	Gracias a Dios, Islas de la Bahía
Nicaragua	WBLS	1993/94	0-59	3425	

Nota: NNS=National Nutrition Survey (Encuesta de nutrición nacional)
RHS=Reproductive Health Survey (Encuesta de Salud Reproductiva)
DHS=Demographic and Health Survey (Encuesta de demografía y Salud)
WBLS=World Bank Living Standards Survey (Encuesta de nivel de vida del Banco Mundial (o similar)

* Debido a que los niños medidos fueron escogidos de entre los niños biológicos de la mujer entrevistada, estas encuestas no incluyen a los niños que no vivían con sus madres biológicas.

** El tamaño de la muestra refleja el número de hijos con edad registrada dentro del rango especificado y con los valores del resultado Z válido para los tres indicadores antropométricos. Un puntaje-z válido se define como el que está entre -6-0 y 3.8 para talla por edad, entre -4.0 y 4.0 para peso-por-talla, y entre -5,0 y 3,0 para peso-por-edad.

Se construyó una serie de covariables para cada uno de los conjuntos de datos, incluyendo lugar de residencia, tipo de lugar de residencia, número de años de educación completados por la madre del niño (si vive en la casa), sexo y edad del niño, y un índice de comodidades. Debido a las amplias discrepancias en las preguntas que se hicieron acerca de comodidades del hogar, el índice no es comparable en todos los países, pero refleja un estado socioeconómico relativo dentro del país en particular (ver Apéndice).

Métodos

La estatura y el peso registrados para cada niño fueron comparados contra la referencia internacional (WHO/CDC/NCHS) para computar un

puntaje-Z [Dibley *et al.*, 1987]. El puntaje-Z mide el grado al cual las medidas del niño difieren de lo que se espera para ese niño. Por ejemplo, al computar el puntaje-Z para la altura por edad de un niño de 17 meses que mide 77,0 cm. de alto, compararíamos la altura del niño con la referencia internacional para los niños de 17 meses. En la referencia, la altura media es 81.4 cm. con una desviación estándar de 3,0 cm. De esta manera el niño tiene desviaciones estándar de 1,47 ((81,4-77,0/3,0) bajo la media y se le asigna un puntaje-z de -1,47. Los puntajes-Z fueron comparados usando un programa desarrollado para los Centros de Control de Enfermedades y Prevención (CDC, siglas en inglés) [Dibley *et al.*, 1987].

Se computaron puntajes-z para estatura por edad, peso por estatura, y peso por edad. Un valor de estatura por edad por debajo de -2 DS (desviación estándar) se considera que refleja crecimiento por debajo de lo normal, un indicador de desnutrición crónica o enfermedad. Crecimiento de menos de -2 DS de peso por edad refleja desaprovechamiento, un indicador de desnutrición aguda o frecuentes infecciones severas. Un resultado bajo de peso por edad (menos de -2 DS) refleja desnutrición general. El peso por edad es más difícil de interpretar que los otros dos indicadores, porque un niño puede estar falto de peso debido a enfermedad prolongada, falta general de alimento, o infección reciente. Debido a esto, se presentarán resultados sólo para estatura por edad y peso por edad. Los patrones observados con respecto al peso por edad son similares a los de estatura por edad, puesto que el problema de desnutrición aguda es mínimo en los cuatro países examinados.

Por lo general, los puntajes-z antropométricos de una población están distribuidos en forma normal. Para ilustrar este punto, la ilustración 1 muestra la distribución de estatura por edad de tres de las encuestas que se analizan aquí. Mientras que las distribuciones cambian, lo que indica malos niveles de desnutrición crónica en los tres países, la forma de la distribución casi es idéntica en los tres casos. Aún más, una revisión de los datos antropométricos de un gran número de países muestra que la desviación estándar de los propios puntajes-Z generalmente es bastante constante en todos los países [Yip, 1994]. A medida que mejora el estado nutritivo de la población, se observan mejoras en toda la distribución, no sólo en los niños que se encuentran al final de la distribución.

Debido a que la curva y el grado de extensión es constante en la distribución de los resultados antropométricos, es posible usar la media de los puntajes-z como indicador del estado nutritivo. Un examen de los puntajes-z medios tiene ciertas ventajas con respecto al uso de porcentajes que están por debajo de un punto fijo (tal como -2 DS). Primero, debido a que cada niño contribuye con más información al cálculo del puntaje-z medio (valor real) que al cómputo del porcentaje del final de la curva (sí/no), es posible estimar la medida con mayor precisión. Segundo, la media se ve menos afectada por errores de medida que el porcentaje del extremo. Por ejemplo, si se mide la estatura con un error de ± 1 cm., el puntaje-z de la media se verá afectado, pero el porcentaje por debajo de -2 DS se verá inflado artificialmente.

La desventaja de usar el puntaje-z de la media como indicador del estado nutritivo de una población es que no es intuitivo. ¿Cómo interpretar el puntaje-z de la media de estatura por edad de -1.3? Una solución es convertir el puntaje-z de la media en un porcentaje predicho de desaprovechamiento del crecimiento, asumiendo que los puntajes-z están distribuidos normalmente con una desviación estándar constante de uno. De esta manera un puntaje-z de la media de -1,3 se traduce en un porcentaje de 24,2 por debajo de -2 DS. Este método de computar el porcentaje que está por debajo de -2 DS será llamado "el método indirecto". A través de simulaciones, se puede mostrar que el error estándar del porcentaje predicho por debajo de -2 DS usando este procedimiento indirecto es considerablemente menor que el error estándar del porcentaje directo observado que está por debajo de -2 DS (cuadro 2). Por ejemplo, si la verdadera prevalencia de atrofia del crecimiento fuera de 20 por ciento, el error estándar o la prevalencia estimada es aproximadamente dos tercios mayor que usando el método indirecto comparado con el método directo. Una mejora similar del error estándar requeriría más que duplicar el tamaño de la muestra. Esta mejora en precisión es particularmente importante cuando se desean resultados para áreas geográficas pequeñas o subgrupos de población.

Cuadro 2. Errores estándar de la prevalencia de desnutrición según métodos directos e indirectos, según se muestra en las simulaciones

Puntaje-z de la media	Error estándar de prevalencia Prevalencia (%)	Metodo directo*	Método indirecto**	Proporción (Ind:Direct)
0.00	2.3	1.05	0.38	0.36
-0.72	10.0	2.18	1.22	0.56
-1.00	15.9	2.59	1.67	0.64
-1.16	20.0	2.85	1.93	0.68
-1.50	30.9	3.24	2.41	0.74
-1.75	40.0	3.37	2.65	0.79
-2.00	50.0	3.39	2.73	0.81
-2.50	69.1	3.04	2.40	0.79
-3.00	84.1	2.47	1.65	0.67

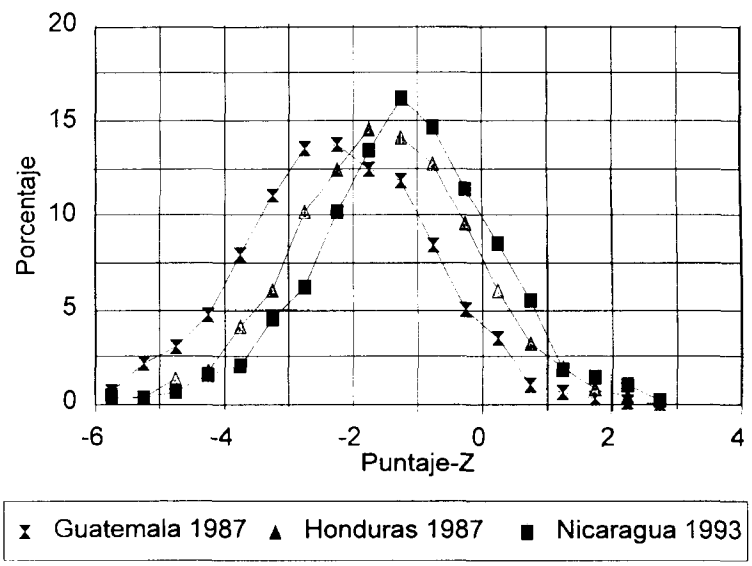
Nota: En las simulaciones, se generaron al azar 500 muestras de 200 observaciones con distribución normal de los puntajes-z con una media mostrada como desviación estándar de uno.

* En el método directo, se computó el porcentaje de observaciones por debajo de -2,0.

** En el método indirecto, se calculó la media de las 200 observaciones, y se calculó el porcentaje esperado por debajo de -2,0, asumiendo una desviación estándar de uno.

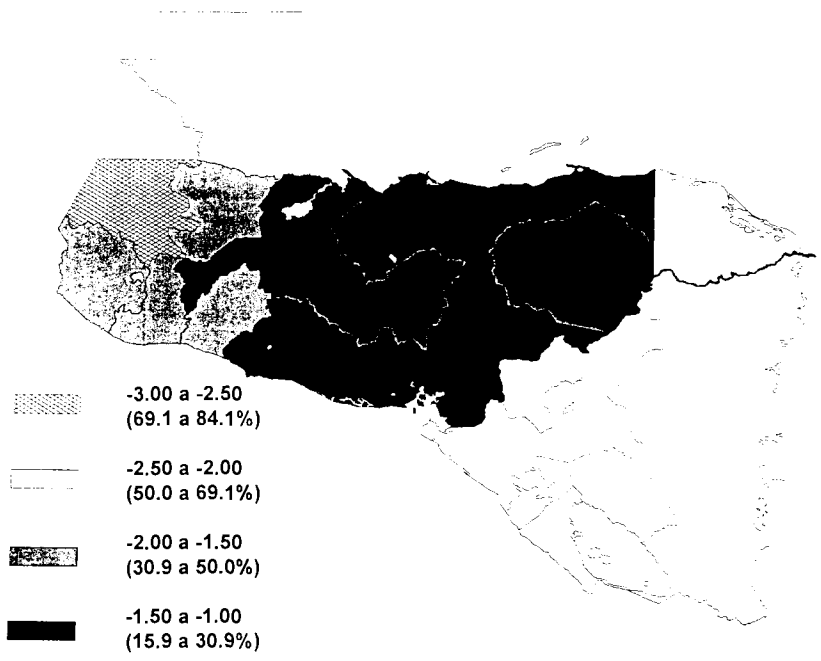
En este análisis, los patrones geográficos de desnutrición fueron examinados haciendo mapas de los puntajes-z de la media para regiones de países. Los tamaños de la muestra por análisis de nivel de departamento generalmente fueron insuficientes, puesto que las encuestas no estaban diseñadas con la intención de proveer estadísticas por departamento (los países tienen entre 14 a 22 departamentos cada uno). Los mapas fueron producidos usando SAS/PROC GMAP. Se produjeron mapas en forma separada para las encuestas de 1987-88 (El Salvador, Guatemala, Honduras) y las de 1993-94 (El Salvador, Honduras, Nicaragua). Para mantener la compatibilidad a través de la región, el mapa de 1987-88 sólo incluye niños entre los 3 y 35 meses de edad y el mapa de 1993-94, sólo incluye niños de entre 3 y 59 meses de edad.

Gráfica 1. Distribución de talla por edad / encuestas seleccionadas

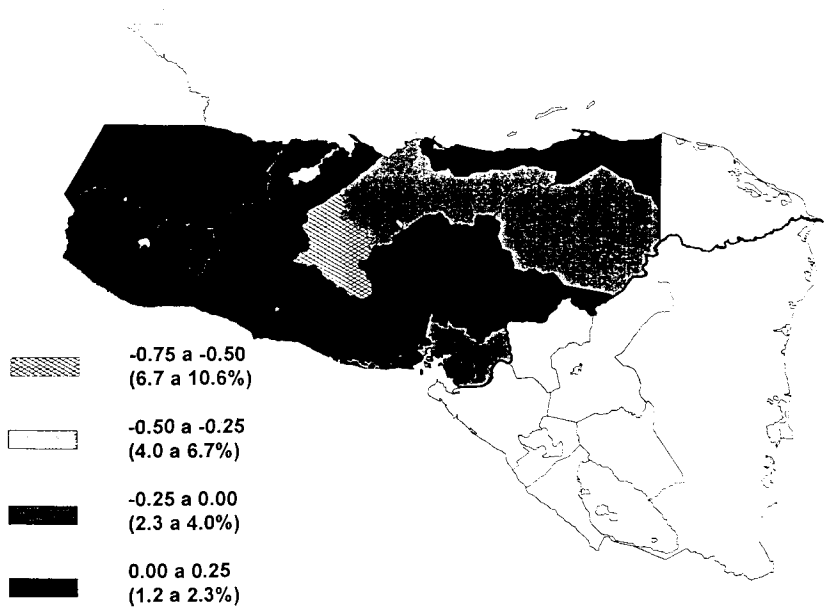


Gráfica 2. Promedio de puntaje-Z y porcentaje corresponde menos de -2 DE encuestas de 1987-1988 (Niños 3-35 meses)

a. Talla-por-Edad



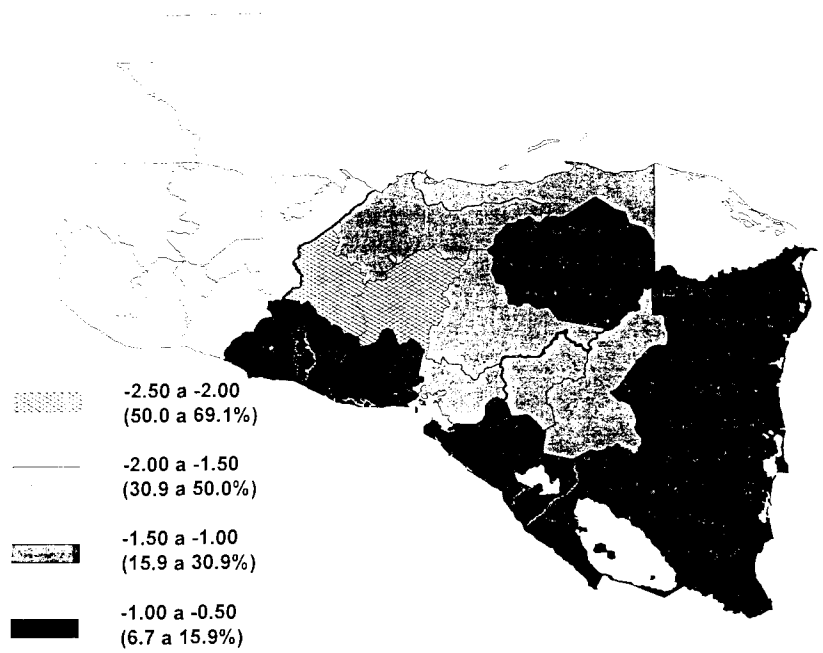
b. Peso-por-Talla



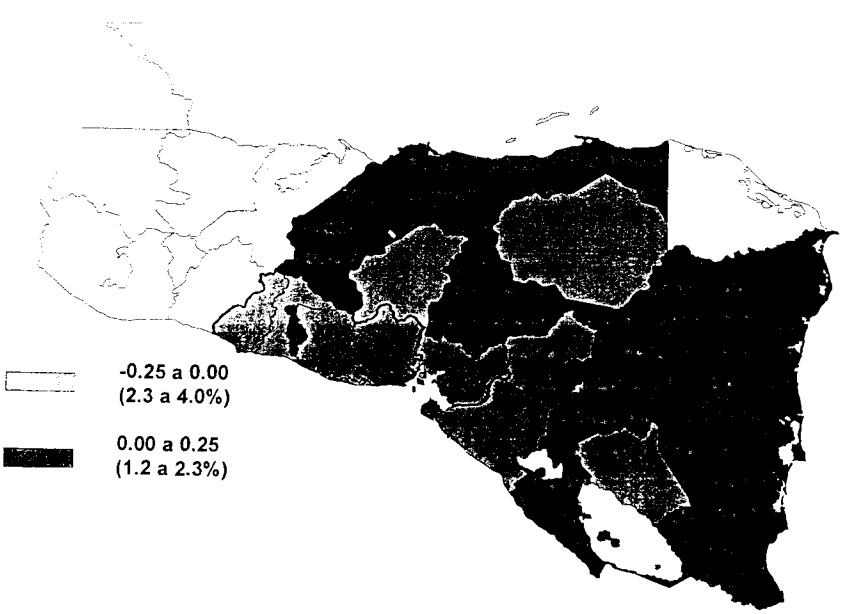
Gráfica 3

Promedio de Puntaje-Z y Porcentaje Correspondente Menos de -2 DE Encuestas de 1993-1994 (Niños 3-59 Meses)

a. Talla-por-Edad



b. Peso-por-Talla



Resultados

Nivel de país

El patrón global de desnutrición es similar en todas las siete encuestas examinadas: hay un alto grado de desnutrición crónica pero un grado mínimo de desnutrición aguda (ver cuadro 3). Esto se refleja tanto en los porcentajes observados por debajo de -2 DS y en el puntaje-z de la media. En ninguna encuesta la prevalencia observada de atrofia del crecimiento desciende por debajo del 20 por ciento. Por otra parte, el porcentaje por debajo de -2 DS de peso por estatura nunca excede el 2,3 por ciento, el porcentaje esperado en la población de referencia. En forma similar, el puntaje-z de la media de estatura por edad está bien por debajo de -1,0 para todas las encuestas pero para la categoría de peso por estatura se mantiene bastante cerca del 0,0 (el valor de la población de referencia).

Cuadro 3. Media y desviación estándar del puntaje-z, y desviaciones estándar con un valor de por debajo de -2,0 para talla por edad y peso por talla

		Media Valor de Z	Desviación estándar	Porcentaje<-2 SD Metodo directo	Metodo indirecto
Estat por Edad					
El Salvador	1988	-1.42	1.18	30.7	28.1
El Salvador	1993	-1.21	1.18	23.0	21.5
Guatemala	1987	-2.23	1.39	56.7	59.1
Honduras	1987	-1.58	1.36	36.4	33.7
	1991/92	-1.57	1.35	36.8	33.4
	1993/94	-1.71	1.49	40.0	38.6
Nicaragua	1993/94	-1.19	1.34	25.8	20.9
Peso por Edad					
El Salvador	1988	-0.13	0.91	2.0	3.1
	1993	-0.06	0.92	1.4	2.6
Guatemala	1987	-0.01	0.93	1.3	2.3
Honduras	1987	-0.19	0.90	1.9	3.5
	1991/92	-0.09	0.89	1.7	2.8
	1993/94	0.07	1.02	2.1	1.9
Nicaragua	1993/94	-0.00	0.97	2.2	2.3

Como se insinuó en la discusión anterior, la desviación estándar de los puntajes-z es un buen indicador de la calidad de la encuesta y la ausencia de error de medición. En la población de referencia, la desviación estándar de los puntajes-z se construyó para que fuera 1,0. Las discrepancias significativas de este valor generalmente son el resultado de errores al recoger las medidas antropométricas o a la hora de calcular la edad de los niños. Una encuesta en particular resultó ser bastante problemática, la de 1993/94, de Honduras. La desviación estándar es significativamente mayor que en la de cualquier otra encuesta examinada. Parece improbable que la alta desviación estándar refleje las verdaderas particularidades de la población de Honduras, puesto que una encuesta de sólo dos años atrás mostraba una desviación estándar que se ajustaba más al resto de la región. En el extremo opuesto, se consideró que las dos encuestas de El Salvador eran de excepcional calidad, dada la estrecha desviación estándar observada para los puntajes-z de estatura por edad.

El cuadro 3 también muestra una comparación de porcentajes de atrofia del crecimiento o desaprovechamiento, calculados directamente de los datos, o calculados *indirectamente usando* los puntajes-z medidos con una desviación estándar asumida de uno. Para la estatura por edad los por-

centajes indirectos son ligeramente menores que los porcentajes directos, como promedio 2 puntos porcentuales. Esta discrepancia resulta del hecho de que la desviación estándar de los puntajes-z es mayor de uno para todas las siete encuestas—asumiendo una desviación estándar de uno, la distribución asumida es levemente más angosta que la observada y por lo tanto se espera que menos niños caigan en la cola de la curva. La conclusión opuesta se encuentra en peso por estatura, donde los porcentajes calculados en forma indirecta son de 0,8 puntos más alto que los porcentajes calculados de forma directa.

Variación regional

A pesar del hecho de que los índices de atrofia del crecimiento son altos en toda Centroamérica, hay una considerable variación en la prevalencia del atrofia del crecimiento. Entre las áreas encuestadas en 1987-88, los índices más altos se observaron en la región noroccidental de Guatemala, donde la tasa de atrofia del crecimiento (método indirecto) fue de 83 por ciento (ilustración 2a). Las condiciones fueron considerablemente mejores en El Salvador y las áreas norte y central sur de Honduras, aunque aún aquí, las tasas iban de 20 a 29 por ciento. Las regiones montañosas más altas de Honduras mostraron tasas intermedias.

Las tasas de desaprovechamiento del crecimiento varían mucho menos por región, permaneciendo por lo general muy cerca del porcentaje esperado de 2,3 por ciento (ilustración 2b). La tasa inferior se encuentra en la región de la ciudad de Guatemala (1,7 por ciento). Las tasas son un tanto elevadas en gran parte de Honduras, y varían desde casi tan altas como 7 por ciento en la región más occidental.

Una historia similar se puede contar para las encuestas de 1993-94. Las tasas de atrofia del crecimiento continuaron siendo altas en toda la región (ilustración 3a). Las tasas más altas se encontraron en la región más occidental de Honduras (las cuales comprenden los departamento de Copán y Ocotepeque), la misma región que mostró los más altos índices en la encuesta de 1987. La tasa de atrofia del crecimiento aquí fue de 61 por ciento (método indirecto). Las tasas más bajas de atrofia del crecimiento se encuentran en Managua (13 por ciento) y en San Salvador (16 por ciento). Las áreas más montañosas de Honduras, que se extienden hasta el sureste de Nicaragua tienen índices elevados comparados con las menores elevaciones de ambos países.

Hay poca variación en las tasas de desaprovechamiento en 1993-94, donde todas las regiones muestran tasas muy similares a las esperadas en la población de referencia. Para cada país, las tasas más bajas se encuentran en las regiones que rodean las capitales (Tegucigalpa, Managua y San Salvador). Las tasas más elevadas se encuentran en la región occidental de El Salvador y en la región más hacia el sur de Honduras, ambas con una tasa de 3.4 por ciento.

Diferenciales

Debido a las tasas generalmente bajas y a la falta de variación en la prevalencia de desaprovechamiento (un bajo peso por estatura), el análisis presentado aquí sólo se enfocará a las tasas de atrofia del crecimiento (baja estatura por edad). Siempre se da el caso de que para estas siete encuestas los índices de atrofia del crecimiento son superiores en las áreas rurales que en las áreas urbanas (cuadro 4). La educación de la madre del niño también es un fuerte predictor en todos los países, con las tasas entre los niños cuyas madres no recibieron educación siendo al menos dos veces y medio que las tasas entre aquellos cuyas madres tenían al menos siete años de educación. De igual manera hay una fuerte gradiente socioeconómica, con tasas que mejoran monotónicamente la atrofia del crecimiento mostrado en todos los países conforme mejora el estado socioeconómico. Por otra parte, no hay diferenciales estadísticamente significativos por género para ninguno de los países. Las tasas de atrofia del crecimiento son claramente las más bajas en el primer año de vida y las más altas en el quinto año para todos los países examinados. El mayor incremento ocurre entre los años uno y dos.

Cuadro 4. Porcentaje de niños con baja talla por edad, por residencia, educación de la madre, índice de comodidades del hogar, sexo y edad del niño.

	El Salvador		Guatemala		Honduras		Nicaragua
	1988	1993	1987	1987	1991/92	1993/94	1993/94
Total	28.1	21.5	59.1	33.7	33.4	38.6	20.9
Area de residencia							
Urbano	22.7	16.1	46.8	16.1	18.7	25.8	13.3
Rural	32.6	27.1	63.7	44.0	43.6	47.6	30.9
Nivel de educación de la madre (años)							
Ning.	35.6	32.3	71.6	--	56.4	53.2	32.6
1-3	35.6	26.4	58.3	--	44.0	50.4	28.8
4-6	26.4	20.0	38.6	--	28.8	31.6	19.5
7+	14.0	11.5	19.8	--	7.5	18.9	9.5
Indice de comodidades del hogar							
Bajo	37.1	30.9	68.8	--	52.4	50.8	37.4
Mediano	29.8	18.4	65.9	--	42.9	38.6	32.6
Alto	15.4	9.3	34.8	--	16.9	23.9	14.5
Sexo del niño							
Varón	29.8	21.8	59.9	33.4	33.0	37.8	21.8
Mujer	26.8	20.9	58.3	34.5	33.4	39.0	20.0
Edad del niño							
12 meses	14.9	8.5	31.6	9.7	11.7	10.9	9.9
12-23 meses	31.9	21.5	71.6	37.8	37.1	48.0	24.2
24-35 meses	31.9	22.4	70.5	36.7	33.4	41.3	20.6
36-47 meses	29.1	27.1	--	45.2	43.6	49.2	23.6
48-59 meses	34.5	30.9	--	48.8	49.6	54.8	30.5

Tendencias

En El Salvador y Honduras, se ha realizado más de una encuesta desde 1987, de manera que es posible examinar las tendencias de estos países. En El Salvador, la tendencia general hacia tasas mejoradas de atrofia del crecimiento se ve claramente en el cuadro 3. Las dos encuestas de 1988 y de 1993 se consideran de alta calidad y la magnitud del cambio entre las dos encuestas es bastante grande. La tasa de atrofia del crecimiento observada (método directo) descendió de 30,7 por ciento a 23,0 por ciento y el puntaje-z de la media subió de -1,42 a -1,21.

La mejora en las tasas de atrofia del crecimiento en El Salvador fue bastante dramática en tres de las regiones (Central, Metropolitana, y Oriental). Las otras dos regiones (Occidente y Para-Central) no mostraron ningún cambio. Se observaron mejoras en todos los subgrupos identificados anteriormente (cuadro 4). La tendencia global para cada país fue más reforzada por el hecho de que entre las dos encuestas, aumentó el porcentaje de población que vivía en áreas urbanas y el porcentaje de madres con al menos siete años de educación.

En Honduras, las tendencias de atrofia del crecimiento son menos claras. Realmente no hubo cambio en la media del puntaje-z de estatura por edad o el porcentaje observado de atrofia del crecimiento entre 1987 y 1991 (cuadro 3). Por otra parte, la encuesta de 1994 mostró una situación peor del estado nutritivo. Se encontró este incremento en las tasas de atrofia del crecimiento en todas las siete regiones del país y se observó que era muy pronunciado en las áreas urbanas y entre los niños cuyas madres tenían niveles superiores de educación (cuadro 4)[2].

El aumento en las tasas de atrofia puede reflejar un empeoramiento de las condiciones de vida en Honduras. Desafortunadamente, las grandes desviaciones estándar observadas en Honduras en

las encuestas de 1994 para todos los indicadores (estatura por edad, peso por estatura, y peso por edad) ponen en duda la validez de los resultados. Un examen del puntaje-z de la media minimiza la importancia de los errores al azar, pero no se puede descartar la posibilidad de un sesgo. Un problema potencial es el cálculo impreciso de la edad del niño. Aunque no hay errores obvios en la distribución de las edades (tal como distribución que muestra saltos o sesgada), el hecho de que se usó una historia de nacimiento para calcular las edades en 1991/92 pero no en 1993/94 pudo haber contribuido a una mayor variación en el cálculo de la edad para la última encuesta. Dados estos problemas, es imposible sacar conclusiones definitivas acerca de las tendencias recientes en Honduras.

Con respecto al desaprovechamiento (bajo peso por estatura), no hay tendencias discernibles en El Salvador. Honduras muestra tendencias significativas hacia un mayor peso por estatura, con la distribución de los puntajes-z de peso por edad moviéndose hacia la derecha en cada encuesta. Sin embargo, por las razones que se acaban de describir, esas tendencias deben ser interpretadas con precaución.

Discusión

Este análisis ha demostrado que la prevalencia de nutrición por debajo de lo normal sigue siendo alta en todo Centroamérica, pero hay una considerable variación en los niveles de desnutrición crónica en toda la región. Por lo general, las tasas de atrofia del crecimiento descienden conforme uno se mueve de sur a este en toda la región, las tasas más altas se observan en la parte nor-occidental de Guatemala. Las tasas generalmente son más altas en las regiones más montañosas. Por otra parte, las tasas de desaprovechamiento son bastante bajas y muestran poco patrón geográfico. Las únicas dos regiones donde la tasa de desaprovechamiento excede el siete por ciento son las regiones occidental y sur de Honduras.

Los índices de atrofia están altamente correlacionados con el tipo de lugar de residencia, el nivel de educación de la madre y el estado socioeconómico, pero no con el sexo del niño. Las tendencias en el estado nutricional de El Salvador claramente han demostrado una mejora en los índices de atrofia. Las tendencias en Honduras parecen apuntar hacia un deterioro en la atrofia, pero problemas aparentes en la calidad de los datos en la última encuesta de Honduras hace imposible que se puedan sacar conclusiones definitivas.

Se puede considerar el índice de atrofia en la niñez como un indicador global de la salud y bienestar de los niños de una población. Debido a muchos mecanismos casuales involucrados en el crecimiento de los niños, es menos probable que la desnutrición crónica se vea afectada por cambios específicos en políticas, sino más bien por una mejora general en las condiciones de vida de las familias. Lo mismo se puede decir de las tasas de mortalidad infantil. Sin embargo, el monitoreo del estado nutricional tiene ciertas ventajas sobre el monitoreo de la mortalidad infantil o mortalidad durante la niñez. Debido a que la mortalidad infantil ocurre rara vez (aproximadamente de 4-7 % para estos países), se requieren tamaños de muestra bastante grandes en las encuestas para obtener cálculos buenos del índice de mortalidad infantil. Por otra parte, se pueden estimar los índices de atrofia con un error relativo considerablemente menor, con un tamaño de muestra más pequeño. Como consecuencia, es posible calcular cifras a nivel regional o aún a nivel de departamento acerca de la desnutrición crónica sin extender los tamaños de la muestra más allá de lo que por lo general se utiliza en las encuestas nacionales. Esta ventaja se ve fortalecida por el uso de la técnica indirecta de cálculo de la tasa de atrofia.

Aún más, conforme los niveles de mortalidad alcanzan niveles [illegible]ante bajos en estos países, cada vez será más difícil detectar mejoras en el bienestar de la niñez usando mediciones de la mortalidad. Conforme las causas de mortalidad durante la niñez evolucionan a causas más "endógenas", disminuirá la habilidad de las mediciones de mortalidad para reflejar el estado global de salud.

La recolección de datos antropométricos en realidad requiere un alto grado de capacitación y supervisión del personal de campo. La utilidad de los resultados se puede ver severamente dañada por una medición inadecuada del peso o a la hora

de medir los niños o a la hora de medir las edades. Se necesitan programas especializados para el procesamiento de los datos antropogénicos pero el investigador se enfrenta a dificultades similares cuando trata de calcular las tasas de mortalidad infantil por medio de cuestionarios de historia al nacer. Sin un debido entrenamiento y supervisión de los entrevistadores al tratar de sondear muertes "olvidadas" de recién nacidos, es posible que se subestimen severamente los cálculos directos de mortalidad. Es necesario usar un programa de tablas de vida que permita hacer censos de izquierda a derecha para obtener cálculos precisos.

El estado nutritivo de los niños tiene otras ventajas como indicador para monitorear. A diferencia de muchos otros indicadores del bienestar, es objetivo y no requiere entendimiento por parte del encuestado ni interpretación de preguntas. No requiere que el encuestado recuerde cualquier evento del pasado más que la fecha de nacimiento del niño. Se han establecido directrices internacionales para interpretar los datos antropogénicos, y finalmente, el estado nutritivo es comparable en las diferentes situaciones, permitiendo de esta manera el tipo de análisis regional que presentamos aquí.

Apéndice: Indice de creación de comodidades del hogar

Debido a que las preguntas con relación a las comodidades disponibles en el hogar fueron hechas de diferentes maneras y acerca de diferentes renglones, no se hizo ningún intento por crear índices socioeconómicos comparables a través de las encuestas. Donde existían índices de estado socioeconómico para las bases de datos, esos fueron los que se usaron. A continuación aparece una descripción de los índices utilizados:

El Salvador, 1988. Entre las comodidades se cuentan las siguientes: 1) electricidad, 2) televisión, 3) refrigeradora, 4) vehículo, 5) cocina eléctrica o de gas, 6) interior de palanca, y 7) al menos 4 aposentos en la casa. El índice se agrupa de la siguiente manera: Bajo= no hay comodidades, Medio= 1 a 2 comodidades, Alto= 3 a 7 comodidades.

El Salvador, 1993. Se consideraron las siguientes: 1) electricidad, 2) televisión, 3) refrigeradora, 4) automóvil, 5) cocina con electricidad o gas, 6) interior de palanca, 7) al menos 4 aposentos en la casa, 8) paredes de concreto o adobe, 9) concreto, azulejo o techo duralite, 10) piso que no sea de tierra, 11) cañería en la casa o en el patio, y 12) teléfono. El resultado ponderado fue construido sobre estos ítems, donde cada ítem recibió un valor del inverso de la población de mujeres que tenían esa comodidad. El índice de los conteos ponderados se agrupó de la siguiente manera: Bajo= un resultado de 0 a 5,29, Medio= un resultado de 5,3 a 13,99, Alto= un resultado de 14,0 a 45,0.

Guatemala, 1987. Se hicieron dos grupos de comodidades: de valor bajo (radio y bicicleta) y de valor alto (televisión, refrigeradora, motocicleta, carro y tractor). El índice fue creado de la siguiente manera: Bajo= ninguna comodidad, Medio= sólo comodidades de bajo valor, Alto= al menos una comodidad de alto valor.

Honduras, 1987. No se construyó índice.

Honduras, 1991/92. Dos grupos de comodidades: de bajo valor (radio) y de alto valor (televisión, refrigeradora, y electricidad). El índice creado fue Bajo= sin comodidades, Medio= sólo comodidades de bajo valor, Alto= al menos una comodidad de alto valor.

Honduras, 1993/94. Entre las comodidades se cuentan las siguientes: 1) electricidad, 2) cocina con electricidad o gas, 3) inodoro de cerámica o letrina, 4) al menos 2 dormitorios en la casa, 5) paredes de concreto o de adobe, 6) piso que no sea de tierra, 7) tubería dentro del radio de 300 metros. Indice: Bajo= 0.2 comodidades, Medio= 3 a 4 comodidades, Alto= 5 a 7 comodidades.

Nicaragua, 1993/94. Las comodidades se agruparon en dos: de bajo valor (radio) y de alto valor (televisión, refrigeradora, y electricidad). Se creó el índice de la siguiente manera: Bajo= sin comodidades, Medio= solo de bajo valor, Alto= al menos una de alto valor.

Notas

1. En El Salvador en 1988 y en Honduras en 1987, los niños entre las edades de 24 y 35 meses fueron medidos acostados. Para ajustar esta discrepancia, se sustrajo

0.75 cm. de la altura de estos niños antes de computarizar los resultados Z.

2. Se debe usar precaución al examinar tendencias por el indicador de comodidades del hogar puesto que la definición de esta variable no es común para las dos encuestas.

Bibliografía

Asociación Demográfica Salvadoreña y Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (ADS and CDC). (1994). *Encuesta Nacional de Salud Familiar, FESAL-93: Encuesta Nacional de Salud Familiar.* San Salvador, El Salvador, C.A.

Dibley MJ, Goldsby J, Staehling N y Trowbridge FL. (1987). Desarrollo de curvas normalizadas para la referencia internacional del crecimiento: Consideraciones históricas y técnicas. *American Journal of Clinical Nutrition*, 46: 736-748.

Ministerio de Salud Publica. (1992). *Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar, Honduras 1991/92: Borrador del Informe Final.* Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Stupp P, Monteith R, Cuadra R y Whittle L. (1993). *Encuesta sobre Salud Familiar: Nicaragua 92-93.* Managua, Nicaragua, C.A.

Naciones Unidas. (1986). Cómo pesar y medir a los niños: Valoración del estado nutritivo de los niños jóvenes en encuestas del hogar. Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo, y Oficina de Estadísticas, New York.ip R. 1994.

Yip R. (1994). Características del estado nutritivo de la población: Implicaciones para los programas. Presentado en las reuniones de la Asociación Estadounidense de Salud Pública, 2 de noviembre. Washington DC.

El parto por cesárea en la Caja Costarricense de Seguro Social

Ligia Moya de Madrigal, MSc.

Resumen

Con el objetivo de profundizar un poco en el conocimiento de los factores asociados y el efecto del alto porcentaje de partos por cesáreas registrado en los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) se estudiaron los registros estadísticos de egresos hospitalarios de los 76622 partos registrados en esta institución en 1993, encontrándose que 15960 fueron por cesárea o sea un 20,8%. Esta proporción de partos por cesárea presenta grandes variaciones por hospital, por vía de ingreso a éstos, por condición de salida, por causa de muerte, por afecciones de la madre, por período de permanencia en el hospital por período de gestación, por peso al nacer, por condición al nacer, por edad de la madre, por su estado civil y por su paridad, por su condición de aseguramiento, por actividad económica y por cantón de residencia. Estas variaciones implican que en este fenómeno están influyendo no sólo criterios estrictamente médicos, además de que confirman que la cesárea es un procedimiento costoso y riesgoso para la madre y el niño. Conviene destacar que el 36,6% de las cesáreas se justificó sólo por cesárea anterior.

Introducción

Desde hace muchos años ha llamado la atención de las personas interesadas en la salud de la mujer, la alta proporción de partos por cesárea que se registra en Costa Rica. Proporción que se ha ido incrementando conforme la atención hospitalaria del parto ha ido en aumento, como se puede observar en el cuadro No. 1 y en el gráfico No.1 ya que en 1960 aunque la tasa de natalidad era de 48,1 nacimientos por cada 1000 habitantes, solo el 52,6% de ellos ocurría en hospitales y únicamente el 5,1% en hospitales de la CCSS. Ya en 1970, la tasa de natalidad había descendido a 33,4 nacimientos por 1000 habitantes, el 74,6% ocurría en hospitales y el 14,4% en la CCSS. Este fenómeno se acentúa y en 1980 la tasa de natalidad había descendido a 30,6 por 1000, con un 92,2% de nacimientos en hospitales y 86,0% en hospitales de la CCSS, puesto que el traspaso de los hospitales de la Junta de Protección Social que se iniciara en 1974, ya se había completado en ese año. Tanto la reducción de la tasa de natalidad como el incremento de la proporción de nacimientos que ocurre en hospitales ha continuado hasta sobrepasar el 90%, con el consecuente incremento de la participación de la CCSS que llega al 93,5% en 1992. En otras palabras, en Costa Rica la atención del parto está prácticamente en manos de los hospitales del Seguro Social, ya que menos del 10% ocurre en el sector privado o fuera de un centro de atención médica; esta situación se refleja claramente en el cuadro No.2, en el que se ve que del total de hospitalizaciones que se registra en esa institución anualmente, alrededor de un 35% se concentra en causas relacionadas con embarazo, parto y puerperio, situación que es más importante si se examinan las

hospitalizaciones de las mujeres de 15 a 44 años, como en el cuadro No.3, en el que se comparan los datos de 1987 con los de 1992, subdividiendo el grupo de causas mencionado para apreciar mejor que las complicaciones del embarazo y el parto son más frecuentes que el parto normal como causa de hospitalización de las mujeres en edad fértil de Costa Rica, ya que alcanzan alrededor de un 40%.

Cuadro 1. Nacimientos, tasas de natalidad por 1.000, y porcentaje con atención hospitalaria en la C.C.S.S., Costa Rica, 1.960-1.992

Año	Costa Rica	Nacimientos (1) por C/1000H	% C.C.S.S
1,960	59,499	48.1	5.1
1,961	62,131	48.4	5.5
1,962	62,624	47.0	6.2
1,963	63,798	46.2	6.6
1,964	61,753	43.1	7.1
1,965	62,909	42.5	7.2
1,966	62,963	41.1	7.1
1,967	61,963	39.2	7.2
1,968	59,213	36.3	6.9
1,969	57,984	34.5	9.3
1,970	57,757	33.4	14.4
1,971	58,309	32.8	16.0
1,972	57,438	31.5	17.3
1,973	53,505	28.6	20.6
1,974	56,770	29.6	23.4
1,975	58,140	29.5	41.8
1,976	59,969	29.6	59.1
1,977	62,178	29.8	75.3
1,978	67,660	31.5	81.5
1,979	69,245	31.2	83.7
1,980	69,988	30.6	86.0
1,981	72,260	30.7	86.0
1,982	73,120	30.2	85.7
1,983	72,953	29.2	87.8
1,984	76,878	29.9	90.5
1,985	84,337	31.9	91.9
1,986	83,194	30.6	92.5
1,987	80,326	28.8	92.7
1,988	81,376	28.4	93.8
1,989	83,460	28.4	94.9
1,990	81,939	27.2	95.1
1,991	81,110	26.3	93.7
1,992	80,164	25.2	93.5

(1) Porcentajes calculados sobre el total de nacimientos registrados en Costa Rica
Fuente: Información Biomédica C.C.S.S Y D.G.E.y C.

Cuadro 2. Número de egresos hospitalarios por año y porcentajes en grandes grupos de diagnósticos, hospitales de la C.C.S.S. 1.983-1.993

Capítulos C I E, IX	Año de ocurrencia										
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Total	263,244	278,392	301,592	298,632	302,230	300,729	303,742	290,988	289,634	298,011	298,088
Porcentaje	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Control de salud	3.27	3.41	3.45	3.92	4.24	3.5	4.1	4.20	4.24	4.50	4.53
Infecc.y parasitarias	4.41	4.31	4.74	5.21	4.99	3.9	3.9	4.14	3.59	3.18	3.06
Tumores	3.59	3.63	3.37	3.65	3.83	4.2	4.2	4.08	4.43	4.57	4.58
Enf. de nutrición	2.26	2.24	2.19	2.18	2.25	2.2	2.3	2.22	2.23	2.15	2.17
Enf. de la sangre	0.71	0.66	0.62	0.61	0.67	0.7	0.6	0.61	0.62	0.66	0.62
Trast. mentales	3.13	3.16	2.96	2.74	2.73	3.0	2.7	2.56	2.32	2.16	2.17
Enf. sist.nervioso	2.98	2.99	3.02	3.22	3.19	3.1	3.1	3.04	3.26	3.58	3.54
Enf. circulatorio	5.65	5.43	5.16	5.06	5.13	5.1	5.0	4.97	4.96	4.92	4.95
Enf. respiratorio	7.62	7.64	8.10	6.90	7.61	6.7	6.1	6.17	6.38	6.30	6.47
Enf. digestivo	6.81	6.89	6.63	6.88	7.10	7.4	7.5	7.59	8.02	8.50	8.30
Enf. genituorinario	7.40	7.23	6.79	6.83	7.06	7.3	7.0	6.88	6.85	6.92	6.93
Embarazo,parto y p.	32.87	34.06	34.72	34.67	33.28	34.8	35.4	35.97	35.14	34.37	34.55
Enf. de la piel	1.81	1.68	1.77	1.89	1.77	1.7	1.5	1.47	1.51	1.52	1.50
Enf. osteomuscular	2.76	2.73	2.71	2.64	2.81	2.9	2.8	2.73	2.72	2.86	2.78
Anomalías congénitas	1.57	1.59	1.58	1.55	1.55	1.6	1.6	1.46	1.74	1.82	1.75
Afecc. perinatales	3.68	3.22	3.05	3.06	2.97	3.3	3.5	3.52	3.67	3.75	3.76
Traumat.y envenenam.	8.43	8.05	7.84	7.81	7.59	7.4	7.3	7.20	7.10	7.04	7.21
Sínt. y mal definidas	1.05	1.10	1.30	1.19	1.25	1.2	1.2	1.20	1.24	1.19	1.14

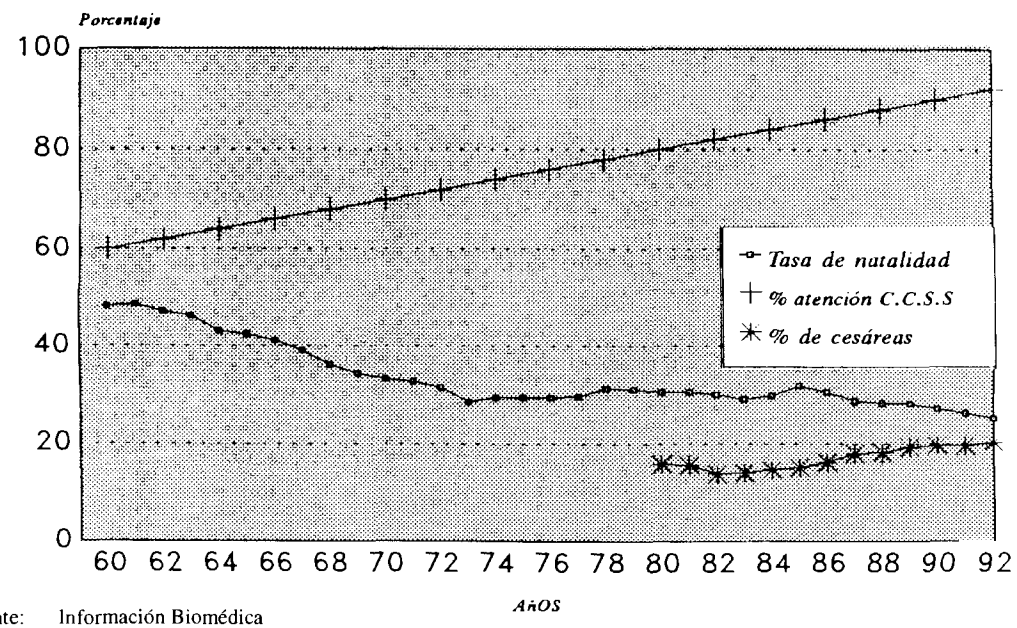
Fuente: Información Biomédica C.C.S.S

Cuadro 3. Egresos hospitalarios de mujeres de 15 a 44 años por causa principal, C.C.S.S 1987 y 1992

Causa principal	1987	1992
Total	*141,393*	*143,905*
Porcentaje	100.00	100.00
Infecciosas y parasitarias	0.82	0.52
Tumores	2.47	2.81
Endocrinas y trast. inmunidad	1.02	0.87
Hematopoyéticas y sangre	0.08	0.12
Trastornos mentales	1.71	1.25
Sist. nervioso y sentidos	1.01	1.07
Enf. aparato circulatorio	1.59	1.33
Enf. respiratorias	1.43	1.09
Enf. aparato digestivo	3.27	3.80
Enf. aparato urinario	0.92	0.66
Enf. de los genitales	6.32	6.05
Aborto	5.92	6.21
Complic. embarazo y parto	39.45	40.17
Otra complic.embarazo y parto	1.14	1.40
Parto normal	24.03	22.77
Piel y celular subcutáneo	0.72	0.61
Sist. osteomuscular	1.68	1.45
Traumatismos y enven.	1.87	1.67
Sin hallazgos patológicos	3.77	5.32
Signos síntomas y mal definidas	0.78	0.83

Fuente: Información Biomédica, C.C.S.S

Gráfico 1. Tasa de natalidad por mil, porcentajes de cesárea y de partos atendidos en la C.C.S.S. 1980-1992



Fuente: Información Biomédica

Gran parte de ese 40% son complicaciones del parto y de ellos una alta proporción es parto por cesárea, la cual, de acuerdo con los datos siguientes ha aumentado consistentemente desde 1982, así:

1980	15,89%	1987	18,00%
1981	15,43	1988	18,25
1982	13,89	1989	19,28
1983	14,11	1990	19,77
1984	14,74	1991	19,70
1985	15,16	1992	20,88
1986	16,27		

Dado que la cesárea es un procedimiento costoso desde el punto de vista de atención médica y riesgoso no sólo para la madre, sino también para el niño, en el cuadro No.4 se han separado las hospitalizaciones de los menores de un año de 1987 y 1992 por causa, para observar mejor el aumento proporcional de las causas perinatales como la ictericia del recién nacido, los trastornos por la duración de la gestación y las afecciones respiratorias del recién nacido. En el cuadro No.5 se segregaron las hospitalizaciones de los menores de un año por afecciones perinatales para poder examinar éstas más detalladamente con base en los datos de 1990 y 1991 para simplificar el análisis, se aprecia así que otras formas de ictericia perinatal son más frecuentes que la enfermedad hemolítica por isosensibilización, constituyéndose en las afecciones perinatales más frecuentes, con los trastornos por corta gesta y bajo peso en el tercer lugar.

Cuadro 4. Egresos de menores de un año por causa principal. Hospitales de la C.C.S.S, 1987 y 1992

Causa principal	1987	1992
Total de egresos	*28,050*	*25,950*
Porcentajes por causa	100.00	100.00
Infec. o parasitaria	18.05	9.50
Tumores	0.35	0.24
Enf. endocrina	0.25	0.14
Metabol.y trast inmuni.	0.95	0.71
Sangre y hematopoye.	1.01	0.55
Trast.mental no psicótico	0.07	0.10
Ojos y anexos	0.24	0.29
Oido y apófisis mastoides	0.75	0.67
Otra nervios y sentidos	0.72	0.77
Nervios y sentidos	1.70	1.73
Enf. aparato circulatorio	0.17	0.23
Enf. respiratoria	19.16	15.96
Enf. aparato digestivo	3.13	3.48
Enf. aparato urinario	0.76	0.68
Piel y celular subcut.	1.78	0.98
Enf. sistema osteomuscular	0.15	0.18
Anomalía congénita	6.01	7.06
Trast. duración gestación	6.96	8.98
Afecc. resp. recien nac.	6.12	7.92
Infección perinatal	3.20	4.76
Ictericia recien nacido	13.09	17.33
Otra afección perinatal	2.30	3.68
Traumatismo y env.	1.42	1.57
Control sin patología	12.03	13.08
Sign. sínt. y mal definid.	1.32	1.16

Fuente: Información Biomédica, C.C.S.S.

Cuadro 5. Egresos por afecciones perinatales en menores de un año, sexo y diagnóstico principal, C.C.S.S., 1990-1991

Diagnóstico principal	1990	1991
Total	10,167	10,548
Porcentaje	100.00	100.00
Complicaciones maternas	0.95	0.29
Crecim fetal lento y desnutrición	4.67	4.32
Trast. por corta gesta y bajo peso	10.05	9.52
Trast. por gesta larga y peso alto	7.52	6.66
Traumatismo del nacimiento	1.14	1.23
Hipoxia intrauterina y asfixia	3.32	2.95
Síndrome dificultad respiratoria	7.28	7.32
Afecc. respirat.del feto y r.nacido	7.93	8.07
Infecc. propias del período perinatal	9.83	11.12
Hemorragia fetal o neonatal	0.30	0.30
E.hemolítica por isosensibilización	11.67	13.01
Otras formas de ictericia perinatal	27.38	27.89
Trast. endocrinos y metabólicos	4.87	3.80
Trastornos hematológicos	1.13	1.21
Otras afecciones y las mal definidas	1.96	2.30

Para enfatizar la importancia del tema se incluye el cuadro No.6 en el que se tomaron los 62515 egresos hospitalarios por parto o aborto que se registraron en los servicios médicos de la CCSS en 1990 habiendo sufrido alguna intervención quirúrgica, y se tabularon por tipo de intervención y edad de la paciente. Las cifras indican que la

de la cesárea ha variado según el hospital y que las cifras muestran que en 1980 y 1981 el mayor porcentaje de partos por cesárea se registraba en los cuatro hospitales de la ciudad de San José y en los de las ciudades de Alajuela, Cartago, Turrialba, Golfito y Puntarenas. Diez años más

Cuadro 6. Egresos por parto o aborto con cirugía según intervención quirúrgica y edad.C.C.S.S. 1990

Intervención quirúrgica	Total	Grupos de edad				
		10-14	15-19	20-34	35-44	45-49
Total egresos	*62,515*	*405*	*11,452*	*44,733*	*5,790*	*135*
Porcentaje por tipo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Cesáreas	24.72	23.21	16.16	25.74	33.83	27.41
O. operaciones obtétricas	13.19	4.69	8.28	14.08	16.77	8.89
Incisión y escisión del útero	12.48	10.86	8.04	11.71	26.22	58.52
Parto instrumentado	2.40	1.73	2.50	2.46	1.92	-
Episiotomía	44.84	59.51	64.70	43.74	13.92	3.70
Otras	2.36	-	0.31	2.27	7.34	1.48

Fuente: Información Biomédica, C.C.S.S.

tarde se agregan a la lista anterior otros seis hospitales: Grecia, San Ramón, Heredia, San Carlos, Limón y Ciudad Neilly. Los incrementos más notorios son los de los hospitales Carlos Luis Valverde Vega de San Ramón y San Vicente de Paul de Heredia, seguidos por el San Francisco de Asís de Grecia y el Hospital San Carlos de Ciudad Quesada (cuadro No.7) al punto de que una parturienta en el hospital de San Ramón tuvo un 30,9% de probabilidad de ser sometida a una operación cesárea en 1991. Gracias a este incremento, el número total de cesáreas practicadas en la CCSS aumentó en 1,6 veces de 1980 a 1990 y la participación proporcional de los hospitales cambió como lo muestra el cuadro No.8, ya que en los hospitales nacionales o de referencia se hacia más del 50% de todas las cesáreas, reduciéndose a casi el 40% en años recientes, en tanto que los hospitales de la región Central Norte aumentaron su participación de poco más de un 11% a alrededor del 20%. Como el porcentaje de cesáreas de los nacionales no se redujo, recordar el cuadro No.7, y en las otras regiones la participación proporcional se ha mantenido, se puede afirmar, sin duda, que el incremento en el porcentaje de cesáreas no se debe a que la atención del parto de alto riesgo se ha reducido en los hospitales nacionales y se ha distribuido entre los regionales y los periféricos, porque estos han aumentado su capacidad resolutiva, sino que simplemente el aumento se debe a que en un grupo particular de hospitales, los de la región Central Norte, la cesárea se ha convertido en una práctica común de la atención del parto, por lo tanto es a estos hospitales a los que debe atribuírseles tal incremento, con la colaboración del hospital San Carlos de la región Huetar Norte. Conviene por lo tanto ampliar los conocimientos sobre las características que tal fenómeno presenta por lo que en el presente estudio se analizaron los datos de los egresos hospitalarios por parto registrados en los hospitales de la CCSS en el último año disponible, que resultó ser 1993, divididos en dos estratos: con cesárea y sin cesárea.

Objetivos

Utilizando como indicador el porcentaje de cesáreas, describir las diferencias y similitudes entre los partos por cesárea y los sin cesárea según algunas características

Cuadro 7. Porcentaje de partos por cesárea según hospital y región, C.C.S.S, 1980-1981, 1990-1991

Hospital y región	Porcentaje de parto por cesárea			
	1980	1981	1990	1991
Total	*15.89*	*15.43*	*19.77*	*19.70*
Hosp nacionales	*18.10*	*18.46*	*21.77*	*21.65*
México	24.88	23.82	24.15	26.20
Materno infantil Carit	18.30	19.90	18.83	17.44
Calderón Guardia	15.96	14.93	19.54	19.55
San Juan de Dios	15.51	16.46	24.83	25.13
R. Central norte	*13.80*	*13.79*	*23.79*	*24.49*
San Rafael - Alajuela	14.53	15.58	22.30	20.59
San Francisco. de Asís	13.60	17.93	21.26	22.93
San Vicente de Paul	12.73	8.80	26.06	26.07
Carlos L. Valverde Vega.	-	-	24.85	30.90
R. Central sur	*17.40*	*14.83*	*19.96*	*22.21*
William Allen	19.65	17.71	19.91	19.98
Max Peralta	16.54	13.83	19.98	22.88
R.Huetar norte	*12.88*	*13.68*	*24.55*	*17.96*
San Carlos	12.88	13.68	27.28	20.22
Upala	-	-	-	-
Los Chiles	-	-	-	-
Chorotega	*10.09*	*8.75*	*12.04*	*11.79*
La Anexión	13.82	5.89	16.02	12.62
Enrique Baltodano	7.24	10.86	9.73	11.30
R.H. Atlántica	*11.93*	*10.79*	*12.89*	*12.65*
Guápiles	13.72	13.53	9.63	9.22
Tony Facio	10.75	9.07	15.45	16.42
R.Brunca	*13.17*	*10.78*	*12.62*	*12.04*
Golfito	26.06	25.91	18.15	18.15
Escalante Pradilla	12.56	9.86	12.72	11.06
Tomas Casas	-	-	-	-
Ciudad Neilly	-	-	17.89	19.80
San Vito	-	2.92	-	-
R.Pacífico Central	*18.94*	*20.39*	*22.02*	*22.31*
Monseñor Sanabria	20.64	22.95	24.04	23.76
Max Terán Valls	10.02	8.00	9.40	13.48

Fuente: Sección Información Biomédica, C.C.S.S

Cuadro 8. Cesáreas según hospital y región programática C.C.S.S, 1980-1981, 1990-1991

Hospital y región	1980	1981	1990	1991
Total cesáreas	9,605	9,595	15,480	15,037
Porcentaje	100.00	100.00	100.00	100.00
Hosp nacionales	50.26	52.15	42.53	41.53
San Juan de Dios	14.59	15.35	14.21	14.22

continúa...

continuación...

Cuadro 8. Cesáreas según hospital y región programática C.C.S.S, 1980-1981, 1990-1991

Hospital y región	1980	1981	1990	1991
México	13.34	13.64	8.81	7.49
Materno infantil Carit	12.40	13.81	9.39	8.55
Calderón Guardia	9.93	9.35	10.12	11.27
R. Central norte	11.34	11.59	19.44	20.52
San Rafael - Alajuela	6.04	6.52	6.45	6.09
San Vicente de Paul	3.29	2.41	6.85	7.27
San Francisco. de Asís	2.01	2.66	2.66	2.82
Carlos L. Valverde Vega	-	-	3.49	4.34
R. Central sur	11.98	10.38	10.56	12.12
Max Peralta	8.22	7.20	8.07	9.63
William Allen	3.76	3.18	2.49	2.49
R. Huetar norte	3.03	3.44	6.97	5.32
San Carlos	3.03	3.44	6.97	5.32
Upala	-	-	-	-
Los Chiles	-	-	-	-
R. Chorotega	4.57	4.12	4.25	4.14
La Anexión	2.72	1.18	2.08	1.63
Enrique Baltodano	1.85	2.94	2.17	2.51
R.H. Atlántica	4.71	4.49	5.39	4.96
Tony Facio	2.55	2.32	3.62	3.07
Guápiles	2.16	2.17	1.77	1.90
R.Brunca	7.70	6.70	6.04	5.66
Escalante Pradilla	4.07	3.34	3.65	3.05
Golfito	3.63	3.11	0.75	0.65
San Vito	-	0.26	-	-
Ciudad Neilly	-	-	1.64	1.96
Tomas Casas	-	-	-	-
R.Pacífico Central	6.41	7.13	4.82	5.75
Monseñor Sanabria	5.87	6.65	4.53	5.26
Max Terán Valls	0.54	0.48	0.28	0.49

Fuente: Sección Información Biomédica, C.C.S.S

1. de la atención médica
2. de las condiciones del recién nacido
3. personales de las parturientas

Material y métodos

La sección de Información Biomédica de la CCSS es la responsable del diseño, recolección y elaboración de las estadísticas continuas de egreso hospitalario. Por cada paciente que sale de un hospital de la institución se llena un resumen estadístico de su expediente médico de acuerdo con un manual de instrucciones y utilizando los sistemas internacionales y nacionales de codificación.

Estos documentos son criticados, corregidos y digitados en dicha sección y son la base de las estadísticas hospitalarias de la institución; son también la principal fuente de información sobre morbilidad con que cuenta el país.

Para este estudio se segregaron de la base general los registros correspondientes a partos registrados en 1993, que resultaron ser 76622, de los

cuales 15960 fueron por cesárea, lo que da un porcentaje general del 20,8%, que es igual al de 1992 comentado. Los datos incluidos en dicha base permitieron explorar las siguientes características:

1. De la atención médica: hospital, mes de ocurrencia, vía de ingreso, diagnóstico, condición de salida, causa de muerte, días de permanencia en el hospital, estancia preoperatoria y número de consultas prenatales.
2. De las condiciones del recién nacido: semanas de gestación, peso al nacer, condición al nacer y causas de hospitalización.
3. Personales de la parturienta: edad, estado civil, número de embarazos, condición de aseguramiento, actividad económica, ocupación, cantón y región de residencia.

Dado que el tamaño de los conjuntos es tan grande, el análisis se hizo mediante el cálculo del porcentaje de cesáreas según las diferentes categorías, este indicador es de uso común en los servicios de obstetricia, por lo tanto es conocido y de fácil cálculo, ya que sólo se requiere los partos por cesárea en cada categoría y el total de partos correspondiente. Para los diagnósticos se utilizaron las categorías de la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades; lo mismo que las causas de muerte y las definiciones de período de gestación y de categorías de peso al nacer.

Resultados

Características de la atención médica:

El cuadro No.9 confirma la situación descrita en la Introducción con el cuadro No.7; diecisiete de los veinticuatro hospitales de la CCSS superan el 15% de parto por cesárea. Seis de ellos, están por debajo del 20,8% que es el porcentaje nacional, entre ellos el Instituto Carit, el Hospital Calderón Guardia, el William Allen de Turrialba, el Hospital de la Anexión, el Dr. Tony Facio de Limón y el de Ciudad Neilly. El San Juan de Dios, que siempre ha estado sobre el porcentaje nacional, muestra un incremento que casi alcanza el 30%, mientras que los hospitales de la región Central Norte no sólo mantienen su posición sino que muestran un incremento general respecto a 1990-91, lo mismo que el Hospital San Carlos, grupo al que se une ahora el Hospital Max Terán de Quepos, el cual, habiéndose mantenido por mucho tiempo por debajo del 14%, en 1993 llega al 24,9%; superando así al Hospital Monseñor Sanabria, que siempre ha estado por encima del porcentaje nacional y que es el hospital regional del Pacífico Central; a este grupo se debe agregar nuevamente al Hospital de Golfito, el cual regresó a los altos porcentajes que tenía en 1980-81. Especial mención merecen los Hospitales Dr. Enrique Baltodano de Liberia, de Guápiles, Tomás Casas y Dr. Escalante Pradilla de Pérez Zeledón porque continúan sin sobrepasar el 14%, condición que perdieron los hospitales Max Terán y de la Anexión en 1993; el gráfico No.2 muestra la posición de los hospitales respecto al porcentaje de cesáreas registrado en 1993

En el mismo cuadro No.9 aparece otro indicador complementario, que es el porcentaje de parto normal con el que se confirma el contrasentido apuntado en la introducción: los hospitales de referencia siguen atendiendo altos porcentajes de parto normal (sobre el 40%); en tanto que en hospitales de menor capacidad resolutiva este indicador es menor del 39%. Siendo como es la cesárea, un procedimiento programable (los datos siguientes apoyan esta afirmación) es por lo tanto, referible.

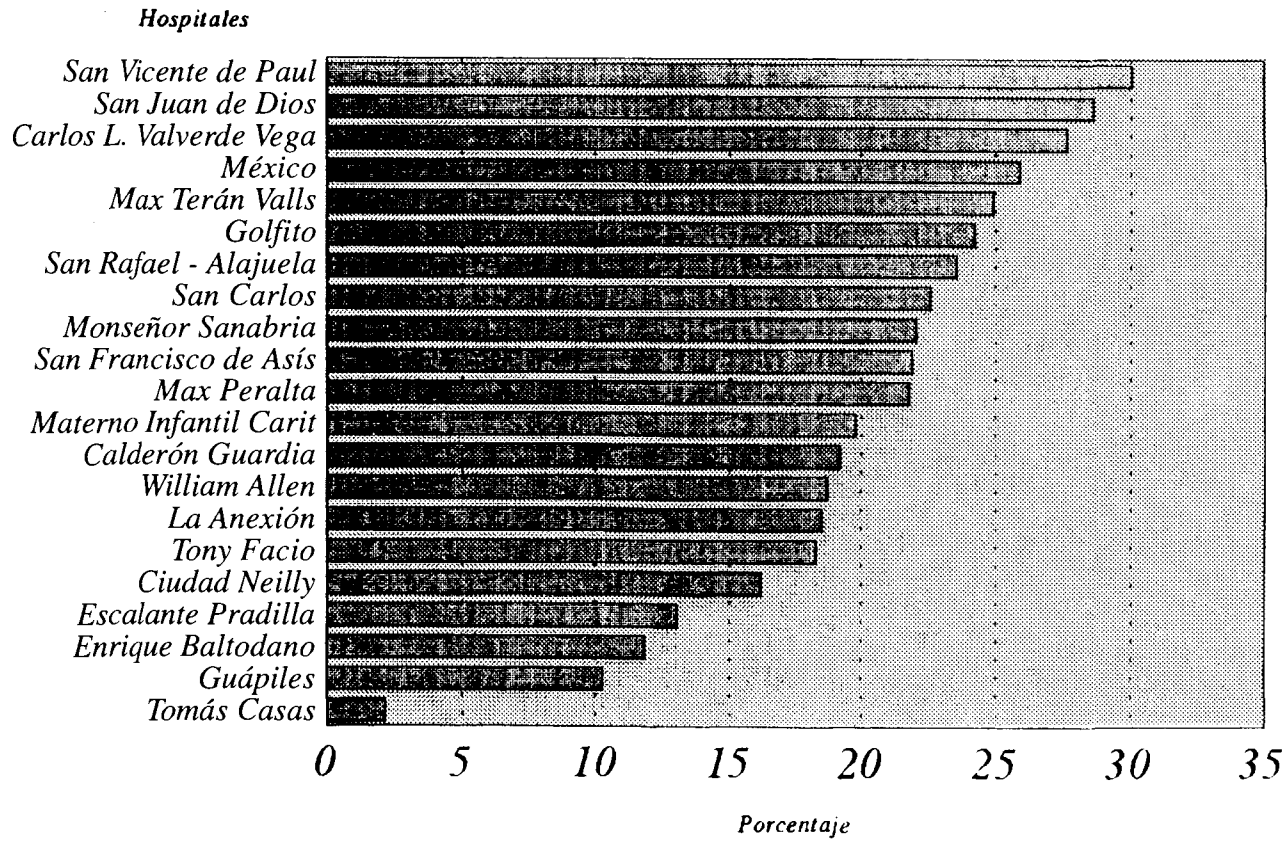
En el cuadro No.10 se puede ver que, agrupando los meses de ocurrencia del parto en trimestres, el porcentaje de partos por cesárea es en general muy cercano al nacional; pero es más alto en el tercer trimestre (julio, agosto y septiembre). En el mismo cuadro se muestra que el indicador es muy alto en las pacientes referidas de la consulta externa pues alcanza a poco más del 50%; es también muy alto en las pacientes fallecidas, que en realidad representan 1,3 por cada 100.000 partos; siendo esta mortalidad de 3,8 en las pacientes con cesárea y menos de 1 en 100.000 partos sin cesárea; o sea que la mortalidad es 5,4 veces más alta en aquellas sometidas a una cesárea (3,8 dividido por 0,7=5,4); las causas de muerte de las seis pacientes con cesárea se concentran en complicaciones por

Cuadro 9. Partos y porcentajes de cesáreas y parto normal, por hospitales, CCSS. 1993

Región y hospital	Total partos	Porcentaje de parto	
		Normal	Con cesáreas
Total	76,622	43.35	20.83
Hospitales nacionales	28,025	42.08	23.30
San Juan de Dios	8,250	28.96	28.64
México	4,939	50.72	25.90
Materno infantil Carit	6,686	48.79	19.79
Calderón Guardia	8,150	44.61	19.20
R. Central norte	12,100	40.14	26.07
San Vicente de Paul	4,034	38.42	30.04
Carlos L. Valverde Vega	1,842	45.01	27.69
San Rafael - Alajuela	4,260	35.33	23.54
San Francisco. de Asís	1,964	49.54	21.89
R. Central sur	7,937	49.21	21.15
Max Peralta	6,350	46.80	21.76
William Allen	1,587	58.85	18.71
R. Huetar norte	4,577	37.95	20.06
San Carlos	4,067	35.95	22.57
Upala	329	46.20	-
Los Chiles	181	67.96	-
R. Chorotega	5,354	49.79	14.29
Enrique Baltodano	3,369	47.64	11.81
La Anexión	1,985	53.45	18.49
R.H. Atlántica	7,448	46.70	14.61
Tony Facio	4,025	46.04	18.31
Guápiles	3,423	47.47	10.25
R.Brunca	7,122	49.82	13.24
Golfito	598	49.16	24.25
Ciudad Neilly	1,519	51.94	16.19
Escalante Pradilla	4,223	54.46	13.00
Tomás Casas	137	43.07	2.19
San Vito	645	16.43	-
R. Pacífico Central	3,920	30.23	22.50
Max Terán Valls	614	44.79	24.92
Monseñor Sanabria	3,306	27.53	22.05
Clínicas	139	34.53	-

Fuente: Sección Información Biomédica, C.C.S.S

Gráfico 2. Porcentaje de partos con cesáreas por hospital, C.C.S.S., 1993



Fuente: Información Biomédica

Cuadro 10. Partos y porcentaje de cesáreas, según algunas características de la atención médica, CCSS, 1993

Característica	Partos		Porcentaje	
	Total	Cesárea	Otro	Cesárea
Total	*76,622*	*15,960*	*60,662*	*20.83*
Trimestre				
Primero	18,215	3,663	14,552	20.11
Segundo	18,401	3,817	14,584	20.74
Tercero	19,531	4,241	15,290	21.71
Cuarto	20,475	4,239	16,236	20.70
Ingreso				
Consulta externa	6,064	3,176	2,888	52.37
Urgencias	70,558	12,784	57,774	18.12
Condición salida				
Indicación médica	76,475	15,921	60,554	20.82
Exigida	74	14	60	18.92
Fuga	3	1	2	33.33
Transferida	60	18	42	30.00
Fallecida	10	6	4	60.00
Causa muerte	10	6	4	60.00
Hipertensión	1	1	-	100.00
Complicación materna	3	2	1	66.67
Anorm. dinám tr.parto	1	-	1	-
Complic. anestesia	2	2	-	100.00
Complic. trabajo parto	1	1	-	100.00
Otra	2	-	2	-
Consulta prenatal				
Sin consulta	35,684	6,877	28,807	19.27
1-3	11,212	2,337	8,875	20.84
4-6	18,536	3,958	14,578	21.35
7-9	10,117	2,469	7,648	24.40
10-13	1,029	306	723	29.74
14 y m	44	13	31	29.55

Fuente: Informacion Biomédica, C.C.S.S.

condiciones propias de la madre y por la anestesia. Otro dato que se toma del cuadro No.10 es que el porcentaje de partos por cesárea aumenta conforme aumenta el número de consultas prenatales, el promedio es de 3 consultas prenatales para las con cesárea y de 2,6 para las otras parturientas.

Los diagnósticos de egresos de las parturientas con su porcentaje de cesáreas aparecen en el cuadro No. 11 en el que sobresalen la desproporción, la anormalidad de los órganos y tejidos blandos de la pelvis y la hemorragia anteparto con más del 90% de parto por cesárea.

Conviene destacar que en los 6938 partos complicados por anormalidades de los tejidos blandos de la pelvis el 91,41% de ellas consiste en cicatriz uterina por cirugía previa, que es la justificación del 96,54% de las 6102 cesáreas practicadas al mismo grupo, lo que implica un 92,89% de parto por cesárea en las parturientas con cesárea anterior.

Dado que una misma paciente puede

Cuadro 11. Partos y porcentaje de cesáreas según diagnósticos, hospitales de la CCSS. 1993

Diagnósticos	Códigos CIE IX	Total	Partos cesáreas	Otro	Porcentaje de cesáreas
Total egresos		76,622	15,960	60,662	20.83
Hemorragia anteparto,placenta previa	641	497	457	40	91.95
Hipertensión	642	1,746	1,211	535	69.36
Parto prematuro	644	3,766	907	2,859	24.08
Embarazo prolongado	645	2,791	582	2,209	20.85
Otras afecciones maternas	643,646-648	1,824	664	1,160	36.40
Parto normal	650	33,217	-	33,217	
-Embarazo múltiple	651	407	161	246	39.56
Posición y presentación anormales del feto	652	2,410	1,756	654	72.86
Desproporción	653	2,478	2,455	23	99.07
Cicatriz uterina por cirugía previa	654.2	6342	5891	451	92.89
Otra anormalidad de órganos y tejidos blandos de la pélvis (*)	654	596	211	385	35.40
Otra anormalidad	655,656	9,456	3,771	5,685	39.88
Problemas asociados con las membranas y cavidad amniótica	657,658	3,510	1,707	1,803	48.63
Otras indicaciones para asistencia o intervención	659	5,566	661	4,905	11.88
Otras complicaciones	631-640,661-674	16,897	1,851	15,046	10.95

Fuente: Información Biomédica, CCSS

tener simultáneamente hasta cuatro de estos diagnósticos, los totales de las columnas de este cuadro son superiores al total de partos en estudio; pero en él se puede conocer que sólo 33217 de los 76622 (43,5%) son partos en condiciones completamente normales (código 650x). Altos porcentajes de cesárea se presentan también por posición y presentación anormales del feto y por hipertensión que complica el embarazo y el parto.

Una variable de importancia en las estadísticas de utilización de los servicios es el período de permanencia en el hospital, que se mide en períodos de 24 horas llamados estancias; dado que la cesárea es una intervención quirúrgica, se registran no sólo las estancias totales sino también las preoperatorias, ambos datos para el conjunto aquí en estudio aparecen en el cuadro No.12, el cual

Cuadro 12. Partos y porcentaje de cesáreas según estancias, CCSS, 1993

Estancias	Partos		Porcentaje	
	Total	Cesáreas	Otro	Cesáreas
Total egresos	*76,622*	*15,960*	*60,662*	*20.83*
Estancias totales				
1	39,352	877	38,475	2.23
2	20,374	5,909	14,465	29.00
3	8,272	4,441	3,831	53.69
4	3,720	1,990	1,730	53.49
5	1,883	972	911	51.62
6	981	541	440	55.15
7	630	337	293	53.49
8	427	241	186	56.44
9	258	169	89	65.50
10	185	119	66	64.32
11 a 15	323	220	103	68.11
16 a 20	109	72	37	66.06
21 a 30	74	49	25	66.22
31 a 50	25	15	10	60.00
51 a 68	9	8	1	88.89
Preoperatorias				
0	44,066	852	43,214	1.93
1	26,082	12,291	13,791	47.12
2	3,084	1,220	1,864	39.56
3	1,442	612	830	42.44
4	762	335	427	43.96
5	402	190	212	47.26
6	257	126	131	49.03
7	156	90	66	57.69
8	91	52	39	57.14
9	42	26	16	61.90
10	45	28	17	62.22
11 a 15	122	81	41	66.39
16 a 20	39	30	9	76.92
21 a 30	19	15	4	78.95
31 a 50	8	7	1	87.50
51 a 60	5	5	-	100.00

Fuente: Información Biomédica, CCSS

muestra que la mayor parte de las parturientas sin cesárea permaneció un día en el hospital, en tanto que las sometidas a operación cesárea lo hicieron en su mayoría 2 o 3 días, aumentando el porcentaje de partos por cesárea conforme aumenta la estancia en el hospital, al punto de que es de más del 50% con tres estancias o más; dado que la distribución de las estancias tiene asimetría positiva conviene comparar además de la moda, algunos percentiles junto con el promedio, así:

Indicador (días)	Con cesárea	Sin cesárea
Promedio aritmético	3,5	1,7
Desviación estándar	3,0	1,5
Percentil veinticinco	2,0	1,0
Mediana	3,0	1,0
Percentil setenticinco	4,0	2,0

Observando estas cifras no queda duda de que la cesárea aumenta el período de permanencia en el hospital, lo cual aumenta el costo de la atención no sólo porque haya que alojar a la paciente por más días, sino porque el costo se extiende a los trastornos que en la familia causa la ausencia de la madre sumados a los trastornos que en su función normal produce una intervención quirúrgica de tal magnitud. Las estancias preoperatorias de los partos sin cesárea que aparecen en el mismo cuadro No.12 se explican por otras intervenciones quirúrgicas, siendo la episiotomía la más frecuente (recordar cuadro No.6); como las estancias preoperatorias forman parte de las estancias totales, puede notarse que el comportamiento del porcentaje de partos por cesárea es igual, aumenta al aumentar los días de permanencia previa en el hospital; lo cual significa que una buena parte de las estancias totales son estancias previas a la cesárea. El porcentaje de cesáreas es muy bajo para las personas con un día de estancia, que son aquellas que ingresan y egresan el mismo día o al día siguiente de su ingreso; por lo que la mayor parte de ellas tiene cero estancias preoperatorias. Especial mención merecen las 12291 cesáreas con sólo una estancia preoperatoria más las 852 con cero, pues son pacientes que tienen una alta probabilidad de haber ingresado sabiendo con anticipación (desde la consulta prenatal) que requerían la cesárea, y si se toman únicamente éstas en cuenta se obtiene un porcentaje de cesáreas de 17%, quedando sólo un 3,7% para resolver complicaciones no previstas y siendo ese diecisiete por ciento superior al 14% aceptado como máximo dentro de la normativa de la CCSS.

Condiciones del recién nacido

Se habla con insistencia de que los sucesos que afectan a la madre durante el embarazo y el parto, afectan también al feto o al recién nacido, algunos de esos sucesos y efectos no están todavía claramente establecidos, pero muchos de los de la cesárea sí se conocen bien. En el cuadro No.13 se encuentran algunas características de los productos de los 76722 partos que se están analizando; en el se ve que el porcentaje de partos por cesárea es de un 32,5% entre las 30 y las 35 semanas de gestación, estando muy cerca del 14% en el período anterior, y de la cifra nacional actual de 20,8% en los posteriores; la mediana es de 39 semanas para los partos por cesárea y de 40 para los sin cesárea. Otra variable relacionada con el período de gestación es el peso al nacer, que también aparece en el cuadro No.13 y, como era de esperar, el porcentaje de partos por cesárea más alto lo presenta la categoría de bajo peso al nacer con el 28,3% que son los niños que nacen pesando menos de 2500 gramos, aunque el peso promedio al nacer es de 3123 gramos para los de cesárea, y de 3156 para los demás.

Respecto a la condición del niño al nacer, con el mismo cuadro se puede calcular la mortalidad fetal tardía que es de 14,3 por cada 1000 partos en los hospitales de la CCSS, pero cuando se separa en los grupos de interés resulta que es de 7,3 por 1000 partos por cesárea y de 16,1 por cada 1000 partos sin cesárea o sea 2,2 veces más

Cuadro 13. Partos y porcentaje de cesáreas, según algunas características del recién nacido. CCSS. 1993

Característica	Partos		Porcentaje	
	Total	Cesárea	Otro	Cesárea
Total	*76,622*	*15,960*	*60,662*	*20.83*
Semanas de gestación				
menos de 22	212	2	210	0.94
22-29	671	97	574	14.46
30-35	2,216	721	1,495	32.54
36-40	63,096	13,061	50,035	20.70
41 y más	10,427	2,079	8,348	19.94
Peso al nacer				
bajo	5,615	1,591	4,024	28.33
insuficiente	17,091	3,723	13,368	21.78
normal	49,933	9,650	40,283	19.33
excesivo	3,983	996	2,987	25.01
Condición al nacer				
vivo	75,527	15,844	59,683	20.98
muerto	1,095	116	979	10.59

Fuente: Información Biomédica CCSS

alta en los últimos con relación a los primeros; el porcentaje de cesáreas es más alto entre los niños que mostraron señales de vida al ser separados del cuerpo de la madre, que entre aquellos que en ese momento ya habían muerto. Las causas perinatales de hospitalización de los menores de un año que aparecen en el cuadro No.14 muestran que si bien la cesárea puede reducir la mortalidad fetal tardía, podría favorecer el riesgo de hospitalización y muerte en el hospital por causas perinatales, ya que el 42,84% de las hospitalizaciones y el 52,6% de las defunciones hospitalarias de los menores de un año se le atribuyen a las mismas y la mayor parte tiene porcentajes específicos de mortalidad mayores que el de todas las demás causas; sobresaliendo el síndrome de dificultad respiratoria con 816 hospitalizaciones y un 8,33% de mortalidad cuando la mortalidad hospitalaria total de los menores de un año es de 1.63%; el traumatismo del nacimiento tiene el mismo porcentaje de mortalidad (8,33%), pero en cifras absolutas es un problemas menos frecuente.

Características personales de las parturientas

Las parturientas de 10 a 14 años de edad que representan menos del 1% del total (0,68%) tienen un porcentaje de cesáreas de 20,77% que es prácticamente igual al porcentaje nacional; en tanto que las de 15 a 19 años presentan el más bajo (15,31%); y a partir de los 20 años dicha cifra se incrementa con la edad hasta llegar a 28,38% en el grupo de 45 a 59, que es el grupo más pequeño (menos del 0,19%); la edad promedio es de 27 años para las pacientes con cesárea y de 25,7 para las otras; la diferencia es mayor en el percentil setenta y cinco que es de 32 y 30 años respectivamente. En el mismo cuadro No.15 junto con la edad se encuentra el estado civil de estas mujeres resultando las divorciadas y las casadas con los mayores porcentajes de parto por cesárea y aquéllas en unión libre y las viudas, con los más bajos. El comportamiento del porcentaje de partos por cesárea varía también

Cuadro 14. Egresos hospitalarios de menores de un año por causas perinatales. CCSS. 1993

Causa	Egresos	Defunciones	% mortalidad
Menores un año	25,949	422	1.63
Afecciones perinatales	11,116	222	2.00
Complicación del parto por razones maternas	27	9	33.33
Crecim.fetal lento y desnutrición	487	1	0.21
Trastornos por gestación corta y bajo peso	927	30	3.24
Trast. por gestación larga y elevado peso	939	-	-
Traumatismo del nacimiento	144	12	8.33
Hipoxia intrauterina y asfixia al nacer	352	20	5.68
Síndrome dificultad respiratoria	816	68	8.33
Afecc. respiratoria del feto y recién nacido	806	48	5.96
Infecciones propias del período perinatal	1,027	16	1.56
Hemorragia fetal o neonatal	26	2	7.69
Enfermedad hemolítica por isosensibilización	1,556	-	-
Otras formas de ictericia perinatal	3,264	-	-
Trastornos endocrinos y metabólicos	318	1	0.31
Trastornos hematológicos	135	3	2.22
Trastornos del aparato digestivo	101	10	9.90
Afecc.de la regulación de la temperatura	55	1	1.82
Otras afecciones y las mal definidas	136	1	0.74
Todas las demás causas	14,833	200	1.35

Fuente: Información Biomédica CCSS

Cuadro 15. Partos y porcentaje de cesáreas según algunas características de la madre. CCSS. 1993

Característica	Partos			Porcentaje cesáreas
	Total	Cesárea	Otro	
Total	76,622	15,960	60,662	20.83
Edad				
10-14	520	108	412	20.77
15-19	12,697	1,944	10,753	15.31
20-34	54,902	11,653	43,249	21.23
35-44	8,355	2,213	6,142	26.49
45-59	148	42	106	28.38
Estado civil				
soltera	14,467	2,655	11,812	18.35
casada	44,476	10,452	34,024	23.50
viuda	155	24	131	15.48
divorciada	662	181	481	27.34
unión libre	16,651	2,610	14,041	15.67
desconocido	211	38	173	18.01
No de embarazos				
1	23,346	5,300	18,046	22.70
2	18,456	3,960	14,496	21.46
3	13,781	3,368	10,413	24.44
4	8,442	1,633	6,809	19.34
5	4,951	754	4,197	15.23
6	2,954	376	2,578	12.73
7	1,793	224	1,569	12.49
8	1,113	132	981	11.86
9	699	78	621	11.16
10	418	45	373	10.77
11	263	26	237	9.89
12	171	31	140	18.13
13	100	11	89	11.00
14	58	8	50	13.79
15	41	5	36	12.20
16	13	3	10	23.08
17	11	2	9	18.18
18 y más	12	4	8	33.33

Fuente: Información Biomédica CCSS

Cuadro 16. Partos y porcentaje de cesáreas por condición de pago, hospitales de la CCSS. 1993

Condición de pago	Partos			Porcentaje cesáreas
	Total	cesárea	Otro	
Total	*76,622*	*15,960*	*60,662*	*20.83*
Aseguradas	*56,881*	*12,431*	*44,450*	*21.85*
Directa	15,576	3,876	11,700	24.88
Familiar	40,716	8,321	32,395	20.44
Empleada C C S S	589	234	355	39.73
I.V.M	*429*	*91*	*338*	*21.21*
Directa	135	36	99	26.67
Familiar	294	55	239	18.71
I.N.S.	*14*	*5*	*9*	*35.71*
Accidente de tránsito	10	4	6	40.00
Riesgos profesionales	4	1	3	25.00
Pago Directo	*2,259*	*906*	*1,353*	*40.11*
Total	1,655	670	985	40.48
Parcial	604	236	368	39.07
Reg. No Contributivo	*202*	*33*	*169*	*16.34*
Aseguradas del Estado	*16,355*	*2,433*	*13,922*	*14.88*
Pensionadas del Estado	*80*	*14*	*66*	*17.50*
Extranjera	*366*	*39*	*327*	*10.66*
Convenio	60	5	55	8.33
Otro	306	34	272	11.11
Desconocida	36	8	28	22.22

Fuente: Información Biomédica CCSS

según el número de embarazos o gestas (incluyendo el del parto en estudio); así, es superior a la cifra nacional en las primigestas, y con dos y con tres embarazos, luego se reduce consistentemente hasta llegar a los 11 embarazos con el 9,89%, para continuar con variaciones erráticas sin sobrepasar la cifra total de 20,8%; pero casi siempre por encima del 14% aceptado como máximo (cuadro No.15).

La condición socioeconómica de los pacientes puede inferirse de su condición de aseguramiento y de la actividad económica en que se genera tal condición (cuadros 16 y 17). En el cuadro No.16 se ve claramente que el porcentaje de cesáreas varía con la condición de aseguramiento, desde alrededor del 40% en las empleadas de la CCSS y en las pacientes de pago directo hasta el 14,88% en el grupo de asegurados por el Estado que son las indigentes; también es más bajo que el 20% total para las del Régimen No Contributivo que son también indigentes; para las aseguradas directas (asalariadas) es de alrededor del 25%. En el cuadro No.17 se ordenaron las actividades económicas según el porcentaje de cesáreas de mayor a menor resultando que los más altos, alrededor del 30%, se encuentran en actividades de servicios sociales como educación y salud, comunicaciones, esparcimiento y cultura, finanzas y seguros; en

Cuadro 17. Partos y porcentaje de cesáreas por actividad económica, hospitales de la CCSS. 1993

Actividad económica	Partos			Porcentaje cesáreas
	Total	cesárea	otro	
Total	76,622	15,960	60,662	20.83
Servicios sociales	5,971	1,878	4,093	31.45
Comunicaciones	289	90	199	31.14
Misiones extranjeras	33	10	23	30.30
Esparcimiento y cultura	341	103	238	30.21
Finanzas y seguros	1,436	429	1,007	29.87
Servicios técnicos	117	33	84	28.21
Papel imprenta y fotografía	465	131	334	28.17
Transporte	1,546	402	1,144	26.00
Administración pública	2,310	599	1,711	25.93
Fab. artículos metal	278	72	206	25.90
Minas y canteras	93	24	69	25.81
Electricidad y agua	1,000	246	754	24.60
Ind. productos químicos	1,176	289	887	24.57
Comercio	5,670	1,367	4,303	24.11
Saneamiento ambiental	52	12	40	23.08
Construcción	1,618	363	1,255	22.44
Otras agropecuarias	252	56	196	22.22
Industria telas y cueros	3,522	781	2,741	22.17
Restaurantes y hoteles	1,287	285	1,002	22.14
Fab. maquinaria y equipo	628	138	490	21.97
Ind. alimentos y bebidas	2,268	490	1,778	21.60
Cerámica, vidrio y cemento	428	84	344	19.63
Servicios personales	2,376	463	1,913	19.49
Productos de madera	538	102	436	18.96
Ganadería	1,021	192	829	18.81
Floricultura	887	164	723	18.49
Sin especificar	29,980	5,368	24,612	17.91
Agricultura	11,040	1,789	9,251	16.20

Fuente: Información Biomédica CCSS

tanto que los más bajos aparecen en actividades como agricultura, indefinidas, floricultura y ganadería.

Las variaciones del porcentaje de cesáreas por cantón de residencia de las parturientas se encuentran en el cuadro No.18, en el que se incluyen también las cifras por región y dentro de cada región se ordenaron los cantones por la magnitud del indicador; así para las residentes en la región Central Norte en todos los cantones hubo más del 14% de partos por cesárea y sólo en los cantones de Goicoechea y Coronado la proporción fue menor del 20%, registrándose las más altas en Flores, Heredia Centro, San Isidro y San Rafael de Heredia con más del 30%. Le siguen las residentes en la región Pacífico Central, en la que Esparza, Montes de Oro y Aguirre tienen más del 25%,y Orotina y Garabito menos del 20, pero más del 14%. En la región Central Sur sólo el cantón de Santa Ana tiene más del 30%, otros nueve cantones tienen más del 20%, siendo menor del 14% en León Cortés y en Dota. Le siguen las residentes en la región Huetar Norte, donde las del cantón de San Carlos tienen un 24,24% y las de Los Chiles sólo el 11,4%. Por debajo del 20% se encuentran las parturientas residentes en las regiones Huetar Atlántica y Chorotega; y por debajo del 14%, las de la región Brunca. En la región Huetar Atlántica sólo el cantón Central de Limón tiene un poco más del 20% y Pocosí,

Cuadro 18. Partos y porcentaje de cesáreas por cantón de residencia. Hospitales de la CCSS. 1993

Cantón de residencia	Partos			Porcentaje cesárea
	Total	cesárea	Otro	
Total	*76,622*	*15,960*	*60,662*	*20.83*
R. Central Norte	*28,830*	*7,093*	*21,737*	*24.60*
Flores	269	93	176	34.57
Heredia Central	1,837	578	1,259	31.46
San Isidro	275	86	189	31.27
San Rafael	666	204	462	30.63
San Ramón	1,359	402	957	29.58
San Pablo	318	92	226	28.93
Atenas	337	97	240	28.78
Palmares	536	154	382	28.73
Barva	588	159	429	27.04
Santa Bárbara	501	135	366	26.95
Alfaro Ruiz	213	56	157	26.29
Montes de Oca	950	240	710	25.26
Belén	366	92	274	25.14
Alajuela Central	4,018	1,001	3,017	24.91
San José Central	6,732	1,636	5,096	24.30
Naranjo	742	173	569	23.32
Santo Domingo	582	135	447	23.20
Grecia	1,295	295	1,000	22.78
Valverde Vega	317	72	245	22.71
Poás	427	94	333	22.01
Tibás	1,564	336	1,228	21.48
Moravia	721	153	568	21.22
Curridabat	986	208	778	21.10
Goicoechea	2,291	436	1,855	19.03
Coronado	940	166	774	17.66
R. Central Sur	*18,089*	*3,858*	*14,231*	*21.33*
Santa Ana	526	167	359	31.75
Puriscal	631	169	462	26.78
Escazú	868	214	654	24.65
Cartago Central	2,783	682	2,101	24.51
Alajuelita	1,292	313	979	24.23
Mora	398	92	306	23.12
Turrubares	94	21	73	22.34
Oreamuno	839	181	658	21.57
El Guarco	728	154	574	21.15
Desamparados	3,725	750	2,975	20.13
Turrialba	1,284	250	1,034	19.47
Paraíso	1,127	217	910	19.25
La Unión	1,327	248	1,079	18.69
Tarrazú	302	56	246	18.54
Jiménez	296	54	242	18.24
Aserrí	895	146	749	16.31
Alvarado	233	38	195	16.31
Acosta	388	61	327	15.72

continúa...

continuación

Cuadro 18. Partos y porcentaje de cesáreas por cantón de residencia. Hospitales de la CCSS. 1993

Cantón de residencia	Partos			Porcentaje cesárea
	Total	cesárea	Otro	
León Cortés	236	32	204	13.56
Dota	117	13	104	11.11
R. Huetar Norte	4,389	902	3,487	20.55
San Carlos	2,847	690	2,157	24.24
Guatuso	297	48	249	16.16
Sarapiquí	824	116	708	14.08
Los Chiles	421	48	373	11.40
Región Chorotega	*6,050*	*898*	*5,152*	*14.84*
Abangares	321	66	255	20.56
Nicoya	820	159	661	19.39
Santa Cruz	672	129	543	19.20
Hojancha	139	26	113	18.71
Nandayure	229	42	187	18.34
Bagaces	289	47	242	16.26
Tilarán	346	55	291	15.90
Cañas	506	69	437	13.64
Liberia	1,059	135	924	12.75
La Cruz	351	39	312	11.11
Carrillo	515	57	458	11.07
Upala	803	74	729	9.22
R. Pacífico Central	*3,995*	*936*	*3,059*	*23.43*
Esparza	398	113	285	28.39
Montes de Oro	248	69	179	27.82
Aguirre	482	129	353	26.76
Puntarenas Central	2,170	486	1,684	22.40
Parrita	226	50	176	22.12
San Mateo	60	12	48	20.00
Orotina	263	52	211	19.77
Garabito	148	25	123	16.89
Región Brunca	*7,168*	*994*	*6,174*	*13.87*
Golfito	768	154	614	20.05
Osa	545	91	454	16.70
Corredores	865	120	745	13.87
Coto Brus	1,010	132	878	13.07
Pérez Zeledón	3,009	391	2,618	12.99
Buenos Aires	971	106	865	10.92
R Huetar Atlántica	*7,749*	*1,238*	*6,511*	*15.98*
Limón Central	2,154	460	1,694	21.36
Siquirres	1,143	176	967	15.40
Talamanca	524	79	445	15.08
Pocosí	2,399	331	2,068	13.80
Matina	784	108	676	13.78
Guácimo	745	84	661	11.28
Otros y extranjeros	*352*	*41*	*311*	*11.65*
Desconocido	15	4	11	26.67
Otros	337	37	300	10.98

Fuente: Información Biomédica CCSS

Matina y Guácimo, menos de 14%. Una situación similar presenta la región Chorotega, donde sólo el cantón de Abangares tiene más de 20% de partos por cesárea y Cañas, Liberia, La Cruz, Carrillo y Upala tienen menos del 14%. La región con el más bajo porcentaje de partos por cesárea es la Brunca pues cuatro de sus seis cantones tienen porcentajes inferiores a 14%. En general las residentes en Upala, Buenos Aires, Dota, Los Chiles, Guácimo, La Cruz y Carrillo tienen menos del 12% de partos por cesárea; y Flores, Heredia, San Isidro, San Rafael, San Ramón y Santa Ana, más del 30%.

Discusión

No queda duda de que el porcentaje de partos por cesárea se ha incrementado en Costa Rica conforme se ha incrementado el porcentaje de nacimientos en hospitales, a pesar de que la tasa de natalidad se ha ido reduciendo. Sin embargo, si se examinan los datos disponibles, las causas de hospitalización de las parturientas parecen justificar en buena parte el que un quinto de los partos tenga que resolverse por una operación cesárea. Si esa situación es real, se justificaría una investigación que permita determinar por qué las causas médicas de cesárea se han vuelto tan frecuentes en Costa Rica. Ginecobstetras de gran experiencia aducen que al trasladarse la cesárea a los hospitales regionales y, sobre todo a los periféricos, se ha introducido una gran variabilidad en los criterios de decisión con tendencia al aumento, lo cual se une al criterio generalizado de justificación por cesárea anterior para crear un acumulado de mujeres que son sometidas sin discusión al procedimiento quirúrgico sólo porque ya tuvieron un parto anterior por cesárea; esta opinión parece tener respaldo en los datos aquí presentados, ya que las mayores cifras absolutas y los mayores porcentajes de parto por cesárea se registran en mujeres con tres embarazos o menos (cuadro No.16), aumentan con la edad, se concentran en las casadas y el 36,6% de todas las cesáreas se justifican, por cicatriz uterina por cirugía previa (cuadro No.11).

Además, la distribución del porcentaje de partos por cesárea según algunas otras de las características de las parturientas como la condición de pago, la actividad económica y el cantón de residencia sugieren la intervención de factores no estrictamente médicos en el fenómeno comentado. Para confirmar que la cesárea es un procedimiento costoso basta comparar el período de permanencia en el hospital (cuadro No. 12) y conocer las causas de internamiento de los menores de un año (cuadro No.14).

Que es un procedimiento riesgoso para la madre, con la comparación del número de defunciones maternas y de sus causas es suficiente (cuadro No.10).

En una oportunidad mostramos que la reducción de la mortalidad infantil lograda por Costa Rica y el aumento de la accesibilidad a los hospitales hacía que más del 60% de las defunciones infantiles registradas estuviera ocurriendo en los últimos años en los hospitales de la CCSS, y que una buena parte de ellas era por causas perinatales, por lo que si el país quería continuar bajándola iba a tener que revisar la atención hospitalaria de los recién nacidos; de acuerdo con los resultados presentes parece recomendable también explorar mejor las causas de cesárea desde ese punto de vista (cuadro No. 14).

Reconocimiento

Los datos en que se basa este documento provienen del Sistema de Estadísticas Continuas de los Servicios Médicos de la Caja Costarricense de Seguro Social, el cual está bajo la responsabilidad de nuestra Sección, que es la que diseña, supervisa, dirige, capacita al personal y suministra las estadísticas resultantes.

Como los datos son el resultado de la labor diaria del Sistema de Salud de la Institución, es necesario reconocer la participación del personal que, en las Clínicas y Hospitales registra, codifica y revisa los formularios de recolección.

También merecen reconocimiento las Direcciones Regionales, que brindan su apoyo a los Supervisores de Registros y Estadísticas de la Salud, en su tarea de instruir, capacitar y supervisar a los centros médicos bajo su responsabilidad.

A todo el personal que en la Sección de Información Biomédica controla, critica, corrige y graba los datos para su elaboración electrónica, nuestro reconocimiento también. Así como para aquellos que resumen, analizan, mecanografían y distribuyen entre su amplia clientela, el producto de tan ardua labor.

Debemos reconocer el apoyo constante que nos brinda la Dirección de Informática para tabular electrónicamente los datos que, por su volumen y complejidad sería imposible ordenar de otra manera.

No podemos terminar sin agradecer la colaboración entusiasta y oportuna que nos presta el Departamento de Servicios de Apoyo en la reproducción de los trabajos y en el diseño de las portadas.

A todos ellos nuestro reconocimiento y agradecimiento.

Bibliografía

Moya de Madrigal, Ligia (1995). Algunas características de la atención de los menores de un año y sus madres. Serie Estadísticas de la Salud No. 6B. Información Biomédica, Caja Costarricense de Seguro Social.

Moya de Madrigal, Ligia (1989). Algunas características de la atención de los menores de un año en los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social. Serie Estadísticas de la Salud No. 6A. Información Biomédica, Caja Costarricense de Seguro Social.

La mortalidad y morbilidad materna en El Salvador

Isabella Danel
Laurence Grummer-Strawn
Mario Caceres
Paul Stupp

Resumen

La mortalidad materna, llamada "la epidemia silenciosa", es frecuentemente subestimada en países en desarrollo. Aún menos se conoce sobre la morbilidad materna, y la poca información disponible proviene de estudios hospitalarios. Ya que la mayoría de mujeres en estos países dan a luz en casa, los estudios hospitalarios no son representativos de todos los partos.

Una encuesta domiciliar de población, fue llevada a cabo en El Salvador entre enero y marzo de 1993. Fueron entrevistadas 6207 mujeres en edad reproductiva. La mortalidad materna fue estimada con la supervivencia de las hermanas de la entrevistada. A las mujeres embarazadas en los dos años previos a la encuesta se les preguntó sobre problemas durante el embarazo, el parto y el puerperio. La morbilidad materna se describe usando variables demográficas y reproductivas.

La razón nacional de mortalidad materna fue estimada en 158 por 100,000 nacidos vivos para el período 1983-1993. Esta cifra es más de tres veces mayor que la reportada por el Ministerio de Salud en 1988 (47 por 100,000 nacidos vivos). En general, la utilización de los servicios prenatales fue de 71%, la tasa de parto hospitalario de 56% y la tasa de cesárea en la población fue de 13.3%. Sin embargo, se encontraron grandes diferencias dependiendo en factores tales como área de residencia y nivel de educación.

El porcentaje de mujeres que reportó morbilidad materna fue alta. La incidencia de causas importantes de morbilidad materna durante el parto incluyó hemorragia (29%), fiebre (24%), parto prolongado (15%), pérdida de conciencia (11%), posible preeclampsia (8%), y convulsiones (2%). La prevalencia de morbilidad prenatal auto-reportada fue más alta en las mujeres que recibieron control prenatal. Este hallazgo genera algunas preguntas sobre la interpretación de la morbilidad auto-reportada. Por un lado, la prevalencia auto-reportada de morbilidad durante el parto fue más alta entre mujeres que dieron a luz en la casa comparada con las mujeres que tuvieron sus hijos en un hospital. Estudios como éste son un paso hacia el entendimiento y prevención de la morbilidad materna y sus secuelas.

Introducción

La Década Internacional de la Mujer, 1975-1985, enfocó la atención en los problemas de la mujer. Estudios hechos durante este período pusieron de manifiesto la magnitud de la mortalidad materna y condujeron a la "llamada a acción" por la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante la conferencia internacional sobre la Maternidad Sin Riesgo llevada a cabo en Nairobi en 1987[1]. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que en las Américas, mueren aproximadamente 28,000 mujeres por año, durante el

embarazo, el parto o el puerperio. En 1990, durante la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana, se aprobó un Plan Regional de Acción para la Reducción de la Mortalidad Materna en las Américas[2]. La meta de este plan es reducir la mortalidad materna en las Américas en un 50% para el año 2000.

Documentar una reducción en la mortalidad materna puede ser difícil debido al importante subregistro de las muertes maternas. Esta es la razón por la cual la OPS la ha llamado "la epidemia silenciosa"[3]. La falta de conocimiento sobre su magnitud se deriva en parte del hecho de que las muertes maternas con frecuencia no son reportadas. Aún en los Estados Unidos, con un sistema de registros vitales muy desarrollado, se demostró que la mortalidad materna fue subregistrada en un 37%[4]. En Honduras, un estudio mostró que el número de muertes maternas real fue 4.4 veces más alto que el número oficialmente reportado[5].

Este grado de subregistro subrayó la necesidad de métodos mejores para evaluar la verdadera magnitud de la mortalidad materna. El desarrollo y uso de instrumentos que pueden medir, en forma fidedigna, la mortalidad materna, son críticos para evaluar si la OPS y sus miembros de la región están alcanzando sus metas. Recientemente, el método de la supervivencia de hermanas ha sido aplicado en las grandes encuestas domiciliares para medir la mortalidad materna. Esto ha permitido una estimación más fidedigna, basada en la población, de la razón nacional de la mortalidad materna, que la proporcionada por las estadísticas oficiales.

Se ha referido a la mortalidad materna como la punta del iceberg[6]. Millones de mujeres sufren de morbilidades agudas y crónicas como resultado del embarazo y el parto. Se estima que hay mas de 100 episodios de morbilidades agudas por cada muerte materna[7]. Un entendimiento de la morbilidad materna es importante debido a su relación con la mortalidad y las incapacidades maternas y con la morbilidad y la mortalidad perinatal. La mayoría de estudios sobre la morbilidad materna están basados en los hospitales. Sin embargo, muchas mujeres en los países en desarrollo dan a luz en la casa. Por lo tanto, estos estudios no son representativos de todos los partos. Debido a la carencia de información, un grupo técnico de la OMS enfatizó la necesidad de hacer estudios sobre la morbilidad materna basados en la población[8].

La Encuesta Nacional de Salud Familiar de 1993 (FESAL-93) es la quinta en una serie de encuestas que la Asociación Demográfica Salvadoreña ha llevado a cabo desde de 1973, para estudiar las tendencias en la fecundidad y el uso de anticonceptivos en El Salvador[9]. Desde 1985 también se incluyeron los temas de la salud materno e infantil. La FESAL-93 dio la oportunidad de obtener información, basada en la población, sobre la mortalidad y morbilidad materna. Fue la primera encuesta que obtuvo tal información en El Salvador.

Métodos

Selección de la muestra:

La FESAL-93 usó un diseño muestral de probabilidad en tres etapas de selección. La primera etapa de selección fue de sectores censales proporcional al tamaño de la población, medido por el número de domicilios en el sector. Doscientos veinticinco sectores fueron seleccionados de un total de 12,743. La segunda etapa fue una selección al azar de cuarenta domicilios consecutivos dentro de cada sector seleccionado. En la última etapa, una mujer de edad fértil (MEF), de 15 a 49 años, fue seleccionada para ser entrevistada en cada domicilio. La probabilidad de selección de una mujer fue inversamente proporcional al número de mujeres en edad fértil en el domicilio. Para compensar por la probabilidad desigual de selección, fueron incluidos factores de peso iguales al número de MEF en el domicilio, para todas las observaciones en el banco de datos[9].

Recolección y entrada de datos:

Cuatro equipos constituidos por cuatro entrevistadoras, dos antropometristas y un supervi-

sor condujeron las entrevistas entre el 1 de marzo y el 15 de julio de 1993, usando un cuestionario probado en un estudio piloto. Los temas de la encuesta incluyeron la fecundidad, prevalencia del uso anticonceptivo, mortalidad infantil, salud de los niños y la salud materna, incluyendo la mortalidad y morbilidad maternas. La calidad de los datos fue asegurada por los supervisores que revisaron los cuestionarios y por los chequeos de consistencia en el programa de entrada de datos. Ya que los datos fueron digitados cada día inmediatamente después del trabajo de campo, si se presentaba alguna inconsistencia en los datos, las correcciones eran hechas rápidamente.

La estimación de la mortalidad materna:

La mortalidad materna fue estimada directamente usando información de cada entrevistada sobre la muerte o supervivencia de sus hermanas. Se preguntó a cada una el nombre de sus hermanas (hijas de su madre). Después se determinó cuáles hermanas estaban vivas y cuáles habían muerto. En caso de una muerte se pidió la edad y año de la muerte, y si la muerte ocurrió durante el embarazo, el parto o en las seis semanas posteriores al parto (el puerperio). Se clasificó a las hermanas que murieron durante el embarazo, el parto o el puerperio como muertes maternas. Este método permite el cálculo de tasas (por 1000 MEF) y razones (por 100,000 nacidos vivos) de mortalidad materna clasificadas por grupos etarios durante un período de tiempo definido.

Medidas de la mortalidad materna incluidas en este artículo:

1. La razón de la mortalidad materna es el número de muertes maternas por 100,000 nacidos vivos. Se calcula usando la tasa de mortalidad materna y la tasa general de fecundidad. Las dos son ajustadas por la distribución etaria de la muestra de la FESAL-93. Este indicador mide el riesgo de morir durante un determinado embarazo.
2. El riesgo reproductivo es el riesgo de que una mujer muera durante su edad reproductiva, por causas maternas. Este indicador depende no solamente del riesgo de morir durante algún embarazo, sino que también del número total de embarazos que la mujer tiene.
3. La mortalidad materna proporcional es la proporción de todas las muertes de las MEF debidas a causas maternas.

Marco muestral para el módulo de la morbilidad materna:

Las mujeres respondieron a preguntas en este módulo si reportaron un embarazo entre enero de 1991 y el día de la entrevista (marzo -julio 1993). Se obtuvo información sobre los eventos durante el ULTIMO embarazo en este período de tiempo, y no sobre todos los embarazos. Se preguntó sobre complicaciones específicas, por ejemplo, sangrado, hinchazón de los pies, y mareo. No se utilizó un formato abierto. Esto quiere decir que posiblemente existieron otras complicaciones sobre las cuales no se tienen datos.

Resultados

Rendimiento de la muestra:

De los 9000 domicilios seleccionados para la muestra, 73% tuvieron una MEF, 6.5% estaban desocupadas y solamente 1.1% rechazaron la entrevista. Encuestas completas fueron obtenidas de 94.7% de los domicilios con por los menos una mujer elegible. En 4% de los domicilios la mujer elegible estuvo ausente a pesar de varias visitas. En solamente 0.3% de los domicilios la mujer elegible negó su participación. La tasa de entrevistas completas no varió apreciablemente por área de residencia. Ningún sector fue excluido de la muestra por razones de seguridad. (Esto había pasado en encuestas previas). Se obtuvo un total de 6207 entrevistas completas. Todas fueron usadas para estimar la mortalidad materna y la utilización

de los servicios de salud. Un total de 1945 mujeres respondieron las preguntas del módulo de morbilidad materna. Los resultados presentados son para las 1858 mujeres cuyo embarazo no terminó en una pérdida y pasaba de más de 20 semanas de gestación.

La mortalidad materna:

Para el período de 1983-1993 se encontró una razón promedio de la mortalidad materna de 158/100,000 nacidos vivos (cuadro 1). El riesgo reproductivo fue de 0.0066. Esto significa que de cada 152 mujeres que llegan a la edad fértil, una murió durante el embarazo, el parto o el puerperio. Casi una de cada cinco muertes (19%) de las MEF fueron por causas maternas. En 1988, el punto medio para la estimación de la mortalidad materna, hubo un total de 71 muertes maternas reportadas oficialmente por las estadísticas vitales en El Salvador (cuadro 2). Esto representa una razón de 47 por 100,000 nacidos vivos. El estimado obtenido por la FESAL-93 es más de tres veces mayor y sugiere que el número actual de muertes maternas anualmente en El Salvador es alrededor de 240.

Cuadro 1. Indicadores de la mortalidad materna. El Salvador: 1983-1993

Razón de la mortalidad materna	158/100.000 nacidos vivos
Riesgo reproductivo	0,0066 (1/152 MEF*)
La maternidad materna proporcional	19%

* Mujeres en edad fértil

Cuadro 2. La brecha en la información sobre mortalidad materna

	Razón de la mortalidad materna*	Muertes maternas por año
1988 Estadística Oficial	47	71
1883-1993Estimado por FESAL	158	240

* Por 100.000 nacidos vivos

La utilización de los servicios de salud:

Para poder comparar los resultados de este período con el período de 1983-1988, las tasas se calcularon solamente para el último nacido vivo ya que éste fue el método usado en la FESAL previa (10). En el cuadro 3 se observa que la utilización de los servicios prenatales subió en un 4% de 67% a 71%. La tasa de partos hospitalarios también subió en un 4%, de 52% a 56%. La prevalencia en el uso de anticonceptivos para las mujeres en unión se incrementó en un 6%, de 47% a 53%.

Cuadro 3. La utilización materna de los servicios de salud. El Salvador, 1983-1993

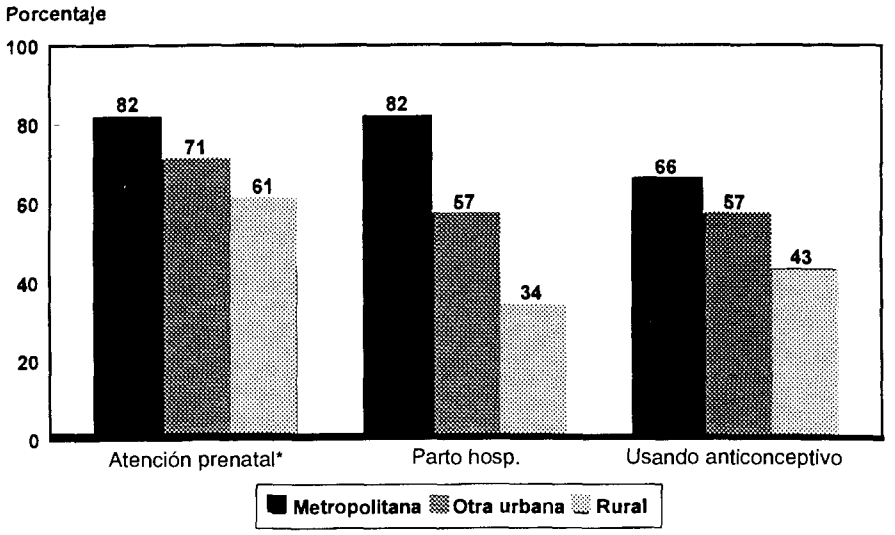
Servicios de salud seleccionados	1983-1988	1988-1993
% recibieron atención prenatal	67%	71%
% con parto hospitalario	52%	56%
% cuidado postparto	40%	**
Prevalencia anticonceptiva	47%	53%

* Ultimo nacido vivo

** Información no disponible para el último nacido vivo

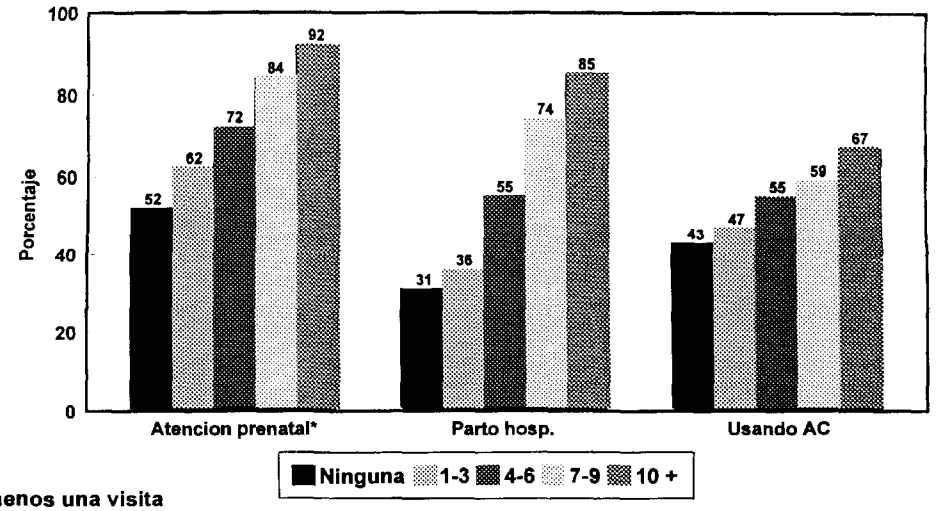
Sin embargo, se encontraron diferenciales grandes para los distintos grupos poblacionales. La utilización de los servicios de salud varió bastante dependiendo de factores tales como área de residencia y nivel de educación (Gráficos 1 y 2). La utilización fue más alta en el área metropolitana que en las áreas rurales y estuvo fuertemente asociada con el nivel educativo de la mujer. Es más probable que las mujeres con mayores niveles educativos usen los servicios de salud. Esta fuerte tendencia se observó en los tres servicios estudiados: atención prenatal, parto hospitalario y uso de anticonceptivos.

Gráfico 1. Utilización de los servicios de salud materna por área de residencia



*** por lo menos una visita**

Gráfico 2. Utilización de los servicios de salud materna por nivel educativo



*** por lo menos una visita**

La tasa de cesárea:

La tasa general de cesárea para el último embarazo en el período 1988-1993 fue 13.3% (cuadro 4). Esto representa un incremento de 50% sobre la tasa para el período 1983-1988 (8.5%). La tasa de cesárea aumentó para todos los grupos poblacionales. Sin embargo, de nuevo se observaron grandes diferenciales dependiendo del área de residencia y del nivel educativo de la mujer. La tasa fue de 8.1% en áreas rurales comparada con 21.3% en el área metropolitana. Fue de 6.3% para mujeres sin ninguna educación comparada con 26.5% para mujeres con 10 años o más de educación.

Cuadro 4. Tasas de cesárea. El Salvador, 1983-1993

Característica	FESAL-88	FESAL-93
Total	8.5%	13.3%
Area		
Metropolitana	17.4	21.3
Otra urbana	13.4	14.8
Rural	3.6	8.1
Nivel educativo		
Ninguno	5.1	6.3
1-3 a.	3.7	8.8
4-6 a.	10.5	13.6
7-9 a.	9.0	16.1
10+ a.	21.4	26.5

Análisis usando regresión logística multivariada:

Para ajustar por efectos confusores entre las variables explanatorias, usamos un modelo de regresión logística para estimar los momios de recibir atención prenatal, un parto hospitalario o una cesárea. Las variables incluidas en el modelo son las disponibles en la FESAL-93: estado socioeconómico (SE), educación, grupo etario, área de residencia, paridad y, para el modelo de parto hospitalario, si la mujer recibió atención prenatal.

La atención prenatal (por lo menos una visita) es más probable entre mujeres nulíparas que entre aquellas con paridad cuatro o más. El no uso de los servicios de atención prenatal fue significativamente mayor entre mujeres en un estado SE bajo comparado con aquellas con un estado SE alto y entre mujeres con menos de siete años de educación. Ningún área de residencia fue asociada significativamente con la atención prenatal, después de ajustar para estado SE, educación, paridad y grupo etario.

Un parto hospitalario es mucho más probable entre mujeres con una paridad menor de cuatro y mucho menos probable entre las de un estado SE bajo y con menos de siete años de educación. Sin embargo, el parto hospitalario estuvo fuertemente asociado con el área de residencia. Las mujeres del área metropolitana tuvieron una probabilidad de tener un parto hospitalario cinco veces mayor que las mujeres de áreas rurales y el doble que las de otras áreas urbanas.

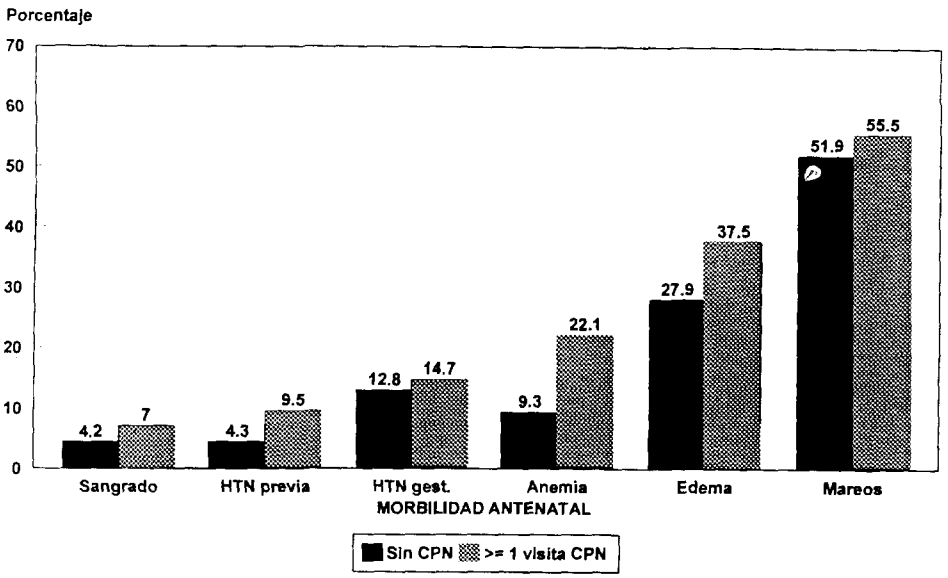
La cesárea estuvo fuertemente asociada con la paridad. Las mujeres del área metropolitana tuvieron una probabilidad dos veces mayor de tener una cesárea que las de las áreas rurales. La residencia en otras áreas rurales no estuvo significativamente asociada con cesárea comparada con la residencia en un área rural. Sin embargo, a diferencia del parto hospitalario, una cesárea no estuvo asociada con el estado SE. Solamente las mujeres sin educación tuvieron una probabilidad significativamente menor de tener una cesárea que las mujeres con 10 o más años de educación.

La morbilidad materna prenatal:

En general, 6.3% de las mujeres reportaron sangrado prenatal, 8% hipertensión (con historia previa al embarazo), 14.2% hipertensión gestacional (sin historia previa), 18.3% anemia, 34.7% hinchazón de los pies, y 54.4% mareos. En el informe de la FESAL-93 se pueden encontrar diferencias relacionadas con la residencia, la edad, el nivel educativo, el estado socioeconómico y la paridad (9). El gráfico 3 muestra que las mujeres que recibieron al menos un control prenatal tenían una probabilidad mayor de reportar todas estas morbilidades. La prevalencia de hipertensión previa y anemia es más del doble en mujeres que recibieron control prenatal. De las morbilidades

mostradas en esta gráfica las menos relacionadas con el control prenatal fueron mareo (51.9% vs. 55.5%) e hipertensión gestacional (12.8% vs. 14.7%).

Gráfico 3. Prevalencia de morbilidad antenatal reportada por mujeres con y sin control prenatal



Las morbilidades durante el parto:

En general, 1.8% de las mujeres reportaron convulsiones durante el parto (sin tener historia de convulsión fuera del embarazo), 11.1% pérdida de conciencia, 15% un parto prolongado (mayor de 24 horas), 16.7% hipertensión, 24.1% fiebre y 28.6% sangrado intenso. Comparado con la morbilidad prenatal, la prevalencia de morbilidad auto-reportada durante el parto estuvo mucho menos relacionada con el control prenatal (gráfico 4). Las diferencias en las prevalencias entre las mujeres que recibieron control prenatal y las que no lo recibieron son pequeñas. Las convulsiones y la pérdida de conciencia fueron ligeramente más probables de ser reportadas por mujeres con control prenatal mientras que la fiebre y el sangrado fueron ligeramente más probables de ser reportadas por las que no lo recibieron.

Sin embargo, se observaron diferencias mayores en la prevalencia de morbilidades durante el parto dependiendo del lugar del parto (gráfico 5). Con la excepción de convulsiones, todas las demás morbilidades tienen una mayor prevalencia auto-reportada entre las mujeres que dieron a luz fuera del hospital. Por ejemplo, la probabilidad de una pérdida de conciencia es casi dos veces mayor entre mujeres que dieron a luz fuera del hospital comparada con las que tuvieron partos hospitalarios.

La prevalencia general del sangrado intenso durante el parto fue de 28.6%. Las diferencias en el reporte de este problemas entre las mujeres de distintas áreas de residencia y niveles de educación es mínima y fluctúa entre 25.7% en mujeres de otras áreas urbanas y 31.4% en mujeres de las áreas rurales (gráfico 6). Sin embargo, se revelan diferencias mayores cuando se asocia la prevalencia de sangrado con una historia de pérdida de

Gráfico 4. Prevalencia de morbilidad durante el parto reportdo por mujeres sin y con control prenatal

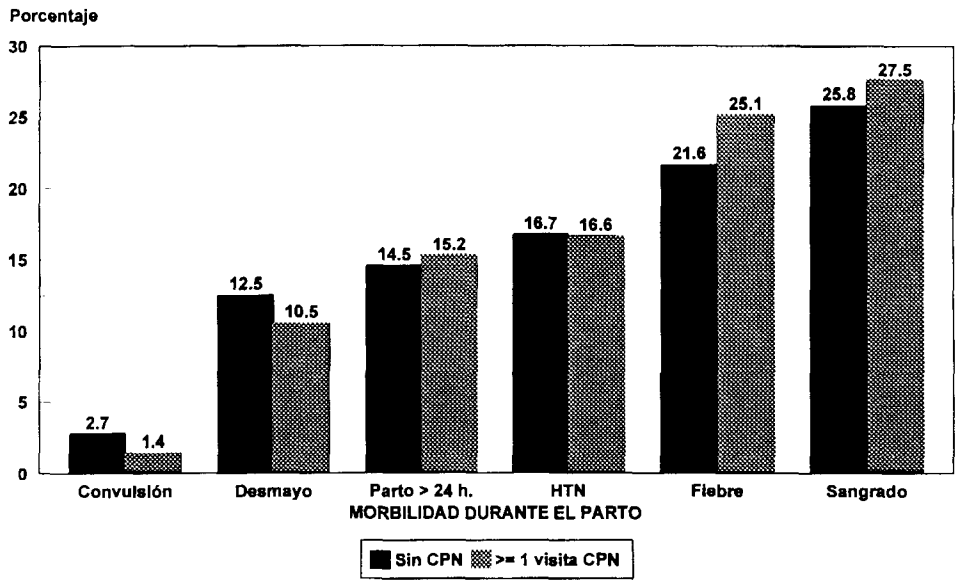
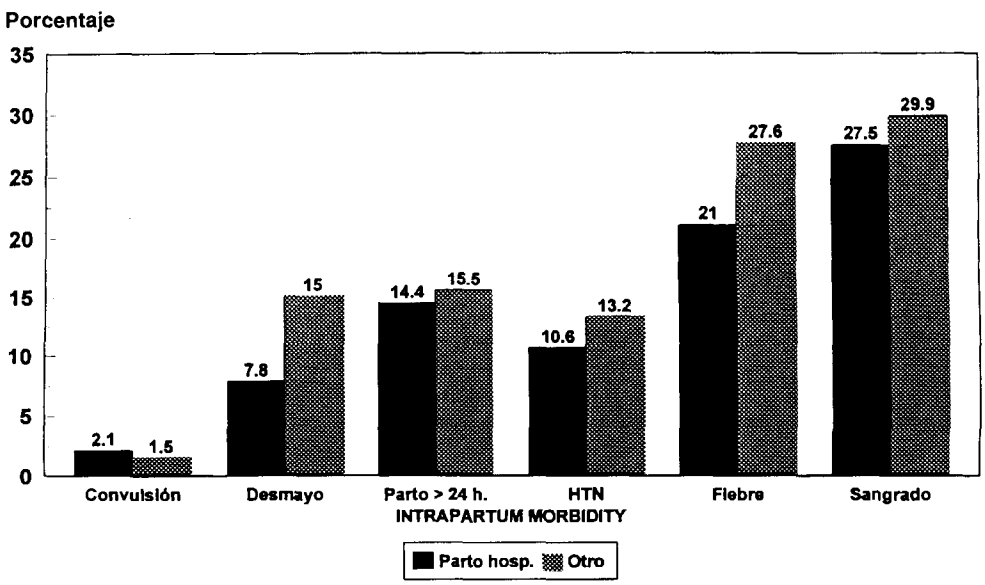


Gráfico 5. Prevalencia de morbilidad durante el parto reportado por mujeres según el lugar del parto



conciencia, un signo que el sangrado puso en peligro la vida (gráfico 7). Las mujeres de áreas rurales tienen una probabilidad más del doble que la de las mujeres del área metropolitana. Mujeres sin ninguna educación tienen una probabilidad más de cuatro veces mayor de reportar tal sangrado que mujeres con 10 años o más de educación.

Gráfico 6. Porcentaje de mujeres reportando sangrado intenso durante el parto

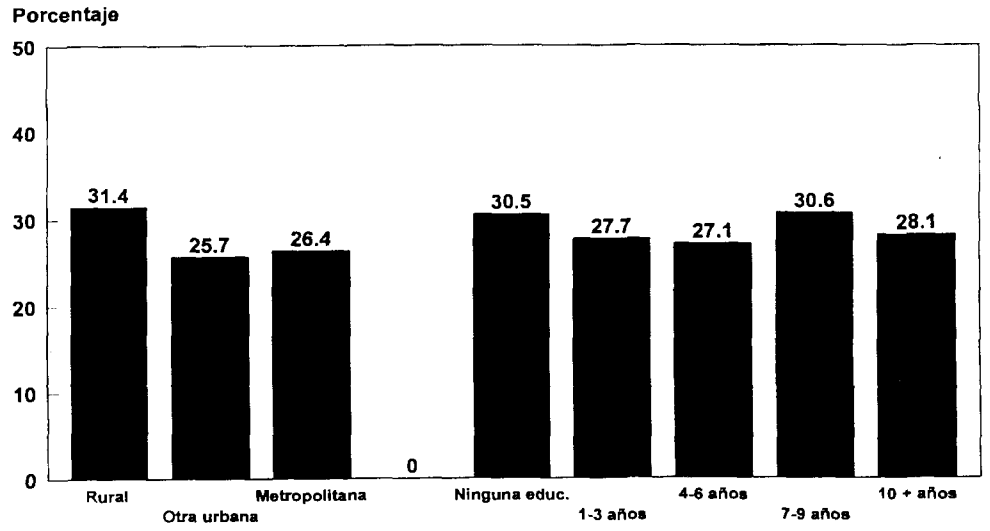
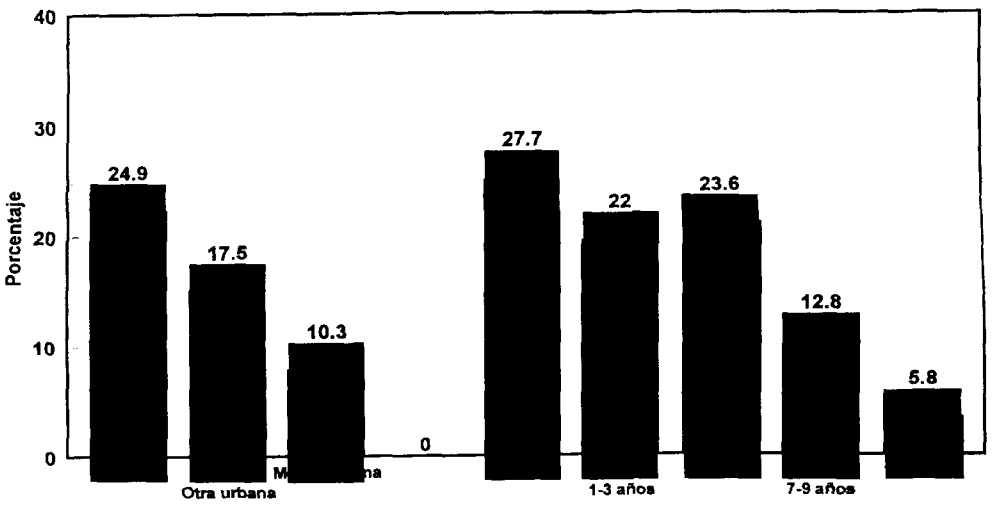


Gráfico 7. Porcentaje de mujeres con sangrado intenso durante el parto que reportan pérdida de conciencia



Discusión

La mortalidad materna:

El estimado de la mortalidad materna obtenido con datos de la FESAL-93 (158/100,000 nacidos vivos) usó el método directo de la supervivencia de hermanas. Este método ha sido usado para obtener estimaciones directas e indirectas de la mortalidad materna, las cuales en varios estudios se comprobó que fueron fidedignas (11). Desde 1989, se ha usado este método en varios estudios en América Latina como Bolivia en 1989 y 1994 (12,13), Perú en 1992 (14), y Ecuador (15). Todos estos estudios han aportado a la creencia ampliamente apoyada de que la mortalidad materna es subestimada por las estadísticas oficiales. En El Salvador, los datos sugieren que solamente 30% de las muertes maternas son registradas oficialmente. El subregistro generalmente tiene dos causas. En primer lugar se entierran personas sin registrar la muerte y en segundo que las muertes maternas son mal clasificadas como no maternas.

Como parte de su plan para reducir la mortalidad materna la OPS recomienda el fortalecimiento de la vigilancia de la mortalidad materna para poder proporcionar mejor información sobre su magnitud y causas (2). Idealmente, esto significa una revisión de todas las muertes de mujeres en edad fértil y una investigación más profunda de las muertes que ocurrieron durante los 42 días de un embarazo. Sin embargo, hasta que la vigilancia de la mortalidad materna mejore y empiece a proporcionar datos fidedignos, continúan siendo necesarios estudios como la FESAL-93, que usan el método de supervivencia de hermanas para demostrar la brecha entre las estadísticas oficiales y la magnitud verdadera del problema.

Utilización de los servicios de salud:

La utilización de los servicios de salud mejoró ligeramente entre los períodos quinquenales de 19983-1988 y 1988-1993. En el último período 71% de las mujeres reportaron tener por lo menos un control prenatal durante su último embarazo. De estas mujeres 56% dieron a luz en un hospital, 36% fueron atendidas por una partera empírica y 5.3% dieron a luz sin ninguna asistencia (9).

Después de ajustar por las otras variables, ni el control prenatal ni el parto hospitalario estuvieron asociados con la edad de la mujer. Las mujeres nulíparas tuvieron una probabilidad mayor de usar los servicios de salud prenatales que las mujeres con cuatro o más embarazos previos. No hubo diferencias significativas en el uso de servicios prenatales por área de residencia lo que sugiere que el acceso geográfico no es un obstáculo importante en la utilización de este servicio de salud. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas por estado SE y nivel educativo, lo que sugiere que existen obstáculos económicos o culturales.

El parto hospitalario estuvo más fuertemente asociado con la paridad que la atención prenatal. Mujeres con menos de cuatro embarazos previos tuvieron una probabilidad mucho mayor de tener una cesárea que mujeres con 4 o más embarazos. Parecido al resultado sobre atención prenatal, el parto hospitalario también estuvo asociado con un mejor estado SE y un mayor nivel educativo. Sin embargo, a diferencia de la atención prenatal, el parto hospitalario estuvo fuertemente asociado con el área de residencia. No es muy sorprendente que las mujeres del área metropolitana tuvieran una probabilidad de tener un parto hospitalario cinco veces mayor que las mujeres de las áreas rurales.

Se recomienda un parto hospitalario para mujeres con ciertas características de riesgo, y generalmente se tienen mejores resultados maternos y perinatales. Encontramos que las mujeres que tuvieron por lo menos un control prenatal tuvieron una probabilidad significativamente mayor de tener un parto hospitalario que las mujeres que no recibieron atención prenatal, lo que se mantiene aún después de ajustar por las otras variables del modelo. Esto sugiere que en El Salvador, la atención prenatal tiene un impacto positivo en la probabilidad de tener un parto hospitalario.

Las tasas de cesárea:

La tasa general de cesárea fue de 13.3% para el período 1988-1993. La OPS recomienda que esta tasa no debe ser mayor de 15% (16). Una tasa menor de 5% sugiere que las mujeres que necesitan este procedimiento no tienen acceso a él, una tasa mayor de 15% sugiere que las mujeres están expuestas sin necesidad a los riesgos de anestesia y complicaciones quirúrgicas. La tasa salvadoreña actual es aceptable; todos los grupos poblacionales estudiados tuvieron tasas mayores de 5% sugiriendo que el acceso a la cesárea es adecuado para una gran parte de la población. Las tasas menores estuvieron entre mujeres de áreas rurales (8.1%) y mujeres sin ninguna educación (6.3%).

Sin embargo, las tasas son extremadamente altas para algunos subgrupos de mujeres. La mujeres del área metropolitana tienen una tasa de cesárea de 21.2%. Mujeres con 10 o más años de educación tienen una tasa de 26.5%, más alta que las de algunos países desarrollados. Estas mujeres tienden a tener un estado socioeconómico mejor, mejor nutrición y generalmente un mejor estado de salud. No existe una explicación biológica para esta tasa tan alta, lo que sugiere que otros factores, incluyendo incentivos financieros para los obstetras, probablemente están jugando un papel importante.

Usando nuestro modelo de regresión logística encontramos que la razón de momios para una cesárea fue diferente comparada con el parto hospitalario. Por ejemplo, mujeres con un estado SE bajo tenían momios similares para una cesárea, que mujeres con un alto estado SE. Las mujeres sin educación tuvieron momios ligeramente menores, pero esta asociación negativa no fue tan fuerte como para el parto hospitalario. Esto sugiere que aunque existan obstáculos para el parto hospitalario, cuando surgen emergencias obstétricas, las mujeres están siendo referidas a los hospitales para una cesárea.

Utilización de los servicios de salud y morbilidad materna:

Se promueve la utilización de los servicios de salud como una manera importante de mejorar la salud materna. Por lo tanto es deseable evaluar el impacto de los servicios de salud en los resultados maternos. Aunque no es posible evaluar su impacto sobre la mortalidad materna usando la metodología de esta encuesta, es teóricamente posible evaluar su impacto en la prevalencia de la morbilidad materna. Sin embargo, este estudio presenta dificultades en la interpretación de información auto-reportada sobre morbilidad, con respecto a la utilización de los servicios de salud. Encontramos, por ejemplo, que todas las morbilidades prenatales que medimos tuvieron mayor prevalencia entre mujeres que recibieron atención prenatal comparadas con mujeres que no la recibieron. No es probable que la atención prenatal aumente la prevalencia de morbilidad prenatal. Más bien es más probable que las mujeres que experimentan problemas como sangrado, visiten una clínica para recibir tratamiento. Otra explicación para este hallazgo es que la atención prenatal aumenta el conocimiento de la mujer sobre complicaciones del embarazo, que tal vez no son aparentes. La prevalencia de anemia auto-reportada es más del doble en mujeres que recibieron atención prenatal. Es probable que durante la visita se hicieron un chequeo del hematocrito y les dijeron que tenían anemia. En general, una mujer no se da cuenta de que tiene anemia hasta que el hematocrito cae a niveles muy bajos.

Dado que se encontraron estas contradicciones, es más apropiado usar otros indicadores de salud materna para evaluar la eficacia de la utilización del control prenatal. Estos incluyen los resultados del embarazo y del período perinatal tales como el mortinato, muerte neonatal, y peso al nacer. Desgraciadamente, los resultados de la FESAL-93 son limitados por el hecho de que solamente 48.5% de las mujeres supieron el peso al nacer de sus infantes. Además, el tamaño de la muestra no permitió una evaluación del impacto de la morbilidad materna prenatal sobre la mortalidad perinatal.

En los países en desarrollo, la morbilidad durante el parto está probablemente más ligada con la mortalidad materna. Dado que es difícil prevenir muchas de estas complicaciones, esfuerzos para mejorar la atención durante el parto y el

tratamiento de las emergencias obstétricas, son una pieza clave de las recomendaciones de la OMS para la reducción de la mortalidad materna (17). Los resultados de la FESAL-93 muestran que la mujer que recibió atención prenatal tiene menos probabilidad de reportar una convulsión y pérdida de conciencia durante el parto.

Opuesto al hallazgo sobre la atención prenatal, el parto hospitalario se asocia más consistentemente con una menor prevalencia autoreportada de morbilidad durante el parto. Con la excepción de la convulsión, todas las morbilidades estudiadas tienen mayor prevalencia entre mujeres que dieron a luz fuera del hospital. Este resultado se puede interpretar de varias maneras. Por un lado, es probable que el parto hospitalario evite la ocurrencia de algunas de estas morbilidades (sangrado severo con pérdida de conciencia, parto prolongado, fiebre). Por otro lado, las mujeres con complicaciones deben de ser referidas lo más pronto posible al hospital. Pueden desarrollar complicaciones en casa y parir en un hospital. Este proceso de referencia tiende a aumentar la prevalencia de complicaciones entre mujeres que dan a luz en el hospital. Bajo circunstancias ideales, todas las mujeres con complicaciones deben de dar a luz en el hospital. Sin embargo, en El Salvador, la prevalencia es más alta entre mujeres que dan a luz fuera del hospital, sugiriendo que el proceso de referencia no funciona adecuadamente.

Complicaciones durante el parto ocurren entre todos los grupos de mujeres. Los resultados de la FESAL-93 muestran poca diferencia, por ejemplo, en la prevalencia de sangrado intenso durante el parto según áreas de residencia o nivel educativo. Sin embargo, se encuentran diferencias notables en el desarrollo de un sangrado que pone en peligro la vida, o sea, un sangrado asociado con pérdida de conciencia. Mientras que 28.1% de la mujeres con 10 años o más de educación y 30.5% de la mujeres sin ninguna educación reportaron sangrado intenso, una diferencia mínima; el sangrado con pérdida de conciencia fue reportado solamente por 5.8% de las mujeres con 10 años o más de educación, comparado con 27.7% de las mujeres sin ninguna educación. Se encuentra un cuadro parecido cuando se compara mujeres del área metropolitana (10.3% con un sangrado que amenaza la vida) con mujeres de las áreas rurales (24.9%). El sangrado es una de las causas más comunes de la mortalidad materna. Los resultados observados en la FESAL-93 subrayan las diferencias de la probabilidad de desarrollar una morbilidad que amenaza la vida en diferentes grupos poblacionales y la necesidad de resolver estas diferencias si se quiere reducir la mortalidad materna.

Bibliografía

1. Mahler, H. (1987). The Safe Motherhood Initiative: A call to action. *Lancet*,

2. Organización Panamericana de la Salud (1990). Plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas (Documento CE105/17, Rev.1).

3. Program on maternal and child health, PAHO (1993). Maternal mortality in the Américas. *Epid. Bull. PAHO* 14:1-10.

4. Koonin L. et.al. Maternal mortality surveillance, United States, (1980-1985). *Morbidity and Mortality Weekly Report*, CDC, 1988, 37(SS5):19-29.

5. Castellanos MDJ, Ochoa Vazquez JC, David V. Mortalidad de mujeres en edad reproductiva y mortalidad materna. Document presented at *Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología*, Montevideo, Uruguay, December, 1990.

6. Abou Zahr C, Royston E. (eds. *Maternal mortality: A global factbook.* World Health Organization. Geneva. 1991.

7. Koblinsky M, Timyan J, Gay J.(eds.) *The health of women: A global perspective.* Westview Press. Boulder, CO. 1993.

8. World Health Organization (1990) Measuring reproductive morbidity: Report of a

technical working group. WHO publication WHO/MCH/90.4. Geneva.

9. Asociación Demográfica Salvadoreña y Centers for Disease Control (1994). *Encuesta Nacional de Salud Familiar: FESAL-93.*

10 Asociación Demográfica Salvadoreña y Centers for Disease Control (1989). *Encuesta Nacional de Salud Familiar: FESAL-88.*

11. For example, Bangladesh (Shahiduuah M. *Stud. Fam. Plan.* 1995, **26**:101-6); Bali (Wirawan D. and Linnan M. *Stud.Fam-.Plan.* 1994, **25**:304-9); Tanzania (Walraven G. et.al. *Br.J.Obs.Gyn.* 1992, **101**:414-17); Bolivia (Rutenberg N. et.al. Paper presented at annual meeting of Population Association of América, May 3-5, 1990, Ontario).

12. Sommerfelt AE, Boerma JT Ochoa L et.al. (1991) *Maternal and child health in Bolivia: Report on the in-depth DHS survey in Bolivia 1989.* Institute for Resource Development/Macro Systems, Inc. Columbia, MD, USA

13. Gutierres M, Ochoa L and Raggers H. (1994) Encuesta nacional de demografía y salud, 1994. Bolivia.

14. Marckwardt, A. (1993). Illustrative analysis: Maternal mortality in Peru. Obtained from the author at Macro Systems International.

15. Olmedo C, Herrera I, Pozo A et.al. (1995) *Encuesta demográfica y de salud materna e infantil: ENDEMAIN-94.* Quito, Ecuador.

16. Organización Panamericana de la Salud (1991). Plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas. *Boletín de la OPS*, 70:448-454.

17. World Health Organization (1991). *Essential elements of obstetric care at first referral level.* WHO. Geneva.

Comadronas y proveedores formales en la atención del embarazo, parto y postparto en cuatro comunidades rurales de Guatemala: ¿Complementación o conflicto?

Dolores Acevedo
Elena Hurtado

Resumen

En este trabajo se investigó si en las áreas rurales de Guatemala, la atención del embarazo, parto y postparto recae tanto en proveedores tradicionales como formales, y en qué medida estos se complementan o existe conflicto entre los dos enfoques. Para ello, analizamos información obtenida en cuatro comunidades rurales en Guatemala en los meses de mayo y junio de 1994, mediante entrevistas a profundidad y grupos focales con madres con niños menores de cinco años, así como entrevistas a profundidad con comadronas y proveedores formales.

Se encontró que desde el punto de vista de las mujeres, la complementación entre las comadronas y los proveedores formales varía según se trate del embarazo, parto o postparto. Durante el embarazo, se complementan en mayor medida ambos tipos de atención, especialmente en las comunidades ladinas. Para el parto, prácticamente todas las mujeres indígenas habían sido asistidas por una comadrona, mientras que en las comunidades ladinas, la mitad de las mujeres había acudido a un hospital. En el período postparto, las familias y las comadronas se encargan casi exclusivamente de la atención de la mujer.

Desde el punto de vista de las comadronas, ellas y los servicios formales de salud prestan servicios complementarios y, en general, reconocen que en caso de complicaciones, los servicios biomédicos son más adecuados. Existen algunos conflictos con relación a ciertas prácticas acostumbradas por las comadronas, pero desalentadas por los servicios del ministerio de salud, como el uso de temascal (baño de vapor) en el área maya.

Los mayores conflictos ocurren desde el punto de vista de los proveedores biomédicos quienes tienen posiciones ambivalentes sobre la "incorporación" de las comadronas a la atención de la mujer.

Finalmente, recomendamos que se fortalezca la complementación entre las comadronas y los proveedores formales, especialmente ampliando la labor de referencia que realizan las comadronas.

Introducción

En los países en desarrollo entre dos y tres cuartas partes de los partos son atendidos por comadronas (Laideen 1985). En áreas rurales es muy común que las mujeres recurran a estas proveedoras en el momento de dar a luz, así como para recibir consejos y atención prenatales y postnatales. El uso de servicios formales de salud es generalmente restringido debido a problemas de acceso, falta de recursos económicos, y normas culturales que hacen más deseable el ser atendida por una comadrona. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que es impreciso hablar de una dicotomía entre los servicios de salud tradiciona-

les y formales. Sería más correcto referirse a un "pluralismo médico" (Cosminsky y Scrimshaw 1980), es decir, a la utilización simultánea de recursos de la medicina tradicional y formal. Por ejemplo, Castañeda-Camey (1992: 529) reportan que en Morelos, México, "los usuarios suelen demandar servicios [de la medicina tradicional y moderna], coordinando o complementando los recursos". La coexistencia de diferentes tipos de proveedores sugiere que sería posible mejorar los servicios de salud relacionados con el embarazo mediante una colaboración más estrecha entre estos.

En Guatemala la tasa de mortalidad infantil es aproximadamente 73 por cada 1,000 nacimientos. Casi un tercio de estas muertes ocurren dentro de los primeros 28 días de vida (Schrieber et al. 1994). Por otra parte, aproximadamente siete de cada diez partos son asistidos por comadronas; en algunas zonas rurales la cifra respectiva es nueve de cada diez partos (Schrieber et al. 1994). La cobertura de los servicios formales de salud es baja. Por ejemplo, de acuerdo con Leedam (1985), en 1976 existían aproximadamente 3 médicos y 2 enfermeras por cada 10,000 habitantes. En cambio, existían más de 30 comadronas por cada 10,000 guatemaltecos. Según, Putney y Smith (s.f.) existen 20 comadronas por cada 10,000 guatemaltecos, de las cuales el 70% están capacitadas.

En el presente trabajo, investigamos si en las áreas rurales de Guatemala, la atención del embarazo recae tanto en proveedores tradicionales como formales[1] en qué medida estos se complementan o existe conflicto entre los dos enfoques; y cómo se podría mejorar la relación entre las dos clases de proveedores para proporcionar una mejor atención durante el embarazo, parto y postparto. Para ello, analizamos información obtenida en cuatro comunidades rurales en Guatemala en los meses de mayo y junio de 1994, mediante entrevistas a profundidad y grupos focales con madres con niños menores de cinco años, así como entrevistas a profundidad a comadronas y proveedores formales.

En la siguiente sección presentamos un marco analítico que facilitará la interpretación de los datos obtenidos durante el trabajo de campo. Este marco no constituye una revisión exhaustiva de la literatura pertinente, sino una selección de aquellas ideas que permiten entender mejor la coexistencia de diferentes sistemas de creencias de salud y prácticas médicas. Más adelante, resumimos el proceso de recolección de datos y las técnicas utilizadas para analizarlos; y describimos brevemente las cuatro comunidades en que se realizó el estudio. A continuación, presentamos los resultados organizados de la manera siguiente: (i) Punto de vista de las mujeres sobre el rol de las comadronas y los proveedores formales en la atención del embarazo; (ii) Punto de vista de las comadronas sobre su propio rol y el de sus contrapartes (proveedores formales); (iii) Punto de vista de los proveedores formales sobre su rol y el de sus contrapartes. En las últimas secciones, presentamos, respectivamente, las conclusiones y una serie de recomendaciones de cómo se podría propiciar una mayor colaboración entre las comadronas y los servicios formales de salud para dar una mejor atención durante el embarazo en áreas rurales.

Marco analítico

En la literatura antropológica se asume que las prácticas relacionadas con el nacimiento (atención prenatal, parto y puerperio) reflejan las fuerzas culturales y creencias de una sociedad, y que los cambios en estas prácticas reflejan cambios sociales y culturales. Sin embargo, diferentes sistemas de creencias pueden coexistir, aún si hay discrepancias entre ellos. Por ejemplo, en países industrializados existe una tensión entre el sistema de creencias que ve al nacimiento como un riesgo médico, en el cual se inscribe la tecnología obstétrica moderna, y creencias más tradicionales, según las cuales el nacimiento es una celebración social (McClain 1982).

En una revisión de la literatura antropológica sobre el nacimiento realizada a principios de los ochenta, McClain (1982) señaló que estudios antropológicos recientes, así como otros publicados en revistas médicas y de salud pública, demostraban la flexibilidad de los sistemas de prácticas y creencias relacionadas con el nacimiento.

Varios de estos estudios se encargaron de analizar qué sucede a estos sistemas en sociedades en vías de modernizarse, tanto desde el punto de vista de las madres embarazadas y las diferentes opciones de cuidado durante el embarazo con las que éstas cuentan, como desde la perspectiva de los proveedores tradicionales y su manera de adaptarse al cambio social (ídem.). Los estudios de Sheila Cosminki sobre Guatemala se cuentan entre este tipo de análisis (Cosminsky 1982, 1987, Cosminsky y Scrimshaw 1980). Asimismo, estudios realizados en los noventa, por ejemplo, el trabajo sobre el papel de las parteras en Morelos, México, de Castañeda Camey (1992) y García Barrios et al. (1993) han evidenciado que más que una dicotomía entre los sistemas tradicional y formal, existe una interacción entre ambos.

La existencia de una pluralidad de sistemas en lo referente a la atención durante el embarazo, parto y puerperio llevaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a reconocer la importancia de los proveedores tradicionales. Asimismo, la OMS recomendó a los países en vías de desarrollo que incorporaran a dichos proveedores a los servicios gubernamentales de salud. Dos consideraciones prácticas fueron cruciales. En primer lugar, en la mayoría de estos países, sobre todo en áreas rurales, los servicios formales eran insuficientes. Además, se creía que para la introducción de servicios de planificación familiar era esencial contar con la colaboración de proveedores social y culturalmente más cercanos a las futuras usuarias. A partir de 1970, la OMS promovió el reconocimiento formal de proveedores tradicionales en el área de cuidados relacionados con el embarazo, así como el establecimiento de programas de entrenamiento para que las comadronas pudieran servir como "extensiones" de los ministerios de salud (Leedam 1985). En 1978 en la conferencia de Alma-Ata, se dio apoyo explícito a la idea de que, con entrenamiento adicional, comadronas tradicionales podrían convertirse en un recurso valioso para los ministerios de salud. Más adelante, en la Conferencia sobre Maternidad Segura que se llevó a cabo en Nairobi en 1987, se declaró que ningún programa de salud materna podría funcionar efectivamente a un solo nivel (Royston y Armstrong 1989, Fleming 1994). Por lo tanto, se incorporó la idea de que las comadronas adiestradas son un elemento clave en la salud reproductiva pues pueden proporcionar la supervisión y consejos necesarios durante el embarazo, parto y postparto; atender partos; y actuar como enlace con el sistema de salud al que pueden referir a las mujeres en caso necesario. La Organización Mundial de la Salud ha citado como ejemplo del papel positivo que pueden jugar las comadronas el que en algunos países donde éstas atienden más de tres cuartas partes de los partos, la mortalidad materna e infantil es muy baja (WHO s.f.).

Desde 1935, el gobierno de Guatemala ha intentado regular la partera tradicional y ligarla a la capacitación mediante un programa de licenciamiento —las comadronas llaman a la licencia "papeles" o "carnet". Los artículos 98 y 99 del Decreto Gubernamental del 16 de abril de 1935 delegan a la Dirección General de Servicios de Salud la responsabilidad de conceder permisos a las comadronas a través de un procedimiento de examen. Este decreto también manifiesta que cualquier comadrona que sea convocada para asistir a un curso de capacitación y no lo haga, tiene prohibido atender partos (Putney y Smith s.f.). En 1953 se introdujeron las regulaciones para dar licencia a las comadronas tradicionales. La sección F, artículo 15, decreto No.74 del 9 de mayo de 1955 autoriza al ministerio de salud para extender certificados de autorización a las comadronas tradicionales después de un examen de aptitud. Los programas de capacitación datan de principios de 1955[2].

Al iniciarse la década de los años ochenta, al igual que en otras naciones de la región, el ministerio de salud de Guatemala seguía el modelo recomendado por la OMS. Es decir, reconocía formalmente a las comadronas, contaba con un sistema de registro de estas proveedoras tradicionales, les otorgaba licencias, administraba un programa de entrenamiento para ellas, y señalaba que parte de su labor era motivar el uso de métodos de planificación familiar (Leedam 1985). A la fecha, desde el punto de vista formal, estos siguen siendo los rasgos generales de la relación entre el Ministerio de Salud y las comadronas. El actual programa de capacitación tiene una duración de 15 días

consecutivos, 8 horas diarias y cubre nueve áreas de estudio. Dicho programa es regulado por la división de salud materno-infantil del ministerio de salud; es planeado por el personal de cada área de salud (departamento) del país; y es ejecutado por la enfermera de distrito con apoyo de las enfermeras auxiliares (Putney & Smith s.f.).

El reconocimiento de parte de los servicios formales de salud de la labor de las comadronas no implica una relación simétrica ni libre de conflicto. En primer lugar, el hecho de que se reconozca solamente a comadronas adiestradas representa la prevalencia del sistema biomédico de creencias sobre los sistemas de creencias tradicionales. Muchos programas consideran comadronas sólo a aquellas personas que han sido capacitadas en la atención del embarazo y parto por el sistema biomédico. Sin embargo, hay lugares con una larga tradición de formación y utilización de comadronas empíricas en la atención del embarazo, parto, postparto y neonato. Por ejemplo, en Guatemala está prohibido legalmente que una comadrona no capacitada por el ministerio de salud atienda partos (Putney y Smith s.f.). Sin embargo, entre la población maya de Guatemala, existe la creencia de que las comadronas nacen para ser comadronas, y la comadrona ha tenido tradicionalmente un lugar prominente en la comunidad como una especialista ritual (Paul y Paul 1975). Cosminsky (1982) ha hecho notar que en Guatemala, durante los años setenta, el entrenamiento de comadronas involucraba la adopción de métodos biomédicos y la condena explícita de métodos tradicionales. Por ejemplo, se indicaba a las comadronas que debían evitar el uso de hierbas, del baño de temazcal, y el que la mujer diera a luz hincada o en cuclillas, a pesar de que no en todos los casos existe evidencia empírica de que esas prácticas sean peligrosas. La misma autora (Cosminsky 1977) ha sugerido que las comadronas creían que ellas podían ser encarceladas o multadas por practicar sin licencia. Por otra parte, el hecho de querer "modernizar" a las comadronas puede ocasionar que se alienen de sus clientes, lo que puede debilitar su rol de enlace con los servicios formales de salud. Según Leedam (1985) lo importante es encontrar un balance entre el bagaje tradicional de las comadronas y la necesidad de inculcarles prácticas formales "basadas en criterios científicos".

El conflicto entre la profesión médica y las comadronas se ha presentado en sociedades diversas. Por ejemplo, en Estados Unidos a principios de siglo (1910-1930), en los círculos médicos y hasta en la prensa popular, se suscitó un acalorado debate sobre el papel que las comadronas debían tener en una sociedad moderna (Litoff 1978: 48-134, 1986: 3-26). Dos factores contribuyeron a hacer a las comadronas blanco de ataques. En primer lugar, existía una preocupación general sobre la oferta excesiva de egresados de las escuelas médicas, y se percibía que este problema se podía aminorar si se prohibía a las comadronas atender a mujeres embarazadas. Además, había conciencia de que la tasa de mortalidad materna e infantil en Estados Unidos (EE.UU.) era muy alta comparada con la de los países europeos, y se trataba de culpar a las comadronas de este problema. Sin embargo, paradójicamente, en esa época, una serie de estudios habían demostrado que la tasa de mortalidad materna era más baja en áreas donde la proporción de partos atendidos por comadronas era mayor *(ídem.)*. Por otra parte, había un factor cultural y étnico que hacía a las comadronas más visibles. Desde 1880, una ola de inmigrantes del sur y este de Europa llegó a los EE.UU. Desde principios del siglo XVIII, entre las clases media y alta, las comadronas habían sido gradualmente reemplazadas por médicos. Sin embargo, la llegada de estos inmigrantes quienes provenían de países en los cuales las comadronas eran figuras respetadas socialmente, le dio un nuevo auge a este tipo de proveedores *(ídem.)*.

A la fecha, la tensión entre sistemas de creencias tradicionales y formales de atención durante el embarazo y el parto no ha sido resuelta ni siquiera en países desarrollados. En su estudio sobre prácticas de atención durante el nacimiento en cuatro sociedades, Jordan (1983) se refiere al *natural childbirth movement en* Estados Unidos, el cual, según ella, idealiza prácticas tradicionales. Sin embargo, estos movimientos son marginales, por ejemplo, a principios de los años ochenta en EE.UU. tan sólo el 2% de los partos fueron atendidos por comadronas. De manera similar, en países

occidentales desarrollados, los conflictos entre la profesión médica y las comadronas (adiestradas) persisten. En 1994 en Ontario, Canadá, el gobierno provincial incorporó a más de cincuenta comadronas legalizadas al sistema de salud. Muchas de estas comadronas contaban previamente con una práctica fuera del sistema formal. La reacción de los médicos ha sido claramente negativa, pues temen la competencia de las comadronas, así como el peligro potencial de mayores demandas legales de parte de sus pacientes, ya que preveen que las comadronas les referirán pacientes con complicaciones (Williams 1994).

En Guatemala, la tensión entre los sistemas tradicional y biomédico de atención a la salud se traslapa con la coexistencia de las culturas indígena y ladina. La población guatemalteca está dividida, aproximadamente a la mitad, en dos grupos étnicos principales: indígena y ladino. Los indígenas se consideran descendientes de los mayas y poseedores de su legado cultural. Los ladinos constituyen la población mestiza de Guatemala. Como lo han hecho notar varios autores (por ejemplo, Warren 1992) la distinción entre los dos grupos étnicos no es rígida, ni se trata de una distinción racial. Asimismo, la identidad de ambos grupos es fluida. Actualmente, un debate de gran importancia tanto en Guatemala como entre académicos norteamericanos, lo constituye a qué grado la modernización está asociada con el reemplazo de la cultura indígena por la ladina (ídem.). Autores como Warren (1992) han propuesto que la modernización no constituye un proceso lineal, y que el cambio social no está necesariamente asociado con una pérdida de la cultura indígena en favor de la ladina. Aunque en este trabajo no intentamos hacer una contribución explícita a este debate, diferenciamos entre aldeas indígenas y ladinas, y exploramos las diferencias entre el uso de proveedores tradicionales y formales en los dos tipos de aldea. Una perspectiva lineal de la modernización sugeriría que en áreas indígenas deberíamos encontrar una preferencia mayor por proveedores tradicionales. Sin embargo, a partir de un estudio cualitativo como el presente es difícil llegar a este tipo de conclusiones, ya que no es posible "controlar" otros factores (por ejemplo, ingreso y acceso a servicios formales), además de la identidad étnica, que influyen en el uso de comadronas.

Varios estudios previos han documentado diferencias entre la población ladina y la indígena en lo que respecta a la utilización de servicios formales de salud durante el embarazo y parto. Pebley et al. (1995) analizaron recientemente la encuesta de salud guatemalteca (DHS) de 1987, y concluyeron que, aún después de controlar variables importantes como nivel educativo y distancia a servicios de salud formales, las mujeres indígenas recurren menos a proveedores formales que las mujeres ladinas. Sin embargo, como lo señalan los autores, un problema de la encuesta de salud guatemalteca de 1987 es que se registró únicamente el proveedor de salud "más capacitado" al que la mujer acudió. Es probable que las mujeres ladinas acudan tanto a los proveedores formales como a las comadronas. Un estudio cualitativo como el presente permite detectar la manera en que las mujeres (indígenas y ladinas) combinan recursos tradicionales y formales. En la siguiente sección presentamos los datos y metodología que nos permitieron examinar esta cuestión, así como una descripción de las comunidades en que realizamos el trabajo de campo.

Datos y metodología para el análisis

El estudio etnográfico en que se basa este trabajo es parte de un proyecto más amplio sobre salud materno infantil en Guatemala auspiciado por NICHD (5 R01 HD31327-02). El proyecto tiene dos objetivos generales. Primero, describir el proceso que siguen las personas para seleccionar entre diferentes formas de tratamiento (incluyendo cuidado personal, medicina tradicional y popular, y medicina biomédica o "moderna") y cómo enfrentan las enfermedades de la niñez y la atención del embarazo. Segundo, examinar el papel que tienen las características de la comunidad y la familia en la selección de tratamientos que eligen las familias durante las enfermedades en la niñez y durante el embarazo, incluyendo identidad étnica,

redes sociales y apoyo social, disponibilidad de servicios de salud biomédicos y no-biomédicos, y recursos financieros.

Guatemala está dividida geopolíticamente en departamentos, que a su vez se subdividen en municipios, y éstos en aldeas caseríos, parajes y fincas. El presente estudio etnográfico se llevó a cabo en cuatro aldeas (comunidades rurales con menos de 2,000 habitantes), dos en áreas predominantemente indígenas y dos en áreas predominantemente ladinas, respectivamente, Aldea Indígena I en el departamento de Totonicapán, Aldea Indígena II en el departamento de Chimaltenango, Aldea Ladina I en el departamento de Jalapa, y Aldea Ladina II en el departamento de Chimaltenango[3].

Recolección de datos

La recolección de los datos etnográficos en cada comunidad consistió en:

1. Cuadro Tres grupos focales, uno con hombres, padres de familia y dos con mujeres, madres de familia, jóvenes y mayores (de 18 a 34 años de edad y de 35 a 49 años, respectivamente) con niños menores de 5 años.

2. CuadroVeinte entrevistas a profundidad con mujeres, madres de familia, de 18 a 34 años de edad, con niños menores de 5 años.

3. Cuadro Entrevistas con al menos dos informantes claves de la comunidad, por ejemplo el alcalde auxiliar y los jefes de comités.

4. Cuadro Un censo de proveedores de salud de toda clase.

5. Cuadro Al menos cinco entrevistas con diferentes tipos de proveedores de atención en salud, incluyendo comadronas tradicionales, empíricas y adiestradas, así como proveedores formales, por ejemplo, personal del Ministerio de Salud (puesto de salud y centro de salud) y médicos privados.

6. Cuadro Observación directa sobre aspectos generales de la comunidad, incluyendo actividades económicas, infraestructura y tensiones sociales.

Para propósitos de este análisis, se revisaron los datos provenientes de las discusiones de grupo focal, las entrevistas con mujeres, y las entrevistas a comadronas y proveedores formales.

El personal que participó en el estudio estuvo compuesto por doce entrevistadoras, cuatro entrevistadoras ladinas y ocho personas bilingües en español y una de las dos lenguas indígenas de las aldeas seleccionadas (kakchiquel y kiché), 3 supervisoras y 3 coordinadoras. Las entrevistadoras y supervisoras recibieron capacitación por dos semanas en métodos cualitativos tales como la entrevista abierta a profundidad, en el registro descriptivo de notas y en la moderación de grupos focales. Dos entrevistadoras de cada grupo, se concentraron en realizar las entrevistas a madres, proveedores tradicionales y líderes. Las otras dos fueron moderadoras y redactoras en los grupos focales. Las supervisoras y coordinadoras entrevistaron a proveedores formales y tradicionales, y líderes y estuvieron presentes en los grupos focales. El trabajo de campo en cada comunidad fue completado en seis días. Todas las entrevistas y discusiones de grupo fueron grabadas. Las entrevistadoras realizaron la traducción y transcripción de las grabaciones. Las transcripciones fueron mecanografiadas, y más adelante, las entrevistadoras revisaron y corrigieron las transcripciones mecanografiadas, utilizando como fuente las entrevistas grabadas.

Análisis de datos

Durante el análisis de datos leímos cuidadosamente las transcripciones de los grupos focales y de las entrevistas a madres, comadronas, personal del Ministerio de Salud (puesto y centro de salud) y médicos privados. Durante la lectura de las entrevistas, codificamos la información en varios temas de interés definidos previamente, por ejemplo, "servicios que presta la comadrona", "servi-

cios que prestan los proveedores formales", "referencia de casos complicados de parte de las comadronas a los proveedores formales" etc. En una segunda lectura de las transcripciones, se tabuló la información para detectar los temas más sobresalientes en el discurso de las madres, comadronas y proveedores formales sobre cada tema. Adicionalmente, utilizamos un programa de búsqueda de texto (strings) para confirmar algunas de las regularidades que observamos. También se hicieron tabulaciones para obtener algunas estadísticas descriptivas como la proporción de mujeres que acudió a una comadrona, a un proveedor formal o a ambos durante su embarazo. En una tercera lectura de las transcripciones se extrajeron citas para ilustrar las "tendencias" que reveló la tabulación de los datos.

Descripción de las comunidades

Comunidades indígenas

Aldea Indígena I

Esta aldea está ubicada a 12 kilómetros de la cabecera municipal. Sin embargo, de Aldea Indígena I a la cabecera municipal no hay transportación pública, el viaje en automóvil lleva aproximadamente una hora y media, debido al mal estado del camino, y el viaje a pie lleva dos horas.

La aldea tiene aproximadamente 550 habitantes. La mayoría de la población habla k'iche'. Muy pocas mujeres son bilingües y sólo algunos hombres hablan español con fluidez. Casi todas las personas nacieron en Aldea Indígena I y muy pocos han emigrado permanentemente. Sin embargo, las familias migran temporalmente a Suchitepéquez, Coatepeque y Escuintla a trabajar en las plantaciones de algodón.

En Aldea Indígena I las viviendas están muy dispersas. La distancia entre dos viviendas contiguas varía de 15 minutos a una hora y media. Las casas más alejadas se encuentran a tres horas del centro de la aldea. Todas las casas tienen un baño de temascal en el patio. El temascal está hecho de piedra. Para tomar un baño de vapor, las piedras se calientan y se les echa agua encima.

Las actividades económicas más importantes son la agricultura de subsistencia (maíz y frijol) y la industria casera del incienso o copal. Aun las familias más pobres cuentan con un pedazo de tierra, aunque no todas producen lo necesario para ser autosuficientes.

El agua para beber se obtiene de manantiales y pozos que son compartidos por varias familias. Las fuentes de agua quedan lejos de las viviendas y, especialmente durante la época en que los pozos se secan, las mujeres se esfuerzan considerablemente en acarrear agua. Actualmente existe un comité para proveer a la comunidad de agua corriente. Se esperaba que el proyecto del agua estuviera concluido en diciembre de 1994. Además de agua corriente, se instalarán letrinas. La aldea no cuenta con drenaje ni existen planes para introducirlo. Tampoco hay electricidad, ni teléfono ni correo comunal. Además del comité de agua, existen otros cuatro comités para el mejoramiento de la aldea. Se mencionó que la existencia de dichos comités es uno de los grandes cambios que ha habido en Aldea Indígena I en los últimos años, y que este cambio hará que la aldea "despierte".

A diferencia de las otras tres comunidades estudiadas, en esta aldea no hay puesto de salud. Los recursos de atención de salud con que se cuenta son tres promotores de salud, ocho inyeccionistas, seis comadronas y un curandero. No existen farmacias. Las personas compran medicinas en una tienda local, una tienda en una aldea vecina, y farmacias en la cabecera municipal. Fuera de la aldea se recurre en la cabecera municipal al centro de salud y a un médico privado que atiende ahí los fines de semana. También se acude a algunos proveedores en Malacatancito, Huehuetenango.

Aldea Indígena II

La aldea se sitúa en el departamento de Chimaltenango; existe transporte público a la cabecera municipal. La aldea tiene alrededor de 630 habitantes. La mayoría de los hombres y aproximadamente la mitad de las mujeres hablan español, además de kakchiquel. Muy pocas personas emigran.

La actividad económica más importante es la agricultura. Se cultiva maíz, trigo, frijoles, haba, vegetales (chícharo y bróculi), flores y algunas frutas.

El agua se obtiene de dos tomas públicas. Además, hay un pequeño río cuyas aguas se usan para irrigar. Todas las viviendas tienen letrinas, pero algunas familias no las usan. No existe drenaje. La basura frecuentemente se quema y la orgánica se utiliza como fertilizante. Tampoco se cuenta con electricidad. No hay teléfono, telégrafo ni correo en la comunidad, pero se utilizan los servicios en la cabecera municipal.

La aldea cuenta con un puesto de salud, seis promotores, dos comadronas y dos curanderos. La población compra medicinas en tres pequeñas tiendas locales. También se recurre a proveedores formales en la cabecera municipal, incluyendo el centro de salud, un hospital, médicos privados, farmacias y los servicios del Catholic Children's Fund.

Comunidades ladinas

Aldea Ladina I

La aldea se ubica en el departamento de Jalapa, aproximadamente a 10 kilómetros de la cabecera municipal. Existe transporte público entre la aldea y la cabecera municipal. El municipio tiene una población de aproximadamente 22,250 habitantes. No fue posible obtener un dato preciso sobre el número de habitantes de Aldea Ladina I. La totalidad de la población es ladina.

La principal actividad económica en Aldea Ladina I es la agricultura. Se cultiva maíz, frijol, tomate, tabaco y bróculi. Existen tres "clases sociales": (i) los dueños de las tierras, quienes son también los dueños del ganado y quienes son identificados como los ricos de la aldea; (ii) los que alquilan las tierras de otros para trabajarlas; (iii) los que trabajan las tierras de otros bajo el sistema de medianía. En teoría, el sistema consiste en que el dueño de la tierra y los trabajadores comparten el costo de los insumos para la producción, mientras que el dueño pone la tierra y el trabajador su trabajo —y el trabajo de jornaleros que él subcontrata. Al final, la cosecha se divide a medias. Sin embargo, según varios informantes, típicamente, llegada la hora de la repartición de la cosecha, el patrón retiene todas las ganancias, ya que según sus cuentas, el trabajador le queda a deber dinero. En opinión de un informante, en Aldea Ladina I este sistema de trabajo (explotación) no ha ocasionado un estallido social, porque la tierra no está muy concentrada: aproximadamente el 50% de las familias tiene algo de tierra. Se percibió un alto grado de tensión social asociado con el sistema de medianía.

De acuerdo con varios informantes, en Aldea Ladina I y otras aldeas de este municipio, un gran número de personas ha emigrado a Estados Unidos. La migración internacional se inició hace aproximadamente 15 años y se ha agudizado en los últimos 5 años. Los destinos principales de los migrantes internacionales son Stanford, Connecticut; Trenton, New Jersey; Los Angeles, California; Boston, Massachusetts; y Nueva York. Entre las consecuencias de la migración a EE.UU. varios informantes mencionaron la creación de una distinción social entre las familias de los migrantes —"que pueden hacer sus casas bonitas"— y el resto. Se mencionó también la desintegración familiar causada por la migración, así como casos de SIDA asociados con la migración internacional.

En Aldea Ladina I, los únicos servicios existentes son luz; pozos mecánicos para irrigación, así como un canal para agricultura de riego; y correos. Los habitantes de Aldea Ladina I tienen norias en sus casas, pero la comunidad carece de agua corriente. En cuanto a la disposición de excretas, algunas familias pudientes cuentan con fosas sépticas. En general, la población no ha respondido bien ante el programa de letrinización. No se conoce el porcentaje de viviendas con letrinas. Al igual que en todo el municipio, no existe ningún tipo de servicio de recolección de basura, por lo tanto, la población recurre a quemarla.

Aldea Ladina I es la única aldea del municipio que cuenta con un puesto de salud. En éste se atiende a entre 300 y 360 personas por mes. La población también recurre al centro de salud de la

cabecera municipal, que cubre principalmente a la población del norte del municipio, mientras que el puesto de salud de Aldea Ladina I cubre a las aldeas del sur del municipio. Otros recursos de salud con los que cuenta la población son cuatro promotores de salud, dos farmacias, seis comadronas (varias de ellas también son curanderas), y tres curanderas. Los habitantes de Aldea Ladina I también acuden al hospital de Jalapa, y a doctores y sanatorios particulares en esa ciudad.

Aldea Ladina II

La aldea se localiza en el departamento de Chimaltenago. Hace aproximadamente diez años Aldea Ladina II se dividió en dos aldeas. Ya que debido a la proximidad es difícil distinguir entre ambas, entrevistamos a personas de las dos comunidades. La mayoría de la población es ladina, aunque existe un grupo de indígenas pochutecos quienes inmigraron recientemente.

La actividad económica principal es la agricultura, aunque hay muchas personas, especialmente hombres, que salen a trabajar a otros lugares, por ejemplo, Guatemala. Se detectó que ha habido migración a Estados Unidos, aunque no en la medida que observamos en Aldea Ladina I.

En Aldea Ladina II hay agua abundante. Hay varios nacimientos naturales, varios de ellos entubados, y varios lavaderos públicos. También se cuenta con electricidad y la mayoría de las viviendas tienen letrina.

La aldea cuenta con un puesto de salud. Entre otros proveedores de salud se identificó a una promotora de salud, tres comadronas, dos hueseros y varias tiendas donde se venden medicinas. Asimismo, se acude a los centros de salud de la cabecera municipal y Chimaltenango, y a varios proveedores, tanto formales como tradicionales, en la cabecera municipal, por ejemplo, médicos privados, un hospital administrado por unas monjas, y algunos "brujos".

En Aldea Ladina II se detectó tensión social entre evangélicos y católicos. Aunque en Aldea Ladina I, la mitad de la población es católica y la otra protestante no parece haber divisionismo por motivos religiosos. En Aldea Indígena I y Aldea Indígena II, la mayoría de la población es católica.

A continuación, resumimos el punto de vista de las mujeres que entrevistamos en cada una de estas aldeas sobre el papel de las comadronas y los proveedores formales en la atención del embarazo, parto y postparto.

El punto de vista de las mujeres

En esta sección, presentamos el punto de vista de las mujeres expresado tanto en las entrevistas a profundidad, como en los grupos focales. Durante las entrevistas se preguntó sobre la atención que recibió la mujer cuando tuvo a su hijo menor. Destaca la sobrevivencia de las comadronas, aun cuando un alto porcentaje de mujeres combina la atención que le brinda la comadrona, con la de algún proveedor formal. Asimismo, es claro que se busca a las comadronas porque estas ofrecen servicios no proporcionados por los proveedores formales, que son altamente valorados por las mujeres, por ejemplo el masaje y el baño de temascal; y que existe una preferencia por el parto en casa, en lugar de en hospital, si el parto no presenta complicaciones. Esta preferencia es más fuerte en áreas indígenas que en áreas ladinas.

Atención prenatal

Consejos durante el embarazo

A la pregunta de quién las había aconsejado durante su último embarazo, las entrevistadas, tanto indígenas como ladinas, respondieron frecuentemente que no le habían pedido consejo a nadie. Se mencionó recurrentemente que en caso de no tratarse del primer embarazo no es necesario pedir consejo "porque una ya sabe que hacer". Aún en el caso de mujeres primigestas, sólo una minoría de mujeres respondió afirmativamente al preguntarse si había pedido consejo[4].

En las comunidades indígenas, las recomendaciones típicas son no levantar objetos pesados, no caminar o salir mucho, cuidarse, comer suficiente, no tomar medicinas (sólo vitaminas). En Aldea Indígena II, una de las entrevistadas explicó:

Te tenés que cuidar. No tenés que tomar cualquier remedio. Tenés que comer lo que te da la gana. No vas a levantar cosas pesadas porque te puede hacer mal, ni vas a caminar bastante. Cuando te da sueño te dormís.

De manera similar, en las aldeas ladinas, los consejos más comunes son no hacer fuerza o levantar cosas pesadas, comer bien, cuidarse, no tomar medicinas, estar calmada/no enojarse. También se mencionó que la embarazada no debe dormir mucho, aunque tenga sueño, porque el bebé "se pega".

Atención prenatal proporcionada por comadronas

En ambos tipos de comunidades, la mayoría de las mujeres recurren a una comadrona. En las comunidades indígenas, prácticamente todas las mujeres entrevistadas tuvieron la asistencia de una comadrona durante su último embarazo y también en los embarazos anteriores. En las aldeas ladinas casi tres cuartas partes (29 de 40) de las mujeres recurrieron a una comadrona para recibir consejos o atención durante el embarazo.

En las comunidades indígenas, la comadrona está entre las primeras personas en saber sobre el embarazo de las mujeres. Las primigestas usualmente le comunican los síntomas del embarazo a su suegra o madre, quien a su vez busca a la comadrona de su confianza para que llegue a ver a la mujer. Las mujeres multíparas generalmente le avisan ellas mismas a su comadrona, a veces cuando el embarazo ya está avanzado, es decir, hasta los 6-8 meses. En las comunidades ladinas, en general las mujeres le comunican su embarazo en primer lugar al esposo y después a la madre o suegra. Frecuentemente, el esposo sugiere con qué proveedor debe acudir la mujer.

Las consultas prenatales con una comadrona se llevan a cabo tanto en la casa de la comadrona, como en la casa de la mujer embarazada. En los grupos focales de Aldea Indígena II, las mujeres dijeron que la embarazada va a la casa de la comadrona, pero en las entrevistas de las dos aldeas indígenas mencionaron que la comadrona llega a la casa de la embarazada. En Aldea Ladina I se reportó más frecuentemente que durante el embarazo la mujer visita a la comadrona, pero en Aldea Ladina II se habló de que algunas comadronas acuden a casa de sus clientes —hacen rondas periódicas, por ejemplo cada 15 días, para visitarlas.

Tanto en las aldeas indígenas como en las ladinas, una tarea importante de las comadronas es confirmar el embarazo. Aunque las comadronas detectan el embarazo solamente tocando el vientre de la mujer, en general las mujeres reportaron confianza en que la comadrona puede determinar si están embarazadas.

En las aldeas indígenas, la comadrona proporciona consejos durante el embarazo. Los consejos tienen que ver con el trabajo y esfuerzo que la mujer embarazada puede hacer. La mujer embarazada no debe trabajar demasiado, ni cargar bultos muy pesados como leña o agua. En general, las comadronas no dan consejos precisos sobre alimentación, sólo la recomendación de "comer bien", aunque en Aldea Indígena II mencionaron comidas consideradas "alimento" (nutritivas) como incaparina, leche, avena, atol y huevo que las comadronas recomiendan. No parece haber restricciones en cuanto a alimentación durante el embarazo. En las aldeas ladinas, las mujeres no mencionaron tan frecuentemente como en las aldeas indígenas el que las comadronas les den consejo sobre no hacer trabajos pesados o sobre alimentación durante el embarazo.

En las áreas indígenas, en una visita prenatal típica, la comadrona ve, toca y soba el abdomen de la embarazada. Sobre todo en Aldea Indígena I, los exámenes se llevan a cabo dentro del baño de vapor o temascal (tuj o chuj en idiomas mayas). El propósito de usar el baño y de sobar a la mujer embarazada es el de calentar su cuerpo y asegurar la posición correcta del niño. En Aldea Indígena II en los grupos focales, se comentó que a veces las mujeres no aguantan el calor del tuj y entonces la comadrona no las examina ahí, es decir, la comadrona adecúa el examen a las preferencias de la mujer. Para sobar a la embarazada, la comadrona se calienta las manos al fuego, se las unta con aceite o con emoliente, según lo que la mujer le proporcione, y toca y soba con ambas manos el abdomen de la mujer.

En las aldeas ladinas, a la pregunta de que es lo que hace la comadrona en una visita prena-

tal, varias entrevistadas respondieron que "sólo ve", "toca", o "soba". Por ejemplo, se mencionó: "sólo iba para que me sobara", "sólo me sobaba el estómago con aceite, sólo eso", "sólo me miraba el estómago", "sólo le toca el estómago a uno, es que las comadronas no son como los doctores, ellas sólo tocan nada más". Las mujeres explicaron que el propósito de estos masajes o sobadas es ver si el niño está bien y, en caso de que el niño esté en mala posición, corregirla. Otras funciones del masaje son: "que se le desarrolle a uno el cuerpo", "que se tranquilice el cuerpo de uno", y que se afloje el niño porque "uno a veces los tiene pegados". Una distinción interesante entre Aldea Ladina I y Aldea Ladina II es que en la segunda aldea, a semejanza de lo que ocurre en las dos aldeas indígenas, las mujeres relataron que la comadrona se unta las manos con algún tipo de aceite para darles masaje, mientras que en Aldea Ladina I no se mencionó que la comadrona emplee aceite. Cabe notar que el masaje es sin duda el aspecto de la labor de la comadrona durante el examen prenatal que más se mencionó; asimismo, frecuentemente fue el único aspecto que se mencionó. Aun cuando la mujer en cuestión reciba atención prenatal de parte de un proveedor formal, el masaje y, en menor medida, "ver si el niño está bien" se consideran como terreno casi exclusivo de la comadrona. Por, ejemplo en Aldea Ladina I, una mujer que había llevado todo su control prenatal con un proveedor formal, en el séptimo mes fue con la comadrona, por consejo de su madre, para asegurarse de que el niño estaba bien.

La importancia del masaje prenatal proporcionado por las comadronas guatemaltecas ha sido documentado en estudios previos, por ejemplo, en el trabajo de Cosminsky (1982) realizado entre finales de los sesenta y finales de los setenta en dos comunidades, una predominantemente indígena y otra indígena ladinizada, respectivamente la aldea Chuchexic, Santa Lucía Utatlán, y la Finca San Felipe. En nuestro trabajo de campo pudimos comprobar que el masaje sigue constituyendo la tarea central de la atención prenatal que brindan las comadronas. La comparación con el estudio de Cosminsky (1982) indica que no parece haber habido una erosión de este rasgo de la atención prenatal tradicional entre finales de los setenta y mediados de los noventa. Es claro que el masaje o sobada es altamente valorado por las mujeres, y que en general ellas perciben que sólo las comadronas pueden ofrecer este servicio.

Sin embargo, las comadronas no sólo proporcionan cuidados tradicionales. Por ejemplo, en las aldeas indígenas, en un caso se mencionó que la comadrona misma le dio a la mujer las vitaminas prenatales. En las comunidades ladinas, además de consejos y masaje, algunas comadronas administran o recetan vitaminas, ya sea pastillas o inyecciones. La distinción entre los servicios tradicionales y formales no siempre es clara. Por ejemplo, en Aldea Ladina I una mujer que recibió atención prenatal de un médico y de una comadrona, reportó haber acudido con esta última "para que le diera vitaminas".

En las áreas indígenas las mujeres dan por hecho que una comadrona las va a atender durante el embarazo, y que esta misma comadrona se encargará del parto y postparto. Sólo en casos excepcionales, como el de una mujer de Aldea Indígena II que estaba residiendo en la ciudad capital durante su último embarazo, no piensan en la comadrona como recurso indispensable para la atención prenatal. En las aldeas ladinas, las mujeres mencionaron con frecuencia que una de las razones para acudir con la comadrona durante el embarazo es ir estableciendo una relación para que llegado el momento del parto ella se haga cargo. En Aldea Ladina I, una de las participantes en el grupo focal de mujeres de 35 años y mayores explicó:

> *Hay muchas que en sus casas se componen, entonces para tener su confianza con la comadrona van a su control para que a última hora ir con confianza. Va uno con el doctor también para estar seguro de que el niño está bien.*

Es decir, además de controlar el embarazo, las visitas a la comadrona constituyen un "ritual social", en el que la mujer y la comadrona se familiarizan una con la otra para el momento del parto. Jordan (1983) describe que durante las visitas prenatales en Yucatán, México, la comadrona conversa con la embarazada mientras la soba. Le hace preguntas sobre cómo se siente, y si ha teni-

do dolores; hablan de la fecha del parto; y la comadrona le dice a la mujer donde siente la cabeza del bebé. Además de los asuntos relacionados con el embarazo, la mujer y la comadrona platican de otros temas. Según Cosminsky (1982), al final de la visita, las comadronas guatemaltecas se dan tiempo para "chismear" con la madre de la embarazada. Sin embargo, en nuestro estudio, las entrevistadas no mencionaron el platicar con la comadrona como una parte importante de las visitas prenatales.

Atención prenatal proporcionada por proveedores formales

A pesar de que la totalidad de las mujeres indígenas y la mayoría de las ladinas reportó haber acudido con una comadrona, una proporción alta combinó la atención de la comadrona con la de algún proveedor formal, por ejemplo el personal del Ministerio de Salud (centro o puesto de salud) o algún médico privado. En general, no se percibe conflicto en acudir con diferentes tipos de proveedores. Las entrevistadas expresaron razones diferentes para acudir con proveedores tradicionales y formales, lo que indica que existe complementación en los servicios de ambos. Asimismo, varias mujeres mencionaron el haber acudido al puesto o centro de salud a sugerencia de la comadrona, en algunos casos porque ésta detectó que había algún problema con el embarazo.

En las aldeas indígenas, las embarazadas que van a "control" (se usa este término en español para referirse al control prenatal en un servicio biomédico) lo hacen casi siempre por consejo de la comadrona. Sobre todo en Aldea Indígena II, las comadronas regularmente aconsejan a las mujeres ir a control al puesto de salud de la comunidad. Una entrevistada relató:

> *Entonces me vio la comadrona, me sobó mi estómago, me dijo que el nene está bien. No tenés que levantar cosas pesadas, ahí te bañas, no vayás a tomar remedios, pastillas, porque puede salir el nene impedido, sin ojos, sin pies.* ***Te tenés que ir al puesto de salud para que te den vitaminas y te ponen la vacuna. Porque así no le da enfermedad al nene.*** *(énfasis nuestro)*

Tanto en Aldea Indígena II como en Aldea Indígena I, aproximadamente la mitad de las entrevistadas había ido a control prenatal al puesto o centro de salud durante su último embarazo —además de ir con la comadrona[5]. En Aldea Indígena II, las mujeres acuden al puesto de salud de la comunidad donde reciben vitaminas (a las que también se refieren como alimentos), les recetan cosas para tener buen apetito y se les aplica la vacuna antitetánica. En Aldea Indígena I, es común que las mujeres vayan al centro de salud en la cabecera municipal para confirmar si están embarazadas, para verificar si el embarazo va bien, si el niño está bien y si está en la posición correcta. La mayoría de las entrevistadas habían visitado el centro de salud sólo una vez durante su último embarazo. La razón principal por la que no acuden al centro más seguido son los problemas de acceso —como se mencionó anteriormente, no hay transporte y caminar de la aldea a la cabecera municipal lleva dos horas. Sin embargo, también existe la idea de que si en la visita al centro se ve que el embarazo es normal, no hay por qué seguir yendo.

En las aldeas ladinas, 70% de las mujeres acudieron a control con algún proveedor formal. De éstas, 30% recurrió solamente al proveedor formal y 70% recurrió tanto al proveedor formal como a una comadrona. En Aldea Ladina II, durante el grupo focal con mujeres de 18 a 34 años, al preguntarse si la mayoría de las mujeres van al puesto de salud o con la comadrona, una de las participantes respondió: "las dos cosas, vamos al puesto de salud y con las comadronas". En esa misma aldea, una entrevistada explicó que: "el doctor tiene una experiencia y la comadrona otra". Varias mujeres mencionaron que la comadrona les aconsejó ir al puesto o centro de salud. Las entrevistadas mencionaron que en el puesto o centro de salud dan vitaminas (prenatales/"alimentos"). Las funciones de los proveedores formales citadas con mayor frecuencia son: "examinar", oír el latido del corazón del niño, tomar el pulso y la presión; y dar medicamentos para malestares del embarazo como las náuseas.

En las aldeas ladinas, existe conciencia que al presentarse complicaciones durante el embara-

zo es conveniente acudir a proveedores formales. Varias entrevistadas recalcaron que al haber problemas, la propia comadrona sugiere que se acuda al puesto o centro de salud, o al hospital. Durante los grupos focales se discutió lo que harían los participantes si sus esposas, en el caso de los hombres, o ellas mismas tuvieran un sangrado durante el embarazo. La respuesta uniforme fue que se acudiría al hospital por tratarse de un problema grave. En Aldea Ladina II, en el grupo focal con mujeres de 18 a 34 años, se mencionó que en este caso, hay que ir al hospital porque si no uno se "desvacía" (desangra), pero que primero se le pide consejo a la comadrona y "ella misma se va con uno".

Atención del parto

En las comunidades indígenas, las comadronas atienden la gran mayoría de los partos. En Aldea Indígena II, 19 de los 20 partos sobre los que se entrevistó fueron atendidos por comadronas en la casa de la mujer. En Aldea Indígena I, 16 de 19 partos fueron atendidos por comadronas; de los restantes, dos fueron atendidos por parientes y uno fue atendido por la mujer misma.

Cuando la mujer tiene ya dolores (contracciones), su esposo u otro pariente va a avisarle a la comadrona. En el parto, usualmente están presentes la comadrona, el esposo y parientes femeninos. Los parientes se encargan de preparar el lugar del parto y los materiales necesarios. Muy importantes entre estos son el agua caliente (para la limpieza de la mujer y el niño) y el fuego en el temascal para el parto o para el baño después del parto. La comadrona se adapta a las preferencias de la mujer sobre el lugar (en el cuarto-cocina o en el temascal) y la posición para el parto (hincada, "sentada" o acostada). El esposo y las mujeres se ocupan de sostener a la parturienta en el momento que nace el niño. La comadrona recibe al niño, corta el cordón umbilical y soba el abdomen para ayudar en la expulsión de la placenta. En las áreas indígenas, no es común que las comadronas administren pastilla o inyecciones para acelerar el parto. Por ejemplo, en Aldea Indígena II sólo una mujer mencionó que la comadrona le había puesto una inyección.

El problema de retención de placenta fue mencionado como complicación en ambas comunidades, donde al menos un caso había ocurrido en el último parto sobre el cual se entrevistó. Estos casos se consideran graves y se llevan al hospital. La comadrona influye en esta decisión, pero también el esposo, los parientes y la mujer misma. Un hombre en el grupo focal de Aldea Indígena II explicó que si las mujeres no han ido nunca antes al hospital "entonces ellas no quieren ir ... ellas tienen miedo y están de acuerdo en morir". Los casos de complicaciones ilustran bien las dificultades de acceso a los servicios biomédicos: geográficas (distancia y transporte), económicas (gasto, especialmente en transporte) y socio-culturales (ideas sobre el hospital). Hay además otras consideraciones circunstanciales ya que si el parto ocurre en la noche o está lloviendo el obtener transporte es aún más difícil.

En las comunidades ladinas, la proporción de partos atendidos por comadronas es más baja que en las comunidades indígenas. En ambas aldeas, alrededor de la mitad de los partos fueron atendidos por comadronas, y el resto por un médico (en un hospital). Sin embargo, aproximadamente la mitad de los partos asistidos por un proveedor formal se debieron a que la comadrona o un proveedor formal detectaron complicaciones durante el embarazo, o la comadrona las detectó durante el parto.

Asimismo, en las áreas ladinas se detectó que la mayoría de las mujeres primigestas dieron a luz en el hospital. Por ejemplo, en Aldea Ladina I, de las seis mujeres primigestas que se entrevistaron, cuatro tuvieron al niño en el hospital. Por otra parte, la mayoría de mujeres multíparas que se atendieron en el hospital, habían tenido a sus hijos anteriores con la comadrona. Es posible que estos dos hechos indiquen que la preferencia de las mujeres ladinas por dar a luz atendidas por la comadrona ha disminuido. Otra explicación es que tal vez en el caso de nacimientos de alto riesgo (primer hijo e hijos de alta paridad), las propias comadronas y/o proveedores formales le aconsejan a las mujeres ir al hospital.

Varios comentarios hechos durante las entrevistas y grupos focales parecen indicar que las preferencias de las mujeres ladinas en lo referente

a la atención durante el parto son más ambiguas que las de las mujeres indígenas. Por ejemplo, en el grupo focal con mujeres entre 18 y 34 años, una de las participantes, refiriéndose a que ella prefiere dar a luz en el hospital, explicó:

> *Mucha gente va [al hospital] por falta de líquido, de agua, como aquí no hay agua, en cambio allá hay bastante agua, y si hay complicaciones ellas están organizadas, hacen cesárea.*

Asimismo, en Aldea Ladina I una entrevistada, quien había dado a luz con la comadrona, dijo que debería haberse atendido en el hospital "porque la comadrona no sabe lo que el doctor sabe". Otra mujer en esta aldea se refirió peyorativamente a las comadronas diciendo "esas señoras no lo atienden bien a uno". Sin embargo, la mayoría de las mujeres no expresaron una preferencia clara por el hospital, ni cuestionaron el papel de la comadrona. Varias mujeres reportaron que habían dado a luz en el hospital por consejo de la comadrona. En Aldea Ladina II, durante el grupo focal con mujeres de 18 a 34 años, una participante explicó que se va al hospital a dar a luz en los casos en que "uno no se puede componer en la casa, que venga malo el niño, [por ejemplo,] hay niños que vienen de piecitos". En varios casos, se mencionó que la comadrona misma acompañó a la paciente al hospital.

En las aldeas ladinas, cuando los partos son atendidos por una comadrona, en ocasiones, el esposo, la madre y/o la suegra están presentes. El papel de la comadrona es "darle ánimos a uno", recibir al niño, cortar el cordón umbilical, y limpiar al niño y a la madre. Varias mujeres reportaron que la comadrona les da pastillas o inyecciones para acelerar el parto —esto también sucede en los partos en hospital. Al igual que durante la atención prenatal, en estas aldeas, durante el proceso de parto, las comadronas recurren más a prácticas biomédicas (pastillas/inyecciones) que en áreas indígenas. El caso de medicamentos para acelerar el parto constituye un ejemplo de que la "modernización" o la cooptación de las comadronas por el sistema biomédico no se traduce necesariamente en prácticas más seguras.

Atención postparto

En las comunidades indígenas, la atención postparto recae en la comadrona y los familiares de la mujer puérpera. La comadrona baña a la mujer y al recién nacido. La comadrona soba el abdomen de la mujer para calentarla y para que los órganos regresen a su lugar original. También la faja con el mismo propósito de mantener los órganos en su lugar. La comadrona visita a la mujer diariamente durante la semana que sigue al parto. En Aldea Indígena II, algunas mujeres reportaron que esto es lo que se acostumbra en la actualidad, pero que anteriormente la comadrona visitaba a la mujer por un periodo más largo. Durante las visitas postparto la comadrona examina el cordón umbilical, y baña a la mujer en el temazcal donde le soba el estómago y la espalda.

En las aldeas indígenas, la "dieta" o prácticas postparto se han relajado. Aunque la tradición dictaba 20-40 días de cuidados, las mujeres reportan comenzar a hacer sus oficios regulares a los 15 días postparto. La recomendación más importante durante el postparto es la de evitar el frío en la forma de aire, de agua y de alimentos catalogados como fríos.

En las comunidades ladinas, en ocasiones, la comadrona hace oficios para la mujer después del parto, por ejemplo le lava la ropa. Una de las comadronas de Aldea Ladina I atiende en su propia casa y la parturienta permanece ahí por dos o tres días, durante los cuales la comadrona "le mata sus gallinas" (para hacer caldo). De acuerdo con las entrevistadas, durante los cuarenta días después del parto, las mujeres no acostumbran visitar a proveedores formales. Tampoco es muy común visitar a la comadrona o que ella visite a la mujer. Sólo tres mujeres reportaron contacto con un proveedor formal (en todos los casos por una complicación) y cinco con la comadrona durante el postparto.

En Aldea Ladina I y Aldea Ladina II, durante la dieta, el apoyo lo proporcionan sobre todo las mujeres de la familia y, en menor medida, las amigas o vecinas. En las comunidades ladinas

prácticamente todas las mujeres mencionaron haber hecho "dieta" consistente en no hacer oficios, esfuerzos o desmandes después del parto. Se cuenta con la ayuda de la madre, suegra, otras parientes, amigas o alguna mujer contratada quienes hacen el oficio (tareas domésticas). La ayuda con el oficio incluye moler (maíz), tortear, cocinar, lavar ropa, cuidar a los otros niños etc. En algunos casos, el esposo también ayuda. Otro elemento de la "dieta" que se mencionó frecuentemente fue el evitar comer cosas "heladas" (frías) como aguacate y frijoles, para que el niño no tenga cólicos. Algunas mujeres también dijeron que durante la "dieta" no es conveniente mojarse.

¿Complementación o conflicto?

En resumen, mediante el análisis de contenido de las entrevistas con madres y de los grupos focales detectamos que, desde el punto de vista de las mujeres, la complementación entre comadronas y proveedores formales varía según se trate del embarazo (atención prenatal), parto o postparto.

Atención prenatal

Una proporción alta de mujeres tanto indígenas como ladinas visitan a proveedores tradicionales y formales durante el embarazo. No hay referencias de que esto constituya un conflicto. Por el contrario, varias entrevistadas mencionaron que las propias comadronas aconsejan a sus clientes ir al puesto o centro de salud. El aspecto más significativo de esta combinación de proveedores es que las mujeres perciben que los consejos y tratamientos ofrecidos por éstos son de diferente clase. Por ejemplo, los verbos utilizados para describir el cuidado prenatal proporcionado por la comadrona son muy distintos a los utilizados para describir el examen en los servicios de salud pública. Las comadronas "ven", "tocan", "sienten", "soban", "calientan", "enderezan" el embarazo (es decir, ponen al niño en la posición correcta). En el servicio de salud "examinan", "controlan", "ponen aparatos", "vacunan", "dan vitaminas o alimentos". En Aldea Ladina II, durante el grupo focal con mujeres entre 18 y 34 años, cuando la moderadora les preguntó a las participantes qué les examina la comadrona, una de ellas aclaró: "ella no nos examina, sólo nos dice si está bien o no". Por otra parte, las entrevistadas mencionaron con frecuencia que, en caso de haber complicaciones durante el embarazo o si se prevé un parto difícil, la comadrona les aconseja visitar a un proveedor formal.

En lo que se refiere a combinar diferentes tipos de proveedores para la atención prenatal hay similitud entre las aldeas indígenas y ladinas. Sin embargo, la utilización simultánea de proveedores tradicionales y formales parece ser más común en comunidades ladinas. Es posible interpretar esta tendencia en términos del proceso de "modernización". Es decir, se podría argumentar que, dado que la cultura ladina es más afín al sistema biomédico occidental, las mujeres ladinas utilizan más frecuentemente proveedores formales (tanto exclusivamente, como en combinación con comadronas) que las indígenas. Sin embargo, es muy probable que en este estudio parte de la diferencia entre los dos grupos étnicos se deba a problemas de acceso. En Aldea Indígena I no hay puesto de salud, mientras que en la otra aldea indígena y en las dos ladinas sí se cuenta con este servicio.

Parto

En las comunidades indígenas hay poca complementación entre proveedores tradicionales y formales en la atención del parto. Prácticamente todas las mujeres reportaron el haber dado a luz asistidas por una comadrona. Sin embargo, una mujer que dio a luz en el hospital (Aldea Indígena II) percibió y expresó el conflicto entre las prácticas tradicionales y las hospitalarias:

> *Lo malo que me hicieron es bañarme con agua helada, como aquí me baño con agua caliente y allí me bañé con agua helada y me iba a morir, regresé peor... como me baño en el temascal y ahí me bañé con agua helada por eso me iba a morir.*

En áreas ladinas, la mitad de las entrevistadas mencionaron haber dado a luz en el hospital.

Sin embargo, en general, se percibe que es preferible dar a luz con la comadrona si se trata de un parto normal. Frecuentemente, se decide ir al hospital por complicaciones previstas durante el control prenatal o que se presenten durante el parto. Las comadronas influyen en la decisión de las mujeres de ir al hospital en caso de complicación. No obstante, algunas mujeres acudieron o dijeron que hubieran preferido acudir al hospital, aun cuando no hubo complicaciones.

Postparto

Durante el postparto hay poca complementación entre proveedores tradicionales y formales. Las mujeres consultan primordialmente a la comadrona. Sin embargo, en aldeas ladinas aún el rol de la comadrona parece ser limitado en esta etapa. En las áreas indígenas se mencionó que el período en que la comadrona visita a la mujer después del parto se ha acortado. En algunas entrevistas se mencionó que se consulta a los proveedores formales sólo en caso de complicaciones como fiebre, y que las comadronas influyen en la decisión de ir al servicio.

En esta sección hemos presentado el punto de vista de las mujeres en lo referente a la utilización de recursos de salud tradicionales y formales durante el embarazo, parto y postparto. Identificamos que las mujeres combinan ambos tipos de proveedores debido a que se perciben que ofrecen servicios distintos, y a que existe conciencia de que en situaciones de riesgo, es preferible acudir con un proveedor formal. Según las entrevistadas, las comadronas colaboran con el sistema de salud, es decir les aconsejan utilizar dichos servicios. En el siguiente apartado, analizamos el contenido de las entrevistas con comadronas, centrándonos en cómo perciben ellas su papel versus el de los proveedores formales.

El punto de vista de las comadronas

Las comadronas entrevistadas fueron identificadas mediante un censo de proveedores de la comunidad, y a través de la información proporcionada en las entrevistas con madres, en los grupos focales y en las entrevistas con informantes clave. Todas ellas se seleccionaron por ser las comadronas más utilizadas de su comunidad y aquellas en quienes confía más la gente. Algunas ya son de edad avanzada y ya no ven muchas mujeres, pero en el pasado cercano eran muy solicitadas.

En las aldeas indígenas se entrevistó a cinco comadronas, tres en Aldea Indígena I y dos en Aldea Indígena II. De las comadronas de Aldea Indígena I, dos eran adiestradas por el sistema formal de salud luego de ser comadronas empíricas y una era empírica. Ninguna de las tres atendía niños, excepto a los recién nacidos en el período postparto. En Aldea Indígena II, una entrevistada era comadrona adiestrada y la otra se consideraba a sí misma curandera/sobadora. La primera daba suero oral a los niños con diarrea, pero no otros tratamientos. La curandera había recibido un curso sobre plantas medicinales de parte de una ONG, pero además era especialista en sobar mujeres embarazadas y en el período postparto. No atendía partos regularmente, aunque relató una única vez en que, por ausencia de la comadrona, se vio atendiendo un parto.

En las comunidades ladinas, se entrevistó a siete comadronas: cinco en Aldea Ladina I y dos en Aldea Ladina II. Todas ellas son comadronas adiestradas, es decir, han recibido un curso de capacitación del ministerio de salud. Sin embargo, casi todas eran comadronas antes de recibir el curso[6]. Todas ellas tienen cuando menos otro rol como proveedoras de servicios de salud además del de comadronas. Por ejemplo, en Aldea Ladina I una de ellas es "la señora de la farmacia", comadrona y curandera. Otra señora en esa aldea es comadrona, curandera, y promotora de planificación familiar (APROFAM) —esta última comadrona fue becada por APROFAM para viajar a los Estados Unidos a capacitarse en el área de planificación familiar. En Aldea Ladina II, las dos mujeres que se entrevistó, además de ser comadronas, "saben curar" —ven tanto pacientes adultos como niños. Lo anterior indica que la distinción entre proveedores tradicionales y biomédicos, o entre comadronas adiestradas y empíricas, es de cierto modo artificial. Por ejemplo, una comadrona adiestrada puede haber empezado su carrera como

comadrona empírica. El adiestramiento no garantiza (no sugerimos que esto sería deseable) que la comadrona abandone sus prácticas tradicionales. Además es muy común que las comadronas sean también curanderas, y que en ambos roles combinen el uso de remedios tradicionales con medicinas. De manera similar para el caso de Morelos, México, Castañeda Camey (1992: 532) reporta que "[a] menudo se observa que una partera entrenada sigue recurriendo a los conceptos de la medicina tradicional y la herbolaria, y paralelamente a los medicamentos de patente."

Atención prenatal

En las comunidades indígenas, cuando una mujer o su familia "le pide favor" a una comadrona para que atienda a una mujer embarazada, la misma comadrona usualmente atiende el parto y el postparto. Las comadronas expresaron esta relación como una "responsabilidad" o un "compromiso" que ellas adquieren, el cual les obliga a cumplir con las visitas prenatales, acudir al llamado para atender el parto sea "de día, de noche o de madrugada, llueva o no llueva" y atender a las mujeres durante el postparto hasta dejarlas "aliviadas" o "sanas".

La atención prenatal que ofrecen las comadronas, como ellas la perciben, es decirle a la mujer y su familia si el embarazo está bien o no; cuánto tiempo de embarazo tiene y cuándo esperar el parto; y sobar a la embarazada para calentar su cuerpo y para asegurar que el niño nazca en buena posición. En Aldea Indígena I la comadrona visita a la mujer cada 15 días. En Aldea Indígena II, la comadrona y la curandera entrevistadas dijeron que las mujeres llegan a su casa, pero cuando las mujeres ya están muy gordas y "no quieren pasear" (caminar) ellas las visitan en su casa.

En las visitas prenatales, todas las comadronas soban a las mujeres, ya sea en la cama o dentro del temascal, según prefiera la paciente. En la cama, la comadrona se echa emoliente o aceite en las manos y las calienta al fuego antes de sobar el abdomen de la mujer. Dentro del temascal, la comadrona no usa emoliente porque ella se calienta al igual que la mujer; la soba y le da golpes suaves en el cuerpo con ramitas con hojas. La curandera de Aldea Indígena II dijo que, si la mujer no quiere entrar en el temascal, ella le da un poco de vino tinto para calentarla. Si las mujeres se quejan de algún dolor, la comadrona también las soba en el temascal. Una comadrona de Aldea Indígena I comentó que eso era lo más pesado de su trabajo, porque al entrar en el temascal se calientan "y cuando regreso a casa en el camino encuentro chiflones de aire y a veces me dan retortijones de estómago".

Durante las visitas prenatales las comadronas les dan consejos a las mujeres sobre las actividades fuertes que deben de evitar. Un consejo específico que mencionaron es el de comer un poquito aunque no tengan apetito y de comer todo lo que deseen. Generalmente, también las refieren al centro de salud para que las "examinen", les pongan "vacuna" y les den "pastillas de alimento" o una receta para comprarlas. Las comadronas no recetan medicamentos y comparten con las mujeres el temor de tomar cualquier medicina durante el embarazo porque el niño puede nacer con algún defecto. Asimismo, las comadronas reconocen la hemorragia como una complicación en el embarazo ya que puede haber aborto.

En las aldeas ladinas, las comadronas mencionaron que su labor durante el embarazo es darle a la mujer consejos sobre alimentación y verificar que el niño esté en buena posición. Algunas comadronas ladinas reconocieron que si el niño viene atravesado, sentado o parado, tratan de cambiarlo de posición mediante masajes. Sin embargo, En Aldea Ladina II, una comadrona, al preguntársele si trata de cambiar la posición del niño dijo:

> *No lo hago. Es asunto de ellos, porque fíjese que nos dijeron los médicos [...] si está atravesado y él tiene su cordón ahí, un jalón que le den para ponerlo normal, entonces se puede ahorcar el niño.*

Es probable que esta comadrona respondió así por percibir que nosotras reprobaríamos una práctica que estuviera contraindicada por la medicina formal. Otra comadrona ladina dijo que no es aconsejable dar masajes antes del cuarto mes.

En las entrevistas en las aldeas ladinas, las comadronas mencionaron frecuentemente que le aconsejan a la mujer ir al puesto o centro de salud. Una comadrona de Aldea Ladina II relató que durante el embarazo, no sólo le aconseja a sus clientes que vayan al centro de salud, sino que ella misma las acompaña. Entre las razones más comunes para referir a la mujer al puesto de salud se encuentran: (i) Para "que le receten sus prenatales" (vitaminas). Sin embargo, algunas comadronas mencionaron que ellas también recetan vitaminas o las inyectan; (ii) Para que vaya a control "para el caso de que no se puedan componer en su casa". Si la comadrona detecta que el niño viene en mala posición, le pide a la mujer que acuda al puesto o centro de salud para ver si tiene que dar a luz en el hospital. Una comadrona de Aldea Ladina I explicó: "si el embarazo anda mal, está sentado el niño, yo le digo: 'váyase al hospital,[...] esto no es de aquí, váyase'"; (iii) Para que se le aplique la vacuna antitetánica. Se mencionó que algunas mujeres no aceptan ponerse las vacunas porque creen que puede ser malo para el niño.

Parto

En las aldeas indígenas, alguien de la familia de la parturienta va a llamar a la comadrona y ella acude "a cualquier hora". Las comadronas soban a la paciente y le dan a tomar aceite de oliva "para aflojar el cuerpo". Una comadrona también mencionó que lubrica con aceite el exterior del canal del parto para ayudar a que el niño salga. La misma comadrona comentó que el cuerpo de las primerizas está "nuevo" y por ello sus partos son más difíciles.

En Aldea Indígena I, muchas veces y siempre que la mujer quiera, el parto ocurre dentro del temascal. En Aldea Indígena II el uso del temascal para el parto parece haber disminuido, pero se sigue usando para los baños postparto. La posición del parto es generalmente de cuclillas —una mujer en Aldea Indígena II describió cómo la comadrona había colgado una cuerda de una viga del techo del cuarto para que ella se sujetara y pudiera hacer fuerzas. Las comadronas siempre ponen énfasis en el rol de la mujer durante el parto que consiste en "echar fuerzas" cuando llegue la hora. Su rol en el mismo es el de "recibir" al niño, "cortar el cordón", "bañar y limpiar" al niño y a la madre. El rol del esposo y parientes es principalmente el de "agarrar"/sostener a la mujer en el momento del parto.

Las comadronas reconocen como complicaciones del parto que el niño no nazca rápido o que la placenta no nazca. Otra complicación, principalmente en las primerizas, es que "son muy pequeñas de cuerpo". A la placenta en k'iche' se le llama "flor" o "compañera". Las comadronas y sus pacientes utilizan estos eufemismos para hablar de los eventos en la vida reproductiva de las mujeres[7] tradicionalmente ha habido mucha reserva en hablar de estos temas. Una comadrona atribuyó los partos difíciles a la tendencia actual de hablar con mayor libertad sobre estos asuntos: "Esto pasa porque nuestros padres de antes decían que no había que contar nada a las hijas sobre el parto porque ellas lo llegaban a contar por allí." Otras explicaciones para las complicaciones son el "descuido" de parte de las mujeres, sus actividades ("tejen mucho" en Aldea Indígena II), problemas con el esposo, toman una medicina, les da mucho frío (al lavar mucho, mojarse, salir de la casa), toman alguna medicina que les cae mal o es la voluntad divina.

En las aldeas ladinas, las comadronas relataron que, durante el parto, realizan las siguientes tareas: preparar la cama; limpiar a la señora; limpiarle la boca y los ojos al niño (para que las aguas que la señora echa no lo cieguen); ligar, limpiar y pesar al niño. También las comadronas hicieron referencia a que le dan a las mujeres tomas o aguas para ayudarlas en el parto. Sin embargo, se mostraron renuentes a hablar de pastillas e inyecciones para acelerarlo, muy probablemente porque están conscientes de que esta práctica está contraindicada. Varias comadronas mencionaron que al ver partos complicados, es decir aquellos, en que el niño está en mala posición o hay placenta previa, ellas llevan a la parturienta al hospital. Por ejemplo, en Aldea Ladina I una comadrona nos contó:

Bueno he tenido complicaciones. Por ejemplo una señora vecina ahí tiene cinco. Los cinco yo se los recibí, pero una madrugada vino el esposo y me tocó y me dijo: "ay Doña Chucita, yo quiero que por favor se levante rápido, mi esposa está con dolores. Y yo me levanté y luego preparé mi maletincito y le digo: "¿ya está muy urgente?", "pues lo raro", me dice, "es que ella tiene hemorragia y los dolores son pocos". Cuando yo llegué, la examiné y le dije: "mire, yo no me hago cargo de su parto, inmediatamente prepare su carro " [...] y la llevamos con el médico [...] y entonces [el esposo] se preocupó y me dice: "¿es cosa grave?". "Pues, primero Dios", le dije yo, "no es si llegamos a tiempo con el médico, porque ella ya tiene una placenta previa" [...] y entonces nos fuimos bien rápido [...] y cuando llegamos el doctor dice "¿quién fue la comadrona que les dijo que tenía placenta previa?". Le dije: "yo". "La felicito", me dijo, porque usted sabía que bien podía perderse el niño o la madre.

La misma comadrona explicó: "cuando un niño sabe uno que no viene en buena posición, no hay que meter sus manos, hay que irse con el doctor". Los ejemplos anteriores son ilustrativos de las ideas expresadas por las comadronas ladinas acerca del rol de los proveedores formales en caso de complicaciones durante el parto. Otra comadrona dijo:

Cuando yo miro que hay un problemita, a tiempo les digo que busquen un carro, porque hay necesidad de llevarla al hospital antes de que suceda otra cosa. Le puede pasar algo al niño o a la mamá. A veces no quieren ir, pero yo les digo que hay que llevarla. Y cuando yo estoy buena, yo la voy a dejar al hospital.

En resumen, en general, en las aldeas ladinas, las comadronas consideran que en caso de mala presentación del niño o placenta previa, ellas no deben atender el parto. Otras circunstancias consideradas riesgosas por la medicina formal, no son vistas así por las comadronas. Asimismo, algunos comentarios indican que las comadronas tienen confianza en su capacidad profesional. Por ejemplo, una comadrona de Aldea Ladina I dijo:

Atiendo primerizas. No tengo ningún miedo a eso, una vez que he comprobado que su niño está bien. Y me han tocado casos muy difíciles. La experiencia de una partera no es que recibe al niño, que cortó el ombligo y que la partera está a las mil maravillas. Si no tiene problemas. Si no tiene problemas, no tiene experiencia. He recibido niños de pies, he recibido niños sentados...

En algunos casos, las comadronas se quejaron de que las mujeres se descuidan durante el embarazo, no les hacen caso de ir con el proveedor formal para controlarse, o no les dicen si el proveedor formal detectó alguna complicación para que la comadrona acepte hacerse cargo del parto.

Postparto

En las áreas indígenas, las comadronas visitan a las puérperas en su casa. A la comadrona se le paga por todo el trabajo realizado desde la atención del embarazo cuando ha concluido la atención del postparto. La atención postparto consiste en sobar a la mujer en su cama o dentro del temascal y revisarle el ombligo al recién nacido hasta que lo bote. Los consejos de las comadronas durante el postparto están encaminados a que la mujer se cuide no haciendo actividades fuertes ni saliendo al frío y a que recupere sus fuerzas. Una comadrona de Aldea Indígena I dijo que la dieta postparto consisten en pollo y que ella le dice a la familia que lo prepare.

Las comadronas de Aldea Indígena I no mencionaron fajar a las mujeres, pero sí las de Aldea Indígena II y también las mujeres de ambas comunidades. Una comadrona de Totonicapán, entrevistada posteriormente a este estudio etnográfico, explicó que los indígenas acostumbran fajar a la mujer porque los oficios que ella tiene que realizar después del parto requieren levantar cosas pesadas. Sin la faja, la mujer indígena no quedaría apta para realizar estos esfuerzos tan indispensables en su vida diaria. De acuerdo con esta comadrona, la faja es un "secreto" de los indígenas.

Aún cuando en las aldeas ladinas pocas mujeres mencionaron que las comadronas las atiendan

durante el postparto, varias comadronas dijeron que visitan a la mujer para hacerle su limpieza (bañarla) y sobarla; y que la visitan (diario) hasta que se cae el ombligo. También mencionaron que le recomiendan a las mujeres no comer cosas frescas porque "le pegan cólico [al niño]". No se citó ningún caso en que la comadrona haya referido a la mujer con un proveedor formal durante esta etapa.

¿Complementación o conflicto?

Las comadronas indígenas que han recibido capacitación del Ministerio de Salud saben que deben referir a las mujeres a un servicio para el control prenatal y en el caso de algunas complicación obstétrica. En general, ellas parecen aceptar de buen grado la referencia. Tan sólo un ejemplo de los muchos que hay en los textos es el siguiente:

> *A nosotras nos han dicho que si ellas no se componen en 12 horas hay que llevarlas al hospital, esto nos lo han dicho en el puesto de salud. Yo les dije a ellos que teníamos que llevarla ya que no se componía.*

Las comadronas indígenas usualmente no ven conflicto entre la atención que ellas proporcionan y la de los servicios de salud. Ya sea por convencimiento o por condescender, a veces incluso expresan que los exámenes del puesto de salud son superiores a los suyos. Pero en todo caso, ven la atención de los dos sistemas como complementaria y la de la comadrona como indispensable. Por ejemplo, una comadrona de Aldea Indígena I explicó: "Sí y también la mando al centro de salud. Ahí la examinan más correcto, más bien, pero yo **la tengo que ver** en su casa" (énfasis nuestro).

Sin embargo, a veces las comadronas perciben una contradicción entre sus prácticas y lo que recomiendan en los servicios de salud, especialmente en relación al uso del temascal. Por ejemplo, una comadrona en Aldea Indígena I expresó:

> *En el centro de salud nos dicen que nosotras debemos de bañar a las mujeres en agua tibia, pero las personas de aquí no quieren. Ellas sólo quieren el temascal. Ellas dicen: "nosotras estamos acostumbradas a lo caliente del temascal y si nosotras nos bañamos en agua tibia nos enfermamos".*

Finalmente, las comadronas indígenas se ven obligadas a ir al servicio de salud cada mes a reportar los nacimientos y las nuevas embarazadas. Una comadrona en Aldea Indígena I explicó: "Nosotros nos vamos a la pura fuerza ... Yo tengo que ir, voy a tener que llevar mi almuerzo, tengo que sacar mi dinero para llegar allá". Las comadronas que no han recibido capacitación del sistema formal perciben encontrarse en un problema. Por un lado, aún si están atendiendo partos regularmente, lo niegan o minimizan para no ser sancionadas. Tampoco refieren a las mujeres o neonatos a los servicios de salud por ese temor y por el de que sus pacientes no sean recibidos y atendidos en los servicios. La comadrona empírica de Aldea Indígena I, al responder por qué atendía solamente a sus familiares y vecinas cercanas, dijo:

> *Porque me da miedo, porque yo no tengo papeles, no estoy legalizada. Si por alguna razón se me complicara algún parto, yo no sabría qué hacer y me daría mucho miedo y pena... no podría yo ingresarlas al hospital.*

Las comadronas que no han recibido algún curso de capacitación, usualmente tienen impedimentos (reales o percibidos) para ausentarse por una semana o más de su casa e ir a la cabecera municipal o departamental donde normalmente se llevan a cabo esos cursos. A veces tienen temor de viajar solas o dudan de su capacidad para aprender. Otras veces no pueden dejar solas a sus familias o descuidar la atención de sus pacientes.

> *Porque yo sola no puedo ir a Totonicapán [cabecera departamental] a recibir el curso. Además siento que no tengo capacidad para recibir este curso, ni nadie me apoya. Porque si mis hijos me dijeran que me llevan a Totonicapán tal vez lo haría, pero sola siento que no podría.*

En las aldeas ladinas las entrevistas a comadronas revelaron que, desde el punto de vista de estas proveedoras tradicionales, ellas mismas y los proveedores formales proporcionan servicios complementarios durante el embarazo y parto —durante el postparto la complementación es muy limitada. En general, las comadronas consideran que el dar vitaminas, administrar la vacuna antitetánica y tratar a la mujer cuando se presentan complicaciones durante el embarazo y/o el parto se ubican dentro del terreno de la medicina formal. Por otra parte, ellas se consideran capacitadas para supervisar el embarazo; dar consejos a las mujeres; ver si el niño está bien mediante el masaje o sobada; detectar problemas (en especial, mala presentación) durante el embarazo o parto, y referir estos casos a los proveedores formales. Prácticamente, no hubo comentarios que denoten antagonismo entre las comadronas y los proveedores formales. Uno de los escasos comentarios en este sentido lo hizo una comadrona al referirse a la manera en que ella está pendiente del trabajo de parto:

> *Y como le digo que ya tengo experiencia, gracias a Dios, entonces yo la examino y le digo, si me la traen en la noche, "te vas a componer mañana [...] Me levanto a verla, a ver si ha habido algún cambio. Porque [...] el trabajo de parto engaña. Por eso en los hospitales se van a componer al baño. Hay que controlar. Eso no es de hablar del hospital, pero hay descuidos. Todos los humanos fallamos".*

En este apartado hemos sintetizado las opiniones de las comadronas sobre el papel que tanto ellas como los proveedores formales juegan en la atención del embarazo, parto y postparto, así como sobre la complementación entre ambos. Parece haber un entendimiento de que en caso de complicaciones los servicios formales son más adecuados. ¿Qué opinan los proveedores formales sobre las comadronas y sobre su interacción con éstas? Tratamos este asunto en la siguiente sección.

El punto de vista de los proveedores formales

Al igual que en el caso de las comadronas, los proveedores formales que debían entrevistarse se identificaron a través del censo de proveedores, las entrevistas con madres e informantes clave, y los grupos focales.

En las áreas indígenas se entrevistó a cinco proveedores del sistema biomédico: tres en el área de cobertura donde está Aldea Indígena II y dos en el área de cobertura que incluye a Aldea Indígena I. En Aldea Indígena II se entrevistó al enfermero encargado del puesto de salud de la aldea, al médico jefe del centro de salud de la cabecera municipal y a un médico jefe de un "centro integrado" en Chimaltenango (cabecera departamental). Como se dijo, en Aldea Indígena I no hay puesto de salud del gobierno. Por lo tanto, se entrevistó a personal del centro de salud de la cabecera municipal: la enfermera graduada y el técnico en salud rural —al médico encargado de ese centro de salud no se le pudo entrevistar ya que no se presentó a trabajar durante la semana del estudio.

Aunque la situación ha ido cambiando paulatinamente, en las comunidades indígenas, mucho del personal de los servicios de salud del gobierno no habla el idioma del área. Este era el caso de los médicos entrevistados en Chimaltenango, y del técnico de salud y la enfermera entrevistados en Aldea Indígena I. Esta última explicó la situación de la siguiente forma al preguntársele si hablaba k'iche':

> *Yo lo entiendo un poquito, aunque me cuesta. Cuando se necesita pedimos la colaboración del conserje. El habla k'iche'. La secretaria y el personal con más tiempo de trabajo ya le entienden a las personas. La mayoría de las personas que vienen pueden hablar español. Hay personas a las que se les dificulta un poco como las de Aldea Indígena I.*

Naturalmente, la existencia de barreras lingüísticas entre las mujeres y los proveedores for-

males es una de las razones que podría explicar la clara preferencia por las comadronas en las comunidades indígenas.

En las aldeas ladinas se realizaron ocho entrevistas con proveedores formales: personal del puesto o centro de salud, y médicos particulares. En Aldea Ladina I se entrevistó al doctor encargado del centro de salud de la cabecera municipal, al técnico de salud adscrito al centro de salud, y al enfermero encargado del puesto de salud de Aldea Ladina I. En Aldea Ladina II, se entrevistó a un doctor y a una enfermera del centro de salud de Chimaltenango (cabecera departamental); a un doctor del centro de salud de la cabecera municipal; a la enfermera encargada del puesto de salud; y a un médico particular que atiende en la cabecera municipal y en Chimaltenango.

Atención prenatal

En las áreas indígenas, los proveedores del sistema biomédico reconocen que las comadronas proporcionan la mayor parte de la atención prenatal. Los médicos de los centros de salud dijeron que sus pacientes son en su mayoría del casco urbano y no de las aldeas, aunque algunas veces en días de mercado llegan pacientes de las aldeas. El enfermero de Aldea Indígena II dijo que sólo "algunas" embarazadas llegan a control prenatal al puesto de salud ya que "van más con la comadrona". En promedio, él ve a una mujer embarazada a la semana. Este proveedor describió la consulta prenatal como "examinar y tomar la presión", y dijo que los problemas por los que lo consultan las embarazadas son desnutrición, falta de apetito, e hinchazón en las piernas.

En las áreas indígenas, los proveedores formales reportaron que en su mayoría las comadronas están adiestradas. Uno de los médicos calculó que en Chimaltenango únicamente el 15% de las comadronas no han recibido capacitación. Se explicó que en los centros de salud tienen programadas reuniones mensuales con las comadronas, aunque no siempre se llevan a cabo.

En las aldeas ladinas, los proveedores formales comentaron que se ve tanto a ellos como a las comadronas durante el embarazo. Entre los motivos que tienen las mujeres para visitar a la comadrona se mencionó el "ganar confianza" para que ella las atienda durante el parto. También se habló de la afinidad entre la mujer y la comadrona:

> *Hay señoras que empiezan su control con la comadrona, porque ellas les tienen mucha confianza, está en sus comunidades, les ha atendido otro parto, entonces la relación es muy especial.*

Durante el control del embarazo, el proveedor formal ve si el parto puede ser atendido por la comadrona, es decir, si se preveen complicaciones. Se habló en un tono positivo de que las comadronas saben identificar problemas durante el embarazo, y referir a la mujer con un proveedor formal en caso de problemas. Por ejemplo, el enfermero del puesto de salud de Aldea Ladina I expresó:

> *Me las refieren, sí. Incluso para sus vacunas. Ante todo, ellas tienen gran experiencia y sólo con verlas, a veces ni las examinan, y ya saben cómo está la paciente y me las refieren.*

Sin embargo, también se destacó que, en ocasiones, las comadronas recurren a prácticas que los proveedores formales no consideran recomendables. Por ejemplo, sobre el tratamiento de infecciones urinarias durante el embarazo —identificadas por los proveedores formales como un problema recurrente— se señaló:

> *A veces también hay medicinas que ellas toman que la misma comadrona les prepara, dice que para que no tenga problemas durante el parto, y a veces esos mismos medicamentos nos dan problemas de infecciones urinarias [...] Preparan un tipo de aguas y la verdad es que sólo ellas saben y podría ser esa una de las causas.*

Parto

En las aldeas indígenas, los proveedores biomédicos dijeron que en cuanto a la atención

del parto, ellos no hacen mayor cosa, sino que son las comadronas las que atienden los partos y refieren las emergencias al hospital. El médico de la cabecera municipal se refirió al problema de que algunas comadronas, especialmente del casco urbano, utilizan oxitocina durante el parto.

En las áreas ladinas, durante las entrevistas con proveedores formales, hubo dos temas principales en lo referente a la atención del parto. En primer lugar, los proveedores formales expresaron que, si se trata de partos normales, la comadrona puede hacerse cargo. El médico del centro de salud de la cabecera municipal correspondiente a la Aldea Ladina I explicó:

> *Si es un problema de riesgo, digamos, una referencia para el hospital [...] Si la señora está bien y el niño está en posición bien, y ella quiere componerse en su casa, le decimos quién es su comadrona [...] Nosotros tenemos un registro de comadronas que no han venido acá [al puesto de salud, a las pláticas]. Entonces, si es una señora que ha atendido partos mucho tiempo, que por alguna circunstancia no ha venido acá, o porque ella no quiere o porque está muy viejita, no le vamos a quitar el beneficio de atender a esta señora.*

Un médico particular, que atiende en la cabecera municipal correspondiente a la Aldea Ladina II y en Chimaltenango, nos habló de la manera en que colabora con las comadronas durante el parto. El acompaña a la comadrona a casa de la mujer que va a dar a luz, examina a la mujer, ve la dilatación y que todo esté bien, y luego se retira. Este médico explicó que esto se debe a que muchas mujeres no aceptan que un hombre las asista en su parto. Añadió que si hay complicaciones, las comadronas "llaman inmediatamente, y ellas saben, tienen una buena educación, porque ellas saben, cuando hay un problema, tienen que recurrir al hospital".

El otro tema recurrente fue que, con frecuencia, las comadronas administran medicamentos para acelerar el parto, o hacen que las mujeres pujen antes de tiempo, a pesar de que esto está contraindicado y así se les ha señalado.

Postparto

En las comunidades indígenas, los proveedores formales reconocen que la consulta postparto al sector biomédico es nula (en Aldea Indígena II) o muy baja (en las cabeceras municipal y departamental). Las comadronas son las que atienden a las mujeres durante el período postparto. De manera similar, en las aldeas ladinas, las entrevistas con proveedores formales confirmaron que las mujeres casi no acuden a dichos proveedores durante el postparto. Por ejemplo, el médico del centro de salud de la cabecera municipal correspondiente a la Aldea Ladina I y el enfermero del puesto de salud de Aldea Ladina I señalaron respectivamente:

> *En la mayoría de los casos, las señoras, para el postparto, sólo vienen en caso de que haya algún problema, de lo contrario no se acercan, a pesar de que se les dice.*
> *Bueno, generalmente es rara la mujer que viene con nosotros después de su parto. Generalmente va con la comadrona.*

¿Complementación o conflicto?

Los proveedores biomédicos reconocen que las comadronas pueden atender los embarazos, partos, postparto y al recién nacido y referir a los casos de complicaciones. Sin embargo, la actitud de los proveedores formales es ambivalente. Por un lado, aceptan la experiencia de las comadronas y la necesidad que hay de ellas; por el otro, hablan poniendo de manifiesto la relación jerárquica existente en la que ellos son "los que saben" y las comadronas las que "no saben", y quienes deben "cambiar sus comportamientos".

El médico del centro de salud de la cabecera municipal identificó un conflicto actual con las comadronas, especialmente las del casco urbano del municipio, por el uso de oxitócicos en el trabajo de parto.

> *Ultimamente se les ha llamado la atención a las comadronas por el mal manejo de pacientes. Tengo a dos comadronas del pueblo*

demandadas con proceso abierto en el juzgado. No sé quién les enseñó a usar sintocinón [oxitócico] que lleva al agotamiento materno y a la ruptura uterina. En los dos casos murió la madre y el producto de ambas. Las dos tenían embarazos gemelares. Por la investigación que se hizo se pudo establecer que habían usado sintocinón. Ahora dicen que (las comadronas) me tienen miedo. Debido también al mal manejo de los pacientes por las comadronas se han dado muertes perinatales (del niño). Esto ha pasado más acá en el pueblo.

El mismo médico habló de una idea que tiene para mejorar la atención de los partos. La misma pone en relieve su actitud negativa hacia las comadronas y el reconocimiento de la barrera económica en el acceso de la población a los médicos privados.

Estoy en pláticas con el hospitalito [de una ONG] con la idea de formar un centro de atención del parto que cobre igual que las comadronas, pero no con comadronas sino con médicos.

El enfermero del puesto de salud de Aldea Ladina I proporcionó otro ejemplo de un aspecto conflictivo. Al referirse al contenido de las "aguas" que las comadronas les dan a las mujeres durante el embarazo y que el identificó como una causa probable de infecciones urinarias, comentó:

Nunca dicen [...] Ni ellas, porque a ellas las tengo aquí en control, a las comadronas. Tenemos una reunión mensual [...] Ni ellas me han dicho en si qué es lo que les preparan. No dicen nada porque yo las he regañado. Yo creo que hay cosas que hay que quitárselas a la comunidad.

El técnico del centro de salud de la cabecera municipal de la Aldea Ladina I, con relación a qué hacer para que las comadronas abandonen prácticas contraindicadas, dijo:

Poco a poco, como los cambios tienen que darse gradualmente. Esta gente está acostumbrada a hacerlo durante mucho tiempo, y no se le va a hacer cambiar de la noche a la mañana. Pero sí se ha hecho lo posible y muchas de ellas han mejorado su comportamiento...

Algunos proveedores formales expresaron que los principales mecanismos de control de las comadronas son las reuniones periódicas en el puesto o centro de salud; y amenazarlas con retirarles el "carnet", es decir, la licencia de comadrona adiestrada; y no proporcionarles las formas para registrar a los niños. Además de estos mecanismos de control, un proveedor formal señaló que las comadronas aceptan los servicios formales de salud porque "ellas se consideran parte del centro de salud. Añadió que "si ellas no estuvieran involucradas dentro del mismo sector salud, yo pienso que tendríamos problemas, pero ellas se consideran parte del servicio de salud".

Cabe destacar que las comadronas son los únicos proveedores tradicionales con los que el personal del ministerio de salud tiene contacto. En el caso —muy común— de comadronas que son también curanderas, la relación con el sistema formal de salud se da sólo en su carácter de comadronas. El técnico de salud de la cabecera municipal de la Aldea Ladina I comentó:

Por ejemplo, Doña Lidia [quien es comadrona y curandera], nosotros hemos tratado de meterla dentro del grupo de salud para mantener una relación más estrecha y estar controlando algunas cosas que no tienen que darse. Nosotros como comadrona tratamos de platicar con ella.

Conclusiones

En este trabajo identificamos que en lo relativo a la atención prenatal, las mujeres de las cuatro comunidades estudiadas combinan el uso de proveedores tradicionales y formales. Sin embargo, en las aldeas indígenas todas las mujeres dieron a luz con la asistencia de una comadrona, mientras que en las áreas ladinas la mitad acudieron al hospital. En las aldeas ladinas es frecuente

que las comadronas refieran a mujeres con partos difíciles a proveedores formales. Durante el postparto, la complementación entre los dos tipos de proveedores es casi nula. En general, las mujeres —indígenas y ladinas— no acuden con proveedores formales después de dar a luz.

Desde la perspectiva de las comadronas, ellas pueden atender a las mujeres durante el embarazo y el parto siempre y cuando no existan complicaciones. Las comadronas perciben poco conflicto con los proveedores formales, aunque en las comunidades indígenas parece existir un grado mayor de antagonismo que en las ladinas, por ejemplo, se percibe que el uso del temascal es cuestionado por el personal del ministerio de salud.

Por su parte, los proveedores formales reconocieron la capacidad de las comadronas para atender casos normales, identificar situaciones riesgosas y referirlas a los proveedores formales. Lo anterior no precluye puntos de conflicto entre las dos clases de proveedores. Desde el punto de vista del Ministerio de Salud, hay que hacer que las comadronas abandonen prácticas no recomendables —nótese que en algunos casos, como la administración de oxitócicos, no se trata de prácticas tradicionales, sino biomédicas. Asimismo, varios proveedores biomédicos se mostraron ambivalentes sobre el papel de las comadronas, y expresaron la necesidad de "controlarlas".

En cuanto a las diferencias entre las aldeas indígenas y las ladinas, observamos que la comadrona indígena es vista por las mujeres y por ella misma como indispensable en la atención de una mujer desde el embarazo hasta que termina el período postparto. La comadrona posiblemente tiene más estatus y es más valorada en las áreas indígenas que en las áreas ladinas. Aunque su uso ha disminuido, sin duda la diferencia más importante en cuanto a recursos preventivos y terapeúticos lo constituye el uso del temascal en las comunidades indígenas. El concepto de lo caliente en el embarazo, parto y postparto es muy importante en el área indígena. El embarazo es considerado una condición caliente que ha de mantenerse así con masajes y baños calientes en el temascal. El proceso del parto es una transición hacia "lo frío" del postparto por la pérdida de sangre/líquidos y porque "el estómago se queda vacío". Durante el postparto, por lo tanto, debe evitarse todo lo que sea "frío" (agua, actividades y alimentos "fríos"). En las aldeas ladinas el concepto de "lo frío" es central en el postparto, sobre todo en lo que se refiere a la alimentación. Con relación a las proveedoras tradicionales, se detectó que las comadronas ladinas tienden a utilizar más recursos de la medicina formal (por ejemplo, vitaminas y oxitocina) que las comadronas indígenas. Por último, entre los proveedores biomédicos no se percibió una actitud diferente hacia las comadronas en áreas indígenas y ladinas. Sin embargo, cabe mencionar que problemas lingüísticos parecen dificultar la comunicación entre proveedores tradicionales y biomédicos en las comunidades indígenas.

En síntesis, en las cuatro comunidades rurales estudiadas, durante el embarazo, parto y postparto, las comadronas proporcionan servicios diferentes a los que ofrecen los proveedores formales. Los servicios de las comadronas son altamente valorados por las mujeres, especialmente en las comunidades indígenas. Además, las comadronas actúan como contacto entre la comunidad y los servicios biomédicos, y tienen capacidad para referir casos complicados a los proveedores formales. Por lo tanto, es claro que la comadrona es y continuará siendo un elemento clave en cualquier esfuerzo que se realice para reducir la morbilidad y mortalidad materna y neonatal en Guatemala. Coincidimos con Castañeda Camey (1992) y García Barrios et al. (1993) en que modelos de atención a la salud de la mujer rural deben combinar los recursos de la medicina tradicional y la formal.

Recomendaciones

Con base en la información presentada en este trabajo, presentamos las siguientes recomendaciones:

1. La atención del embarazo y del parto son sin duda áreas en las que podría fortalecerse la complementación entre ambos tipos de proveedores, dando mayor capacitación a las comadronas para la detección y referencia oportuna de compli-

caciones. En un estudio reciente Schrieber et al. (1994) analizaron los factores que contribuyen a la mortalidad neonatal en una comunidad rural de Guatemala. Entre los factores más significativos, están los partos prematuros, los casos en los que el niño está en mala posición y el trabajo de parto prolongado. Los autores concluyeron que es recomendable entrenar a las comadronas para que detecten este tipo de complicaciones, refieran a la mujer a los servicios de salud, o la lleven al hospital si los problemas ocurren durante el parto[8]. En el presente estudio, detectamos que en las aldeas estudiadas, las comadronas ya realizan en buena medida y satisfactoriamente este papel de enlace con el sistema de salud en caso de problemas durante el embarazo y el parto y, por lo tanto, podría dárseles mayor capacitación en esta área. Sería conveniente capacitar a las comadronas para reconocer factores de riesgo adicionales a los que ya reconocen actualmente. Como lo sugiere el estudio de Ibrahim et al. (1992), en futuros programas de entrenamiento, se podría incluir el manejo de embarazos entre adolescentes; primeros embarazos cuando la mujer es mayor de 35 años; embarazos de alta paridad; y embarazos precedidos por un embarazo problemático.

2. Asimismo, se podría entrenar a las comadronas para ampliar su labor de atención de embarazos normales. Por ejemplo, aunque actualmente las comadronas perciben que la administración de la vacuna antitetánica es terreno del puesto o centro de salud, sería factible capacitarlas para que vacunaran a mujeres embarazadas. De esta manera, tal vez se podría aumentar la aceptación de esta vacuna. Sin embargo, reconocemos que la administración de la vacuna antitetánica, así como de vitaminas, ha sido utilizada como un medio para atraer a las mujeres a los servicios formales, y que ceder estas funciones a las comadronas podría debilitar los incentivos para acudir el puesto/centro de salud

3. Dado que el postparto es el área donde la complementación es más débil, futuros programas de entrenamiento de comadronas, y de coordinación entre estas proveedoras y los servicios formales de salud podrían enfatizar la capacitación de comadronas para detectar signos de riesgo en esta etapa. También identificamos que durante el postparto las mujeres reciben poca atención tanto de proveedores tradicionales como formales. Futuras campañas de salud pública podrían recalcar la importancia de la atención postnatal. Adicionalmente, detectamos que, cuando ya tienen otro(s) hijo(s), las mujeres acuden a recibir atención prenatal más tarde y solicitan (o reciben) menos consejos sobre su embarazo que cuando son primigestas. Por lo tanto, en el futuro se podría enfatizar la necesidad de recibir atención durante todos los embarazos.

4. Dado que, tanto en las aldeas indígenas como en las ladinas, se expresó que una de las dificultades para la capacitación de las comadronas es que les resulta difícil y costoso acudir a los cursos de entrenamiento al centro de salud, sería recomendable que dichos cursos se impartieran en las propias aldeas[9].

5. Parece existir potencial para coordinar a los servicios formales con otros proveedores tradicionales, además de las comadronas. El colaborar con estas últimas en su rol de curanderas constituye una dirección en la que se podría avanzar.

Agradecimientos

La recolección de datos para este estudio fue parte de un proyecto dirigido por Noreen Goldman (Princeton University) y Anne Pebley (RAND), financiado por NICHD (contratos no. R01 HD27361 y R01 HD31327), y se llevó a cabo con la colaboración del INCAP, bajo la dirección del Dr. Hernán Delgado. Este trabajo no hubiera sido posible sin la dedicación y profesionalismo de nuestras compañeras de trabajo de campo: Marta Amanda Barrera, Gladys Castillo, María Charuc, Nora Coj, Marty Yolanda Coroy, Marta Teresa González, Reyna del Carmen López, Catalina Lorenzo, Manuela Mejía, Idalma Mejía de Rodas, Lilian Navas, Marta Lidia Ponce, María Elena Sucuquí, Blanca Sulecio, Berta Tepaz y Juana Julia Tepaz. Finalmente, agradecemos a las personas entrevistadas y a los participantes en los grupos focales de las cuatro comunidades el haber compartido con nosotros sus experiencias y opiniones.

Bibliografía

Castañeda Camey, X. (1992). Embarazo, Parto y Puerperio: Conceptos y Prácticas de las Parteras en el Estado de Morelos. Salud Pública de México, 34 (5): 528-532.

Cosminsky, S. (1977). Childbirth and Midwifery on a Guatemalan Finca. Medical Anthrop., 1, 69.

———— (1982). Knowledge and Body Concepts of Guatemalan Midwives. En *Anthropology of Human Birth* (Editado por Kay M. A.). Philadelphia: Davis, 233-252.

Cosminsky, S. y M. Scrimshaw (1980). "Medical Pluralism on a Guatemalan Plantation". Social Science and Medicine, 14B: 267-278.

Fleming, J. R. (1994). What in the World is Being Done about TBAs? An Overview of International and National Attitudes to Traditional Birth Attendants. Midwifery, 10: 142-147.

García B. J.J Urrutia y M. Behar (1977). Creencias y conocimientos sobre la biología de la reproducción en Santa María Cauqué. Guatemala Indígena 12: 53-81.

García Barrios, C., et al. (1993). Percepción de las Parteras sobre Factores de Riesgo Reproductivo. Salud Pública de México, 35 (1): 74-84.

Gonzalez N.S. (1963). Some aspects of child-bearing child-rearing in a Guatemalan Ladino community. Southwest J. Anthrop. 19, 411.

Hurtado, E. (1984). Estudio de las características y prácticas de las comadronas tradicionales en una comunidad indígena de Guatemala. En: E.M. Villatoro (Editora) *Etnomedicina en Guatemala.* Centro de Estudios Folklóricos. Colección Monografías, 1: 251-264.

Kay, M. A. (1982). Writing an Ethnography of Birth. En *Anthropology of Human Birth* (Editado por Kay M. A.). Philadelphia: Davis, 1-24.

Ibrahim, S. A., et al. (1992). The Role of the Village Midwife in Detection of High Risk Pregnancies Newborns. Int J Gynaecol Obstet, 39: 117-122.

Jordan, B. (1983). Birth in Four Cultures. Montreal: Eden.

Koblinsky, M., J. Timyan y J. Gay, eds. (1993). The Health of Women. Westview.

Leedam, E. (1985). Traditional Birth Attendants. Int J Gynaecol Obstet, 23: 249-274.

Litoff, J. B. (1978). American Midwives: 1860 to the Present. Westport, Connecticut: Greenwood.

———— (1986). The American Midwife Debate. Westport, Connecticut: Greenwood.

McClain, C. (1982). Toward a Comparative Framework for the Study of Childbirth: A Review of the Literature. En *Anthropology of Human Birth* (Editado por Kay M. A.). Philadelphia: Davis, 25-59.

Paul L. (1975). Recruitment to a ritual role: The midwife in a Maya community. Ethos 3, 449-467.

Paul L & B. Paul (1975). The Maya Midwife as a sacred specialist: A Guatemalan case. American Ethnologist 2, 707-726.

Pebley, A., N. Goldman y G. Rodríguez (1995). Prenatal Delivery Care Childhood Immunization in Guatemala: Do Family Community Matter?. Unpublished manuscript.

Putney P. & B. Smith (s.f.). Estudio acerca de las Prácticas de las Comadronas Tradicionales

en el Altiplano de Guatemala. PRITECH Informe para la Misión AID/ Guatemala (documento mimeografiado).

Royston, E. y S. Armstrong, eds. (1989). Preventing Maternal Deaths. Geneva: World Health Organization.

Schrieber, B., et al. (1994) Risk Factor Analysis of Peri-neonatal Mortality in Rural Guatemala. Bulletin of PAHO, 28(3): 229-238.

Villatoro, E. (1994). La comadrona a través de la historia en las prácticas obstétrico pediátricas: una experiencia en el área Ixil, Quiché. Centro de Estudios Folklóricos, USAC, La Tradición Popular, No. 97/1994, 20 p.

Warren, K. (1992). Transforming Memories Histories. The Meanings of Ethnic Resurgence for Mayan Indians". En Americas. New Interpretive Essays (editado por Alfred Stepan).

Williams, L. S. (1994). Doctors' Reactions Mixed as Midwives Enter Health Care Mainstream in Ontario. Can Med Assoc J, 150(5): 730-734.

World Health Organization (s.f.). Midwifery: its Role in Safe Motherhood and Beyond (folleto).

Notas

1 A lo largo de este trabajo utilizamos los términos "proveedor formal" y "proveedor biomédico" como sinónimos. Sin embargo, aunque el primer término es común en la literatura, consideramos que no es del todo satisfactorio, ya que las comadronas, al igual que el personal del Ministerio de Salud y/o los médicos privados, cuentan con una práctica formal. Es decir, en sus comunidades, se les considera profesionales en su área.

2 Varias organizaciones internacionales, por ejemplo, UNICEF, CARE, UNFPA y U.S.-AID han apoyado la capacitación de comadronas en Guatemala durante alguna época.

3 Por razones de confidencialidad, omitimos el nombre de las aldeas

4 Sin embargo, en algunos casos, al sondearse se detectó que la entrevistada sí había recibido algún tipo de consejo. Es posible que la manera de preguntar haya introducido algún sesgo en las respuestas, por ejemplo si las mujeres hubieran entendido que "consejo" se refería a consejo estructurado y formal, y no a las recomendaciones que sus parientes o conocidos les hacen durante la interacción cotidiana. En las entrevistas se sondeó cuidadosamente qué consejos recibió la mujer; en caso necesario se le mencionaron a la entrevistada ejemplos del tipo de consejo que podría haber recibido (por ejemplo, qué comer); y se le pidió recordar que consejos se le habían dado durante su primer embarazo.

5 En Aldea Indígena II solamente una entrevistada había ido al centro de salud en la cabecera municipal, otra mujer fue al centro de salud en una aldea cercana, y dos mujeres mencionaron que habían ido con un doctor particular en la cabexera municipal. En Aldea Indígena I, dos entrevistadas habían ido también con un médico privado en la cabecera municipal.

6 Solamente una comadrona en Aldea Ladina II no había sido primero comadrona empírica.

7 Por ejemplo, preguntan desde cuando ya no vio "su ropa" o ya no "lavó" para averiguar sobre la última menstruación

8 En un estudio sobre el rol de las comadronas en la detección de embarazos y recién nacidos de alto riesgo en una comunidad rural de Sudan, Ibrahim et al. (1992) concluyeron que un programa de capacitación para comadronas redujo la mortalidad neonatal en un 25%.

9 También sería recomendable impartir cursos más prácticos, en los que, por ejemplo, se pudiera acercar a las comadronas a los puestos-/centros de salud y a los servicios hospitalarios. Actualmente, los cursos tienden a ser demasiado teóricos y, en cierta medida, se ignora la gran experiencia con que cuentan las comadronas. En ocasiones, el personal que los imparte no tiene ninguna experiencia en la atención del embarazo ni del parto.

CAPITULO VII:
Situación demográfica presente y perspectivas

Situación demográfica de Centroamérica*

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

Introducción

Durante la segunda mitad del siglo XX, el Istmo Centroamericano ha experimentado drásticos cambios demográficos. A lo largo de los años transcurridos desde 1950, los habitantes de la región se multiplicaron aceleradamente, aunque con un vigor que ha ido atenuándose. Por efecto de estas tendencias, la importancia relativa de niños, jóvenes, adultos y ancianos ha variado. Además de la relevancia demográfica que les es inherente, estas alteraciones de las estructuras por edad, ejercen repercusiones directas sobre la composición global de los requerimientos y las potencialidades que entraña todo conjunto humano. Tales efectos se han visto complementados por el movimiento de las personas a través de los territorios, ocupando nuevos espacios rurales, incrementando la densidad de otros, engrosando ciertas localidades urbanas y limitando la extensión de otras. Movimientos de enorme importancia han desbordado las fronteras nacionales, y lo han hecho de una manera que prácticamente no encuentra precedentes en la historia. Pero estos cambios no se han procesado de un modo uniforme; sus estilos de desenvolvimiento han sido heterogéneos, reconociendo distingos según países, áreas de residencia, grupos sociales, conjuntos étnicos y sexo. Tal diversidad de comportamientos no puede ser imputada únicamente a circunstancias demográficas; sus determinaciones son más profundas y habrá que buscarlas en la heterogeneidad económica, social, política y cultural propia de la región.

Si bien los antecedentes disponibles proporcionan indicios de lo que con cierta probabilidad será la situación demográfica prevaleciente en los últimos años del siglo XX, son múltiples las incógnitas con relación a cómo las sociedades nacionales actuarán con relación a ella. Ciertamente, habrá que enfrentar numerosos problemas, muchos de los cuales ya son parte de la realidad cotidiana de los países; otros se encuentran asociados con las perspectivas demográficas, cuyo conocimiento se torna necesario a fin de explorar los eventuales efectos que ellas entrañan. Pero la población no ha de ser entendida sólo como una fuente de problemas; también deberá tenerse clara conciencia de que en ella radican las reales potencialidades del Istmo. Una adecuada valoración de estas últimas contribuirá a que se abra un abanico de opciones ante el enorme desafío de construir un mañana cercano en medio de la urgencia del hoy. Resulta literalmente imposible concebir una transformación productiva, o avanzar hacia un mayor grado de desarrollo humano, sin una explícita consideración de la población que es, a la vez, la base de aquellos objetivos y la destinataria final de los frutos que depare su consecución.

En el texto que se presenta a continuación se abordan diversas facetas de la dinámica demo-

** Esta sección es una versión abreviada de la ponencia presentada en el Seminario por el CELADE, la cual se basó en el documento interno de trabajo "La población del Istmo Centroamericano en el umbral del siglo XXI: dimensiones, desafíos y potencialidades", preparado por Miguel Villa con el apoyo de Jorge Martínez y Jorge Rodríguez. Los editores del libro son responsables por los recortes de la ponencia original.

gráfica de Centro América, destacando sus ritmos, modificaciones y diferencias. El documento se cierra con algunas notas en las que se pretende ilustrar posibles repercusiones sociales y económicas del cambio de las poblaciones del Istmo. Por razones prácticas, Belice no suele considerarse parte de Centro América sino del "Caribe". Sin embargo, para ilustrar la situación demográfica de este país, se incluyen al final cuadros 9 y10 con información básica de Belice.

Signos básicos del dinamismo demográfico

Hacia 1950 los habitantes de las seis repúblicas de la región sumaban poco más de 9 millones (cuadro 1). De ese total, un tercio vivía en Guatemala, algo más de un quinto en El Salvador, un 15 por ciento en Honduras, otro 12 por ciento en Nicaragua y el 18 por ciento restante se distribuía, en proporciones similares, entre Costa Rica y Panamá. Cuarenta años después, en 1990, la población regional se había más que triplicado, aproximándose a 29 millones de personas. Aunque el ordenamiento de los países según la magnitud absoluta de su población se mantuvo a lo largo de los 40 años considerados, las contribuciones mayores al incremento demográfico fueron proporcionadas por Honduras, Nicaragua y Costa Rica; a su vez, El Salvador, Panamá y, en menor grado, Guatemala, experimentaron una merma en su participación relativa dentro del conjunto demográfico centroamericano.

El ritmo de incremento de la población centroamericana ha sido uno de los más elevados del mundo, alcanzando una tasa media anual de crecimiento del 29 por mil entre 1950 y 1990; sin embargo, como se indicará más adelante, este aumento no fue homogéneo a lo largo del período. A raíz de esta multiplicación acelerada, la **densidad** de la población regional ascendió de 18 a 58 habitantes por Km^2 entre 1950 y 1990. Dentro del grupo, El Salvador ha presentando la más alta densidad demográfica entre los países centroamericanos, con un valor cercano a las 250 personas por Km^2 en 1990, o más de cuatro veces el promedio regional. En el otro extremo, Nicaragua y Panamá exhiben las menores cantidades de habitantes por unidad de superficie, con alrededor de 30 habitantes por Km^2 en 1990.

Al analizar la dinámica de cambio demográfico es necesario hacer referencia a la evolución de los parámetros de cambio definidos por el crecimiento natural y el migratorio. Con excepción de Panamá, los países de la región compartían niveles de **natalidad** excepcionalmente elevados en 1950, como se deduce de sus tasas brutas (TBN) de 48 a 54 nacimientos anuales por cada mil habitantes (cuadro 2);

Una región en proceso de transición demográfica

Las manifestaciones de los indicadores mencionados apuntan hacia un tránsito desde una situación inicial de altos niveles de natalidad y mortalidad, dejando entre sí tasas particularmente elevadas de crecimiento demográfico, hacia otra de paulatina declinación en el ritmo de aumento, motivado tanto por el descenso en la natalidad como por los efectos de la emigración. Entre 1950 y 1990, América Central habría iniciado, por lo tanto, un proceso de transición demográfica que se expresa en el surgimiento de una tendencia hacia ritmos cada vez menos intensos de crecimiento de la población. Ciertamente, como se deduce de la información disponible, tal proceso no se ha estado desenvolviendo de modo idéntico ni con igual ímpetu en la totalidad de los países. De un modo un tanto sintético, podría reconocerse una situación dual: en un extremo, Panamá y Costa Rica, con indicadores de natalidad que han llegado a valores moderados y con cuotas bastante bajas de mortalidad, que resultan acentuadas por sus poblaciones estructuralmente juveniles; en el otro polo se encuentran El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, cuyas tasas vitales todavía revelan niveles relativamente altos. A causa de sus peculiares características, el caso salvadoreño podría situarse en una posición intermedia dentro del conjunto regional.

Un modo más apropiado de inspeccionar las tendencias del cambio demográfico consiste en analizar las modificaciones experimentadas por la

Cuadro. 1. Centroamérica: población total, crecimiento relativo, densidad y distribución porcentual segun países, 1950-2000

Países	Población total (miles de personas)							Crecimiento relativo (1950=100)						
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Centroamérica	9109	12303	16732	22117	28891	33104	37672	100.0	135.1	183.7	242.8	317.2	363.4	413.6
Costa Rica	862	1236	1731	2285	3015	3374	3711	100.0	143.4	200.8	265.1	349.8	391.4	430.5
El Salvador	1940	2570	3588	4525	5252	5943	6739	100.0	132.5	184.9	233.2	270.7	306.3	347.4
Guatemala	2969	3964	5246	6917	9197	10621	12222	100.0	133.5	176.7	233.0	309.8	357.7	411.7
Honduras	1401	1935	2627	3662	5138	5968	6846	100.0	138.1	187.5	261.4	366.7	426.0	488.7
Nicaragua	1098	1493	2053	2771	3871	4539	5261	100.0	136.0	187.0	252.4	352.6	413.4	479.1
Panamá	839	1105	1487	1957	2418	2659	2893	100.0	131.7	177.2	233.3	288.2	316.9	344.8
	Densidad (habs. por Km²)							Distribución Relativa (porcentajes)						
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Centroamérica	18.2	24.6	33.5	44.3	57.8	66.2	75.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Costa Rica	17.0	24.4	34.1	45.1	59.5	66.5	73.2	9.5	10.0	10.3	10.3	10.4	10.2	9.9
El Salvador	92.2	122.1	170.5	215.1	249.6	282.4	320.3	21.3	20.9	21.4	20.5	18.2	18.0	17.9
Guatemala	27.3	36.4	48.2	63.5	84.5	97.5	112.2	32.6	32.2	31.4	31.3	31.8	32.1	32.4
Honduras	12.5	17.3	23.4	32.7	45.8	53.2	61.1	15.4	15.7	15.7	16.6	17.8	18.0	18.2
Nicaragua	8.4	11.5	15.8	21.3	29.8	34.9	40.5	12.1	12.1	12.3	12.5	13.4	13.7	14.0
Panamá	10.9	14.3	19.3	25.4	31.4	34.5	37.5	9.2	9.0	8.9	8.8	8.4	8.0	7.7

Fuente: CELADE (1990a).

Cuadro 2. Centroamérica: tasas medias anuales de natalidad, mortalidad, migración y crecimiento demográfico según países, valores quinquenales, 1950-2000

Países	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
A.Tasas brutas de natalidad (por mil)										
Centroamérica	49.62	49.09	47.76	45.32	42.99	41.29	39.30	37.41	35.42	33.10
Costa Rica	47.33	48.23	45.31	38.32	31.50	31.69	30.19	28.31	25.52	23.17
El Salvador	48.30	49.11	47.80	45.46	42.81	41.37	37.96	36.32	36.04	34.81
Guatemala	51.27	49.38	47.81	45.60	44.55	44.30	42.68	40.77	38.66	36.34
Honduras	51.38	51.31	51.15	50.14	48.67	43.79	42.30	39.80	37.06	33.80
Nicaragua	54.13	52.14	50.33	48.38	46.79	45.58	44.21	41.80	38.70	35.41
Panamá	40.30	41.01	40.84	39.31	35.73	30.99	28.01	26.68	24.93	22.82
B.Tasas brutas de mortalidad (por mil)										
Centroamérica	20.09	17.94	15.66	13.47	11.46	10.34	9.09	7.71	6.69	6.07
Costa Rica	12.64	10.98	9.18	7.28	5.83	4.96	4.16	3.97	4.02	4.16
El Salvador	19.89	17.41	14.79	12.54	10.79	10.99	10.79	8.40	6.81	6.36
Guatemala	22.38	20.58	18.26	15.89	13.38	11.95	10.46	8.92	7.63	6.66
Honduras	22.31	20.30	18.13	15.85	13.62	11.17	9.08	8.07	7.16	6.40
Nicaragua	22.60	19.68	17.01	14.64	12.61	11.61	9.69	7.98	6.65	5.74
Panamá	13.18	10.94	9.58	8.43	7.32	6.00	5.38	5.16	5.15	5.23
C.Tasas de migración internacional (por mil)										
Centroamérica	-0.33	-0.34	-0.94	-1.64	-3.34	-3.76	-4.08	-2.48	-1.54	-1.22
Costa Rica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.01	3.01	2.01	1.01	0.00
El Salvador	-2.03	-1.91	-1.73	2.42	-6.12	-9.93	-16.75	-8.60	-4.51	-3.34
Guatemala	0.00	0.00	-1.20	-2.08	-3.61	-4.71	-4.09	-3.09	-2.29	-1.66
Honduras	2.36	2.00	0.86	-7.19	-3.24	1.89	2.60	0.00	0.00	0.00
Nicaragua	-1.32	-1.35	-1.53	-1.95	-2.30	-5.94	-1.35	-0.29	-0.24	-0.21
Panamá	-1.17	-1.02	-1.57	-1.35	-1.25	-1.09	-0.96	-0.87	-0.78	-0.72
D.Tasas medias anuales de crecimiento de la población (por mil)										
Centroamérica	29.20	30.80	31.17	30.20	28.19	27.52	26.12	27.22	27.19	25.81
Costa Rica	34.69	37.25	36.13	31.04	25.68	29.75	29.03	26.34	22.50	19.01
El Salvador	26.37	29.79	31.28	35.34	25.90	20.45	10.42	19.33	24.71	25.11
Guatemala	28.89	28.80	28.35	27.62	27.56	27.64	28.13	28.76	28.74	28.03
Honduras	31.43	33.01	33.88	27.10	31.81	34.50	35.83	31.73	29.90	27.40
Nicaragua	30.21	31.11	31.78	31.78	31.88	28.03	33.17	33.53	31.80	29.46
Panamá	25.95	29.04	29.69	29.54	27.16	27.60	21.66	20.66	19.00	16.87

Fuente: CELADE (1990a)

fecundidad y la mortalidad a través de indicadores que, siendo más refinados, no están expuestos a sufrir distorsiones por efecto de las estructuras demográficas. En tal sentido es importante advertir que de los componentes del cambio de población, el que ejerce un más decidido impacto sobre su incremento, composición y estructura, es la fecundidad. Al respecto se dispone de la **tasa global de fecundidad** (TGF), que indica el número de hijos que, en promedio, tendría una integrante de una cohorte hipotética de mujeres que durante el período fértil tuvieran sus hijos de acuerdo con las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio y no estuvieran expuestas a riesgos de muerte desde el nacimiento hasta el término del período fértil. En la región como un todo, la TGF se ubicaba en un valor cercano a 7 entre 1950 y el primer quinquenio de los años sesenta; posteriormente el indicador comenzó a aminorarse, llegando a 5 hacia 1990 (cuadro 3). Es decir, en promedio, el número de hijos por mujer disminuyó en dos a lo largo de esos 40 años; sin embargo, el valor obtenido en 1990 resulta ser mayor en casi 1.5 hijos al promedio de América Latina. Durante el último quinquenio del siglo XX se espera que la TGF de Centroamérica se reduzca en otro hijo y se aproxime a 4; en aquel entonces el promedio latinoamericano se acercará a 3. Como se ha sostenido reiteradamente, América Central es heterogénea y es preciso considerar sus tendencias a partir del reconocimiento de sus especificidades.

Panamá y Costa Rica han presentado bastantes similitudes en cuanto a la trayectoria descrita por sus TGF a lo largo del tiempo. Aun cuando los valores de los respectivos indicadores nacionales han sido diferentes, en ambos casos la fecundidad aumentó entre 1950 y el inicio de los años sesenta para luego iniciar un veloz descenso. En el quinquenio 1955-1960 la TGF de Panamá se acercaba a 6 hijos por mujer, mientras que la de Costa Rica se empinaba por encima de 7; en cambio, hacia 1990 el indicador de los dos países se ubicaba en torno a 3, lo que revela una disminución del orden del 50 por ciento o más. Menos dinámico ha sido el proceso en El Salvador, cuya TGF se mantuvo bastante por arriba de 6 hasta la primera mitad de los años setenta, descendiendo luego a 4.7 alrededor de 1990. En Honduras y Nicaragua la fecundidad llegó a los valores más altos de la región; el número medio de hijos por mujer siguió siendo cercano a 7 todavía a inicios de la década de los setenta, cuando comenzó a declinar lentamente hasta ubicarse en 5.3 hijos por mujer hacia 1990. Por último, Guatemala se presenta como el único caso en el que la TGF ha disminuido sostenidamente durante los 40 años posteriores a 1950, aunque lo ha hecho a un ritmo tan exiguo que hacia 1990 ostentaba el indicador más alto de Centroamérica, con 5.6 hijos por mujer.

Resulta complejo determinar las líneas de causalidad que han servido de sustento a este generalizado, aunque desigual, proceso de declinación de la fecundidad en los países centroamericanos. Han intervenido diversos factores interrelacionados, sea de modo directo o por vías indirectas, y a veces operando como agentes auxiliares, en la configuración de un síndrome de cambio en las normas sociales que se asocian con la conducta reproductiva (CEPAL, 1984; Urzúa, 1979). Son múltiples los planos sobre los que se han desplegado las fuerzas de determinación. Si bien es innegable que las condiciones materiales de vida han tenido un cierto impacto, su influencia ha sido ejercida a través de factores intermedios, tales como aquellos que afectan el significado económico y social de la familia como unidad de producción y consumo, los patrones de nupcialidad, la atenuación de la mortalidad infantil, la radicación en un medio urbano, el incremento del nivel de educación o la inserción laboral femenina. Estos elementos, habitualmente combinados entre ellos, han presionado sobre los sistemas de valores, revirtiendo sobre las relaciones dentro de la pareja, la percepción del papel de la mujer en la familia y la sociedad, las aspiraciones respecto del tamaño deseado de familia. Por último, el recurso de la anticoncepción, como respuesta a un cambio conductual, ha sido un factor que ha permitido la materialización de las decisiones sobre tener o no (más) hijos.

Una vez desencadenados los cambios en el comportamiento reproductivo, los mismos seguirán vigentes, aunque con disímiles ritmos entre los diversos estratos sociales y contextos de resi-

Cuadro 3. Centroamérica: tasa global de fecundidad, esperanza de vida al nacer y tasa de mortalidad infantil por quinquenio, según países, 1950-2000

Países	1950-55	1955-60	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2000
A. Tasa global de fecundidad (número de hijos por mujer)										
Centroamérica	6.82	6.92	6.92	6.63	6.20	5.81	5.42	5.04	4.64	4.22
Costa Rica	6.72	7.11	6.95	5.80	4.34	3.89	3.50	3.26	3.02	2.81
El Salvador	6.46	6.81	6.85	6.62	6.10	5.70	5.21	4.86	4.51	4.16
Guatemala	7.09	6.93	6.85	6.60	6.45	6.40	6.12	5.77	5.36	4.90
Honduras	7.05	7.18	7.36	7.42	7.38	6.58	6.16	5.55	4.94	4.34
Nicaragua	7.33	7.33	7.33	7.10	6.71	6.31	5.94	5.50	5.01	4.50
Panamá	5.68	5.89	5.92	5.62	4.94	4.06	3.46	3.14	2.87	2.65
B. Esperanza de vida al nacer (en años)										
Centroamérica	45.48	48.32	51.43	54.51	57.63	59.41	61.79	64.72	67.19	68.89
Costa Rica	57.26	60.15	63.02	65.64	68.08	70.80	73.53	74.67	75.19	75.60
El Salvador	45.26	48.57	52.34	55.92	58.75	57.42	57.15	62.15	66.40	68.00
Guatemala	42.09	44.19	47.03	50.12	54.00	56.39	58.98	61.99	64.81	67.19
Honduras	42.31	44.99	47.94	50.89	53.96	57.65	61.94	63.95	65.80	67.47
Nicaragua	42.28	45.40	48.51	51.61	54.70	56.26	59.81	63.26	66.22	68.50
Panamá	55.26	59.34	61.99	64.27	66.34	69.19	70.98	72.08	72.79	73.30
C. Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)										
Centroamérica	145.72	131.45	116.79	102.51	88.37	76.73	65.01	53.37	44.09	37.84
El Salvador	151.06	137.03	122.67	110.31	99.01	87.28	76.98	57.4	42.76	37.28
Guatemala	140.55	131.05	118.99	107.64	95.07	82.35	70.39	58.71	48.48	40.27
Honduras	195.74	172.01	147.19	123.74	100.56	89.82	78.43	68.37	59.71	52.17
Nicaragua	167.37	148.28	130.86	114.8	99.89	92.96	76.44	61.62	49.85	41.28
Panamá	93.04	74.91	62.69	51.6	42.82	31.57	25.65	22.67	20.79	19.47

Fuente: CELADE (1990a).

dencia que se definen dentro de cada sociedad particular, como se considera más adelante. En todo caso, según las proyecciones de población, se espera que durante el último quinquenio del siglo XX el número medio de hijos por mujer sea sustancialmente menor que el registrado hasta los años setenta. Guatemala, manteniendo el débil ritmo de descenso observado en los 40 años anteriores a 1990, seguirá presentando la TGF más elevada, alcanzando un valor levemente inferior a 5 en el año 2000; por ese entonces, se estima que el número medio de hijos por mujer en El Salvador, Honduras y Nicaragua, oscilará entre 4.2 y 4.5; por último, en Panamá y Costa Rica la TGF se ubicará por debajo de los 3 hijos, revelando una mayor profundidad de las modificaciones en el comportamiento reproductivo.

Mediante la **esperanza de vida al nacer** (EVN) se puede considerar la evolución del nivel de mortalidad de la población; este indicador señala el número medio de años de vida que alcanzaría un recién nacido expuesto, durante su vida, a las condiciones de mortalidad por edad prevalecientes en el momento de referencia. Alrededor de 1950, sólo Costa Rica y Panamá exhibían una EVN superior a 55 años; 40 años después, son los únicos en los que la EVN excede de 70 años. Aunque en los demás países de la región se han conseguido ganancias brutas todavía mayores ya que, salvo en El Salvador, en ellos la EVN ha aumentado más de 20 años dentro de los cuatro decenios, todavía en 1990 las expectativas de vida al nacer se situaban, en 1990, en torno a los 64 años. Es decir, como en el caso de la fecundidad, la brecha intrarregional en materia de mortalidad se ha mantenido a lo largo del tiempo. Al respecto cabe efectuar un par de observaciones. Primeramente, como es comprensible, los incrementos de la EVN se tornan cada vez más difíciles cuando se llega a niveles como los de Costa Rica y Panamá, dado que los progresos dependen fundamentalmente de acciones de salud propias de patologías que demandan onerosos tratamientos curativos y atención hospitalaria. En segundo lugar, debe tenerse presente que gran parte de las ganancias obtenidas por los otros cuatro países de la región se consiguieron mediante el combate de enfermedades infecto-contagiosas a través de medidas de tipo preventivo de bajo costo, como las inmunizaciones, el control de vectores y algunas formas de saneamiento ambiental.

Hacia el año 2000, según las proyecciones de población, la EVN de la población centroamericana alcanzará los 70 años; aun cuando la brecha intrarregional seguirá vigente, su amplitud se atenuará. De este modo, mientras la expectativa de vida de un costarricense medio se acercará a los 76 años y la de un panameño se aproximará a los 74, en todos los demás países el indicador se ubicará algo más abajo que el valor medio regional. Por otra parte, como es sabido, es corriente que en una población "normal" la EVN muestre valores algo superiores entre las mujeres; Centroamérica no es una excepción. Esta diferencia según sexo, que era de unos 2 años en la década de 1950, ha ido acrecentándose a medida que se ha elevado la magnitud del indicador, esperándose que al concluir el siglo la EVN femenina sea unos 5 años mayor que la masculina en el conjunto de la región. Debe añadirse, finalmente, que, tal como se señalara con relación a la fecundidad, las condiciones de mortalidad difieren de manera considerable entre los estratos sociales y las áreas de residencia identificables dentro de los países, asunto que se abordará más adelante.

Con los antecedentes relativos a la evolución de la TGF y la EVN es posible reiterar lo ya apuntado respecto del proceso de transición que la región ha experimentado a lo largo de los 40 años posteriores a 1950. En efecto, ambos indicadores muestran tendencias claras hacia una paulatina disminución de los niveles de fecundidad y mortalidad. Del mismo modo, la imagen dual de la región, sobre la que se comentase anteriormente, emerge con bastante nitidez. De un lado, Costa Rica y Panamá revelan una declinación de sus niveles de reproducción que es notoriamente superior a lo registrado por el promedio regional; a la vez, ambos países han conseguido significativas ganancias respecto de la preservación de la vida de sus habitantes. De otro, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, exhiben ritmos de declinación menos veloces de sus TGF, a la vez que evidentes rezagos relativos en cuanto a la mortali-

dad. Si bien estos elementos parecerían indicar la existencia de diferentes instancias de un mismo proceso de transición demográfica conducente hacia menores intensidades de crecimiento natural, resulta indudable que los patrones de cambio corresponden al fruto de las desiguales modalidades de estructuración económica, social y cultural de las distintas formaciones nacionales que se han definido en el contexto geográfico centroamericano.

De un vigoroso rejuvenecimiento a un gradual envejecimiento

Si la explicación de las determinaciones del cambio de población implica explorar las redes de relaciones entre procesos demográficos, económicos, sociales, políticos y culturales, una evaluación de las repercusiones de la dinámica demográfica demandaría aún más extensos ejercicios de identificación de líneas de causalidad. Un modo de aproximarse a este tema, sin adentrarse en un análisis de tal complejidad, consiste en deducir los efectos de las modalidades de transición demográfica mediante una inspección de los cambios en la estructura por edades de la población.

El movimiento progresivo en el sentido de un rejuvenecimiento o de un envejecimiento ejerce una incidencia directa sobre la cantidad de personas que conforman contingentes asociados con requerimientos y potencialidades específicos. Eso acontece con la delimitación del número de efectivos en edad escolar, de trabajar o de retirarse de la vida laboral, así como con la proporción de mujeres en edad fértil. Sin embargo, es conveniente recalcar que las alteraciones más importantes en el peso relativo de estos grupos no se evidencian dentro de períodos de tiempo reducidos; en realidad, la mayoría de los impactos derivados de los giros en el rumbo de las variables demográficas básicas, salvo en lo que atañe a la migración, se percibe a plazos relativamente extensos. Existe, sin duda, una cierta forma de inercia demográfica, la cual se manifiesta en efectos de rezago, o de postergación, de las repercusiones que la evolución de los componentes de la dinámica de la población tienen sobre la estructura por edad de la misma. De este modo, una disminución en los niveles de la fecundidad ejercerá un impacto sobre la cantidad de niños en edad escolar sólo después de que las cohortes de mujeres en edad fértil comiencen a aminorarse, lo cual, dependiendo del ritmo e intensidad con que ocurra ese descenso, podrá acaecer dentro del plazo de una o más generaciones; ha de tenerse presente que, aunque disminuya el número medio de hijos por mujer, la cantidad total de descendientes podrá seguir aumentando mientras, como resultado de la fecundidad del pasado, prosiga incrementándose el número de madres potenciales en una población. Análogamente, la incidencia de aquella disminución de la fecundidad sobre la proporción de personas en edad de trabajar comenzará a expresarse una vez transcurridos unos 15 o 20 años.

En el caso centroamericano, la **población prescolar**, formada por niños de 0 a 4 años, ha sido la más afectada por la disminución de la fecundidad acaecida desde fines de los años sesenta (Cuadro 4). A pesar de constituir el grupo etario que tuvo un menor crecimiento neto entre 1950 y 1990, su número absoluto se triplicó, incrementándose de 1.6 a 4.7 millones de personas. Como sería de esperar, la evolución que ha seguido esta subpoblación ha sido paralela a la trayectoria de la fecundidad durante el período, aumentando su importancia relativa dentro del total regional entre 1950 y 1970, para luego comenzar a disminuirla lentamente. Si bien en todos los países se reproduce el patrón general, el mismo muestra diferentes intensidades; así, la disminución del peso relativo de los niños a lo largo de los 20 años previos a 1990 fue ostensiblemente más marcada en Costa Rica y Panamá, donde el descenso de la fecundidad ha sido más acentuado y sostenido. Cabe destacar, en todo caso, que en la región como un todo esta declinación relativa de los prescolares todavía tiene un carácter incipiente: mientras en 1950 representaban el 17.8 por ciento de la población total, en 1990 constituían el 16.3 por ciento de aquel total. Aunque hacia el año 2000 esa participación se aminorará todavía más, esperándose que alcance al 14.8 por ciento de los centroamericanos, su número absoluto será de 5.6 millones.

Cuadro 4. Centroamérica: población por grandes grupos de edad, según países, 1950-2000

	Miles de personas							Porcentaje de la Población total						
Países	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
A.Grupo de 0-4 años														
Centroamérica	1623	2258	2894	3838	4705	5174	5568	17.8	18.4	17.3	17.4	16.3	15.6	14.8
Costa Rica	156	244	285	325	394	401	404	18.1	19.7	16.5	14.2	13.1	11.9	10.9
El Salvador	326	410	490	790	840	952	1050	16.8	16.0	13.7	17.5	16.0	16.0	15.6
Guatemala	546	751	954	1271	1608	1788	1961	18.4	18.9	18.2	18.4	17.5	16.8	16.0
Honduras	254	365	515	662	874	960	1019	18.1	18.9	19.6	18.1	17.0	16.1	14.9
Nicaragua	202	296	395	517	690	764	824	18.4	19.8	19.2	18.7	17.8	16.8	15.7
Panamá	139	192	255	273	299	309	310	16.6	17.4	17.1	14.0	12.4	11.6	10.7
B.Grupo de 5-19 años														
Centroamérica	3307	4523	6480	8577	10978	12322	13704	36.3	36.8	38.7	38.8	38.0	37.2	36.4
Costa Rica	305	457	703	839	981	1094	1161	35.4	37.0	40.6	36.7	32.5	32.4	31.3
El Salvador	705	939	1390	1789	2116	2283	2482	36.3	36.5	38.7	39.5	40.3	38.4	36.8
Guatemala	1086	1461	2021	2643	3556	4088	4627	36.6	36.9	38.5	38.2	38.7	38.5	37.9
Honduras	523	704	988	1467	2007	2266	2555	37.3	36.4	37.6	40.1	39.1	38.0	37.3
Nicaragua	402	565	824	1103	1506	1752	2004	36.6	37.8	40.1	39.8	38.9	38.6	38.1
Panamá	286	397	554	736	812	839	875	34.1	35.9	37.3	37.6	33.6	31.6	30.2
C.Grupo de 20-59 años														
Centroamérica	3765	4943	6437	8647	11659	13751	16209	41.3	40.2	38.5	39.1	40.4	41.5	43.0
Costa Rica	351	475	659	995	1448	1645	1871	40.7	38.4	38.1	43.5	48.0	48.8	50.4
El Salvador	817	1076	1380	1727	1996	2354	2791	42.1	41.9	38.5	38.2	38.0	39.6	41.4
Guatemala	1210	1581	2042	2694	3566	4174	4962	40.8	39.9	38.9	38.9	38.8	39.3	40.6
Honduras	578	791	1012	1363	2003	2443	2917	41.3	40.9	38.5	37.2	39.0	40.9	42.6
Nicaragua	447	573	754	1044	1508	1821	2187	40.7	38.4	36.7	37.7	39.0	40.1	41.6
Panamá	362	447	590	824	1138	1314	1481	43.1	40.5	39.7	42.1	47.1	49.4	51.2
D.Grupo de 60 años y más														
Centroamérica	248	328	470	674	1002	1229	1482	2.7	2.7	2.8	3.0	3.5	3.7	3.9
Costa Rica	43	54	76	126	193	234	276	5.0	4.4	4.4	5.5	6.4	6.9	7.4
El Salvador	91	109	162	219	299	355	418	4.7	4.3	4.5	4.8	5.7	6.0	6.2
Guatemala	127	173	229	310	467	571	672	4.3	4.4	4.4	4.5	5.1	5.4	5.5
Honduras	46	75	111	171	255	300	355	3.3	3.9	4.2	4.7	5.0	5.0	5.2
Nicaragua	45	59	80	108	167	204	247	4.1	3.9	3.9	3.9	4.3	4.5	4.7
Panamá	52	69	87	122	170	197	228	6.1	6.2	5.8	6.2	7.0	7.4	7.9

Fuente: CELADE (1990a).

Simultáneamente con el cambio anotado, se ha verificado un mayor crecimiento de la **población en edad escolar** (5 a 19 años), la que incrementó sus efectivos entre 1950 y 1990 según un factor de 3.3, aumentando de 3.3 a 11 millones de personas. Este comportamiento está asociado al elevado número de nacimientos ocurridos antes de 1980, época en la cual todavía no se hacía plenamente manifiesto, o apenas se comenzaba a insinuar, el descenso de la fecundidad en algunos de los países. Dentro del total de la población regional este grupo juvenil aumentó su peso relativo desde el 36.3 al 38.0 por ciento entre 1950 y 1990. Sin embargo, esta participación muestra una tendencia a disminuir, especialmente en las naciones donde la fecundidad empezó a declinar desde más temprano; en Costa Rica, por ejemplo, los jóvenes en edad escolar bajaron desde el 40.6 al 32.5 por ciento de la población en los veinte años previos a 1990. Este ritmo descendente se hará más evidente en el último decenio, del siglo, estimándose que, en el conjunto de la región, constituirán poco más del 36 por ciento del total de los habitantes proyectados en el año 2000, cuando su número se eleve a 13.7 millones.

La **población en edad activa** (20 a 59 años) aumentó de 3.8 a 11.7 millones de personas entre 1950 y 1990, pero su peso relativo tuvo pocos cambios, ya que, entre ambas fechas, sólo se incrementó del 40.4 al 41.4 por ciento de la población total de Centroamérica. A pesar de lo señalado, cabe anotar que en la mitad de ese período, hacia 1970, aquella proporción había declinado al 38.5 por ciento. En otros términos, mientras la fecundidad se mantuvo constante y hasta creciente, esta subpoblación tendió a aminorar su ponderación, pero cuando aquella variable ingresó a su ciclo de retracción el grupo inició un claro ritmo ascendente. Esta gradual expansión de la proporción de personas en edad de trabajar ha implicado dos tipos de efectos económicos y sociales aparentemente contrapuestos: por un lado, supone crecientes presiones por la generación de empleos; por otro, involucra una gradual disminución en el peso relativo de las personas que no están en edad de trabajar, es decir se tiende a aminorar la magnitud de la relación de dependencia demográfica. Ambos efectos aparecen indicados por los datos centroamericanos posteriores a 1970.

Por último, la **población de 60 y más años** y asociada con requerimientos específicos en materia de prestaciones de seguridad social y de salud curativa, es la que tuvo un mayor crecimiento en el período comprendido entre 1950 y 1990, durante el cual su número absoluto se multiplicó por un factor de cuatro, incrementándose de 411 mil a 1.6 millones de personas. A pesar de este gran aumento, la participación relativa de este grupo dentro de la población total sólo aumentó del 4.5 al 5.4 por ciento a lo largo de aquellos 40 años. Panamá, con una tradición de menor fecundidad, es el único país en el que las personas de la llamada tercera edad han llegado a constituir cerca del 7 por ciento de la población nacional; en Costa Rica, donde la disminución de los niveles reproductivos es más reciente, esa proporción era del 6.4 por ciento en 1990. Dicho grupo es también el que crecerá más rápidamente en el futuro, llegando a un total de 2.2 millones de personas en el año 2000, lo que es equivalente al 6 por ciento de los habitantes proyectados para Centroamérica en ese año.

En suma, la población centroamericana, que ya era joven en 1950, tendió a rejuvenecerse todavía más hasta avanzada la década de los años sesenta. Más tarde, merced al descenso gradual de la fecundidad, este proceso ha sido sustituido por un gradual envejecimiento, que todavía a fines del siglo XX puede calificarse como incipiente. Es decir, luego de una etapa de ensanchamiento de la base de la pirámide ha emergido otra de progresivo adelgazamiento generándose, simultáneamente, un leve engrosamiento de los escalones intermedios y altos de aquella estructura. A pesar de lo dicho, resulta preciso destacar que el predominio juvenil es un atributo indesmentible de la realidad demográfica de Centroamérica y que seguirá siéndolo en el futuro cercano. En efecto, el conjunto de niños y jóvenes, o personas con edades inferiores a los 25 años de edad, se elevaba, en 1990, a 18.3 millones de personas, unos 12.5 millones más que en 1950, con lo que constituían un 63.5 por ciento de los centroamericanos. Se trata, cier-

tamente, de una mayoría francamente incontestable que no sólo demanda servicios de educación y salud, además de ejercer presiones por insertarse en el mundo del trabajo y por participar en el proceso de adopción de decisiones, sino que también representa un elevado potencial vitalizador. Hacia el año 2000 este conjunto se verá incrementado en 4.5 millones de personas, con lo cual se mantendrá por encima del 60 por ciento de la población total.

Una intensa movilidad y una creciente urbanización

Tal como sucede con la migración internacional, la movilidad de la población a través de los territorios nacionales constituye un aspecto indisoluble del cambio social, económico, político y cultural de los países centroamericanos. Operando como elemento de refuerzo o de retardo del crecimiento natural, que por sí guarda diferencias entre unos espacios y otros, la **migración interna** contribuye en forma decisiva a modificar los patrones de distribución de la población. Pero sus efectos no se reducen sólo a manifestaciones cuantitativas, sino que abarcan también el reparto geográfico de los atributos de que son portadores los migrantes. Se trata, por lo tanto, de la más compleja de las variables demográficas, dificultándose su descripción y, más aún, su explicación (CELADE,1988).

Lamentablemente, la información disponible acerca de migración interna en Centroamérica es aún escasa y bastante heterogénea. A su vez, los estudios sobre la materia tienden a abarcar sólo dimensiones específicas de la misma. Aunque estas restricciones de conocimiento que complotan contra el propósito de obtener una imagen de carácter general, es posible reseñar ciertos rasgos aparentemente comunes a la migración dentro de los países centroamericanos. Una primera observación es que, a escala de las regiones y divisiones administrativas mayores de los países, las corrientes migratorias se dirigen de preferencia desde las áreas de menor desarrollo relativo, frecuentemente de base agraria y con predominio de formas campesinas o de explotaciones que incorporan técnicas intensivas en capital y han generado redundancia laboral, hacia otras caracterizadas por estructuras productivas más diversificadas, donde, por lo común, se localizan los principales núcleos urbanos de los países. No menor importancia revisten los desplazamientos hacia las zonas que suelen denominarse "fronteras internas", o áreas de reciente incorporación productiva, como lo ilustran los ejemplos de El Petén en Guatemala, de Bocas del Toro y el Darién en Panamá o de sectores de la vertiente atlántica en Costa Rica y Honduras (Schroten, 1978).

Aunque es habitual que en los análisis sobre migración interna se enfatice la importancia de la corriente de origen rural y destino urbano, resulta indudable que el traslado de la población a través del espacio comprende una gran variedad de formas. Así, por ejemplo, del total de personas que transfirieron su residencia en Honduras entre 1978 y 1983, apenas un 26 por ciento lo hizo desde áreas rurales a urbanas, mientras que otro 28 por ciento se desplazó desde un origen rural a un destino también rural y un 32 por ciento se trasladó entre áreas urbanas; el 14 por ciento restante participó de la corriente urbana-rural (DGEC, CONSUPLANE y CELADE, 1986). Sin perjuicio de que el cambio de residencia representa un requisito de una definición ortodoxa de migración, Centroamérica ha sido, a lo largo de toda su historia, escenario de grandes movimientos territoriales cíclicos y circulatorios, que suelen desbordar las fronteras nacionales y cuya explicación se vincula con la fuerte estacionalidad en la demanda de fuerza de trabajo en la agricultura. Es probable que la retención de población rural, especialmente en áreas de economía campesina y de agudas condiciones de pobreza, se deba a que estos desplazamientos de mano de obra operan como mecanismos compensadores de las carencias. Importa agregar que, además de los factores de índole económica, la no migración, en situaciones potencialmente expulsoras de población, parece encontrar parte de su explicación en elementos culturales, los que ejercerían un especial impacto entre los grupos indígenas, cuya propensión migratoria suele ser relativamente reducida.

Frecuentemente los estudios sobre la migración interna en los países centroamericanos aluden a las características individuales de los migrantes. Por lo común, predominan los adultos jóvenes (de 15 a 34 años), que cuentan con un nivel de educación superior al promedio de la población en las áreas de origen. En el caso de las mujeres se ha apreciado que la migración tiende a ocurrir a edades algo menores que entre los hombres, advirtiéndose una mayor presencia femenina en las corrientes que se dirigen a las áreas urbanas, en especial a las de mayor tamaño. Características como las indicadas sugerirían la importancia del condicionamiento económico de la movilidad espacial de la población, particularmente por el hecho que la mayor parte de quienes migran son individuos que se encuentran en sus etapas iniciales de incorporación a la vida laboral.

Desde otro ángulo, la inserción de los migrantes en las áreas de destino ha sido motivo de diversas investigaciones. En el caso de la Aglomeración Metropolitana de San José de Costa Rica, por ejemplo, se detectó que los migrantes con más de 5 años de residencia en el destino se habían asimilado hasta el punto de no diferir de la población nativa en cuanto a las remuneraciones percibidas y a la ocupación cuando ambos conjuntos poseían igual grado de educación; en cambio, los inmigrantes más recientes mostraban una posición laboral y de ingreso desmedrada en relación con los otros dos grupos (Maguid, 1986). Estos antecedentes, junto a los de otros estudios similares, permiten poner en tela de juicio el habitual aserto según el cual los migrantes, en particular los que se avecindan en ciudades importantes, se distinguirían por condiciones de pobreza, "marginalidad" o "informalidad". Por cierto, es diferente la situación de quienes, motivados por una catástrofe, se han visto forzados a trasladarse en forma masiva desde el campo hacia la urbe, como acontecería con algunos grupos de "desplazados" hacia San Salvador.

Todavía en 1950 la población de Centroamérica presentaba rasgos esencialmente rurales, como se deduce del hecho que dos terceras partes de la población económicamente activa laboraba en actividades agrícolas y una proporción aún mayor de sus habitantes, 7 de cada 10, residía en áreas rurales. En virtud de los procesos de transformación productiva acaecidos desde aquel entonces, ha ocurrido una sustancial disminución del aporte de la agricultura en la conformación del PIB regional y hacia 1990 menos del 40 por ciento de quienes formaban parte de la fuerza de trabajo cumplían tareas en el sector agrario. A su vez, el ámbito urbano ha cobrado una importante significación económica, social, política y cultural, hasta el punto que en 1990 albergaba al 45 por ciento de la población total. En rigor, este período de 40 años ha sido una etapa de intensa **urbanización**. Entre 1950 y 1990 las áreas urbanas más que cuadruplicaron el número de sus habitantes, aumentando de 2.6 a cerca de 13 millones de personas, en tanto que en el medio rural el factor de multiplicación de la población se redujo a 2.5 (cuadro 5). De esta discrepancia en los ritmos de crecimiento se deriva el carácter ascendente del grado de urbanización. Según las proyecciones, Centroamérica llegaría al año 2000 con 18 millones de habitantes urbanos, lo que será equivalente a más del 48 por ciento de su población total.

Si bien todos los países de la región han registrado aumentos en el porcentaje urbano de sus respectivas poblaciones, la evolución seguida por ellos permite reconocer diferentes trayectorias (cuadro 6). Durante todo el período de referencia Panamá y Nicaragua han exhibido las proporciones más elevadas, estimándose que ya en 1980 más de la mitad de sus habitantes podían ser catalogados como urbanos. Sin embargo, Panamá, como Guatemala, presentó un dinamismo inferior al promedio regional en cuanto al ascenso de su porcentaje urbano; por oposición, Costa Rica y, en particular, Honduras, han mostrado los ritmos más acelerados de aumento de ese indicador. A pesar de ello, Honduras comparte con Guatemala la condición de más acentuada ruralidad dentro de la región. Las modificaciones aludidas ilustran los heterogéneos rasgos del patrón de asentamiento de la población centroamericana. En cuanto atañe al crecimiento de la población urbana de la región, cabe advertir que se ha incrementado según tasas medias anuales que, de modo sistemático, han superado a las de la población total y, a menudo,

Cuadro 5. Centroamérica: población urbana y rural según países, 1950-2000 (miles de personas)

Países	Población urbana							Población rural						
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Centroamérica	2640	4135	6288	9167	12880	15365	18180	6469	8168	10444	12949	16009	17741	19493
Costa Rica	289	423	669	984	1407	1638	1870	573	813	1062	1300	1607	1737	1841
El Salvador	693	951	1414	1947	2460	2903	3423	1247	1619	2174	2578	2792	3040	3316
Guatemala	727	1288	1803	2574	3501	4108	4817	2242	2676	3443	4342	5696	6513	7405
Honduras	246	425	736	1276	2093	2649	3299	1155	1510	1891	2387	3045	3319	3548
Nicaragua	384	591	964	1416	2140	2615	3146	714	902	1088	1355	1730	1925	2115
Panamá	301	457	702	970	1279	1452	1625	538	648	786	987	1139	1207	1268

Fuente: CELADE, (1991a)

Cuadro 6. Centroamerica: indicadores básicos de urbanización según países, 1950-2000 (porcentajes) a/.

Países	Grado de urbanización (porcentaje)							Ritmo de urbanización (por mil)					
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-95	1995-2000
Centroamérica	29.0	33.6	37.6	41.4	44.6	46.4	48.3	29.6	22.3	19.6	14.6	8.0	7.8
Costa Rica	33.5	34.2	38.6	43.1	46.7	48.5	50.4	2.1	12.2	10.9	8.0	7.8	7.5
El Salvador	35.7	37.0	39.4	43.0	46.8	48.8	50.8	3.5	6.3	8.8	8.5	8.4	7.8
Guatemala	24.5	32.5	34.4	37.2	38.1	38.7	39.4	28.3	5.6	8.0	2.3	3.2	3.8
Honduras	17.6	22.0	28.0	34.8	40.7	44.4	48.2	22.4	24.3	21.8	15.6	17.2	16.4
Nicaragua	35.0	39.6	47.0	51.1	55.3	57.6	59.8	12.4	17.1	8.4	7.9	8.2	7.5
Panamá	35.9	41.4	47.2	49.6	52.9	54.6	56.2	14.2	13.2	4.9	6.5	6.4	5.6

Fuente:CELADE, (1991a)

a/ El grado de urbanización es expresado por el porcentaje de la población total que reside en localidades urbanas; el ritmo de urbanización corresponde a la tasa de crecimiento medio anual del porcentaje urbano, que es equivalente a la diferencia entre la tasa de crecimiento de la población urbana y la de la población total

han duplicado a las de la rural, como lo ilustran los casos de El Salvador, Honduras y Nicaragua. Durante el último decenio del siglo se espera que, como ya se insinuara en la década precedente, las tasas de crecimiento de la población urbana desciendan a niveles inferiores a los registrados en el período 1950-1970, a pesar de lo cual la diferencia entre esas tasas de incremento y las del medio rural tenderá a aumentar.

Por otra parte, la urbanización en Centroamérica ha mostrado un cierto sesgo concentrador. La más visible evidencia de este sesgo se observa en Panamá, cuya aglomeración metropolitana albergaba, en 1990, alrededor del 35 por ciento de la población total del país (cuadro 7). El dinamismo de la concentración se aprecia también en los demás países, como se deduce del elevado y creciente peso relativo de las respectivas capitales nacionales. Además, en torno a estas ciudades se han ido definiendo complejos urbanos que aglutinan, dentro de un tejido de relaciones cotidianas, centros que hasta un pasado reciente constituían entidades separadas. Un ejemplo de esta tendencia lo presenta Costa Rica, cuya metrópoli "dispersa" de San José, con una población estimada de 1 millón de habitantes en 1990, revela el desborde de la capital nacional fuera de sus antiguos límites y coalesce con las cabeceras de tres provincias vecinas. El carácter reciente de la "metropolización" queda en descubierto al advertir que la población residente en las ciudades capitales de los países de la región representaba el 11.5 por ciento de los habitantes de Centroamérica en 1950 y que en 1990 esa relación se había elevado al 20.6 por ciento.

Si bien es cierto que las áreas metropolitanas son habitadas por altas proporciones de población, todo pareciera indicar que en ellas es todavía más elevada la concentración de las actividades de transformación industrial y de intermediación comercial y financiera, por lo que su contribución al producto nacional es particularmente importante. Igualmente efectivo es el hecho que las modalidades de expansión metropolitana obligan a comprometer parte cuantiosa de los recursos nacionales en el suministro de infraestructura y de servicios básicos, a veces en desmedro de otras áreas de los países. Aún cuando es frecuente que en aquellas áreas metropolitanas se tornen más visibles los síndromes de pobreza y desempleo, este tipo de problemas no es imputable a la propia concentración, sino a las condiciones más generales de estructuración y funcionamiento de las sociedades y economías nacionales. Estas observaciones permitirían sostener que las áreas metropolitanas no constituyen, por sí, obstáculos reales al proceso de desarrollo, lo que no implica desconocer la necesidad de introducir cambios en sus estilos de operación. En efecto, parece indiscutible que las potenciales ventajas que depara la concentración espacial podrían ser aprovechadas de un modo más productivo si se redefiniese el papel de sus economías y si sus beneficios fuesen distribuidos de acuerdo con un concepto de equidad social.

La heterogeneidad socio espacial de la dinámica demográfica

Los indicadores considerados anteriormente no son sino valores medios nacionales; como tales, simplemente son resultados ponderados de los diferentes comportamientos demográficos perceptibles dentro de cada país. Dada su calidad de cifras medias, las mismas constituyen abstracciones de escasa utilidad en la interpretación de los procesos subyacentes y poco relevantes para fines de política. Luego, como un reconocimiento de la heterogeneidad inherente a la realidad social es útil aludir a algunas diferencias detectadas entre los parámetros demográficos de subconjuntos de las poblaciones nacionales. Si bien en esta sección se hará referencia sólo a datos sobre fecundidad y mortalidad debido a que, mediante censos y encuestas, ha sido posible obtener una mayor información, es necesario tener presente que la heterogeneidad social, económica y cultural es también consubstancial a la movilidad territorial de la población. Las especificaciones que se efectúan aluden a las distintas áreas de establecimiento de la población y a grandes categorías socio-ocupacionales de Guatemala, Honduras y Panamá. Las estimaciones están referidas a dos períodos quinquenales: uno al inicio de la década de 1960 y otro al término de los años setenta.

Cuadro 7. Centroamérica: población de las principales aglomeraciones metropolitanas 1950, 1970, 1990 y 2000

Países	Aglomeraciones metropolitanas principiantes	Población (miles de habitantes)				Tasa de crecimiento medio anual (por mil)			Porcentaje de la población nacional			
		1950	1970	1990	2000	1950-70	1970-90	1990-2000	1950	1970	1990	2000
Costa Rica	San José	190	425	1000	1270	40.3	42.8	23.9	22.0	24.6	33.2	34.2
El Salvador	San Salvador	185	470	1150	1500	46.6	44.7	26.6	9.53	13.1	21.9	22.3
Guatemala	Cd. de Guatemala	300	720	1400	1850	43.8	33.3	27.9	10.1	13.7	15.2	15.1
Honduras	Tegucigalpa	75	270	670	950	64.1	45.4	34.9	5.35	10.3	13.0	13.9
Nicaragua	Managua	115	410	900	1200	63.6	39.3	28.8	10.4	20.0	23.2	22.8
Panamá	Cd. de Panamá	180	455	835	1050	46.4	30.4	22.9	21.4	30.6	34.5	36.3

Fuente: CELADE sobre la base de datos nacionales.

En relación con los **contextos geográficos**, puede señalarse que las TGF alcanzan sus menores intensidades en las áreas metropolitanas y en las ciudades principales de cada país, tendiendo a incrementarse a medida que se transita hacia el "resto urbano" y las zonas rurales, en particular aquellas de localización más distante respecto del medio urbano (cuadro8). Aunque esta observación es válida en los dos períodos considerados, las diferencias detectadas se acrecentaron con el paso del tiempo. En el quinquenio 1960-1965 las mujeres residentes en las ciudades mayores de Guatemala tenían, en promedio, 1.6 hijos más que sus congéneres rurales distantes; en Honduras, esa discrepancia era aún mayor, alcanzando a 2.5 hijos. Quince años más tarde, los niveles de las TGF de las ciudades habían disminuido en 1 hijo en el caso de Guatemala y en 1.5 hijos en el de Honduras; en cambio, en las zonas rurales remotas se experimentó un leve incremento, probablemente a causa de una disminución de la mortalidad materna. A raíz de los cambios anotados, las diferencias entre las TGF de ambos tipos de contextos alcanzaron a 2.8 hijos en Guatemala y a 4.8 en Honduras. Panamá presenta ciertas especificidades, pues las discrepancias sólo aumentaron de 2.7 a 3.3 hijos entre ambos períodos, evolución que parecería derivarse de una generalización territorial de las tendencias favorables a una disminución de la fecundidad.

Una mayor heterogeneidad en los comportamientos reproductivos se advierte al considerar los **grupos socio-ocupacionales**. En el primero de los quinquenios, las diferencias entre las TGF de las categorías "medio-alto" y no asalariados agrícolas alcanzaban a 3.3 hijos por mujer, tanto en Honduras como en Panamá, no obstante que los niveles específicos de cada país eran distintos. En el quinquenio siguiente, esas discrepancias se incrementaron a 5 y 3.7 hijos, respectivamente, en dos casos citados, mientras que en Guatemala eran de 3.4 hijos por mujer. Los mismos resultados permiten ilustrar que el descenso de la fecundidad se manifestó primero en el grupo "medio-alto"; en contraposición, el conjunto de asalariados, agrícolas y no agrícolas, continuaba exhibiendo ritmos reproductivos todavía ostensiblemente elevados a fines de los años setenta. Dado que, en general, la mayor parte de las poblaciones de los países se ubica en estos últimos estratos, declinaciones importantes en el nivel de la fecundidad sólo tenderán a producirse cuando tales grupos hayan experimentado descensos significativos en el número de hijos tenidos, como pareciera sugerirlo el caso de Panamá. En todo caso, existen evidencias de disminuciones no despreciables en las TGF de las mujeres pertenecientes a la categoría de no asalariados no agrícolas en Guatemala y Honduras.

Las estimaciones referidas a mortalidad infantil también indican que en las áreas metropolitanas se presentan niveles notablemente inferiores a los que prevalecen en el "resto urbano" y en las zonas rurales. Así, la tasa de mortalidad infantil del área metropolitana de Ciudad de Panamá (del 29 por mil) representaba apenas un 37 por ciento de la estimada respecto de las zonas rurales distantes (78 por mil) en el período 1960-1965; en el quinquenio final de los setenta el primero de aquellos indicadores se había reducido a un valor equivalente al 27 por ciento del segundo (13 y 48 por mil, respectivamente). Las discrepancias entre el área metropolitana y los asentamientos rurales lejanos de Guatemala, considerando en este caso la probabilidad de morir dentro de los dos primeros años de vida, eran ligeramente menores y tendieron a mantenerse a lo largo del tiempo. Si las diferencias advertidas entre áreas de residencia poseen importancia, no son menores las que se perciben entre los grupos socio-ocupacionales. Estas discrepancias resultan particularmente marcadas al confrontar los estratos "medio-alto" y de trabajadores agrícolas. En Honduras, por ejemplo, en el quinquenio 1960-1965 el riesgo de mortalidad al que estaban expuestos los niños hijos de trabajadores no asalariados agrícolas duplicaba el que enfrentaban los descendientes de quienes conformaban la categoría "medio-alto" (130 y 65 por mil, respectivamente); quince años más tarde esa relación había aumentado a 2.4 (con tasas respectivas del 105 y el 44 por mil). De manera análoga, el distingo entre la probabilidad de morir antes de entrar al segundo año de vida era 2.7 veces superior en el grupo de asalariados agrícolas (173 por

Cuadro 8. Centroamérica: diferencias de fecundidad y mortalidad infantil según contextos espaciales y estratos socio-ocupacionales en países seleccionados, 1960-1980

Contextos espaciales y estratos socio-ocupacionales	Tasa Gobal de Fecundidad						Indicador de mortalidad infantil/					
	Guatemala		Honduras		Panamá		Guatemala		Honduras		Panamá	
	1960-65	1975-80	1960-65	1975-80	1960-65	1975-80	1960-65	1975-80	1960-65	1975-80	1960-65	1975-80
País	6.9	6.4	7.5	6.5	5.3	3.9						
Contextos espaciales												
Area Metropolitana	3.9	4.0	3.0	86	71	29	13					
Ciudades principales	5.5	4.5	5.2	3.7	4.7	3.4	125	96	81	57	39	28
Resto urbano	5.6	7.1	5.2	5.8	4.3	143	103	99	77	48	30	
Rural periurbano	6.6	6.4	5.2	148	121	54	34					
Rural distante	7.1	7.3	7.7	8.5	7.4	6.7	159	124	119	92	78	48
Estratos socio-ocupacionales												
Medio alto		3.8	5.5	3.8	3.8	2.9	64	55	65	44	27	17
Asalariado no agrícola	5.4	5.2	3.9	121	97	41	21					
No asalariado no agrícola	6.1	4.9	6.7	5.5	5.3	4.0	151	116	105	74	42	27
Asalariado agrícola	7.5	7.2	7.9	8.0	7.1	6.0	173	137	119	99	61	42
No asalariado agrícola	7.1	8.8	8.8	7.1	6.6	151	116	130	105	71	49	
Población indígena	6.7	6.7	6.0	6.3	171	128						

Fuente: DGEC y CELADE (1984) para Guatemala; DGEC, CONSUPLANE y CELADE (1986) para Honduras; MIPPE y CELADE (1983 y 1984) para Panamá.

a/ El indicador utilizado en Guatemala es la probabilidad de morir en los primeros dos años de vida.

mil) que en el "medio-alto" (64 por mil) en Guatemala; en el caso de Panamá la tasa de mortalidad infantil entre los trabajadores rurales no asalariados (49 por mil) prácticamente triplicaba la estimada respecto del grupo "medio-alto" (17 por mil). Estas cifras permiten entender los altos niveles de mortalidad de la mayoría de los países de la región, así como advertir la gran heterogeneidad existente entre ellos.

Además de los distingos según el área de residencia y el estrato socio-ocupacional de pertenencia, pueden discernirse otros, de acuerdo con variables tales como la educación de los padres o la lengua de uso habitual en el hogar (como indicador aproximado del grupo étnico). En numerosos estudios se ha encontrado que el nivel formal de **educación de la madre** está asociado inversamente con diferencias en la sobrevida del niño. Específicamente, en Honduras, hacia 1980, los hijos de mujeres sin instrucción tenían tasas de mortalidad infantil (112 por mil) que triplicaban las de aquellos nacidos de madres con 7 o más años de instrucción (39 por mil). Este tipo de diferencias no son exclusivas de países con alta mortalidad; también se han captado en casos como el de Costa Rica, donde, según datos del censo de población de 1984, los hijos de mujeres analfabetas tenían una tasa de mortalidad (35 por mil) que también era tres veces mayor a la de los hijos de madres con educación secundaria o superior (13 por mil). Así como en el caso de la mortalidad infantil, el nivel de educación de la mujer presenta una fuerte asociación con el número medio de hijos tenidos. Las diferencias de fecundidad según años de educación de la madre se advierten tanto en países de altos niveles reproductivos como en aquellos donde la variable ha experimentado descensos de importancia, habiéndose observado que en el proceso de transición las discrepancias han tendido a aumentar, por lo menos temporalmente. En Honduras, por ejemplo, las mujeres con 7 o más grados de escolaridad tenían un promedio cercano a 6 hijos hacia 1960, en tanto que las que carecían de instrucción contaban con alrededor de 8; 20 años más tarde, las primeras habían reducido su descendencia en un 50 por ciento, en tanto que las segundas la habían elevado ligeramente, alcanzando a poco más de 8 hijos por madre, como promedio.

Respecto de las diferencias según **grupo étnico**, los resultados de los estudios indican que la población indígena configura uno de los conjuntos demográficos más vulnerables, como se deduce de sus altos riesgos de muerte y de su elevada fecundidad. En Guatemala, por ejemplo, se ha estimado que la probabilidad de morir dentro de los dos primeros años de vida alcanzaba, entre los niños indígenas, una incidencia tan elevada como la de los hijos de asalariados agrícolas.

En relación con la fecundidad, se ha encontrado que las mujeres indígenas de Panamá y Guatemala mantuvieron prácticamente invariables sus TGF durante los años sesenta y setenta, siendo éstas bastante superiores a los respectivos indicadores medios nacionales y similares a las estimadas para algunos estratos de trabajadores rurales. Estas coincidencias entre los valores de los parámetros demográficos de los grupos indígenas y de los pobladores del campo no son meramente casuales; gran parte de los habitantes autóctonos de Guatemala y Panamá son residentes del medio rural y desempeñan labores en el sector agropecuario, habitualmente como campesinos agrupados en comunidades.

El reconocimiento de que la mayoría de los nacimientos y de las muertes infantiles ocurren en las áreas geográficas más deprimidas y entre los grupos socieconómicos más pobres constituye un antecedente de importancia para orientar los programas de salud, así como otras acciones destinadas a la atención de los requerimientos propios de la infancia. Coincidiendo con lo antes mencionado, diversas investigaciones han señalado, de modo sistemático, que tanto la mortalidad infantil como la fecundidad, tienden a alcanzar mayores intensidades a medida que se desciende en la jerarquía de áreas de establecimiento desde las metropolitanas hacia las zonas rurales más alejadas de los centros urbanos, donde generalmente la población se disemina a través de espacios en los que prevalecen modalidades de dispersión. Hallazgos empíricos

como los descritos no debieran conducir a la conclusión de que son estas categorías de índole nominal (o de magnitud física) de los asentamientos humanos las que permiten explicar el comportamiento demográfico. Aquellas diferencias sólo pueden ser consideradas como manifestaciones externas de lo que ha sido un proceso de desarrollo que ha llevado, en su esencia, el signo de la desigualdad. Es preciso referirse a este contexto histórico si se aspira a encontrar las raíces de las disímiles condiciones económicas, sociales y culturales que confieren especificidad a aquellas áreas.

Como un intento de interpretación general de las diferencias que han sido ilustradas, se puede comenzar reconociendo que en las áreas urbanas, por lo común, se registra un mayor desarrollo de las fuerzas productivas que en las rurales. Tal distingo se asocia también con el grado de diversificación de las actividades en las que se inserta la población. Dadas estas condiciones, las estructuras sociales urbanas tienden a distinguirse por una presencia relativa más acentuada de los grupos medios y altos, así como por una incidencia importante de los asalariados. Asimismo, el Estado adquiere mayor visibilidad en un ámbito urbano, donde discurren alianzas y conflictos de fundamental importancia para la gestión política de la sociedad civil. Este tipo de factores cobra realidad cotidiana, tanto por medio de la oferta de servicios sociales básicos (salud y saneamiento ambiental, educación y cultura, vivienda y seguridad social), cuya efectividad pareciera acrecentarse allí donde la población está concentrada, como también mediante la aplicación de políticas laborales y salariales. A estas características económicas, sociales y políticas de un tipo ideal de área urbana cabe añadir las de índole cultural, conectadas tanto con las pautas de valores e ideologías de los grupos medios y altos, como con los incentivos a la movilidad social (teóricamente viable dentro de los márgenes de una estructura productiva y social diversificada).

VII. Retos al concluir el siglo XX

Varias coordenadas de lo que probablemente constituirá el rumbo de la situación sociodemográfica durante el último decenio del siglo XX aparecen identificadas en las secciones precedentes. Desde luego, una fracción importante de quienes habitarán la región al iniciarse el siglo XXI ya se encontraba con vida en 1990, pero el desenvolvimiento futuro de su existencia contiene aún incertidumbres. Muchas de estas incógnitas se vinculan con la naturaleza de los cambios que, de un modo consciente y deliberado, se introduzcan.

Ciertamente, el énfasis que aquellas propuestas de acción ponen en la dimensión humana destacan la necesidad de comprender qué ocurre y qué ocurrirá en materia de población. En las secciones anteriores se procuró sintetizar el conocimiento que se tiene sobre la situación y la evolución sociodemográficas de Centroamérica. Allí también se hizo referencia a las perspectivas futuras sobre tamaño, estructura y distribución de la población. Corresponde ahora aludir, de modo sintético, a algunos de los retos que entrañan esas tendencias.

Un primer aspecto es el relativo a la **fecundidad**. Aunque el establecimiento de metas en este campo se encuentra expuesto a controversia, existe acuerdo respecto de que el tamaño de la descendencia debe ser establecido libremente por cada pareja. Sin embargo, esta libertad sólo es factible cuando la familia está efectivamente en condiciones de ejercerla. Según se ha detectado a través de encuestas demográficas efectuadas en varios países de la región, parte importante de la fecundidad sería "no deseada", lo que se infiere del hecho que el número medio de hijos por mujer es, en promedio, superior al considerado por las propias mujeres como su "número ideal"; estas discrepancias cobran especial notoriedad entre los estratos bajos y los residentes en áreas rurales (CELADE, 1991). Análogamente, una proporción elevada de mujeres en edad fértil ha expresado su

deseo de no tener más hijos; así ocurrió con el 66 por ciento de las entrevistadas en Panamá, el 55 por ciento de aquellas de Costa Rica y el 48 por ciento de las hondureñas (United Nations, 1989).

Datos empíricos como los mencionados revelan que los gobiernos tienen una tarea pendiente en cuanto a permitir que las parejas puedan hacer uso de su derecho a tener el número de hijos que deseen, a la vez que sugieren la existencia de una desigualdad social en el ejercicio de tal derecho. Estas observaciones cobran todavía mayor ponderación al considerar que parte importante de la mortalidad infantil y materna, como el aborto, se relacionan con la existencia de un reducido espaciamiento entre embarazos, una maternidad a edades precoces o demasiado avanzadas, circunstancias que no afectan por igual a toda la población, sino que adquieren mayores intensidades entre los grupos de menores ingresos. Con el objeto de proporcionar viabilidad real al derecho reproductivo, será preciso que se ofrezca a las parejas una información apropiada sobre esta materia, destacando la responsabilidad involucrada por la maternidad y la paternidad; de igual modo, ha de propiciarse el acceso a los medios eficaces existentes para que esas parejas puedan poner en práctica sus decisiones. Como parecerá obvio, los grados de libertad de aquellas decisiones se ampliarán en la medida que se perciban, con mayor nitidez, beneficios asociados a una menor fecundidad; esto ocurrirá toda vez que se advierta que ello no sólo conduce a una disminución de los riesgos para la salud de la madre y el hijo, sino que también abre una posibilidad de mayor equidad social y según sexo en cuanto al acceso a mayores oportunidades en el reparto de los frutos del progreso material.

Una conclusión evidente del análisis de la situación y de la evolución sociodemográficas de la región es la relativa a la imperiosa necesidad de fortalecer las acciones encaminadas a una drástica reducción de la **mortalidad infantil**. La experiencia de Costa Rica en este sentido puede servir como referencia para los demás países de la región. Muchas de las medidas que pueden ser adoptadas desde el campo de la salud son relativamente simples y de costos reducidos. Sin embargo, es claro que la intervención sectorial, siendo de la mayor necesidad y urgencia, no es suficiente. Ella debe ir acompañada de un proceso más general de movilización social que involucre acciones en el campo de la educación y de las propias organizaciones sociales de base. De otro lado, atendiendo a las disparidades empíricas encontradas, es aconsejable tener en cuenta que, en lugar de proposiciones de valor general o promedio, las metas de reducción de la mortalidad en la infancia y la niñez temprana requieren de algunas especificaciones sociales y territoriales que contribuyan a incrementar la eficacia social de las políticas. Por último, todos los indicadores disponibles parecieran sugerir la existencia de una estrecha asociación recíproca entre mortalidad infantil y fecundidad: los riesgos de muerte tienden a aumentar a medida que lo hace el número de hijos por mujer, pero también se aprecia que la fecundidad tiende a incrementarse en aquellos medios sociales caracterizados por una alta mortalidad. De este tipo de constatación empírica se podría deducir que las acciones relacionadas con una u otra variable no se contraponen, sino que se refuerzan mutuamente.

Más complejo en cuanto a la naturaleza y el sentido de sus implicancias es el tema de la **migración internacional**. Sin perjuicio de que las limitaciones de información sobre esta materia restringen su conocimiento, es sabido que se trata de una variable cuyos contenidos sustantivos son esencialmente heterogéneos y demandan diversas perspectivas analíticas y operativas. Como primer punto cabe reconocer que la movilidad a través de las fronteras de los países de la región se encarna en la propia historia centroamericana. Es muy probable que estos flujos tradicionales prosigan en lo que resta del siglo. En muchos casos se trata de corrientes estacionales, cíclicas o transitorias, estrechamente vinculadas con la dinámica de la producción agropecuaria. En otros, en cambio, esta migración ha involucrado traslados definitivos de residencia. Obviamente, la intensidad de la migración entre países

de la región se ha visto acentuada por los conflictos sociopolíticos que asolaron Centroamérica durante las últimas décadas. Si las perspectivas de pacificación y de concertación fructifican definitivamente, sería de esperar que parte importante de quienes fueron desplazados de modo forzoso presionen por retornar a sus países de origen. Esto implica la adopción de políticas destinadas a posibilitar una reinserción, fenómeno que no estará exento de severos problemas en ámbitos tales como el empleo, el acceso a medios de producción y la propia radicación física en el territorio. Por cierto, el diseño de una estrategia que comprenda esfuerzos mancomunados de los gobiernos de los países puede proporcionar una mayor capacidad de resolución de los problemas señalados.

En segundo término, corresponde señalar la emigración hacia el exterior de la región, básicamente hacia América del Norte. Si bien ésta puede aminorarse con la disminución de la violencia en Centroamérica, no menos realista es el supuesto de que la transferencia de recursos humanos calificados presumiblemente continuará durante los próximos años. En tal sentido, los gobiernos de la región, como las entidades científicas y tecnológicas, deberán arbitrar los medios para aminorar la pérdida de talentos. Entre las acciones que podrían desarrollarse se encuentran las iniciativas nacionales y regionales orientadas a establecer comunicaciones expeditas entre los profesionales y técnicos que residen en los países con colegas que han emigrado; este tipo de vinculación incluiría el establecimiento de programas de intercambio y cooperación, que coadyuven a una favorable transmisión de adelantos. Debe recordarse que la emigración hacia *fuera* de la región comprende también a una multiplicidad de personas que se encuentran en una situación irregular en los países de destino ("indocumentados"). Respecto de estos últimos, las acciones que debieran ser emprendidas requerirán de la subscripción de acuerdos bilaterales que permitan reducir los riesgos de una masiva expulsión. Un tema que no podrá dejarse de lado al analizar la situación de los emigrantes es aquel de las remesas; se trata, por cierto, de un asunto delicado, que involucra dimensiones microsociales, a escala de la familia, como otras que afectan a la sociedad en su conjunto. Será preciso diseñar mecanismos de información y orientación que, sin atentar contra los derechos de los individuos, contribuyan a una utilización productiva de esos flujos monetarios. A su vez, si se produjese un retorno importante de estos emigrantes, la eventual disminución de aquellas remesas podría ser fuente de problemas adicionales; ante tal eventualidad, los países podrían diseñar procedimientos orientados a captar, mediante convenios bilaterales o de naturaleza multinacional, recursos externos con los cuales se avance hacia una reincorporación de las personas en actividades de tipo productivo en sus países de origen.

Respecto de la **distribución espacial de la población**, el futuro inmediato depara un aumento de la urbanización. A lo largo de la década de los años noventa, de continuar las tendencias detectadas en años recientes, la población urbana experimentaría un incremento neto de más de 5 millones de personas, mientras que la rural se acrecentaría en poco más de 3 millones; es decir, durante el decenio, el medio urbano absorbería el 60 por ciento del incremento demográfico que, según las proyecciones vigentes, ocurriría en el período. Si bien es probable que la tasa de crecimiento medio anual de las áreas urbanas tienda a aminorarse, todavía hacia fines de siglo se situará, como promedio regional, por arriba de 30 por mil, en tanto que la rural se aproximará a 11.8 por mil. Además, entre los habitantes de la ciudad continuará aumentando el predominio femenino y se elevará la proporción de adultos jóvenes en edad de incorporarse a la población económicamente activa. Detrás de este tipo de elementos se oculta una importante migración desde las zonas rurales; de modo tentativo puede señalarse que, si se cumplen los supuestos de las proyecciones, la transferencia neta de población desde el campo a los centros urbanos alcanzaría aproximadamente a 1.4 millones de personas. Hacia el año 2000 los habitantes urbanos serán mayoría en todos los países, salvo en Guatemala y Honduras, aunque respec-

to de este último país se ha previsto un alto ritmo de urbanización. En algunos países, como Panamá y Costa Rica, la población rural asumirá tasas de crecimiento cercanas al 10 por mil, involucrando una fuerte migración neta negativa.

Como se ha indicado, el **cambio de población** posee implicancias que trascienden la esfera demográfica, haciendo sentir sus efectos sobre distintos sectores sociales y económicos, como el mercado de trabajo, la salud, la educación, la vivienda y el sistema de pensiones. Estas influencias se despliegan a través de diversas vías. La primera corresponde a la población total, cuyas variaciones determinan fluctuaciones en el monto absoluto de los requerimientos que deben ser considerados en las instancias de programación y asignación del gasto público. Una segunda vía está representada por las diferencias en la composición de aquellas demandas según la estructura por edad de la población; las necesidades de educación, de salud, de seguridad social o de nutrición, como la oferta de fuerza de trabajo, difieren según la edad de las personas. La distribución de la población entre diferentes zonas del territorio, especialmente entre áreas urbanas y rurales, impone diferencias en la naturaleza de algunos de aquellos requerimientos y, por cierto, establece parámetros de localización de las acciones futuras; un ejemplo ilustrativo es el de la vivienda. Finalmente, una cuarta vía de impacto es la relacionada con la intensidad de las propias variables del cambio de población; una fecundidad elevada implica mayores requerimientos, entre otros elementos, de atención materno-infantil.

Estas implicancias de las tendencias demográficos no son únicamente abstracciones numéricas; tras esas cifras se encuentran personas que componen las sociedades de Centroamérica, con todas sus especificidades económicas, políticas y culturales. Los datos proporcionados, con todas sus imperfecciones, denotan retos importantes, y en gran medida impostergables, que no podrán pasar inadvertidos en los esfuerzos encaminados al diseño del futuro de la región. Al emprender esa tarea deberá reconocerse que es justamente en el incremento de las potencialidades humanas, a través de un auténtico proceso de transformación productiva con equidad social, donde estriban las claves fundamentales para la construcción de una nueva realidad social, económica y política.

Cuadro 9. Belice: población total, 1980-2000 (en miles)

1980	146
1985	166
1990	189
1995	215
2000	245

Cuadro 10. Belice: indicadores demográficos estimados por quinquenios. Período 1950-2000. Quinquenios

Indicadores demográficos	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995 2000
Fecundidad										
Nacimientos anuales: B (en miles)	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7
Tasa bruta de natalidad: b (por mil)	49.6	44.8	42.0	40.5	40.2	40.9	37.4	36.3	34.7	32.0
Tasa global de fecundidad	6.65	6.55	6.45	6.35	6.25	6.20	5.40	4.70	4.18	3.66
Tasa bruta de reproducción	3.24	3.20	3.15	3.10	3.05	3.02	2.63	2.29	2.04	1.79
Mortalidad										
Muertes anuales: D (en miles)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tasa bruta de mortalidad: d (por mil)	12.6	11.0	9.6	8.3	7.3	6.5	5.7	5.2	4.8	4.3
Esperanza de vida al nacer:										
Ambos sexos	57.7	60.2	62.7	65.2	67.6	69.7	71.4	72.5	73.6	74.7
Hombres	57.1	59.6	62.1	64.6	66.9	68.9	70.4	71.4	72.4	73.4
Mujeres	58.3	60.8	63.3	65.8	68.3	70.6	72.6	73.8	75.0	76.1
Mortalidad infantil (por mil):										
Ambos sexos	88	78	69	60	52	45	39	36	33	30
Crecimiento natural										
Crecimiento anual: B-D (en miles)	3	3	3	4	4	5	5	6	6	6
Tasa de crecimiento natural (por mil)	37.0	33.8	32.4	32.2	32.9	34.4	31.7	31.1	29.9	27.7
Migración										
Migración anual: M (en miles)	(1)	(0)	(0)	(1)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(0)
Tasa de migración: m (por mil)	-7.2	-4.1	-4.2	-4.6	-15.6	-16.9	-6.1	-5.4	-3.5	-2.1
Crecimiento total										
Crecimiento anual: B-D+M (en miles)	2	3	3	3	2	2	4	5	5	6
Tasa de crecimiento total: r (por mil)	29.8	29.7	28.2	27.6	17.3	17.5	25.6	25.7	26.4	25.6

Fuente: División de Población de Naciones Unidas.

Bibliografía

BID (1987), *Progreso económico y social en América Latina: Informe 1987,* Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.

CELADE (1989), *Tendencias, perspectivas e implicaciones de la dinámica demográfica centroamericana,* San José, Costa Rica, Centro Latinoamericano de Demografía (mimeo).

CELADE (1990a), *Boletín Demográfico,* No. 45.

CELADE (1990b), *Boletín Demográfico,* No. 46.

CELADE (1990c), *Factores sociales de riesgo de muerte en la infancia, los casos de Costa Rica, Honduras y Paraguay,* Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (Serie OI, No. 41; LC/DEM.G.88)

CELADE (1991a), *Boletín Demográfico,* No. 47.

CELADE (1991b), *América Latina: proyecciones de población por área geográfica y de población económicamente activa,* Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (versión preliminar con datos actualizados, mimeo).

CELADE (1991c), *Población y transformación productiva con equidad,* Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (versión preliminar, mimeo).

CEPAL (1978), "Series históricas del crecimiento de América Latina", en *Cuadernos Estadísticos de la CEPAL,* Santiago Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (77-9-2518).

CEPAL (1984), "Población y desarrollo en América Latina", en *Notas de Población,* No. 24:9-77.

CEPAL (1985a), *Crisis y desarrollo: presente y futuro de América Latina y el Caribe,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/L.33 (Sem 22/3)).

CEPAL (1985b), *La pobreza en América Latina: dimensión y políticas,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/G.1366).

CEPAL (1989), *Hacia un desarrollo sostenido en América Latina y el Caribe: restricciones y requisitos,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/G.1540-P).

CEPAL (1990a), *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria para el desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/G.1501-P).

CEPAL (1990b), *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/L.533).

CEPAL (1991a), *Nota sobre el desarrollo social en América Latina,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/G.1665).

CEPAL (1991b), *La equidad en el panorama social de América Latina durante los años ochenta,* Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (LC/G.1686).

DGEG, CELADE (1984a), *Guatemala: Diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de dos años,* San José, Costa Rica, Dirección General de Estadística.

DGEG, CELADE (1984b), *Guatemala: Diferencias socioeconómicas de la fecundidad, 1959-1980,* San José, Costa Rica, Dirección General de Estadística de Guatemala/Centro

Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie A/1045).

DGEC, CONSUPLANE, CELADE (1986a), *Encuesta Demográfica Nacional de Honduras (EDENH-II). Migración interna,* San José, Costa Rica, Dirección General de Estadística y Censos de Honduras/Consejo Superior de Planificación Económica/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie A/ 1047/III).

DGEC, CONSUPLANE, CELADE (1986b), *Encuesta Demográfica Nacional de Honduras (EDENH-II). Mortalidad infantil. Los riesgos de muerte infantil en diferentes contextos sociales y geográficos,* San José, Costa Rica, Dirección General de Estadística y Censos de Honduras/Consejo Superior de Planificación Económica/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie A/1047/V).

DGEC, CONSUPLANE, CELADE (1986c), *Encuesta Demográfica Nacional de Honduras (EDENH-II). Fecundidad, diferencias geográficas y socio-económicas,* San José, Costa Rica, Dirección General de Estadística y Censos de Honduras/Consejo Superior de Planificación Económica/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, LC-/DEM/CR/G.14)

Diez de Medina, R. (1990), *Pobreza en Honduras: marco teórico y propuesta metodológica de cuantificación,* Tegucigalpa, Secretaría de Planificación/Organización Internacional del Empleo/Fondo de Población de las Naciones Unidas.

Maguid, A.(1986), "Migración y empleo en la región metropolitana de Costa Rica", en *Notas de Población,* No. 40:75-123.

Menjívar, R. y Trejos, J. (1990), *La pobreza en América Central,* San José, Costa Rica, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

MINSAL, UCR, CELADE (1987), *Costa Rica: los grupos sociales de riesgo para la mortalidad infantil, 1960-1984,* San José, Costa Rica, Departamento Materno-Infantil del Ministerio de Salud/Centro de Investigaciones Históricas/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie A/1049).

MIPPE, CELADE (1983), *Panamá: la mortalidad infantil según variables socio-económicas y geográficas, 1966-1976,* San José, Costa Rica, Ministerio de Planificación y Política Económica/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie A/1043).

MIPPE, CELADE (1984), *Panamá: el descenso de la fecundidad según variables socioeconómicas y geográficas, 1965-1977,* San José, Costa Rica, Ministerio de Planificación y Política Económica/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie A/1046).

Morales, M. (1991), *Nicaragua: características socio-económicas y demográficas según estado de pobreza,* Santiago, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (trabajo final de investigación en el Programa de Posgrado en Población y Desarrollo).

Opazo, A. y otros (1978), *Estructura demográfica y migraciones internas en Centroamérica,* San José, Costa Rica, EDUTECA.

OPS (1990), *Las condiciones de salud en las Américas, Edición de 1990,* Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud (Publicación Científica No. 524).

Pellegrino, A. (1989), *Migración internacional de latinoamericanos en las Américas,* Caracas, Universidad Católica Andrés Bello/Centro Latinoamericano de Demografía/Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.

PNUD (1990), *Desarrollo humano. Informe 1990,* Bogotá, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Tercer Mundo Editores.

PREALC (1989), *Interrelaciones entre población y desarrollo. Bases para políticas de población en el istmo centroamericano,* Santiago, Chile, Programa Regional del Empleo en América Latina y el Caribe (PREALC, Serie Documentos de Trabajo No. 339).

Schroten, H. (1987), "La migración interna en Guatemala durante el período 1976-1981", en *Notas de Población,* No. 43:47-97.

UNICEF (1991), *Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño. Plan de acción para la aplicación de la declaración mundial,* Nueva York, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF, OPS y CELADE (1988), *La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice, 1970-1985,* San José, Costa Rica, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Organización Panamericana de la Salud-/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, Serie OI, No. 1003; LC-/DEM/CR/G.20).

United Nations (1989), *World Population at the Turn of the Century,* New York, Department of International Economic and Social Affairs (ST/ESA/SER.A/111).

Uthoff, A. (1990), "Población y desarrollo en el istmo centroamericano", en *Revista de la CEPAL,* No. 40:139-158.

Urzúa, R. (1979), *El desarrollo y la población en América Latina,* Ciudad de México, Programa de Investigaciones Sociales Relevantes para Políticas de Población en América Latina (PISPAL) y Siglo XXI Editores.