

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA
Y CENSOS
MINISTERIO DE PLANIFICACION

CENTRO LATINOAMERICANO
DE DEMOGRAFIA (CELADE)

NOVENO SEMINARIO NACIONAL DE DEMOGRAFIA

EVALUACION DEL CENSO NACIONAL DE POBLACION 1984

Manuel Rincón
CELADE-San José

Emilio González J.
Ministerio de Planificación

San José, Costa Rica
Junio de 1987

INTRODUCCION

En cumplimiento del programa censal de la década de los años 80, Costa Rica llevó a cabo en el mes de junio de 1984 su Octavo Censo Nacional de Población, Cuarto de Vivienda y Quinto Censo Nacional Agropecuario.

Como en los tres anteriores se levantó como CENSO DE JURE o DE DERECHO, empadronando a cada persona dentro del área geográfica en que se sitúa su lugar de residencia habitual. Se tomó como momento censal: las doce de la noche del día domingo 10 de junio de 1984, o lo que es lo mismo, las cero horas, del lunes 11 de junio de 1984.

El programa censal estuvo a cargo de la Dirección General de Estadística y Censos (DGECC), oficina que se encarga de los aspectos de planificación, procesamiento y tabulación de los resultados. El trabajo de campo como ha sido tradición en el país, fue realizado por el Magisterio Nacional con la participación de todos los maestros y profesores del país, en coordinación con la DGECC.

Como parte del programa de análisis de los resultados del censo la DGECC, conjuntamente con el Ministerio de Planificación y el CELADE se encargaron de la coordinación del plan de evaluación del censo, labor que se desarrolló en base a un grupo de trabajo conformado por funcionarios de estas dos instituciones y apoyado por personal del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), del Tribunal Supremo de Elecciones y de la Asociación Demográfica Costarricense.

En este documento, preparado para el Noveno Seminario Nacional de Demografía, se presentan algunos resultados de la evaluación del censo y se incluyen adicionalmente, elementos respecto a las defunciones, así como estimaciones sobre la migración internacional.

Toda esta labor es necesaria como base para la preparación de las nuevas proyecciones nacionales, y es así, como de los resultados de la evaluación y corrección se obtiene una población evaluada y corregida del censo de 1984, que sirve de base para las proyecciones.

Se incluyen adicionalmente los elementos respecto de la evaluación de las estadísticas de nacimientos y defunciones, así como estimaciones sobre la migración internacional.

I. LA COBERTURA Y CALIDAD DEL CENSO

1. El censo de Costa Rica en el contexto latinoamericano

Una vez que se dispuso de los datos definitivos del Censo Nacional de Población de 1984, y como parte del plan de trabajo para su evaluación, se decidió realizar un amplio y exhaustivo análisis del comportamiento demográfico de la población costarricense para el período 1950-1985. El objetivo planteado pretende evaluar las estimaciones existentes sobre las variables determinantes de la dinámica demográfica, mortalidad, fecundidad y migración internacional y establecer la conciliación de estos componentes del cambio demográfico con los resultados de los cuatro censos realizados en ese lapso.

Aunque todos los países reconocen la importancia y necesidad de realizar periódicamente los programas censales como una forma de tener información sobre la situación económica y social, base para la planificación de su desarrollo, lo cierto es que los censos nacionales no son realizados con la regularidad que los propios países desearían.

De los veinte países latinoamericanos sólo 16 realizaron sus censos de población de la década de los años 80. De ellos, siete lograron mantenerse en el margen de un período intercensal de 10 años, tres lo levantaron antes de los diez años, como consecuencia más que nada del desfase de los censos de población de la década anterior, mientras que los seis restantes -entre ellos Costa Rica- lo llevaron a cabo con períodos mayores de 10 años. (ver cuadro 1).

El desfase de los censos nacionales de Costa Rica, es un primer factor que afecta y dificulta la utilización de los datos, debido a los problemas que presenta la información clasificada por grupos de edades y los períodos intercensales no decenales. También, claro está, debe señalarse el problema de comparabilidad y uso de los resultados a nivel internacional. Respecto a la publicación de los resultados, Costa Rica presenta una situación más favorable que el resto de los países de la región, pues se pudo disponer de las tabulaciones a un poco más de dos años de levantado el Censo.

Cuadro 1

AMERICA LATINA: AÑO DE REALIZACIÓN DE LOS CENSOS DE LA DÉCADA DEL 80. OMISIÓN ESTIMADA EN LOS CENSOS DE 1970 Y 1980

Países	Año censales según década		Período inter-censal	Publicación tabulaciones		Omisión Estimada	
	1970	1980		Muestra	Censo	1970	1980
Argentina	1970	1980	10	1984	1986	2,8	1,6
Brasil	1970	1980	10	-	-	2,8	1,8
Chile	1970	1982	12	-	-	-	-
Colombia	1973	1985	12	-	1986	-	-
Costa Rica	1973	1984	11	-	1986	-0,8	5,0
Cuba	1970	1981	11	-	1981	2,5	0,2
Ecuador	1974	1982	8	-	-	4,4	7,5
Guatemala	1973	1981	8	-	-	10,4	13,6
Haití	1971	1982	11	-	-	-	-
México	1970	1980	10	-	-	4,4	3,5
Panamá	1970	1980	10	1983	1985	3,6	4,7
Paraguay	1972	1982	10	-	-	-	-
Perú	1972	1981	9	-	-	2,3	4,0
Rep. Dominicana	1970	1981	11	1983	1986	6,2	2,1
Uruguay	1975	1985	10	-	-	-	-
Venezuela	1971	1981	10	-	-	3,5	6,7

- información no disponible.

Los censos latinoamericanos tienen diferencia de cobertura y, si bien es cierto que se han logrado mejoras en este aspecto, hay países en que la situación tiende más bien a empeorarse. Queda la sensación de que la calidad se ha venido deteriorando paulatinamente. Por lo menos, en la mitad de los casos ya evaluados, los niveles de omisión de los censos más recientes superan los niveles de omisión establecidos para los censos de la década del 70, ya que mientras en los censos de la década anterior alcanzó a un 4.5 por ciento como promedio, en los censos del 80 el promedio alcanza a ser un poco mayor del 5 por ciento.

2. Temas demográficos investigados en el censo de 1984

La importancia y utilidad del censo se debe por una parte a su característica de universalidad y por otra, en los propósitos que se plantea. Desde el punto de vista demográfico además de proporcionar la distribución de la población por sexo y grupos de edades, brinda la oportunidad para complementar el conocimiento de los niveles y tendencias de la mortalidad, fecundidad y migración interna e internacional.

En el cuadro 2 se presenta un resumen de las preguntas incluidas en la boleta de los países latinoamericanos. En el caso de Costa Rica las preguntas incluidas son relativamente pocas, decisión que se justifica dada la existencia de un sistema de recolección de las estadísticas vitales de buena calidad.

Existe concenso en cuanto a la inclusión de las preguntas sobre hijos tenidos e hijos sobrevivientes, las cuales son muy importantes para el estudio de la mortalidad juvenil y la fecundidad, así como una fuente independiente para evaluar la calidad de los registros vitales.

Cuadro 2

AMERICA LATINA: AÑO DE REALIZACION Y TEMAS DEMOGRAFICOS INCLUIDOS EN LOS CENSOS DE POBLACION DE LA DECADA DEL 80

País	Año del censo	Mortalidad adulta		Fecundidad y mortalidad en la niñez				Migración internacional		
		Orfandad materna	Defunciones últimos 12 meses	Hijos tenidos	Hijos sobre-vivientes	Naci-dos último año	Sobrevi-vientes nacidos último año	Hijos sobrevi-vientes en el ext.	Lugar de naci-miento	Año de llegada
Argentina	1980	-	-	x	x	x(b)	-	-	x	x
Brasil	1980	x	x	x	x	x(a)	-	-	x	-
Chile	1982	-	-	x	x	x(b)	-	-	x	-
Colombia	1985	x*	-	x*	x*	x(a)*	x*	x*	x*	x*
Costa Rica	1984	-	-	x	x	-	-	-	x	x
Cuba	1981	-	-	x	x	-	-	-	-	-
Ecuador	1982	-	-	x	x	x(a)	x	-	x	-
Guatemala	1981	x	-	x	x	x(a)	x	-	x	x
Haití	1982	-	x	x	x	x(a)	-	x	x	-
México	1980	-	-	x	x	x(a)	-	-	x	-
Panamá	1980	x	-	x	x	x(a)	x	-	x	-
Paraguay	1982	x	-	x	x	x(a)	x	x	x	x
Perú	1981	x*	-	x*	x*	x(a)	x*	-	x	-
R. Dominicana	1981	x	-	x	x	x(a)	x	x	x	x
Uruguay	1985	-	-	x	x	x(a)	x	x	x	x
Venezuela	1981	-	-	x	x	x(b)	-	-	x	x

* Temas investigados en base a una muestra.

(a) fecha de nacimiento de último hijo

(b) Nacimiento del año anterior al censo

- Temas no investigados.

NOTA: Bolivia, El Salvador, Honduras y Nicaragua no han levantado censos en la década del 80.

3. El crecimiento de la población según los censos nacionales

La población de Costa Rica pasó de 1.8 millones de habitantes en el año 1973 a 2.5 millones en 1984. En base a los resultados de los últimos cuatro censos se puede señalar que, durante la década de los años 50 el país alcanzó el crecimiento más acelerado de su población, que implicó una tasa de crecimiento de 39.5 por mil para el período comprendido entre los censos de 1950 y 1963. Los sucesivos censos ponen de manifiesto una reducción sistemática de su ritmo de crecimiento pero, manteniéndose aún, muy por encima de los promedios mundiales.

En el cuadro 3, se presentan las tasas de crecimiento intercensal de los tres períodos en base a las cifras censales y los valores corregidos en base a la evaluación del censo de 1984. Con unas y otras se puede establecer que el ritmo de crecimiento del país es cada vez más lento.

A mediados de la década de los 60 se inició un proceso de descenso de la fecundidad con lo que el crecimiento de la población se hizo más lento, llegándose a una tasa de crecimiento de 33.3 por mil para el período intercensal 1963-1973. Los resultados del censo de 1984, permiten señalar que en el período 1973-1984 la población creció a una tasa de 23.1 por mil.

Desde el punto de vista de los datos sin corregir, se puede señalar que, los resultados de los censos estarían implicando un gran descenso del crecimiento poblacional en el último período intercensal que podría haber significado una reducción del 31 por ciento del nivel que se tuvo entre 1963 y 1973.

Cuadro 3

COSTA RICA: TASAS DE CRECIMIENTO INTERCENSALES
TASAS POR MIL.

Sexo	Censos sin corregir			Censos corregidos		
	1950-63	1963-73	1973-84	1950-63	1963-73	1973-84
TOTAL	39.8	33.3	23.1	36.1	30.5	29.1
Hombres	40.0	33.5	22.8	36.4	30.6	29.3
Mujeres	39.6	33.1	23.3	35.8	30.4	28.9

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos y estimaciones resultantes de esta evaluación.

La situación que se plantea en base a las tasas de crecimiento con los datos corregidos, apuntan a señalar que la mayor desaceleración del crecimiento se logró mas bien en el período 1963-1973 siendo un 16 por ciento más bajo que el del período 1950-1963. Entre 1973 y 1984 el ritmo de crecimiento pudo haber sido muy similar al del período intercensal anterior con ritmos de crecimiento del orden del 30 por mil.

4. La declaración de la edad

Una de las variables más importantes que se investiga en todo censo de población es la edad. Esta variable es fundamental para los análisis que pueden realizarse en base a los censos tanto de los aspectos económicos, sociales que se investigan como para los estudios más específicos en el campo del análisis demográfico. Su buena o mala declaración incide sobre la calidad de las estimaciones que pretendan realizarse sobre la mortalidad, la fecundidad y las migraciones internas e internacionales

La calidad de las distribuciones por edad resultante, se evalúa mediante los métodos de Myers, Wipple y Naciones Unidas, procedimientos analíticos que permiten evaluar la atracción o el rechazo que presenta para la población cada uno de los dígitos. Como puede verse, en el cuadro 4, los índices han venido descendiendo en los últimos censos, lo cual indica que la declaración de la edad ha mejorado sustancialmente entre 1950 y 1984.

Considerando los índices de Myers cuyo propósito es medir la atracción o rechazo de cada uno de los dígitos, cuando se declaran las edades, los datos indican que se ha logrado un gran avance en mejorar la calidad de este dato, colocándose Costa Rica entre los países que, en la región, declaran mejor la edad.¹

Teniendo en cuenta que este indicador alcanzaría el valor cero cuando todas las edades estén perfectamente declaradas, es claro que aún es necesario hacer esfuerzos para llegar a esa condición ideal. La situación en el censo de 1984, ubica al país como una condición de mediana atracción de los dígitos.

En el gráfico 1 se presenta la estructura de la población por sexo y edades individuales resultante de la enumeración censal del año 1984. Como puede verse se producen acumulaciones en las edades terminadas en cero y cinco, producto sin duda de la atracción de esos dígitos.

1 Para propósitos de interpretación de la atracción o el rechazo de cada uno de los dígitos cuando se declaran las edades, en base al índice de Myres, Kamps propone la siguiente clasificación: Baja atracción de 0 a 5; mediana de 5.1 a 15; alta de 15.1 a 30; muy alta de 30.1 y más.

Cuadro 4

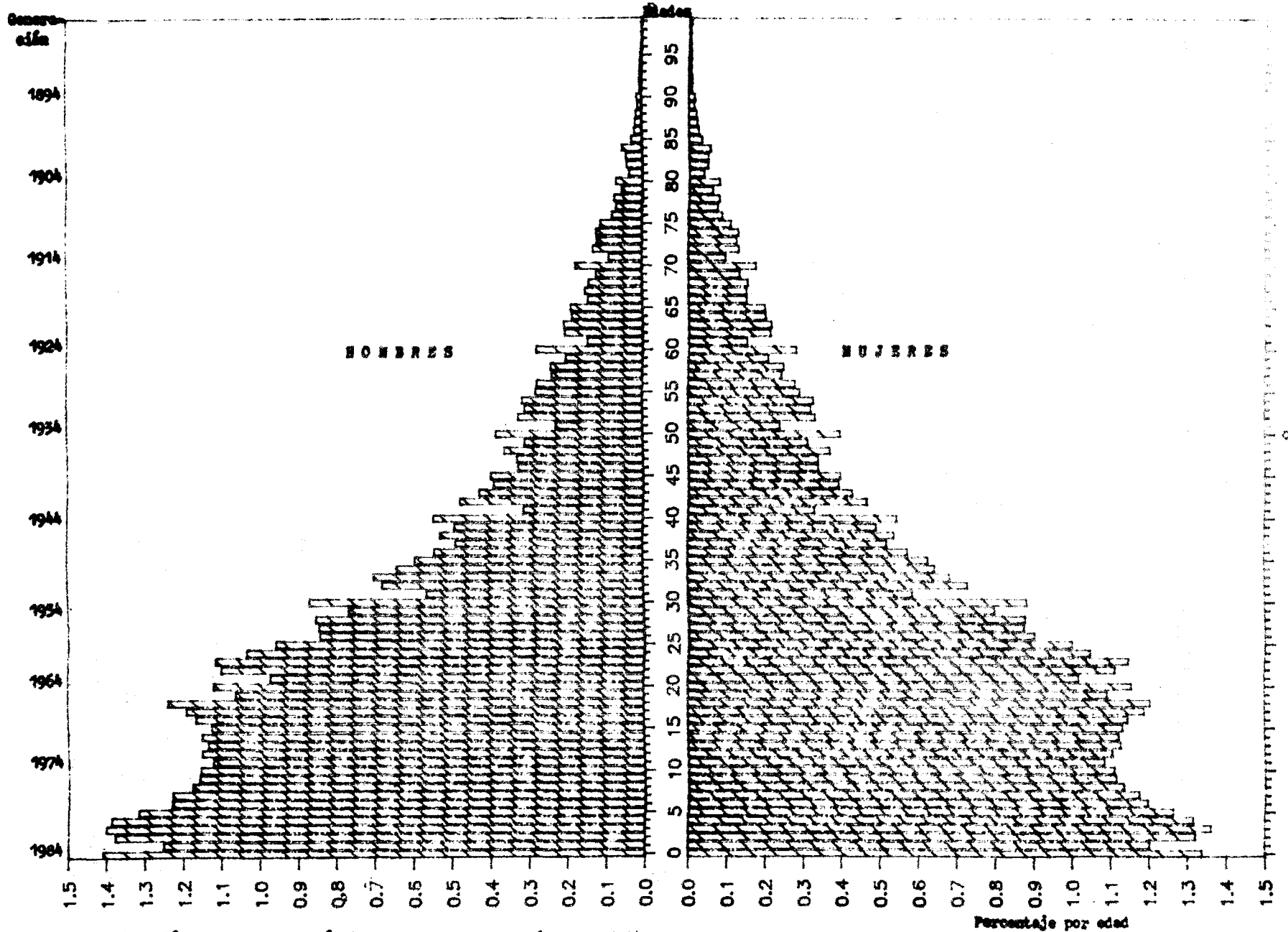
COSTA RICA: INDICES DE EXACTITUD EN LA DECLARACION DE LA EDAD.
CENSOS DE 1950, 1963, 1973 Y 1984 Y COMPARACION CON OTROS
PAISES SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA.

País	Año	Myers	Whipple	Naciones Unidas
COSTA RICA	1950	17.7	150.7	27.7
	1963	11.5	123.5	26.3
	1973	10.6	120.5	20.8
	1984	5.9	108.6	14.4
GUATEMALA	1950	32.5	196.8	42.3
	1964	19.5	158.3	27.8
	1973	22.2	164.0	24.9
	1981	21.7	165.0	26.2
MEXICO	1950	35.8	188.7	35.4
	1960	26.7	174.0	25.8
	1970	17.0	148.0	18.8
	1980	13.4	133.4	13.8
PANAMA	1950	16.2	141.6	30.7
	1960	8.3	120.9	18.3
	1970	6.9	118.1	14.0
	1980	5.0	113.6	15.9
ARGENTINA	1947	1.2	98.8	17.5
	1960	2.2	104.8	12.1
	1970	1.7	103.9	10.4
	1980	2.9	106.6	11.8

5. Indices de masculinidad

Los problemas de la omisión censal, diferencial por sexo y edad, pueden establecerse también en base a los índices de masculinidad por edad. En el gráfico 2, se presentan los índices de masculinidad para los censos de 1950, 1963, 1973 y 1984, por grupos quinquenales de edades, así como los resultantes de la tabla abreviada de mortalidad construida para Costa Rica del período 1983-1985.

Gráfico 1. COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LA POBLACION POR SEXO Y GRUPOS DE EDADES SIMPLES, CENSO NACIONAL DE 1984



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Censo Nacional de 1984.

Porcentaje por edad

Llama la atención la similitud de las curvas de los cuatro censos de Costa Rica, con una pronunciada caída entre los 15 y los 40 años. Esta irregularidad no es posible atribuirla a causas como una emigración masiva de hombres jóvenes. Si así fuera, dicha caída se desparejaría hacia las últimas edades en los censos siguientes, cosa que no ocurre; más bien se atribuye a la omisión de hombres jóvenes.

6. La no declaración del lugar de nacimiento y otros problemas

Uno de los factores o causas de error en la información censal, y la demográfica en particular, es el problema de no respuesta o sea casos de variables en la condición de ignorados. Esto ha llevado a que en algunos censos, no se contemple la posibilidad del "ignorado" como una forma de forzar a los informantes a dar una respuesta a todas y cada una de las variables investigadas y por otra parte, para evitar que los enumeradores sigan la tendencia de anotar ignorado para no hacer una pregunta que considere embarazosa o de la cual el informante no tenga una respuesta inmediata.

En el cuadro 5 se presenta los resultados de la información sobre hijos tenidos por las mujeres en edad fértil, en el censo de Costa Rica de 1984 investigado en esta oportunidad a partir de la pregunta sobre "Hijos tenidos nacidos vivos". En esta oportunidad resultó afectada precisamente por este problema de mala declaración ya que de un total de 624 041 mujeres en edad fértil (15-49 años), prácticamente 75 673 de ellas, es decir un 12 por ciento no tienen declaración de los hijos tenidos. Esta deficiencia afecta sin duda las estimaciones de la fecundidad y de la mortalidad juvenil que de dicha información suele derivarse.

La alta proporción de mujeres que no declararon su fecundidad en el grupo 15-19 años, que alcanza cerca de un tercio del total de mujeres, bien puede ser la consecuencia de que los enumeradores no formulaban las preguntas cuando las mujeres eran jóvenes y/o solteras.

Cuadro 5

COSTA RICA: NUMERO DE MUJERES, NUMERO DE HIJOS TENIDOS DECLARADOS
Y PARIDEZ MEDIA POR EDAD, EN EL CENSO DE 1984

	Edad de la mujer							
	Total	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
1. MUJERES								
TOTAL	624 041	139 142	132 237	107 248	84 978	66 257	51 999	42 180
Con declara- ción....	548 368	97 210	113 154	100 342	81 691	64 399	50 548	41 024
Sin declara- ción....	75 673	41 932	19 083	6 906	3 287	1 858	1 451	1 156
Porc. sin declarac.	12.1	30.1	14.4	6.4	3.9	2.8	2.8	2.7
2. HIJOS DE- CLARADOS	1 313 454	23 238	126 983	208 479	237 507	241 634	241 634	233 979
3. PARIDEZ								
con total muj.	2.10	0.17	0.96	1.94	2.79	3.65	4.65	5.55
muj. con dec.	2.40	0.24	1.12	2.08	2.91	3.75	4.78	5.70

(a) En este caso significa asignar cero hijos a las mujeres que no declararon.

(b) Esto supone que las mujeres que no declaran tienen la misma fecundidad de las que sí lo hacen.

Considerando que es una pregunta que ha funcionado sin problemas en censos y encuestas, y que es una información muy importante para el estudio de la mortalidad y fecundidad, resulta un tanto lamentable tal resultado.

Otra variable de interés especial es la relacionada con la captación de los inmigrantes para Costa Rica. Existe la opinión generalizada de que el número de extranjeros que residen en el país es elevado y que podría llegar hasta un 5 e incluso 10 por ciento de su población. Esto significaría por tanto una cifra entre cien mil y doscientas mil personas.

Al revisar los resultados se tiene:

- a) Se empadronaron un poco menos de 90 mil extranjeros, cifra sin duda apreciable y que probablemente se encuentra cercana a la realidad. La mitad de estos se declaran como Nicaraguenses.

- b) De ese total de extranjeros enumerados, aproximadamente un tercio habrían llegado al país con posterioridad al año 1980 corroborando que la entrada de extranjeros a Costa Rica ha sido más intensa precisamente en estos últimos años.
- c) Cerca de 20 mil extranjeros o sea un 22 por ciento de ellos no declararon el año de llegada. Con lo que se limita el valor estadístico que se pretendía ya que no pueden ubicarse en el tiempo.

Respecto a los puntos anteriores cabe agregar que pudo haberse producido una mala declaración de la nacionalidad llevando a algunos extranjeros a declararse como nativos provocando una subestimación del volumen. Por otro lado la capacitación de los enumeradores parece no haber sido suficiente para asegurar la determinación del año de llegada al país.

Considerando esta misma variable por áreas geográficas, los datos disponibles indican diferencias sustanciales respecto al porcentaje de ignorados en la fecha de llegada al país. Las cifras varían desde un 19 por ciento de casos ignorados en la provincia de San José hasta un 29 por ciento en Puntarenas y Limón.

De cualquier manera, aún con las deficiencias anotadas en la información, resulta de mucho valor pues proporciona una imagen sobre la inmigración internacional y nos muestra a grandes rasgos su comportamiento histórico.

Cabe señalar que esta información es útil, a su vez, para los países que presentan altos niveles de emigración ya que con los resultados de todos los países receptores se puede intentar una reconstrucción de sus tendencias emigratorias.

Esta información que el CELADE recomienda recoger en los censos, es a su vez fundamental para el programa IMILA y es así como las cifras proporcionadas por los censos de los Estados Unidos de Norteamérica han sido fundamentales para analizar las tendencias de la emigración de latinoamericanos y su distribución en el tiempo, según los años de llegada a residir en ese país. Resulta así, que esta pregunta puede ser considerada como un caso típico de aporte de la cooperación internacional, en el marco de los censos de población.

Aparecen otras variables en las cuales el porcentaje de omisión es también alto, pero a niveles que se considera factible hacer una asignación. (Ver cuadro 6). Cabría preguntarse si la capacitación fue realizada con algún criterio uniforme y si así fuera, si los planes y actividades de supervisión se cumplieron con igual celeridad en todo el país.

Cuadro 6

COSTA RICA. NUMERO DE CASOS CON DECLARACION DE IGNORADO EN LAS DISTINTAS VARIABLES DEMOGRAFICAS INVESTIGADAS EN EL CENSO DE 1984. PORCENTAJES DE ASIGNACION EN EL TOTAL DEL PAIS

Código	Variable analizada Nombre	No. de casos asignad.	Población total enumerada	Porcentaje de asignac.	Comentarios
F01	-relación con el jefe	9627	2416809	0.4	Población total
F02	-sexo	421	2416809	0.02	
F03	-edad	14597	2416809	0.6	
F04	-distrito nacimiento	189482	2416809	7.8	no se hizo asignación
F04	-lugar de nacimiento	50257	2416809	2.1	
F04B	-año llegada	19879	88853	22.4	Población extranjera.
F05	-nacionalidad	11437	2416809	0.5	
F06	-Seguro Social	74480	2416809	3.1	
F07	-residencia 5 años antes	34649	2093987	1.7	Población 5 y +
F08	-matrícula escolar	43843	2093987	2.1	
F09	-nivel de instrucción	63053	2093987	3.0	
P10	-lee/escribe	26198	1804319	1.5	Población 10 y +
P11	-estado civil	49414	1804319	2.7	
P12	-condición de actividad	35068	1696327	2.1	Población 12 y +
P13	-ocupación	10032	795552	1.3	PEA
P14	-categoría de ocupación	24008	795552	3.0	
P15	-rama de actividad	21766	795552	2.7	
P16	-horas trabajadas	27621	795552	3.5	
P17	-hijos tenidos vivos	81863	774831	10.6	Mujeres de 15 y +
P18	-HTAC ?	85328	774831	11.0	

Algunas de las variables investigadas como el sexo, la relación de parentesco con el jefe del hogar, presentan bajos niveles de ignorado. Son variables para las cuales es posible hacer una asignación apoyándose en las relaciones lógicas que pueden establecerse entre éstas con otras de las variables investigadas en el censo. Las modificaciones pueden realizarse actualmente mediante programas de asignación automática, ver cuadro 7.

No obstante se dan situaciones en las cuales los niveles de casos ignorados son tan elevados que resulta poco recomendable hacer cualquier tipo de asignación y parece preferible presentarlos en las tabulaciones como casos ignorados. De esta manera la persona que utilice y analice la información podrá tomar las decisiones que considere más aconsejables.

Cuadro 7

COSTA RICA: PORCENTAJES DE ASIGNACIÓN AUTOMÁTICA EN CADA VARIABLE POR PROVINCIAS,
EN EL CENSO DE 1984

Variable	P o v i n c i a s									
	Código	Nombre	San José	Alajuela	Cartago	Heredia	Guana- caste	Punta- renas	Limón	Total país
F01	-relación con el jefe	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.7	0.4	
F02	-sexo	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	
F03	-edad	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.8	0.6	
F04	-distrito de nacimiento	9.1	6.1	5.1	9.3	4.5	8.3	11.4	7.9	a/
F04	-lugar de nacimiento	1.9	1.9	1.8	1.9	1.6	2.5	3.9	2.1	
F04B	-año llegada	19.4	22.4	22.3	24.6	25.1	29.3	28.6	22.4	a/
F05	-nacionalidad	0.4	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.9	0.5	
F06	-seguro social	2.8	3.0	3.1	2.4	3.0	4.4	3.5	3.1	
F07	-residencia 5 años antes	1.4	1.6	1.4	1.7	1.5	2.2	2.9	1.6	
F08	-matrícula escolar	1.9	2.2	1.7	2.5	2.1	2.3	2.8	2.1	
F09	-nivel de instrucción	3.1	3.0	2.7	2.7	2.9	3.3	3.5	3.0	
P10	-lee/escrbe	1.2	1.5	1.5	1.4	1.6	1.7	2.0	1.4	
P11	-estado civil	2.1	2.5	2.2	2.3	4.0	4.1	4.7	2.7	
P12	-condición de actividad	1.9	2.1	1.9	1.6	2.4	2.2	3.3	2.1	
P13	-ocupación	1.2	1.2	1.6	0.9	1.2	1.7	1.5	1.3	
P14	-categoría de ocupación	3.3	2.4	3.5	2.2	2.4	3.4	3.8	3.0	
P15	-rama de actividad	2.7	2.6	3.5	2.1	2.4	3.1	2.8	2.7	
P16	-horas trabajadas	3.4	3.1	3.4	2.3	4.1	5.5	4.1	3.5	
P17	-hijos nacidos vivos	10.4	11.2	9.1	11.6	11.6	9.7	11.0	10.6	a/
P18	-HTAC	10.7	11.6	9.6	13.2	11.9	10.0	11.3	11.0	a/

a/ Para estas variables dado el elevado porcentaje de casos ignorados no se hizo asignación manteniendo la información bajo la condición de ignorado.

7. Cobertura del censo de 1984

El censo de población de 1984, arroja una cifra de 2 416 809 habitantes que al compararse con el censo de 1973, en donde se alcanzó un total de 1 871 780 habitantes representa una tasa de crecimiento de 23.1 por mil.

La utilización de los datos censales requiere un proceso previo de evaluación de la cobertura censal y su compatibilización con la información sobre nacimientos y defunciones y con los datos sobre movimientos migratorios internacionales.

Para el propósito, en muchos países se impulsan proyectos de encuestas de postempadronamiento, las que no siempre conducen a resultados positivos, en virtud de la complejidad de las mismas y al esfuerzo que significa esta otra labor de campo en forma casi paralela con el mismo censo y distrayendo por supuesto recursos humanos, técnicos y financieros, que son generalmente escasos.

En el caso de Costa Rica se trabajó intensamente en el diseño y ejecución de una Encuesta de Postempadronamiento. Al parecer la experiencia no fue satisfactoria y los resultados de la misma no fueron publicados.

Por el contrario, la labor de CELADE se orienta a la utilización de procedimientos indirectos de evaluación que, por lo general, han conducido a resultados satisfactorios en la totalidad de los países con los cuales se ha trabajado.

7.1 La cobertura global del censo de 1984

La primera y más importante evaluación que suele hacerse en relación a la cobertura de un censo es la que se logra mediante la comparación de los dos censos y las estadísticas vitales y de migración del mismo período, para establecer si las cifras son compatibles.

En el caso de Costa Rica se dispone de las estadísticas de nacimientos y defunciones, las cuales se reconoce son de relativa buena calidad, aunque puede haberse dado algún proceso de deterioro en su captación. Respecto a las estadísticas de migración internacional, la situación es más incierta por la falta de un sistema eficiente de obtención de datos y por los procesos de migración no controlada, esto es, movimientos de migración de tipo ilegal.

Considerando que existe incertidumbre sobre los posibles grados de omisión de los nacimientos y defunciones y que hay dificultad para precisar la migración, se llevó a cabo un proceso de evaluación bajo diversos supuestos respecto a la calidad de las estadísticas correspondientes. Se utilizaron los elementos de evaluación de los nacimientos y defunciones que se presentan más adelante.

Para evaluar la cobertura de todo el censo, se tomaron las cifras del total de población tanto del censo de 1963 como del censo de 1973, y se les sumaron los nacimientos registrados de los períodos comprendidos entre el 1 de abril de 1963 y el 10 de junio de 1984 y entre el 14 de mayo de 1973 y el 10 de junio de

1984 respectivamente. Con esto se obtuvieron dos estimaciones de la población que había en 1984 en la fecha del censo, las que se comparan con la población obtenida en el mismo.

La comparación del período 1973-1984 conduce a definir una omisión del censo de 1984 del orden del 3 por ciento respecto al censo de 1973 (cuadro 8). En el caso del período 1963-1984 la diferencia sería de 2.1 para ambos sexos, un poco mayor en los hombres que en las mujeres. Estos dos resultados estarían mostrando que los censos de 1963 y 1984 tendrían coberturas más similares que el de 1973 y 1984.

Cuadro 8

COSTA RICA: CENSO DE 1984. COMPARACION DE LA POBLACION
TOTAL CENSADA Y ESTIMADA EN BASE AL CENSO DE 1973.

Detalle	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1. Población censada en 1973	1 871 780	938 535	933 245
2. Nacimientos registrados del 14/5/73 al 10/6/84	732 399	375 627	356 772
3. Defunciones registradas del 14/5/73 al 10/6/84	102 558	58 375	44 183
4. Población estimada al 11/6/84. (1)+(2)-(3)	2 501 621	1 255 787	1 245 834
5. Población censada en 1984	2 416 809	1 208 216	1 208 593
6. Diferencia entre las dos poblaciones. (5)-(4)	-84 812	-47 571	-37 241
7. Porcentaje de omisión (6)/(4)*100	-3.4	-3.8	-3.0

También pudo haber un mayor subregistro en las defunciones ocurridas en el período comprendido entre los dos últimos censos, y en general problemas en las estadísticas vitales y los probables efectos de la migración internacional.

7.2 La omisión en la población mayor de 10 años

La comparación de la población total censada en el año 1973 con la población de 10 años en el censo de 1984 y utilizando las defunciones de personas de las cohortes correspondientes, censadas en 1973, se puede obtener una estimación de la omisión entre la población mayor de diez años.

La aplicación hecha en el cuadro 9, nos lleva a determinar una omisión del censo de 1984 del orden del 2 por ciento respecto a la población censada en 1973 para la población de ambos sexos, un poco mayor entre la población masculina

Cuadro 9

COSTA RICA: CENSO DE 1984. COMPARACION DE LA POBLACION
TOTAL CENSADA Y ESTIMADA EN BASE AL CENSO DE 1973.

Detalle	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1. Población censada 1984 estimada al 01/01/74	1 899 318	952 181	947 137
2. Defunciones registradas del 01/01/74 al 31/12/83 <u>a/</u>	73 537	41 924	31 613
3. Población estimada al 01/01/84: (1)-(2) <u>b/</u>	1 825 781	910 257	915 524
4. Población censada 1984 de 10 y más años <u>c/</u>	1 786 050	886 538	899 512
5. Diferencia entre las dos poblaciones. (4)-(3)	-39 731	-23 719	-16 012
6. Porcentaje de omisión (5)/(3)*100	-2.2	-2.6	-1.7

a/ Defunciones atribuibles a personas censadas en 1973

b/ Población estimada de 10 y más años.

c/ Población estimada al 01/01/1984

8. La omisión censal por sexo y grupos de edades

Una vez establecidos los márgenes de error que aparentemente contenía el censo de 1984 y de haber definido niveles de subregistro para las estadísticas vitales y estimada la migración, se inició un proceso de evaluación más específico con el propósito de compatibilizar los censos de población con las estadísticas correspondientes de mortalidad, fecundidad y migración.

El comportamiento demográfico es diferencial por sexo y grupos de edades y muchos de los métodos de análisis requieren la información básica por lo menos en grupos quinquenales de edades.

8.1 La omisión en la población menor de 5 años

A partir de los nacimientos de los años 1979 - 1983 y las defunciones de 0 a 4 años corregidas como se señala más adelante, se obtuvieron estimaciones de la población de 0 a 4 años al 1 de enero de 1984. Al comparar estos resultados con las poblaciones censadas, llevadas a la misma fecha, se llegó a una omisión del 8.5 por ciento para hombres y mujeres. Ver cuadro 10.

Cuadro 10

COSTA RICA: CENSO DE 1984. CALCULO DE LA OMISION DEL GRUPO DE 0 A 4 AÑOS DE EDAD

Detalle	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1. Nacimientos registrados 1979-1983	357 572	183 291	174 281
2. Defunciones corregidas de 0-4 años atribuibles a los nacimientos de 1979-83	8 152	4 740	3 412
3. Población de 0 a 4 años es- timada al 1-1-84 (1)-(2)	349 420	178 551	170 869
4. Población censada al 11-6-84 llevada al 1-1-84	319 553	163 242	156 311
5. Relación censada/estimada: (4)/(3)	0.9145	0.9143	0.9148
6. Población de 0-4 censada al 11-6-84	322 822	164 912	157 910
7. Población de 0-4 corregida al 11-6-84 (6)/(5)	352 987	180 370	172 617
8. Omisión censal 0-4 años: (7)-(6)	30 165	15 448	14 707
9. Porcentaje de omisión censal: (8)/(7)*100	8.54	8.56	8.52

8.2 La omisión de población de 5-9 años

Se utilizó un procedimiento similar al empleado en el cálculo de la omisión del grupo de 0 a 4 años, pero usando los nacimientos de 1974 a 1978, con las defunciones corregidas. Con esto se llega a los resultados del cuadro 11. Se obtienen porcentajes de omisión de 2.7 para los hombres y de un 2.2 para las mujeres.

Cuadro 11

COSTA RICA: CENSO DE 1984. CALCULO DE LA OMISION
DEL GRUPO DE 5 A 9 AÑOS DE EDAD

Detalle	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1. Nacimientos ocurridos 1974-1978	306 451	156 736	149 715
2. Defunciones corregidas de 0-9 años atribuibles a los nacimientos de 1974-78	12 663	7 216	5 447
3. Población de 5 a 9 estima- da al 1-1-84: (1)-(2)	293 788	149 520	144 268
4. Población de 5-9 censada al 11-6-84 llevada al 1-1-84	286 736	146 202	140 534
5. Relación censada/estimada: (4)/(3)	0.9760	0.9776	0.9741
6. Población de 5-9 censada al 11-6-84	289 668	147 697	141 971
7. Población de 5-9 corregi- da al 11-6-84	306 391	151 050	145 746
8. Omisión censal 5-9: (7)-(6)	7 353	3 353	4 000
9. Porcentaje de omisión censal: (8)/(7)*100	2.4	2.2	2.7

En el cuadro 12, se presenta un resumen de los resultados iniciales alcanzados en el proceso de evaluación de la cobertura en los menores de 15 años y para el total de población, por sexo. En base a este resumen se puede señalar lo siguiente:

- La omisión de población menor de 5 años en el censo de 1984 pudo haber alcanzado un porcentaje que fluctúa entre un 8 y un 14 por ciento. Este tipo de situación por lo demás es observada en casi todos los países latinoamericanos.
- En el caso del grupo 5-9, uno de los grupos que se consideran mejor enumerados en los censos, su omisión podría fluctuar entre un 2 y un 9.5 por ciento.
- El grupo de 10-14 aparenta ser en este caso el mejor enumerado y de acuerdo a los supuestos utilizados podría haberse producido desde una sobreenumeración del orden del 2 por ciento hasta una omisión del orden del 5 por ciento.
- En cuanto a la población total, la probable omisión sería del orden de un 3 a un 6 por ciento, un poco mayor en el caso de los hombres.

Cuadro 12

COSTA RICA: OMISION ESTIMADA PARA EL CENSO DE POBLACION
DE 1984 EN LA POBLACION TOTAL Y EN LOS GRUPOS DE
MENORES DE 15 AÑOS, POR SEXO

Grupos de edades y sexo	Datos utilizados en la evaluación						
	1	2	3	4	5	6	7
Grupo 0 - 4							
TOTAL	8.8	11.5	8.6	8.9	8.5	14.2	
Hombres	8.6	11.6	8.7	9.0	8.6	14.2	
Mujeres	8.7	11.4	8.6	8.9	8.5	14.1	
Grupo 5 - 9							
TOTAL	2.9	5.8	2.6	4.0	2.4	9.5	
Hombres	2.8	5.7	2.5	5.1	2.2	9.5	
Mujeres	3.0	5.9	2.8	4.0	2.7	9.4	
Grupo 10 - 14							
TOTAL	-2.2	1.0	-2.4	-0.7	0.5	4.9	
Hombres	-2.3	0.9	-2.1	-0.6	0.4	5.0	
Mujeres	-2.1	1.0	-2.6	-0.8	0.6	4.9	
POBLACION TOTAL	3.4	4.2	3.1	4.8	3.4	4.8	1.9
Hombres	3.7	4.6	3.4	5.4	4.3	5.9	2.3
Mujeres	3.0	3.8	2.8	4.2	3.6	4.7	1.5

- 1- Con datos sin corregir
 2- Nacimientos corregidos en un 3%. Resto sin corregir
 3- Defunciones corregidas en un 7%. Resto sin corregir
 4- Estadísticas vitales sin corregir. Incluye migración 1975-80
 5- Defunciones corregidas
 6- Estadísticas vitales corregidas. Incluye migración 1975-80
 7- Estadísticas vitales sin corregir. Censo 1973 reducido en 2%

8.3 La omisión en la población por sexo y grupos de edades

Como primera medida es necesario señalar que no existen reglas ni procedimientos fijos para la evaluación y conciliación de los censos de población de un país. La evaluación y corrección de la distribución por sexo y grupos de edades de un censo de

población, se logra corrientemente como producto final de un proceso de conciliación de datos censales y las estimaciones demográficas. (Rincón 1984).

Como producto de la evaluación y conciliación censal se ha de obtener, entre otras cosas, una población evaluada y corregida, población que ha de servir de población base para la preparación de las proyecciones de población.

Apoyándonos en las estimaciones de mortalidad, fecundidad y migración internacional del período 1950-1984, es posible efectuar una conciliación, en base al modelo de proyecciones de población conocido como método de componentes, utilizando para ello los niveles y tendencias estimadas para cada variable incluidas las estimaciones sobre migración internacional.

La evaluación y ajuste de la población por sexo y grupos de edades del censo, se logró a partir de una serie de proyecciones de población con base en los cuatro censos, trasladándolos al 30 de junio de 1950, 1965, 1975 y 1985. También se dispuso de estimaciones de población a la misma fecha, junio de 1985, proveniente del Tribunal Supremo de Elecciones.

En base a estas cifras y a los resultados de la ecuación compensadora para lo menores de 15 años, se definió una población por sexo y grupos de edades. Se eligieron o prorratearon los valores que se consideran más representativos en las distintas edades, conforme al punto de apoyo en que se basa la estimación. Los índices de masculinidad resultantes de la conciliación fueron suavizados hasta que se logró un comportamiento regular de ellos.

El cuadro 13 muestra los porcentajes de subenumeración (función de error censal), estimados al final de proceso, para los cuatro censos, por sexos y grupos de edades y sexo. (Ver gráfico 3).

La migración estimada conforme se indica en el punto IV de este documento fue considerada para la conciliación censal, en los períodos 1975-80 y 1980-85; para los quinquenios anteriores se consideró que los saldos migratorios netos son nulos.

Los resultados finales conducen a que el censo de 1984 tendría una subenumeración de 6.0 por ciento en los hombres y 4.0 en las mujeres, diferencia debida a que los grupos de hombres entre los 15 y 40 años presentan una mayor omisión que en las mujeres. Fenómeno que se repite en los cuatro censos. En el grupo de 0-4 años la subenumeración llega a un 9 por ciento en ambos sexos, mientras que en el grupo de 5-9 el porcentaje de omisión es poco menos del 6 por ciento.

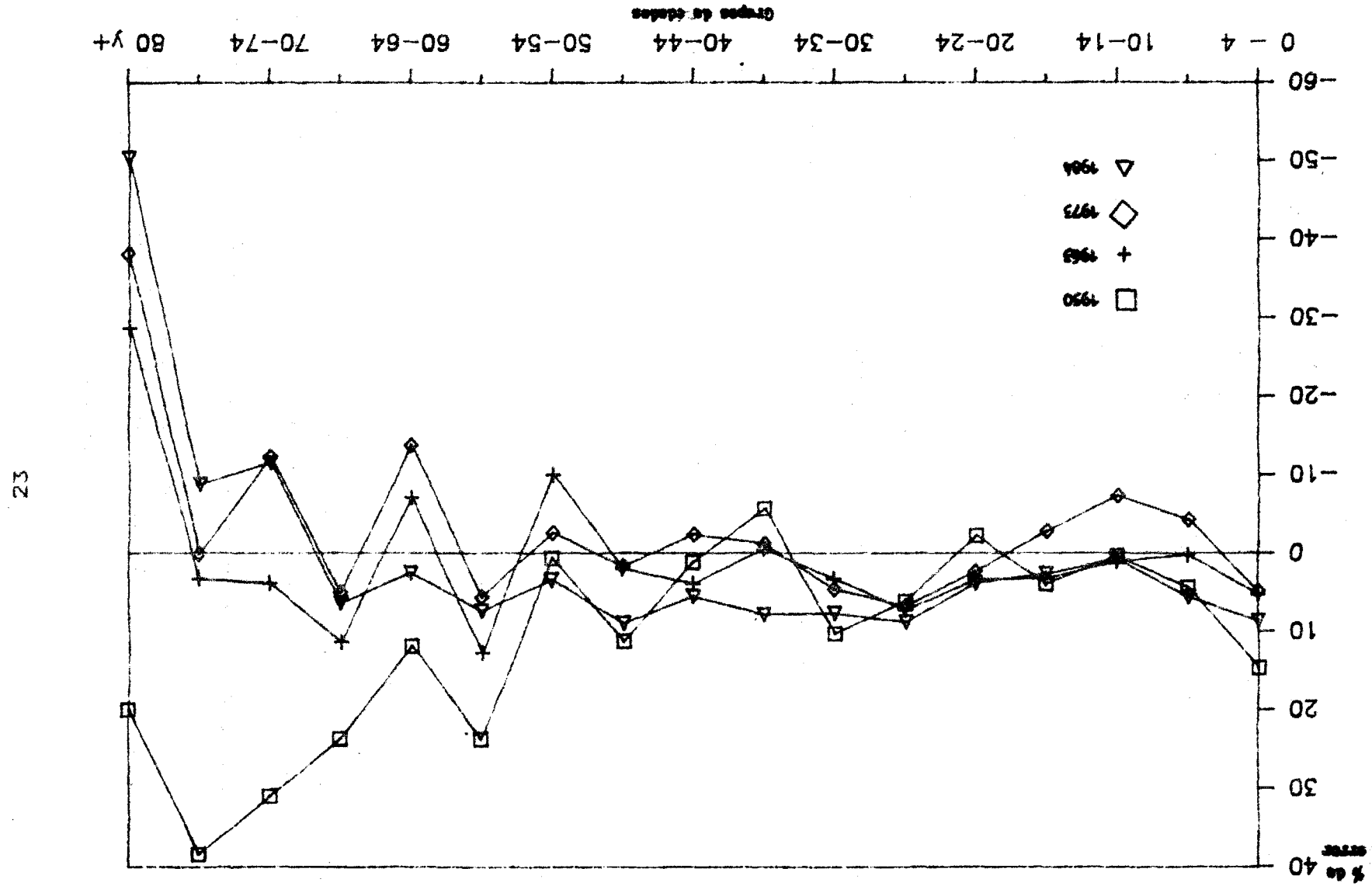
CUADRO 13

PORCENTAJES DE OMISION DE LOS CENSOS DE 1950, 1963,
1973 Y 1984, POR GRUPOS DE EDADES Y SEXO.

Grupos de edades	HOMBRES				MUJERES			
	1950	1963	1973	1984	1950	1963	1973	1984
TOTAL	7.2	2.9	0.0	6.7	6.2	2.4	-1.1	4.7
0 - 4	14.7	5.0	7.0	9.2	14.8	5.5	6.1	9.3
5 - 9	4.7	-0.1	-4.2	8.4	4.1	0.6	-4.3	8.4
10-14	0.1	1.3	-7.4	3.4	0.7	1.0	-7.2	2.7
15-19	8.5	5.8	-1.3	4.3	-0.6	0.7	-4.4	1.1
20-24	0.7	6.3	5.1	6.6	-5.1	0.5	-0.5	1.1
25-29	9.6	9.8	9.6	11.8	2.8	4.8	3.9	5.9
30-34	10.3	3.4	5.3	9.4	10.3	3.1	3.8	6.0
35-39	-3.2	0.9	1.5	10.2	-8.2	-1.8	-3.8	5.5
40-44	0.6	3.4	-2.7	5.9	1.8	4.5	-2.1	5.2
45-49	10.7	1.0	1.1	9.4	11.9	3.0	2.3	8.6
50-54	-2.6	-12.2	-2.7	4.5	3.8	-7.8	-2.5	2.4
55-59	21.5	11.2	4.4	7.7	25.9	14.3	6.9	7.2
60-64	5.7	-10.9	-16.7	2.1	17.5	-3.4	-11.0	2.9
65-69	17.4	10.1	1.2	5.5	29.6	12.7	8.7	7.3
70-74	25.4	-5.6	-19.8	-16.8	36.1	12.1	-5.5	-6.9
75-79	31.3	-7.2	-6.1	-17.9	44.4	12.1	5.4	-1.2
80 y+	9.4	-38.8	-50.8	-61.4	27.6	-21.0	-28.2	-42.0

Grupos de edades	AMBOS SEXOS			
	1950	1963	1973	1984
TOTAL	6.7	2.6	-0.6	5.7
0 - 4	14.7	5.3	6.5	9.2
5 - 9	4.4	0.2	-4.3	8.4
10-14	0.4	1.1	-7.3	3.1
15-19	3.9	3.3	-2.8	2.7
20-24	-2.2	3.5	2.3	3.9
25-29	6.2	7.3	6.8	8.9
30-34	10.3	3.3	4.6	7.7
35-39	-5.7	-0.5	-1.2	7.9
40-44	1.2	4.0	-2.4	5.6
45-49	11.3	2.0	1.7	9.0
50-54	0.6	-10.0	-2.6	3.5
55-59	23.8	12.8	5.6	7.4
60-64	11.8	-7.1	-13.8	2.5
65-69	23.8	11.4	5.1	6.4
70-74	31.1	3.8	-12.2	-11.5
75-79	38.4	3.2	0.1	-8.7
80 y+	20.0	-28.7	-38.2	-50.4

Gráfico 3. COSTA RICA: PUNCIÓN DE ERROR EN LOS CENSOS DE POBLACION DE 1950, 1963, 1973 Y 1984. POBLACION DE AMBOS SEXOS



Un punto importante que cabe mencionar es el hecho que las omisiones por sexo y edad en el censo de 1984 son menos irregulares que las que resultan en los tres censos anteriores en los cuales se dan omisiones y sobreenumeraciones en forma alternada. Esto, sin duda es el resultado de la mejora en la declaración de la edad en el último censo.

II. LA COBERTURA DEL REGISTRO DE NACIMIENTOS

Se acepta desde hace varios años que el registro de nacimientos en Costa Rica es completo o que a lo sumo se producirían omisiones muy pequeñas y de las más bajas en el contexto de los países latinoamericanos. Lo que es bien conocido es que ha existido y aún subsiste un cierto volumen de inscripción tardía de estos hechos vitales.

El problema del subregistro fue investigado por Miguel Gómez en un estudio realizado en el año 1972, concluyendo en el mismo que los nacimientos registrados antes de 1960 tendrían un grado de omisión de alrededor de un 4 por ciento. (Gómez 1972).

Con posterioridad a esa fecha no se han realizado estudios específicos sobre este tema y las evaluaciones se han efectuado mas bien en base a procedimientos indirectos. Así por ejemplo, (DGEC y CELADE 1976), en la evaluación del censo de población de 1973, se estimó una omisión del registro de nacimientos del orden de 2 por ciento.

Al respecto, cabe mencionar que en la evaluación del Censo de 1973, se señala que "en la elaboración de los datos del Censo de 1973 se hizo una asignación de personas en las viviendas ocupadas donde sus moradores se encontraban momentáneamente ausentes. Esta circunstancia, unida a una enumeración relativamente completa, quizá constituye una explicación más valedera a la falta de omisión estimada a nivel global".

Más recientemente se realizaron la Encuesta Nacional de Fecundidad ENF-76 y la Encuesta sobre Prevalencia Anticonceptiva EPA-86. Las estimaciones sobre fecundidad que de ellas se derivan resultan en general inferiores a las obtenidas de las estadísticas vitales. En los informes de las mismas se señala que los bajos niveles puede deberse a problemas de muestreo o falta de representatividad de la muestra. No se puede, en base a ellas, formular opiniones sobre el probable grado de subregistro que tendría el registro de nacimientos, por esas fechas.

Para evaluar la cobertura del registro de nacimientos se aplicaron entonces varios métodos independientes los cuales permiten señalar que prácticamente no existe subregistro de nacimientos en el país. Bajo esta perspectiva para lo que sigue de la evaluación del censo de población se considerará que la cobertura es completa.

Una primera forma de evaluación es el resultado de la comparación de los nacimientos registrados con los que se logra estimar a partir de los resultados del censo y las estadísticas de defunciones. Esto se hace con la ayuda de la ecuación compensadora por cohorte, en forma retrospectiva, bajo las siguientes consideraciones.

- a) Se acepta en general que en los censos de población la población mejor enumerada es la de los grupos 5-9 y 10-14 años
- b) Teóricamente el grupo de personas censadas en 1984 con edades 5-9 años, son los sobrevivientes de los nacimientos ocurridos entre los 5 y 10 años anteriores al censo. Las personas con 10-14 años son los sobrevivientes de los nacimientos ocurridos entre los diez y los quince años anteriores al censo.

En estas condiciones se pueden estimar los nacimientos que deberían haber ocurrido entre el primero de enero de 1973 y el 31 de diciembre de 1978 para generar la población de 5-9 años que se puede estimar a partir del censo al primero de enero de 1984. En el cuadro 14, se presentan los resultados alcanzados por sexo.

Cuadro 14

COSTA RICA. ESTIMACION DEL SUBREGISTRO DE LOS NACIMIENTOS EN EL PERIODO 1974-78 A PARTIR DEL CENSO NACIONAL DE POBLACION DE 1984

Nacimientos del período	Total	Hombres	Mujeres
1. Población censada de 5-9 años, estimada al 01/01/84	286 786	146 252	140 534
2. Defunciones atribuibles a nacimientos del período 1974-1978	11 149	6 335	4 814
3. Nacimientos registrados para Período 1974-1978	306 451	156 736	149 715
4. Nacimientos estimados (1)+(2)	297 935	152 587	145 348
5. Diferencia en el registro (3)-(4)	8 516	4 149	4 367
4. Nivel de omisión en el registro	2.9	2.7	3.0

Es decir, el número de nacimientos que se estima a partir de la población censada de 5 a 9 años y las defunciones atribuibles, resultan inferior a los registrados.

Aunque se acepta que el grupo 5-9 es corrientemente una de los mejores enumerados en los censos de población, por los resultados a que se llega puede pensarse que en el censo de de 1984 se produjo una subenumeración. No parece aceptable desde ningún punto de vista pensar que durante ese período se produjo una exageración en el registro de nacimientos del orden del 3 por ciento.

Si por otra parte se acepta que las defunciones tienen algún grado de omisión, (aspecto tratado en el capítulo sobre mortalidad) y que permite suponer niveles de omisión del orden del 6 por ciento, entre los menores de 10 años los resultados llevan la estimación del sobregistro de nacimientos a un 2.5 por ciento. A su vez, si se supone que en el período considerado el país tuvo un saldo migratorio favorable, el sobregistro de nacimientos sería aún mayor.

El mismo cálculo, partiendo esta vez del grupo de edad 10-14 años del censo, que teóricamente proviene de los nacimientos ocurridos en el período 1969-1973, revela una omisión del 2 por ciento sin efectuar un ajuste de las defunciones (ver cuadro 15) y llegaría cerca del 3 por ciento cuando se corrigen las defunciones en un 10 por ciento.

Cuadro 15

COSTA RICA: ESTIMACION DEL SUBREGISTRO DE LOS NACIMIENTOS EN
EL PERIODO 1969-1973 A PARTIR DEL CENSO NACIONAL
DE POBLACION DE 1984

Nacimientos del período	Total	Hombres	Mujeres
1. Población 10-14 censada estimada al 01/01/84	269 253	136 732	132 521
2. Defunciones atribuibles a nacimientos 1969-1973	19 597	10 817	8 780
3. Nacimientos ocurridos en el período 1969-1973	282 972	144 462	138 510
4. Nacimientos estimados (1)+(2)	288 350	147 549	141 301
5. Diferencia en el registro (3)-(4)	-5 878	-3 087	-2 791
6. Nivel de omisión en el registro	-2.0	-2.1	-2.0

Aparentemente este grupo está mejor enumerado en el censo y los sobrevivientes que en él se enumeran permiten suponer una omisión del orden del 2 por ciento en el registro de los nacimientos, cifra muy baja, que una vez más permite aceptar que el registro es completo.

Otra forma de evaluación del grado de omisión de los nacimientos se consigue en base a una comparación de la fecundidad retrospectiva investigada en el censo y la fecundidad actual de las estadísticas vitales. La aplicación del método de P/F conduce en este caso a una tasa global de fecundidad de 3.6 hijos por mujer, estimación que puede ser referida al año 1983. La cifra estimada en base a los registros fue de 3.5 diferencia que estaría implicando igualmente una omisión del orden del 2 por ciento y que esta concordando con la estimación anterior.

Se intentó una tercera forma de evaluación esta vez mediante el método de Preston (Preston 1984). Los resultados conducen a tasas brutas de natalidad de 29 y 28 por mil para hombres y mujeres respectivamente para el período 1963-1984. Estas cifras parecen razonables.

III. LA COBERTURA DEL REGISTRO DE LAS DEFUNCIONES

Las datos sobre las defunciones que ocurren en una sociedad, a través del tiempo, constituyen una información estadística de invaluable valor para muchos propósitos entre otros, la investigación, la planificación, y la acción gubernamental.

Desde el punto de vista de la investigación, y en particular, cuando se hace el trabajo de evaluación de la cobertura y calidad de un censo de población, se requiere disponer por lo menos de datos sobre las defunciones, por sexo y grupos de edades.

Para utilizar las defunciones que se registran y publican anualmente debe efectuarse también un proceso de evaluación del grado de cobertura, así como de su calidad en muchos aspectos de interés e indicativos de los cambios en las condiciones de salud de la población.

Esta labor es necesaria por cuanto el registro de los hechos vitales, en los países en desarrollo, se ve afectado por lo regular por problemas de subregistro, inscripción tardía, mala declaración de la edad y de las causas de muerte, entre otras cosas.

Por lo regular no se dispone de metodologías de fácil aplicación para establecer la calidad de los registros de muertes, los procedimientos directos son costosos y debe recurrirse a procedimientos indirectos de evaluación.

En el caso particular de Costa Rica, se cuenta con la información sobre el registro de las defunciones del período 1950-1985 e interesa efectuar algún proceso de evaluación de su cobertura.

Por algunos estudios realizados en el pasado se ha logrado establecer que el registro de muertes en el país, no ha sido completo y que hasta antes de 1960, se daba un elevado nivel de subregistro pero que, desde esa época, se ha producido una mejora sustancial. Así, por ejemplo en un estudio realizado por la Dirección General de Estadística permitió detectar una omisión de aproximadamente un 15 por ciento (Gómez, 1972), en tanto que en un estudio similar efectuado en 1966 la omisión a nivel nacional sólo era de un 9 por ciento (DGEC, 1976). En el Censo 1973 se hizo en base a HNV/HS, llegando a 10 por ciento para menores de 5 años.

Con posterioridad a esos dos estudios no han efectuado trabajos similares no existiendo por tanto elementos para señalar el grado de omisión que puedan tener las defunciones en estos momentos.

Lo que se intenta en esta oportunidad es derivar algunas estimaciones sobre el nivel de subregistro de las muertes a partir de algunos procedimientos indirectos y métodos no tradicionales que de una u otra manera apunten a evaluar este aspecto. (Preston 1977, Preston y Hill 1980, Preston 1984).

Se considera la comparación de las estimaciones derivadas de las estadísticas vitales, con las estimaciones que resultan a partir de los métodos indirectos, obtenidos en diversas fuentes y en distintos momentos. Este en general ha sido un procedimiento apropiado para evaluar a los registros de las muertes de un país.

9. El Registro de las defunciones infantiles

El método de estimación de la mortalidad juvenil que se apoya en la información sobre los hijos nacidos vivos y los hijos sobrevivientes de las mujeres, se ha utilizado relativamente con buenos resultados en múltiples estudios realizados en diversos países del mundo con muy variadas condiciones de mortalidad.

En el caso de Costa Rica las estimaciones indirectas derivadas de los datos de los censos de 1973, 1984 y de la Encuesta sobre Fecundidad y Salud EFES-86, comparadas con los valores derivados de las estadísticas vitales, muestran diferencias más o menos apreciables. En el cuadro 16 se presentan algunas estimaciones puntuales para el período 1962-1983.

Cuadro 16

COSTA RICA: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL DE LA POBLACION DE AMBOS SEXOS, SEGUN REGISTROS Y ESTIMACIONES INDIRECTAS DEL PERIODO 1962-1983. PORCENTAJES DE OMISION

Años	Estimaciones indirectas censos			Estadísticas vitales	Tasas corregidas a/	Porcent. de b/ omisión
	1973	1984	ENF-86			
1962	85.5			63.0	81.6	22.8
1964	79.5			74.6	91.4	18.4
1967	73.4			62.3	70.5	11.6
1969	67.7			67.0	74.1	9.6
1970	67.9			61.6	68.2	9.7
1971		55.0		56.5	62.1	9.0
1972		54.4		54.5	60.3	9.6
1974		45.3		37.6	41.3	9.0
1977		36.3		28.0	30.7	8.8
1979		27.6		22.1	23.9	7.5
1980			30.9	19.1	20.4	6.4
1981		22.7		17.9	19.5	8.2
1982			26.8	18.8	20.3	7.4
1983		19.5		18.6	19.9	6.5
1984				18.9	19.8	4.5

a/ Tasas de mortalidad calculadas con nacimientos y defunciones sin corregir.

b/ Rosero, Luis. Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica. Demografía y Epidemiología en Costa Rica. Asociación Demográfica Costarricense, San José, 1985.

c/ Porcentajes de subregistro de los nacimientos en las estadísticas vitales.

Si bien las estimaciones derivadas de las estadísticas vitales al igual que las estimaciones indirectas derivadas de los censos y encuestas, muestran el proceso de descenso continuo y acelerado del nivel de mortalidad infantil, queda en evidencia también que existe algún grado de subregistro el cual, por otra

parte, tiende a reducirse en forma continua. De una omisión superior al 20 por ciento en los inicios de la década de los años 60 se habría llegado actualmente a un subregistro que sólo alcanza un 6 a 7 por ciento.

Es claro, que como el nivel de mortalidad es bajo y por el tamaño de la población, las defunciones infantiles totales sólo llegan a unas 1400 por año, el número absoluto de casos no registrado efectivamente sería del orden de 70 defunciones anuales.

10. El subregistro en las defunciones de mayores de 5 años

En el Censo de Costa Rica del año 1984, no se incluyeron preguntas orientadas a estimar la mortalidad adulta. No se dispone con información para efectuar una evaluación similar a la de la mortalidad infantil. Para este propósito se procedió a aplicar otros métodos indirectos de aparición reciente y a derivar algunas estimaciones más tradicionales en base a las propias defunciones registradas.

10.1 La esperanza de vida al nacer como indicador del nivel la mortalidad.

Es posible efectuar una primera evaluación global del registro de defunciones en base a la construcción de tablas abreviadas de mortalidad. Utilizando el promedio de las defunciones registradas del período 1983-1985 y la población censada en 1984 estimada al 30 de junio se elaboraron tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Los resultados en este caso produjeron esperanzas de vida al nacer de 73,4 y 77,9 años para hombres y mujeres respectivamente.

Estas cifras permiten realizar una serie de consideraciones respecto al registro de muertes entre otras cosas que:

1. La mortalidad en el país ha tenido un descenso importante en la última década.
2. Los valores de la esperanzas de vida al nacer resultan un poco altas en relación a la situación prevaleciente en América Latina y en el resto del mundo. Estos valores de esperanza de vida implicarían condiciones de mortalidad como los más bajos a nivel mundial incluyendo los países desarrollados de muy baja mortalidad.

3. Si se acepta en principio que el censo de población puede estar subenumerado, al efectuar una corrección de este último, se llegaría a cifras aun más elevadas. Hay que aceptar entonces que las defunciones en el país, mantienen un determinado grado de subregistro.
4. Que en caso de existir subregistro de las defunciones estas no son muy diferentes según el sexo. La diferencia en la esperanza de vida al nacer tendría un valor coherente con los valores obtenidos en tablas precedentes y en otros países de mortalidad similar.

10.2 Estimación de la omisión en base al método de Brass

En base al promedio de las defunciones del período 1983-85 por sexo y grupos de edades, la población por sexo y grupos de edades del censo de 1984 sin corregir se buscó estimar mediante este método, las tasas de crecimiento compatibles con estos datos y los factores de corrección de las defunciones. En el cuadro 17 se presentan los resultados que se derivan de esa información.

La aplicación conduce a resultados que ponen en evidencia una falta de coherencia entre la distribución por edad de las defunciones y la distribución por edad que resultan del censo de población de 1984, así como también entre la distribución por edad de las defunciones y las probables tasas de crecimiento. Los resultados pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Tanto para hombres como para las mujeres, el método apunta a tasas de crecimiento que fluctúan entre un 30 y un 35 por mil. Más bajas cuando se usan los grupos más jóvenes que cuando se incorporan las edades más avanzadas.
2. Se produce una gran desviación de los puntos que se asocian a las edades más avanzadas, especialmente los de 60 años y más.
3. Niveles de omisión que fluctúan entre un sobregistro y omisiones que podrían llegar hasta un 30 por ciento.

Cuadro 17

COSTA RICA: ESTIMACION DEL SUBREGISTRO DE LAS DEFUNCIONES DE
CINCO AÑOS Y MAS
a) Método de Brass

Grupos de edades	Hombres			Mujeres		
	a/	f	r	% omisión	f	r
5-80	0,85	34.4	-17,6	0,92	34,7	-8.7
5-65	0.92	33.7	- 8.7	1.06	33.6	5.7
5-60	0.96	32.9	- 4.2	1.14	32.6	12.3
5-55	0.97	32.8	- 3.1	1.16	32.6	13.8
5-50	1.16	30.6	33.8	1.44	29.9	30.6

b) Método de Preston

Tasa de crecimiento	Hombres		Mujeres	
	b/	f	% omisión	f
23.4	1.479	32.4	1.563	36.0
29.0	1.135	11.9	1.314	23.9
30.0	1.081	7.5	1.249	19.9
31.0	1.029	2.8	1.187	15.8
32.0	0.979	-2.1	1.127	11.3

a/ Grupos de edad utilizados en cada caso para el ajuste de puntos

b/ Tasas de crecimiento utilizadas.

Por otra parte, mediante el método de Preston que se apoya mas bien en la distribución por edad de las muertes y una tasa de crecimiento, permite deducir que con tasas de crecimiento entre 29 y 32 por mil, los niveles de subregistro podrían ser del orden de 10 por ciento. Con las tasas de crecimiento del período intercensal que sería alrededor de un 24 por mil se estimarían niveles de subregistro del orden del 50 por ciento.

En resumen no se dispone de resultados suficientemente válidos como para señalar un determinado nivel de subregistro aunque en líneas generales se puede aceptar que persisten fallas en cuanto a la integridad de este registro.

Dada esta falta de precisión en la evaluación de las defunciones de población mayor de 5 años, se optó por aceptar los niveles de omisión promedio de 6 por ciento.

IV. LAS ESTADISTICAS SOBRE MIGRACION INTERNACIONAL

En Costa Rica, como en la gran mayoría de los países en desarrollo no se dispone de un sistema de registro que produzca la información estadística para un análisis sociodemográfico de este aspecto. Los desplazamientos de población en las década del 70 y 80 han sido grandes y han afectado al país, en magnitudes no muy bien conocidas.

En estas condiciones la única alternativa viable es efectuar las estimaciones del caso en base a procedimientos indirectos, algunos de ellos desarrollados por CELADE.

La estimación de la migración se hizo utilizando tres caminos diferentes. Por un lado, se diseñó una variante de un sistema lineal desarrollado por Preston (Preston 1986, Somoza 1985, García 1984) y, por el otro, estimaciones del saldo neto migratorio utilizando la información disponible en el proyecto IMILA. También se consideraron las estimaciones indirectas establecidas en CELADE-San José para la revisión de las proyecciones efectuada en el año 1981 (Durán y otros 1981), oportunidad en la que estimó una inmigración neta anual de alrededor de 7000 personas en el quinquenio 1975-80.

a) El sistema integrado de Preston

Preston propuso un modelo lineal, aplicable a poblaciones cerradas, que permite estimar a partir de dos recuentos censales y una tabla de mortalidad estándar, la tasa bruta de natalidad, y un parámetro que permite convertir la tabla de mortalidad estándar en una que refleje la mortalidad de la población en el momento central del período intercensal

Una vez que se estima la tasa bruta de natalidad y el parámetro asociado a la mortalidad es posible reconstruir el modelo lineal que representa, de manera aproximada, el comportamiento de la población, eliminado el efecto de la migración. Por diferencia entre las tasas de crecimiento de este nuevo modelo y el original es posible obtener estimaciones de las tasas netas de migración intercensal (valores medios anuales).

Utilizando esta variación del modelo de Preston, se llegó a la conclusión de que en Costa Rica, en el período intercensal 1963-1973, el volumen del saldo neto migratorio es prácticamente nulo. Para el período 1973-1984, se obtienen tasas de migración neta del orden de 3 por mil para hombres y mujeres respectivamente.

Una vez que se obtuvieron las tasas netas de migración proporcionadas por el modelo, se hizo un suavizamiento de ellos. Posteriormente, se aplicaron las tasas estimadas a las poblaciones calculadas en el ejercicio de conciliación intercensal y se obtuvieron las siguientes cifras:

Período	Saldos netos
1975-1980	+32 000
1980-1985	+37 000

b) Estimación de la migración en base al proyecto IMILA

En cuanto a los resultados obtenidos a partir de la información disponible en IMILA, se obtuvo el número total de costarricenses residentes en Estados Unidos, Guatemala y México, que se dedujo del total de la población extranjera residente en el país. Se obtuvo un saldo neto migratorio total positivo de 55 223.

A pesar de la notoria diferencia entre las fuentes y procedimientos utilizados, se llega a cifras bastante coherentes, lo que puede ser indicio de que el orden de magnitud del volumen de la migración neta estimada es bastante razonable, es decir, se puede afirmar que el volumen del saldo neto migratorio de la población costarricense en el período 1973-1984 oscila entre 55 000 y 70 000 personas.

c) La migración neta por sexo y grupos de edades.

En cuanto a la distribución por sexo y edad, dado que esta información generalmente está afectada por diversas irregularidades, se procedió a: graficar la estructura por sexo y edad de la migración para ambas estimaciones, para suavizar la curva correspondiente a la estructura de la población femenina y los índices de masculinidad por edad, obteniéndose con esto una estructura de la migración por sexo y edad para los quinquenios (1975-1980 y 1980-1985).

Finalmente, tomando en consideración los volúmenes estimados se adoptó un total de 33 000 y 38 000 como saldo neto migratorio para los quinquenios 1975-1980 y 1980-1985 respectivamente, que se distribuyera conforme a la estructura obtenida anteriormente. Al final se llegó a definir una tasa global neta de migración positiva de 3 por mil para ambos sexos, la cual se supuso igual para los dos quinquenios.

RESUMEN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES DE LA EVALUACION

Como primera medida se puede señalar que la presente evaluación y conciliación de la información demográfica del período 1950-1985 tiende a poner de manifiesto que los censos de Costa Rica realizados en ese período no son estrictamente comparables. Los censos de 1950 y 1984 resultan comparables en términos de cobertura con omisiones del orden del 6 por ciento. Mientras que el censo de 1963 sería el que tiene mejor cobertura, y el de 1973 estaría sobreestimado.

Tanto a nivel de edades y por sexo como a nivel global existen diferencias en lo que a cobertura se refiere.

Desde el punto de vista de la calidad de la información no hay duda que se ha avanzado positivamente teniéndose que la declaración de la edad en el censo de 1984 es la de mejor calidad y con un nivel entre los mejores de América Latina. En dicho censo se presentaron, no obstante, algunas deficiencias en la investigación de ciertos temas. Tal es el caso de fallas en la captación de las mujeres que declaran hijos tenidos y el año de llegada al país para la población no nativa. Esto tendría como probable explicación algunas fallas en la capacitación y/o fallas en las tareas de supervisión en el terreno.

Evaluación de los registros de nacimientos y defunciones

Si bien las actividades de evaluación censal no tienen por propósito hacer una evaluación del sistema de registro, dado el trabajo que debe desarrollarse, surgen elementos que permiten presentar algunas conclusiones respecto a este tema.

En líneas generales puede plantearse que el sistema de registro de los nacimientos en el país ha evolucionado hacia una mayor integridad y especialmente con sustanciales avances en las dos últimas décadas. Todos los elementos conducen a poner de manifiesto que la cobertura de esta parte del registro es completa. Hay que señalar en todo caso que aún se mantiene una proporción de aproximadamente de un 5 por ciento de nacimientos registrados tardíamente.

En el caso de las defunciones los métodos de evaluación utilizados no permiten como en los nacimientos conclusiones muy precisas. Lo que es claro, es que subsiste el problema de subregistro y en todo caso podría haberse producido un deterioro de su cobertura en los años más recientes. La omisión total podría ser de aproximadamente un 6 por ciento.

Recomendaciones

Es importante hacer esfuerzos para mejorar la capacitación del personal de enumeradores para reducir los errores de no respuesta, mala declaración de la edad y la cobertura del censo.

Para establecer la situación de integridad de los registros de nacimientos y defunciones se recomienda efectuar algunos estudios en terreno para allegar información más precisa respecto a este tema.

Finalmente, en el caso de Costa Rica resulta necesario hacer esfuerzos orientados a establecer los mecanismos y los sistemas para recolección de estadísticas sobre migraciones internacionales. Es en este aspecto en donde mayores deficiencias existen en cuanto a disponibilidad de estadísticas básicas. Esta falta de información puede estar afectando significativamente el proceso de evaluación del censo.

BIBLIOGRAFIA

- 1- CELADE y DGEC, Costa Rica: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025. CELADE, Octubre de 1983.
- 2- García, Víctor, Uso de tasa de crecimiento por edad para mediciones demográficas: Niveles de natalidad y mortalidad. Tesis de grado, Santiago, diciembre de 1984. (inédito)
- 3- Gómez B, Miguel, El descenso de la fecundidad en Costa Rica. Universidad de Costa Rica, 1972.
- 4- Gómez B, Miguel, Las estadísticas demográficas en Costa Rica: Evaluación de su situación actual. Séptimo Seminario Nacional de Demografía. San José, Costa Rica, 1979.
- 5- Kamps, Jorge. La declaración de la edad en los censos de población de la América Latina. Celade. Serie C. No 1004. San José, agosto de 1976.
- 6- Ortega, Antonio y DGEC, Evaluación del Censo de 1973 y Proyección de la población por sexo y grupos de edades 1950-2000. Junio de 1976.
- 7- Preston, Samuel, An Integrated System for Demographic Estimation from two Distributions. Demography, Volume 20, Number 2, May, 1983. Traducción al español en CELADE, Notas de Población, Año XII, N 35, agosto de 1986.
- 8- Preston, Samuel y Palloni Alberto, "Estimaciones precisas de la mortalidad de tipo Brass con datos relativos a las edades de los hijos supervivientes", Boletín de la Naciones Unidas. N 10-1977, Naciones Unidas, Nueva York, 1980.
- 9- Preston, Samuel y Coale J. Ansley, Un sistema de estimaciones demográficas a partir de dos estructuras por edades.- CELADE, Notas de Población, Año XII, No. 35, San José, Costa Rica, agosto, 1984.
- 10- Rincón, Manuel, Conciliación censal y determinación de la población base. Métodos para proyecciones demográficas. CELADE, Serie E, N 1003, San José, Costa Rica, Diciembre, 1984.
- 11- Rincón, Manuel. Breve Panorama del programa censal de la década de los años 80 en América Central y el Caribe. Taller Interamericano de evaluación de Censos de Población. Mexico, abril 1986.

- 12- Rosero, Luis., Fecundidad y Anticoncepción en Costa Rica. 1981. Resultados de la Segunda Encuesta de Prevalencia Anticonceptiva.
- 13- Somoza, Jorge L., "Notas para el Seminario sobre procedimientos y Estimaciones Demográficas con Tasas de Crecimiento por Edad". Aplicaciones realizadas a información de América Latina. Notas de Población, CELADE, Año XIII, N 37, abril de 1985.
- 14- Trussell, J., "A Reestimation of the Multiplying Factors for the Brass Technique for Determining Childhood Survivorship Rates", Population Studies. vol. 29, N 1, 1975, pag. 97-108.