

**ASOCIACIÓN DEMOGRÁFICA COSTARRICENSE**

**DEMOGRAFÍA Y  
EPIDEMIOLOGÍA EN  
COSTA RICA**

---

**SAN JOSÉ, MARZO DE 1985**

# ESTUDIO PROSPECTIVO DE LAS MUJERES ENTREVISTADAS EN DOS ENCUESTAS DE PREVALENCIA ANTICONCEPTIVA COSTA RICA, 1978-1981\*

Luis Rosero

## I. ANTECEDENTES

Como parte de un programa internacional de la Westinghouse Health Systems, en Costa Rica se han realizado dos Encuestas de Prevalencia Anticonceptiva. La primera (EPA-78) fue realizada en 1978 por la Dirección General de Estadística y Censos (DGEC), con la colaboración de la Asociación Demográfica Costarricense (ADC). La segunda (EPA-81) fue ejecutada en 1981 por la ADC<sup>1</sup>. En la muestra de la EPA-81 fueron incluidas algunas áreas de enumeración que también habían sido cubiertas por la primera encuesta. Esto permitió contar con un grupo de mujeres a las que se les ha realizado dos entrevistas, separadas tres años entre sí.

El presente estudio analiza la información de estas re-entrevistas, con el objeto de determinar la veracidad de algunos datos, la estabilidad de algunas opiniones o preferencias declaradas y ciertos cambios ocurridos en ese grupo entre las

---

\* Este estudio se efectuó en 1982, con el financiamiento de la Westinghouse Health Systems, como parte de su programa de análisis de la segunda etapa de las encuestas de prevalencia anticonceptiva.

Fue posible gracias a que en el diseño muestral de la encuesta de 1981, elaborado por el licenciado Miguel Gómez, se tomaron las providencias necesarias para que algunas de las entrevistas se realicen a mujeres que habían sido incluidas en la encuesta de 1978.

Colaboró en el estudio la señorita Marjorie Montero, quien se encargó de efectuar el pareo de las dos encuestas.

El señor Hernán Caamaño tuvo a su cargo el procesamiento electrónico de la información.

<sup>1</sup> Los informes de resultados de estas encuestas han sido publicadas en:

- ADC, DGEC Y WHS, *Informe de la Encuesta Nacional de Uso de Anticonceptivos; Costa Rica-1978*. DGEC, San José, 1978.
- Luis Rosero, *Fecundidad y Anticoncepción en Costa Rica 1981: Resultados de la Segunda Encuesta de Prevalencia Anticonceptiva*. ADC y WHS, San José, 1981.

dos entrevistas. Debido a que es muy raro contar con información de tipo longitudinal para los mismos individuos, como la aquí analizada, este estudio resulta de gran interés. Destaca la oportunidad que ofrece para evaluar la estabilidad y la "saliencia" de las preferencias reproductivas que manifiesta la mujer en una encuesta de este tipo, así como para explorar las posibilidades de predecir la fecundidad en el corto plazo con la información de una sola encuesta.

## II. METODOLOGIA E INFORMACION BASICA

Las dos encuestas involucradas en este estudio fueron diseñadas como investigaciones de una sola ronda. Es decir que ni los cuestionarios, ni la identificación de los individuos prevenían la posibilidad de re-entrevistas. Esto hace que el presente estudio adolezca de varias limitaciones, entre las que cabe citar:

- a) Posible sesgo o efecto de selección del grupo para el que se dispone de re-entrevistas, en razón de que no se adoptaron las medidas necesarias para ubicar a una muestra representativa de individuos que se deseaba entrevistar nuevamente. Vale decir que las mujeres con dos entrevistas constituyen un grupo con características muy particulares, no representativo de toda la población, ya que tiene la particularidad de ser uno que no cambió su residencia durante 3 años.
- b) Diferencias en la estructura del cuestionario, en la forma de hacer las preguntas, en la instrucción a los enumeradores y en otros procedimientos; esto pudo haber introducido variaciones espurias en datos aparentemente semejantes.
- c) Cuestionarios no orientados a medir específicamente los cambios ocurridos desde la primera encuesta, o a conciliar los datos de las dos entrevistas.
- d) El tiempo transcurrido entre ambas investigaciones (alrededor de 3 años), hace que no se trate de un estudio típico de post-enumeración. Durante este período las circunstancias que rodean a la mujer pueden haber sufrido grandes variaciones, haciendo que sus respuestas lógicamente sean distintas. Esto, sumado a las diferencias del cuestionario, limita a unos pocos datos la investigación de la veracidad de las respuestas y obliga a adoptar una serie de procedimientos (algunos de ellos arbitrarios) para hacer comparable la información.

### *Identificación de las re-entrevistas*

Debido a que los individuos que se iba a re-entrevistar no estaban previamente identificados, fue necesario realizar a posteriori una labor de pareo de las dos encuestas.

En primer término, se identificaron en los mapas aquellas áreas de enumeración (segmentos compactos) en las que habían coincidido las dos encuestas (la muestra de la EPA-81 fue diseñada de modo que se produzca esta coincidencia en algunos de los segmentos). Los límites de estas áreas comunes por lo general no eran los mismos. Además, en la EPA-78 sólo una fracción de las mujeres elegibles fueron entrevistadas (1/3 en el área urbana y 1/2 en la rural). Si a esto se suman los frecuentes cambios de residencia ocurridos entre 1978 y 1981, resulta que sólo unas pocas de las mujeres de estas áreas coincidentes fueron entrevistadas en ambas encuestas. De hecho, en cada segmento fue muy difícil encontrar más de 1 ó 2 re-entrevistas.

Las mujeres que habían sido re-entrevistadas en estas áreas comunes fueron identificadas con la ayuda de las "hojas de ruta". Este fue un formulario utilizado en ambas encuestas, en el cual la enumeradora registraba el número de la vivienda y el nombre y la edad de todas las mujeres elegibles del segmento, conforme iba recorriendo éste. Estos tres datos, y el croquis de las viviendas, sirvieron para determinar en primera instancia a las mujeres que habían sido entrevistadas en ambas encuestas. Sin embargo, no fue posible seguir este procedimiento en las zonas rurales de fuera del Valle Central, en razón de que las hojas de ruta de la EPA-78 se habían extraviado en la Dirección General de Estadística y Censos. En estas zonas fue necesario comparar cada uno de los cuestionarios, dificultándose la labor de pareo debido a que en los de la EPA-78 no se había registrado el nombre de la mujer.

En total fueron identificadas alrededor de 400 re-entrevistas. Estas fueron luego examinadas cuidadosamente, una por una, para asegurarse plenamente que eran las mismas mujeres. Este escrutinio redujo a 347 el número de casos de la submuestra. También se efectuó un pareo mecánico en el computador, con el objeto de identificar re-entrevistas adicionales, pero esta tarea resultó infructuosa.

### *Características de la submuestra*

De antemano se sabía que la submuestra de re-entrevistadas no sería totalmente representativa de las muestras originales. Era obvio que las mujeres con 47 o más años de edad de la EPA-78 y con menos de 18 de la EPA-81 no pudieron haber sido re-entrevistadas, debido a que los límites de edad en ambas encuestas fueron 15 y 49 años cumplidos. Podía anticiparse también que quienes cambiaron el estado civil (jóvenes solteras de la EPA-78) estarían subrepresentadas en razón de que muchas de ellas probablemente cambiaron al mismo tiempo su domicilio. También era de esperar que el no haber contado con las hojas de ruta del área rural fuera del Valle Central ocasionaría una menor proporción de re-entrevistas identificadas en esta zona.

Lo anterior se confirma en el cuadro 1, donde se comparan ciertas características de las mujeres incluidas en la submuestra con las de las muestras completas. En efecto, se constata que la submuestra incluye relativamente pocas mujeres del área rural no comprendida en el Valle Central. Ai-

Cuadro 1

COMPARACION DE LA SUBMUESTRA DE RE-ENTREVISTAS (SUB-EPA) CON LAS MUESTRAS COMPLETAS DE LA EPA-78 Y EPA-81, PARA VARIABLES SELECCIONADAS

Variable	Encuesta 1978		Encuesta 1981	
	Toda	SUB-EPA	Toda	SUB-EPA
(N)	(3400)	(347)	(4580)	(347)
Distribución porcentual				
Total	100	100	100	100
<i>Región de residencia</i>				
<i>Area urbana:</i>				
AMSJ	56	59	54	59
Resto Valle Central	34	31	32	31
Resto	13	15	13	15
	9	13	9	13
<i>Area rural</i>				
Valle Central	44	41	46	41
Resto	21	28	21	28
	23	13	25	13
<i>Educación primaria completa</i>				
No	36	33	31	31
Sí	64	67	69	69
<i>Estado conyugal</i>				
Soltera	36	33	37	29
Unida	12	9	11	6
Casada	48	52	45	55
Desunida	4	6	7	10
<i>Edad</i>				
Menos de 20	24	21	25	11
20-29	36	34	37	33
30-39	24	30	23	32
45-49	16	15	15	24

## Porcentajes de mujeres no solteras

(N)	(2190)	(233)	(2896)	(246)
- Con menos de 5 años desde el matrimonio o unión	...	15	25	4
- Ha usado anticonceptivos	82	87	88	94
- Está usando anticonceptivos	61	65	62	68
- No desea más hijos	58	63	56	65

mismo, se observa que las mujeres jóvenes (menores de 20 años) o recién casadas (menos de 5 años de unión) de la EPA-81 están claramente sobrerepresentadas. La ausencia de mujeres con menos de 18 años en 1981 hace que haya relativamente pocas solteras. Debido a que no se re-entrevistó una cantidad suficiente de recién casadas, en la submuestra se observan proporciones más altas de práctica anticonceptiva y de mujeres que desean cesar la procreación. A esto también contribuye la escasa representación del área rural fuera del Valle Central, zona en la cual, como es sabido, prevalecen patrones reproductivos más tradicionales (deseo de familias más grandes, menos uso de anticonceptivos, etc.) que en el resto del país.

Es claro, por lo tanto, que la submuestra de re-entrevistadas no representa cabalmente a la población femenina en edad fértil del país. Empero, el sesgo no es tan grave como para invalidar completamente los resultados del presente estudio. Manejando con cautela la información disponible, se considera que ésta es adecuada para un estudio exploratorio como el presente.

*Técnicas de análisis*

En lo fundamental se pretende analizar las discrepancias en las respuestas obtenidas a preguntas semejantes en las dos encuestas. Para ello conviene distinguir cuatro posibles tipos de discrepancias:

- Las debidas a errores, principalmente de respuesta.
- Las que provienen de cambios en la actitud o la opinión, es decir las atribuibles a la poca estabilidad del objeto de medición.
- Las que responden a cambios reales del fenómeno en estudio, ocurridos en el período que separa a las dos entrevistas (por ejemplo, el estado conyugal o los hijos tenidos).
- Las atribuibles a diferencias en los procedimientos de recolección (forma de hacer la pregunta, por ejemplo).

Para llevar a cabo el estudio, ha sido necesario suponer que esta última causa de discrepancia es despreciable.

El análisis del tercer tipo de discrepancia (cambios reales en la situación de la entrevistada) es semejante al que debe realizarse en un típico estudio prospectivo. En estos casos, el objeto principal de investigación son los cambios que ha sufrido el individuo en el tiempo. La medición de estos cambios dependerá de la naturaleza de cada variable. Pero, por lo general, podrán expresarse como proporciones (porcentajes) de individuos que cambiaron de estado, o como tasas de ocurrencia de un fenómeno.

Debido al tiempo transcurrido entre las dos entrevistas, esta investigación difiere de los típicos estudios de post-enumeración, el propósito de los cuales es evaluar los dos primeros tipos de discrepancias (errores e inestabilidad de las respuestas). Hacer esto es posible aquí sólo para aquellos datos que permanecen invariables en el tiempo (por ejemplo, las fechas de acontecimientos pasados o el nivel de educación alcanzado). Sin embargo, para ciertas variables (como la edad o los hijos tenidos), la información disponible permite simular las respuestas que se habrían obtenido en una de las encuestas si ésta se hubiese realizado en la misma fecha en que se realizó la otra. Por ejemplo, con la encuesta de 1981 puede calcularse el número de hijos que tenía la mujer en la época en que fue entrevistada por la EPA-78. Otro ejemplo de estimaciones de este tipo es el del número de hijos adicionales deseados que habría declarado una mujer en 1981

si la EPA-78 se hubiese realizado en esa época. La submuestra de re-entrevistas ofrece, así, la posibilidad de estudiar los errores y la inestabilidad de las respuestas en un reducido número de variables, como si se tratara de un típico estudio de post enumeración.

La información comparable puede organizarse en matrices que cruzan las respuestas obtenidas (o simuladas) en las dos entrevistas. Las cifras que se ubiquen en la diagonal principal de estas matrices identifican a los individuos cuyas respuestas no han variado. Por lo tanto, una primera medida de la veracidad o estabilidad de las respuestas estará dada por la proporción que estos individuos representan en el total. A esta medida se le denominará índice "crudo" de coherencia. Su complemento, evidentemente, muestra la proporción de individuos que dieron respuestas distintas en ambas entrevistas.

Esta proporción "cruda" de respuestas coherentes es fácil de interpretar y tiene un buen valor descriptivo, pero adolece de varias limitaciones que impiden utilizarla para hacer comparaciones entre distintas variables. Una de ellas es que depende del número de categorías que tenga la variable, o de la forma en que han sido agrupadas las respuestas. Por ejemplo, es evidente que el porcentaje de discrepancias será mayor cuando la edad está tabulada en años simples que cuando lo está en grupos quinquenales. Otra limitación de este índice crudo es que no toma en cuenta la magnitud de la discrepancia. Por ejemplo, en su cálculo es indiferente que las dos respuestas de la edad difieran en 1 año o que difieran en 10. Una tercera deficiencia, muy importante, es que este índice no corrige el hecho de que algunos casos pueden estar correctamente clasificados por puro azar. Por ejemplo, a continuación se muestra la clasificación esperada por puro azar de 100 casos para dos variables con alternativas de respuesta SI/NO, cuya distribución marginal es de 90, 10 en una variable y de 50, 50 en la otra.

	Sí	No	Total		Sí	No	Total
Sí	81	9	90	Sí	25	25	50
No	9	1	10	No	25	25	50
Total	90	10	100	Total	50	50	100

En estos casos, el índice crudo de coherencia, es respectivamente, de 82 y 50 por ciento de respuestas idénticas en las dos entrevistas; resultado que, por construcción, se debe exclusivamente al azar.

Para subsanar este tipo de limitaciones, en las evaluaciones de post-enumeración se han ideado diversos índices refinados de coherencia, algunos de los cuales se basan en relaciones complejas<sup>2</sup>. Puede demostrarse, empero, que estos

<sup>2</sup> -Macdonald, Simpson y Whitfield, "An Assesment of the Reliability of the Indonesia Fertility Survey Data", en *WFS Scientific Reports*, N. 3, World Fertility Survey, Londres, 1978.

-O'Muircheartaigh y Marckwardt, "An Assesment of the reliability of WFS Data", en *World Fertility Survey Conference*, Vol. 3, pp. 313-360, Londres, 1980.

índices alcanzan valores semejantes al del bien conocido coeficiente de correlación simple ( $R$ ), calculado entre las respuestas obtenidas en las dos entrevistas. En el presente estudio se utilizará este coeficiente  $R$  como un índice refinado que da una idea más apropiada del grado de coherencia de las dos encuestas. Por ejemplo, en los dos ejemplos anteriores se obtiene, como corresponde, un valor de  $R$  igual a cero. En el caso de variables categóricas no ordinales, antes de calcular el coeficiente fue necesario expresarlas en dicotomías de tipo "dummy".

Hasta aquí se ha discutido el problema de medir la coherencia de las respuestas a nivel individual. Pero también es de interés evaluar las discrepancias o diferencias de los datos agregados. Podría ocurrir, por ejemplo, que en muchos individuos no coincidan ambas respuestas, pero que estas discrepancias se compensen de manera que el promedio o la distribución de frecuencias sea semejante en ambas encuestas. Esto significaría que, a nivel individual, el dato tiene poco significado pero que los datos poblacionales son bastante estables. Como medida resumen de la coherencia marginal o estabilidad de los datos poblacionales, se ha definido un índice sencillo, que consiste en el cociente de la diferencia entre los dos promedios o porcentajes, dividida entre el promedio de la desviación estándar de ambas entrevistas. Para llamarlo de algún modo, a este índice se lo ha denominado aquí "sesgo".

### III. CONFIABILIDAD Y ESTABILIDAD DE LA INFORMACION

En el cuadro 2 se presentan los índices de coherencia, para aquellas variables en que fue posible simular las respuestas que se habrían obtenido en caso de que las dos entrevistas se hubiesen realizado en el mismo momento. Al respecto, conviene aclarar los siguientes aspectos de la forma como se elaboró la información.

- a) La edad en 1978 se obtuvo con base en el mes y año de nacimiento declarados en ambas encuestas y la fecha de la entrevista en la EPA-78. Cuando no fue declarado el mes, se asignó el valor de 6. Cuando no fue declarado el año de nacimiento, éste se computó a partir de la edad en años cumplidos, anotada en el cuestionario como "edad correcta".
- b) La paridez en 1978 se estimó para la EPA-81 restándole al total de nacidos vivos declarado en ella, los nacimientos ocurridos con posterioridad a la EPA-78.
- c) La variable nacimientos en 1977 es en realidad la tasa de fecundidad de ese año, calculada con base en la declaración de la fecha del último nacimiento de la EPA-78 y de las fechas de los ocurridos desde 1976 en la EPA-81.

Cuadro 2

## INDICADORES DE LA COHERENCIA ENTRE LAS DOS ENTREVISTAS PARA DATOS COMPARABLES

Dato	(N)	Promedio o por ciento		Coherencia x 100		Sesgo x 100
		1978	1981	Cruda	R	
Edad en años simples, 1978 . . . . .	(347)	28.5	28.6	81	99	-0.5
Edad en quinquenios 1978 . . . . .	(347)	26.7	26.7	92	98	0.0
Hijos nacidos vivos 1978 . . . . .	(347)	2.6	2.7	94	98	2.3
Nacimientos en 1977 . . . . .	(347)	121*	95*	94	72	-8.3
Embarada en 1978 . . . . .	(347)	6.0	4.8	96	61	-5.1
No soltera en 1978 . . . . .	(347)	67.4	66.5	96	90	-1.8
Esterilizada en 1978 . . . . .	(347)	12.1	12.3	98	99	0.8
Años de educación . . . . .	(274)	6.0	6.1	72	92	1.6
No desea más hijos 1981 . . . . .	(233)	63.6	66.6	74	43	6.2
Hijos adicionales deseados 1981 . . . . .	(201)	0.6	0.5	71	29	-7.0
Ultimo hijo no deseado 1981 . . . . .	(64)	34.3	29.6	73	39	-9.9
Ultimo hijo no planeado 1981 . . . . .	(52)	48.0	19.2	44	-18	-63.9
Familia completa esperada . . . . .	(201)	4.0	4.1	62	86	4.8

\* Nacimientos por mil mujeres.

Fuente: Anexo

- d) Las embarazadas en 1978 fueron definidas con la EPA-81, atribuyéndoles esa condición a todas las mujeres que tuvieron un hijo en los 6 meses cumplidos siguientes a la fecha de la EPA-78. Se supone que quienes estaban en sus dos primeros meses de gestación no se declararon embarazadas en la EPA-78.
- e) Las no-solteras y las esterilizadas en 1978 se obtuvieron de la EPA-81 con base en las fechas del primer matrimonio o unión y de la esterilización.
- f) Los años aprobados de educación fueron analizados sólo para las mujeres que tenían más de 20 años de edad en 1978 y agrupando en una sola categoría a todas las que declararon 11 y más años (secundaria completa o superior). Se supuso, por lo tanto, que ninguna mujer completa la secundaria luego de haber cumplido 20 años de edad.
- g) A los hijos adicionales deseados de la EPA-78 se restó la variación en el tamaño de la familia ocurrida entre las dos encuestas, para obtener el valor correspondiente a la EPA-81. Los valores nulos o negativos así obtenidos identifican a las mujeres que, de acuerdo con la EPA-78, debieron declarar que no deseaban más hijos en 1981. El análisis de estos tópicos se limitó a

las 233 mujeres no solteras en 1978. Para estudiar los hijos adicionales deseados se excluyó a las mujeres con respuesta no numérica.

- h) Para las mujeres que tuvieron un hijo entre las dos encuestas, se determinó que ellas debieron declarar en 1981 si éste fue no deseado con base en el dato de si deseaba más hijos en 1978.
- i) Un procedimiento semejante se siguió para establecer si el hijo fue no planeado (le hubiese gustado posponerlo) con base en la información de "cuando le gustaría tener su próximo hijo" de la EPA-78.
- j) La familia completa esperada es la suma, para cada encuesta, de los hijos vivos más el embarazo actual y más los hijos adicionales deseados. Fueron analizados únicamente los casos con respuesta numérica.

Según lo esperado, los índices de coherencia del cuadro 2 son claramente mayores para los datos de tipo "fáctico" (edad, hijos, etc.) que para los relacionados con opiniones y actitudes.

Los datos referentes a hechos concretos, aunque no muestran una plena coincidencia entre las dos entrevistas, presentan relativamente pocas discrepancias y éstas no introducen sesgos graves de medición. La excepción a lo anterior son las variables condición de embarazada y fecundidad de 1977, en las cuales el dato sí deja que desear. Sus deficiencias están relacionadas, como se verá más adelante, con las imprecisiones en la declaración de las fechas de nacimiento de los hijos.

Es ilustrativo comparar estos resultados con los obtenidos mediante encuestas de post-enumeración en otros países. En el cuadro 3 se hace esta comparación para unas cuantas variables con información disponible, encontrándose que los datos costarricenses son relativamente de mejor calidad. Probablemente ello se debe a la homogeneidad racial y cultural de Costa Rica, a su progreso en materia educativa y a su mayor grado de modernización.

Mención especial merecen las variables educación e hijos deseados. En la primera, el porcentaje de respuestas incompatibles resultó bastante mayor en Costa Rica. Es posible que en ello tengan que ver los 3 años transcurridos entre las dos entrevistas, pues es conocida la tendencia a atribuirse un mayor nivel educativo a medida que las personas envejecen. En cuanto al tamaño ideal de familia, la coherencia mucho mayor que se observa en Costa Rica puede deberse a la forma en que se calculó este dato: no con una pregunta directa acerca del total de hijos deseados, sino sumándoles a los hijos tenidos el número de hijos adicionales deseados. Al ser muy confiable el dato de los hijos tenidos, y al representar éste una considerable proporción de la familia completa deseada, evidentemente se contrarresta la poca estabilidad de la información relativa a preferencias. Esta es una ense-

Cuadro 3

**PORCENTAJE DE DISCREPANCIA. COMPARACION CON ENCUESTAS DE POST-ENUMERACION DE PERU, INDONESIA Y FIJI**

Dato	C. Rica	Perú	Indonesia	Fiji
Edad en años simples	19	34	57	...
Edad en quinquenios	8	14	22	13
Hijos nacidos vivos	6	12	10	13
No-soltera	4	9	...	7
Educación	28	16	10	...
Hijos deseados	38	60	46	50

Fuente: Cuadro 2 y Chidambaram, Cleland y Vijayverma, "Some Aspects of WFS Data Quality: A Preliminary Assesment", en *WFS Comparative Studies*, N. 16, pag. 29, Londres, 1980.

finza importante, que sugiere que es más robusto el dato del ideal de familia cuando ha sido calculado por suma y no con una sola pregunta directa.

*Errores en la información sobre fecundidad.*

Uno de los principales productos de esta clase de encuestas es la medición de la fecundidad, por lo que la evaluación de la información respectiva es de gran interés. Entre las muchas medidas de la fecundidad que pueden calcularse con los datos de una encuesta, dos son las más usadas. La primera es la fecundidad acumulada por la mujer durante toda su vida, es decir la paridez, o total de hijos nacidos vivos tenidos. La segunda es la fecundidad en un período fijo cercano a la encuesta, es decir, los nacimientos ocurridos en ese período, dato que se obtiene de la declaración de las fechas de nacimiento de los hijos. Estas dos medidas fueron evaluadas aquí mediante el examen detallado de los cuestionarios en los que no coincidían el dato de la paridez a 1978 y el de los nacimientos en 1977.

Tal como se mostró en el cuadro 2, el 6 por ciento de las mujeres (20 casos) presentaban inconsistencias en la paridez a 1978. De estos 20 casos, se pudo detectar que en 5 la incompatibilidad no se debía a la declaración del total de hijos tenidos, sino a errores en las fechas de los nacimientos, información que se utilizó para simular las respuestas que se habrían obtenido de la EPA-81 si la entrevista se hubiera realizado en 1978.

De los 15 casos restantes con error, se encontró que aparentemente 8 fueron cometidos en la EPA-78 y 7 en la EPA-81, habiéndose identificado los siguientes tipos probables de error:

- De los 8 errores de la EPA-78:
  - 5 se debieron a la omisión de hijos fallecidos.
  - 2 a partos gemelares.
  - 1 pérdida declarada como nacido vivo
- De los 7 errores de la EPA-81:
  - 4 se debieron a que declararon las pérdidas como hijos

fallecidos (y las volvieron a declarar como nacidos muertos).

1 fue error de codificación

1 omitió un niño nacido hace pocos días

1 aparentemente contabilizó dos veces al hijo fallecido

Es probable que la forma de preguntar haya influido en los dos principales tipos de errores. En efecto, en la EPA-78 se preguntó primero el total de embarazos, luego los nacidos vivos, luego las pérdidas y finalmente los hijos vivos. Estas preguntas se formularon de manera que la entrevistadora debía verificar que el número de pérdidas coincidiera con la diferencia entre embarazos y nacidos vivos. Sin embargo no se incluyó ninguna pregunta específica sobre los hijos fallecidos, ni se hizo verificación alguna acerca de ellos. Por otra parte, al no preverse la ocurrencia de partos gemelares, se produjeron confusiones a la hora de registrar el número de embarazos y de nacidos vivos. En consecuencia, la mayoría de los errores de la EPA-78 pudieron evitarse si se hubiera incluido una pregunta sobre los hijos fallecidos y una forma especial de registrar los gemelos.

En cambio, en la EPA-81 se preguntó primero por los hijos vivos, luego por los fallecidos y a continuación se verificó que el número de nacidos vivos coincidiera con la suma de las dos respuestas anteriores. Aparentemente, algunas mujeres declararon en esta parte del cuestionario a los nacidos muertos como hijos fallecidos. Después de una serie de preguntas sobre otros tópicos, se pidió el dato de las pérdidas sufridas por la mujer, obteniéndose respuestas correctas, pero la exageración de los hijos fallecidos no pudo ser descubierta debido a que no se preguntó el número total de embarazos, ni se verificó que éste coincidiera con la suma de las otras respuestas. La conclusión en este caso es que quizás se habrían evitado la mayoría de errores si se hubiera hecho la pregunta del total de embarazos y la verificación correspondiente; y si la pregunta acerca de las pérdidas se hubiese hecho muy cerca de la de los hijos fallecidos.

Es interesante señalar que los dos principales tipos de errores antes mencionados (subenumeración de hijos fallecidos en la EPA-78 y sobre-registro en la EPA-81) debieron reflejarse en las estimaciones indirectas de la mortalidad infantil, realizadas con el método de Brass<sup>3</sup>. En efecto, a continuación se aprecia que, en comparación con las estadísticas vitales, la probabilidad de morir antes de los 2 años resultó muy baja con la EPA-78 y muy alta con la EPA-81:

	Año	Encuestas	E. vitales
EPA-78	1973-74	38	46
EPA-81	1973-77	41	34

En lo que respecta a los nacimientos ocurridos en 1977, los 18 casos con información incompatible fueron también examinados en detalle, encontrándose que:

- 12 errores se debían a la imprecisión de las fechas de nacimiento de los hijos.

<sup>3</sup> Rosero, 1981, *op. cit.* cuadro 10.

- 5 eran errores de codificación de la EPA-78.
- 1 error consistió en que no declaró el antepenúltimo hijo en la EPA-81.

TTF de 1977

EPA-78	4.1 hijos
EPA-81	3.3 hijos
Estadísticas vitales	3.8 hijos

De los 12 errores de declaración de la fecha, se encontró que en 11 de ellos el mes de nacimiento del niño coincidía en ambas entrevistas, siendo diferente únicamente el año. Esto permite suponer que por lo general las personas recuerdan bien el mes en que cumplen años sus hijos y la edad que tienen. El año en que nacieron, en cambio, no lo tienen presente, por lo que proceden a calcularlo en el momento de la entrevista. Aparentemente es en este cálculo cuando se cometen los errores, por lo que sería conveniente que en encuestas futuras esto se haga en el computador, es decir, que se pregunte únicamente las edades y el mes de cumpleaños.

Por ser la EPA-81 la más alejada de 1977, se ha supuesto que todos los errores de fechas corresponden a esta encuesta y que los datos de la EPA-78 son correctos. Con este supuesto resultó que en 1977 debieron haber sido registrados 38 nacimientos, cifra con respecto a la cual los errores se comportan así:

Como conclusión, puede afirmarse que la imprecisión de las fechas declaradas para los nacimientos ocurridos algunos años antes de la encuesta, produce errores importantes en la estimación de la fecundidad. Estas imprecisiones aparentemente no son aleatorias, pues los errores no se compensan. En este caso ha prevalecido la tendencia a declarar años anteriores al verdadero, lo que ha redundado en una subestimación de la fecundidad. Probablemente estas imprecisiones no se presentan en los nacidos hace poco tiempo (menos de un año), por lo que la tendencia de la fecundidad en los últimos años también puede verse distorsionada, ya sea ocultándose descensos o mostrándose aumentos espurios. A esto último parece deberse el aumento que muestra la tasa total de fecundidad estimada con la EPA-81, según se aprecia a continuación para el período 1976-80:

	1976	1977	1978	1979	1980
EPA-81	3.2	3.3	3.3	3.5	3.8
Estadist. vitales	3.7	3.8	3.9	3.8	3.7

En la EPA-78:

- 4 (11 por ciento) se incluyeron equivocadamente, debido a que se codificó los "años hace que nació el último hijo" como si fueran meses.
- 1 (3 por ciento) no fue contabilizado en 1977 debido a que codificaron equivocadamente los meses como si fueran "años hace que nació".
- Como resultado neto se sobre-registraron 3 (8 por ciento) nacimientos. Quizás se hubieran evitado los errores si en el cuestionario hubiesen constado espacios específicos para los meses y para los años en la pregunta de "tiempo hace que tuvo el último nacido vivo".

En la EPA-81:

- 9 (23 por ciento) nacimientos no se incluyeron en 1977 por error de la fecha (3 declararon años anteriores y 1 años posteriores).
- 3 (8 por ciento) se incluyeron equivocadamente por error de fecha (2 habían ocurrido en 1976 y uno en 1978).
- 1 (3 por ciento) no se contabilizó por no declaración del antepenúltimo hijo.
- Como resultado neto, la EPA-81 contabilizó 7 nacimientos (18 por ciento) menos que la cifra verdadera.

Estos resultados netos, sobre-estimación de la EPA-78 y sub-estimación de la EPA-81, aparentemente son representativos de lo sucedido en las muestras completas, y explican las discrepancias en la estimación de la tasa total de fecundidad (TTF) de 1977 realizada con ellas, según se aprecia a continuación<sup>4</sup>.

Como ya se ha señalado, una forma en que tal vez se reduzca la imprecisión de las fechas, sería preguntando la edad de los hijos en lugar del año de nacimiento.

Cuadro 4

NUMERO MEDIO DE ERRORES EN LOS DATOS DE TIPO FACTICO SEGUN VARIABLES SELECCIONADAS

Variables	(N)	Pro medio de errores
<i>Total</i>	(347)	0.64
<i>Residencia</i>		
AMSJ	(109)	0.59
Resto Urbano	(96)	0.72
Rural	(142)	0.63
(Eta x 100)		(6*)
<i>Educación**</i>		
Baja	(116)	0.97
Media	(170)	0.54
Alta	(61)	0.30
(Eta x 100)		(28)
<i>Edad</i>		
Menos de 25	(115)	0.43
25-34	(110)	0.71
35 y más	(122)	0.77
(Eta x 100)		(16)
<i>Estado conyugal 1978</i>		
Soltera	(114)	0.49
No soltera	(233)	0.71
(Eta x 100)		(12)

\* Asociación no significativa al 90 por ciento.

\*\* Grupos de Educación:

- Baja: sin educación o con primaria incompleta.
- Media: con primaria completa o secundaria incompleta.
- Alta: secundaria completa o universitaria.

<sup>4</sup> Rosero, 1981, *op. cit.*, cuadro 13.



Cuadro 5

**DISCREPANCIAS EN LAS PREFERENCIAS REPRODUCTIVAS SEGUN CIERTAS CARACTERISTICAS DE LA ENTREVISTADA**  
(porcentajes)

Variable	(N)	Con discrepancias			Tipo de discrepancia		
		Deseo de más hijos	Hijos adicionales	Familia esperada	Aumentó	Disminuyó	Definió
<b>Total</b>	(233)	32	48	47	24	12	12
<b>Residencia</b>							
AMSJ	( 71)	30	44	44	27	7	10
Resto urbano	( 67)	25	45	43	21	12	12
Rural	( 95)	39	55	52	23	17	14
(Eta x 100)		(12*)	(10*)	( 8*)	( 5*)	(12*)	(5*)
<b>Educación</b>							
Baja	( 96)	40	51	48	23	13	15
Media	( 98)	31	54	53	27	15	12
Alta	( 39)	18	28	28	18	5	5
(Eta x 100)		(16)	(18)	(17)	( 7*)	(11*)	(10*)
<b>Edad</b>							
Menor de 25	( 25)	32	72	72	40	24	8
25-34	( 97)	39	60	59	31	19	10
35 y más	(111)	26	33	31	14	4	14
(Eta x 100)		(13*)	(30)	(32)	(24)	(23)	(7*)
<b>Hijos vivos en 1978</b>							
Menos de 3	( 97)	34	60	60	30	20	10
3 - 4	( 69)	38	43	43	19	10	13
5 y más	( 67)	24	37	31	19	4	13
(Eta x 100)		(13*)	(22)	(27)	(14*)	(30)	(10*)
<b>Varió familia en 1978-81</b>							
No	(163)	28	34	33	13	10	10
Sí	( 70)	43	83	79	47	19	17
(Eta x 100)		(22)	(44)	(40)	(40)	(20)	(16)
<b>Desea más hijos en 1978</b>							
No	(137)	16	32	29	30	2	0
Sí	( 63)	33	57	57	22	37	0
Indecisa	( 33)	97	100	100	0	0	100
(Eta x 100)		(56)	(46)	(48)	(29)	(50)	(100)

\* No significativa al 90 por ciento.

Nota: a diferencia del cuadro 2, en este cuadro las discrepancias a respuestas no numéricas (indecisas) sí han sido contabilizadas.

### Errores según características de la mujer

Es útil evaluar si los errores de respuesta se presentan más frecuentemente en mujeres con determinadas características. Para ello, se contabilizó el número de inconsistencias detectadas en cada mujer en los datos de tipo "fáctico", excepto la educación. Como máximo podían presentarse 6 de estos errores en una mujer. El promedio de este índice para subgrupos de entrevistadas se muestra en el cuadro 4. Según lo esperado, el nivel educativo de la mujer está claramente asociado con los errores de respuesta. Estos resultaron tres veces más frecuentes entre las mujeres con baja educación que entre las de nivel alto.

La edad y el estado conyugal también muestran una asociación significativa con la presencia de errores, siendo estos más frecuentes entre las que ya se han casado y entre las de más edad. Sin embargo, es posible que ello se deba al mayor número de acontecimientos (especialmente hijos) que tienen que declarar las mujeres de más edad o no-solteras.

Aunque se insinúa una menor incidencia de errores entre las mujeres que residen en la capital, la asociación no es estadísticamente significativa, ni se mantiene un patrón sistemático de menor incidencia de errores en el área urbana.

## *Estabilidad de las preferencias reproductivas*

Las discrepancias detectadas en los datos sobre preferencias reproductivas no se deben a errores de respuesta, sino a la inestabilidad de las actitudes y opiniones de las personas en esta materia. En el presente estudio, esta inestabilidad se manifiesta de manera más aguda debido a los 3 años transcurridos entre las dos entrevistas.

Volviendo a las cifras del cuadro 2, se destaca la total incoherencia entre la información de la EPA-78 acerca de cuándo le gustaría tener el próximo hijo y el dato de la EPA-81 acerca de si le hubiera gustado esperarse un poco para tener el último hijo. Esto sugiere que no tiene mucho sentido preguntar cuándo exactamente piensa la persona tener el próximo hijo. Probablemente sería más apropiada una pregunta más simple, como por ejemplo si le gustaría quedar embarazada inmediatamente o preferiría esperar.

Para las otras variables (deseo de más hijos e hijos adicionales deseados, básicamente) se encontró que cerca de las tres cuartas partes de las mujeres fueron coherentes en sus respuestas. Esto sugiere que sí tienen alguna validez los datos de las preferencias reproductivas. Empero, los relativamente bajos coeficientes de correlación indican que la información no es muy sólida y que debe manejarse con cautela.

Por otra parte, parece que muchas de las discrepancias individuales se compensan entre sí, de manera que las medidas-resumen tienen finalmente cierta estabilidad.

La información más robusta parece ser la obtenida con la pregunta de si desea tener más hijos. Como es usual en el análisis de esta información, las mujeres que se manifestaron indecisas fueron agrupadas en la misma categoría que las que manifestaron querer más hijos. Este procedimiento no parece ser el más adecuado, ya que más bien debe instruirse a las entrevistadoras para que insistan hasta obtener una respuesta positiva o negativa. De las 29 mujeres indecisas en la EPA-78, 16 manifestaron en 1981 que no desean más hijos y 13 lo contrario. Por su parte, en la EPA-81 solamente 2 mujeres no dieron la respuesta definida, como resultado de las instrucciones dadas a las enumeradoras.

En cuanto al indicador de la "familia completa esperada", el coeficiente de correlación fue bastante alto (86 por ciento), lo que informa de que se trata de un dato bastante robusto. Pero ello se debe, según se ha indicado, a que una parte de esta medida está en los hijos ya tenidos.

Es interesante estudiar a continuación si la inestabilidad de los datos de las preferencias reproductivas está asociada con ciertas características de la mujer, para lo cual se presenta la información del cuadro 5. Se observa que cuanto menor es la educación de la mujer más inestables son las expectativas reproductivas. Por otra parte, la inestabilidad del dato está claramente asociada con el hecho de que varíe el tamaño de la familia. En efecto, en la mayoría de los casos en que la mujer tuvo hijos entre las dos encuestas se produjo un cambio en las expectativas. Otro aspecto claramente asociado

es que cuando la mujer ha declarado que no desea más hijos es mucho menos probable que cambie su respuesta que cuando ha manifestado que sí desea tenerlos.

En cuanto a las variables edad e hijos tenidos por la mujer, es interesante notar que no muestran una asociación estadísticamente significativa con la pregunta de si desea tener más hijos. En cambio, estas variables muestran una clara asociación negativa con las discrepancias en los hijos adicionales deseados y, consecuentemente, con la familia completa esperada. En este caso las respuestas de las mujeres jóvenes, o con pocos hijos, son sustancialmente más inestables. Vale decir que no tiene mucho sentido pedir a estas mujeres que especulen acerca de cuántos hijos les gustaría tener.

En las tres últimas columnas del cuadro 5 se distinguen las respuestas discrepantes según si estas significan que con el tiempo ha aumentado el ideal de familia, ha disminuido o se ha pasado de una situación de indecisión a una respuesta definida. Se observa que predominan claramente los aumentos del ideal de familia. Estos están asociados con la juventud de la mujer y con el hecho de haber tenido hijos entre las dos entrevistas. Esta última asociación sugiere que con frecuencia la discrepancia surge en razón de que la mujer racionaliza o justifica su fecundidad, antes que por un genuino cambio en sus preferencias.

## IV. CAMBIOS EN LA SITUACION DE LA MUJER

Como ya se ha señalado, varias de las diferencias entre las dos entrevistas no se deben a errores de respuesta sino a que realmente cambió la situación de la mujer en los 3 años transcurridos entre ambas encuestas. Este capítulo se ocupa de esta clase de diferencias, asemejándose el análisis al de un típico estudio longitudinal o prospectivo. El contar con dos observaciones para un mismo grupo de mujeres ofrece, así, una oportunidad para medir determinados cambios. Sin embargo, el tamaño reducido de la submuestra —y los sesgos de que adolece— no aconsejan profundizar mucho en el análisis ni generalizar los resultados como si fuesen mediciones exactas de la población nacional.

### *El estado conyugal*

Según el cuadro 6, el 88 por ciento (307 mujeres) de las entrevistadas permaneció en el mismo estado conyugal. El cambio más importante fue el matrimonio o unión de las solteras. El 6 por ciento (20 mujeres) de la submuestra experimentó este cambio. El resto de modificaciones del estado conyugal (legalizaciones, disoluciones y nuevas nupcias) no representan más allá del 1 por ciento de la submuestra. Paralelamente se detectaron 6 errores o inconsistencias (2 por ciento), esto es, mujeres que aparecen como solteras en 1981 cuando en 1978, 5 constaban como en unión libre y 1 como desunida. Esta discrepancia ilustra un

error de respuesta bien conocido y que es más grave en los censos de población: mujeres que se declaran solteras cuando en realidad se encuentran (o han estado en el pasado) en una unión de facto poco estable.

La información disponible permite calcular tasas anuales de ocurrencia de los distintos acontecimientos. Estas son, simplemente, el cociente entre el número de acontecimientos y el número de años vividos en la condición de expuesta al riesgo. Por ejemplo, el numerador de la tasa de nupcialidad de las solteras serían los 20 matrimonios o uniones y el denominador 304 años de exposición, que incluye el tiempo que permanecieron solteras las 113 mujeres que se hallaban en esa condición en el punto inicial de la observación. Así se han determinado las siguientes tasas anuales:

– Nupcialidad de las solteras	66 por mil
– Legalización de uniones libres	63 por mil
– Disolución de matrimonios o convivencias	22 por mil

Es interesante señalar que, según las estadísticas vitales, la tasa de nupcialidad legal de las solteras en 1978 ascendió al 87 por mil. Esto da una pauta de que el valor obtenido aquí subestima mucho el verdadero. Ello se debe al problema, ya señalado, de que están subrepresentadas en la muestra precisamente las mujeres recién casadas, debido a que muchas de ellas debieron haber cambiado de residencia.

### El conocimiento anticonceptivo

En las dos encuestas se preguntó si había oído hablar de cada uno de los métodos anticonceptivos y, para 5 de ellos, se indagó además si sabía donde obtenerlos. Por lo tanto, es posible identificar a las mujeres que en el intervalo oyeron por primera vez hablar del método anticonceptivo o se enteraron de donde obtenerlo. Además pueden identificarse respuestas aparentemente inconsistentes, es decir las de aquellas mujeres que en 1978 dijeron conocer el método (o la fuente) y en 1981 manifestaron lo contrario. En el cuadro 7 se muestran los resultados correspondientes a las mujeres que en 1978 se habían declarado como no solteras.

Por tratarse del mismo grupo de mujeres, con el paso del tiempo sólo pueden presentarse incrementos en el conocimiento anticonceptivo, a medida que la mujer va acumulando información y experiencia y va acrecentando su deseo de limitar la familia. En efecto, en el cuadro 6 puede observarse que se ha incrementado el porcentaje que ha oído hablar de cada uno de los métodos y el de las que dijeron saber donde obtenerlo. El aumento más fuerte se presenta en el conocimiento del retiro y de la esterilización. Esto sugiere que su conocimiento se adquiere en mayor medida conforme la mujer avanza en el ciclo reproductivo. En cambio, métodos como la píldora, el condón y el DIU son bien conocidos por las mujeres jóvenes, razón por la cual en éstos el incremento observado es menor. Un razonamiento similar es el que probablemente explica que el conocimiento de fuentes de abastecimiento se haya incrementado más en los métodos de tipo clínico (esterilización y DIU).

En cuanto a los errores detectados, aparentemente la información menos confiable es la de si ha oído hablar de los métodos vaginales y de la vasectomía, anticonceptivos que al mismo tiempo se cuentan entre los menos conocidos.

Cuadro 6

### MUJERES SEGUN EL ESTADO CONYUGAL EN LAS DOS ENTREVISTAS

1978	1981				
	Soltera	Unión Libre	Casada	Desunida	Total
Soltera	93	3	11	6	113
Unión libre	5	18	4	3	30
Casada	—	1	175	5	181
Desunida	1	0	1	21	23
Total	99	22	191	35	347

Cuadro 7

### CAMBIOS EN EL PORCENTAJE QUE HA OÍDO HABLAR DE LOS DISTINTOS METODOS ANTICONCEPTIVOS Y QUE SABE DONDE OBTENERLOS (No solteras en 1978, N=233)

Método	1978	1981	Aumento	Error*
Ha oído hablar				
Píldora	98	99	2	1
DIU	87	96	12	3
Condón	88	94	10	4
Inyección	76	93	20	3
Vaginales	66	80	23	9
Esterilización	73	98	25	0
Vasectomía	49	69	27	7
Ritmo	78	93	18	3
Retiro	46	77	35	4
Sabe donde obtenerlo				
Píldora	86	96	12	2
DIU	57	86	35	5
Condón	69	88	23	4
Esterilización	59	96	38	1
Vasectomía	28	62	37	3

\* Mujeres que en 1978 afirmaron conocer el método (o donde obtenerlo) y que en 1981 indicaron lo contrario.

### El uso de anticonceptivos

Como es costumbre en esta clase de encuestas, se investigó si la mujer había usado alguna vez cada uno de los anticonceptivos y si al momento de la entrevista estaba utilizando alguno. Al comparar el primer tipo de información entre ambas entrevistas, el único cambio lógico que podía presentarse es que en la primera la mujer haya declarado que nunca ha

usado el anticonceptivo y en la segunda lo contrario. En este caso se estaría en presencia de mujeres que utilizaron por primera vez el método en el intervalo entre las encuestas. Empero, en la práctica los datos de algunas mujeres indicaron un cambio en sentido contrario: pasaron de la condición de "usuarias alguna vez" a "nunca usuarias". Este cambio evidentemente es inadmisibles, por lo que indica la presencia de respuestas erróneas. En el cuadro 8 se muestran estos resultados para las mujeres que en 1978 se encontraban en la condición de "no solteras".

Cuadro 8

**CAMBIO EN EL PORCENTAJE QUE HA USADO CADA METODO ANTICONCEPTIVO**  
(Mujeres no solteras en 1978, N=233)

Método	Ha usado		Nuevas usuarias	Error*
	1978	1981		
Alguno	87	94	8	2
Píldora	54	55	9	8
DIU	13	15	4	2
Condón	37	40	12	9
Inyección	7	13	7	2
Vaginales	12	13	7	6
Esterilización	17	25	9	1
Vasectomía	1	1	—	—
Ritmo	27	38	16	5
Retiro	19	35	21	6

\* Mujeres que declararon haber usado en 1978 y que en 1981 indicaron lo contrario.

Globalmente, las mujeres que entre 1978 y 1981 utilizaron por primera vez un anticonceptivo de cualquier tipo representan el 8 por ciento. Sin embargo, cuando se consideran aisladamente ciertos métodos este porcentaje puede ser bastante mayor. En particular sobresalen los métodos naturales (sobre todo el retiro) con los mayores porcentajes de mujeres que los utilizaron por primera vez.

El error en el dato de si ha usado algún anticonceptivo—cualquiera que éste sea— alcanzó tan sólo el 2 por ciento de la submuestra. Esto sugiere que dicho dato es bastante robusto. Lo mismo puede decirse acerca del uso alguna vez de los métodos clínicos o de protección prolongada (DIU, esterilizaciones e inyección), los cuales pareciera que, como es lógico, son bien recordados por la mujer cuando los ha utilizado. Para el resto de métodos, en cambio, los errores de declaración detectados son más marcados, particularmente en el caso de la píldora y el preservativo; por lo que el dato correspondiente merece un menor grado de confianza.

La información sobre la práctica anticonceptiva al momento de la entrevista no permite detectar errores de declaración. Al comparar las dos entrevistas puede identificarse a las mujeres que dejaron de usar anticonceptivos y viceversa (cuadro 9). La diferencia entre estos dos componentes indica el cambio neto en la prevalencia anticonceptiva. Para cada método en particular es útil distinguir, además, si quie-

nes dejaron de usarlo lo hicieron para sustituir el método (cambio de método) o dejaron de practicar la anticoncepción. Una distinción semejante puede hacerse en el grupo de quienes se incorporaron al uso de anticonceptivos.

El 13 por ciento de las mujeres no solteras dejaron de usar anticonceptivos durante el período en estudio, en tanto que un 16 por ciento se incorporó al uso. Estos movimientos dieron como resultado que el porcentaje de prevalencia anticonceptiva aumente de 65 a 68, incremento que es coherente con el observado en las muestras completas.

Cuadro 9

**CAMBIOS EN EL PORCENTAJE USANDO CADA METODO ANTICONCEPTIVO**  
(Mujeres no solteras en 1978, N=233)

Método	Está usando		Aumento		Disminución		Cambio neto
	1978	1981	No usaba	Cambió	Cambió	No usa	
Total	65	68	16	NA	NA	13	3
Píldora	18	13	6	3	7	7	5
DIU	5	5	—	3	2	1	0
Condón	9	9	3	3	4	2	0
Inyección	4	3	4	2	4	—	2
Vaginales	1	4	—	—	4	4	1
Esterilización	17	25	3	6	—	1*	8
Vasectomía	1	1	—	—	—	—	0
Ritmo	9	9	3	2	3	2	0
Retiro	4	3	1	4	3	—	1

\* Por error, 2 mujeres que constan como esterilizadas en 1978, no lo indicaron así en 1981.

De los movimientos observados en cada uno de los métodos destacan la reducción en el uso de la píldora y el incremento en las esterilizadas. Un 14 por ciento de las mujeres estudiadas dejó de utilizar la píldora entre 1978 y 1981; de ellas, la mitad la cambió por otro método y la otra mitad dejó de practicar la anticoncepción. Esto no alcanzó a ser compensado con el 9 por ciento de mujeres que se incorporaron al uso del gestágeno, de manera que éste bajó de 18 a 13 por ciento. Por su parte, el porcentaje de esterilizadas se incrementó de 17 a 25, a consecuencia de un 9 por ciento de mujeres que se operaron entre ambas entrevistas (por tratarse de un método irreversible, evidentemente en él no hay discontinuaciones). Estos dos grandes movimientos—reducción en el uso de la píldora y aumento de la esterilización— ya habían sido identificados en el análisis de las encuestas completas.

Un análisis interesante, que es posible realizar con los datos de la submuestra, es el de la continuidad de uso de cada método anticonceptivo (cuadro 10). Pese al reducido número disponible de casos, las tasas de continuación luego de 3 años (intervalo aproximado entre las dos entrevistas) son en general razonables. Obviamente, para la esterilización esta tasa debió ser del 100 por ciento. El DIU, por ser un método de uso prolongado, resultó, según lo esperado, con una tasa de continuación (42 por ciento) más alta que los gestá-

genos (27 por ciento) y los métodos de barrera (17 por ciento). Estos últimos presentan la tasa más baja porque, como es bien conocido, se utilizan como métodos temporales o de espera. Así lo confirma el hecho de que el 57 por ciento de sus usuarias los sustituyeron por otro. Pero el resultado más llamativo del cuadro 10 es la relativamente alta tasa de continuación de los métodos naturales, superior incluso que la del DIU.

### El programa de planificación familiar

En las unidades de atención del Ministerio de Salud y del Seguro Social se ofrecen, desde hace más de una década, servicios de planificación familiar. Se ha estimado que alrededor de 90 mil costarricenses hacen uso de estos servicios, cifra que es, aproximadamente, la cuarta parte de las mujeres en unión. Las autoridades no consideran la esterilización como un método de planificación familiar, por lo que no es ofrecido por el programa. Por ende, excluyendo a esta operación, resulta que más de la mitad de la práctica anticonceptiva que se realiza en el país es abastecida por el programa de planificación familiar. Incluso, en ciertos métodos, como los gestágenos y el DIU, más de las tres cuartas partes de las usuarias los obtienen del programa.

Cuadro 10

**PORCENTAJES DE DESCONTINUACION DEL USO DE CADA TIPO DE METODO ANTICONCEPTIVO (Mujeres usando cada método en 1978)**

Tipo de método	(N)	Continuaron usando	Descontinuaron el uso		
			Total	Cambió	Cesó
Total	(152)	80	20	NA	20
Gestágenos	(44)	27	73	37	36
DIU	(12)	42	58	42	16
De barrera	(23)	17	83	57	26
Esterilización	(42)	95	5*	—	5*
Naturales	(31)	52	48	35	13

\* Error en la información básica.

— Gestágenos = 43 usuarias de píldora y 1 de inyección.

— De barrera = 20 usuarias de condón y 3 de vaginales.

— Naturales = 22 usuarias del ritmo y 9 del retiro.

Las estadísticas del servicio de planificación familiar indican que desde alrededor de 1976 el número de consultas prácticamente no ha aumentado. Frente a una población creciente, esto indicaría que la cobertura está disminuyendo. Ello ocurre no obstante que, según esas estadísticas, año a año las nuevas usuarias del programa representan algo más del 20 por ciento de las activas y las que reingresan al servicio otra cantidad semejante. En consecuencia, el estancamiento del programa sólo puede explicarse por la existencia de altas tasas de deserción. En efecto, en 1980 se estimó una tasa anual de deserción de 59 por ciento (y de 30 por ciento cuando se excluían las salidas-reingresos-salidas).

La submuestra de re-entrevistadas "no solteras" en 1978 (233 casos) arrojó los siguientes resultados:

— Usuarías en 1978 (53)	23%
— Usuarías en 1981 (45)	19%
— Se incorporaron al programa (19)	8%
— Se retiraron del programa (27)	12%
— Tasa de deserción (27/53)	51%

La proporción de usuarias del programa, y su disminución en el período, son coherentes con los resultados obtenidos en las muestras completas y con los de las estadísticas del servicio.

La tasa de deserción (51 por ciento) corresponde a un período de cerca de 3 años, de manera que el valor anual puede situarse en algo menos del 20 por ciento. Este resultado es menor que el estimado por las estadísticas del servicio. Ello se debe probablemente a errores en las estadísticas (exageración de las nuevas usuarias) y a que al comparar los resultados de las dos encuestas quedan ocultos los retiros de quienes se incorporaron o reincorporaron al programa en los tres años transcurridos entre ambas entrevistas. En todo caso, se confirma la gran movilidad de las usuarias, hecho seguramente originado en que muchas mujeres acuden a él para espaciar los nacimientos, y no para dar por terminada su procreación.

### Aceptabilidad y accesibilidad de la anticoncepción

Entre quienes no estaban usando anticonceptivos, las dos encuestas investigaron las razones de ello. La mayoría de las respuestas indicaron que esas mujeres no necesitaban usarlos, querían quedar embarazadas o no podían utilizarlos por razones de salud o por dificultad para obtenerlos. Una minoría indicó razones tales como "el esposo no le deja", "la religión" o "no le gusta". Se ha supuesto que este tipo de respuestas identifica a quienes no aceptan la planificación familiar y se ha procedido a comparar ambas entrevistas, obteniéndose los siguientes resultados para las 233 mujeres no solteras:

— No acepta la PLANFAM en 1978 (19)	8%
— No acepta la PLANFAM en 1981 (13)	6%
— No acepta en 1978 pero sí en 1981 (16)	7%
— Sí acepta en 1978 pero no en 1981 (10)	4%
— No acepta en 1978 y en 1981 (3)	1%

Estas cifras confirman el hecho bien conocido de que, en general, son pocas las parejas opuestas a la planificación familiar, y sugieren que su número es cada vez más reducido. Pero, por otra parte, revelan que la información es muy poco estable en el tiempo, o que las opiniones al respecto no son muy firmes. Tan sólo el 1 por ciento se manifestó opuesto a la planificación familiar en ambas entrevistas, el 7 por ciento lo hizo sólo en la primera y el 4 por ciento sólo en la segunda entrevista.

Otro posible determinante de la práctica anticonceptiva investigado en ambas encuestas fue la cercanía (medida en tiempo de viaje) del lugar más cercano en donde se pueden obtener métodos o servicios de planificación familiar. En 1978, esto se investigó separadamente para cada uno de

6 métodos, en tanto que en 1981 se hizo una sola pregunta referente al centro de planificación más cercano. Con fines de comparabilidad fue necesario, entonces, retener en 1978 únicamente el valor menor de los 6 disponibles. Otra diferencia entre ambas encuestas fue que mientras en 1981 se registró el dato exacto en minutos, en 1978 las respuestas estaban precodificadas en grupos de 15 minutos básicamente. En consecuencia, fue necesario adoptar este agrupamiento en 1981 para hacer la información comparable. A continuación se muestran las distribuciones obtenidas en ambas entrevistas para las 223 mujeres no solteras y con respuesta válida de la submuestra:

Tiempo en minutos	Distribución %	
	1978	1981
Menos de 15	46	41
15-29	34	29
30-44	13	23
45-49	4	2
60-119	3	5
120 y más	1	0.4
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Mediana	17	20

Al igual que lo observado en las muestras completas (medianas de 17 y 23 minutos), se verifica que en general las costarricenses residen bastante cerca de centros donde pueden abastecerse de anticonceptivos; pero, contrariamente a lo esperado, en 1981 el tiempo de viaje declarado fue algo mayor que en 1978. El detalle de la comparación de las respuestas obtenidas en ambas entrevistas (con el agrupamiento antes indicado) se muestra a continuación:

- Con igual tiempo de viaje (101) 45%
- Aumentó el tiempo de 1978 a 1981 (71) 32%
- Disminuyó el tiempo de 1978 a 1981 (51) 23%

En realidad, entre 1978 y 1981 prácticamente no se modificaron los servicios de salud existentes en el país, por lo que no cabía esperar ninguna mejora importante en la accesibilidad a ellos; pero tampoco puede admitirse el aumento en el tiempo de viaje que registran las encuestas. Como se indicó en el informe de la EPA-81, es posible que éste se deba al cambio en la forma de las preguntas y de registrar las respuestas.

Era de esperarse, por lo tanto, respuestas idénticas en ambas entrevistas. El hecho de que sólo un 45 por ciento (coeficiente de correlación de 39 por ciento) de las mujeres diera la misma respuesta, indicaría, entonces, que este dato es poco estable en el tiempo; por ello, debe aceptarse más como un orden de magnitud que como una cifra exacta.

## V. VARIABLES PARA PREDECIR LA FECUNDIDAD

Un producto importante de las encuestas de fecundidad debería ser la mejora de la capacidad predictiva de las proyecciones demográficas. Sin embargo, en la práctica, al formular las hipótesis de evolución futura de la fecundidad, los demógrafos han hecho poco o ningún uso de la información aportada por estas encuestas. Sus proyecciones suelen limitarse a extrapolar las tendencias de las tasas de fecundidad por edad, ya sea por medio de modelos matemáticos o guiándose por su criterio personal acerca del curso probable de esta variable.

La submuestra de re-entrevistadas ofrece una oportunidad única para explorar las posibilidades de predecir la fecundidad en el corto plazo, contando con la información de una encuesta. Para ello, en este capítulo se analiza la asociación de ciertas características de la mujer en la encuesta de 1978 con su fecundidad en los tres años siguientes a la entrevista; esto es, con el incremento en los hijos tenidos que resulta de comparar las respuestas de 1978 y 1981. Este número de hijos tenidos entre ambas entrevistas fue corregido de acuerdo con los errores de declaración detectados en el estudio de los casos con respuestas inconsistentes.

Previamente, conviene señalar que el nivel de la fecundidad general alrededor de 1978-80, obtenido de la comparación de ambas entrevistas (cuadro 11), representa una tasa total de 3.2 hijos por mujer. Este valor es menor que el obtenido con la muestra completa de la EPA-81 (3.6 hijos) o con las estadísticas vitales (3.7 hijos). Ello se debe probablemente a los sesgos que afectan a la submuestra y que ya han sido mencionados. En particular, proviene de la subrepresentación de mujeres recién casadas y de las residentes en la zona rural fuera del Valle Central, grupos que, como es sabido, tienen una fecundidad mayor.

Cuadro 11

### TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR EDAD 1978-80 COMPARACION CON LA EPA-81 Y LAS ESTADISTICAS VITALES

Edad	(N*)	SUBEPAS	EPA-81	Estadísticas Vitales
Tasas por mil				
15-19	(164)	49	106	107
20-24	(174)	149	197	206
25-29	(174)	184	191	184
30-34	(153)	118	120	133
35-39	(170)	100	74	83
40-44	(113)	44	36	32
45-49	( 73)	0	6	5
<b>Tasa Total</b> (hijos por mujer)		<b>3.2</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>

\* Número de años-mujer observados en la submuestra de re-entrevistadas.

En lo que sigue, el estudio se referirá exclusivamente a las 233 mujeres no solteras en 1978, que, para efecto del cálculo de tasas anuales de fecundidad, representan 689 años de exposición observados. Se han excluido las solteras, en razón de que su comportamiento reproductivo es cualitativamente muy distinto, y determinado por factores diferentes que el de las mujeres que han hecho vida conyugal. La fecundidad ulterior de las solteras estaría determinada, en primer lugar, por la posibilidad de que se casen en los próximos años, por lo cual el estudio de los factores que la determinan equivaldría al de los factores de la nupcialidad. En segundo lugar, estaría determinada por las pautas de comportamiento sexual prematrimoniales y no tanto por factores como las expectativas de tener hijos, u otros, que actúan en las mujeres casadas.

Conviene señalar que en 1978 las mujeres solteras representan el 33 por ciento de la submuestra, y que los hijos tenidos por ellas en el intervalo en estudio son el 22 por ciento del total. Vale decir que, al excluirlas, se está dejando de estudiar alrededor de la quinta parte de la fecundidad general. Por otro lado, dentro del grupo de las solteras, el 25 por ciento de los años de exposición corresponden a mujeres que contrajeron matrimonio entre las dos entrevistas, las que tuvieron el 52 por ciento de los hijos del grupo. Las tasas anuales de fecundidad de estos grupos de mujeres se detallan a continuación.

	<i>Tasa por mil</i>
– Solteras en 1978 y 1981 (274 años)	40
– Solteras en 1978 pero no en 1981 (59 años)	205
– No solteras en 1978 (689 años)	122
<b>TOTAL (1022 años)</b>	<b>104</b>

Si todas las mujeres planificasen perfectamente su familia futura y tuviesen intenciones reproductivas perfectamente definidas e invariables en el tiempo, bastaría con la información de las encuestas sobre estos tópicos para predecir con exactitud la fecundidad. Sin embargo, en la realidad las condiciones anteriores no se cumplen. Muchas mujeres no pueden poner en práctica sus intenciones y tienen hijos sin desearlo o no los tienen pese a que los desean. Otras no tienen claras sus preferencias reproductivas y no son capaces de concretar una respuesta en la encuesta. Por otra parte, muchas respuestas, como se ha visto, son muy poco estables en el tiempo, es decir, no reflejan opiniones o preferencias firmes. Todo esto confiere gran interés al dato del grado en que las preferencias reproductivas de la EPA-78 se manifestaron en la fecundidad de la mujer en los 3 años siguientes (véase el cuadro 12).

Pese a que las tasas del cuadro 12 muestran que no es perfecta la asociación entre las preferencias reproductivas y la fecundidad ulterior, tampoco hay un divorcio total entre ambas variables. En efecto, el coeficiente de asociación (Eta x 100) es considerable y estadísticamente significativo. Quienes dijeron no desear más hijos, tuvieron en los 3 años siguientes una tasa de fecundidad que es casi cuatro veces más pequeña que la de quienes manifestaron desear un hijo pronto o desear varios hijos más. Por ende, pareciera que

las expectativas reproductivas manifestadas por la mujer sí tienen cierto valor predictivo, o cierto grado de "saliencia"; pero sin que esto quiera decir que anticipen fielmente el comportamiento reproductivo futuro. Esto último significa que, como es lógico, existen otras variables influyentes en la fecundidad que mediatizan u obstaculizan la concreción de las intenciones reproductivas enunciadas por la mujer o que aportan mayores elementos para predecir su comportamiento futuro.

Cuadro 12

**TASA ANUAL DE FECUNDIDAD DEL PERIODO 1978-80  
SEGUN LAS PREFERENCIAS REPRODUCTIVAS EN 1978  
(Tasa por mil mujeres no solteras en 1978)**

Preferencias en 1978	(N*)	Tasa 1978-80
<i>Total</i>	<i>(689)</i>	<i>120</i>
Hijos adicionales deseados		
Ninguno	(406)	78
1	( 86)	174
2	( 64)	171
3-5	( 35)	286
Indecisa	( 97)	154
(Eta x 100)		(30)
Quando desea el próximo hijo**		
Pronto	( 32)	283
Próximo año	( 26)	189
2 años	( 58)	206
3 años o más	( 51)	157
Indecisa	(115)	148
(Eta x 100)		(23)

\* Número de años de exposición.

\*\* Excluidas las que no desean más hijos.

En el cuadro 13, se muestra la asociación de 15 variables o características de la mujer con su fecundidad en los 3 años siguientes. Estas asociaciones son de tipo "bivariado", e indican la variable que sería más apropiado elegir para proyectar la fecundidad en el caso de que fuera necesario decidirse por una sola. Para hacer tal elección se escogería aquella con coeficiente de asociación más alto. En el cuadro se presentan dos tipos de coeficientes de asociación según la naturaleza de las variables: el coeficiente "eta" para aquellas que son de tipo categórico y el de correlación lineal (R) para las variables numéricas u ordinales.

El hecho de que la mujer está embarazada resultó el mejor predictor de la fecundidad de los tres años siguientes. Este era un resultado obvio. Si se hubiera tratado de predecir la fecundidad del año o, mejor, de los 6 meses siguientes a la encuesta, la condición de embarazada serviría para hacerlo casi perfectamente. La tasa anual de fecundidad de quienes estaban embarazadas resultó de 406 por mil, lo que quiere decir que estas mujeres tuvieron en promedio 1.2 hijos en tres años; esto es, aproximadamente, el niño que estaban esperando y, en el 20 por ciento de los casos, uno adicional. Por contraste, la tasa de las no embarazadas (94 por mil) puede interpretarse como que el 28 por ciento de ellas tuvieron un hijo en el intervalo.

**TASA ANUAL DE FECUNDIDAD DEL PERIODO 1978-80 SEGUN CIERTAS CARACTERISTICAS DE LA MUJER EN 1978**  
(Tasas por mil mujeres no solteras en 1978)

Variable	(N*)	Tasa	Variable	(N*)	Tasa
<b>Total</b>	<b>(689)</b>	<b>120</b>	<b>Residencia</b>		
Desea próximo hijo			AMSJ	(209)	95
No desea	(406)	79	Resto urbano	(203)	103
Indecisa	(115)	148	Rural	(276)	152
Desea espaciar	( 51)	156	(Eta x 100)		(14)
Desea pronto	(116)	223	Años de Educación		
(Eta x 100)		( 29)	Baja	(281)	110
Tiempo a CPF más cercano			Media	(291)	134
Menos de 15 minutos	(303)	86	Alta	(116)	112
15-29 minutos	(222)	153	(R x 100)		(2*)
30-34 minutos	( 85)	188	Estado conyugal		
45-49 minutos	( 24)	84	Conviviente	( 90)	145
1 hora o más	( 26)	115	Casada	(530)	128
(R x 100)		(10)	Desunida	( 69)	29
Aceptación de PLANFAM			(Eta x 100)		(16)
Acepta	(634)	118	Está embarazada		
Rechaza	( 55)	145	No	(630)	94
(Eta x 100)		(4*)	Sí	( 59)	406
Índice de conocimiento			(Eta x 100)		(46)
anticonceptivo			Edad		
0- 5	( 93)	108	Menos de 25	(125)	232
6- 8	(160)	156	25-34	(290)	134
9-11	(195)	82	35 y más	(274)	55
12-14	(241)	133	(R x 100)		(-40)
(R x 100)		(2*)	Años desde la unión		
Uso de Anticonceptivos			Menos de 5	120	225
Nunca ha usado	( 83)	93	5-9	176	182
Ex-usuaria	(153)	216	10 y más	393	61
Está usando	(450)	93	(R x 100)		(-39)
(Eta x 100)		(27)	Hijos vivos		
Usuaría del PNPf			Menos de 3	288	167
No	(531)	109	3 - 4	206	92
Sí	(158)	159	5 y más	194	82
(Eta x 100)		(12)	(R x 100)		(-18)
Esterilizada			Intervalo abierto**		
No	(572)	145	Menos de 1	( 39)	130
Sí	(117)	0	1 - 2	(157)	140
(Eta x 100)		(29)	3 - 4	(115)	113
			5 y más	(297)	44
			(R x 100)		(-28)

\* Asociación no significativa al 90 por ciento.

\*\* Años transcurridos desde el último nacido vivo. Excluye a las embarazadas y a las que no han tenido hijos.

La edad o la duración de la unión aparecen como las segundas variables más útiles para predecir la fecundidad. Esto muestra que es razonable el procedimiento tradicional de proyectar la fecundidad controlando la edad de la mujer.

Las intenciones o preferencias reproductivas (medidas por una variable compuesta de cuatro categorías) no resultaron por sí solas el mejor predictor de la fecundidad, aunque se ubicaron entre las de más alta asociación.

El conocimiento de las mujeres que se han esterilizado es otro elemento que se manifiesta útil para predecir la fecundidad, aunque no tanto como, por ejemplo, la condición de embarazada. Era obvio que las esterilizadas ya no tendrían más hijos. Sin embargo, la incertidumbre acerca del com-

portamiento de las no esterilizadas, resta valor a esta variable como predictora de la fecundidad de toda la población.

También el tiempo transcurrido desde el último nacimiento muestra una asociación inversa importante con la fecundidad futura (es menos probable que las mujeres que desde hace bastante tiempo no han tenido hijos los tengan en el futuro).

Conviene subrayar que algunas de las asociaciones encontradas no deben interpretarse como relaciones de causalidad. Tal es el caso de la mayor fecundidad esperada de quienes han usado anticonceptivos y de las usuarias del programa de planificación familiar. En estos casos, lo que opera es un efecto de selección; estas mujeres, por ser más fecundas o



por estar más expuestas, utilizan los servicios del programa o han usado anticonceptivos.

Cuadro 14

**RESUMEN DEL ANALISIS DE REGRESION MULTIPLE DE LA TASA ANUAL DE FECUNDIDAD POR MIL COMO VARIABLE DEPENDIENTE**

Variables Predictoras	Promedio	Coeficiente de correlación		Coeficiente de regresión	
		Simple	Múltiple*	b	Beta
—Embarazada	.09	.46	.460	279 (24.1)	.41
—Años en unión	12	-.39	.541	-3.44 (1.20)	-.13
—Esterilizada	.17	-.29	.565	-74.5 (18.6)	-.15
—Reside en área urbana	.60	-.14	.577	-34.8 (13.3)	-.09
—Intervalo abierto (meses)	59	-.25	.583	-.457 (.159)	-.12
—Desea el próximo hijo:					
—No desea	.59	-.26	.586	-72.0 (20.7)	-.19
—Desea espaciar	.07	.05	.591	-86.0 (28.4)	-.12
—Indecisa	.17	.06	.598	-62.1 (23.1)	-.12
—Constante	—	—	—	258	—

\* Las variables aparecen en el orden en que fueron introducidas en el modelo. El coeficiente de correlación múltiple incluye a todas las variables que aparecen en las líneas anteriores del cuadro.  
 — Las cifras entre paréntesis indican la desviación estándar de los coeficientes de regresión. Todos pueden aceptarse como significativamente distintos de cero.

Finalmente es interesante destacar que las variables “Aceptación de PLANFAM”, “Conocimiento anticonceptivo” (número de métodos de que ha oído hablar y que sabe donde obtenerlos) y “educación”, no muestran una asociación estadísticamente significativa. Esto sugiere que, por lo menos en la actual Costa Rica, no son determinantes importantes de la fecundidad.

*Análisis multivariable*

Se realizó un análisis de regresión múltiple por pasos con las 15 variables del cuadro 13. La variable dependiente fue la tasa anual de fecundidad (por mil) del periodo entre las dos entrevistas. En cada mujer, esta variable fue calculada como el cociente entre los hijos tenidos en el intervalo y la amplitud en años de éste. Con el fin de que los resultados reproduzcan la tasa poblacional, cada caso fue ponderado por el número de años de exposición. Las variables predictoras de tipo categórico fueron incluidas en la regresión como una serie de dicotomías, o variables “dummy”. Por ejemplo, para el “deseo del próximo hijo”, que incluye 4 categorías, se crearon 3 dicotomías: una para las mujeres que no desean más, otra para las indecisas y otra para las que desean espaciar. La cuarta categoría (desea pronto) queda implícitamente definida cuando las tres restantes tienen el valor de cero. Se siguió el procedimiento de la regresión por pasos, incluyéndose sucesivamente la variable con mayor coeficiente de correlación parcial. Se puso como condición para que una variable entre en el modelo que su coeficiente de regresión sea significativamente distinto de cero, es decir, que tenga una asociación con la fecundidad que sea significativa e independiente de las variables restantes.

Seis variables predictoras resultaron finalmente incluidas en el modelo. Estas se muestran en el cuadro 14, en el orden en que ingresaron en él. En este cuadro se presenta, en primer lugar, el coeficiente de correlación simple o de orden cero. Este coeficiente mide la asociación “bruta” o total de la variable con la fecundidad. En la última columna se muestra el coeficiente de regresión estandarizado —o coeficiente beta— que mide la asociación neta o independiente; esto es, el efecto de la variable en la fecundidad si todas las demás permanecieran constantes. El coeficiente de regresión “b” tiene un significado parecido al anterior, sólo que depende también de las unidades de medida de la variable correspondiente. Indica en cuánto variaría la tasa de fecundidad (por mil) ante un incremento de una unidad en la variable explicativa y bajo condiciones de “*ceteris paribus*”. Finalmente, el cuadro 14 también incluye los coeficientes de correlación múltiple obtenidos en cada uno de los pasos de la regresión. Estos indican el poder explicativo (o predictivo) del modelo en su conjunto cuando incluye las variables que aparecen en el cuadro hasta la línea correspondiente.

El coeficiente de correlación múltiple resultó de 60 por ciento con las 6 variables finalmente incluidas en el modelo. Este es un valor bastante satisfactorio, en especial cuando se considera que se están prediciendo comportamientos humanos individuales. Si las unidades de análisis fuesen conglomerados (y no individuos), probablemente este conjunto de 6 variables mostraría una asociación más elevada. Puede afirmarse, entonces, que con la ayuda de un modelo como el propuesto podría elevarse mucho el valor predictivo de las proyecciones de fecundidad en el corto plazo. El modelo tiene la virtud de ser bastante simple e incluir pocas variables independientes, las cuales suelen estar fácilmente disponibles en cualquier encuesta de fecundidad. Incluso, de acuerdo con los valores del coeficiente de correlación múltiple, podría reducirse el número de variables explicativas a 3 ó 4, sin que ello signifique pérdidas importantes del valor predictivo del modelo.

Los coeficientes “beta” dan una idea de la importancia de las variables explicativas. Los cambios en la proporción de embarazadas (medidos en desviaciones estándar) son los que, “*ceteris paribus*”, producen las variaciones más grandes en la fecundidad del futuro próximo. Este era un resultado obvio. En segundo lugar se ubican las preferencias reproductivas; concretamente, la proporción que desea cesar la procreación.

Los coeficientes de la regresión “b”, permiten predecir la tasa de fecundidad futura, o sus cambios. Por ejemplo si

una encuesta mostrase que el porcentaje que no desea más hijos se ha incrementado en 10 puntos y todo lo demás ha permanecido constante, cabría esperar que la tasa de fecundidad conyugal por mil en los próximos años se reduzca en 7.2 puntos.

Conviene advertir, sin embargo, que debe procederse con cautela al extrapolar la relación definida por el modelo a situaciones distintas de la representada por la submuestra de re-entrevistadas; particularmente a poblaciones con características distintas de la costarricense alrededor de 1980. En esas otras situaciones podría ser que las relaciones estructurales del modelo sean muy diferentes. Por ejemplo, podría ocurrir que en otra población las mujeres sean más eficaces en llevar a la práctica sus preferencias reproductivas, en cuyo caso el valor absoluto de los coeficientes "b" sería más alto. En todo caso, y ante la ausencia de modelos predictivos más apropiados, podría utilizarse el propuesto aquí por lo menos para tener otro elemento de juicio a la hora de hacer una proyección. Como ejemplo, a continuación se muestran los cambios en algunas de las variables del modelo, detectados entre las encuestas costarricenses (muestras completas) de 1978 y 1981, y el efecto en la fecundidad que podría predecirse con base en ellos:

Variables	Ponderación (b)	Variación 1978-81	Efecto
Prop. embarazadas	279	-.016	-4.46
Prop. esterilizadas	-74.5	+.036	-2.68
Prop. área urbana	-34.8	+.015	-0.52
Prop. no desea más hijos	-72.0	-.033	+2.38
Prop. desea espaciar	-86.0	+0.94	-8.08
Prop. indecisas	-62.1	-.133	+8.26
<i>Efecto total en la tasa de fecundidad</i>			<i>-5.10</i>

Con estos elementos de juicio, podría anticiparse una ligera caída de la fecundidad conyugal de 1981-83 con respecto a la de 1978-80. Esta caída es de 5 puntos en la tasa expresada por mil nacimientos. Como esta tasa es del orden de 120 por mil, la caída predecible en 3 años sería del orden del 4 por ciento.<sup>5</sup> Esto debe tomarse sólo como una pauta general, pues en 1978 no se contó con información acerca de las estructuras según duración de la unión (no se investigó) y sobre el intervalo abierto (tiene errores de codificación), como para aplicar el modelo completo. Por otra parte, esta caída predecible podría ser alterada por otros componentes de la fecundidad no incluidos en el modelo, como lo son la fecundidad de las mujeres solteras y de las recién casadas. En todo caso, el modelo ha sido útil para informar que es de esperarse una pequeña baja (y la magnitud de ésta) debido, fundamentalmente, a la disminución observada en la proporción de embarazadas y el incremento de las esterilizadas. También ha sido útil para mostrar que los cambios

observados en las expectativas reproductivas tendrían, en conjunto, poco impacto en la fecundidad futura y que éste sería en la dirección de incrementarla.

## VI. RESUMEN

Se ha analizado una submuestra de 347 costarricenses entrevistadas en 1978 y 1981, en las encuestas de prevalencia anticonceptiva, con el fin de evaluar los errores y la estabilidad de ciertas respuestas, algunos cambios ocurridos en el período, y la posibilidad de predecir la fecundidad a corto plazo.

En cuanto a los errores o estabilidad de la información, se encontró que los datos de tipo "fáctico" son más precisos que los referentes a actitudes y opiniones, y que las encuestas costarricenses son, por lo general, más veraces que las de otros países en los que se ha hecho este tipo de evaluación. El problema más grave detectado fue el error en la declaración de las fechas. Al respecto, se ha concluido que es preferible preguntar las edades y el mes de cumpleaños, de manera que sea el computador el que calcule el año de ocurrencia del fenómeno. Los errores resultaron más frecuentes entre las mujeres con poca educación, o de más edad. La información más robusta acerca de las preferencias reproductivas fue la del deseo de tener más hijos. Se encontró también que es preferible determinar el total de hijos deseados por suma (hijos vivos más hijos adicionales deseados) y no con una pregunta directa.

Se cuantificaron los cambios en el estado conyugal, en el conocimiento y uso de anticonceptivos y del programa de planificación familiar y en la aceptabilidad y accesibilidad de la anticoncepción. Algunos resultados interesantes fueron que el conocimiento y uso de la esterilización se incrementó sustancialmente; la tendencia a abandonar el uso de la píldora; las relativamente más altas tasas de continuación de uso de los métodos naturales; la importante tasa de deserción del programa de planificación familiar; y la imprecisión de los datos sobre aceptabilidad y accesibilidad.

Se determinó un sencillo modelo para predecir la fecundidad ulterior con 6 variables regresoras. El coeficiente de correlación múltiple del modelo fue de 60 por ciento. Las 6 variables explicativas fueron la condición de embarazada, la de esterilizada, la duración de la unión, el tiempo transcurrido desde el último nacimiento, el hecho de residir en el área urbana y las expectativas reproductivas. La variable independiente fue la fecundidad en los tres años siguientes. La variable más sensible para anticipar cambios en la fecundidad resultó la condición de embarazada y, en segundo lugar, las preferencias reproductivas.

<sup>5</sup> Dos años después de haberse escrito esto, las estadísticas arrojaron una disminución del 6 por ciento en la tasa de fecundidad general, la cual pasó de 126,3 por mil en 1978-80 a 119,0 por mil en 1981-83.

**ANEXO**

**DETALLE DE LAS VARIABLES COMPARABLES  
ENTRE LAS DOS ENTREVISTAS**

**Tabla A1**

**GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD EN 1978**

EPA-78	EPA-81							Total
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-47	
15-19	68	4	0	1	-	-	-	73
20-24	5	53	4	-	-	-	-	62
25-29	-	1	54	1	-	-	-	56
30-34	-	-	-	53	1	-	-	54
35-39	-	-	-	2	46	1	-	49
40-44	-	-	-	-	4	32	1	37
45-47	-	-	-	-	1	1	14	16
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>347</b>

**Tabla A2**

**HIJOS NACIDOS VIVOS EN 1978**

EPA-78	EPA-81														Total	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14
0	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107
1	1	44	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46
2	-	1	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
3	-	-	1	39	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	41
4	-	-	-	1	23	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	27
5	-	-	-	-	-	18	1	-	1	-	-	-	-	-	-	20
6	-	-	-	-	-	1	12	1	-	-	-	-	-	-	-	14
7	-	-	-	-	-	-	-	12	1	1	-	-	-	-	-	14
8	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	1	-	-	-	-	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-	9
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>45</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>347</b>

**Tabla A3**

**TUVO UN NACIDO VIVO**

EPA-78	EPA-81		Total
	No	Sí	
No	300	5	305
Sí	14	28	42
<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>33</b>	<b>347</b>

Tabla A4

## EMBARAZADA EN 1978

EPA-78	EPA-81		Total
	No	Sí	
No	321	5	326
Sí	9	12	21
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>17</b>	<b>347</b>

Nota: Con la EPA81 se definió como embarazada en 1978 a toda mujer con nacido vivo en los 6 meses siguientes al de la primera entrevista.

Tabla A5

## SOLTERA EN 1978

EPA-78	EPA-81		Total
	Soltera	No soltera	
Soltera	107	6	113
No soltera	9	225	234
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>231</b>	<b>347</b>

Tabla A6

## ESTERILIZADA EN 1978

EPA-78	EPA-81		Total
	No	Sí	
No	301	4	305
Sí	3	39	42
<b>Total</b>	<b>304</b>	<b>43</b>	<b>347</b>

Tabla A8

DESEA TENER MAS HIJOS, 1981  
(Mujeres no-solteras en 1978)

EPA-78	EPA-81			Total
	No	Sí	Indecisa	
No desea	121	26	1	148
Sí desea	18	37	1	56
Indecisa	16	13	—	29
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>76</b>	<b>2</b>	<b>233</b>

Tabla A9

HIJOS ADICIONALES DESEADOS, 1981  
(Mujeres no-solteras en 1978)

EPA-78	EPA-81							Total
	0	1	2	3	5 (a)	(b)		
-1	23	1	—	—	—	—	—	24
0	98	14	8	1	1	1	1	124
1	13	13	3	—	—	—	1	30
2	2	5	9	1	—	—	—	17
3	—	2	3	—	—	—	—	5
7	1	—	—	—	—	—	—	1
8 y +	2	—	1	—	—	—	—	3
Indecisa (b)	16	5	4	3	—	1	—	29
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>233</b>

(a) Desean más hijos pero no saben cuántos más.

(b) Indecisas con respecto a si desean o no más hijos.

Tabla A7

## AÑOS APROBADOS DE EDUCACION

EPA-78	EPA-81												Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 y +	
0	13	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	14
1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
2	—	3	11	8	1	—	—	—	1	—	—	—	24
3	—	2	3	15	2	—	—	—	—	—	—	—	22
4	—	—	—	4	12	1	3	—	—	—	—	1	21
5	—	—	2	—	2	10	7	—	—	—	—	—	21
6	1	—	—	—	1	1	67	6	—	1	—	3	80
7	—	—	—	—	—	1	2	5	2	—	—	—	10
8	—	—	—	—	—	1	1	2	3	—	—	1	8
9	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	1	1	11
10	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	3	1	6
11 y +	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	50	53
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>57</b>	<b>274</b>

Nota: Tabuladas únicamente las mujeres con 20 y más años de edad en 1978.

Tabla A10

**CUANDO TUVO EL ULTIMO NACIDO VIVO NO QUERIA MAS  
HIJOS, 1981**  
(Mujeres que tuvieron hijos después de la EPA-78)

EPA-78	EPA-81		Total
	Sí quería	No quería	
Sí quería	35	7	42
No quería	10	12	22
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>19</b>	<b>64</b>

Tabla A11

**CUANDO TUVO EL ULTIMO NACIDO VIVO LE HUBIERA  
GUSTADO ESPERAR, 1981**  
(Mujeres no embarazadas en 1978 y que tuvieron hijos después  
de la EPA-78)

EPA-78	EPA-81		Total
	Otro	Esperar	
Otro	20	7	27
Esperar	22	3	25
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>52</b>

Tabla A12

**NUMEROS DE HIJOS DE LA FAMILIA COMPLETA  
ESPERADA\***  
(Mujeres no solteras en 1978)

EPA-78	EPA-81										Total
	0	1	2	3	4	5	6	7	8 y +	Inde- cisa	
0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	9
2	-	2	19	13	2	-	-	-	-	1	37
3	-	-	9	29	8	1	-	-	-	1	48
4	-	-	2	7	26	5	2	-	1	1	44
5	-	-	-	2	1	12	4	-	1	-	20
6	-	-	-	-	-	-	12	3	1	-	16
7	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	9
8 y más	-	-	-	3	-	-	1	1	15	-	20
Indecisa	-	-	2	8	5	1	2	3	7	1	29
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>66</b>	<b>42</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>233</b>

\* Suma de los hijos vivos más el embarazo actual y más los hijos adicionales deseados.