

Distr.
RESTRINGIDA

LC/DEM/R.191
Serie OI, N° 85
7 de julio de 1993

ORIGINAL: ESPAÑOL

ESTUDIO DEL PAPEL DE LAS VARIABLES INTERMEDIAS EN EL DESCENSO DE LA FECUNDIDAD PERUANA

Genara Rivera Araujo
Instituto Nacional de Estadísticas e Infomática
Perú

Este documento ha sido elaborado en el marco del Taller de Planificación Familiar:
Necesidades Actuales y Perspectivas Futuras

Santiago de Chile, 27 de enero - 28 de marzo de 1992

INDICE

Resumen	1
Introducción	2
I. Panorama de la fecundidad en el Perú	3
1. Fecundidad actual y tendencias recientes	3
2. Fecundidad diferencial	4
II. Las variables intermedias y su efecto en la fecundidad	7
1. Marco teórico	7
2. Nupcialidad	7
3. Anticoncepción	10
4. Infertilidad postparto	11
III. Modelo de Bongaarts: Metodología	13
IV. Análisis de los resultados	14
1. Análisis de los índices para el total nacional	14
2. Comportamiento de los índices según área de residencia	15
3. Comportamiento de los índices según nivel de educación	16
V. Reflexiones finales	18
Conclusiones	18
Recomendaciones	18
Bibliografía	19
Anexo	21

PRESENTACION

Uno de los objetivos básicos del Programa de Encuestas Demográficas y de Salud (Demographic and Health Surveys-DHS) es promover la utilización en profundidad de los datos recolectados en las encuestas, más allá de lo contenido en el informe principal de resultados. Otro objetivo relevante está en la capacitación individual e institucional para la realización y utilización de este tipo de encuestas.

Es en este contexto que el Programa DHS, durante su segunda fase, ha establecido un programa de Talleres Regionales de Análisis, con el propósito de reunir a investigadores de aquellos países que han realizado encuestas DHS. Durante tales talleres, los investigadores participantes trabajan, en estrecha colaboración con el personal de planta de la DHS y de instituciones copatrocinadoras, en el análisis de los datos de dichas encuestas y, eventualmente, con otros datos comparables del mismo país. Los participantes son puestos al día en nuevas técnicas de análisis y en aspectos relevantes del procesamiento de datos y son también orientados hacia la producción de informes de resultados que puedan servir en el diseño de políticas de población y de salud y proporcionar información útil para la formulación de estrategias y conducción de programas. Cada taller tiene una duración aproximada de ocho semanas y se realiza en la región respectiva.

El primer Taller Regional de Análisis, para América Latina, fue copatrocinado por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) y su tema general fue «La Planificación Familiar: Situación Actual y Perspectivas Futuras». En él participaron diez investigadores de seis países latinoamericanos: Hugo Torrez, de Bolivia; Inês Quental, de Brasil; Myriam Ordóñez y Magda Ruiz, de Colombia, Rafael Haessler, de Guatemala; Gloria Loza, Genara Rivera y Guillermo Vallenas, de Perú, y Clara Báez y Antonio Morillo de la República Dominicana. El taller tuvo lugar en la Sede del CELADE en Santiago de Chile, entre enero y marzo de 1992. La presente publicación corresponde a uno de los nueve trabajos elaborados en este Taller.

Las actividades preparatorias fueron responsabilidad de Shea Oscar Rutstein, Director Adjunto para Análisis del Programa DHS, que además colaboró durante el Taller, y de Dirk Jaspers Faijer, Secretario Docente del CELADE. Por su parte, la coordinación de su realización estuvo a cargo de José Miguel Guzmán, también del CELADE. Ellos son, en gran medida, responsables de su exitosa conclusión, para cuyo efecto contaron con la valiosa asistencia de Alberto Marckwardt, del programa DHS y de Germán Rodríguez, de la Universidad de Princeton. En el procesamiento de los datos se contó con el apoyo de Mauricio Fodice y Julio Ortúzar, de SERPRO, y de Juan Carlos Sotomayor y Jorge Balzo, del CELADE.

Reynaldo J. Bajraj
Director
Centro Latinoamericano de Demografía

Martin Vaessen
Project Director
Demographic and Health Surveys

RESUMEN

El objetivo central de este documento es analizar el descenso observado en la fecundidad del país y explicarlo a la luz de los resultados obtenidos en la aplicación del modelo de Bongaarts, que permite conocer la influencia de los determinantes. En la primera parte se analiza el panorama actual de la fecundidad en el Perú y en la segunda se analizan los resultados de la aplicación del modelo para explicar cuáles son las variables intermedias de mayor peso en el descenso de la fecundidad.

Durante los cinco años del período en estudio, la tasa global de fecundidad ha experimentado un descenso del orden del 15 por ciento, pasando de 4,1 a 3,5 hijos por mujer.

Cuando se hace el análisis del comportamiento de la fecundidad por área de residencia de la mujer y por nivel educativo, se aprecia que se mantienen las mismas diferencias encontradas en estudios anteriores.

En general, los cambios en la fecundidad observados entre áreas de residencia parecen deberse a una redistribución de la población dentro del territorio, como producto de la grave crisis económica y del fenómeno de la subversión, que tiene en estado de emergencia a una buena parte del país.

La variable intermedia de mayor peso en la fecundidad en estos momentos en el Perú es la anticoncepción, que es la que más se ha incrementado en el período estudiado. Igualmente sigue teniendo importancia en la fecundidad la proporción de celibato entre las mujeres en edad fértil, sobre todo en las áreas de mayor grado de urbanización. La infertilidad postparto ha mantenido el mismo nivel de influencia en la fecundidad, a pesar del incremento observado en la práctica de la lactancia materna.

INTRODUCCION

Entre los componentes del crecimiento de la población, la fecundidad constituye uno de los más importantes. Al respecto, en los últimos años, se han realizado en el Perú una serie de encuestas que han permitido realizar estimaciones de los niveles y tendencias de fecundidad. En los resultados de estas encuestas se evidencia un proceso de descenso que ha sido explicado sólo parcialmente. Por ello, reviste singular importancia el análisis de su nivel y estructura a la luz de modelos explicativos que permitan un mejor y más acucioso análisis de las diferentes variables que intervienen en la determinación de estos parámetros.

El objetivo del presente estudio es analizar los determinantes próximos de la fecundidad (también conocidos como variables intermedias) a la luz del modelo multiplicativo planteado por John Bongaarts. Este modelo permite medir, a través de cuatro índices, la influencia en el descenso de la fecundidad de las cuatro variables intermedias más importantes: la de nupcialidad, expresada por la proporción de mujeres en unión, el uso y efectividad de anticonceptivos, la infertilidad postparto como consecuencia de la lactancia, y el aborto inducido.

En el primer capítulo se presenta el panorama de la fecundidad en el país en los últimos años. En el segundo se hace una breve reseña de las variables intermedias y su efecto en la fecundidad; el tercer capítulo presenta el modelo de Bongaarts para medir el efecto de las variables intermedias en la fecundidad y, finalmente, se analizan los resultados de la aplicación de este modelo tanto a la ENDES 1986, como a la ENDES 1991.

Básicamente, el análisis se hará con los datos obtenidos en las dos Encuestas Demográficas y de Salud Familiar realizadas en el país en los años citados.

I. PANORAMA DE LA FECUNDIDAD EN EL PERU

Con el propósito de ofrecer una visión panorámica de la fecundidad en el país, esta se analizará a la luz de los indicadores de su nivel y estructura: la tasa global de fecundidad (TGF) y las tasas específicas de fecundidad por edad [$f(x)$].

1. Fecundidad actual y tendencias recientes

En el cuadro 1.1 se presenta información de tres encuestas realizadas en tres períodos diferentes, con el fin de observar la tendencia de la fecundidad. Las tasas de fecundidad que se presentan en las ENDES corresponden a un promedio de los tres años anteriores a la encuesta. El numerador de las tasas se obtiene clasificando los nacimientos ocurridos en el período de referencia según la edad de la madre al momento del nacimiento del niño. El denominador es la suma de meses persona vividos por cada mujer divididos entre doce, en cada uno de los grupos de edad durante el mismo período.

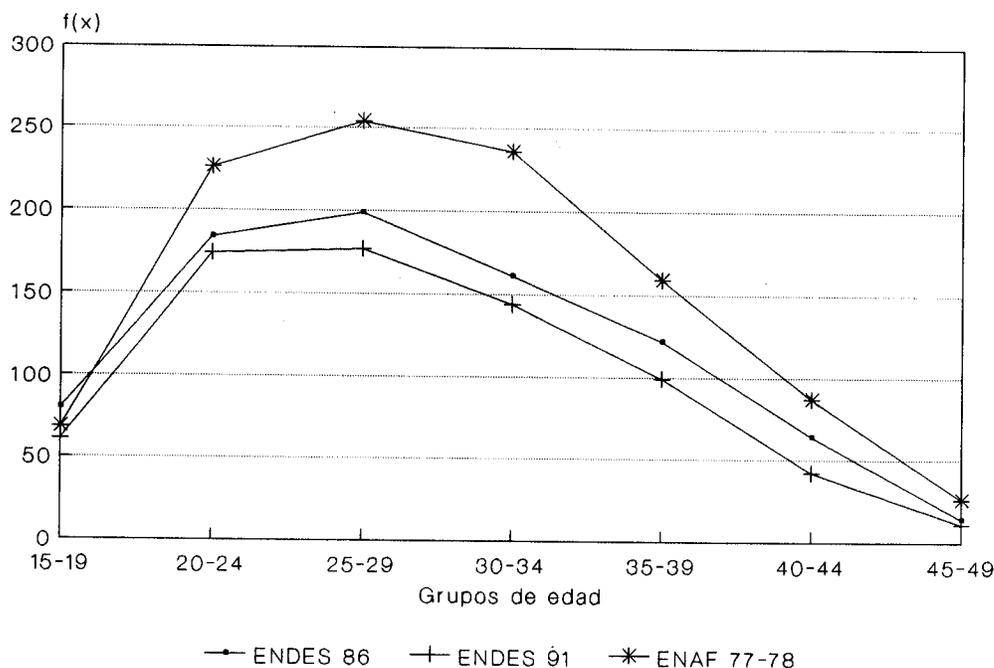
CUADRO 1.1
PERU: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD (POR MIL) Y ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD SEGUN TRES ENCUESTAS: ENAF, ENDES I Y ENDES II

Grupos de edad	Fuente de información		
	ENAF 1977-78	ENDES 1986	ENDES 1991
15-19	68	80	61
20-24	226	184	174
25-29	254	199	177
30-34	236	161	144
35-39	159	122	99
40-44	87	64	42
45-49	26	14	11
Total	1056	824	708
TGF	5,3	4,1	3,5
Estructura de la fecundidad			
15-19	6,4	9,7	8,6
20-24	21,4	22,3	24,6
25-29	24,1	24,2	25,0
30-34	22,3	19,5	20,3
35-39	15,1	14,8	14,0
40-44	8,2	7,8	5,9
45-49	2,5	1,7	1,6
Total	100,0	100,0	100,0

Si se comparan los resultados de la ENDES 1991 con los obtenidos en la ENDES 1986, se tiene que la TGF –en estos últimos cinco años– ha descendido de 4,1 a 3,5, es decir un descenso del orden del 15 por ciento. Este cambio reciente confirma la continuación de la tendencia al descenso que se venía observando desde años anteriores.

En cuanto a las tasas de fecundidad por edad, se observa un patrón un tanto diferente al encontrado en la ENDES I; si bien las tasas para los grupos extremos (menores de 20 años y mayores de 40) son similares a las encontradas en dicho período, ahora se nota una cúspide diferente, que estaría

Gráfico 1.1
TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD



cambiando de tardía a dilatada, ya que la mayor concentración de la fecundidad se da en los grupos de edad 20-24 y 25-29 años en conjunto.

La fecundidad en el grupo de menores de 20 años ha experimentado un descenso de 11 por ciento, que podría explicarse por el cambio en los patrones de fecundidad, conducente a la postergación de la edad a la primera unión.

Por otra parte, también se observa un descenso del 12 por ciento en la fecundidad de las mujeres mayores de 35 años. Este resultado tiene implicaciones positivas para los programas de salud, ya que disminuye la gravitación de los nacimientos en edades en que el riesgo de muerte es superior al de mujeres más jóvenes.

2. Fecundidad diferencial

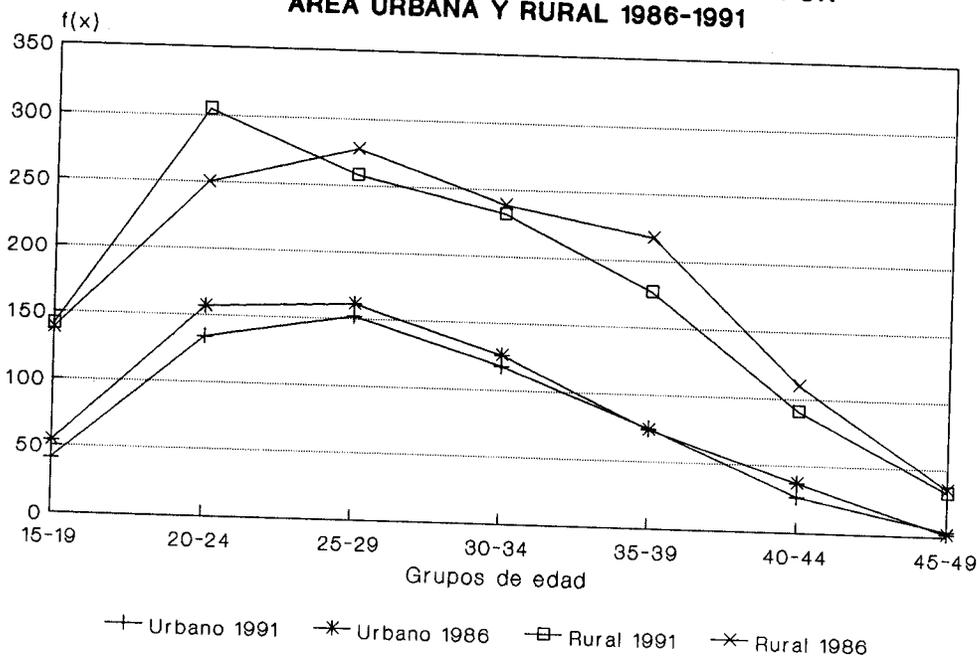
El comportamiento de la fecundidad no es uniforme a nivel de todo el país, producto de la diversidad socioeconómica y cultural. Todo ello queda en evidencia cuando se estudian las diferencias en la fecundidad según diversas características: área y región de residencia; nivel de educación de la mujer, etc.

Para este tema, en el cuadro 1.2 y en el gráfico 1.2 se comparan los resultados obtenidos por área urbana y rural en las dos encuestas. La TGF urbana desciende de 3,05 a 2,76 entre 1986 y 1991, y la TGF rural sufre un descenso de 6,34 a 6,19 en el mismo período. Por otro lado, cuando se analiza la fecundidad por edad, se aprecia que para las mujeres menores de 25 años del área urbana las tasas específicas han disminuido, en tanto que en el área rural las tasas para estos mismos grupos se han incrementado. En el grupo de mujeres entre 25 y 34 años de edad, las tasas disminuyen en ambas áreas de residencia.

CUADRO 1.2
PERU: TASAS DEFECUNDIDAD POR AREA URBANA Y RURAL SEGUN TRES ENCUESTAS

Grupos de edad	ENAF77-78		ENDES1986		ENDES1991	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
15-19	57	76	54	138	41	141
20-24	195	297	157	250	134	305
25-29	228	313	161	278	152	258
30-34	193	337	126	239	118	232
35-39	135	286	74	218	75	177
40-44	73	130	37	110	27	91
45-49	16	45	2	35	4	33
Total	897	1483	611	1268	551	1237
TGF	4,5	7,4	3,1	6,3	2,8	6,2

Gráfico 1.2
PERU: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD POR AREA URBANA Y RURAL 1986-1991



Entre las mujeres de 35-39 años, la compensación entre ambas áreas se da el sentido inverso, es decir, en tanto que la tasa urbana sube, la rural baja. En el grupo de mujeres de 40-44 años, se observa una disminución en ambas áreas de residencia, y, por último, para el grupo de mujeres de 45-49 años, se da nuevamente un fenómeno compensatorio: en tanto que la tasa urbana sube, la rural disminuye.

Por otra parte, en la ENDES 1991 se presenta el mismo patrón encontrado en 1986, es decir, una mayor concentración de las tasas entre las edades de 20 a 29 años para el área urbana y una dispersión de estas en el área rural.

Cuando se observa la TGF por nivel de educación (cuadro 1.3), se evidencian las marcadas diferencias entre los niveles educativos logrados por las mujeres en edad fértil. De esta manera, se puede observar que la fecundidad de las mujeres sin instrucción se ha incrementado en un 12 por

CUADRO 1.3
PERU: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD Y PORCENTAJE DE MUJERES SEGUN NIVEL DE EDUCACION

Nivel de educación	ENDES 1986		ENDES 1991	
	Porcentaje mujeres	TGF	Porcentaje mujeres	TGF
Total	100,0	4,1	100,0	3,5
Sin instrucción	11,0	6,6	5,9	7,1
Primaria	38,0	5,0	28,3	5,1
Secundaria	41,8	3,1	41,8	3,1
Superior	9,2	1,9	24,0	1,9

ciento en los 5 años transcurridos entre ambas encuestas (de 6,6 a 7,1 hijos por mujer). En cambio, la fecundidad de las mujeres con educación secundaria y superior se mantiene prácticamente igual, y en el grupo de mujeres con primaria se incrementa ligeramente (de 5,0 a 5,1 hijos por mujer).

Lo anterior implica que el cambio a nivel nacional obedeció más a un cambio en la distribución de la población entre los diferentes grupos definidos por la zonas de residencia y por sus niveles de instrucción que a un cambio al interior de los grupos. De hecho, si en 1991 la distribución hubiera sido la misma que la de 1986, la tasa global de fecundidad para 1991 sería la misma que la de 1986.

II. LAS VARIABLES INTERMEDIAS Y SU EFECTO EN LA FECUNDIDAD

1. Marco teórico

El desarrollo de modelos biométricos de la reproducción humana —y la recolección de una mayor cantidad de información sobre el tema—, ha traído como consecuencia un cambio importante en el conocimiento de la fecundidad.

Los factores que explican la fecundidad han sido estudiados desde mediados de la década de los años 50, habiéndose desarrollado desde esa época una serie de modelos conceptuales. Estos modelos se basan en la existencia de una serie de variables explicativas de la fecundidad, que actúan en forma directa sobre ésta (variables intermedias) y que sirven de vehículo a través del cual las características socioeconómicas y culturales (variables secundarias) pueden actuar sobre la fecundidad.

Davis y Blake iniciaron el proceso de simplificación de las metodologías utilizadas hasta ese momento para la cuantificación de las variables intermedias, elaborando un esquema de once variables. Posteriormente, Bongaarts, en 1978, presentó un modelo con ocho variables, que luego redujo a siete:

1. Proporción de mujeres en unión (nupcialidad),
2. Anticoncepción,
3. Aborto inducido,
4. Infertilidad por lactancia,
5. Frecuencia del coito,
6. Esterilidad,
7. Mortalidad intrauterina espontánea.

La experiencia ha demostrado que no todas estas variables tienen igual importancia en la explicación de los niveles y diferenciales de la fecundidad, sino que las variaciones en esta se deben básicamente a los cambios experimentados por cuatro variables intermedias, conocidas como determinantes próximos de la fecundidad: proporción de mujeres en unión, uso y efectividad de anticonceptivos, aborto inducido e infertilidad postparto¹.

2. Nupcialidad

Un primer aspecto que se estudia como determinante de la fecundidad es la nupcialidad. Esta intenta medir la proporción de mujeres en edad reproductiva que tienen relaciones sexuales estables y que, por lo tanto, están más expuestas al riesgo de embarazo; se toma este grupo de mujeres, ya que, como es sabido, la mayor parte de los nacimientos ocurren dentro de las uniones. Esto significa que la nupcialidad es una de las variables que afectan el comportamiento diferencial de las mujeres respecto a la fecundidad.

Los resultados de la ENDES II (cuadro 2.1) arrojan un 55 por ciento de mujeres en edad fértil actualmente unidas (37 por ciento casadas y 18 por ciento convivientes), porcentaje que es ligeramente inferior al encontrado en la ENDES (58 por ciento para este grupo de mujeres). La disminución se da en el grupo de mujeres casadas legalmente, y no así en las unidas.

Mirando los datos desde otra perspectiva, se puede analizar la nupcialidad a través de la proporción de solteras, que constituyen el grupo más importante dentro de las no expuestas al riesgo de embarazo (cuadro 2.1 y gráfico 2.1). Se observa que en la última encuesta se incrementa la proporción de solteras

¹ Bongaarts, 1982.

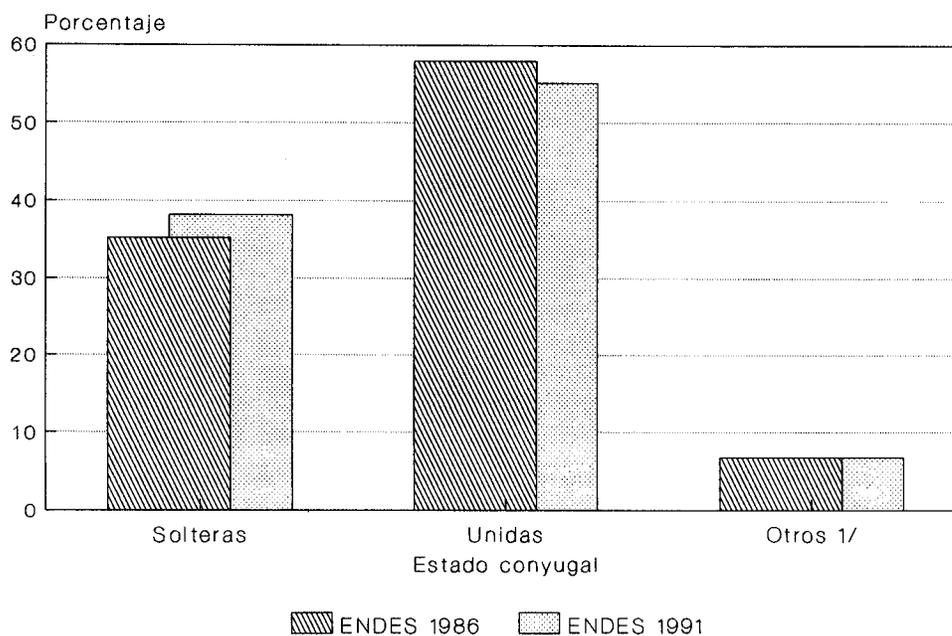
en 3 puntos (38 por ciento versus el 35 por ciento que se encontró en la ENDES I). Estos resultados permiten avanzar que, al menos en parte, el descenso de la fecundidad en el país obedece a una proporción más baja de uniones entre las mujeres en edad fértil.

CUADRO 2.1
PERU: PORCENTAJE DE MUJERES SEGUN SU ESTADO CONYUGAL

Estado conyugal actual	ENDES 1986	ENDES 1991
Total	100	100
Solteras	35,2	38,1
Casadas	40,5	37,4
Convivientes	17,9	17,7
Otros ^a	6,8	6,8

^a Incluye viudas, divorciadas y separadas.

Gráfico 2.1
PERU: PORCENTAJE DE MUJERES EN EDAD FERTIL SEGUN ESTADO CONYUGAL



1/ Incluye viudas, divorciadas y separadas

Por otra parte, cuando se analiza la proporción de mujeres actualmente unidas según residencia urbana o rural (cuadro 2.2) se puede observar que en el área rural se da la mayor proporción de mujeres unidas, 70 por ciento versus 51 por ciento del área urbana. Esta situación, que fue semejante en la ENDES I, (67 por ciento para el área rural y 54 por ciento para la urbana), muestra, sin embargo, una mayor diferenciación en 1991. De hecho, se observa un incremento en el porcentaje de unidas

entre 1986 y 1991 en el área rural y un descenso similar en el área urbana. Esto tendría su explicación en el hecho que, en el área urbana, debido a la difícil situación económica por la que atraviesa el país, hay una participación cada vez mayor de la mujer en las actividades económicas, y por lo tanto el ingreso a la unión conyugal es más tardío. Pero, también puede atribuirse a las características mismas de las ciudades, donde la relación de masculinidad es más baja, y, en consecuencia, las mujeres tendrían menos oportunidades de formalizar una unión..

2.1 Edad a la primera unión

En el análisis de los determinantes próximos de la fecundidad es importante estudiar la edad a la primera unión de las mujeres. Así, se puede ver en el cuadro 2.3 que la edad mediana a la primera unión, a nivel nacional, en 1991 es de 21,1 años, ligeramente más alta que la encontrada en 1986.

CUADRO 2.2
PERU: DISTRIBUCION RELATIVA DE MUJERES POR ESTADO CONYUGAL SEGUN AREA URBANA Y RURAL

Estado conyugal	Total nacional		Area urbana		Area rural	
	ENDES 86	ENDES 91	ENDES 86	ENDES 91	ENDES 86	ENDES 91
Total	100	100	100	100	100	100
Casadas y unidas	58,0	55,1	53,6	50,7	67,4	70,0
Otros estados ^a	42,0	44,9	46,4	49,3	32,6	30,0

^aIncluye solteras, viudas, divorciadas y separadas.

CUADRO 2.3
PERU: EDAD MEDIANA A LA PRIMERA UNION DE LAS MUJERES DE 25 A 49 AÑOS POR GRUPOS DE EDAD ACTUAL, SEGUN AREA DE RESIDENCIA Y NIVEL DE EDUCACION ENDES 1991

Características	Grupos de edad					
	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	25-49
Total	21,8	21,2	21,0	20,6	20,7	21,1
Area de residencia						
Area metropolitana	-	24,1	23,7	22,0	22,2	23,8
Resto urbano	20,5	20,3	20,0	19,7	20,4	20,8
Rural	19,2	19,0	19,3	18,9	19,3	19,1
Nivel de educación						
Sin instrucción	18,5	19,3	18,2	18,4	19,3	18,7
Primaria	18,8	18,7	18,9	19,1	19,4	19,0
Secundaria	21,1	21,1	21,9	21,7	21,9	21,4
Superior	-	26,1	25,1	24,8	24,2	-

Por otro lado, cuando se hace el análisis por área de residencia, se observa que el patrón para la ENDES 91 es igual al encontrado en 1986; es decir, en el área rural es donde las mujeres se unen más jóvenes; luego viene el resto urbano, y, finalmente, el Area metropolitana, en la cual la edad mediana aumentó de 22 años en 1986 a 23,8 en 1991, lo que significa que las mujeres de esta área están postergando su ingreso a la unión.

Cuando se hace el análisis de las proporciones de unidas por grupos de edad, se observa que en los grupos mayores de 40 años en el Area metropolitana, la mitad de las mujeres se unieron antes de los 22 años, en tanto que en las cohortes más jóvenes, lo hicieron después de los 23 años.

Analizando la edad mediana a la primera unión según nivel de instrucción de las mujeres, las diferencias son más notorias. Así, tenemos que, al igual que lo encontrado en la ENDES I, son las mujeres con más alto nivel educativo las que ingresan más tarde a la unión, en tanto que en los grupos sin instrucción y con instrucción primaria la edad mediana es más baja.

3. Anticoncepción

Se considera como anticoncepción *toda práctica deliberada* –incluyendo la abstinencia periódica y la esterilización– *cuyo objetivo sea evitar el riesgo de concepción*.

Se piensa que hoy día la práctica anticonceptiva es la variable intermedia de la fecundidad básicamente responsable del amplio rango de variación en los niveles de fecundidad dentro de la unión observado en las diversas poblaciones.

En el Perú, las mujeres en edad fértil iniciaron, hace tres décadas, un proceso creciente de uso cada vez más extendido de anticonceptivos, lo que explicaría, en gran medida, el descenso de la fecundidad. Los resultados de la ENDES II arrojan un porcentaje de uso del 36 por ciento para el total de mujeres en edad fértil, cifra que se incrementa a 59 por ciento para el grupo de mujeres casadas y unidas. Comparando estos resultados con los obtenidos en la ENDES I, se aprecia un incremento en el uso del orden del 8 por ciento en el total de mujeres y del 13 por ciento en las mujeres que actualmente viven en unión.

Es también importante conocer la distribución de las mujeres de acuerdo a los métodos usados (cuadro 2.4), ya que la efectividad en el uso depende del método elegido. Así, tenemos que en la ENDES II se presenta una distribución de métodos similar a la encontrada cinco años antes en la ENDES I, siendo el ritmo el método más usado –tanto por el total de mujeres como por las casadas y unidas–, seguido por el DIU.

CUADRO 2.4
PERU: PORCENTAJE DE USUARIAS EN EL TOTAL DE MUJERES EN EDAD FERTIL
Y EN LAS ACTUALMENTE UNIDAS
ENDES 1991

Método que usa	Total de mujeres	Actualmente unidas
Total	35,7	59,0
Píldora	3,6	5,7
DIU	7,8	13,4
Inyección	1,1	1,9
Métodos vaginales	0,6	0,9
Condón	1,9	2,8
Esterilización femenina	4,7	7,9
Esterilización masculina	0,1	0,1
Ritmo	12,6	20,8
Retiro	2,3	3,9
Otros	0,9	1,6

CUADRO 2.5
PERU: DISTRIBUCION RELATIVA DE MUJERES ACTUALMENTE UNIDAS SEGUN USO ACTUAL DE METODOS ANTICONCEPTIVOS

Método que usa	Total nacional		Area urbana		Area rural	
	ENDES 86	ENDES 91	ENDES 86	ENDES 91	ENDES 86	ENDES 91
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
No usuarias	54,2	41,0	42,6	33,9	77,2	58,9
Usuarias	45,8	59,0	57,4	66,1	22,8	41,1
Píldora	6,5	5,7	8,7	6,5	2,8	3,7
DIU	7,3	13,4	10,6	16,7	1,5	5,0
Inyección	1,3	1,9	1,7	2,1	0,7	1,4
Métodos vaginales	1,0	1,0	1,2	1,1	0,2	0,7
Condón	0,7	2,8	1,0	3,5	0,2	1,2
Esterilización femenina	6,1	7,9	7,7	9,6	2,8	3,5
Esterilización masculina	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Abstinencia periódica	17,7	20,9	21,7	21,3	10,7	19,3
Retiro	3,6	3,9	3,5	3,7	2,5	4,2
Otros	1,4	1,6	1,3	1,4	1,5	2,1

Por otra parte, puesto que las casadas y unidas son las que, básicamente, determinan el nivel de la fecundidad –y por tanto constituyen el objeto de este estudio–, es conveniente analizar la distribución de métodos usados por este grupo de mujeres. En el cuadro 2.5 se observa, para el total nacional, un incremento del orden de 28 por ciento en el porcentaje de usuarias, notándose un mayor incremento en el uso de métodos modernos (de 22,9 a 32,8 por ciento) en comparación con los métodos tradicionales.

El ritmo continúa siendo el método más usado por las casadas y unidas de todo el país, a pesar de presentar una significativa tasa de falla². Esto ocurre tanto en el área urbana como en la rural, pero en esta última sorprende el incremento que se da en algunos métodos modernos de gran efectividad, como el DIU, que pasa de 1,5 por ciento en 1986 a 5 por ciento en 1991. En el área urbana también es el uso del DIU el que más sube, pues el porcentaje de uso se eleva de 10,6 por ciento en 1986 a 16,7 por ciento en 1991.

Por otro lado, en los cuadros 4.7 a 4.14 del Anexo, donde se presenta el porcentaje de usuarias de anticonceptivos por grupos de edad y según método usado, se puede observar que el incremento en el uso del ritmo se da especialmente en las mujeres mayores de 35 años, es decir en aquellas que son menos fecundas. Esto ocurre principalmente en las que residen en el área rural.

4. Infertilidad postparto

La lactancia prolongada disminuye el riesgo de concepción. Después de un embarazo, una mujer permanece infértil (es decir, incapaz de concebir) hasta que se reanuda el patrón normal de ovulación y menstruación. La duración del período de infertilidad es una función de la duración e intensidad de la lactancia. Sin embargo, la práctica de ésta es diferente según el nivel de desarrollo de los países; así, en los países desarrollados la lactancia es corta, e incluso muchas mujeres no lactan, en tanto que en los países en vías de desarrollo tiende a ser más larga³.

² L. Moreno y N. Goldman, 1991, hallaron, para el método del ritmo, una tasa de falla de 23,6 por ciento durante el primer año de uso.

³ J. Bongaarts, 1982.

En el caso de Perú, en 1991 se observa un promedio de lactancia elevado (17,7 meses), notándose un incremento (cuadro 2.6) entre las dos encuestas, del orden del 10 por ciento. Asimismo, se nota un incremento en la duración de la amenorrea post-parto, que pasa de 9,6 meses en 1986 a 10,5 meses en 1991. Esto es, un aumento del 5 por ciento.

CUADRO 2.6
PERU: DURACION PROMEDIO DE LA LACTANCIA, LA AMENORREA Y LA ABSTINENCIA
SEGUN AREA DE RESIDENCIA

Area de residencia	Lactancia		Amenorrea		Abstinencia	
	ENDES 86	ENDES 91	ENDES 86	ENDES 91	ENDES 86	ENDES 91
Total	16,3	17,7	9,1	9,6	5,9	5,1
Urbana	13,1	16,8	6,3	8,6	4,8	5,0
Rural	19,7	20,0	12,1	12,1	7,0	5,3
Lima metropolitana	12,0	15,2	5,8	6,8	4,7	4,9

Por otra parte, cuando se observa el comportamiento de la lactancia según área de residencia de la mujer, es necesario destacar que se produce un incremento no despreciable de la lactancia materna, fundamentalmente en las áreas urbanas y especialmente en el Area metropolitana de Lima y Callao; este hecho podría ser el resultado de la campaña radial y televisiva emprendida por el Ministerio de Salud para fomentar la práctica de la lactancia materna.

Otra de las variables que se debe considerar cuando se analiza la infertilidad postparto, es la duración de la abstinencia sexual postparto. Así, se puede observar que en 1991 el promedio nacional fue de 5 meses de duración, en tanto que en 1986 fue de 5,9; es decir, se ha producido una reducción del orden del 14 por ciento. Esta reducción se dio fundamentalmente en el área rural, ya que en el área urbana la abstinencia postparto se mantuvo constante o incluso tuvo un leve aumento. Para la aplicación del modelo de Bongaarts se usa la variable insusceptibilidad postparto, definida como el período en que la mujer no puede quedar embarazada, ya sea porque está amenorreica o porque está en período de abstinencia sexual postparto.

III. MODELO DE BONGAARTS: METODOLOGIA

Para medir el efecto de las variables intermedias sobre la fecundidad se ha usado el modelo multiplicativo planteado por John Bongaarts. Este modelo mide el efecto combinado de la influencia que tienen las cuatro principales variables intermedias: proporción de mujeres en unión, uso y efectividad de anticonceptivos, aborto inducido e infertilidad postparto.

En la presente investigación se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones para la aplicación del modelo:

1. Las tasas específicas de fecundidad ($f(a)$) se calcularon dividiendo el número de nacidos vivos en los tres años anteriores a la encuesta según año de nacimiento y edad de la madre en el momento del nacimiento, dividido por el tiempo vivido por las mujeres en unión. Este último se refiere a la suma de los meses vividos en unión por las mujeres en cada año calendario a determinada edad, dividido entre doce. Se excluyen los nacimientos premaritales.

2. La proporción de mujeres en unión ($m(a)$) se calcula tabulando las mujeres según estado conyugal actual por grupos de edad.

3. Las tasas de fecundidad marital ($g(a)$) se calculan dividiendo las tasas de fecundidad por edad entre la proporción de mujeres en unión para cada grupo de edad. Se corrigió el $g(15-19)$ mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$g(15-19)=0.75g(20-24)$$

Esto se hizo debido a que las mujeres unidas del grupo 15-19 años tienen principalmente edades entre 18 y 19 años, y, por tanto, no son representativas del grupo.

4. El cálculo de los índices de anticoncepción se hace para las mujeres actualmente unidas que declararon usar algún método en la actualidad, excluyéndose aquellas que estaban amamantando hijos menores de 7 meses. Para comparar la efectividad de los métodos se tomaron los índices de efectividad de uso encontrados por Laing (1978) para Filipinas:

Método	Efectividad de uso
Esterilización	100
DIU	95
Píldora	90
Otros	70

5. El índice de infertilidad postparto está referido al cálculo de la insusceptibilidad, que se obtiene en base a la duración de la amenorrea y la abstinencia después del último parto de las mujeres casadas y unidas que tuvieron hijos en los tres años anteriores a la encuesta.

6. Todos los cálculos se desagregaron según área de residencia (urbana o rural) y nivel educativo de la mujer. Adicionalmente, se obtuvieron los indicadores para el Area metropolitana de Lima y Callao para efectos de comparación, ya que ésta es una región muy diferenciada en el contexto nacional.

7. Se ha omitido el cálculo del aborto inducido (Ca), debido a que la información es poco confiable, puesto que en el Perú la práctica del aborto está penada por ley.

IV. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Como se expresara en el capítulo anterior, el modelo de Bongaarts mide los efectos inhibidores de los cuatro principales determinantes próximos de la fecundidad sobre la tasa de fertilidad total (TF), la cual representa el máximo nivel que alcanzaría la fecundidad en ausencia del efecto inhibidor de las cuatro variables antes mencionadas.

Habiéndose calculado los índices para el total nacional y para los subgrupos en estudio, se analizarán las diferencias encontradas, con los siguientes objetivos:

1) Medir el efecto inhibidor de cada determinante sobre la fecundidad, expresado en términos de porcentajes de reducción en ambas encuestas ENDES, comparándolas entre sí.

2) Analizar el comportamiento de las variables intermedias a la luz de las diferencias entre los subgrupos en estudio.

Cabe señalar que los resultados que se presentan en el presente capítulo (en cuanto a las tasas de fecundidad, al uso de anticonceptivos y a la duración de la lactancia), difieren de los presentados en los capítulos I y II, debido a que en la aplicación del modelo de Bongaarts se tuvieron las siguientes consideraciones metodológicas:

- en los cálculos de los indicadores de fecundidad se excluyeron los nacimientos ocurridos fuera de la unión;
- en las proporciones de usuarias de anticonceptivos se excluyó a las amenorreicas.

1. Análisis de los índices para el total nacional

Como se expresó en el primer capítulo de este documento, se aprecia un descenso de la fecundidad en el país, expresado a través de la tasa global de fecundidad (TGF), que es necesario explicar.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de Bongaarts para los datos de la ENDES II (véase el cuadro 4.3 del Anexo) se observa que, para el total del país, se obtiene una tasa global de fecundidad de 3,38 hijos por mujer en 1991, en tanto que en 1986 esta había sido de 3,97 hijos por mujer. Si comparamos esta tasa con la de fecundidad marital (TM), vemos que esta última es de 6,54 en 1991 y fue de 6,96 en 1986. Esto significa que, por efecto de la soltería y de la disolución de uniones, se está dando una reducción de la fecundidad del orden del 48 por ciento en 1991 y de 43 por ciento en 1986 (véase el cuadro 4.1 del Anexo).

Por otra parte, cuando se observa la tasa de fecundidad natural, se encuentra que esta es de 11,14 hijos por mujer en 1991 y de 10,26 en 1986; esto quiere decir que de no darse el uso de anticonceptivos y de no influir la nulidad (es decir si todas las mujeres se hubiesen casado a los 15 años y permanecieran unidas hasta los 50 años), la tasa global de fecundidad habría alcanzado esos niveles. No obstante, esto no ocurre, pues se da un efecto de 41 por ciento de influencia de la anticoncepción.

Es conveniente anotar, sin embargo, que a pesar de ser la proporción de unidas la que más influencia tiene en la reducción de la fecundidad en el período que se está analizando, se ve que, en términos relativos, es el efecto de la anticoncepción el que más se ha incrementado, pues subió en 9 por ciento entre ambas encuestas, en tanto que el efecto de la nupcialidad fue únicamente del 5 por ciento.

Pasando al análisis de la infertilidad postparto, se puede decir que su influencia se mantiene, pues baja ligeramente en 1 por ciento entre una y otra encuesta. Para 1991, esta variable es responsable de un 29 por ciento de la reducción de la tasa de fertilidad total.

2. Comportamiento de los índices según área de residencia

Cuando se analizan los determinantes próximos por área de residencia de la mujer, se aprecia un ahondamiento de las diferencias en la influencia de estos determinantes sobre la fecundidad.

En el Area metropolitana de Lima y Callao, según lo encontrado en ambas encuestas, la nupcialidad juega un rol muy importante como factor reductor de la fecundidad marital (55 por ciento en 1986 y 64 por ciento en 1991). Este alto peso puede deberse a que en esta región se encuentran las mujeres con mayor nivel educativo, que son las que mayormente permanecen solteras. Los datos muestran que, de no haberse producido este cambio en la nupcialidad, el Area metropolitana tendría una fecundidad similar en 1991.

Así, se puede ver que la tasa global de fecundidad alcanza un nivel de 1,93 hijos por mujer y que la tasa de fecundidad marital es de 5,35 hijos por mujer, la que sin embargo, se ve reducida por efecto de la nupcialidad.

En lo referente a la influencia de la anticoncepción, se observa que, a pesar de darse un incremento del 9 por ciento entre 1986 y 1991, aún no ha llegado a tener el peso que en el total de la fecundidad parece tener la proporción de celibato.

La infertilidad, aunque mínimamente, ha disminuido su importancia en el descenso de la fecundidad en el Area metropolitana, pues pasa de 20 por ciento en 1986 a 19 por ciento en 1991. En cambio, se observa que la lactancia materna se ha incrementado, de 12,5 meses en 1986 a 14,9 meses en 1991 (cuadro 4.5).

Analizando el comportamiento de los índices para el resto urbano, se ve que el patrón de influencia en la fecundidad es similar al encontrado para el Area metropolitana; no obstante, la diferencia entre la influencia de la nupcialidad y de la anticoncepción ha quedado minimizada en la última encuesta, pues la diferencia entre estos dos factores en 1986 era de 11 por ciento, y en cambio ahora es sólo de 4 por ciento. Ello debe imputarse al fuerte incremento en el uso de anticonceptivos entre las mujeres que residen en esta área, que lleva a un incremento de 6 por ciento en la influencia de la anticoncepción.

En cuanto a la influencia de la infertilidad, esta se ha incrementado en 3 por ciento entre ambas encuestas. También se observa un aumento del promedio de la duración de la lactancia, de 14,4 a 16,6 meses entre 1986 y 1991.

En lo referente al área rural, lo primero que llama la atención es el elevado porcentaje de influencia de la anticoncepción, que sube de 15 a 27 por ciento entre 1986 y 1991, en tanto que el índice de nupcialidad, al contrario de lo que ocurre con la anticoncepción, reduce su influencia, ya que en 1986 fue de 29 por ciento y en 1991 de 27 por ciento.

En esta misma área, la TGF también descendió entre 1986, cuando fue de 6,15, y 1991, en que es de 5,96 hijos por mujer. Sin embargo, si observamos la tasa de fecundidad marital para este último año, vemos que ésta sería de 8,17 de no mediar el efecto de la nupcialidad, y que alcanzaría el valor de 11,19 hijos por mujer si estas mujeres no usaran anticonceptivos.

Respecto a la infertilidad postparto en esta misma área, su influencia en la reducción de la fecundidad sufre un ligera baja de 2 puntos porcentuales (de 37 en 1986 a 35 por ciento en 1991), baja asociada al descenso observado en la práctica de la lactancia (de 20,2 meses en 1986 a 19,8 meses en 1991).

3. Comportamiento de los índices según nivel de educación

Se ha comprobado, en numerosos estudios, que el nivel educativo es un buen indicador para el análisis de los diferenciales de la fecundidad; por ello, es conveniente analizar los resultados obtenidos en la aplicación del modelo de Bongaarts según el nivel educativo alcanzado por las mujeres.

Se aprecia que, para el nivel superior, el efecto de la nupcialidad y la anticoncepción en la reducción de la fecundidad ha crecido en el lapso de cinco años transcurridos entre ambas encuestas. Se observa que, de no mediar el efecto de la nupcialidad, la tasa global de fecundidad subiría de 1,75 hijos por mujer, al nivel de 5,56, que es la tasa marital de fecundidad.

De otro lado, el efecto de la anticoncepción en las mujeres con nivel superior ha decrecido, pasando de 52 a 50 por ciento en 1991.

En el caso del índice de infertilidad postparto, se observa una reducción de su efecto inhibitor en las mujeres con nivel educativo superior (pasa de 18 por ciento en 1986 a 15 por ciento en 1991). Este resultado está relacionado con lo observado en la duración promedio de la lactancia y la insusceptibilidad (la primera pasa de 12,14 a 12,08 meses, y la segunda de 5,9 a 5,0 meses). Ahora bien, es explicable la disminución del promedio de meses de lactancia, puesto que la aguda crisis económica por la que atraviesa el país ha obligado prácticamente a las mujeres con una mejor calificación educativa a insertarse en el mercado de trabajo, con el fin de poder afrontar los gastos del hogar, y, por ende, no les resulta factible amamantar a sus hijos con la frecuencia de antes.

En cuanto a la proporción de mujeres en unión (cuadro 4.16), esta ha disminuido en el grupo de menores de 25 años, notándose a partir de esa edad una tendencia a mantener las mismas diferencias encontradas en 1986, pues las alzas o disminuciones no son muy marcadas, salvo en el último grupo (45-49 años), en el que se aprecia un incremento considerable (de 69 a 76 por ciento).

En el grupo de mujeres con educación secundaria, se puede ver que el efecto de la nupcialidad y de la anticoncepción ha subido mínimamente para el período en estudio, apreciándose un efecto mayor de la infertilidad postparto en el descenso de la TGF, que sufre un ligero descenso, pasando de 2,93 en 1986 a 2,90 en 1991 (cuadro 4.4). Estos resultados están relacionados con lo observado en el cuadro 4.6, donde se aprecia que es en el grupo de mujeres con educación secundaria en el que la lactancia y la insusceptibilidad postparto se han incrementado en mayor proporción: la lactancia sube de 12,97 a 17,05 meses de duración promedio, y la insusceptibilidad de 6,95 a 8,27 meses promedio.

En el grupo de mujeres con instrucción primaria, se observa, en el comportamiento de los índices en ambas encuestas, un patrón diferente al comentado para los niveles de educación secundaria y superior. Mientras en 1986 la influencia de la nupcialidad era la más alta, en 1991 lo es la anticoncepción. Esta última sufre un alza de 11 por ciento, pasando de 24 por ciento en 1986 a 35 por ciento en 1991.

En este grupo de mujeres se encuentra que, entre ambas encuestas, se incrementa la tasa global de fecundidad, de 4,74 en 1986 a 4,88 en 1991. Esto parece tener su explicación en el hecho que se ha incrementado de la proporción de mujeres en unión para las mujeres menores de 30 años, que son las más fecundas; por consiguiente, de no haber sido por los cambios en la nupcialidad, la fecundidad habría aumentado entre ambas fechas. La influencia de la infertilidad postparto en las mujeres con instrucción primaria en la ENDES II se mantiene en el mismo nivel encontrado en 1986.

Finalmente, en el grupo de mujeres sin instrucción, se sigue manteniendo un patrón similar al encontrado en 1986, cuando se analizó la influencia de los tres factores en estudio sobre la fecundidad. La influencia de la anticoncepción se incrementa notoriamente, en tanto que la influencia de la infertilidad postparto y la nupcialidad disminuye.

Algo que llama la atención –al igual que se analizó el área rural–, es que la importancia de la anticoncepción es la que más aumenta (sube un 10 por ciento entre una encuesta y otra).

La proporción de mujeres en unión se incrementa en la mayoría de los grupos de edad, a excepción del primer grupo, en que disminuye de 39 a 41 por ciento, y, más significativamente, del último grupo, que baja de 87 a 76 por ciento.

La influencia de la infertilidad postparto en este grupo de mujeres ha sufrido un ligero descenso, del orden del 1 por ciento, es decir, casi se ha mantenido, tal vez como producto de la poca variación experimentada por la duración de la lactancia y de la insusceptibilidad postparto.

V. REFLEXIONES FINALES

Conclusiones

De todo lo comentado en los capítulos precedentes, se puede concluir lo siguiente:

1. Continúa el proceso de descenso de la fecundidad en el país.
2. El nivel de fecundidad observado es inversamente proporcional al nivel educativo de las mujeres y al grado de urbanización del área de residencia de las mismas.
3. El factor más importante en el descenso de la fecundidad en estos momentos en el país es la anticoncepción, ya que es el que más se ha incrementado durante los 5 años transcurridos entre las dos encuestas analizadas.
4. En el período en estudio, la infertilidad postparto no ha dejado sentir su efecto en la reducción de la fecundidad –a pesar de haberse incrementado la duración en meses de la lactancia–, debido a la influencia de las otras variables intermedias.
5. La influencia de las variables intermedias en la fecundidad es diferencial según área de residencia y nivel educativo de las mujeres en edad fértil.
6. En las áreas de mayor desarrollo, como el Area metropolitana de Lima y Callao, la proporción de célibes entre las mujeres tiene un mayor peso en la reducción de la fecundidad; no obstante, el peso de la anticoncepción también se ha incrementado en una proporción importante.

Recomendaciones

1. Con fines de comparación, es aconsejable la aplicación del modelo de Bongaarts, asignando una menor efectividad a los métodos tradicionales usados por las mujeres, ya que parece que ésta ha sido sobreestimada, hecho que se aprecia en la comparación con el índice de efectividad de uso de otro país.
2. Para un análisis más profundo, es aconsejable aplicar el modelo clasificando a las mujeres por idioma hablado, o por los servicios con que cuenta su vivienda, para apreciar la influencia de factores diferenciales.
3. Se recomienda convalidar los resultados obtenidos evaluándolos con la tasa de respuesta de las mujeres.
4. A fin de profundizar el análisis, se debería medir el efecto de las consideraciones tenidas para la aplicación del modelo de Bongaarts. Por ejemplo, sería conveniente verificar en qué medida cambiarían los resultados si se incluyeran los nacimientos ocurridos fuera de las uniones.

BIBLIOGRAFIA

- INEI-CELADE, Perú: Proyecciones Revisadas de Población 1980-2025, *Boletín de Análisis Demográfico* N° 31, Lima, octubre, 1990.
- INE, *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 1986)*, Informe General, Perú, abril 1988.
- INP-ONEC, *Encuesta Nacional de Fecundidad del Perú 1977-1978*, Informe General, Lima, marzo 1979.
- J. Ortiz y E. Alcántara, *Cambios en la Fecundidad Peruana*, Centro de Investigación en Población Cusco-Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Lima, 1988.
- John Bongaarts, The Fertility-Inhibiting Effects of the Intermediate Fertility Variables, en *Studies in Family Planning*, Volume 13, Number 6/7, June/July 1982.
- N. Goldman, L. Moreno, Ch. Westoff, *Peru Experimental Study, an Evaluation of Fertility and Child Health Information*, Institute for Resource Development, USA, October 1989.
- J. Bongaarts, W. Parker Mauldin y J. F. Phillips, *The Demographic Impact of Family Planning Programs*, Population Council, 1990, Number 17.
- L. Moreno y S. Singh, *Fertility Decline and Changes in Proximate Determinants in the Latin American Region*, IUSSP, Buenos Aires, April 1990.
- United Nations, *Fertility Behaviour in the Context of Development. Evidence from the World Fertility Survey*, New York, 1987.
- Joseph E. Potter, *Una apreciación del papel de las variables intermedias en el descenso de la fecundidad latinoamericana*, Congreso Latinoamericano sobre Población y Desarrollo, México, noviembre 1983.
- P. Tactuk, M. Molina, S. Jansen, Z. Cevallos y M. Taveras, *Determinantes, Niveles y Tendencias de la Fecundidad en la República Dominicana*, Instituto de Estudios de Población y Desarrollo, Asociación Dominicana Pro-Bienestar de la Familia, The Population Council, abril 1990.
- J. Bongaarts, *Un marco para el análisis de los determinantes próximos de la fecundidad*, Corporación Centro Regional de Población (CCRP), The Population Council, Bogotá 1982.
- L. Moreno y N. Goldman, Contraceptive Failure Rates in Developing Countries: Evidence from the Demographic and Health Surveys, en *International Family Planning Perspectives*, vol.17, June 1991.
- CELADE, *Informe BID-PERU*, Santiago, 1991.
- Laing, John E. (1978). Estimating the Effects of Contraceptives Use on Fertility: Techniques and Findings from the 1974 Philippines National Acceptor Survey, en *Studies in Family Planning* 9(6).

**ANEXO
GRAFICOS Y CUADROS**

CUADRO 4.1
PERU: PORCENTAJE DE REDUCCION DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL, NATURAL Y DE FERTILIDAD,
RESPECTIVAMENTE, POR EL EFECTO DE LAS CORRESPONDIENTES VARIABLES INTERMEDIAS
(RESULTADOS DEL MODELO DE BONGAARTS POR AREA DE RESIDENCIA)

Area de residencia	ENDES 1991			ENDES 1986		
	<i>Cm</i>	<i>Cc</i>	<i>Ci</i>	<i>Cm</i>	<i>Cc</i>	<i>Ci</i>
Total	48	41	29	43	32	30
Area metropolitana	64	54	19	55	47	20
Resto urbano	48	44	27	49	38	24
Rural	27	27	35	29	15	37

CUADRO 4.2
PERU: PORCENTAJE DE REDUCCION DE LAS TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL, NATURAL Y DE FERTILIDAD,
RESPECTIVAMENTE, POR EL EFECTO DE LAS CORRESPONDIENTES VARIABLES INTERMEDIAS
(RESULTADOS DEL MODELO DE BONGAARTS POR NIVEL DE INSTRUCCION)

Nivel de educación	ENDES 1991			ENDES 1986		
	<i>Cm</i>	<i>Cc</i>	<i>Ci</i>	<i>Cm</i>	<i>Cc</i>	<i>Ci</i>
Total	48	41	29	43	32	30
Sin instrucción	24	20	38	29	10	39
Primaria	28	35	33	34	24	33
Secundaria	50	47	25	49	46	21
Superior	68	50	15	59	52	18

CUADRO 4.3
PERU: TASA TOTAL DE FECUNDIDAD, TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD
E INDICADORES DEL MODELO DE BONGAARTS, SEGUN AREA DE RESIDENCIA

Area de residencia	TGF	<i>Cm</i>	TM	<i>Cc</i>	TN	<i>Ci</i>	TF
ENDES 1991							
Total	3,38	0,52	6,54	0,59	11,14	0,71	15,73
Area metropolitana	1,93	0,36	5,35	0,46	11,51	0,81	14,28
Resto urbano	3,17	0,52	6,06	0,56	10,82	0,73	14,76
Rural	5,96	0,73	8,17	0,73	11,19	0,65	17,25
ENDES 1986							
Total	3,97	0,57	6,96	0,68	10,26	0,70	14,73
Area metropolitana	2,40	0,45	5,29	0,53	9,93	0,80	12,41
Resto urbano	3,39	0,51	6,60	0,62	10,59	0,76	13,99
Rural	6,15	0,71	8,67	0,85	10,19	0,63	16,18

CUADRO 4.4
PERU: TASA TOTAL DE FECUNDIDAD TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD,
E INDICADORES DEL MODELO DE BONGAARTS, SEGUN NIVEL EDUCATIVO

Nivel de educación	TGF	<i>Cm</i>	TM	<i>Cc</i>	TN	<i>Ci</i>	TF
ENDES 1991							
Total	3,38	0,52	6,54	0,59	11,14	0,71	15,73
Sin instrucción	6,68	0,76	8,78	0,80	10,96	0,62	17,79
Primaria	4,88	0,72	6,80	0,65	10,43	0,67	15,60
Secundaria	2,90	0,50	5,83	0,53	10,97	0,75	14,68
Superior	1,75	0,32	5,56	0,50	11,14	0,85	13,09
ENDES 1986							
Total	3,97	0,57	6,96	0,68	10,26	0,70	14,73
Sin instrucción	6,50	0,71	9,14	0,90	10,18	0,61	16,69
Primaria	4,74	0,66	7,22	0,76	9,46	0,67	14,22
Secundaria	2,93	0,51	5,79	0,54	10,65	0,79	13,56
Superior	1,90	0,41	4,64	0,48	9,69	0,82	11,80

CUADRO 4.5
PERU: DURACION PROMEDIO EN MESES DE LA LACTANCIA Y LA INSUSCEPTIBILIDAD DE ACUERDO AL
MODELO DE BONGAARTS, SEGUN AREA DE RESIDENCIA

Area de residencia	Lactancia	Insusceptibilidad
ENDES 1991		
Total	17,56	9,74
Area metropolitana	14,94	6,30
Resto urbano	16,58	8,78
Rural	19,76	12,32
ENDES 1986		
Total	16,78	10,20
Area metropolitana	12,46	6,50
Resto urbano	14,39	7,92
Rural	20,17	13,25

CUADRO 4.6
PERU: DURACION PROMEDIO EN MESES DE LA LACTANCIA Y LA INSUSCEPTIBILIDAD DE ACUERDO AL
MODELO DE BONGAARTS, SEGUN NIVEL EDUCATIVO

Area de residencia	Lactancia	Insusceptibilidad
		ENDES 1991
Total	17,56	9,74
Sin instrucción	20,59	13,97
Primaria	19,01	11,43
Secundaria	17,05	8,27
Superior	12,08	5,00
		ENDES 1986
Total	16,78	10,20
Sin instrucción	21,21	14,27
Primaria	18,44	11,55
Secundaria	12,97	6,95
Superior	12,14	5,86

CUADRO 4.7
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD DE LAS MUJERES

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
							ENDES 1991
15-19	81,4	4,0	3,4	0,2	0,3	5,1	1,9
20-24	62,9	7,7	9,7	1,1	0,7	9,1	2,2
25-29	49,8	9,1	15,2	1,9	1,6	10,9	2,9
30-34	38,8	9,4	15,5	3,2	4,9	14,7	2,8
35-39	35,5	6,7	12,8	2,3	13,5	16,0	2,9
40-44	38,5	2,7	8,7	3,0	15,2	16,4	4,5
45-49	57,7	1,4	3,4	2,1	14,0	10,8	3,2
							ENDES 1986
15-19	86,7	4,2	0,7	0,5	0,0	2,7	2,2
20-24	70,3	7,6	4,6	1,0	0,2	8,7	1,7
25-29	57,9	8,6	8,9	1,2	2,0	10,1	3,5
30-34	48,6	10,6	9,1	0,9	5,7	13,8	2,4
35-39	51,1	5,3	7,5	1,5	9,9	12,3	3,9
40-44	54,2	1,6	3,5	0,5	13,1	15,2	3,3
45-49	75,7	2,2	2,0	0,9	8,8	5,5	1,3

CUADRO 4.8
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES DEL AREA METROPOLITANA

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	61,9	8,6	9,0	0,0	0,0	13,3	0,0
20-24	44,1	13,9	18,2	3,4	0,0	9,3	2,2
25-29	37,7	11,7	23,7	4,6	1,7	9,8	1,4
30-34	27,2	8,2	26,1	5,2	3,9	16,1	1,4
35-39	24,2	7,9	22,4	4,4	10,9	16,9	1,5
40-44	25,3	2,6	15,4	5,3	17,3	16,9	4,5
45-49	48,5	0,8	6,6	4,2	13,9	13,9	2,7
ENDES 1986							
15-19	69,2	20,8	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0
20-24	54,4	8,7	14,2	1,2	0,0	10,4	3,1
25-29	34,9	12,5	17,7	2,5	1,8	13,9	5,1
30-34	34,1	15,6	18,0	0,8	3,2	14,8	3,0
35-39	33,3	5,1	18,2	2,5	11,3	13,9	5,0
40-44	39,4	3,3	6,1	1,3	18,3	17,3	3,9
45-49	69,1	2,8	5,9	1,4	10,3	5,1	1,4

CUADRO 4.9
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES QUE RESIDEN EN EL RESTO URBANO

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	79,7	4,7	4,1	0,0	0,7	4,3	2,8
20-24	60,2	8,0	10,2	0,4	1,2	10,3	2,6
25-29	43,9	9,8	17,1	1,4	2,1	12,7	3,5
30-34	35,1	11,2	14,3	2,4	6,8	15,6	3,3
35-39	31,0	7,2	10,5	1,3	18,1	18,1	3,0
40-44	36,6	2,2	7,3	2,0	19,8	16,7	4,8
45-49	58,4	1,9	2,2	0,8	19,1	9,0	2,9
ENDES 1986							
15-19	80,6	5,0	0,0	1,9	0,0	3,9	3,9
20-24	65,1	9,7	1,3	1,4	0,7	12,2	1,9
25-29	54,4	8,4	9,4	1,1	2,1	12,7	3,3
30-34	39,2	13,0	6,9	1,8	8,8	17,0	2,5
35-39	36,4	8,4	5,6	2,2	15,0	18,0	3,4
40-44	40,3	1,9	5,5	0,5	19,4	19,6	2,5
45-49	67,3	4,3	0,9	1,3	14,4	6,7	0,7

CUADRO 4.10
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES QUE RESIDEN EN EL AREA RURAL

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	86,5	2,5	1,8	0,5	0,0	4,3	1,5
20-24	77,4	3,6	3,9	0,5	0,7	7,4	1,7
25-29	68,5	6,0	5,2	0,5	0,9	9,2	3,2
30-34	58,6	7,3	5,9	2,4	2,5	11,5	3,3
35-39	56,7	4,4	5,0	1,4	8,7	11,3	4,4
40-44	58,4	3,7	2,6	1,6	5,0	15,1	4,2
45-49	70,1	1,6	0,8	1,2	6,0	9,4	4,4
ENDES 1986							
15-19	92,4	1,1	0,0	0,0	0,0	2,7	1,8
20-24	87,0	4,7	0,6	0,5	0,0	4,1	0,5
25-29	79,9	5,7	1,4	0,3	2,0	4,5	2,4
30-34	73,2	3,0	2,6	0,0	4,9	9,6	1,5
35-39	82,2	2,1	0,6	0,0	3,0	4,6	3,7
40-44	76,9	0,0	0,0	0,0	3,8	9,9	3,6
45-49	87,5	0,0	0,0	0,0	3,1	4,9	1,6

CUADRO 4.11
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES CON INSTRUCCION SUPERIOR

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	83,5	5,3	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0
20-24	53,4	7,4	15,8	2,2	1,1	8,4	3,9
25-29	36,9	10,1	25,1	2,8	0,8	13,1	1,4
30-34	26,9	10,1	19,9	0,6	5,7	16,9	1,6
35-39	19,4	6,6	22,2	5,0	16,9	17,1	1,1
40-44	26,2	0,6	15,7	4,8	23,6	15,8	2,4
45-49	48,2	1,2	3,7	4,2	19,6	11,2	3,4
ENDES 1986							
15-19	50,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-24	66,7	4,3	4,5	0,0	0,0	16,7	0,0
25-29	46,8	5,7	14,1	3,0	2,1	17,9	0,0
30-34	40,0	4,9	20,7	0,0	7,3	15,3	2,5
35-39	19,6	8,8	16,8	1,4	21,6	20,6	0,0
40-44	30,0	3,0	6,3	0,0	10,0	28,0	7,0
45-49	45,5	8,2	17,3	0,0	9,1	12,7	0,0

CUADRO 4.12
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES CON INSTRUCCION SECUNDARIA

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	70,7	7,4	4,7	0,5	0,6	7,7	2,6
20-24	57,1	10,5	11,8	1,1	0,8	9,6	1,9
25-29	41,3	11,7	17,8	2,6	1,7	11,2	3,9
30-34	31,9	10,4	19,3	2,9	5,5	16,5	2,0
35-39	29,4	9,0	15,4	2,0	12,5	18,1	2,1
40-44	31,8	3,6	10,9	3,8	17,9	16,6	4,0
45-49	48,2	1,2	3,7	4,2	19,6	11,2	3,4
ENDES 1986							
15-19	77,1	7,5	2,0	1,5	0,0	4,4	2,9
20-24	57,7	13,0	6,9	1,3	0,5	10,8	2,0
25-29	41,1	12,4	15,2	1,2	1,7	12,7	5,1
30-34	33,0	17,2	12,8	2,3	6,0	14,0	3,6
35-39	29,0	8,7	11,5	4,0	11,3	19,2	3,4
40-44	32,2	3,1	9,7	1,2	22,0	20,2	1,2
45-49	57,7	5,2	5,5	1,3	13,5	9,4	1,3

CUADRO 4.13
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES CON INSTRUCCION PRIMARIA

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	89,3	1,2	2,4	0,0	0,0	3,6	1,1
20-24	72,0	4,7	5,3	0,6	0,6	9,2	1,8
25-29	63,5	6,9	8,0	0,8	1,7	10,0	2,4
30-34	47,4	8,1	10,7	1,8	4,7	12,9	4,6
35-39	39,6	5,9	8,0	1,7	14,8	15,4	4,3
40-44	38,9	3,6	5,5	2,8	14,8	17,2	5,6
45-49	58,6	1,3	2,4	1,7	13,8	11,6	3,3
ENDES 1986							
15-19	94,0	1,3	0,0	0,0	0,0	1,0	2,1
20-24	83,1	2,2	2,4	0,9	0,0	5,7	1,8
25-29	69,7	7,0	3,3	0,9	2,6	7,9	2,7
30-34	54,8	7,9	5,2	0,0	5,4	16,1	1,8
35-39	57,8	3,6	5,1	0,6	8,9	11,2	5,0
40-44	53,6	1,3	2,7	0,7	13,4	15,7	3,7
45-49	74,4	2,1	1,1	1,3	10,1	5,4	1,7

CUADRO 4.14
PERU: PORCENTAJE DE USO DE ANTICONCEPTIVOS POR GRUPOS DE EDAD
DE LAS MUJERES SIN INSTRUCCION

Grupos de edad	No usa	Píldora	DIU	Otro moderno	Esterilización	Ritmo	Otros tradicionales
ENDES 1991							
15-19	94,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
20-24	84,8	1,2	1,6	1,2	0,0	4,8	2,8
25-29	75,6	0,0	4,3	0,8	3,7	7,1	3,7
30-34	64,9	7,5	6,4	2,1	1,2	8,8	2,3
35-39	69,2	2,8	2,7	0,0	5,7	9,3	4,1
40-44	61,8	1,3	5,5	0,0	2,6	14,6	5,3
45-49	73,5	0,7	2,0	0,5	6,2	7,5	4,2
ENDES 1986							
15-19	90,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20-24	92,9	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0
25-29	88,7	1,7	1,8	1,3	0,0	1,3	2,6
30-34	92,5	1,7	0,0	0,0	3,8	1,3	0,0
35-39	80,4	2,8	2,9	0,7	4,1	1,4	4,3
40-44	74,5	0,8	0,9	0,0	8,5	7,9	2,6
45-49	90,8	0,0	0,0	0,0	4,1	2,9	0,7

CUADRO 4.15
PERU: PROPORCION DE MUJERES ACTUALMENTE EN UNION
POR GRUPOS DE EDAD SEGUN REGION DE RESIDENCIA

Grupos de edad	Total	Area metropolitana	Resto urbano	Rural
ENDES 1991				
15-19	10	3	9	23
20-24	41	23	43	70
25-29	68	51	72	84
30-34	78	68	82	85
35-39	81	76	82	88
40-44	81	76	81	89
45-49	80	79	79	81
ENDES 1986				
15-19	12	4	9	23
20-24	44	36	42	58
25-29	69	62	69	77
30-34	82	80	80	88
35-39	85	83	83	89
40-44	83	81	80	87
45-49	83	78	85	86

CUADRO 4.16
PERU: PROPORCION DE MUJERES ACTUALMENTE EN UNION
POR GRUPOS DE EDAD SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

Grupos de edad	Total	Sin instrucción	Primaria	Secundaria	Superior
ENDES 1991					
15-19	10	39	21	6	3
20-24	41	70	69	44	17
25-29	68	86	82	73	45
30-34	78	89	84	78	68
35-39	81	89	83	80	77
40-44	81	90	83	79	75
45-49	80	76	82	81	76
ENDES 1986					
15-19	12	41	19	7	5
20-24	44	67	57	41	18
25-29	69	82	79	66	45
30-34	82	84	89	80	66
35-39	85	88	87	82	80
40-44	83	83	86	79	75
45-49	83	87	83	80	69

Gráfico 4.1
PERU: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD POR
EDAD PARA EL NIVEL NACIONAL

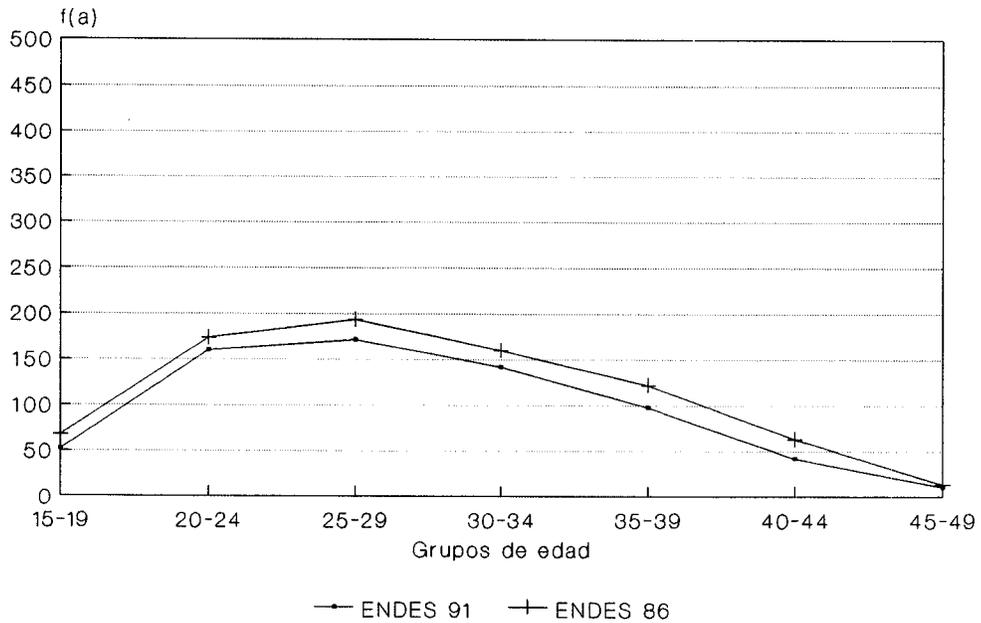


Gráfico 4.1A
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD PARA EL NIVEL NACIONAL

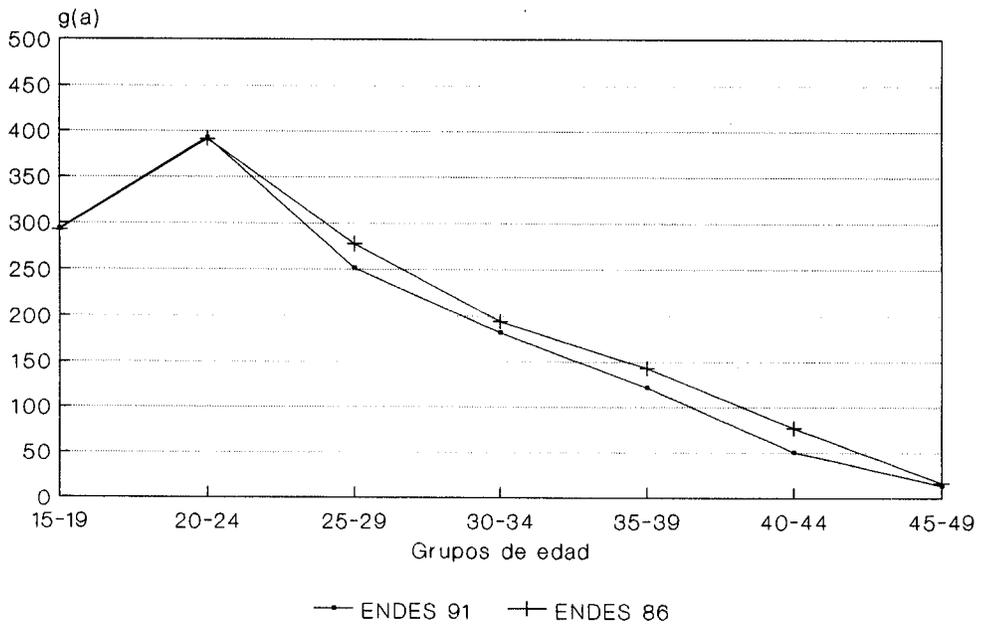


Gráfico 4.2A
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD PARA EL RESTO URBANO

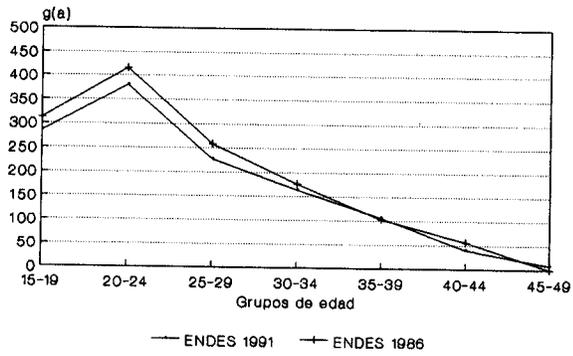


Gráfico 4.2B
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD PARA EL AREA RURAL

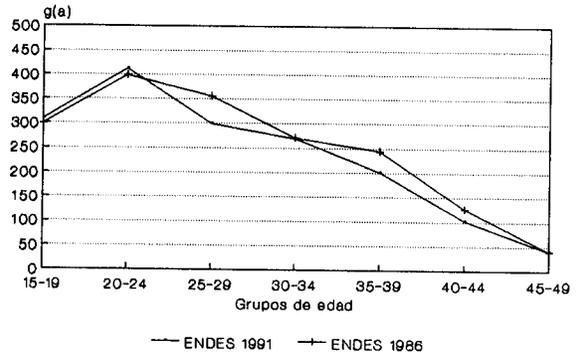


Gráfico 4.2
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD PARA EL AREA METROPOLITANA

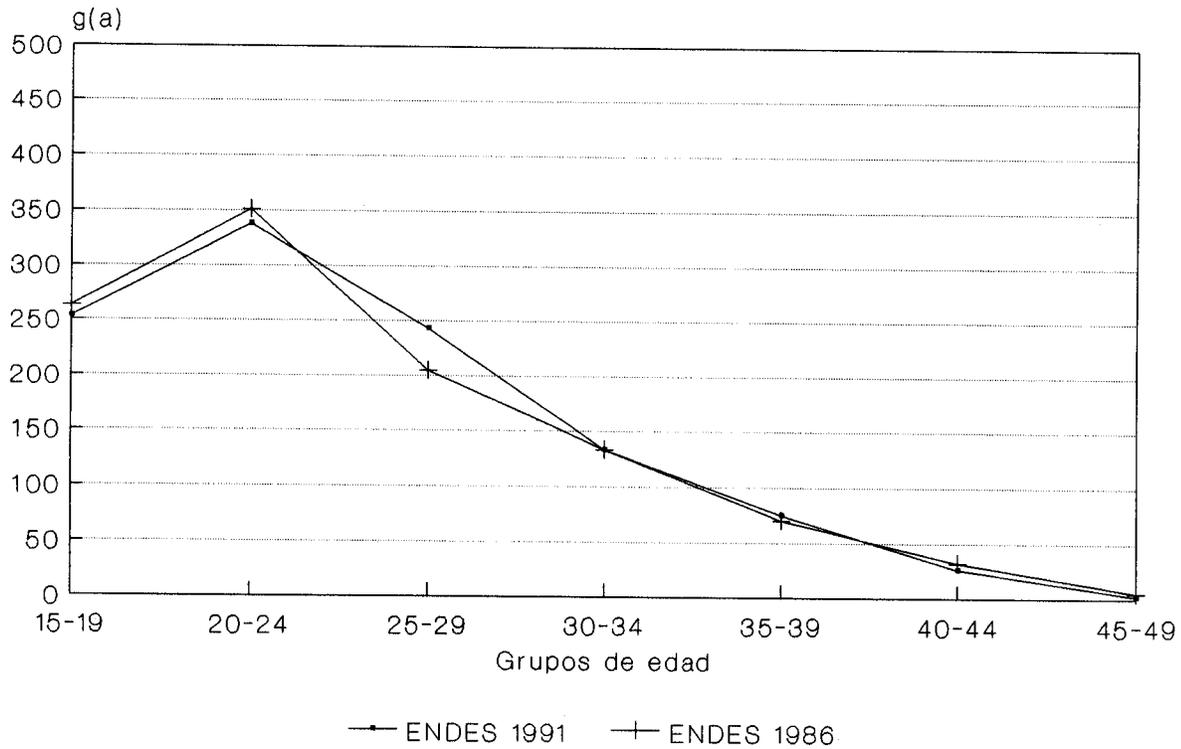


Gráfico 4.3
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD PARA MUJERES SIN INSTRUCCION

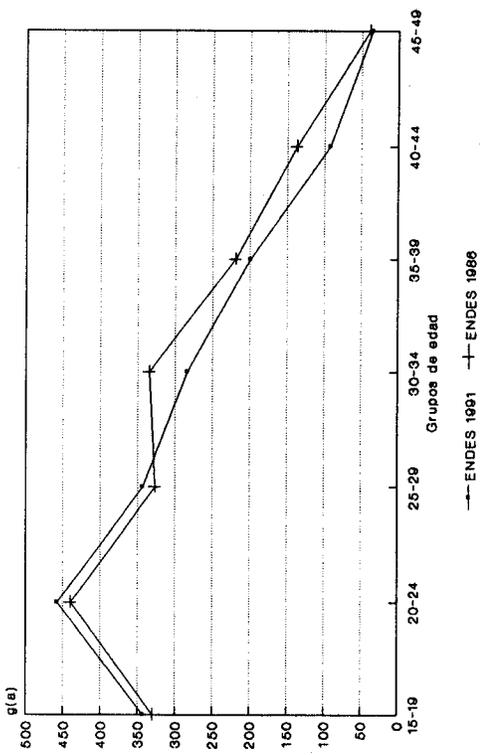


Gráfico 4.3A
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD, MUJERES CON INSTRUCCION PRIMARIA

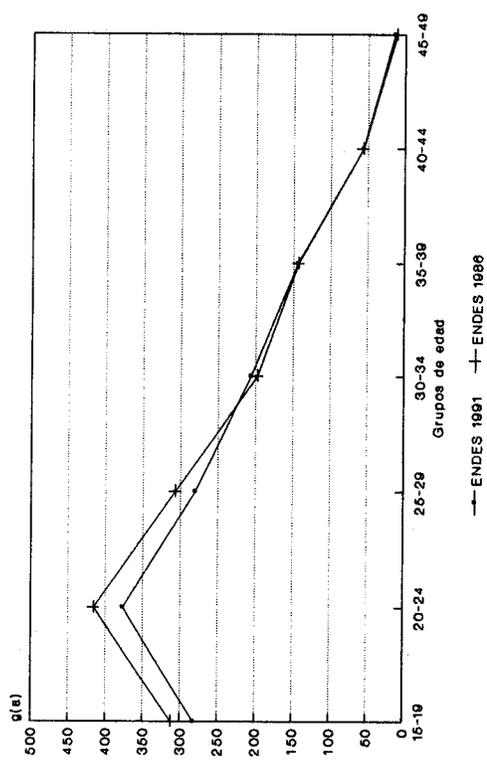


Gráfico 4.3B
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD, MUJERES CON INSTRUCCION SECUNDARIA

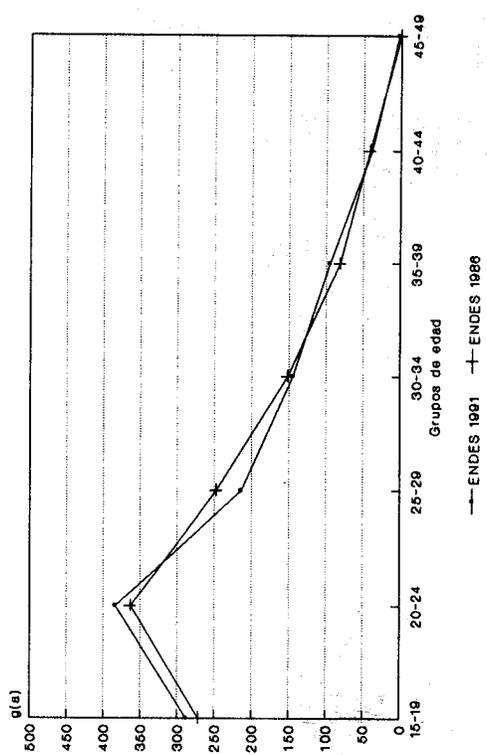


Gráfico 4.3C
PERU: TASAS DE FECUNDIDAD MARITAL POR
EDAD, MUJERES CON INSTRUCCION SUPERIOR

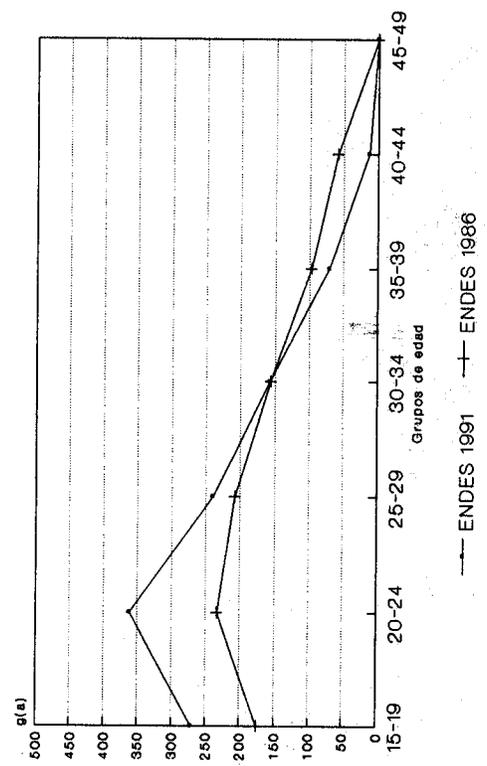


Gráfico 4.4A
PERU: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD
POR EDAD PARA EL RESTO URBANO

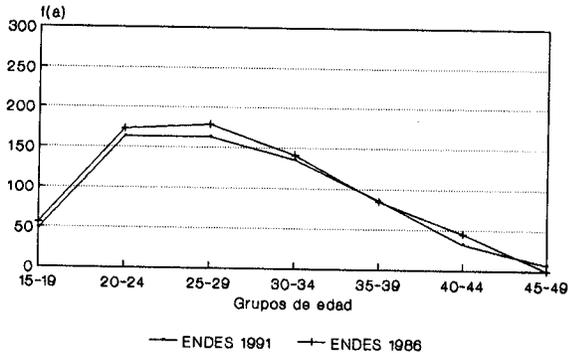


Gráfico 4.4B
PERU: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD
POR EDAD PARA EL AREA RURAL

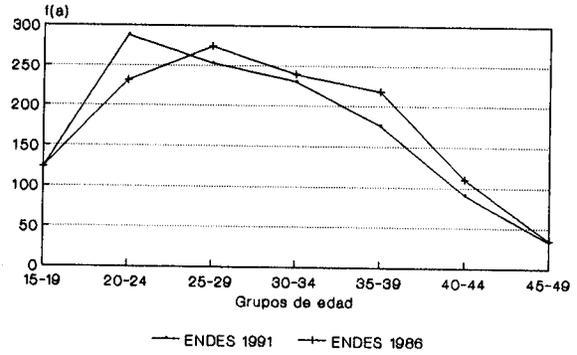


Gráfico 4.4
PERU: TASAS ESPECIFICAS DE FECUNDIDAD
POR EDAD PARA EL AREA METROPOLITANA

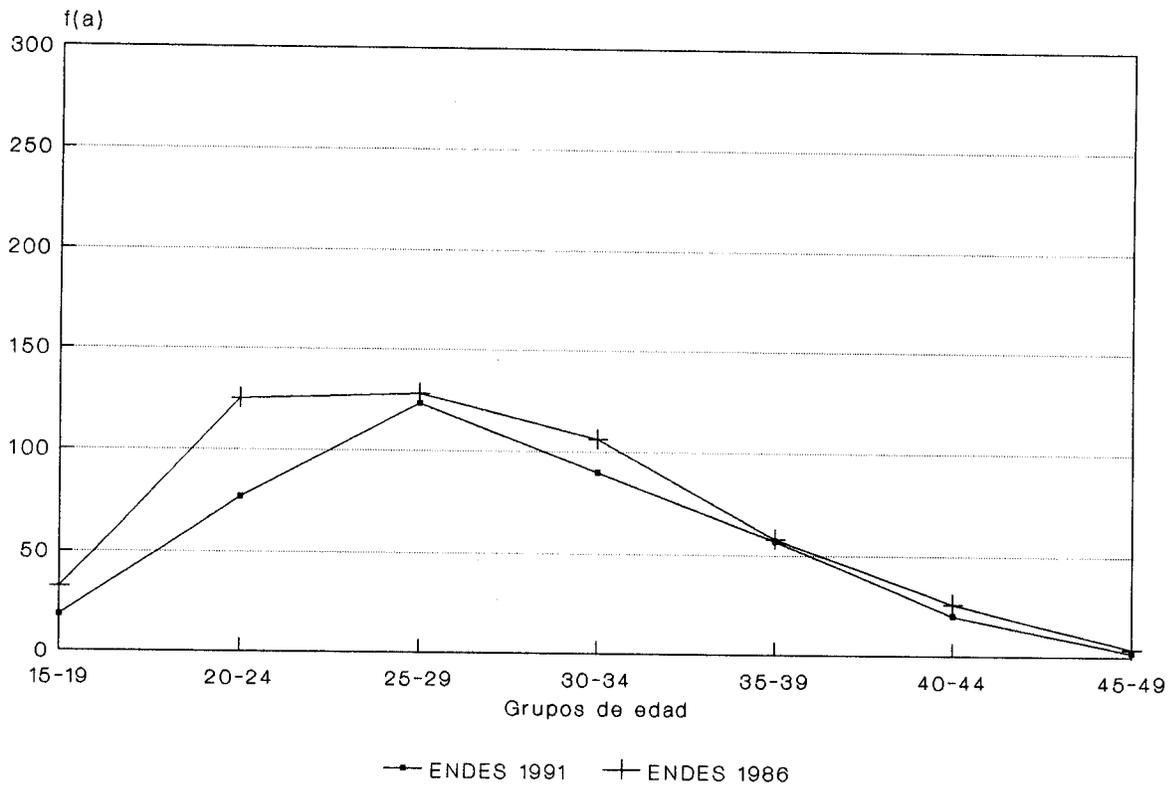


Gráfico 4.6
PERU: TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, MUJERES SIN INSTRUCCIÓN

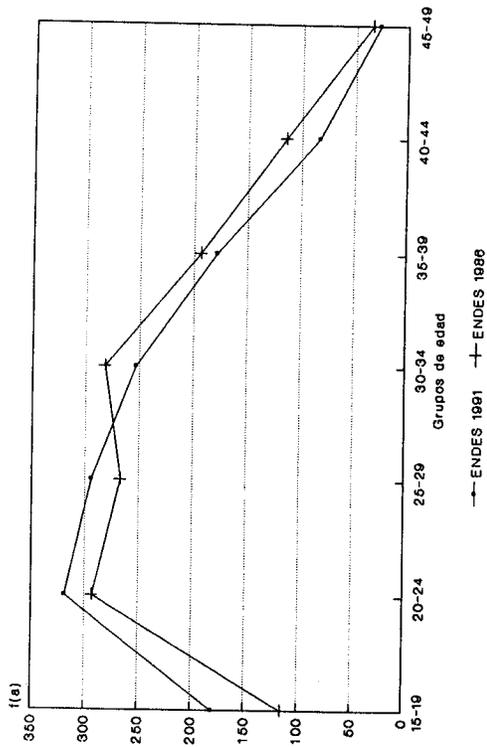


Gráfico 4.6A
PERU: TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, MUJERES CON INSTRUCCIÓN PRIMARIA

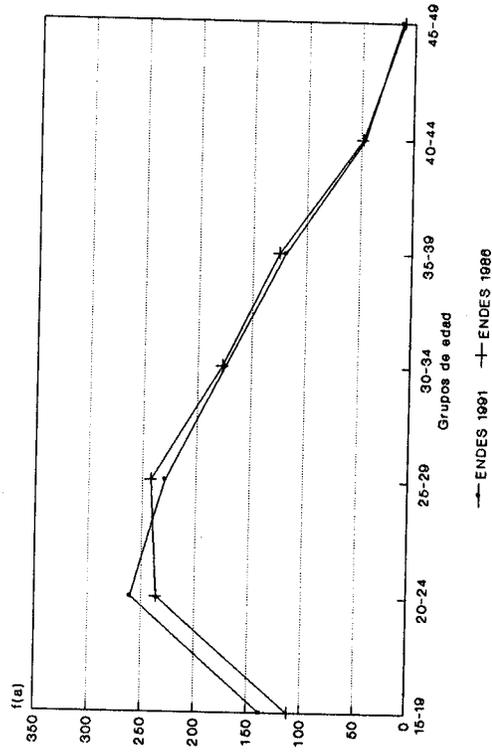


Gráfico 4.8B
PERU: TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, MUJERES CON INSTRUCCIÓN SECUNDARIA

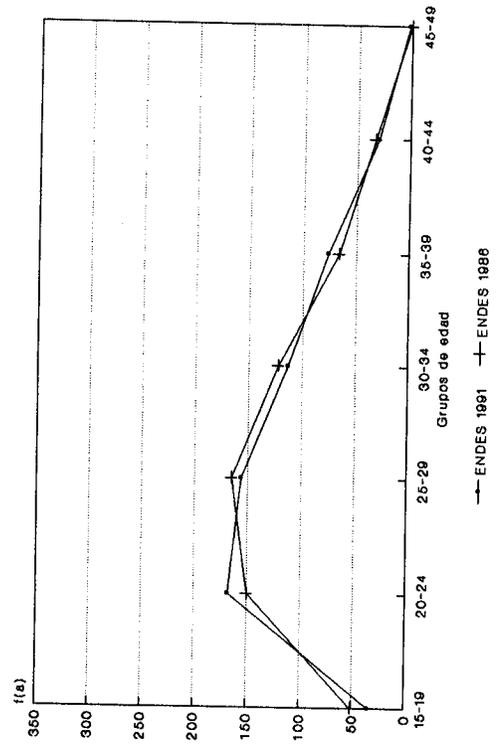
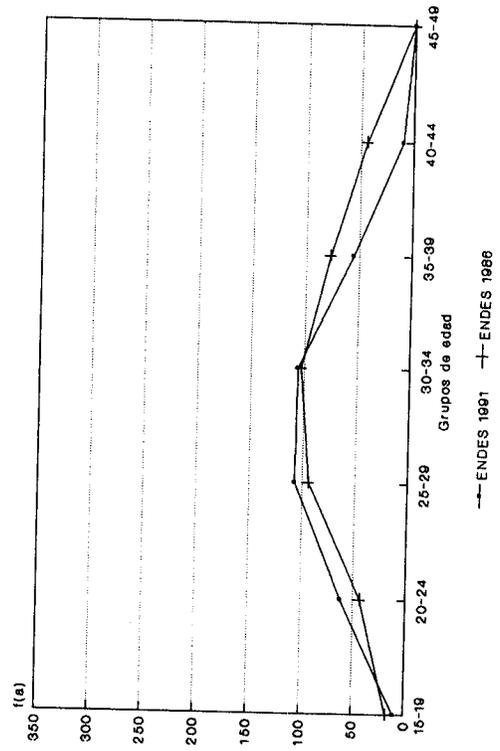


Gráfico 4.8C
PERU: TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR EDAD, MUJERES CON INSTRUCCIÓN SUPERIOR



Las opiniones que se expresan en este documento son de exclusiva responsabilidad de su autora y pueden no coincidir con las de la Organización.