

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR PARA LOS DEPARTAMENTOS Y PROVINCIAS DE PERÚ

Guillermo Vallenás Ochoa
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

RESUMEN

Este trabajo busca generar tasas de prevalencia anticonceptiva para divisiones menores (provincias) a la vez que cuantificar los subgrupos de mujeres consideradas como usuarias de métodos de planificación familiar, para lo que se aplicará una metodología que combina datos de la ENDES 1992-1993 con datos del Censo de 1993. El procedimiento consiste en seleccionar un conjunto de variables que se relacionen al uso de anticonceptivos, que hayan sido investigadas tanto en la ENDES como en el censo. Mediante la aplicación de técnicas de análisis multivariado a los datos de la encuesta, se determinan las dos variables más importantes en relación a la práctica anticonceptiva. Se realizan estimaciones regionales de la demanda de planificación familiar sobre la base de la ENDES para estas variables y sus categorías. Con los datos censales se generan tablas de contingencia de las mujeres unidas de acuerdo a las variables seleccionadas y sus respectivas categorías, a nivel de provincia, para usar las como ponderadores de la estimación muestral. La estimación de la tasa de prevalencia provincial resulta de combinar linealmente las tasas de prevalencia regionales con los ponderadores provinciales. Así se obtienen resultados por provincias para las 13 regiones administrativas que considera la ENDES II. Las estimaciones provinciales están expresadas en tasas o proporciones de mujeres unidas para cada grupo componente de la demanda de métodos anticonceptivos.

ESTIMATING DEMAND FOR FAMILY PLANNING SERVICES IN THE DEPARTMENTS AND PROVINCES OF PERU

ABSTRACT

The purpose of this study is to generate contraception prevalence rates for small administrative units (provinces) and to quantify subgroups of the female population who are considered to be users of family planning methods. The methodology employed combines regional and national data from Demographic Health Surveys (ENDES) 1992-1993 and data from the 1993 Population and Housing Census. The procedure first selects a set of variables related to the use of contraceptives, which have been researched by both the ENDES and the census. Then multivariate techniques are applied to the survey data in order to identify the two most important variables of contraceptive use. Regional estimates of demand for family planning are drawn on the basis of the ENDES results for these variables and their respective categories. The census data are used to generate contingency tables showing the number of women who are in formal and consensual unions, classified according to the variables identified and their respective categories at the provincial level. The provincial prevalence rate is then estimated by means of a linear combination of regional prevalence rates with provincial weightings obtained from the contingency tables. Thus, results are obtained by province, for the 13 administrative regions covered by ENDES II. Provincial estimates are expressed as rates or proportions of women in formal and consensual unions for each component group of demand for contraceptive methods: unsatisfied demand, actual use and failure of the method, the sum of which represents total demand.

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de la Ley de Política Nacional de Población de Perú es “promover y asegurar la decisión libre, informada y responsable de las personas y las parejas sobre el número y espaciamiento de los nacimientos, proporcionando para ello los servicios educativos y de salud para contribuir a la estabilidad y solidaridad familiar y mejorar la calidad de vida”. Para esto, el Estado impulsa la realización de programas de planificación familiar que involucren actividades de educación, información y prestación de servicios en acción coordinada entre las instituciones públicas y no públicas. La eficiencia de estas acciones en una población cuya principal característica es su composición sociodemográfica heterogénea y con grandes desequilibrios regionales, depende del nivel de cobertura territorial, así como de la calidad de la planificación y de la prestación de los servicios. Esto significa llegar con los servicios y recursos necesarios a niveles departamentales, provinciales y distritales.

Un problema fundamental en la programación de este tipo de actividades y la estimación de los recursos de planificación familiar en unidades geográficas desagregadas como las mencionadas, es la carencia de información. En los registros administrativos del Ministerio de Salud (MINSA) se toma en cuenta únicamente la cobertura de sus propios programas, dejando de lado las realizadas por el sector privado. Ante esta limitante, también se podrá recurrir, como fuente de información, a las encuestas de hogares, entre otras la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar realizada en 1991-1992 (ENDES II). Sin embargo, hay problemas financieros que limitan el grado de inferencia a grandes regiones, lo que no permite obtener directamente datos desagregados para provincias o distritos, como lo exige la programación y evaluación de los servicios de planificación familiar.

En tanto no se defina un sistema nacional de recopilación continua de información sobre las acciones de planificación familiar, que

considere la cobertura geográfica, la incidencia en la población destinataria, la calidad de los servicios y otras variantes, la única alternativa es realizar estimaciones derivadas de las encuestas especializadas, que proporcionan información confiable aunque limitada a las grandes regiones del país.

El propósito de este estudio es determinar las tasas de prevalencia de uso de anticonceptivos de los departamentos y provincias, así como cuantificar los subgrupos de mujeres consideradas como usuarias o usuarias potenciales de métodos de planificación familiar, datos útiles para la programación y evaluación de los servicios de planificación familiar, que contribuirían también al conocimiento de los cambios ocurridos en los últimos años en el nivel de fecundidad de estos subgrupos de población.

Con este objeto, se aplicará una metodología que combina datos de la ENDES II, de alcance nacional y regional, con datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993 correspondientes a departamentos y provincias.

El procedimiento metodológico consta de los siguientes pasos:

- i) Definición de un modelo estadístico que combine dos fuentes de datos (encuesta y censo) para la estimación de tasas en áreas pequeñas;
- ii) Justificación de las variables incluidas, dentro de las limitaciones que conlleva la combinación de dos fuentes de información: ENDES II y el censo de 1993;
- iii) Aplicación de técnicas de análisis multivariado, para determinar la importancia de estas variables con relación a la práctica anticonceptiva, con datos de la ENDES 1991-1992;
- iv) Tabulación de las variables seleccionadas y sus respectivas categorías, a nivel de provincia, a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993, para utilizarlas como ponderadores de la estimación;
- v) Estimación de cobertura de la planificación familiar para las mismas variables y categorías, a partir de datos de la ENDES II correspondientes a cada región;
- vi) Combinación de las dos fuentes de información para hacer estimaciones por departamentos y provincias;
- vii) Cálculo de la precisión de las estimaciones.

I. COMENTARIOS GENERALES

1. Demanda

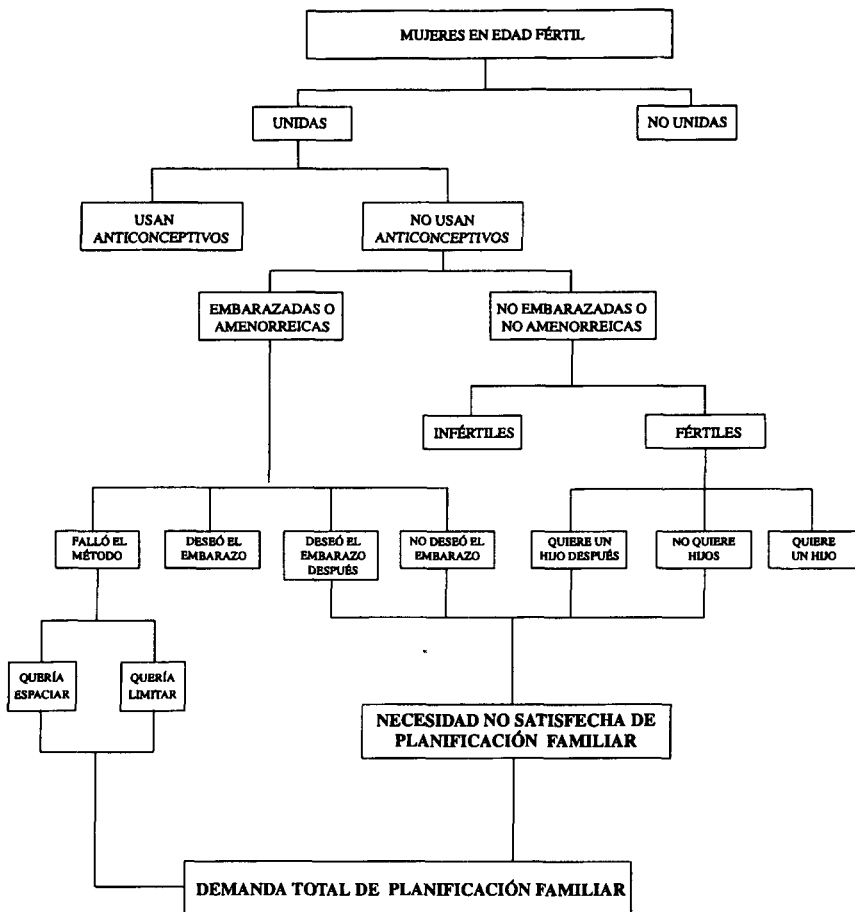
Es evidente que la demanda de planificación familiar está estrechamente vinculada al deseo de las mujeres de tener o no tener más hijos. En el primer caso tendrán que optar por el uso de algún método anticonceptivo. Con la finalidad de estudiar la demanda, en la ENDES II se consideran dos módulos destinados, respectivamente, a determinar las preferencias de la fecundidad y, el conocimiento y uso de anticonceptivos. La combinación de las respuestas recibidas en estos dos módulos permitirá conocer la demanda de planificación familiar y sus componentes.

Para determinar la demanda real de métodos anticonceptivos habría que estudiar a la población total, es decir a todas las mujeres, independientemente de su estado civil. Sin embargo, en el presente estudio se toma en cuenta únicamente a las mujeres casadas o convivientes, por considerarlas más expuestas al riesgo de embarazo. Se excluye a las mujeres que no están en unión conyugal, porque se supone que el riesgo al embarazo es menor; además, hay algunas consideraciones de tipo operativo o práctico que dificultan el preguntar a las mujeres no casadas ni convivientes sobre su actividad sexual o sus intenciones reproductivas.

De acuerdo al planteamiento de Charles Westoff y L.H. Ochoa (1991), las categorías de usuarias de métodos de planificación familiar son: i) mujeres que actualmente están usando anticonceptivos, ii) mujeres con necesidad no satisfecha de uso de anticonceptivos y iii) mujeres embarazadas o amenorreicas, que quedaron embarazadas por falla del método que estaban usando. Para cuantificar estos grupos de mujeres, Westoff propone una metodología, aplicable a las Encuestas de Demografía y Salud (EDS) que se aplica en el presente trabajo (véase la figura 1).

La demanda se clasifica, según las intenciones, en demanda con fines de espaciamiento y con fines de limitación. Esta última corresponde prácticamente al triple de la primera, lo que indica que la mayoría de las mujeres casadas o convivientes no desean tener más hijos (Loza y Vallenas, 1992).

DIAGRAMA 1
DIAGRAMA DE LA DEMANDA DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR



2. Uso actual de anticonceptivos

La demanda de planificación familiar proviene de las mujeres o parejas que están usando anticonceptivos, además de un grupo de no usuarias que desean controlar su fecundidad.

Las mujeres que están usando anticonceptivos lo hacen con dos propósitos: posponer el nacimiento del siguiente hijo, o simplemente no tener más hijos, ya sea porque ya alcanzaron el número ideal de hijos o el tamaño de familia que consideran adecuado.

El grupo de mujeres que no están usando anticonceptivos está integrado por mujeres quienes quieren tener un hijo pronto y por otras, no embarazadas ni amenorreicas, que desean postergar el próximo embarazo o no tener más hijos; por último, están las embarazadas o las que recientemente tuvieron un hijo.

3. Mujeres no embarazadas ni amenorreicas

La categoría de mujeres unidas y no usuarias de anticonceptivos se subdivide en dos categorías: embarazadas o amenorreicas con posterioridad a un parto y ni embarazadas ni amenorreicas. Parte de las mujeres no embarazadas ni amenorreicas son fértiles y, por lo tanto están expuestas al riesgo de embarazo. Las que no son fértiles no necesitan protección anticonceptiva, razón suficiente para excluirlas del cálculo de la demanda.

Se define como infértiles a las mujeres no embarazadas que han vivido en unión durante los cinco últimos años y que no han tenido hijos pese a no usar anticonceptivos. Asimismo, se considera en esta categoría a las mujeres no embarazadas que no tuvieron menstruación durante un período de por lo menos 24 semanas (Westoff toma en cuenta un período de 12 semanas) (Westoff y Ochoa, 1991).

Las mujeres fértiles son clasificadas según sus intenciones reproductivas, en las siguientes categorías: i) “espaciadoras”, las que desean postergar el nacimiento de su próximo hijo por lo menos dos años; ii) “limitadoras”, que declaran no desear más hijos, y iii) las que quieren tener un hijo pronto. Este último grupo de mujeres, por razones obvias, es excluido del cálculo de la demanda de métodos anticonceptivos. Se considera que las primeras dos tienen una necesidad insatisfecha de planificación familiar.

4. Mujeres embarazadas o amenorreicas post-parto

Las mujeres embarazadas evidentemente no están expuestas al riesgo de embarazo por lo que cuando se las entrevistó no presentaron una necesidad de planificación familiar. Sin embargo, para incluir a algunas de ellas en el grupo de mujeres con demanda insatisfecha, se supone que tal vez en algunos casos no habrían quedado embarazadas si hubiesen usado anticoncepción, lo que habría evitado embarazos no deseados o no planeados.¹

Las embarazadas que respondieron haber deseado el embarazo en el momento en que ocurrió son excluidas del cálculo de la demanda no satisfecha. A las que querían quedar embarazadas pero esto se produjo antes de lo planeado, se las incluye en el grupo de mujeres con necesidad insatisfecha de espaciamiento; a las que no deseaban quedar embarazadas se las considera en el grupo con necesidad insatisfecha de limitación.

Para clasificar a las mujeres embarazadas o amenorreicas dentro de la demanda no satisfecha se utiliza el concepto de embarazo planeado, a diferencia del grupo de mujeres fértiles, en cuyo caso se consideran las intenciones reproductivas.

5. Falla del método anticonceptivo

Hay una proporción menor de mujeres embarazadas o amenorreicas que manifestaron haber quedado embarazadas debido a una falla del método anticonceptivo que usaban. Estas mujeres se consideran usuarias de métodos anticonceptivos, y pueden clasificarse en “espaciadoras” o “limitadoras”. Este grupo de mujeres no se excluyen en el cálculo de necesidad insatisfecha y pasan a formar parte de la demanda total.

En síntesis, en la medición de la necesidad insatisfecha de planificación familiar se incluye a las mujeres en edad fértil casadas o convivientes, las no embarazadas ni amenorreicas consideradas fértiles, las que no estaban usando un método anticonceptivo y que manifestaron sus deseos de postergar por dos o más años su próximo embarazo, y las que definitivamente no desean tener más hijos. Además, se incluye a las

¹ Para clasificar a las mujeres embarazadas o amenorreicas dentro de la demanda no satisfecha se utiliza el concepto de embarazo planeado, a diferencia del grupo de mujeres fértiles, en cuyo caso se consideran las intenciones reproductivas.

embarazadas o amenorreicas cuyo embarazo no fue planificado en el momento en que ocurrió o que fue un embarazo no deseado.

La demanda total de planificación familiar está conformada por mujeres con necesidad insatisfecha, mujeres que tuvieron un embarazo involuntario por falla del método anticonceptivo y las mujeres en edad fértil unidas que declararon estar usando anticonceptivos.

6. Resultados del estudio

El número de mujeres en edad fértil empadronadas en el censo de 1993 fue de 5 630 378; de este total, 3 250 642 (57.7%) declararon estar casadas o ser convivientes, cifra sobre la cual se estima la demanda total de planificación familiar.

De acuerdo a la ENDES II el 17.1% de la mujeres unidas, casadas o convivientes (556 177) presentan demanda insatisfecha; 1 834 357 (56.4%) mujeres unidas son usuarias de métodos anticonceptivos; 65 622 están expuestas a la falla del método que están utilizando y, por consiguiente, presentarían una demanda de métodos más seguros. La demanda total estaría constituida por 2 456 156 mujeres, el 75.6% del total de casadas o convivientes y el 43.6% de las mujeres en edad fértil.

II. METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN COMBINADA

El presente trabajo tiene por finalidad estimar el número de mujeres unidas que son usuarias de métodos de planificación familiar, por provincias. Con tal objeto se utilizan dos fuentes de información: datos provenientes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar realizada en 1991-1992 (ENDES II) y del noveno Censo Nacional de Población y Vivienda realizado el 11 de julio de 1993 (censo de 1993).

La utilización de dos fuentes de datos como las mencionadas, debe respaldarse con una metodología que combine la información de ambas. Con tal fin se utilizará el método propuesto por J. García Núñez, Y. Palma C., L. Núñez y J. Jiménez en el trabajo titulado "Estimaciones programáticas para áreas geográficas pequeñas",² que permite correlacionar, mediante una combinación lineal, los datos regionales de

2 José García Núñez (Equipo de Apoyo Técnico del FNUAP); Yolanda Palma y Javier Jiménez, Consejo Nacional de Población, México (CONAPO); Leopoldo Núñez (Pathfinder International).

la ENDES II con los del censo de 1993 desagregados por provincias, para hacer estimaciones provinciales de variables regionales estudiadas en la ENDES II. Los datos regionales, provenientes de la encuesta constituyen la variable dependiente, en tanto que los del censo son las variables independientes.

La ENDES II permite clasificar a las mujeres con relación al uso de anticonceptivos, en las siguientes categorías: usuarias y no usuarias actuales; usuarias esporádicas y mujeres que no han usado nunca métodos de planificación familiar; éstas representan la variable dependiente, con una cobertura que abarca las trece regiones político-administrativas del país. La información proveniente del censo de 1993 proporciona datos sobre frecuencia, por provincias, correspondientes a las variables definidas como independientes o explicativas del uso de métodos de planificación familiar.

Para la selección de las variables independientes se aplica el análisis discriminante a los datos regionales recopilados en la ENDES II. Para ello, se selecciona previamente un conjunto de variables que podrían relacionarse con el uso de métodos de planificación familiar, con la condición fundamental de que estén consideradas tanto en la ENDES II como en el censo de 1993.

Cabe recordar que el análisis discriminante es una técnica del análisis estadístico multivariado, en el que se usan combinaciones lineales de las variables independientes para clasificar los casos individuales en grupos previamente definidos, de manera que muestren homogeneidad dentro del grupo y heterogeneidad entre grupos. La técnica permite, además, identificar las variables que contribuyen en mayor medida a explicar la variable dependiente.

Dado que los datos de ENDES II se agrupan por regiones, el análisis se realiza a ese nivel. Sin embargo, el procedimiento se ilustra con datos nacionales, dejando claramente establecido que las estimaciones finales se realizan tomando como universo cada región.

1. Identificación de las subclases independientes

El primer paso del estudio consiste en identificar “j” subclases en la ENDES II, cada una de las cuales está conformada por grupos homogéneos de mujeres unidas en edad fértil que reúnen las características que definen las variables independientes seleccionadas. Estas variables se escogen en orden de importancia, sobre la base de un

análisis multivariado, cuyo objetivo es explicar las diferencias entre usuarias y no usuarias de anticonceptivos.

A modo de ilustración se describe el ejercicio realizado a nivel nacional, con las siguientes variables independientes seleccionadas mediante el análisis discriminante: servicio de electricidad en la vivienda (QH21A) y nivel de educación (EDUC). En función de estas variables se definen las siguientes subclases de mujeres:

Cuadro 1
SUBCLASES INDEPENDIENTES

Nivel de educación	Electricidad en la vivienda	
	Tiene	No tiene
Sin educación	Subclase 1	Subclase 2
Primaria incompleta	Subclase 3	Subclase 4
Primaria completa	...	...
Secundaria	...	...
Superior no universitaria	...	...
Superior universitaria	Subclase <i>j-1</i>	Subclase <i>j</i>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

2. Estimación muestral de la variable dependiente

Como ya se mencionó, la variable dependiente es el uso de métodos anticonceptivos, que permite clasificar a las mujeres en dos grupos: usuarias y no usuarias. En consecuencia, se deben cuantificar la variable dependiente que se desea estimar a nivel provincial en cada región (*i*) y cada subclase (*j*). Con tal objeto usamos la tasa de prevalencia de uso de métodos anticonceptivos, definida como el cociente entre las usuarias (*x*) y el total de MUEF (*n*). La expresión matemática es:

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{n_{ij}}$$

En el cuadro 2 se presentan las estimaciones obtenidas de la muestra para las regiones:

Cuadro 2
**CÁLCULO DE LAS ESTIMACIONES DE LA MUESTRA
 PARA REGIONES Y SUBCLASES**

Región	Subclase				Total
	1	2	...	J = 12	
1	$\frac{x_{21}}{n_{21}}$	$\frac{x_{22}}{n_{22}}$	...	$\frac{x_{2j}}{n_{2j}}$	$x_{2.} = \frac{\sum x_{2j}}{\sum n_{2j}}$
2	$\frac{x_{31}}{n_{31}}$	$\frac{x_{32}}{n_{32}}$	...	$\frac{x_{3j}}{n_{3j}}$	$x_{3.} = \frac{\sum x_{3j}}{\sum n_{3j}}$
3	$\frac{x_{41}}{n_{41}}$	$\frac{x_{42}}{n_{42}}$	...	$\frac{x_{4j}}{n_{4j}}$	$x_{4.} = \frac{\sum x_{4j}}{\sum n_{4j}}$
Total	$x_{.1} = \frac{\sum x_{i1}}{\sum n_{i2}}$	$x_{.2} = \frac{\sum x_{i2}}{\sum n_{i2}}$	...	$x_{.j} = \frac{\sum x_{ij}}{\sum n_{ij}}$	$x_{..} = \frac{\sum x_{ij}}{\sum n_{ij}}$

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

Si el ejercicio se amplía a nivel nacional, las tasas de prevalencia calculadas sobre la base de la encuesta serían las siguientes:

Cuadro 3
TASAS DE PREVALENCIA

Nivel de educación	Electricidad en la vivienda	
	Tiene	No tiene
Sin educación	Tasa de prevalencia 1	Tasa de prevalencia 2
Primaria incompleta	Tasa de prevalencia 3	Tasa de prevalencia 4
Primaria completa	...	...
Secundaria	...	...
Superior no universitaria	...	...
Superior universitaria	Tasa de prevalencia j-1	Tasa de prevalencia j

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

3. Ponderación de las subclases

Cada subclase regional calculada sobre la base de la encuesta se pondera por frecuencias relativas correspondientes a cada subclase de las provincias, que a su vez se calculan con datos de las variables independientes provenientes del censo.

Cuadro 4
PONDERACIÓN DE LAS SUBCLASES

Región	Provincia	Subclase				Total
		1	2	...	J	
1	1	W_{11}	W_{12}	...	W_{1j}	$W_{1.}=1$
	2	W_{21}	W_{22}	...	W_{2j}	$W_{2.}=1$
	N	W_{n1}	W_{n2}	...	W_{nj}	$W_{n.}=1$

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

La definición de la ponderación “W” para cada provincia “i” y subclase “j” está dada por la siguiente ecuación:

$$W_{ij} = \frac{N_{ij}}{\sum_{j=1} N_{ij}}$$

en la cual se cumple que:

$$\sum_{j=1} W_{ij} = 1$$

Se muestran las ponderaciones a nivel nacional para cada categoría o subclase, que corresponden a la proporción de mujeres unidas en cada categoría, calculada a partir de los datos censales.

Cuadro 5
PONDERADORES

Nivel de educación	Electricidad en la vivienda	
	Tiene	No tiene
Sin educación	Proporción MUEF 1	Proporción MUEF 2
Primaria incompleta	Proporción MUEF 3	Proporción MUEF 4
Primaria completa	...	...
Secundaria	...	...
Superior no universitaria	...	...
Superior universitaria	Proporción MUEF j-1	Proporción MUEF j

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

4. Combinación lineal

Una vez calculada la tasa de prevalencia muestral por regiones y las ponderaciones provinciales de cada subclase se procede a una estimación combinada para cada provincia en la que se utiliza la siguiente ecuación:

$$X_i^* = \sum_{j=1} X_j W_j$$

donde X_j es la estimación de cada subclase de la región basada en los datos de la encuesta y W_j es la ponderación de cada subclase y provincia basada en los datos censales.

La tasa estimada de prevalencia nacional sería la siguiente:

$$X^* = X_1 * W_1 + X_2 * W_2 + \dots + X_j * W_j$$

5. Estimación del número de usuarias de anticonceptivos

Una vez estimada la tasa de prevalencia provincial (paso anterior), se multiplica por el número de mujeres unidas de cada provincia, dato proporcionado por el censo. Esto permite calcular el total de mujeres usuarias de métodos de planificación familiar en cada provincia.

$$M_i = N_i * X_i^*$$

La suma de las usuarias de cada provincia da el total departamental respectivo que dividido por MUEF, da la estimación de

la tasa de prevalencia departamental. El mismo procedimiento se emplea para calcular la prevalencia regional estimada.

III. LAS VARIABLES EN ESTUDIO

A partir de la década de 1970, se han realizado en Perú varias encuestas nacionales con el objeto de recopilar los datos necesarios para conocer el comportamiento de las mujeres con respecto a su fecundidad y las prácticas anticonceptivas. Las más conocidas son la encuesta de fecundidad urbana y rural de 1969-1970, la encuesta nacional de fecundidad del Perú de 1977-1978, encuesta nacional de prevalencia y uso de anticonceptivos de 1981, y la encuesta demográfica y de salud familiar de 1986 y 1991-1992 (ENDES I y ENDES II). También se han realizado actividades destinadas a estudiar algunos de los factores o variables intermedias relacionadas con las decisiones sobre la fecundidad y su regulación sobre la base de los resultados de estas encuestas (Mostajo, 1981; Ortiz y Alcántara, 1988). Sin embargo, muy poco se sabe sobre los cambios de la fecundidad y su relación con las prácticas anticonceptivas en grupos de mujeres de áreas geográficas pequeñas, provincias o distritos, debido indudablemente al limitado alcance de los datos provenientes de las encuestas que, en el mejor de los casos, presentan cifras correspondientes a grandes regiones (ENDES II).

El propósito de este trabajo es contribuir al conocimiento de las prácticas anticonceptivas en las provincias, mediante estimaciones de tasas de prevalencia de uso de anticonceptivos a esos niveles, a partir de los datos regionales que proporciona la ENDES II.

José García Núñez y otros sostienen que para comprender el proceso que conduce a la decisión de usar un método anticonceptivo, hay que considerar tres elementos básicos que parecen seguir una secuencia: en primer lugar, debe existir una percepción de la posibilidad de limitar el tamaño de la familia; en segundo término, deben haber elementos que motiven a una pareja, ya sea para tener menos hijos o para espaciar sus nacimientos; por último, la decisión de adoptar un método anticonceptivo debe ser el resultado de la evaluación positiva de por lo menos un método y de una fuente, en el caso de los métodos no tradicionales (García Núñez y otros 1994).

Dada la limitación fundamental del método de estimación, consistente en utilizar variables explicativas que se hayan incluido tanto en la ENDES II como en el censo de 1993, se consideran únicamente como variables independientes las referidas a algunos aspectos

socioeconómicos y demográficos de la mujer, que definirían el contexto de la decisión de recurrir a la anticoncepción; se deja de lado otras variables intermedias de gran importancia, que inciden sobre todo en la motivación para regular la fecundidad, como: el tamaño ideal de la familia o fecundidad ideal, el deseo de espaciar o limitar el número de hijos y el conocimiento de por lo menos un método y una fuente, especialmente en el caso de los métodos no tradicionales, que estarían estrechamente vinculados a la decisión de adoptar una práctica anticonceptiva. Dado que las estimaciones se realizan para las trece regiones geográficas que conforman el país, se estaría incorporando implícitamente la dimensión cultural, que explicaría algunas diferencias regionales en la selección del tipo de variable independiente.

1. Variables de la encuesta y el censo

Para facilitar la selección de las variables incluidas en el estudio, se presenta la relación entre las estudiadas en la encuesta y en el censo.

Características de las mujeres

VARIABLE	ENDES II	CENSO 1993
- Elegibilidad	sí	no
- Relación con el jefe del hogar	sí	sí
- Residencia habitual en la vivienda	sí	no
- Sexo	sí	sí
- Edad	sí	sí
- Lugar de nacimiento	no	sí
- Lugar de residencia habitual	sí	sí
- Supervivencia de la madre	sí	sí
- Idioma o dialecto materno	sí	sí
- Alfabetismo	sí	sí
- Nivel de instrucción	sí	sí
- Asistencia escolar	sí	sí
- Profesión u oficio	sí	sí
- Actividad económica	sí	sí
- Categoría de ocupación	no	sí
- Estado civil	sí	sí
- Religión	sí	sí
- Hijos nacidos vivos y sobrevivientes	sí	sí
- Fecha de nacimiento del último hijo	sí	sí
- Supervivencia del último hijo	sí	sí
- Supervivencia de hermanas	sí	no
- Preguntas sobre embarazo, parto y menstruación	sí	no
- Conocimiento y uso de anticonceptivos	sí	no
- Preferencias de fecundidad	sí	no
- Acceso al Seguro Social	sí	no

Características y servicios de la vivienda

VARIABLE	ENDES II	CENSO 1993
- Tipo de vivienda	no	sí
- Condición de ocupación de la vivienda	no	sí
- Material predominante en las paredes	no	sí
- Material predominante en el techo	no	sí
- Material predominante en el piso	no	sí
- Abastecimiento de agua	sí	sí
- Tipo de servicio higiénico	sí	sí
- Alumbrado eléctrico	sí	sí
- Número de habitaciones	no	sí
- Equipamiento del hogar	sí	sí
- Tenencia de medios de comunicación	sí	sí

2. Selección de variables y definición de categorías

a) Estado civil de la mujer

En los estudios de la fecundidad, una variable que se considera determinante es la nupcialidad, puesto que ésta muestra la proporción de mujeres en edad reproductiva que tienen relaciones sexuales estables. Esto las sitúa como mujeres más expuestas que otras al riesgo de embarazo, razón que explica que en el grupo de mujeres casadas o convivientes haya un mayor número de nacimientos.

Es evidente que la exposición al riesgo de embarazo, definida por el estado civil de la mujer, es la principal condicionante para el uso de métodos anticonceptivos. Los resultados de la ENDES II (véase el cuadro 6) muestran que la gran mayoría de las mujeres en edad fértil (cerca de las dos terceras partes) no usa métodos anticonceptivos, proporción que aumenta en el caso de las mujeres solteras, puesto que un 95% de ellas no usa métodos anticonceptivos. Sin embargo, en el grupo de mujeres casadas y convivientes, las proporciones de no usuarias actuales de métodos anticonceptivos están por debajo de la mitad. Al analizar las proporciones de mujeres que alguna vez fueron usuarias de métodos anticonceptivos y las que nunca lo fueron, el sentido de los diferenciales es el mismo, aunque las diferencias se agudizan más.

El estado civil de las mujeres se ha estudiado tanto en la encuesta como en el censo, sin embargo, éste no se considera como variable independiente debido a que está estrechamente ligado a la práctica anticonceptiva, pues antes que explicar el uso de anticonceptivos, lo

Cuadro 6

**CONDICIÓN DE USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LAS MUJERES
EN EDAD FÉRTIL, SEGÚN ESTADO CIVIL, 1992**

Estado civil	Condición de uso de anticonceptivos (porcentajes)			
	Uso actual	No uso actual	Usó alguna vez	Nunca usó
Total	35.63	64.32	54.57	45.41
Soltera	5.08	94.92	11.04	88.94
Unida	58.97	41.03	82.76	17.23
Otro	18.73	81.18	70.57	29.43

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

estaría condicionando. Por esta razón, el análisis se restringe al grupo de mujeres en edad fértil casadas o convivientes (unidas maritalmente) al momento de la entrevista.

b) Nivel de educación de la mujer

Durante los últimos años ha habido una importante disminución de las tasas de fecundidad en Perú. Muchas investigaciones confirman que esta disminución sería producto de la creciente urbanización de la sociedad y, principalmente, del aumento de los niveles de educación, en desmedro de la incidencia que podría tener el aborto. El aumento de la participación de la mujer en el campo profesional y laboral la ha obligado a dedicar más tiempo a estas actividades, lo que no sólo significa una reorientación de su actitud frente a los distintos roles que le toca desempeñar en su vida, sino también un nuevo modo de percibir y conceptualizar la maternidad que adquiere diferentes matices según el nivel educacional alcanzado.

El nivel de educación es una variable que en alguna medida define una posición social de la mujer que le permite visualizar motivaciones diferenciales respecto a la fecundidad y su regulación. Esto se debe, entre otras razones, a que la educación no sólo cambia el planteamiento de la mujer con respecto a los hijos, sino que también posibilita el acceso a la información acerca de métodos de planificación familiar y la capacidad para usarlos. En las mujeres de mayor nivel de educación,

la valoración de los hijos y el número de éstos están determinados por la consecución de metas trazadas o bien como una manera de realización personal, e indudablemente tiene alta relación con la preferencia sobre el tamaño de la familia; en cambio, en los grupos de mujeres con menor nivel de educación, sobre todo las que viven en áreas rurales, los hijos se valoran en términos de la ayuda, el apoyo económico y la compañía que puedan proporcionar. En algunos casos incluso se piensa en los hijos como un amparo para la vejez. Estos factores permiten asociar altos niveles de fecundidad y bajo uso de anticonceptivos.

Los resultados de las ENDES y otras encuestas y censos permiten señalar que el nivel de educación es una variable que está íntimamente ligada con las tasas de fecundidad. Según la ENDES II, la tasa global de fecundidad (TGF) en las mujeres sin educación es de 7.4 hijos en promedio, mientras que las que han cursado hasta el nivel superior de educación tienen 2.7, es decir, casi 5 hijos de diferencia, y las mujeres que declararon uno o varios años de primaria aprobados tenían una TGF de 6.1, cifra bastante cercana a la de las que se declaran sin educación. El promedio baja drásticamente a 3.8 hijos en las mujeres que tienen uno o varios años de secundaria. Este cambio brusco resalta la necesidad de definir un grupo intermedio entre las mujeres de nivel primario de educación, a fin de graficar mejor los diferenciales según esta variable.

Similar apreciación se puede realizar en cuanto al uso de métodos anticonceptivos. En efecto, Nelly Mostajo (1981) concluye que “la educación de la mujer es la variable más importante en la explicación del uso actual de métodos anticonceptivos, marcando el nivel de primaria completa en el área rural y secundaria o más en el área urbana como los puntos de corte donde se observa un cambio significativo de usuarias”. El uso de métodos anticonceptivos asociado al nivel de educación de la mujer es un indicador importante con respecto al modo en que las parejas tratan el tema de la limitación de la fecundidad, según la ENDES II, el mayor diferencial en el uso actual de anticonceptivos se observa entre las mujeres sin educación y las que cursaron uno o varios años de primaria, con 35.1% y 52.1% de prevalencia en el uso de éstos, respectivamente (Loza y Vallenas, 1992). Por otro lado, la prevalencia más alta se da entre las mujeres con algún grado de educación superior universitaria (75.2%). También se observa que más del 90% de las mujeres en edad fértil que finalizaron

Cuadro 7
**CONDICIÓN DE USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS
 DE LAS MUJERES UNIDAS EN EDAD FÉRTIL,
 SEGÚN ESCOLARIDAD, 1991-1992**

Escolaridad	Uso actual (%)	Usó alguna vez (%)
Sin educación	35.12	56.40
Primaria incompleta	46.68	72.67
Primaria completa	57.18	81.41
Secundaria	65.63	90.35
Superior no universitaria	70.85	93.22
Superior universitaria	75.15	94.93
Total	58.98	82.77

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

la secundaria o tienen nivel superior recurrieron, en algún momento de su vida, al uso de algún método anticonceptivo, en tanto que las mujeres sin educación están cercanas al 50% de prevalencia en el uso de métodos anticonceptivos. La proporción de mujeres “nunca usuarias” es más contundente aún, puesto que poco menos de la mitad de las mujeres sin educación pertenecen a este grupo, mientras que en las que tienen nivel superior de educación la proporción sólo alcanza al 5%.

Estas cifras comprueban la afirmación que señala que a mayor tiempo de permanencia dentro del sistema escolar o mayor cantidad de estudios destinados a incorporarse al sistema laboral, la preocupación por controlar la fecundidad también es mayor.

Para fines del presente estudio, los niveles de educación se articularon tomando en cuenta los resultados mencionados. Inicialmente, se distinguieron cuatro grupos: i) sin educación, ii) primaria, iii) secundaria y, iv) superior. Sin embargo, fue necesario separar el nivel de educación primaria en dos subgrupos: i) incompleta (cuando se declara haber cursado de 1 a 4 años de estudio) y ii) completa (5 ó 6 años de estudio); y el nivel de educación superior en: i) no universitaria (algún año de educación superior no universitaria) y, ii) superior universitaria.

En consecuencia se proponen las seis categorías siguientes:

- i) Sin educación: abarca a las mujeres entrevistadas que declararon no haber cursado o aprobado ningún año de estudios en el sistema educativo convencional, o las que declararon haber cursado el nivel primario y no aprobaron ningún año (o grado). Se agrega, además, la categoría de “no especificado”, cuyo número de casos es pequeño.
- ii) Primaria incompleta: incluye a las mujeres que declararon haber aprobado de 1 a 4 años (o grados) del nivel primario.
- iii) Primaria completa: incluye a las mujeres que aprobaron 5 ó 6 años (o grados) del nivel primario. Se incluye, además, a las que declararon poseer nivel secundario y no aprobaron ningún año (o grado).
- iv) Secundaria: incluye a las mujeres que aprobaron algún año (o grado) del nivel secundario y a las que declararon poseer nivel superior y no aprobaron ningún año.
- v) Superior no universitaria: considera a las mujeres que declararon haber aprobado algún año de educación superior no universitaria.
- vi) Superior universitaria: considera a las mujeres que declararon haber aprobado algún año de educación superior universitaria.

c) Área de residencia

El área de residencia de una persona define un contexto económico cultural específico que permite diferenciar tanto las actitudes frente a la fecundidad como la práctica anticonceptiva. En Perú existe una marcada desigualdad en la cobertura de los servicios de salud en el territorio. Esta situación significa que el acceso a los servicios de planificación familiar -los cuales están integrados a los servicios formales de salud- sea bastante distinto en las localidades urbanas y rurales. Por otro lado, al margen del nivel de educación y de la disponibilidad de servicios de salud, la organización de los hogares en cada área de residencia define la forma en que se valora a los hijos. Éste es el caso de las áreas rurales, donde a menudo se espera de los hijos un apoyo en el trabajo agrícola y doméstico, lo cual influye de manera decisiva en la regulación de la fecundidad. A esto se debe agregar que los costos asociados a la práctica anticonceptiva (métodos no tradicionales) generalmente son más altos en las áreas que están alejadas de los centros urbanos.

Dos tercios de las mujeres residentes en áreas urbanas usaban anticonceptivos al realizarse la ENDES II. Por otra parte, también dentro del área urbana, el 90% de las mujeres alguna vez usó un método anticonceptivo, a diferencia del 65% de mujeres residentes en zonas rurales.

Es importante señalar que la discriminación entre área urbana y rural oculta diferencias bastante marcadas dentro de cada una de ellas con relación al tamaño de las localidades. La definición de área rural que se utilizó para la ENDES II se refiere a localidades con menos de 2 000 habitantes, las localidades con población superior engloban a las áreas urbanas. Está claro que se encontrarían diferencias importantes si se estudiaran, por ejemplo áreas marginales o localidades de 2 000 a 20 000 y de 20 000 a 100 000, y así sucesivamente, y diferencias aún mayores si se establecieran distinciones entre zonas costeras, selváticas y serranas.

Sin embargo, el manejo de los datos censales se verá dificultado por estos criterios cuantitativos de área de residencia, puesto que en el censo se emplean definiciones de tipo operativo. En todo caso, se asume el riesgo de tomar grupos poblacionales no estrictamente comparables aunque se supone que estos poseen características comunes.

Cuadro 8
CONDICIÓN DE USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE
LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL UNIDAS, SEGÚN ÁREA
DE RESIDENCIA, 1991-1992

Área de residencia	Condición de uso de anticonceptivos (%)	
	Uso actual	Usó alguna vez
Total	58.98	82.77
Urbano	66.15	89.65
Rural	41.12	65.63

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

d) Características de la vivienda

Ante la ausencia de información sobre el nivel de ingreso de los hogares, las características de la vivienda permiten definir un contexto

socioeconómico para realizar estudios diferenciales, debido a que el tipo y las condiciones de la vivienda son el resultado de la capacidad económica de los hogares y de la disponibilidad de servicios comunitarios, factores que en gran medida definen su forma de vida. Recientes estudios sobre las carencias de las viviendas permiten deducir un estrecho vínculo entre éstas y los grados de pobreza de la población, por lo que algunas características de la vivienda están íntimamente relacionadas con el comportamiento reproductivo en particular y, por ende, con el uso de anticonceptivos.

José García y otros (1994) refiriéndose a las características de la vivienda, sostienen que “estas variables no ejercen necesariamente su influencia a través de las dimensiones que antes se han establecido: la percepción de la posibilidad de limitar el tamaño de la familia, la motivación de tener menos hijos o los costos de regular la fecundidad, sino más bien porque están altamente asociadas con muchas de las variables independientes socioeconómicas que se han considerado, por ejemplo, la educación, el ingreso y el tamaño de la localidad de residencia”. Debido a la disponibilidad de estas variables a nivel de provincia en el censo, es de suma utilidad tomarlas en cuenta si se considera que el método para realizar estimaciones en áreas pequeñas debe utilizar el menor número posible de variables.

De las características escogidas para determinar las condiciones de vivienda, se puede observar que todas aquellas que tienen relación con un mejor servicio o que pueden significar un mejor nivel de vida (electricidad, red pública como fuente de agua, material de piso de un material que no sea tierra, red pública como desagüe) no sólo alcanzan porcentajes más altos en el uso actual de anticonceptivos, sino también dentro del grupo de mujeres alguna vez usuarias de métodos anticonceptivos (véase el cuadro 8). Esta constatación empírica indica una estrecha relación entre las buenas condiciones de la vivienda y una mejor comprensión de las necesidades de limitar la fecundidad a través del uso de anticonceptivos, relación que estaría funcionando a través de otras variables intermedias, como se señaló anteriormente.

Por otro lado, la disponibilidad de electricidad permite el acceso a los medios de comunicación, factor que podría tener una fuerte incidencia en el conocimiento sobre la regulación de la fecundidad, en cuanto a sus costos y mejor utilización. Sobre todo tomando en cuenta el hecho de que en los últimos años, gracias a los programas de política de población fomentados por el gobierno, se implementaron campañas

Cuadro 9

CONDICIÓN DE USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL UNIDAS, SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Características de la vivienda	Uso de anticonceptivos (porcentajes)	
	Uso actual	Usó en el pasado
Electricidad		
Tiene	66.53	89.79
No tiene	41.51	66.54
Agua en la vivienda		
Red pública	65.11	88.86
Otro	44.58	68.48
Desagüe		
Red pública	70.09	92.80
Otro	48.34	73.17
Material de pisos		
Tierra	45.34	70.49
Otros	67.08	90.06

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

de información sobre planificación familiar. Otras características, como por ejemplo el acceso a los servicios de agua y desagüe conectados a red pública, y el tipo de material predominante en la construcción de la vivienda, están más ligadas a la salud de la familia y son, en alguna medida, indicadores del nivel de vida de la población, sobre todo en los conglomerados urbanos.

La condición de la vivienda se determina sobre la base de cuatro criterios: i) disponibilidad de servicios de agua potable, ii) disponibilidad de servicio de desagüe, iii) disponibilidad de energía eléctrica y iv) material predominante en los pisos. Las categorías resultantes son las siguientes:

- Agua conectada a red pública: sí, dentro de la vivienda; sí, fuera de la vivienda; no dispone de agua conectada a red pública.
- Desagüe: sí, está conectado a red pública; sí, está conectado a fosa séptica; no tiene desagüe.
- Energía eléctrica (disponible, no disponible).
- Material de los pisos (disponible, no disponible).

e) Edad

Las estructuras por edad y sexo son de importancia fundamental para el análisis de los datos provenientes de encuestas y censos, no solamente en los estudios propios de dichas estructuras, sino también por las diferencias que revelan cuando se las relaciona con otros aspectos de la población, como el estado civil, las características educacionales y socioeconómicas.

En las estadísticas censales o de otro tipo, se puede constatar que el principal efecto de la ampliación de la cobertura de los servicios educacionales en los últimos años es una mayor escolaridad de las mujeres más jóvenes, lo cual estaría generando, entre otras cosas, actitudes “más modernas” en relación con la sexualidad, los roles dentro de la pareja y la sociedad, las expectativas de vida, y otros aspectos que influyen directamente en su comportamiento reproductivo.

Como ya se señaló, el uso de anticonceptivos está estrechamente relacionado con el grado de riesgo de embarazo de una mujer, el cual está definido en gran medida por la edad, factor que tiene gran influencia sobre muchas de las variables intermedias, entre otras el inicio de las uniones maritales, la frecuencia de relaciones sexuales, la esterilidad, la menopausia y el estado civil.

En el cuadro 10 se observa que la edad es una variable asociada al uso de métodos anticonceptivos. Sin embargo, la asociación entre estas variables no es lineal, puesto que el incremento de la edad va acompañado al aumento de la prevalencia del uso de métodos anticonceptivos solamente hasta el rango que va de 35 a 39 años de edad, a partir del cual desciende hasta valores cercanos a los del primer grupo de edades.

Los niveles (tasas) de prevalencia más bajos se presentan en los extremos de las edades de las mujeres en edad fértil, 29% para el quinquenio más joven y 42% para las más adultas. En el primer caso esto se debe seguramente al hecho de no estar posponiendo el nacimiento del primer hijo y en el segundo al incremento de las tasas de esterilidad o bien la disminución del riesgo reproductivo producto de la menor frecuencia coital. Por otro lado, las tasas más altas de uso de anticonceptivos, de 60% a 70%, se presentan en los cuatro grupos que van de los 25 a los 44 años. Dentro del primer grupo etario, es importante destacar la gran cantidad de mujeres que alguna vez han sido usuarias de métodos anticonceptivos. Esto significa que más de la mitad de las mujeres jóvenes de entre 15 y 19 años ya han experimentado con el uso de anticonceptivos, lo que constituye un

Cuadro 10

**USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LAS MUJERES EN EDAD
FÉRTIL UNIDAS SEGÚN GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD, 1991-1992**

Edad en grupos quinquenales	Uso de anticonceptivos (porcentajes)	
	Uso actual	Usó en el pasado
15 a 19 años	29.07	54.65
20 a 24 años	49.11	76.56
25 a 29 años	59.50	84.53
30 a 34 años	67.35	88.84
35 a 39 años	69.91	87.72
40 a 44 años	63.77	83.76
45 a 49 años	42.66	77.60

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

aumento importante en relación a los datos de la ENDES I (1986), en que el porcentaje era sólo de 41%.

Las categorías de edades utilizadas en la encuesta son los grupos quinquenales a partir de los 15 años.

f) Número de hijos

El resultado de las distintas opciones que ha tomado la mujer a lo largo de su vida reproductiva se refleja en el número de hijos nacidos vivos. Estas opciones están, sin duda, estrechamente vinculadas a la práctica anticonceptiva. Según la ENAF (1976), la proporción de mujeres unidas sin hijos que usaban algún método anticonceptivo fue sólo de 6.7%, porcentaje que se eleva a 16.5% en 1986 (ENDES I) y a 23.4% en 1991-1992 (ENDES II). Estas cifras muestran que en Perú las parejas están posponiendo cada vez más el nacimiento del primer hijo.³ Luego, la proporción de usuarias de métodos anticonceptivos aumenta rápidamente en función del número de hijos tenidos, debido a la gran injerencia de las "limitadoras" (o mujeres que desean controlar la fecundidad) dentro de este grupo. Esto significa que hay un considerable incremento en la motivación por reducir el tamaño de la familia y, además, muestra la evidente relación que hay entre esta motivación y la práctica anticonceptiva.

3 Según los resultados de la ENDES II, solamente el 1.3% de las mujeres unidas sin hijos son limitadoras, proporción que aumenta rápidamente a 16.6% y a 50.5% para las que tienen 1 y 2 hijos respectivamente (Loza y Vallenar, 1992).

Aunque la edad y el número de hijos están estrechamente relacionados, esta última variable parece explicar mejor el uso de anticonceptivos en los primeros quinquenios. Sólo la cuarta parte de las mujeres que no tenían hijos controlaban su fecundidad, en tanto las que ya tenían un hijo llegan a casi el 60%. En las distintas categorías de edad no se ven cambios tan marcados. Por otra parte, la limitación de nacimientos luego del segundo hijo pareciera estar más asociada con el incremento de la edad.

Cuadro 11
**USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS DE LAS MUJERES
 EN EDAD FÉRTIL UNIDAS, SEGÚN NÚMERO
 DE HIJOS TENIDOS, 1991-1992**

Número de hijos tenidos	Condición de uso de anticonceptivos (%)	
	Uso actual	Usó en el pasado
0	23.43	54.04
1	59.75	81.96
2	66.71	88.54
3	65.13	88.64
4	64.49	89.16
5 y más	52.58	77.32
Total	58.98	82.77

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

IV. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Como ya se ha dicho, el principal objetivo del presente estudio es estimar indicadores de demanda de planificación familiar para “áreas pequeñas” (provincias) mediante la combinación de dos fuentes de información: ENDES II y el censo de población de 1993. Con los datos de la ENDES es posible identificar las variables que determinan el uso de anticonceptivos, tanto a nivel nacional como regional y en los del censo se encuentran las ponderaciones para los departamentos y provincias.

La metodología exige una clasificación de la variable dependiente (uso de métodos anticonceptivos), a partir de un grupo de variables independientes identificadas en el marco conceptual. Para ello, y con el propósito de lograr la mejor clasificación, se probaron varios métodos de análisis estadístico. Por una parte, se utilizará el análisis

discriminante, a través del cual se construye una función, que consiste específicamente en una combinación lineal de las variables independientes, lo que permite predecir la pertenencia a cada uno de los grupos a través del valor de la función generada, que es la función discriminante. Además, se selecciona, a modo de ensayo, la regresión logística, técnica que también genera una ecuación, pero con una aproximación al problema un tanto diferente a la del análisis discriminante, ya que se utiliza un enfoque probabilístico, en el que se estima directamente la probabilidad de que una mujer de determinadas características haga uso de anticonceptivos.

De acuerdo a la experiencia en este tipo de estudios (J. García y otros, 1994) y en base a resultados previos con análisis discriminante, se seleccionó a los siguientes grupos de mujeres como objeto de estudio:

Grupo 1) “Alguna vez usuarias”, “nunca usuarias” de métodos anticonceptivos.

Grupo 2) “Usuarias actuales”, “no usuarias actuales” de métodos anticonceptivos.

Grupo 3) “Usuarias actuales”, “nunca usuarias” de métodos anticonceptivos.

Los porcentajes de casos correctamente clasificados para los grupos en estudio son los siguientes: grupo 1, 71.54%; grupo 2, 63.94% y grupo 3, 73.64%.

No se tomó en consideración el segundo grupo, dado su bajo porcentaje de clasificación correcta. Una vez determinados los subgrupos de mujeres, se profundizó el análisis de la forma en que cada una de las variables seleccionadas influía en la determinación del modelo.

1. Análisis discriminante

a) Nivel nacional

Un indicador elemental que permite una primera aproximación sobre la capacidad de una variable independiente para diferenciar los grupos es la media de la variable de cada uno de los subgrupos estudiados. Mientras mayor es la diferencia de la media en los dos grupos, ésta distingue en mayor medida a las subpoblaciones. Si a esta medida de tendencia central agregamos otra, de dispersión (desviación estándar), tendremos una idea un poco más precisa de la capacidad de la variable para discriminar, puesto que uno de los objetivos del análisis de discriminantes es minimizar la variancia al interior de cada uno de los grupos y maximizar la variancia entre los grupos. A continuación se

presentan las medias y variancias para la clasificación de las mujeres “alguna vez usuarias” y “nunca usuarias”, y para la de “usuarias actuales” y “nunca usuarias” de métodos anticonceptivos, correspondientes a las variables consideradas en el estudio.

Cuadro 12
ALGUNA VEZ USUARIAS Y NUNCA USUARIAS MEDIAS Y DESVIACIONES ESTÁNDAR DE LAS VARIABLES DISCRIMINANTES, POR GRUPO, 1991-1992

Variable	Alguna vez usuarias		Nunca usuarias		Total	
	Media	Desviación	Media	Desviación	Media	Desviación
Agua	0.71	0.45	0.43	0.49	0.67	0.47
Electricidad	0.76	0.43	0.44	0.50	0.71	0.46
Piso	0.33	0.47	0.60	0.49	0.37	0.48
Desagüe	0.50	0.50	0.20	0.40	0.45	0.50
Área de residencia	1.23	0.42	1.54	0.50	1.28	0.45
Número de hijos	3.08	1.52	2.69	1.84	3.02	1.58
PEA	3.87	2.51	4.07	2.46	3.90	2.50
Edad	32.66	7.91	29.84	9.51	32.20	8.26
Educación	2.68	1.20	1.94	1.10	2.56	1.18

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

Cuadro 13
USUARIAS ACTUALES Y NUNCA USUARIAS MEDIAS Y DESVIACIONES ESTÁNDAR DE LAS VARIABLES DISCRIMINANTES, POR GRUPO, 1991-1992

Variable	"Usuarias actual"		Total	
	Media	Desviación	Media	Desviación
Agua	0.74	0.44	0.67	0.47
Electricidad	0.78	0.41	0.71	0.45
Piso	0.30	0.46	0.37	0.48
Desagüe	0.53	0.50	0.46	0.50
Área de residencia	1.21	0.41	1.29	0.45
Número de hijos	3.10	1.47	3.0	1.57
PEA	3.79	2.52	3.8	3.00
Edad	32.94	7.47	32.3	8.05
Educación	2.76	1.20	2.6	1.23

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar, 1991-1992, Lima, 1992.

En estos dos cuadros se observa que las variables que muestra menores diferencias en sus medias son la población económicamente activa (PEA) y la edad. Además, las mayores diferencias se observan entre los grupos de “usuarias actuales” y “nunca usuarias”, en los que las mayores disparidades en las medias se dan en las variables relacionadas con la vivienda, la educación y el número de hijos. Al examinar las desviaciones estándar de las variables, no se encontraron variaciones importantes entre los grupos de “usuarias actuales” y “alguna vez usuarias”, aunque sí existen marcadas diferencias en las variables relativas a los servicios de las viviendas.

Un segundo elemento que contribuyó de manera importante a determinar si una variable debía o no incluirse en el modelo discriminante fue la alta correlación existente entre algunas variables, lo que finalmente condujo a la siguiente selección de variables a nivel nacional sobre uso actual:

a) Nivel nacional

Variable	Nombre	Wilks Lambda
1. QH21A	Hogar con electricidad	0.95662
2. EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.94239
3. Q208	Total de hijos	0.92699
4. QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.92216
5. QH16	Servicio de agua en la vivienda	0.92153
6. AGE	Edad	0.92088

b) Nivel regional

Un análisis similar al realizado a nivel nacional nos lleva a concluir que la importancia de las variables independientes varía según la región con la que se trabaje, lo que nos permite la siguiente selección regional sobre uso actual:

Variable	Nombre	Wilks Lambda
Región Loreto		
1. QH16	Servicio de agua en la vivienda	0.86025
2. Q208	Total de hijos	0.82537
3. EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.77053
4. QH21A	Electricidad en el hogar	0.75872

Región A.A. Cáceres

1.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.96904
2.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.95945
3.	Q208	Total de hijos	0.94810
4.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.94233

Región Arequipa

1.	QH16	Servicio de agua en la vivienda	0.96379
2.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.94817
3.	Q208	Total de hijos	0.93917

Región Chavin

1.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.95255
2.	QH16	Total de hijos	0.93627
3.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.91487
4.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.92465

Región Grau

1.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.96735
2.	Q208	Total de hijos	0.93999
3.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.92540
4.	QH16	Servicio de agua en la vivienda	0.92351

Región Inka

1.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.92674
2.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.91507
3.	Q208	Total de hijos	0.89365
4.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.89152

Región Mariátegui

1.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.93571
2.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.91717
3.	Q208	Total de hijos	0.90894
4.	QH16	Servicio de agua en la vivienda	0.90631

Región Los Libertadores

1.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.91392
2.	Q208	Total de hijos	0.89537
3.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.88056
4.	QH16	Servicio de agua en la vivienda	0.87391

Región Nororiental del Marañón

1.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.97995
2.	Q208	Total de hijos	0.96501
3.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.94860

Región La Libertad

1.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.96426
2.	Q208	Total de hijos	0.94500
3.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.91452

Región San Martín

1.	Q208	Total de hijos	0.97210
2.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.93881
3.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.92110

Región Ucayali

1.	Q208	Total de hijos	0.96710
2.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.93366

Región Lima

1.	EDUC	Nivel de educación de la mujer	0.99199
2.	Q208	Total de hijos	0.98529
3.	QWURBRUR	Área de residencia (urbana o rural)	0.97986
4.	QH21A	Electricidad en el hogar	0.97938

V. RESULTADOS

1. Nivel regional

Cuadro 14

**PERÚ: MUJERES UNIDAS, MUJERES ACTUALMENTE USUARIAS
Y TASA DE PREVALENCIA, POR REGIONES, 1993**

Regiones	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia (%)	
	Total	Usuarías	Estimada 1993	ENDES II 1991-1992
Total	3 154 895	1 796 273	56.9	59.0
Loreto	93 597	30 334	32.4	34.8
A.A. Cáceres	280 831	138 486	49.3	52.8
Arequipa	130 920	89 842	68.6	70.6
Chavín	136 010	68 049	50.0	53.8
Graú	218 961	120 921	55.2	56.8
Inka	189 001	77 190	40.8	44.7
J.C. Mariátegui	208 086	114 239	54.9	59.6
Los Libertadores	208 330	79 146	38.0	38.6
Nororiental	350 563	204 760	58.4	61.3
La Libertad	181 355	104 098	57.4	57.9
San Martín	85 704	41 480	48.4	53.7
Ucayali	47 881	24 515	51.2	56.1
Lima-Callao	1 023 656	703 213	68.7	70.9

2. Nivel departamental

Cuadro 15

PERÚ: MUJERES UNIDAS, MUJERES ACTUALMENTE USUARIAS Y TASA DE PREVALENCIA ESTIMADA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 1993

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarias	
Total	3 458 336	1 975 475	57.1
Amazonas	350 563	204 760	58.4
Ancash	133 150	66 891	50.2
Apurímac	52 427	17 373	33.1
Arequipa	130 920	89 842	68.6
Ayacucho	64 117	21 023	32.8
Cajamarca	169 671	93 480	55.1
Provincia Const. Callao	95 151	65 844	69.2
Cusco	150 315	62 137	41.3
Huancavelica	53 040	18 040	34.0
Huanuco	92 014	41 536	45.1
Ica	82 380	39 620	48.1
Junín	144 663	75 865	52.4
La Libertad	181 355	104 098	57.4
Lambayeque	133 770	85 360	63.8
Lima	928 505	637 369	68.6
Loreto	93 597	30 334	32.4
Madre de Dios	10 436	4 635	44.4
Moquegua	19 803	12 556	63.4
Pasco	31 630	15 751	49.8
Piura	195 247	107 223	54.9
Puno	153 683	79 410	51.7
San Martín	85 704	41 480	48.4
Tacna	34 600	22 527	65.1
Tumbes	23 714	13 698	57.8
Ucayali	47 881	24 623	51.4

3. Nivel provincial

Cuadro 16
**PERÚ: MUJERES UNIDAS, MUJERES ACTUALMENTE USUARIAS
 Y TASA DE PREVALENCIA, SEGÚN DEPARTAMENTOS
 Y PROVINCIAS, 1993**

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarías	
Total	3 458 336	1 975 475	57.1
Departamento Amazonas	350 563	204 760	58.4
Chachapoyas	5 833	3 453	59.2
Bagua	10 345	5 741	55.5
Bongara	2 752	1 591	57.8
Condorcanqui	4 986	2 583	51.8
Luya	5 934	3 169	53.4
Rodríguez de Mendoza	2 822	1 580	56.0
Uctubamba	14 450	7 803	54.0
Departamento Ancash	133 150	66 891	50.2
Huaraz	16 684	8 626	51.7
Aija	995	457	45.9
Antonio Raymondi	2 421	990	40.9
Sunción	1 254	547	43.6
Bolognesi	3 577	1 653	46.2
Carhuaz	5 466	2 503	45.8
Carlos F. Fitzcarrald	2 907	1 174	40.4
Casma	5 205	2 660	51.1
Corongo	1 033	486	47.0
Huari	8 282	3 404	41.1
Huarmey	3 354	1 751	52.2
Huaylas	6 667	3 173	47.6
Mariscal Luzurriaga	3 025	1 231	40.7
Ocos	886	399	45.0
Pallasca	3 309	1 476	44.6
Pomabamba	3 463	1 486	42.9
Recuay	2 300	1 086	47.2
Santa	51 292	29 031	56.6
Sihuas	4 044	1 670	41.3
Yungay	6 986	3 088	44.2

Cuadro 16 (continuación 1)

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarias	
Departamento Apurímac	52 427	17 373	33.1
Abancay	13 115	5 613	42.8
Andahuaylas	17 593	5 032	28.6
Antabamba	1 556	538	34.6
Aymaraes	3 759	1 229	32.7
Cotabambas	6 358	1 857	29.2
Chincheros	6 584	1 923	29.2
Graú	3 462	1 181	34.1
Departamento Arequipa	130 920	89 842	68.6
Arequipa	96 394	68 343	70.9
Camana	6 333	4 028	63.6
Caraveli	3 836	2 421	63.1
Castilla	5 165	3 130	60.6
Caylloma	6 602	3 823	57.9
Condesuyos	2 796	1 683	60.2
Islay	7 430	5 097	68.6
La Unión	2 364	1 317	55.7
Departamento Ayacucho	64 117	21 023	32.8
Huamanga	20 905	7 902	37.8
Cangallo	4 317	1 166	27.0
Huanca Sancos	1 325	425	32.1
Huanta	8 713	2 518	28.9
La Mar	10 077	2 620	26.0
Lucanas	6 961	2 541	36.5
Parinacochas	2 823	1 056	37.4
Paucar del Sara Sara	1 107	447	40.4
Sucre	1 597	543	34.0
Víctor Fajardo	3 447	1 003	29.1
Vilcas Huamán	2 845	802	28.2
Departamento Cajamarca	169 671	93 480	55.1
Cajamarca	32 247	18 768	58.2
Cajabamba	8 992	4 982	55.4
Celedín	10 648	5 782	54.3
Chota	21 574	11 650	54.0
Contumaza	4 494	2 494	55.5
Cutervo	18 587	10 000	53.8
Hualgayoc	10 384	5 587	53.8

Cuadro 16 (continuación 2)

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarías	
Jaén	23 715	13 328	56.2
San Ignacio	15 372	8 224	53.5
San Marcos	6 805	3 668	53.9
San Miguel	8 063	4 322	53.6
San Pablo	3 255	1 725	53.0
Santa Cruz	5 535	2 950	53.3
Prov. Const. Callao	95 151	65 844	69.2
Departamento Cusco	150 315	62 137	41.3
Cusco	39 752	22 500	56.6
Acomayo	4 231	1 540	36.4
Anta	8 067	3 114	38.6
Calca	8 294	3 011	36.3
Canas	5 426	1 725	31.8
Canchis	13 423	5 718	42.6
Chumbivilcas	9 854	2 828	28.7
Espinar	7 996	3 022	37.8
La Convención	24 011	8 332	34.7
Paruro	5 022	1 557	31.8
Paucartambo	6 419	1 945	30.3
Quispicanchis	11 176	4 001	35.8
Urubamba	6 644	2 844	42.8
Departamento Huancavelica	53 040	18 040	34.0
Huancavelica	14 234	4 711	33.1
Acobamba	6 081	1 618	26.6
Angares	6 121	1 604	26.2
Castrovirreyña	2 322	882	38.0
Churcampa	5 908	1 707	28.9
Huaytara	2 990	1 026	34.3
Tayacaja	15 384	6 492	42.2
Departamento Huanuco	92 014	41 536	45.1
Huanuco	31 018	15 199	49.0
Ambo	7 526	3 138	41.7
Dos de Mayo	14 435	5 889	40.8
Huacaybamba	2 507	975	38.9
Huamalíes	7 600	3 093	40.7
Leoncío Prado	15 357	7 863	51.2
Marañón	2 860	1 158	40.5
Pachitea	5 972	2 269	38.0
Puerto Inca	4 739	1 952	41.2

Cuadro 16 (continuación 3)

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarías	
Departamento Ica	82 380	39 620	48.1
Ica	34 459	17 677	51.3
Chincha	22 812	10 357	45.4
Nasca	7 891	3 740	47.4
Palpa	1 870	817	43.7
Pisco	15 348	7 029	45.8
Departamento Junín	144 663	75 865	52.4
Huancayo	60 639	34 079	56.2
Concepción	7 959	3 940	49.5
Chanchamayo	17 675	8 184	46.3
Jauja	12 598	6 853	54.4
Junín	5 055	2 492	49.3
Satipo	14 619	6 184	42.3
Tarma	15 760	8 053	51.1
Yauli	10 358	6 080	58.7
Departamento La Libertad	181 355	104 098	57.4
Trujillo	92 758	57 046	61.5
Ascope	15 572	9 250	59.4
Bolívar	2 244	1 135	50.6
Chepén	9 093	5 374	59.1
Julcán	5 059	2 383	47.1
Otuzco	14 791	7 144	48.3
Pacasmayo	12 244	7 334	59.9
Pataz	8 290	3 929	47.4
Sánchez Carrión	14 519	7 056	48.6
Santiago de Chuco	6 785	3 447	50.8
Departamento Lambayeque	133 770	85 360	63.8
Chiclayo	91 382	60 678	66.4
Ferreñafe	13 625	8 230	60.4
Lambayeque	28 763	16 452	57.2
Departamento Lima	928 505	637 369	68.6
Lima	831 155	572 666	68.9
Barranca	16 920	11 218	66.3
Cajatambo	1 122	688	61.3
Canta	1 341	900	67.1
Cañete	21 999	14 761	67.1
Huaral	18 951	12 470	65.8
Huarochiri	7 928	5 312	67.0
Huara	23 420	15 691	67.0
Oyon	2 250	1 424	63.3
Yauyos	3 419	2 239	65.5

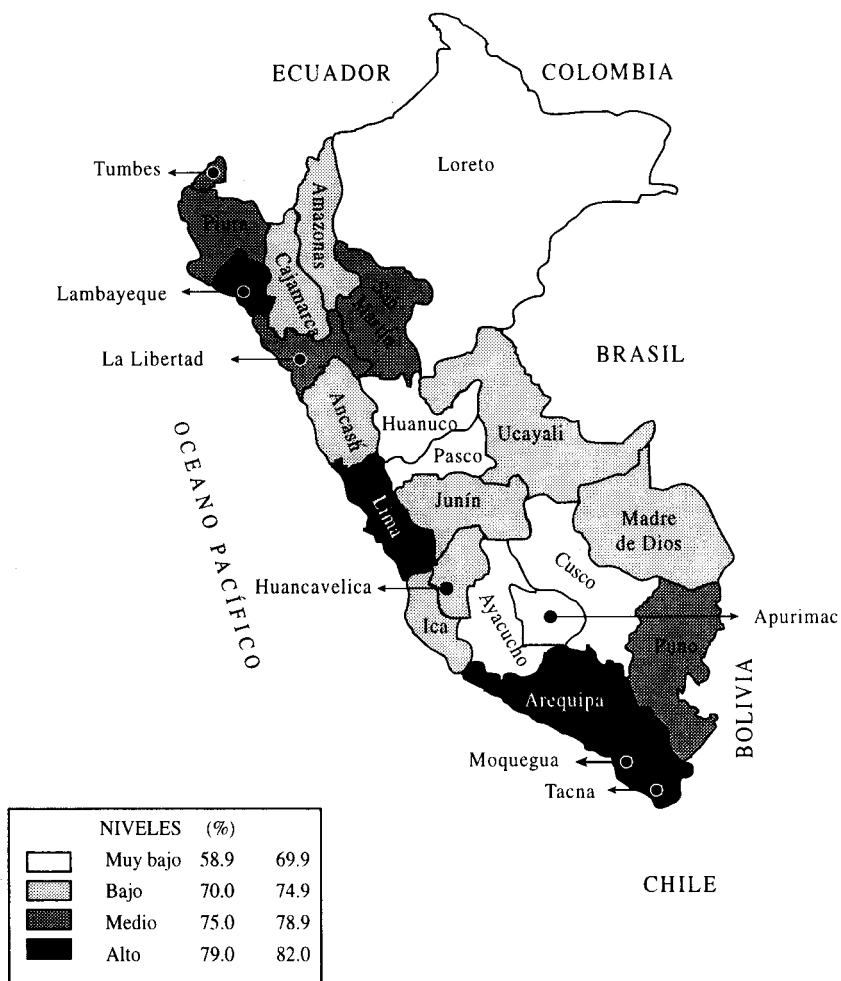
(Cuadro 16 (continuación 4))

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarias	
Departamento Loreto	93 597	30 334	32.4
Maynas	54 074	20 764	38.4
Alto Amazonas	15 455	3 879	25.1
Loreto	6 732	1 609	23.9
Mariscal Ramón Castilla	4 342	986	22.7
Requena	6 977	1 688	24.2
Ucayali	6 017	1 408	23.4
Departamento Madre de Dios	10 436	4 635	44.4
Tambopata	7 311	3 429	46.9
Manu	2 185	782	35.8
Tahuamanu	940	424	45.1
Departamento Moquegua	19 803	12 556	63.4
Mariscal Nieto	8 976	5 772	64.3
General Sánchez Cerro	2 497	1 261	50.5
Ilo	8 330	5 523	66.3
Departamento Pasco	31 630	15 751	49.8
Pasco	18 029	9 826	54.5
Daniel Alcides Carrión	4 708	2 057	43.7
Oxapampa	8 893	3 868	43.5
Departamento Piura	195 247	107 223	54.9
Piura	77 840	43 902	56.4
Ayabaca	16 272	7 745	47.6
Huancabamba	14 578	6 852	47.0
Morropón	21 563	11 213	52.0
Paíta	11 478	6 336	55.2
Sullana	34 170	19 374	56.7
Talara	19 346	11 801	61.0
Departamento Puno	153 683	79 410	51.7
Puno	28 978	16 228	56.0
Azangaro	18 574	8 600	46.3
Carabaya	6 509	3 111	47.8
Chucuito	13 194	6 175	46.8
El Collao	11 186	5 291	47.3
Huancane	11 188	5 214	46.6
Lampa	5 732	2 746	47.9

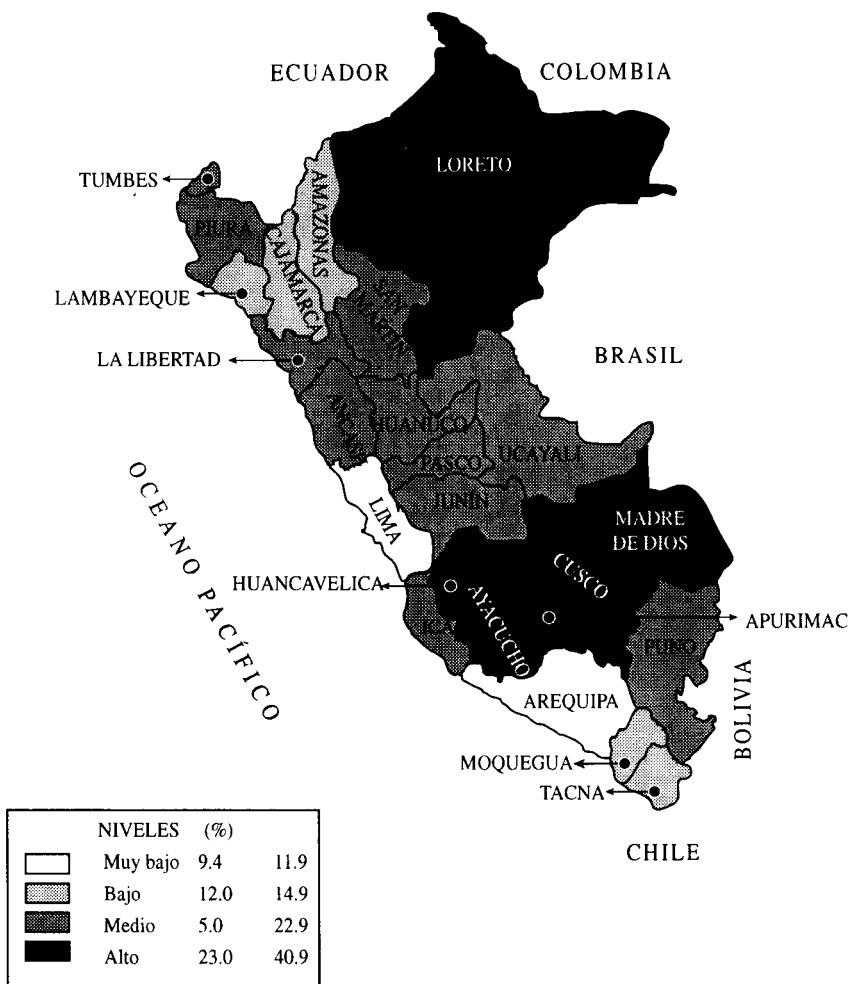
Cuadro 16 (conclusión)

Departamentos	Mujeres en edad fértil unidas		Tasa de prevalencia estimada (%)
	Total	Usuarías	
Melgar	9 678	5 071	52.4
Hoho	4 366	1 987	45.5
San Antonio de Putina	4 199	2 020	48.1
San Román	25 833	16 275	63.0
Sandia	7 254	3 322	45.8
Yunguyo	6 992	3 370	48.2
Departamento San Martín	85 704	41 480	48.4
Moyobamba	10 417	5 021	48.2
Bellavista	5 516	2 659	48.2
El Dorado	3 573	1 676	46.9
Huallaga	3 454	1 641	47.5
Lamas	10 009	4 644	46.4
Mariscal Cáceres	7 624	3 690	48.4
Picota	4 390	2 208	50.3
Rioja	10 672	4 909	46.0
San Martín	18 500	9 639	52.1
Tocache	11 549	5 393	46.7
Departamento Tacna	34 600	22 527	65.1
Tacna	30 266	19 824	65.5
Candarave	1 423	810	56.9
Jorge Basadre	1 922	1 290	67.1
Tarata	989	603	61.0
Departamento Tumbes	23 714	13 698	57.8
Tumbes	17 649	10 307	58.4
Contralmirante Villar	1 976	1 097	55.5
Zarumilla	4 089	2 294	56.1
Departamento Ucayali	47 881	24 623	51.4
Coronel Portillo	37 127	19 863	53.5
Atalaya	4 535	1 946	42.9
Padre Abad	5 788	2 634	45.5
Purus	431	180	41.8

Mapa
**PERÚ: DEMANDA TOTAL DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR
 POR DEPARTAMENTOS**



Mapa
**PERÚ: DEMANDA NO SATISFECHA DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR
 POR DEPARTAMENTOS**



Validez de los resultados

Con la aplicación del procedimiento descrito se obtuvieron resultados por provincias para las 13 regiones administrativas que considera la ENDES II. Las estimaciones provinciales se expresan en tasas (o proporciones) de mujeres unidas, para cada categoría de la demanda de métodos anticonceptivos, es decir, para la demanda no satisfecha, el uso actual y falla del método. A partir de las proporciones estimadas por el modelo y del número de mujeres unidas (con datos del censo) se calculó la población femenina de cada provincia que demanda planificación familiar. Se dispone así de tasas y del número de mujeres unidas para cada componente de la demanda de métodos anticonceptivos en los planos regional, departamental y provincial.

Errores a nivel regional

La validez de los resultados se verifica mediante la comparación entre las proporciones calculadas con los datos de la ENDES II y las obtenidas en base al modelo. En el caso de la demanda total, tanto en el promedio nacional como en la mayoría de las regiones las cifras son similares, con menos del 2% de diferencia. La región de Ucayali es la que registra la mayor discrepancia (casi 6%), explicada básicamente por las cifras de uso actual; esta región tiene un número reducido de casos encuestados, el que se reduce todavía más por efecto de la ponderación, sugiriendo que los errores de muestreo y de estimación pueden ser importantes.

En el análisis de la demanda no satisfecha, se aprecia que las discrepancias son más homogéneas y de magnitud inferior al 1%. Como ya se ha indicado, las mayores diferencias se presentan en el uso actual, originadas por el número de subclases utilizadas en las estimaciones y por los errores propios del muestreo. En la falla del método, pese al pequeño orden de magnitud y a la forma de cálculo (valor residual), no se registran situaciones llamativas. Un cálculo sencillo para medir las discrepancias entre los valores muestrales y las estimaciones es el error de proyección, con el que obtienen los siguientes valores: demanda total, 0.54; demanda no satisfecha, 0.31, uso actual, 0.79 y falla del método, 0.08.

Comparación con otros indicadores a nivel departamental

Es conveniente observar los resultados estimados de la demanda y sus componentes en el contexto de algunos indicadores demográficos relacionados al uso de anticonceptivos (la tasa global de fecundidad, tasa de analfabetismo y tasa de mortalidad infantil), con la finalidad de resaltar la coherencia en términos globales de los mismos.

Se observa que en los departamentos de mayor tasa de prevalencia de anticonceptivos los niveles de mortalidad infantil son los más bajos, y ese es el caso de Arequipa, Callao, Lima y Lambayeque, entre otros. Inversamente, departamentos que registran bajo uso de anticonceptivos (como Apurímac, Cusco, Huancavelica, Ayacucho y Loreto) registran altas tasas de mortalidad infantil. Una prueba de correlación lineal simple aplicada al total de departamentos da como resultado un alto coeficiente de correlación (-0.82), cifra que muestra una coherencia importante de los resultados. En el caso de la demanda no satisfecha y de la mortalidad infantil, la correlación es directa aunque de menor intensidad (0.76) y se presentan casos como el departamento de Ica, que registra una demanda no satisfecha relativamente alta y una baja mortalidad infantil; existen otros factores, por ejemplo, el bajo porcentaje de analfabetos, que tendría una incidencia mayor en la mortalidad infantil. Relacionando el porcentaje de analfabetos con la prevalencia de anticonceptivos y la demanda no satisfecha se encuentran, como en el caso anterior, relaciones esperadas aunque de menor intensidad. En ambos casos el coeficiente de correlación es de 0.72, con signo negativo para la prevalencia y positivo para la demanda no satisfecha. Estos resultados también muestran la coherencia de las estimaciones en el contexto sociodemográfico. En el análisis de las variables independientes que explicarían la demanda de planificación familiar, no se utilizó el alfabetismo, por considerarse que el nivel educativo tenía mayor relevancia, esta última variable si mostró alto nivel de explicación en la mayoría de las regiones. En todo caso, ambas variables son indicadores del mismo fenómeno educativo.

La mayor correlación (-0.86) se observa entre la fecundidad y el uso de anticonceptivos. La demanda no satisfecha y la fecundidad muestran una relación directa positiva (0.72), que pese a ser menor que la anterior es igualmente importante. Finalmente se tomó el porcentaje de hogares con alguna necesidad básica insatisfecha como un indicador de pobreza a nivel departamental; Como en los casos anteriores, hay una alta correlación inversa entre la prevalencia anticonceptivo y el

indicador de NBI (-0.86). Tomando la demanda no satisfecha y el NBI el coeficiente de correlación es igualmente alto y positivo (0.73).

Comentarios generales

Según estimaciones realizadas con información proveniente de los Censos Nacionales de 1993 y la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), en el país existen 5 630 378 mujeres de 15 a 49 años. El 56,1% de este total, es decir, 3 160 000, declararon estar unidas maritalmente (casadas o convivientes). De estas mujeres unidas, el 75,6%, es decir, 2 388 828 estarían demandando servicios de planificación familiar y el 24,4% restante no usa métodos de planificación familiar porque desea un embarazo o son infértiles.

Las mujeres que demandan servicios de planificación familiar, se dividen en 3 grandes grupos: usuarias actuales de algún método, mujeres con demanda no satisfecha y usuarias cuyo método falló. Las mujeres que usan actualmente algún método anticonceptivo, ya sea tradicional o moderno, ascienden a 1 799 290 (56,9%) del total de mujeres unidas. La demanda no satisfecha alcanza a 526 640 mujeres (16,7%) de las mujeres casadas o convivientes. Este grupo de mujeres comprende a las que no desean tener más hijos o que desean postergar su embarazo por lo menos dos años y, a su vez, no usan método anticonceptivo alguno, presumiblemente por falta de información y/o de acceso a los servicios de planificación familiar. Las mujeres que pese a estar usando un método anticonceptivo quedaron embarazadas también forman parte de la demanda y totalizan 62 898 (falla del método).

a) Estimaciones departamentales

El nivel de la demanda total de servicios de planificación familiar es significativo en todos los departamentos del país, llegando al 75,6% el promedio nacional. La demanda total va del 57,8% en Loreto, al 82,0% en Tacna. Son diez los departamentos del país, incluido el Callao, donde esta tasa se encuentra por encima del promedio nacional y quince departamentos los que están por debajo de dicho promedio.

Entre los departamentos que presentan la mayor tasa de demanda total, además de Tacna, se encuentran: Moquegua (81,7%), Callao (80,7%), Lima (79,8%), Arequipa (79,4%), Puno (78,7%), Tumbes (77,1%), Piura (77,0%) y La Libertad (76,3%). La mayoría de estos

departamentos están localizados en la costa del Perú y tiene un mayor desarrollo socioeconómico.

Entre los departamentos que presentan la menor tasa de demanda total, además de Loreto, se encuentran: Huánuco (66,3%), Cusco (68,4%), Pasco y Apurímac (69,7%) y Madre de Dios (70,5%), localizados en la Sierra y Selva de nuestro país y presentan, además, bajos niveles de desarrollo socioeconómico.

De otro lado, también es importante que la demanda total de métodos anticonceptivos sea analizada en valores absolutos, dada la relación directa con la cantidad de insumos necesarios para atender a la población demandante. En un primer grupo, conformado por nueve departamentos, destaca claramente Lima, donde se encuentra la tercera parte de las mujeres unidas de todo el país (741 225 mujeres) que demandan métodos anticonceptivos. Completan el grupo Piura, La Libertad, Cajamarca, Puno, Lambayeque, Arequipa, Junín, Cusco y Ancash, con poblaciones entre cien y doscientas mil mujeres demandantes. El segundo grupo está formado por los otros 16 departamentos, es decir, aquellos con menos de 100 mil mujeres que demandan planificación familiar. Sin embargo, es de resaltar que es en estos departamentos, donde se presentan los mayores niveles de fecundidad y mortalidad infantil del país. Por tal razón, Huánuco, Loreto, Ayacucho, Huancavelica Apurímac y Amazonas, que forman este grupo, deben recibir un trato preferencial en la programación de los servicios de planificación familiar.

A nivel departamental, la tasa de demanda insatisfecha de servicios de planificación familiar es muy diferencial y va de 40.4% en Ayacucho a sólo 9.4% en Arequipa, siendo la tasa promedio nacional de 16.7%. Los departamento con las tasas más altas de demanda insatisfecha son: Ayacucho (40.4%), Huancavelica (36.7%), Apurímac (34.4%), Loreto (25.5%), Madre de Dios (24.6%), Cusco (23.2% y San Martín (21.1%). Como se aprecia de estos siete departamentos, cuatro pertenecen a la Región de la Selva y los otros tres conforman el Trapecio Andino. Asimismo, estos departamentos presentan las más altas tasas de fecundidad y de mortalidad infantil, lo que evidencia su menor desarrollo socioeconómico relativo y en consecuencia el menor acceso a los servicios de salud educación y de la vivienda.

Los departamentos con las menores tasas de demanda insatisfecha son: Arequipa (9.4%), Callao (10.3%), Lima (10.8%), Tacna (12.5%), Moquegua (13.5%) y Lambayeque (14.0%). Todos ellos se ubican en la Región de la Costa y se encuentran entre los que han alcanzado un mayor desarrollo socioeconómico. En estos departamentos, las tasas de

fecundidad y de mortalidad infantil son las más bajas del país y se encuentran por debajo de la tasa promedio nacional.

El análisis de la demanda no satisfecha de planificación familiar, en cifras absolutas, nos muestra que el departamento de Lima, alberga al mayor número de mujeres unidas que necesitan servicios de planificación familiar (100 mil), siguiéndole en volumen Piura (37 mil), Cusco (35 mil), Puno (31 mil), La Libertad (30 mil) y Ancash (27 mil). Estos seis departamentos en conjunto, reúnen a casi la mitad del total de mujeres unidas con demanda insatisfecha.

Los departamentos con menor número de mujeres unidas con demanda insatisfecha son: Madre de Dios (2 600), Moquegua (2 700), Tacna (4 300), Tumbes (4 200) y Pasco (5 400). Estos departamentos, en conjunto, no alcanzan a registrar 20 mil mujeres unidas.

b) Estimaciones a nivel provincial

Así como la demanda de planificación familiar por departamentos nos muestra significativas diferencias interdepartamentales, el análisis a nivel provincial, revela diferencias entre las provincias de un mismo departamento.

El país se caracteriza por tener una composición sociodemográfica heterogénea, con desequilibrios socioeconómicos regionales. En consecuencia, la programación eficiente de las acciones de políticas de población deberá contar con información estadística confiable sobre la población objetivo a niveles desagregados, en este caso, provincial, a fin de focalizar adecuadamente la aplicación de los programas de planificación familiar.

A nivel provincial, la demanda total de servicios de planificación familiar también es muy diferenciada. La tasa más baja corresponde a la provincia Mariscal Ramón Castilla, del departamento de Loreto (50.3%) y la más alta se da en la provincia Jorge Basadre, del Departamento de Tacna (82.6%).

Las provincias con los mayores niveles de demanda son las siguientes: Huaura (Lima) 79.0%, Melgar (Puno) 79.1, Islay (Arequipa) 79.5%, Trujillo (La Libertad) 79.8%, Puno (Puno) 79.9%, Lima (Lima) 80.0%, Arequipa (Arequipa) y Candarave (Tacna) 80.3%, Callao (Callao) 80.7% Chiclayo (Lambayeque) 81.3%, Mariscal Nieto (Moquegua) y San Román (Puno) 82.0%, Tacna (Tacna) 82.1%, Ilo (Moquegua) 82.3% y Jorge Basadre (Tacna) 82.6%. En su conjunto, en estas provincias residen 1 086 000 mil mujeres unidas que demandan servicios de planificación familiar (45.5% de la demanda total). Es

oportuno señalar que la presencia de Lima en este nivel explica el importante volumen de mujeres que demandan esos servicios.

BIBLIOGRAFÍA

- García Núñez, José y otros (1994), "Estimaciones programáticas para áreas geográficas pequeñas", México, D.F., mayo.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), DHS (Encuestas de Demografía y Salud) (1992), Perú: Encuesta demográfica y de salud familiar, 1991-1992, Lima, septiembre.
- Loza, Gloria y Guillermo Vallenos (1992), "Uso y demanda de métodos anticonceptivos en el Perú", serie OI, N° 90 (LC/DEM/R.196), Santiago de Chile, Encuestas de Demografía y Salud (EDS)/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).
- Mostajo, Nelly (1981), "Actitudes de la mujer frente a la fecundidad y uso de métodos anticonceptivos", serie D, N° 107, Santiago de Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).
- Ortiz, J. y E. Alcántara (1988), "Cambios en la fecundidad peruana", Lima, Centro de Investigación en Población Cuzco, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco.
- Westoff, C. y L.H. Ochoa (1991), "Unmet need the demand for family planning", Demographic and Health Surveys, Comparative Studies, N° 5, Maryland, Institute for Resource Development/Macro International Columbia.