Centro de Investigación y
Desarrollo (CIDE)

Metodologías para estimar indicadores sociodemográficos en areas menores

Lima, Octubre 2002

DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN

Econ. Mirlena Villacorta Olazabal
Directora Técnica del CIDE

Documento elaborado por:

Guillermo Vallenas Ochoa

En esta investigación participó como Asistente de Investigación la Eco. Mirtha Ponce Suárez. Las opiniones y conclusiones de esta investigación son de exclusiva responsabilidad del autor, por lo que el INEI no se solidariza necesariamente con ellas.

Preparado	:	Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
Impreso	:	Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI
Diagramación	:	Centro de Edición de la Oficina Técnica de Difusión del INEI
Tiraje	:	400 Ejemplares
Domicilio	:	Av. General Garzón 658, Jesús María. Lima - Perú
Orden de Impresión	:	Nº 148 -OTA-INEI
Depósito Legal Nº	:	150113-2002-5545

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística e Informática pone a disposición de las autoridades, instituciones públicas y privadas, y usuarios en general, el documento de trabajo "Metodologías para estimar indicadores sociodemográficos en áreas menores". El propósito de esta publicación es desarrollar métodos de estimación de indicadores sociodemográficos en áreas pequeñas, a niveles provinciales, para el presente estudio, con información de las encuestas por muestreo y los censos. El estudio ha sido elaborado tomando como base los resultados obtenidos en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 1991-1992, 1996 y 2000, del INEI.

Esta publicación ha sido realizada en el marco del Proyecto "Administración de Programas de Investigaciones de Macro International Inc.", con el financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), y bajo la dirección técnica del INEI, a través del Centro de Investigación y Desarrollo (CIDE). El objetivo es el de promover, apoyar y administrar las distintas investigaciones con un enfoque basado en la demanda; es decir, desde las necesidades de investigación de los distintos sectores sociales. El INEI espera como resultado de esta investigación, generar los insumos necesarios para instrumentar políticas y apoyar la gestión de los tomadores de decisión del país.

El INEI expresa su especial reconocimiento y agradecimiento a los docentes e investigadores de la Pontificia Universidad Católica del Perú y de la Universidad Cayetano Heredia, por su participación y contribución en cada uno de los hitos de control diseñados para la ejecución de las investigaciones, lo que nos ha permitido interactuar con la comunidad académica en un proceso con transparencia y rigor científico.

Lima, Octubre 2002

Farid Matuk
Jefe del INEI

ÍNDICE

PRESENTACIÓN **3**

RESUMEN EJECUTIVO **7**

I. INTRODUCCIÓN **11**

II. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA **15**
2.1 El planteamiento del problema. 15
2.2 La formulación del problema 16
2.3 La sistematización del problema 17

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 19
3.1 Objetivo general 19
3.2 Objetivos específicos 19

IV. MARCO TEÓRICO 21
4.1 Antecedentes 22
4.2 Fuentes de datos 22
4.3 Algunos problemas para la estimación en áreas pequeñas 22
4.4 Aportes futuros de la investigación para las estimación en áreas pequeñas 24

V. HIPÓTESIS 25
5.1 La hipótesis central 25
5.2 Las hipótesis específicas 25

VI. MÉTODOS 27
6.1 Método de la combinación lineal 28
6.1.1 Selección de las variables independientes 29
6.1.2 Identificación de las subclases independientes 29
6.1.3 Estimación muestral de la variable dependiente 30
6.1.4 Ponderación de las subclases 31
6.1.5 Combinación lineal 31
6.1.6 Estimación del número de usuarias de anticonceptivos 32
6.1.7 Variables de la encuesta y el censo 32
6.1.8 Variables seleccionadas 33
6.1.9 Aplicación numérica a la ENDES 2000 35

6.2 Método de regresión 36
6.2.1 La variable dependiente 37
6.2.2 Las variables independientes 38
6.2.3 Grupos de departamentos 40
6.2.4 Definición de la regresión 41
6.2.5 Estimación de los coeficientes de regresión 43

6.3 Método de la combinación de tendencias y niveles 44
6.3.1 Tasa de mortalidad infantil 44
6.3.2 Niveles actuales de la mortalidad infantil 45

6.3.3 Determinación de las tendencias provinciales. 46
6.3.4 Ajuste de las tendencias provinciales con las tasas departamentales 46
6.4 Calidad de los datos 47

VII. MEDICIONES, ANÁLISIS Y RESULTADOS 49
7.1 Mediciones 49
7.1.1 Uso actual de métodos de planificación familiar 49
7.1.2 Fecundidad 50
7.1.3 Mortalidad infantil 51

7.2 Análisis 52
7.2.1 Estado conyugal de la mujer 53
7.2.2 Nivel de educación 54
7.2.3 Número de hijos tenidos 57
7.2.4 Edad 58
7.2.5 Área de residencia 59
7.2.6 Características de la vivienda 61

7.3 Resultados 63
7.3.1 Niveles provinciales 63
7.3.2 Validez de las estimaciones 64
7.3.3 Estimaciones provinciales 69

VIII. DISCUSIÓN SOBRE LOS RESULTADOS 71
8.1 Uso de métodos de planificación familiar 71
8.1.1 Crecimiento y distribución espacial de las mujeres en estudio 71
8.1.2 Niveles de la tasa de prevalencia anticonceptiva en las provincias 74

8.2 Tasa global de fecundidad 78
8.2.1 Niveles de la tasa global de fecundidad 79

8.3 La mortalidad infantil 81
8.3.1 Diferencias departamentales 81
8.3.2 La mortalidad infantil en la provincias 83

8.4 Posibilidad de derivar estimaciones en base a los resultados 86

IX. CONCLUSIONES 89

X. RECOMENDACIONES 93

XI. BIBLIOGRAFÍA 95

ANEXO
Resultados de las estimaciones 97

RESUMEN EJECUTIVO

1. El objetivo principal de este estudio fue desarrollar métodos de estimación de indicadores sociodemográficos para áreas pequeñas, con la información de encuestas por muestreo y censos.

2. Dentro del proceso metodológico se combinó información de dos fuentes de datos, una de ellas con información sobre ámbitos mayores y la otra sobre áreas menores. El requisito fundamental fue que las variables que intervinieron en las estimaciones fuesen comunes para ambas fuentes de datos.

3. Las metodologías seleccionadas, y que se utilizaron para lograr los objetivos del presente estudio, se aplicaron para estimar tasas provinciales de uso de métodos de planificación familiar, fecundidad y mortalidad infantil, sobre la base de la información de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), y del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993 ambos realizados por el INEI.

4. El primer método llamado "combinación lineal" se empleó para estimar las tasas del uso actual de métodos de planificación familiar. Para ello se combinó tasas departamentales (regionales en el caso de la ENDES 1991-92), con porcentajes de mujeres que hay en las provincias. Las tasas y porcentajes se calcularon para cada subclase en una tabla de contingencia formada con las dos variables de mayor explicación del uso de anticonceptivos

5. Como segundo método se utilizó la "regresión" para estimar la tasa global de fecundidad como un indicador del nivel de la fecundidad en las provincias. El modelo de regresión lineal múltiple aplicado estableció la relación entre la tasa global de fecundidad y las variables sociodemográficas seleccionadas con datos de la ENDES; su propósito fue predecir las tasas provinciales en función de los valores de las mismas variables sociodemográficas obtenidas para las provincias con información del censo.

6. La tercera aplicación, llamada "método de la combinación de tendencias y niveles", combinó estimaciones departamentales "actuales" de la tasa de mortalidad infantil, obtenidas de la ENDES, con tendencias provinciales definidas con información de los últimos censos de población.

7. La aplicación del método de combinación lineal permitió calcular el número de mujeres usuarias y tasas de uso de métodos de planificación familiar, para todas las provincias del país, en los años 1991, 1996 y 2000. Estas estimaciones se desagregaron por estado conyugal (total de mujeres y mujeres unidas) y tipo de método de anticoncepción usado (modernos y tradicionales).

8. Mediante el modelo de regresión, se estimó la tasa global de fecundidad o promedio de hijos que tienen las mujeres al término de su vida fértil, para todas las provincias del país, en los años 1996 y 2000.

9. La combinación de tendencias y niveles permitió estimar la tasa de mortalidad infantil al nivel provincial en los años 1996 y 2000.

10. Para medir la bondad de las estimaciones, se utilizó el error de estimación calculado con las tasas departamentales obtenidas directamente de la encuesta, y las resultantes de la agregación de las estimaciones provinciales. Las magnitudes de los errores de estimación fueron relativamente pequeñas.

11. Los errores respecto de la tasa de uso de anticonceptivos no mostraron una tendencia clara cuando se refirieron al total de mujeres. En cambio, en las mujeres unidas se evidencia que la magnitud de los mismos aumentó con la distancia entre la fecha de la encuesta y el Censo.

12. En el caso de la tasa global de fecundidad, el error de estimación en 1996 fue mayor que en el año 2000. Esto debido a la información provincial utilizada. En 1996, las variables independientes se obtuvieron directamente del censo. En cambio para el 2000, estas variables se estimaron previamente para ese año. En ambos casos la bondad del método fue clara.

13. El método utilizado para el cálculo de la mortalidad infantil no permite comparar errores, pues por construcción las tasas del 2000 coincidieron con las de la encuesta.

14. En todos los casos, las tasas se ajustaron de manera que guardaran consistencia con los totales departamentales y nacionales que publican las ENDES.

15. La información básica para la aplicación de los métodos propuestos se obtuvo de los Censos y las ENDES. Sin embargo, como complemento indispensable se necesitó las proyecciones de población a nivel provincial. Gran parte del tiempo utilizado en este trabajo se ha dedicado a actualizar información de las proyecciones de población, debido a que hay nuevas proyecciones con resultados solamente nacionales y éstas no se han desagregado por edades y sexo al nivel provincial.

16. En el año 2000, un total de 66 provincias, en las que se ubicó el 22,4% de las mujeres en edad fértil (MEF), tuvo un nivel bajo de uso de planificación familiar. Asimismo, en 108 provincias, con la tercera parte de usuarias de métodos tradicionales y en las cuales se encontraba el 72,7 de las MEF), se encontró un nivel medio de uso anticonceptivo. Las provincias con alto nivel de uso fueron 20, donde radicaba el 4,9% del total de MEF.

17. Los cambios observados en la práctica anticonceptiva señalan un avance en la regulación de la fecundidad desde que el mejoramiento en la proporción de usuarias en los niveles medio y alto, acompañado por una significativa disminución del uso de métodos tradicionales, abonó a la intensidad y calidad de la práctica anticonceptiva, aunque es evidente que todavía falta mucho para lograr las tasas de uso necesarias que permitan que las parejas lleguen al nivel de fecundidad deseada. Según la ENDES 2000, la tasa global de fecundidad observada es 2,9 hijos por mujer, mientras que la deseada es 1,8 hijos por mujer.

18. En los últimos años, el nivel de la fecundidad de todo el país mostró una tendencia decreciente. En el período transcurrido entre las ENDES de 1986 y 2000, la tasa global cambió de 4,3 a 2,9 hijos por mujer; esto es, disminuyó en 33 por ciento.

19. No obstante, el nivel alcanzado por la tasa promedio de la fecundidad dentro del país es persistentemente alto. Por ejemplo, según la ENDES 2000, el departamento de Huancavelica tiene una tasa global de fecundidad de 6,1, casi tres veces mayor que la del Callao. En la provincia de Oyón del departamento de Lima, la tasa es de 7,1, más del doble que el promedio nacional y 4,4 veces mayor que la tasa provincial más baja del país.

20. El número de provincias con bajo nivel de fecundidad creció, alcanzando en el 2000 casi el doble de lo alcanzado en 1996 e involucrando centros poblados con un millón y medio más de mujeres en edad fértil. En el año 2000, las provincias con bajo nivel de fecundidad dieron residencia a dos tercios de la población del país. Estas provincias mostraron, en promedio, una tasa de fecundidad cercana al nivel de reemplazo, tasa que de persistir en el tiempo conduciría a una población estacionaria.

21. En el período 1996-2000, las provincias con nivel medio de fecundidad crecieron en número y población involucrada. En el 2000, la tasa global de fecundidad promedio, en este grupo de provincias, fue de 3,4 hijos por mujer, sensiblemente más alta que el promedio de las provincias con tasa baja, donde reside la quinta parte de la población.

22. En el año 2000, el conjunto de provincias con niveles de fecundidad bajo y medio albergaba a más del 80% de la población del país. En consecuencia, los cambios futuros del nivel de la fecundidad dependerán del comportamiento de estas provincias. De acuerdo a lo observado, la fecundidad del país seguirá decreciendo en función del ritmo en que lo hagan, sobre todo, las provincias de nivel medio, pues las de nivel bajo tenderán a estacionar sus cambios desde que están con tasas cuyos órdenes de magnitud son difíciles de disminuir.

23. El nivel de la mortalidad infantil del país está en constante decrecimiento, aunque éste se va atenuando en la medida que alcanza tasas bajas. En el interior del país persisten grandes diferencias. Entre 1996 y el 2000, el número de provincias con bajo nivel de mortalidad infantil aumentó de 9 a 20, disminuyendo además su tasa de mortalidad infantil. Asimismo, la población involucrada en estas provincias aumentó tanto en número de habitantes como en proporción.

24. La cantidad de provincias con tasa de mortalidad infantil en el nivel medio se incrementó a pesar del decremento proporcional de sus poblaciones y del hecho de que la tasa promedio no cambió. Sin embargo su contribución al cambio en la tasa nacional es evidente.

25. En el nivel alto de mortalidad infantil, todavía hay un número importante de provincias con cerca de la tercera parte de la población y con la mitad de las muertes de menores de un año. En todo caso, la disminución futura de la tasa nacional de mortalidad infantil dependerá de cuán rápido pasen estas provincias del nivel alto al medio o bajo.

26. En el año 2000, las provincias con niveles de mortalidad infantil alto y muy alto, que suman 125, cuentan con el 35 por ciento de la población.

27. Algunos indicadores demográficos ratifican las deplorables condiciones sociodemográficas asociadas con la mortalidad infantil. Las provincias con niveles alto y muy alto de mortalidad infantil registraron elevadas tasas de natalidad: en provincias con nivel bajo, la tasa bruta de natalidad promedio fue de 19 nacimientos por cada mil habitantes, y en las de nivel alto esta tasa llegó a 30. Asimismo, en estas provincias, 39 de cada 100 habitantes mayores de 15 años (más de la tercera parte) no saben leer ni escribir, contra siete de las provincias con bajo nivel de mortalidad infantil. Por otro lado, en cuanto a la residencia, aproximadamente las dos terceras partes residen en áreas rurales, en viviendas que carecen de los servicios de agua potable, desagüe y electricidad.

I. INTRODUCCIÓN

El gobierno ha declarado al proceso de descentralización como la acción prioritaria dentro de la política de desarrollo y combate a la pobreza. Desde esta óptica, las políticas y programas destinados a atender las necesidades básicas de nuestra población darán mayor responsabilidad a los gobiernos locales, lo que generará una mayor demanda de información sobre las divisiones político-administrativas menores, como las provincias, distritos y aún centros poblados, con la finalidad de asignar adecuadamente los recursos disponibles en las regiones.

La eficiencia de las acciones de política destinadas a generar el desarrollo y combatir la pobreza en una población como la nuestra, cuya principal característica es su composición sociodemográfica hete-rogénea con grandes desequilibrios regionales, depende del nivel de cobertura territorial y calidad de la planificación de la prestación de los servicios. Esto significa llegar con los servicios y recursos necesarios a los departamentos, provincias y distritos.

Un problema fundamental en la programación de este tipo de actividades y la respectiva estimación de los recursos en niveles geográficos desagregados como los mencionados, es la carencia de información. Los registros administrativos de los distintos sectores toman en cuenta, únicamente, la cobertura de sus propios programas, dejando de lado acciones realizadas por el sector privado. Ante esta limitación, una fuente adicional de información la constituye las encuestas por muestreo, como la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del INEI. Sin embargo, problemas financieros y técnicos limitan el nivel de inferencia de estas encuestas a grandes regiones, lo que no permite obtener directamente datos desagregados para áreas pequeñas, como lo exige la programación y evaluación de las acciones de política.

En tanto no se ponga en práctica un sistema nacional de recopilación contínua de información, que considere la cobertura geográfica, incidencia en la población objetivo, calidad de los servicios, etc., solamente queda el recurso de realizar estimaciones derivadas de las encuestas especializadas que ciertamente proporcionan información confiable, pero como ya se dijo, limitada a grandes ámbitos de ingerencia.

El propósito de este estudio es desarrollar métodos de estimación para áreas pequeñas, que permitan utilizar la información de encuestas por muestreo y censos para generar indicadores sociodemográficos. Para alcanzar los propósitos del estudio, se definirá y aplicará tres metodologías que combinan datos de la ENDES, de ingerencia nacional y regional, con datos correlacionados del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993.

Como antecedentes de este tipo de estimaciones se puede mencionar los siguientes estudios, elaborados por el autor del presente informe:

"Perú: Estimaciones de la Mortalidad Infantil en los distritos". INEI. Lima, Perú, 1997.

"Perú: Demanda de Planificación Familiar". INEI, MINSA, UNFPA. Lima, Perú, 1995.

"Perú: Estimaciones provinciales de la Esperanza de Vida al Nacimiento, Tasa de Alfabetismo, Tasa de Matriculación Escolar. 1993, 2000, IDH". PNUD, INEI. Lima, Perú, 2001

Los métodos de estimación para áreas pequeñas que se proponen en este documento se sustentan en las posibilidades de realizar estimaciones de variables dependientes dentro de un contexto conformado por variables independientes referidas a grandes áreas; y a su vez de crear contextos sobre la base de variables independientes, en áreas pequeñas, para definir la respectiva variable dependiente. Este proceso se realiza combinando información de dos fuentes de datos, una de ellas con información sobre ámbitos mayores y la otra sobre áreas menores. El requisito fundamental es que los contextos deben ser definidos con variables comunes para ambas fuentes de datos. Resulta obvio que la variable dependiente no es investigada en la fuente con datos para las áreas menores, en cambio sí lo es en la otra.

Con la información obtenida mediante encuestas por muestreo, como las ENDES, se estima indicadores socio-demográficos en un determinado contexto referido a grandes ámbitos, por ejemplo, todo el país, regiones, departamentos. En tanto que con los datos censales se definen contextos para áreas pequeñas, como las provincias y distritos. Los métodos de estimación indirecta para áreas pequeñas que se proponen combinan datos de las ENDES y el Censo de Población y Vivienda.

El procedimiento metodológico comprende los siguientes pasos:

a) Definición de los modelos de estimación, que combinen datos de encuestas y censo, para estimar indicadores para áreas pequeñas.

b) Selección de las variables comunes estudiadas en las ENDES y el Censo de Población y Vivienda de 1993. Asimismo, elección de la variable dependiente a estimar, la cual solamente es estudiada en la encuesta por muestreo.

c) Aplicación de técnicas de análisis multivariante, si fuera necesario, para determinar la importancia de variables explicativas de la variable dependiente, con datos de la ENDES.

d) Generar tabulaciones para las variables seleccionadas y sus respectivas categorías en el ámbito de provincia, a partir del Censo de Población y Vivienda de 1993.

e) Generar estimaciones de cobertura o tasas de las variables y categorías en estudio, para cada departamento o nivel de ingerencia requerido a partir de las ENDES.

f) Combinar las dos fuentes de información para obtener estimaciones departamentales y provinciales.

g) Establecer mediciones sobre la precisión de las estimaciones.

La aplicación de tres metodologías de estimación ha hecho posible el cálculo de los siguientes indicadores:

- Tasas provinciales del uso de métodos de planificación familiar, por estado conyugal y tipo de método: 1991, 1996 y 2000.

- Número de mujeres en las provincias usuarias de métodos de planificación familiar, por estado conyugal y tipo de método usado: 1991, 1996 y 2000.

- Tasa global de fecundidad, número mujeres en edad fértil por edad y total de hijos nacidos vivos, por provincias: 1996 y 2000.

- Tasa de mortalidad infantil, nacimientos y muertes de menores de un año, por provincias: 1996 y 2000.

- Información accesoria sobre variables relacionadas a características sociodemográficas y de la vivienda, para los departamentos y provincias: 1991, 1993, 1996 y 2000.

- Ensayo departamental de las posibilidades de estimación de hechos vitales e indicadores sociodemográficos para las provincias, sobre la base de los indicadores obtenidos.

En conclusión, los métodos propuestos permiten realizar estimaciones confiables, aplicables a la información existente en el INEI. Es evidente que los márgenes de error en las estimaciones se agrandan en la medida que crezca la distancia entre la encuesta y el censo. Sin embargo, las técnicas demográficas permiten realizar los ajustes necesarios para compatibilizar las estimaciones provinciales con los resultados departamentales proporcionados por la encuesta.

Los métodos de estimación aplicados en este estudio llevan implícito el supuesto de que las estructuras provinciales permanezcan constantes en el tiempo o cambian de acuerdo a la inercia del pasado. Para atenuar el efecto de estos supuestos, se recomienda utilizar variables cuyos cambios sean lentos en el tiempo, es decir, variables relativas a aspectos estructurales como el nivel de educación, estado civil, etc. En el estudio se ha determinado que algunas variables sobre características de la vivienda, que en la ENDES 1991-92 permiten discriminar el uso o no de métodos de planificación familiar en el 2000 ya no tienen esa capacidad discriminatoria.

Un aspecto pendiente de estudio es la repercusión en las estimaciones de los cambios en las estructuras provinciales y la cercanía de las fechas entre el censo y las encuestas. Estos aspectos no se trataron, debido a que no existe la base de datos del censo de 1981 que permita realizar tabulaciones cruzadas al nivel provincial. Los datos del próximo censo de población permitirán abordar este aspecto, con lo cual se enriquecerá el conocimiento a cerca de los métodos de estimación para áreas pequeñas.

II. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

2.1 El planteamiento del problema

En los países de América Latina se observa cierta preocupación, cada vez mayor, por contar con información desagregada geográficamente sobre los aspectos sociales, económicos y demográficos, necesaria para la programación y/o ejecución de las estrategias de desarrollo, basadas en la focalización espacial del gasto público y de las inversiones en los sectores sociales. Específicamente, en el caso peruano, el gobierno actual ha declarado al "proceso de descentralización" como la acción prioritaria dentro de la política de desarrollo y combate a la pobreza. Desde esta óptica, las políticas y programas destinados a atender las necesidades básicas de nuestra población, cuya principal característica es su composición sociodemográfica heterogénea con grandes desequilibrios regionales, dará mayor responsabilidad a los gobiernos locales. Esto propiciará una mayor demanda de información para las divisiones político-administrativas menores como las provincias, distritos y aún centros poblados (áreas pequeñas), con la finalidad de asignar adecuadamente los recursos provenientes del presupuesto de la nación.

La eficiencia de las acciones de políticas descentralizada destinadas a atender las necesidades básicas de la población, dependerá del nivel de cobertura territorial y calidad de la prestación de los servicios que se programen con este propósito. Esto significa atender la demanda de servicios básicos de los pobladores de las provincias y distritos. Sin embargo, un problema fundamental en la programación de este tipo de actividades y la respectiva estimación de los recursos en niveles geográficos desagregados como los mencionados, es la carencia de información.

Las fuentes de datos que tradicionalmente brindan información para áreas pequeñas son el Registro Civil, los censos de población y los registros sectoriales. El primero facilita información sobre los hechos vitales; los Censos de Población y Vivienda dan información sobre las características generales de la población hasta el nivel de distritos; y los registros sectoriales como los de Salud, Educación y otros recaban información sobre la cobertura de sus propios programas, dejando de lado las realizadas por el sector privado. Hay que anotar que los registros sectoriales adolecen de una falta de publicación sistematizada de sus datos en forma oportuna, lo cual disminuye las posibilidades de su utilización. Asimismo, estos registros tienen como finalidad aspectos programáticos más que estadísticos.

El problema se complica si tomamos en cuenta que las características generales de la población son apenas una parte de la información requerida. Hay necesidad

por conocer aspectos específicos de la población que las fuentes de datos mencionadas no proporcionan, como por ejemplo, la demanda de métodos anticonceptivos, la mezcla anticonceptiva, la mortalidad infantil, mortalidad materna, el nivel de ingreso, alfabetismo, niveles de pobreza, fecundidad, incidencia del aborto, salud, nutrición, etc.

Una fuente principal de información en temas especializados la constituye las encuestas por muestreo ENDES o ENAHO realizadas por el INEI. Sin embargo, problemas técnicos y financieros limitan el nivel de ingerencia a grandes regiones, por lo que no es factible obtener directamente datos desagregados para áreas pequeñas, como lo exige la programación, ejecución y evaluación de los servicios descentralizados.

2.2 La formulación del problema

¿Existe información suficiente y técnicas adecuadas para estimar indicadores sociodemográficos para áreas pequeñas? Como ya se mencionó, las principales fuentes de información para estimar directamente indicadores demográficos para áreas pequeñas son los registros de estadísticas vitales y los censos de población, con importantes limitaciones en cuanto a su cobertura, contenido y periodicidad. Los registros de estadísticas vitales presentan serios problemas relacionados con su cobertura, mostrando altas tasas de omisión de índole diferencial, tanto a nivel nacional como para divisiones político-administrativas menores. Los censos de población tienen la ventaja de su cobertura de todo el país y el sistema de recolección que llega a cada uno de los individuos del universo. Sin embargo, el hecho de ser una operación estadística de gran envergadura y alto costo, tiene una periodicidad cercana a los diez años y solamente estudia características generales de la población.

Las encuestas que proporcionan información especializada en temas demográficos se caracterizan por aplicar la técnica del muestro en el levantamiento de los datos y generalmente se concentran en temas específicos, cuyo estudio se desea profundizar. Por esta razón, utilizan cuestionarios más complicados que los censales y por ser su cobertura relativamente pequeña se ejerce mayor control en todas las etapas de su ejecución, contándose además con entrevistadores adecuadamente entrenados, aspectos que, en teoría, garantizan la calidad de los resultados. La principal limitación de estos eventos estadísticos es que proporcionan información especializada sobre grandes áreas geográficas, de acuerdo al nivel de representatividad que determina el diseño de la muestra.

Consecuentemente, mediante las encuestas por muestreo se puede obtener estimaciones directas[1] de las características sociodemográficas a nivel nacional o de grandes ámbitos de estudio, de acuerdo al nivel de representatividad que se considere en el diseño de la muestra. Pero no es posible lograr de estas muestras estimaciones directas para

1/ El concepto de estimaciones directas es independiente del método directo o indirecto del cálculo de indicadores sociodemográficos.

áreas pequeñas debido a que el tamaño no es suficiente para dar representatividad en dominios pequeños, aspecto que se asocia al incremento de los llamados errores de muestreo.

La ejecución de encuestas nacionales por muestreo que considere representatividad para áreas pequeñas, es posible desde el punto de vista técnico, pues bastaría con aumentar adecuadamente el tamaño de la muestra. Pero esta posibilidad se convierte en inviable dado que el costo aumenta en la medida que disminuye el tamaño de los ámbitos de representatividad. Por otro lado, si bien es cierto que se puede controlar la magnitud de los errores por muestreo, hay la posibilidad de generar mayores errores ajenos al muestreo, pues éstos crecen en la medida que aumenta el tamaño de la muestra.

Como síntesis del problema se puede expresar que hay demanda creciente por información sobre el tamaño y algunos aspectos específicos de la población en áreas pequeñas, y ésta no puede ser satisfecha por el sistema de estadísticas contínuas, los censos o las encuestas por muestreo por sí solas.

2.3 La sistematización del problema

¿Es necesaria la información para áreas desagregadas geográficamente? Existe el firme propósito del gobierno de focalizar la ejecución de políticas sociales y de impulsar el proceso de descentralización. El éxito de estas acciones depende de la información especializada sobre aspectos económicos, sociales y demográficos con un alto nivel de desagregación geográfica.

¿Hay información en el país que permita estimaciones para áreas pequeñas? Los censos de población proporcionan información confiable sobre características generales de la población hasta el nivel distrital. El Perú tiene una tradición censal de larga data: el último censo de población del país fue levantado en el año 1993, aunque en la actualidad no se conoce todavía la fecha del próximo censo.

Hay cuatro ENDES levantadas a intervalos de cinco años. La última se llevó a cabo en el año 2000, brindando información reciente sobre: fecundidad, planificación familiar, mortalidad infantil, salud materno-infantil, lactancia y nutrición de niños y madres, conocimiento del VIH y otras ETS, violencia contra mujeres y niños, etc. El tamaño de la muestra es de 33,046 hogares con 27,843 mujeres en edad fértil entrevistadas, con los siguientes niveles de ingerencia: nacional, urbano y rural, regiones naturales, Lima Metropolitana y otras grandes ciudades, y cada uno de los 24 departamentos.

¿Existen métodos de estimación para áreas pequeñas? En la actualidad, la única posibilidad de contar con información para áreas pequeñas, sobre características específicas como demanda de planificación familiar, mezcla anticonceptiva, mortalidad infantil y otras, es utilizando, en conjunto, los datos censales y de las ENDES. Existen metodologías apropiadas para realizar estimaciones para áreas pequeñas que manejan información insuficiente o combinan datos de fuentes diferentes y períodos coincidentes o no.

III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo general

Plantear y desarrollar alternativas metodológicas aplicables a la información disponible en el país, para estimar indicadores sociodemográficos en áreas pequeñas.

3.2 Objetivos específicos

i) Desarrollo del método de la "combinación lineal" y su aplicación para estimar indicadores de la demanda de planificación familiar para las provincias.

ii) Desarrollo del método de la "regresión" y su aplicación para estimar el nivel de la fecundidad en las provincias.

iii) Desarrollo del método de la "combinación de tendencias y niveles" y su aplicación para estimar la mortalidad infantil en las provincias.

IV. MARCO TEÓRICO

Cuando se enfrenta la necesidad de analizar las características específicas de la población a niveles geográficos desagregados o áreas pequeñas, la primera dificultad que se presenta es que las fuentes de datos disponibles no brindan información suficiente a ese nivel, quedando como única alternativa el utilizar métodos que permitan realizar estimaciones ya sea combinando diferentes fuentes de datos o utilizando datos de la misma fuente a distintos niveles de desagregación.

Los censos de población estudian características generales, en tanto que las encuestas por muestreo captan información sobre características específicas. Con la información de las encuestas por muestreo se puede elaborar "estimaciones directas" al nivel nacional o de algunos grandes ámbitos de ingerencia, mas no es posible realizar las estimaciones directas para áreas pequeñas, fundamentalmente porque el tamaño de la muestra no es suficiente. Además el diseño de este tipo de muestras no prevé estimaciones para áreas pequeñas.

4.1 Antecedentes

En el país se ha aplicado, en contadas oportunidades, diferentes metodologías de estimación para áreas pequeñas. Recientemente, el INEI revisó las proyecciones de población basadas en el censo de 1993 sobre la base de la información proporcionada por la ENDES 1996. Esta revisión comprende dos etapas, la primera aplica el método de los componentes para proyectar la población de todo el país. La segunda realiza estimaciones al nivel de departamentos, provincias y distritos, sobre la base de la técnica de las "tendencias y prorrateo". En esa oportunidad, se probaron las técnicas de estimación (en áreas pequeñas) conocidas como "variables sintomáticas" y la de "tendencias y prorrateo", pues además de los datos de la encuesta, se realizó trabajo de campo en un conteo selectivo, y se recolectó estadísticas vitales para ciertos distritos.

En 1997, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en la revista Sienta Omni[2] publicó la investigación "Mezcla anticonceptiva en las provincias del Perú", que trata de estimaciones sobre el uso, tipo y número de mujeres unidas usuarias de anticonceptivos en las provincias. Se utilizó el método de "Combinación Lineal", aplicado a datos de la ENDES y el Censo de Población.

En 1997, el INEI publicó el estudio "Perú: estimaciones de la mortalidad infantil en los distritos"[3]. En este trabajo se estima la tasa de mortalidad infantil para los años

2/ Vallenas, Guillermo. "Mezcla Anticonceptiva en las Provincias del Perú". Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sienta Omni, volumen 1, número 2. Lima, Perú 1997.
3/ Vallenas, Guillermo. "Perú: Estimaciones de la Mortalidad Infantil en los Distritos". INEI. Lima,Perú, 1997.

1993 y 1996, utilizando el método de la "regresión múltiple". Primero se hizo estimaciones por métodos indirectos para los departamentos y provincias sobre la base de los datos censales de esos ámbitos, luego se aplicó la regresión para los distritos. Para las estimaciones de 1996 se utilizó la técnica de tendencia y prorrateo.

En 1996, el INEI publicó el estudio "Propuesta metodológica para determinar el ingreso y la proporción de hogares pobres al nivel provincial y distrital"[4] que utiliza el método de la regresión.

En 1995, el INEI publicó el estudio "Perú: demanda de planificación familiar"[5], el mismo que considera estimaciones de la demanda de planificación familiar y sus componentes para las provincias, las que son resultados de la aplicación del método de "combinación lineal" a datos de la ENDES 1991-1992 y el Censo de 1993.

4.2 Fuentes de datos

Los censos de población tienen la ventaja de su cobertura nacional, y el sistema de recolección llega a cada uno de los individuos del universo. Sin embargo, el hecho de ser una operación estadística de gran envergadura y alto costo produce limitaciones, sobre todo referidas a su periodicidad y a la profundidad de la información recogida sobre cada tema. Los censos de población se realizan por lo general a intervalos de 10 años, en fechas cercanas al año inicial del decenio, según lo recomiendan organismos internacionales.

Los registros contínuos, como las estadísticas vitales, los registros de salud y de educación, proporcionan información a niveles de áreas pequeñas, pero su uso no es frecuente, debido a limitaciones propias del dato, como las omisiones, por ejemplo. Sin embargo, el método de las variables sintomáticas da posibilidad de su empleo en la estimación de población en áreas menores.

Las encuestas nacionales, en concreto las ENDES, proporcionan información sobre características socio-demográficas y de salud para todo el país, áreas urbanas y rurales, regiones naturales, grandes ciudades y departamentos. Para estos ámbitos geográficos se estiman indicadores sociodemográficos directamente, y en forma indirecta para áreas menores, combinando información con otras fuentes.

4.3 Algunos problemas para la estimación en áreas pequeñas

Cuando se utiliza dos fuentes de datos y, en algunos casos, encuestas levantadas en diferentes momentos, no siempre se emplea las mismas definiciones o concepto. Por ejemplo, tanto en los diferentes censos o encuestas, las definiciones de las poblaciones urbanas y rurales no siempre usan los mismos criterios, hay criterios urbanísticos, cuantitativos, de dispersión poblacional y una mezcla de éstos. Este aspecto debe ser tratado con sumo cuidado y en el mejor de los casos ser superado con planteamientos hipotéticos. Un segundo

4/ M. Robles y J. Reyes. "Propuesta metodológica para determinar el ingreso y la proporción de hogares pobres al nivel provincial y distrital". BID-CELADE-INEI. Lima, Perú, 1996.
5/ Vallenas, Guillermo. "Perú: Demanda de Planificación Familiar". INEI-UNFPA-MINSA. Lima, Perú, 1995.

ejemplo se refiere a la definición de analfabetismo. El censo pregunta al entrevistado si sabe leer o escribir; en cambio, en la ENDES se le presenta un párrafo para su lectura el cual determina si no puede leer, lee con dificultad o lee sin dificultad. Los resultados no son estrictamente comparables.

Un problema no menos común es el referido a la técnica de conseguir el dato. Esto pasa desde formas diferentes del diseño del cuestionario, del planteamiento de las preguntas, de la persona seleccionada para ser entrevistada y del tipo de entrenamiento del encuestador, entre otros aspectos que tienen que ver mucho con la calidad de las estimaciones y la comparabilidad.

El censo de población es la fuente ideal para realizar estimaciones a niveles desagregados. Sin embargo, para procedimientos un tanto complejos, como por ejemplo, la estimación de la mortalidad infantil o fecundidad, se requiere información pormenorizada por sexo y grupos quinquenales de edad, lo que disminuye el número de casos para cada categoría y, en algunos distritos de poca población, hace imposible realizar estas estimaciones por falta de casos. El problema es más evidente en las encuestas por muestreo. Por lo tanto, ante la insuficiencia de datos, la única alternativa es la estimación indirecta.

El diseño de las encuestas debe permitir estimaciones directas consistentes para el dominio; esto es, el tamaño de la muestra debe ser lo suficientemente grande para hacer pequeños los errores. En algunos casos, cuando se requiere realizar estimaciones para algunas áreas pequeñas dentro del dominio de la muestra, se agranda el tamaño, conservando las propiedades del diseño. En el caso de estimaciones indirectas para áreas pequeñas, se utiliza datos de las variables principales y auxiliares sin tomar en cuenta su pertenencia al dominio, ni al período correspondiente a la encuesta, y sin tomar en consideración las propiedades del diseño.

De acuerdo a los comentarios anteriores, un problema habitual al realizar estimaciones indirectas para áreas pequeñas es determinar su validez. Sin embargo, este problema también se puede presentar en las estimaciones directas con los datos de una encuesta, pues se puede dar el caso de que las estimaciones no sean confiables debido a los errores de muestreo, dándose el caso de estimaciones que se ubican dentro de amplios intervalos de confianza.

Un problema crítico en las estimaciones indirectas, basadas en distintas fuentes de datos, se vincula a la consideración de datos correspondientes a períodos diferentes, sobre todo si se trata de analizar cambios en el tiempo, aunque se disminuye esta dificultad si se realizan estimaciones puntuales. Sin embargo, el hecho de que algunas variables muestren estabilidad en el tiempo podría dar cierta confianza en las estructuras diferenciales, en tanto que los cambios del nivel tomarán mayor fuerza en las estimaciones directas para el dominio de la encuesta. La combinación de estas características dará la validez necesaria a las estimaciones en áreas pequeñas.

4.4 Aportes futuros de la investigación para la estimación en áreas pequeñas

Las estimaciones realizadas en el presente estudio consideran tasas de índole diferente. Así, en el uso de anticonceptivos, se trata de porcentajes (cobertura); en fecundidad, es una acumulación de promedios; y en el caso de la mortalidad infantil, una relación entre hechos vitales. Los métodos seleccionados se ajustan a la característica del indicador y en todos los casos, los resultados son los esperados y de aplicación simple, además de que se dispone de la información fundamental. Este experimento es una muestra para realizar estimaciones de otros indicadores sociales y demográficos, pues la construcción de tasas, excepcionalmente, tiene una definición diferente a las tratadas.

Un aspecto pendiente de estudio es la influencia de los cambios en las estructuras provinciales sobre las estimaciones. En tal sentido, una vez realizado el próximo censo de población, se podrá estudiar dicho aspecto sobre la base de cálculos similares a los realizados que tomen en cuenta las mismas ENDES y el nuevo censo, y realizar las comparaciones y relaciones que se requieran para tener mayor conocimiento al respecto. Asimismo, se podrá establecer con mayor claridad la influencia del tiempo, que media entre los censos y las encuestas, sobre los errores de estimación. Este aspecto del estudio no se pudo realizar con los datos del censo de 1981, debido a que no existe la base de datos que permita realizar tabulaciones cruzadas al nivel provincial.

V. HIPÓTESIS

En tanto que el presente es un estudio metodológico, no se puede formular hipótesis al estilo clásico. No obstante enunciamos lo siguiente:

5.1 La hipótesis central

La utilización de técnicas estadísticas y demográficas, convenientemente modificadas y respaldadas por supuestos de trabajo, permiten estimar indicadores sociodemográficos consistentes para ámbitos o características no previstas en el diseño de las fuentes que proporcionan la información.

5.2 Las hipótesis específicas

- La combinación lineal posibilita calcular la tasa de uso de anticonceptivos en las provincias del país con errores de estimación relativamente pequeños.

- La aplicación del modelo regresión permite estimar la tasa global de fecundidad en las provincias con errores de estimación aceptables.

- Mediante el método de la combinación de tendencias y niveles se estima la tasa de mortalidad infantil en las provincias. La aplicación del método no prevé errores de estimación en el período final.

VI. MÉTODOS

La generación de información sociodemográfica para las provincias y distritos del país ha sido una constante preocupación de las instituciones vinculadas a la producción de estadísticas. Entre el 27 y el 31 de marzo del 2000, el INEI, con el apoyo del Programa de Mejoramiento de Encuestas y de la Medición de las Condiciones de Vida (programa MECOVI) y del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) que pertenece a la Comisión Económica para America Latina y el Caribe. (CEPAL), organizó el evento: "Taller sobre estimaciones sociodemográficas para áreas menores", dentro del marco de un programa de cooperación técnica regional auspiciado conjuntamente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la División de Población del CELADE.

Con la misma preocupación, el Comité Editorial del CELADE realizó una publicación[6] en la que se incluye una variedad de métodos de estimación aplicados en temas y realidades diversas. El artículo "Estimación de la demanda de planificación familiar para los departamentos y provincias del Perú" describe el método de la combinación lineal, sus conclusiones señalan que el método es aplicable a la información de las ENDES y el Censo del Perú, obteniéndose resultados con errores de estimación relativamente pequeños. Otro artículo sobre "Estimación del ingreso y pobreza para áreas geográficas menores" plantea modelos de regresión. Asimismo también se publica la aplicación del método de las variables sintomáticas para estimar la distribución espacial de la población.

Hay una diversidad de propuestas metodológicas para realizar estimaciones en áreas menores. Las metodologías seleccionadas para este trabajo permiten obtener estimaciones para temas específicos, utilizando la información proveniente de encuestas por muestreo y censos, así como proyecciones de población y otras estimaciones para áreas menores disponibles. En concreto, se define y aplica tres métodos de estimación: 1) combinación lineal, 2) regresión, y 3) combinación de tendencias y niveles.

La combinación lineal utiliza dos fuentes de datos, una de ellas brinda información para grandes conglomerados y la otra proporciona datos sobre áreas menores. Las estimaciones son el resultado de combinar la información de estas fuentes de datos mediante la utilización de variables investigadas en ambas.

6/ CEPAL - CELADE, "Estimaciones Indirectos para -Áreas Menores". Notas de Población, número especial, año XXIII, Nº 71, Santiago de Chile, 1978.

La técnica de la regresión es ampliamente conocida en trabajos de estadística, sobre todo para la predicción de valores de la variable dependiente. En este caso, se aplica para estimar tasas de la variable dependiente en áreas menores sobre la base de un modelo definido para las áreas mayores. La ventaja de esta forma de trabajo es que se conoce la magnitud de los errores de estimación y otros indicadores de la bondad del método, como el coeficiente de determinación, desviaciones estándar, etc.

El método de la tendencia y nivel genera tendencias de tasas en áreas menores mediante una función algebraica, y luego las ajusta con las tasas actuales utilizando el prorrateo. Esta técnica se ha aplicado mayormente para estimar la población total en áreas menores, sobre la base de tendencias lineales o exponenciales. En este caso, se adapta la técnica para estimar tasas a través de la función logística, la cual fija parámetros de variación bastante razonables de las estimaciones.

Se puede establecer, en forma general, aspectos comunes en los tres métodos: 1) se utilizan información proveniente de fuentes de datos diferentes: Encuestas por muestreo y censos; 2) se combinan información obntenida independientemente, relativa a áreas mayores y menores; 3) desde que se establece tendencias de números relativos (tasas o coberturas), se requiere un ajuste que compatibilice las tasas de las áreas menores, con las de las áreas mayores 4) las estimaciones se basan en modelos matemáticos; 5) los cambios de nivel a través del tiempo, que señalan los indicadores estimados en las áreas menores, son determinados por los observados en las áreas mayores.

6.1 Método de la combinación lineal

Este método de estimación utiliza dos fuentes de datos complementariamente: las encuestas por muestreo, que en este caso son las ENDES, y el Censo Nacional de Población y Vivienda.

La aplicación del método tiene por finalidad calcular, para las provincias del país, el número total de mujeres en edad fértil (MEF) usuarias de métodos de planificación familiar por estado conyugal, para los años 1991, 1996 y 2000. Para ello se utiliza la información de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de 1991-1992, 1996 y 2000, y el IX Censo Nacional de Población y Vivienda levantado el 11 de julio de 1993.

Las ENDES permiten conocer el estatus de la mujer en relación al uso actual de anticonceptivos, el cual incluye dos categorías: usuarias actuales y no usuarias actuales de métodos de planificación familiar. Esta característica es la que se constituye en la variable dependiente, con una cobertura en el ámbito de cada una de las trece regiones político-administrativas para 1991-1992 y en los 24 departamentos, para 1996 y el 2000. La información proveniente del Censo de 1993, proporciona frecuencias en el ámbito provincial de las variables definidas como independientes o explicativas del uso de métodos de planificación familiar.

6.1.1 Selección de las variables independientes

Para la selección de las variables independientes, se aplica a los resultados de la encuesta el análisis discriminante. Con este fin se selecciona previamente un conjunto de variables supuestamente relacionadas a la variable dependiente, con la condición fundamental que estén consideradas en el Censo.

El análisis discriminante es una técnica de la estadística multivariante que se usa cuando se dispone de dos o más grupos de elementos que cuentan con datos correspondientes a un conjunto de variables numéricas. Mediante este análisis se busca explicar la pertenencia o no de un elemento a un grupo predeterminado en función de los valores de las variables disponibles. Además, se trata de identificar las variables que explican la clasificación en grupos distintos y cuáles de éstas son más importantes en la discriminación. El procedimiento consiste en realizar combinaciones lineales de las variables independientes para clasificar los casos individuales en los grupos previamente definidos, de manera que muestren homogeneidad dentro del grupo y heterogeneidad entre grupos. No es el propósito de este trabajo abundar sobre los aspectos matemáticos del análisis discriminante, los cuales son tratados con pulcritud en la estadística matemática[7]. En todo caso, cabe mencionar que la aplicación a los datos de las ENDES se realizó con el paquete estadístico SPSS.

En el caso de las ENDES, se dispone de dos grupos de mujeres: usuarias y no usuarias de métodos de planificación familiar (PF), para los cuales se conoce una serie de variables sociodemográficas. Entonces se trata de identificar las variables que puedan influir en el uso o no de PF y dar un orden de importancia a estas variables con la finalidad de construir tablas de contingencia con las dos variables de mayor influencia.

6.1.2 Identificación de las subclases independientes

El primer paso a realizar en este proceso metodológico es identificar "j" subclases independientes en la ENDES. Cada subclase está conformada por grupos homogéneos de mujeres en edad fértil que cumplen con las características que definen las variables independientes seleccionadas en orden de importancia sobre la base del análisis discriminante, las mismas que explican las diferencias entre usuarias y no usuarias de anticonceptivos.

A manera de ilustración, se muestra el ejercicio realizado en el ámbito nacional con la ENDES de 1991-1992, donde las variables independientes, seleccionadas mediante el análisis discriminante son: servicio de electricidad en la vivienda y el nivel de educación, las cuales nos definen las "j = 12" subclases de mujeres que aparecen en el siguiente cuadro:

7/ Abraira, Victor y otros. "Métodos Multivariantes en Bioestadística". España, Madrid. 1996

Cuadro N° 6.1
Número de subclases independientes por servicio de electricidad en la vivienda, según nivel de educación

Nivel de educación	Electricidad en la vivienda	
	Tiene	No tiene
Sin nivel	Subclase 1	Subclase 2
Primaria incompleta	Subclase 3	Subclase 4
Primaria completa	Subclase 5	Subclase 6
Secundaria	Subclase 7	Subclase 8
Superior no universitaria	Subclase 9	Subclase 10
Superior universitaria	Subclase 11	Subclase 12

6.1.3 Estimación muestral de la variable dependiente

Como ya se mencionó, la variable dependiente es la condición o estatus de la mujer con relación **al uso actual de métodos anticonceptivos,** que considera dos grupos: usuarias y no usuarias. En consecuencia, se debe calcular coberturas de la variable dependiente o variable que se desea estimar en el ámbito de provincias para cada región o departamento y subclase. Usamos para ello la tasa de prevalencia de uso de métodos anticonceptivos, la cual es definida como el cociente entre las mujeres en edad fértil (MEF) usuarias y el total de MEF entre las mujeres en edad fértil unidas (MUEF) usuarias y el total de MUEF. La expresión matemática es:

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

donde:

X_{ij} es la tasa de prevalencia del uso de PF de la región "i", subclase "j".

x_{ij} son las MEF (o MUEF) usuarias de PF de la región "i", subclase "j".

n_{ij} es el total de MEF (o MUEF) de la región "i", subclase "j".

Continuando con el ejercicio en el ámbito nacional, las tasas de prevalencia calculadas sobre la base de la encuesta serían:

Cuadro N° 6.2
Tasa de prevalencia en cada subclase independiente por servicio de electricidad en la vivienda, según nivel de educación

Nivel de educación	Electricidad en la vivienda	
	Tiene	No tiene
Sin nivel	T. Prevalencia 1	T. Prevalencia 2
Primaria incompleta	T. Prevalencia 3	T. Prevalencia 4
Primaria completa	T. Prevalencia 5	T. Prevalencia 6
Secundaria	T. Prevalencia 7	T. Prevalencia 8
Superior no universitaria	T. Prevalencia 9	T. Prevalencia 10
Superior universitaria	T. Prevalencia 11	T. Prevalencia 12

6.1.4 Ponderación de las subclases

Cada una de las subclases regionales calculadas sobre la base de la encuesta se pondera por frecuencias relativas correspondiente a cada subclase de las subregiones, las que a su vez son cuantificadas con datos de las variables independientes provenientes del censo.

La definición de las ponderaciones está dada por la siguiente ecuación:

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

donde:

W_{ij} es la ponderación de la subregión "i", subclase "j".

N_{ij} es el total de MEF (o MUEF) de la subregión "i", subclase "j".

Se cumple que:

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

Siguiendo con el ejercicio, se muestra en el cuadro siguiente las ponderaciones para cada categoría o subclase, que no son otra cosa que la proporción de MEF (o MUEF) en cada categoría, calculadas sobre la base de datos censales para cada subregión.

Cuadro N° 6.3
Ponderadores en cada subclase independiente por servicio de electricidad en la vivienda, según nivel de educación

Nivel de educación	Electricidad en la vivienda	
	Tiene	No tiene
Sin nivel	Prop. MUEF 1	Prop. MUEF 2
Primaria incompleta	Prop. MUEF 3	Prop. MUEF 4
Primaria completa	Prop. MUEF 5	Prop. MUEF 6
Secundaria	Prop. MUEF 7	Prop. MUEF 8
Superior no universitaria	Prop. MUEF 9	Prop. MUEF 10
Superior universitaria	Prop. MUEF 11	Prop. MUEF 12

6.1.5 Combinación lineal

Calculadas las tasas de prevalencia muestral (en el ámbito de la región) y las ponderaciones (en el ámbito de la subregión) para cada una de las subclases, se procede a la estimación combinada de la tasa de prevalencia para cada provincia a través de la siguiente ecuación:

$$X_i^{'} = \sum_{j=1} X_{.j} \times W_{.j}$$

donde:

$X_i^{'}$ es la tasa de prevalencia de la provincia "i".

$X_{.j}$ es la tasa de prevalencia para cada subclase de la región "j"

$W_{.j}$ es la ponderación de cada subclase de la sub-región "j".

Según el ejercicio ilustrativo, la tasa de prevalencia estimada para la subregión "k" sería:

$$X_k^{'} = X_1 \times W_1 + X_2 \times W_2 + ... + X_{12} \times W_{12}$$

6.1.6 Estimación del número de usuarias de anticonceptivos

Calculada la tasa de prevalencia en el ámbito de la subregión (paso anterior), se procede a multiplicar esta cifra por el número de MEF (o MUEF) de cada provincia, dato que lo proporciona el censo o las proyecciones de población, calculando de esta manera el total de **mujeres usuarias de métodos de planificación familiar** en cada subregión. Esto es:

$$M_i = N_i \times X_i^{'}$$

donde:

M_i es el número de usuarias de la subregión "i".

N_i es el número de MEF (o MUEF) de la subregión "i".

La suma de las usuarias de cada provincia da el total departamental respectivo, que dividido por el total de MEF nos proporciona la estimación de la tasa de prevalencia departamental. Mediante el mismo procedimiento se calcula la tasa nacional estimada.

6.1.7 Variables de la encuesta y el censo

A fin de facilitar la selección de las variables a incluir en el estudio, se presenta la relación de las estudiadas en ambos eventos.

Cuadro N° 6.4
Características de las mujeres

Variables	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
Sobrevivencia del último hijo	sí	sí
Sobrevivencia de hermanas	sí	no
Embarazo, parto y menstruación	sí	no
Conocimiento y uso de anticonceptivos	sí	no
Preferencias de fecundidad	sí	no
Acceso al Seguro Social	sí	no

Cuadro N° 6.5
Características y servicios de la vivienda

Variables	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

6.1.8 Variables seleccionadas

De acuerdo al análisis discriminante se tiene la relación entre cada región o departamento con las dos variables independientes de mayor importancia sobre la variable dependiente:

Cuadro N° 6.6
ENDES 1991-1992

Región	Variables	
Loreto	Servicio de agua	Total de hijos
A. A. Cáceres	Electricidad en el hogar	Nivel de educación
Arequipa	Servicio de agua	Nivel de educación
Chavín	Electricidad en el hogar	Total de hijos
Grau	Nivel de educación	Total de hijos
Inka	Electricidad en el hogar	Nivel de educación
Mariátegui	Electricidad en el hogar	Residencia urbano-rural
Los Libertadores	Nivel de educación	Total de hijos
Nororiental del Marañón	Electricidad en el hogar	Total de hijos
La Libertad	Residencia urbano-rural	Total de hijos
San Martín	Total de hijos	Nivel de educación
Ucayali	Total de hijos	Nivel de educación
Lima	Nivel de educación	Total de hijos

Cuadro N° 6.7
ENDES 1996

Región	Variables	
Amazonas	Total de hijos	Nivel de educación
Áncash	Total de hijos	Nivel de educación
Apurímac	Total de hijos	Electricidad en el hogar
Arequipa	Total de hijos	Nivel de educación
Ayacucho	Total de hijos	Nivel de educación
Cajamarca	Total de hijos	Desagüe red pública
Cusco	Total de hijos	Nivel de educación
Huancavelica	Total de hijos	Nivel de educación
Huánuco	Total de hijos	Nivel de educación
Ica	Total de hijos	Nivel de educación
Junín	Total de hijos	Nivel de educación
La Libertad	Total de hijos	Nivel de educación
Lambayeque	Total de hijos	Nivel de educación
Lima	Total de hijos	Nivel de educación
Loreto	Total de hijos	Nivel de educación
Madre de Dios	Total de hijos	Nivel de educación
Moquegua	Total de hijos	Nivel de educación
Pasco	Total de hijos	Nivel de educación
Piura	Total de hijos	Nivel de educación
Puno	Total de hijos	Nivel de educación
San Martín	Total de hijos	Nivel de educación
Tacna	Total de hijos	Nivel de educación
Tumbes	Total de hijos	Nivel de educación
Ucayali	Total de hijos	Nivel de educación

Cuadro N° 6.8
ENDES 2000

Región	Variables	
Amazonas	Total de hijos	Nivel de educación
Áncash	Total de hijos	Nivel de educación
Apurímac	Total de hijos	Nivel de educación
Arequipa	Total de hijos	Nivel de educación
Ayacucho	Total de hijos	Nivel de educación
Cajamarca	Total de hijos	Nivel de educación
Cusco	Total de hijos	Nivel de educación
Huancavelica	Total de hijos	Nivel de educación
Huánuco	Total de hijos	Nivel de educación
Ica	Total de hijos	Nivel de educación
Junín	Total de hijos	Nivel de educación
La Libertad	Total de hijos	Nivel de educación
Lambayeque	Total de hijos	Nivel de educación
Lima	Total de hijos	Nivel de educación
Loreto	Total de hijos	Nivel de educación
Madre de Dios	Total de hijos	Nivel de educación
Moquegua	Total de hijos	Nivel de educación
Pasco	Total de hijos	Nivel de educación
Piura	Total de hijos	Nivel de educación
Puno	Total de hijos	Nivel de educación
San Martín	Total de hijos	Nivel de educación
Tacna	Total de hijos	Nivel de educación
Tumbes	Total de hijos	Nivel de educación
Ucayali	Total de hijos	Nivel de educación

Efectuada la selección de las variables que mejor explican el uso de anticonceptivos, se procede a calcular, sobre la base de la ENDES, las tasas de prevalencia anticonceptiva para cada una de las 13 regiones y sus respectivas subclases para 1991-1992, así como en los 24 departamentos y sus respectivas subclases para 1996 y el 2000. Con las mismas variables se obtienen tabulados censales que contengan frecuencias de mujeres, según estado conyugal, para cada una de las provincias que conforman el país.

6.1.9 Aplicación numérica a la ENDES 2000

Con fines de ilustración, la aplicación numérica se realiza considerando que se quiere estimar la tasa de prevalencia de uso de PF para el departamento del Cusco, utilizando ponderadores departamentales obtenidos del censo y tasas nacionales calculadas con la ENDES 2000. De acuerdo al análisis discriminante aplicado a los datos de la ENDES 2000, las variables de mayor explicación en el uso de anticoncepción para todo el país son: nivel de educación y número de hijos nacidos vivos.

a) Variable dependiente

La variable dependiente es la tasa de prevalencia de uso de métodos de planificación familiar, definida como el porcentaje de mujeres que practica la anticoncepción. Desde que el nivel de educación se desagrega en 5 categorías y el número de hijos en 6, el total de subclases es de 30. Para cada una de ellas se debe calcular la tasa respectiva, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 6.9
Perú: tasa de prevalencia del uso de métodos anticonceptivos de las mujeres en edad fértil por número total de hijos nacidos vivos, según nivel de educación. ENDES 2000

Nivel de educación	Número de hijos nacidos vivos						
	Total	Sin hijos	1 hijo	2 hijos	3 hijos	4 hijos	5 y más hijos
Total	**44,0**	**8,9**	**52,1**	**68,6**	**72,0**	**68,8**	**59,2**
Sin educación	41,9	8,4	17,0	47,4	45,4	51,8	44,9
Primaria incompleta	48,4	5,1	38,4	56,4	64,3	58,5	56,8
Primaria completa	49,4	5,5	49,2	57,7	63,9	68,8	64,9
Secundaria	40,9	6,7	55,0	72,3	76,6	76,7	70,7
Superior	44,3	14,9	55,6	76,1	81,6	80,0	80,2

b) Ponderadores

Los ponderadores se definen como el porcentaje de mujeres dentro de cada una de las 12 subclases de la tabla de contingencia formada por el nivel de educación y el número total de hijos nacidos vivos del departamento del Cusco.

Cuadro N° 6.10
Cusco: porcentaje de mujeres en edad fértil por número total de hijos nacidos vivos, según nivel de educación. Censo de 1993

Nivel de educación	Numero de hijos nacidos vivos						
	Total	Sin hijos	1 hijo	2 hijos	3 hijos	4 hijos	5 y más hijos
Total	**100,0**	**31,7**	**12,9**	**12,6**	**10,3**	**8,3**	**24,2**
Sin educación	24,3	3,1	1,9	2,2	2,3	2,5	12,3
Primaria incompleta	19,4	4,7	2,0	2,1	2,2	2,1	6,3
Primaria completa	14,7	4,4	2,0	2,0	1,8	1,5	3,0
Secundaria	26,7	12,4	4,2	3,8	2,6	1,6	2,1
Superior	14,9	7,1	2,8	2,5	1,4	0,6	0,5

c) La tasa de prevalencia anticonceptiva

Una vez calculadas, para las doce subclases, las tasas de prevalencia en el ámbito nacional y los ponderadores para el departamento del Cusco, se procede a combinar linealmente ambos conjuntos de valores para estimar la tasa de prevalencia del departamento. La tasa de prevalencia estimada para el departamento del Cusco es:

$$X' = 8.4 \times 3.1 + 17.0 \times 1.9 + ... + 80.0 \times 0.6 + 80.2 \times 0.5 = 41.4$$

Es necesario aclarar que éste es sólo un ejemplo. En el trabajo objeto del presente estudio se realiza la combinación lineal entre tasas departamentales y ponderadores provinciales.

6.2 Método de regresión

La regresión es una técnica estadística de análisis multivariante que estudia las alteraciones de una variable cuantitativa contínua en función de una o más variables cuantitativas contínuas. La característica cuya variabilidad queremos estudiar es la variable dependiente o respuesta, y las variables en función de las cuales varía son las variables independientes o explicativas.

El objetivo del análisis de regresión es predecir los valores de la variable dependiente en función de los valores de las variables independientes. En este caso se construirá un modelo de regresión lineal múltiple con datos de la ENDES, definiendo como variable dependiente el nivel de la fecundidad y como variables independientes las características sociodemográficas de las mujeres. Definido el modelo de regresión, se procede a predecir el nivel la fecundidad para las provincias en función de las variables explicativas calculadas para las respectivas provincias sobre la base del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993. Como en la combinación lineal, en este método se aprovecha la información sobre variables comunes estudiadas en las dos fuentes de datos.

6.2.1 La variable dependiente

La reproducción es un proceso social donde intervienen los individuos, las familias y los grupos humanos para la generación de nacimientos, como una forma de garantizar que la población no se extinga en el tiempo. Desde esta perspectiva, la reproducción es estudiada como un hecho social: los hombres y mujeres crean las condiciones de su propia existencia mediante una contínua apropiación y transformación de su medio[8]. El medio o contexto en el cual se desarrolla la población se puede conformar con variables sociales.

La fecundidad es la capacidad de una pareja de producir un nacido vivo. En un sentido especial, se entiende por fecundidad la frecuencia de nacimientos en el grupo de mujeres en edad de procrear. En demografía se conoce varios indicadores que cuantifican la fecundidad. La mayoría de éstos relaciona los nacimientos vivos con la población donde ocurren; es decir, los eventos que ocurren en una población expuesta al riesgo de producirlos o experimentarlos. Uno de los indicadores del nivel de la fecundidad es la tasa global de fecundidad (TGF).

La TGF se interpreta como el número de hijos que en promedio tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres no expuestas al riesgo de muerte desde el inicio hasta el fin del período fértil y que, a partir del momento en que se inicia la reproducción, están expuestas a las tasas de fecundidad por edad de la población en estudio[9]. Desde que esta tasa es de contemporáneos, lleva implícito el supuesto que la edad es independiente del tiempo. La TGF se obtiene sumando las tasas de fecundidad por edad o promedio de hijos que tienen las mujeres en las distintas cohortes o grupos de edad de la vida fértil.

Si las tasas corresponden a grupos quinquenales de edad, la suma se multiplica por cinco, ya que éstas son un promedio atribuido para cada edad del grupo quinquenal durante un solo año calendario. La TGF se define como:

$$TGF^{Z} = 5 \times \sum_{x=15}^{45} f_{(x,x+4)}^{Z}$$

donde:

TGF^{Z} representa la tasa global de fecundidad para el año "z".

$f_{(x,x+4)}^{Z}$ representa la tasa de fecundidad para el grupo quinquenal de edad "x,x+4" en el año "z".

8/ José Miguel Guzmán. "Fecundidad". CELADE. Santiago de Chile, 1991.
9/ José Miguel Guzmán. Obra citada.

6.2.2 Las variables independientes

Inicialmente, se selecciona todas las variables comunes estudiadas en la ENDES y el Censo que se supone están relacionadas con la fecundidad. Luego se procede a seleccionar variables tomando en cuenta que algunas de ellas incurren en multicolinealidad. Esto ocurre cuando las variables independientes implicadas en el modelo llevan información redundante. El deslinde de este problema exige un tratamiento estadístico, por lo que la selección final de las variables explicativas se realiza utilizando el análisis de regresión. No obstante este aspecto técnico, en algunos casos se debe tener en cuenta la disponibilidad de las variables independientes para las áreas pequeñas.

Las variables independientes seleccionadas en un primer grupo se refieren a algunas características de la vivienda, las cuales se toman como indicadores del estatus económico de los hogares y que indudablemente tienen influencia en la fecundidad. Un segundo grupo de variables se refiere a las características de la mujer que tienen gran incidencia en la fecundidad.

La aplicación del método de regresión para estimar la TGF en las provincias se realiza con los datos de las ENDES de 1996 y 2000, utilizándose criterios diferentes en la selección de las variables. Para el análisis del año 1996, las variables independientes referidas a las provincias se calculan directamente con la información del Censo, por la relativa cercanía de la fecha a la ENDES de 1996. Para el análisis del año 2000, las variables independientes son estimaciones a ese año, en la mayoría de los casos provenientes del Censo y ajustadas con datos de la propia ENDES. En este caso, como es obvio, la selección de las variables va orientada a la disponibilidad de las mismas para el ámbito provincial.

Las variables seleccionadas, así como el indicador utilizado, se muestra a continuación.

Cuadro N° 6.11
ENDES 1996

Variables iniciales	Indicador
SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA	
Desagüe	Viviendas con desagüe conectado a red pública o letrina (%)
Piso	Viviendas con piso de tierra (%)
Agua	Viviendas abastecidas de agua por red pública (%)
Electricidad	Viviendas con servicio de electricidad (%)
CARACTERÍSTICAS DE LA MUJER	
Hijos tenidos	MEF con tres o más hijos (%)
Nivel de Educación	MEF con secundaria o más (%)
Estado conyugal	MEF unidas (%)
Área de residencia	MEF residentes en el área urbana (%)

Continúa...

Cuadro N° 6.11

Continúa...

Variables finales	Indicador
SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA	
Agua	Viviendas abastecidas de agua por red pública (%)
CARACTERÍSTICAS DE LA MUJER	
Hijos tenidos	MEF con tres o más hijos (%)
Nivel de educación	MEF con secundaria o más (%)
Estado conyugal	MEF unidas (%)
Área de residencia	MEF residentes en el área urbana (%)

Conclusión.

Cuadro N° 6.12
ENDES 2000

Variables iniciales	Indicador
SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA	
Electricidad	Viviendas con servicio de electricidad (%)
Agua	Viviendas abastecidas de agua por red pública (%)
Piso	Viviendas con piso de tierra (%)
Desagüe	Viviendas con desagüe conectado a red pública o letrina (%)
CARACTERÍSTICAS DE LA MUJER	
Facilidad de lectura	MEF que pueden leer con dificultad o fácilmente (%)
Nivel de educación	MEF con secundaria o más (%)
Area de residencia	MEF residentes en el área urbana (%)
Estado conyugal	MEF unidas (%)
Hijos tenidos	MEF con tres o más hijos (%)
MORTALIDAD EN LOS HOGARES	
Mortalidad de niños	Tasa de mortalidad infantil (número de muertes por mil nacimientos)

Variables finales	Indicador
CARACTERÍSTICAS DE LA MUJER	
Estado conyugal	MEF Unidas (%)
Nivel de educación	MEF con secundaria o más (%)
Area de residencia	MEF residentes en el área urbana (%)
Hijos tenidos	MEF con tres o más hijos (%)
MORTALIDAD EN LOS HOGARES	
Mortalidad de niños	Tasa de mortalidad infantil (número de muertes por mil nacimientos)

En la ENDES del 2000 se seleccionó variables cuyos cambios de nivel son lentos en el tiempo, tales como el nivel de educación, estado conyugal, etc. La residencia urbana, como sabemos, está inmersa en el proceso de urbanización intenso por el que atraviesa el país hace ya varias décadas. Luego esta variable muestra cambios relativamente rápidos. Sin embargo, la tendencia de los cambios es de fácil estimación con resultados aceptables. Esta variable lleva implícitos factores culturales y otros relacionados a las condiciones de la vivienda, lo cual es de interés en la explicación del nivel de la fecundidad. Como una alternativa interesante se tiene la condición de alfabetismo de las MEF, pero surge el inconveniente de que el tipo de medición de la ENDES y del censo son diferentes: en la primera se capta la facilidad o dificultad de lectura de un párrafo, en tanto que en el Censo solamente se pregunta si sabe leer o

escribir. Por lo tanto, los resultados no son estrictamente comparables. Se hizo la prueba con datos de la ENAHO, cuya definición de alfabetismo es igual a la usada en el Censo, lo que implica utilizar otras fuentes de datos. En todo caso es posible introducir otras fuentes de datos.

6.2.3 Grupos de departamentos

El país muestra una diversidad de características sociodemográficas entre los departamentos y aún dentro de ellos. Por ejemplo, los contextos de Huancavelica y del Callao, o de las provincias de Yauyos y Lima, son marcadamente diferentes. Esta percepción objetiva sugiere que para mejorar la estimación mediante el modelo de regresión, lo aconsejable es construir grupos con características aproximadamente homogéneas dentro de sí, y heterogéneas entre ellos. Es obvio que este agrupamiento se puede realizar sólo para los departamentos donde se conoce la variable dependiente. Lo que viene después es asumir que las provincias pertenecientes al grupo de departamentos cumplen con la condición planteada para el agrupamiento.

Hay distintos métodos estadísticos que estudian la pertenencia de casos a diversos grupos. Uno de ello es el "análisis de clúster", que se aplica en este caso. En este tipo de análisis no se tiene grupos predefinidos; estos se definen mediante el cálculo de proximidades (distancias o similaridades), a partir de los valores de las variables que se considera adecuadas para ello, que para este caso, son las variables seleccionadas anteriormente. Los grupos de departamentos establecidos son:

Cuadro N° 6.13
Agrupamiento con la ENDES 1996

Grupo 1 (111)	Grupo 2 (110)	Grupo 3 (101)	Grupo 4 (011)
Áncash	Amazonas	Loreto	Ayacucho
Arequipa	Apurímac	Madre de Dios	Cusco
Ica	Cajamarca	San Martín	Huánuco
Junín	Huancavelica	Ucayali	Pasco
La Libertad			Puno
Lambayeque			
Lima			
Moquegua			
Piura			
Tacna			
Tumbes			

Cuadro N° 6.14
Agrupamiento con la ENDES 2000

Grupo 1 (111)	Grupo 2 (110)	Grupo 3 (101)	Grupo 4 (011)
Arequipa	Amazonas	Junín	Loreto
Ica	Áncash	La Libertad	Madre de Dios
Lima	Apurímac	Lambayeque	San Martín
Moquegua	Ayacucho	Pasco	Ucayali
Tacna	Cajamarca	Piura	
Tumbes	Cusco		
	Huancavelica		
	Huánuco		
	Puno		

6.2.4 Definición de la regresión

El modelo de regresión lineal múltiple establece la relación entre la tasa global de fecundidad y las variables sociodemográficas seleccionadas de forma que:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + ... + \varepsilon_i$$

donde:

α_i son constantes

ε_i son las diferencias entre los valores individuales de las variables y sus respectivas medias.

El modelo asume varios condicionamientos como: existencia, independencia, linealidad, homocedasticidad y normalidad, que no son objeto de discusión en este trabajo. Para la cuantificación de las constantes se recurre a programas estadísticos como el PRESTA, SPSS y otros. Se optó por el primero porque, en el proceso de selección de variables, realiza iteraciones automáticas para evitar la variables para evitar información redundante -multicolinea-lidad- *(ver obra citada de Víctor Abraira*).

Los parámetros del modelo se cuantifican con información de la encuesta. Las estimaciones indirectas para las áreas pequeñas se obtienen alimentando el modelo con la información del censo de 1996 y con variables estimadas previamente para el 2000. La aplicación de la regresión diferencia grupos de departamentos, y para ello utiliza variables artificiales llamadas *dummy*, los cuales introducen en el modelo un factor cualitativo referido a la pertenencia a cierto grupo de departamentos. Las variables que identifican el grupo son codificadas en forma numérica. Como se tiene cuatro grupos de departamentos, es suficiente definir tres variables *dummy* para identificarlos.

Los siguientes cuadros muestran las variables y sus valores incluidos en la cuantificación de los parámetros.

Cuadro N° 6.15
Perú: tasa global de fecundidad y otras variables. ENDES 1996

Departamento	Tasa global de fecundidad (hij/muj) V(1)	Viviendas con agua conectadas a red pública (%) V(2)	Mujeres con tres o más hijos (%) V(3)	Mujeres con secundaria o más (%) V(4)	Mujeres en edad fértil unidas (%) V(5)	Mujeres que residen en el área urbana (%) V(6)	Variables *dummy* V(7)	V(8)	V(9)
Perú	**3,5**	**64,5**	**36,4**	**64,5**	**58,3**	**73,5**			
Amazonas	5,0	51,2	49,5	35,3	69,7	25,9	1	1	0
Áncash	3,0	65,8	39,2	61,8	57,4	64,6	1	1	1
Apurímac	5,9	63,8	55,5	37,9	73,2	30,3	1	1	0
Arequipa	3,3	72,0	30,5	74,6	58,5	88,9	1	1	1
Ayacucho	5,4	55,2	42,8	46,4	56,9	47,7	0	1	1
Cajamarca	5,1	38,8	45,7	29,6	67,7	26,3	1	1	0
Cusco	4,8	68,7	45,5	49,4	65,8	49,9	0	1	1
Huancavelica	6,9	33,2	54,1	25,0	67,9	17,5	1	1	0
Huánuco	4,9	46,1	42,5	45,0	62,8	43,4	0	1	1
Ica	2,8	77,9	34,1	81,9	57,0	84,9	1	1	1
Junín	3,4	59,8	41,0	66,7	57,3	64,4	1	1	1
La Libertad	3,8	64,5	37,0	52,8	59,0	64,9	1	1	1
Lambayeque	3,6	66,3	35,0	62,4	54,3	83,9	1	1	1
Lima	2,6	74,4	28,1	81,6	52,5	97,2	1	1	1
Loreto	4,8	48,9	46,6	59,9	68,7	68,7	1	0	1
Madre de Dios	4,1	51,2	49,3	62,8	74,4	65,9	1	0	1
Moquegua	2,8	67,2	32,4	72,5	65,1	78,8	1	1	1
Pasco	4,9	42,7	47,6	56,4	63,1	53,8	0	1	1
Piura	3,3	66,0	38,8	56,3	57,2	70,7	1	1	1
Puno	4,3	52,4	40,7	51,2	59,3	43,0	0	1	1
San Martín	3,7	52,2	44,2	49,1	72,2	62,2	1	0	1
Tacna	2,5	83,0	25,7	76,8	55,1	92,5	1	1	1
Tumbes	3,0	69,3	38,1	69,2	64,5	86,5	1	1	1
Ucayali	4,6	24,1	51,2	60,8	71,0	73,6	1	0	1

Cuadro N° 6.16
Peru: tasa global de fecundidad y otras variables. ENDES 2000

Departamento	Tasa global de fecundidad (hij/muj) V(1)	Mujeres con secundaria o más (%) V(2)	Mujeres residentes en el área Urbana (%) V(3)	Tasa de mortalidad infantil 2000 (%) V(4)	Mujeres en edad fértil unidas (%) V(5)	Mujeres con tres o más hijos (%) V(6)	Variables *dummy* V(7)	V(8)	V(9)
Perú	**2,9**	**66,2**	**69,9**	**33,6**	**56,1**	**33,6**			
Amazonas	3,8	36,3	28,1	35,5	67,9	47,4	1	1	0
Áncash	3,4	50,9	47,5	36,7	59,3	41,3	1	1	0
Apurímac	4,2	40,4	28,8	52,0	71,2	49,2	1	1	0
Arequipa	2,2	79,2	85,9	33,6	53,5	27,9	1	1	1
Ayacucho	4,2	46,4	44,1	44,6	59,6	42,0	1	1	0
Cajamarca	3,5	30,5	25,4	42,1	64,3	40,5	1	1	0
Cusco	4,0	47,5	42,0	49,3	63,6	44,3	1	1	0
Huancavelica	6,1	29,7	16,5	52,4	67,7	52,5	1	1	0
Huánuco	4,3	39,0	30,7	44,0	60,7	46,7	1	1	0
Ica	2,5	80,8	84,6	22,2	52,7	30,5	1	1	1
Junín	3,2	67,3	55,6	39,5	55,9	36,7	1	0	1
La Libertad	2,9	63,6	65,8	29,8	54,6	34,1	1	0	1
Lambayeque	2,4	67,1	72,6	24,6	55,2	36,0	1	0	1
Lima	2,1	84,7	95,6	18,3	49,4	24,2	1	1	1
Loreto	4,3	55,4	67,8	39,4	65,5	44,8	0	1	1
Madre de Dios	3,5	63,9	65,3	32,9	67,4	46,3	0	1	1
Moquegua	2,1	79,1	77,1	29,1	60,6	27,1	1	1	1
Pasco	3,3	62,6	58,4	41,6	54,5	41,0	1	0	1
Piura	2,7	62,2	66,7	34,1	57,3	33,9	1	0	1
Puno	3,8	43,2	37,8	53,1	63,7	42,7	1	1	0
San Martín	3,0	48,1	60,5	28,9	69,1	43,7	0	1	1
Tacna	2,0	78,2	87,5	17,5	53,6	25,8	1	1	1
Tumbes	2,3	74,6	85,1	30,1	57,7	34,5	1	1	1
Ucayali	3,2	64,6	67,1	45,5	63,1	42,2	0	1	1

6.2.5 Estimación de los coeficientes de regresión

La estimación de los coeficientes de regresión se realiza minimizando la suma de los cuadrados de los residuos (SSE), cuya expresión algebraica es:

$$SSE = \sum_{i=1}^{n} (\varepsilon_i)^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - \alpha_0 - \alpha_1 x_1 - .....)^2$$

Para minimizar la ecuación anterior, se aplica la primera derivada en forma parcial para cada parámetro, igualando el resultado a cero con la finalidad de hallar el valor crítico que minimiza la función, procedimiento que genera un sistema de ecuaciones lineales, conocidas como ecuaciones normales, cuya solución simultánea permite cuantificar los parámetros de regresión que se muestran en el cuadro 6.8. En la medida en que crece el número de variables independientes, la solución simultánea del sistema de ecuaciones normales se complica. Esta complicación se supera usando el álgebra matricial que simplifica los procedimientos en términos de la matriz inversa. La expresión resumida que se utiliza en el cálculo diferencial en este procedimiento para minimizar la función es:

$$\frac{\delta (SSE)}{\delta (\alpha_i)} = 0 \qquad para \;\; i = 0, 1, 2 \; .....$$

Cuadro N° 6.17
Coeficientes estimados

ENDES 1996		ENDES 2000	
Constante	6,47307	Constante	3,07132
Var00002	-0,00626	Var00002	-0,01511
Var00003	0,08085	Var00003	-0,01551
Var00004	-0,03006	Var00004	0,02222
Var00005	-0,03794	Var00005	-0,06462
Var00006	0,01827	Var00006	0,09494
Var00007	-1,06074	Var00007	0,35837
Var00008	-0,38890	Var00008	0,69350
Var00009	-1,47409	Var00009	0,88893
R	0,95746	R	0,93297

En el cuadro anterior, el valor de la constante (α_0) se interpreta como la ordenada al origen; esto es, el punto de posición del plano de regresión. Los coeficientes que multiplican las variables x_i se denominan coeficientes de regresión parcial, los cuales expresan el cambio promedio de la variable dependiente debido a un coeficiente particular, permaneciendo constantes los otros.

El signo del coeficiente indica la influencia favorable o negativa que ejerce la variable independiente en el nivel de la fecundidad, de acuerdo al modelo de regresión definido. Finalmente, la "R" mide el grado de asociación múltiple entre el nivel de fecundidad y las variables del contexto sociodemo-gráfico: cuanto más cercano a 1, la asociación es mayor.

6.3 Método de la combinación de tendencias y niveles

Este método se utiliza corrientemente para estimar la población total en áreas pequeñas, extrapolando la población de dos censos con una función lineal o exponencial, para luego ajustarla con los "techos" o población de áreas mayores previamente calculadas para las fechas posteriores al último censo. En el presente estudio se plantea una variante para combinar tasas obtenidas de las encuestas, para los ámbitos de ingerencia previstos en el diseño muestral, con tasas para áreas pequeñas obtenidas por tendencia a la fecha de la encuesta, calculadas sobre la base de datos de dos censos.

El principio fundamental del método es aceptar que la tendencia de las tasas en las áreas pequeñas varía de acuerdo a la inercia de cambios que se observaron en el pasado, generando estructuras diferenciales válidas, cuyos niveles "actuales" se ajustan con tasas proporcionadas por la encuesta.

El método se aplica para estimar la tasa de mortalidad infantil en las provincias para los años de 1996 y 2000. Para ello, se extrapolan las tasas provinciales calculadas con los censos de 1981 y 1993, para luego ajustarlas a las fechas de las encuestas de acuerdo a las tasas calculadas con datos de dichas encuestas.

6.3.1 Tasa de mortalidad infantil

En demografía, la expresión mortalidad infantil tiene por significado el número de muertes ocurridas en niños menores de un año. Se define como tasa de mortalidad infantil a la razón, por cociente, entre las defunciones infantiles (menores de un año) ocurridas en un año calendario y el número de nacidos vivos ocurridos en el transcurso del mismo año multiplicado por mil. Algebráicamente se expresa como:

$$TMI^{Z} = \frac{D_0^Z}{B^Z} \times 1000$$

donde:

TMI^{Z} representa la tasa de mortalidad infantil en el año "**z**".

D_0^Z representa las defunciones de menores de un año ocurridas en el año "**z**".

B^Z representa el número de nacidos vivos del año "**z**".

La fuente de datos natural para el cálculo directo de esta tasa es el Registro Civil, que proporciona muertes de infantes y nacimientos. Sin embargo estos registros

están afectados por significativas omisiones referidas al hecho vital y a las provincias, aspecto que limita su uso.

Tanto las encuestas como el censo obtienen datos que permiten calcular la tasa de mortalidad infantil, sea en forma directa o indirecta. Para el presente trabajo se utilizó ambas. La estimación directa se basa en la historia de embarazos que solamente se estudia en la ENDES. La estimación indirecta se basa en la información sobre la supervivencia de los hijos investigada tanto en la ENDES como en el censo.

6.3.2 Niveles actuales de la mortalidad infantil

Con la finalidad de conocer el nivel de la mortalidad infantil, se calculó tasas "actuales" para el país y los departamentos con datos de la ENDES 1996 y 2000, sobre la base de tasas calculadas con métodos directos e indirectos y para distintos momentos del tiempo. Asimismo se estableció tendencias que luego fueron ajustadas mediante la función logística. Las tasas departa-mentales, "techos", se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 6.18
Perú: tasa de mortalidad infantil ambos sexos, según departamentos. 1996, 2000

Departamentos	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	
	1996	2000
Total	**43,6**	**33,6**
Amazonas	45,4	35,5
Áncash	43,2	36,7
Apurímac	62,6	52,0
Arequipa	39,7	33,6
Ayacucho	59,0	44,6
Cajamarca	54,8	42,1
Callao	21,6	14,9
Cusco	68,3	49,3
Huancavelica	73,7	52,4
Huánuco	54,8	44,0
Ica	27,6	22,2
Junín	56,6	39,5
La Libertad	37,3	29,8
Lambayeque	34,7	24,6
Lima	23,0	18,3
Loreto	51,0	39,4
Madre de Dios	43,3	32,9
Moquegua	36,1	29,1
Pasco	55,5	41,6
Piura	42,8	34,1
Puno	64,4	53,1
San Martín	38,1	28,9
Tacna	25,0	17,5
Tumbes	37,6	30,1
Ucayali	56,3	45,5

Nota: *Estimado en base a los resultados directos e indirectos de las ENDES 1996 y 2000, y tasas departamentales compatibilizadas con el total nacional,*

6.3.3 Determinación de las tendencias provinciales

Una vez estimadas las tasas de mortalidad infantil para los años censales, se establece tendencias hasta la fecha de las encuestas sobre la base de una función logística definida como:

$$TMI(t) = K_1 + \frac{K_2}{1+e^{a+bt}}$$

donde:

$TMI(t)$ es la tasa de mortalidad infantil en el año "t".
K_1 es la asíntota inferior.
$K_1 + K_2$ es la asíntota superior.
a y b parámetros.

Los parámetros se calculan con las tasas obtenidas para cada provincia en los censos de 1981 y 1993 y las asíntotas se fijan de modo que constituyan un intervalo para cada departamento, dentro del cual caben las tasas provinciales.

6.3.4 Ajuste de las tendencias provinciales con las tasas departamentales

En este ajuste se aplica la técnica del prorrateo, que consiste en convertir las tasas en números absolutos. De este modo se compara la suma de los números absolutos de las provincias con el respectivo número absoluto del "techo" departamental. La diferencia se distribuye proporcionalmente entre las provincias prorratedas, para luego convertirlas nuevamente en "tasas ajustadas", compatibles con las tasas departamentales.

Cuadro N° 6.19
Perú: tasa de mortalidad infantil ambos sexos, nacimientos y muertes de menores de un año, según departamentos. 1996

Departamentos	Tasa de mortalidad infantil (por mil nacimientos)		Nacimientos	Muertes de menores un año	
	Sin ajuste (a)	Con ajuste (b)	(c)	Sin prorrateo	Con prorrateo
Total	**43,6**	**43,6**	**615,300**	**26,827**	**26,827**
Amazonas	45,5	45,4	12,612	574	572
Áncash	43,5	43,2	27,266	1,186	1,178
Apurímac	63,0	62,6	13,444	847	841
Arequipa	40,0	39,7	21,589	864	858
Ayacucho	59,4	59,0	16,410	975	968
Cajamarca	55,2	54,8	42,609	2,352	2,336
Callao	21,8	21,6	13,088	285	283
Cusco	68,8	68,3	33,231	2,286	2,271
Huancavelica	74,2	73,7	15,824	1,174	1,166
Huánuco	55,2	54,8	24,914	1,375	1,366
Ica	27,8	27,6	14,042	390	387
Junín	57,0	56,6	30,950	1,764	1,752
La Libertad	37,6	37,3	34,706	1,305	1,296
Lambayeque	34,9	34,7	24,518	856	850
Lima	23,2	23,0	137,123	3,181	3,159
Loreto	51,3	51,0	27,327	1,402	1,393
Madre de Dios	43,9	43,3	2,173	95	94
Moquegua	36,4	36,1	2,522	92	91
Pasco	56,0	55,5	7,094	397	394
Piura	43,1	42,8	41,844	1,803	1,791
Puno	64,8	64,4	33,974	2,202	2,187
San Martín	38,3	38,1	16,916	648	644
Tacna	25,3	25,0	5,071	128	127
Tumbes	37,8	37,6	4,307	163	162
Ucayali	56,7	56,3	11,746	666	661

'(a) Estimado en base a los resultados directos e indirectos de las ENDES 1996 y 2001,
'(b) Tasa departamentales compatibilizadas con el total nacional,
'(c) Proyecciones Oficiales INEI, Boletín Especial Nº14, 1995,

El manejo adecuado de las asíntotas de la función logística permite conducir la tendencia hacia el valor departamental "techo"; esto es, las asíntotas para la logística departamental se pueden fijar de modo que la extrapolación al 2000 proporcione tasas coincidentes con las calculadas en las ENDES. En tal sentido, no hay errores de estimación. Los errores aparecen al comparar las tasas estimadas por la logística para 1996 con las respectivas obtenidas de las encuestas.

6.4 Calidad de los datos

El Censo de Población de 1993, de acuerdo a los índices de Whipple y Mayers, proporciona datos "aceptables". Las categorías de no especificado, al realizar tablas de contingencia, son de escasa incidencia. Si fuera necesario, se corrige utilizando técnicas demográficas. En algunos tabulados censales sobre características de las viviendas, aparecen las viviendas colectivas como una categoría. Si se trata de servicios básicos en la vivienda, se atribuye para las viviendas colectivas el mejor servicio.

Las encuestas ENDES están sometidas a un control de calidad, tanto en el proceso de recolección de la información como en el procesamiento. En tal sentido, se confía plenamente en los resultados. Un problema que se repite contínuamente es el pequeño número de casos, sobre todo al tratar el nivel departamental. Por ejemplo, con tablas de contingencia de 5x6, como son las que cruzan nivel de educación y número de hijos nacidos vivos. En estos casos se reduce las categorías o se trabaja con un número apreciable de ceros, lo que a no dudar tiene alguna incidencia en el error de estimación. La apreciación general es que se trabaja con datos confiables que en todo caso presentan problemas superables técnicamente.

VII. MEDICIONES, ANÁLISIS Y RESULTADOS

7.1 Mediciones

El trabajo metodológico que se plantea en este estudio versa sobre estimaciones del uso actual de métodos de planificación familiar, niveles de fecundidad y mortalidad infantil. Cada uno de estos temas se estudian en las ENDES, en ámbitos de ingerencia como: país, departamentos, región natural (Lima Metropolitana, resto de costa, sierra, selva), Nivel de urbanización (Lima Metropolitana, otras ciudades grandes, resto urbano, rural).

7.1.1 Uso actual de métodos de planificación familiar

La ENDES 2000 da un tratamiento especial a cada uno de estos temas. El Capítulo 5, planificación familiar, considera la prevalencia actual del uso de métodos, así como la mezcla anticonceptiva, entre otros temas. Para el cálculo de las tasas utiliza frecuencias de mujeres que declaran estar practicando la anticoncepción en el momento de la encuesta. Las tasas se calculan dentro de cada subgrupo poblacional. Como en este caso interesa el estado conyugal, se calculan tasas para el total de MEF (total de mujeres en edad fértil) y las MUEF (mujeres unidas en edad fértil). Los informes de las ENDES se explayan en las mediciones del grupo de mujeres unidas, por el alto riesgo de embarazo al que están expuestas. En este trabajo se ha dado un tratamiento igual a las estimaciones de las MEF y de las MUEF, lo que da la posibilidad de derivar estimaciones para las mujeres no unidas, cuyas tasas tienen también importancia dentro del mercado de métodos de planificación familiar.

La mezcla anticonceptiva o tipo de método anticonceptivo usado es estudiado por la ENDES en forma desagregada, considerando dos grandes grupos: 1) métodos modernos; y 2) tradicionales y folclóricos. Dentro del primer grupo, se considera por separado la píldora anticonceptiva, DIU, inyección, métodos vaginales (espuma, jalea), condón, anticoncepción quirúrgica (esterilización masculina y femenina), *Norplant* y MELA (amenorrea por lactancia). Dentro del grupo de métodos tradicionales y folclóricos se considera el ritmo, retiro y otros métodos folclóricos.

Las estimaciones elaboradas para las provincias tratan dos categorías de métodos: modernos y tradicionales; este último incluye los folclóricos. Sin embargo, la estimación por separado de cada método es sólo cuestión de más cálculos, si el modelo de estimación lo permite.

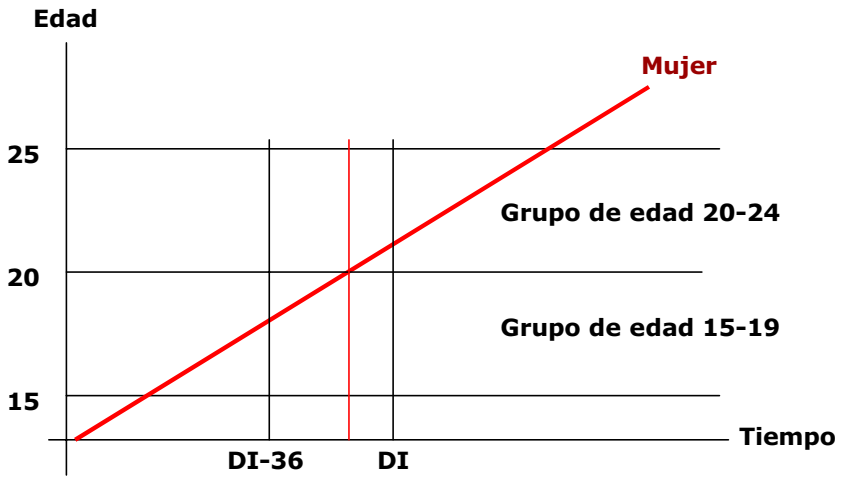
7.1.2 Fecundidad

La fecundidad es estudiada en el Capítulo 4 del informe de la ENDES 2000. La estimación del nivel de fecundidad más reciente, calculada en forma directa y que se obtiene con la ENDES 2000, está referida a los tres años precedentes a la encuesta, y se centra a inicios de 1999. Se usa este procedimiento para atenuar las variaciones aleatorias que puedan afectar los valores anuales y además para reducir los errores muestrales al tener un mayor número de casos.

El indicador principal es la tasa de fecundidad por edad, calculada sobre la base de la historia de nacimientos. Esta tasa se interpreta como el número promedio de hijos que tienen las mujeres en determinada edad o grupo de edades. Se calcula dividiendo los nacimientos declarados para un período determinado entre los años de exposición de la mujer en ese período y en cada grupo de edad.

El gráfico muestra el ejemplo para el cálculo del tiempo de exposición de una mujer que al momento de la entrevista tenía 21 años y 3 meses de edad con respecto a un período de referencia que en este caso será de 3 años. De los 36 meses considerados como el período de referencia, esta mujer estuvo expuesta 21 meses en el grupo de edad de 15 a 19 años, y 15 en el grupo de edad de 20 a 24 años.

Gráfico N° 7.1
Tasas fecundidad, diagrama de Lexis



Edad = 21 años y 3 meses, $\varepsilon_{15\text{-}19} = 21$ $\varepsilon_{20\text{-}24} = 15$

Fuente: Seminario Taller DHS. Lima Enero del 2002

El indicador del nivel de fecundidad señalado como variable dependiente es la tasa global de fecundidad, que es una combinación de las tasas de fecundidad por grupos de edad durante un período determinado. Se calcula acumulando las tasas por grupos quinquenales de edad y multiplicando por 5, desde que cada tasa es el promedio para cada edad del grupo. Se interpreta como el promedio de hijos nacidos vivos que tendrían las mujeres durante toda su vida reproductiva si las tasas de fecundidad obtenidas en la encuesta se mantuviesen invariables en el tiempo. En realidad, este promedio indica la fecundidad acumulada en los últimos 35 años, así como también la descendencia completa en promedio.

La tasa global de fecundidad es un indicador sintético o resumen, que aparte de mostrar cierta complicación en su cálculo, lleva implícito varios supuestos: la fecundidad es constante en el tiempo, hay ausencia de la mortalidad, y total independencia entre la edad y el tiempo; que son las únicas formas de convertir un análisis longitudinal en transversal.

7.1.3 Mortalidad infantil

El Capítulo 8 trata sobre la mortalidad infantil en la niñez y maternidad. El informe de la ENDES 2000 (y sus versiones precentes) estudia la mortalidad infantil sobre la base de la historia de nacimientos de cada una de las mujeres entrevistadas, calculando para un determinado período (podría ser 5 años) probabilidades de morir en distintas edades consideradas dentro del primer año de vida, que en el caso de la mortalidad en la niñez se extiende hasta los cinco años. Para ello, se calcula el número de niños que murieron en el período determinado para cada grupo definido por la edad del niño (evento favorable en el caso de probabilidad), y luego se calcula el número de niños que sobrevivieron hasta el límite inferior del grupo de edad en cuestión (niños expuestos a la mortalidad). Esta forma de cálculo de probabilidades de morir o vivir con los datos de la encuesta, en realidad es un seguimiento del proceso de extinción del grupo de nacimientos, que da probabilidades para un tiempo que se desplaza en la medida en que aumenta la edad del fallecido, por lo que los resultados no pueden referirse a una fecha única. Para salvar este inconveniente se aplica la técnica de las tablas de mortalidad de contemporáneos, lo que convierte el análisis de cohortes o longitudinal en análisis transversal, procedimiento que en demografía se usa en la construcción de distintos indicadores.

La tabla de mortalidad de contemporáneos lleva como supuesto básico que la población con la que se trabaja es "estacionaria", es decir, una población estable, donde el número de nacimientos es igual al de defunciones, luego el crecimiento es cero. Además, las personas envejecen sin que transcurra el tiempo. En estas condiciones, la probabilidad de morir en el primer año es igual a la tasa de mortalidad infantil.

Para estimar las probabilidades de morir en el primer año en forma indirecta se aplica el método inicialmente propuesto por William Brass. Este método convierte las proporciones de hijos fallecidos, entre todos los nacidos vivos declarados por las mujeres, en grupos quinquenales de edad, en probabilidades de morir, mediante la siguiente expresión:

$$q(x) = k(i) \times D(i)$$

donde:

q(x) es la probabilidad de morir entre el nacimiento y la edad exacta "X".

k(i) es un factor de ajuste para el grupo de edad "i".

D(i) es la proporción de los hijos fallecidos de las mujeres de grupos quinquenales.

La discusión es necesaria para explicar por qué en este trabajo se iguala el concepto de probabilidad de morir en el primer año, con el de tasa de mortalidad infantil (cociente entre muerte de menores de un año y nacimientos, ambos ocurridos en un año calendario). En efecto, tanto con los datos de la encuesta como con los del censo, se calcula probabilidades de morir en el primer año, sea en forma directa o indirecta; luego, cuando se realiza el prorrateo y ajuste, se trabaja con tasas de mortalidad infantil.

Finalmente, cabe mencionar que, en el desarrollo de las estimaciones provinciales se ha utilizado formas directas e indirectas para el cálculo de la tasa de mortalidad infantil nacional y departamental; además, se estima tasas al año 2000 mediante la extrapolación de tasas construidas con las ENDES 1996 y 2000 para un período de más de 10 años. La extrapolación se realiza con una función logística, en este caso utilizando cerca de 17 pivotes, lo cual es diferente al procedimiento empleado en la extrapolación de las tasas provinciales donde se usa 2 pivotes para la definición de los parámetros de la logística.

7.2 Análisis

En las últimas décadas, en el país se ha realizado encuestas nacionales con el propósito de conocer el comportamiento de la mujer respecto de su fecundidad y práctica anticonceptiva. En 1986, se realizó la primera ENDES, llegando a la del 2000 con un intervalo cercano a los 5 años. La información de estas encuestas ha permitido estudiar algunos de los factores o variables intermedias que se relacionan con las decisiones sobre la fecundidad y su regulación. Sin embargo, poco o nada se conoce sobre las modalidades de los cambios de la fecundidad y su relación con la práctica anticonceptiva entre grupos de mujeres de áreas geográficas pequeñas, llámense provincias o distritos, debido, indudablemente, al carácter limitante del dato proveniente de las encuestas que, en el mejor de los casos, presenta resultados a niveles agregados como las grandes regiones o departamentos.

José García Núñez y otros[10] manifiestan que para poder comprender el proceso que conduce a la adopción de la anticoncepción se debe reconocer tres elementos básicos que parecen seguir una secuencia temporal: en primer lugar debe existir una percepción de la posibilidad de limitar el tamaño de la familia; enseguida, deben existir los elementos para que una pareja esté motivada, ya sea para tener menos hijos o para espaciar sus nacimientos; y por último, la decisión de adoptar la anticoncepción debe ser el resultado de la evaluación positiva de por lo menos un método y de una fuente de obtención, en el caso de los métodos no tradicionales.

Para el estudio de la motivación de la pareja acerca del espaciamiento o limitación de los hijos en las provincias, se considera algunos aspectos socioeconómicos y demográficos de la mujer estudiados en el censo. Éstos estarían definiendo un contexto para la decisión del uso de la anticoncepción, dejando de lado otras variables intermedias de gran importancia que inciden, sobre todo, en la motivación para regular la fecundidad. Entre las variables más representativas tenemos al 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 de alguna fuente de abastecimiento de métodos no tradicionales relacionados fuertemente a la decisión de adoptar la práctica anticonceptiva. Además, al realizar las estimaciones para cada una de las trece regiones o 25 departamentos que conforman el país, se está incorporando implícitamente la dimensión cultural, que precisamente explica algunas diferencias regionales en la selección del tipo de variable independiente.

La metodología de estimación aplicada en el caso de la mortalidad infantil prescinde de la utilización de variables explicativas, que sin duda son también de gran interés.

7.2.1 Estado conyugal de la mujer

En los estudios de la fecundidad, y del uso y la mezcla anticonceptiva, una de las variables considerada como determinante es el estado conyugal. Esta variable permite distinguir la proporción de mujeres en edad reproductiva que tiene relaciones sexuales estables, y que las sitúa como mujeres altamente expuestas al riesgo de embarazo. Esta razón explica porque el grupo de mujeres casadas o convivientes aportan significativamente a la cuantía del número de nacimientos.

Del Cuadro Nº 7.1 se deduce que, pese a estar disminuyendo la proporción de mujeres en edad fértil que no practican la anticoncepción, éstas constituyen todavía una mayoría. La desagregación de las MEF según estado conyugal es muy expresiva en destacar que en todos los estados conyugales, la proporción de usuarias se ha

10/José García Núñez, Yolanda Palma C., Leopoldo Núñez y Javier Jiménez. "Estimaciones Programáticas para Areas Geográficas Pequeñas", mayo de 1994. México D.F.

incrementado y la disparidad en la magnitud de las proporciones es notoria: mientras que las nunca unidas no pasan del 10%, las unidas pasan con amplitud el 50%, y las mujeres viudas, separadas o divorciadas, integrantes de la categoría "otros", bordean la cuarta parte.

El estado civil de las mujeres se ha estudiado tanto en la encuesta como en el Censo. Sin embargo, en las estimaciones del uso de anticoncepción esto no se considera como variable esto independiente debido a su alta asociación con la práctica anticonceptiva. En este sentido, el estado civil más que explicar el uso anticonceptivo, estaría condicionándolo, en tanto que en el estudio de la fecundidad es considerado como variable independiente, pues en este caso, lo que se busca son las mejores estimaciones.

Cuadro N° 7.1
Perú: uso de métodos de planificación familiar por año de la encuesta, según estado conyugal

Estado conyugal	MEF usuarias de métodos contraceptivos (%)		
	1991-92	1996	2000
Total	**35,6**	**40,9**	**44,0**
Soltera	5,1	5,8	8,4
Unida	59,0	64,2	68,9
Otro	18,7	19,1	28,7

7.2.2 Nivel de educación

En los últimos años, nuestro país ha experimentado una importante disminución en los niveles de fecundidad lo que, tal como muchas investigaciones lo afirman, sería producto de la creciente urbanización y, básicamente, de una mejora en los niveles de educación, al margen de la incidencia que pudiera tener el aborto.

El nivel de educación es una variable que en alguna medida define el estatus social de la mujer, lo que permite visualizar motivaciones diferenciales respecto a la fecundidad y su regulación.

Esto es debido, entre otras razones, a que la educación no solamente cambia la forma de pensar respecto al número de hijos, sino también posibilita el acceso a la información sobre los 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 está en función de metas trazadas o como una forma de realización personal. Esto indudablemente tiene alta relación con las preferencias sobre el tamaño de la familia. En cambio, en los grupos de mujeres con menor nivel de educación,

sobre todo en las áreas rurales o sectores pobres, los hijos se valoran en términos de la ayuda, apoyo económico y compañía que éstos puedan proporcionar. En algunos casos, se piensa en los hijos como un amparo en la vejez, en otros como una disposición divina; en fin, aspectos que permiten establecer una asociación entre altos niveles de fecundidad y bajo uso de anticonceptivos.

El uso de métodos anticonceptivos asociado al nivel de educación de la mujer es un indicador importante respecto a cómo las parejas tratan el tema de la limitación de la fecundidad. Según la ENDES 2000 se verifica una relación directa entre el nivel de educación y la tasa de uso. Esta relación es contundente entre las mujeres unidas, no tanto en el total de mujeres, posiblemente por la acción de otras variables como la edad, y la nupcialidad que está altamente correlacionada con el nivel de educación.

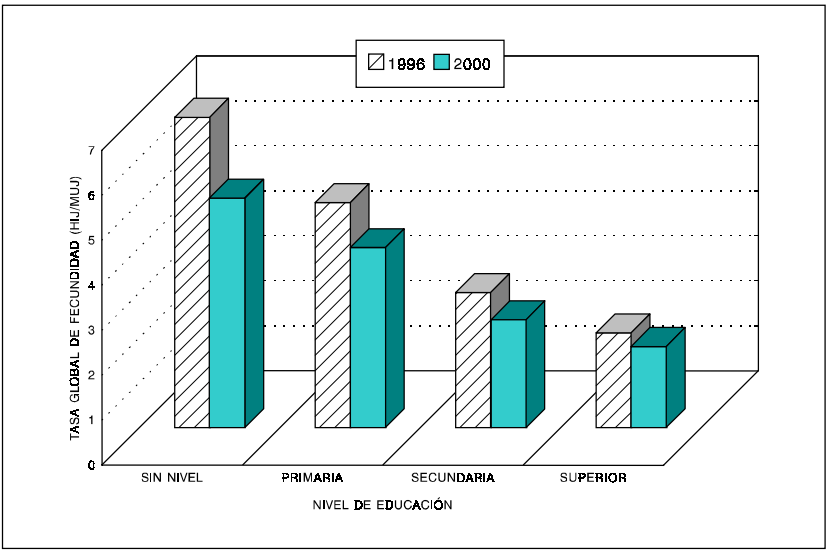
Las cifras del siguiente cuadro respaldan los comentarios.

Cuadro N° 7.2
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación usado, según nivel de educación y estado conyugal, 1996 y 2000

Total de hijos tenidos	Uso de métodos anticonceptivos (%)					
	1996			2000		
	Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Total de mujeres						
Total	**40,9**	**26,4**	**14,5**	**44,0**	**32,0**	**12,0**
Sin educación	32,0	16,1	15,9	41,9	27,9	13,9
Primaria incompleta	42,3	24,8	17,5	48,4	33,9	14,4
Primaria completa	50,0	30,5	19,5	49,4	34,2	15,2
Secundaria	39,1	26,6	12,5	40,9	30,6	10,3
Superior	40,3	27,3	13,0	44,3	33,2	11,1
Mujeres unidas						
Total	**64,2**	**41,3**	**22,9**	**68,9**	**50,4**	**18,5**
Sin educación	38,4	18,8	19,5	50,2	33,0	17,1
Primaria incompleta	54,3	31,4	22,9	60,7	42,0	18,7
Primaria completa	64,5	38,9	25,6	66,8	45,9	21,0
Secundaria	70,2	48,1	22,1	74,6	56,7	17,9
Superior	75,4	52,0	23,4	75,5	58,1	17,4

Cuando se analiza el comportamiento de la fecundidad según niveles de educación, queda claro que el número de hijos por mujer es menor cuando se alcanza un nivel educativo más alto. Lo mencionado es debido, indudablemente, a la fuerte relación que existe entre la decisión reproductiva de la pareja y el mayor conocimiento respecto a la anticoncepción, así como de la suficiente convicción sobre las implicaciones sociales y económicas asociadas al número de hijos.

Gráfico N° 7.2
Perú: tasa global de fecundidad, ENDES 1996 y 2000



Los resultados de las ENDES y otras encuestas y censos señalan que el nivel de educación es una variable que muestra una de las asociaciones más fuertes con el nivel de fecundidad. Según la ENDES 2000, la TGF en las mujeres sin educación es de 5,1 hijos en promedio, mientras que en las que llegaron al nivel superior es de 2,4, casi 3 hijos de diferencia. En 1996 la diferencia se amplía. Las mujeres que declararon algún año o grado de primaria aprobado tenían una TGF de 4,0, cifra cercana a las que se declararon sin educación, bajando rápidamente el promedio a 2.4 hijos para las que tenían algún año de secundaria. Este cambio brusco resalta la necesidad de definir un grupo intermedio entre las mujeres del nivel de primaria, a fin de graficar mejor los diferenciales según esta variable.

Para los fines del estudio referidos al uso de anticonceptivos, los diferentes niveles de educación se formaron teniendo en cuenta los resultados comentados. Generalmente, se distingue cuatro grupos: sin nivel, primaria, secundaria y superior. En este caso se hace necesario separar la primaria en dos subgrupos: incompleta (cuando declara haber aprobado de 1 a 4 años de estudio) y completa (5 ó 6 años de estudio). Asimismo se mantiene en una sola categoría la educación superior no universitaria con la universitaria. En consecuencia, se propone cinco clases, que son las siguientes:

- Sin nivel de educación, que considera a las mujeres entrevistadas que declararon no haber asistido o aprobado algún grado o año en el

sistema educativo convencional, o las que declararon el nivel primaria y no aprobaron ningún año o grado. Se agrega, además, la categoría de no especificado, cuyo número de casos es pequeño.

- Primaria incompleta, que incluye a las mujeres que declararon haber aprobado de 1 a 4 años o grados del nivel primaria.

- Primaria completa, en el caso que se haya aprobado 5 ó 6 años o grados de primaria; además, las que declaran nivel secundario, pero no han aprobado ningún año o grado de ese nivel.

- Secundaria, en el caso que hayan aprobado algún año o grado del nivel secundaria; igualmente, las que declaran nivel superior y no han aprobado ningún año.

- Superior, las que declararon haber aprobado algún año de educación superior universitaria o no universitaria.

Para las estimaciones por regresión, se usa el porcentaje de mujeres con secundaria o más, categoría de alta asociación con el nivel de fecundidad.

7.2.3 Número de hijos tenidos

El resultado de las distintas opciones reproductivas que ha tomado la mujer a lo largo de su vida fértil, está resumido en el número de hijos nacidos vivos, opciones quesin duda están estrechamente vinculadas a la práctica anticonceptiva. Según la Encuesta Nacional de Fertilidad (ENAF) de 1976, la proporción de mujeres unidas sin hijos que usaban algún método anticonceptivo fue de solamente el 6,7%, porcentaje que se elevó a 16,5% en 1986 y a 23,4% en 1991/1992. Esta tendencia se corrobora con las ENDES 1996 y 2000, donde la opción de las parejas a postergar el nacimiento del primer hijo es cada vez mayor, tanto en el total de mujeres como en las casadas o convivientes.

La proporción de usuarias de métodos anticonceptivos aumenta rápidamente en función del número de hijos tenidos, debido al gran peso de las "limitadoras" o mujeres que desean controlar su fecundidad. Esto significa que hay un considerable incremento en la motivación de reducir el tamaño de la familia y su evidente relación con la práctica anticonceptiva. Según la ENDES 2000, la mitad de las mujeres unidas sin hijos controlaba su fecundidad, en tanto que las que ya tenían un hijo llegaron a casi el 61%. En las restantes categorías la proporción va en incremento hasta alcanzar a cerca de las dos terceras partes de las mujeres unidas que limitan su fecundidad.

Las categorías empleadas en las estimaciones del uso de anticonceptivos son seis: sin hijos, un hijo, dos, tres, cuatro, cinco y más hijos. En el estudio de la fecundidad se hace el quiebre en tres o más hijos o mujeres multíparas.

Cuadro N° 7.3
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación usado, según número total de hijos tenidos vivos y estado conyugal. 1996 y 2000.

Total de hijos tenidos	Uso de métodos anticonceptivos (%)					
	1996			2000		
	Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Total de mujeres						
Total	**40,9**	**26,4**	**14,5**	**44,0**	**32,0**	**12,0**
Sin hijos	6,8	3,3	3,5	8,9	4,5	4,4
1 hijo	50,6	33,7	17,0	52,1	39,4	12,7
2 hijos	64,9	42,7	22,2	68,6	52,1	16,5
3 hijos	66,8	46,1	20,6	72,0	55,0	17,0
4 hijos	64,6	41,6	23,0	68,8	51,4	17,5
5 y más hijos	53,2	32,7	20,5	59,2	41,4	17,8
Mujeres unidas						
Total	**64,2**	**41,3**	**22,9**	**68,2**	**43,8**	**24,4**
Sin hijos	27,9	12,6	15,3	40,3	26,6	13,7
1 hijo	63,9	42,5	21,4	70,0	42,5	27,5
2 hijos	71,9	47,0	24,9	72,1	52,1	20,0
3 hijos	71,9	49,3	22,6	71,2	46,7	24,5
4 hijos	69,6	44,1	25,5	72,7	46,9	25,8
5 y más hijos	57,2	34,6	22,6	63,8	38,5	25,3

7.2.4 Edad

La estructura por edad es de importancia fundamental en los análisis de los datos provenientes de encuestas y censos, no solamente en los estudios propios de dicha estructura sino, lo que es más importante, por las características diferenciales que muestra cuando se la relaciona con las características sociodemográficas de la población.

La edad y otras variables como el nivel de educación, la fecundidad y el estado conyugal, están estrechamente relacionadas. La ampliación de la cobertura de los servicios educacionales implica una mayor escolaridad por parte de las mujeres más jóvenes, lo que, entre otras cosas, estaría condicionando ciertas actitudes "más modernas" con relación a la sexualidad, los roles dentro de la pareja y la sociedad, las expectativas de vida, etc., que directamente influyen en su comportamiento reproductivo.

Es igualmente cierto que el uso de anticonceptivos está altamente asociado al grado de exposición de una mujer al riesgo acumulado de embarazo, el mismo que en gran medida está definido por la edad, desde que ésta tiene gran influencia sobre muchas de las variables intermedias como el inicio de las uniones maritales, frecuencia de relaciones sexuales, esterilidad, menopausia y estado civil.

En el Cuadro N°7.4, se puede observar la asociación entre edad y el uso de métodos anticonceptivos. El incremento en la edad va acompañado del aumento de la prevalencia anticonceptiva solamente desde los 35 a 39 años de edad. A partir de esta edad decrece la anticoncepción. Se constata, entonces, bajas proporciones de uso de anticonceptivos en las edades extremas de la vida fértil. Las mujeres más jóvenes seguramente están motivadas por posponer el nacimiento de los hijos, mientras que en el caso de las mayores el nivel de infertilidad u otros factores evidencia un menor riego de embarazo.

Cuadro N° 7.4
Perú: Uso de métodos anticonceptivos por estado conyugal, según Edad. 1996 y 2000

Edad	Uso de métodos anticonceptivos (%)			
	1996		2000	
	Total	Unidas	Total	Unidas
Total	**40,9**	**64,2**	**44,0**	**68,9**
15-19	7,5	46,0	8,8	51,6
20-24	33,4	59,4	35,5	65,2
25-29	52,1	68,1	53,7	72,2
30-34	60,6	70,8	64,4	75,9
35-39	62,1	72,9	63,4	75,1
40-44	56,8	67,2	62,0	71,9
45-49	35,1	40,9	40,0	48,6

7.2.5 Área de residencia

En los últimos años, los problemas de concentración poblacional se han agudizado mucho más debido a que los flujos migratorios tienen como dirección a los principales centros urbanos de cada región o departamento. En la medida en que este proceso de creciente urbanización se ha ido dando, la dotación de servicios de salud, educación y vivienda se ha orientado hacia las grandes y medianas ciudades, donde reside la gran mayoría de pobladores, produciéndose, como consecuencia, cierto abandono de la ciudades pequeñas o zonas de población dispersa.

La distribución de la población según área de residencia urbana-rural lleva tácito el concepto de población concentrada y población dispersa, conceptos sin duda relacionados a todo lo que significa modernidad, niveles de vida y tal vez acceso a los servicios que proporciona el Estado. Entonces, la residencia en áreas urbanas o rurales define un contexto cultural específico que permite diferenciar tanto las actitudes frente a la fecundidad como la práctica anticonceptiva. En el país, existe una desigual cobertura territorial de los servicios básicos, desigualdad que es más notoria si se considera las áreas urbanas y rurales. Esta situación conlleva a que el acceso a los servicios

de planificación familiar, que están integrados a los servicios formales de salud, sea diferencial entre las localidades urbanas y rurales. Por otro lado, al margen del acceso a la educación y servicios de salud, los patrones culturales y la propia organización de los hogares en cada área de residencia definen la forma en que se valora a los hijos. Es el caso de las áreas rurales, donde posiblemente el tamaño numeroso de la familia se acomode mejor con el trabajo agrícola y doméstico, lo cual tiene influencia decisiva sobre la fecundidad. A esto se agrega que los costos asociados a la práctica anticonceptiva (métodos no tradicionales) generalmente son más altos en áreas alejadas de centros urbanos, lo que dificulta el acceso a la planificación familiar.

Las dos terceras partes de las mujeres unidas que residían en áreas urbanas usaban anticonceptivos al momento de la ENDES 1991-1992, incrementándose esta cifra al 70% para el 2000. En las áreas rurales se observa la misma tendencia creciente, aunque en proporciones menores. Es importante señalar que la discriminación entre área urbana y rural todavía esconde diferencias bastante grandes al interior de cada una de ellas; es decir, cuando se trata a las localidades según su tamaño.

Las ENDES definen como área rural a las localidades con menos de 2,000 habitantes; en contraposición, las de 2,000 ó más son las áreas urbanas. Esta definición basada en un criterio cuantitativo no es la misma que se usa en los censos, donde se mezclan criterios cuantitativos con cualitativos con la finalidad de dar una definición que facilite la operación de campo. Por lo tanto, el manejo de los datos censales conjuntamente con los de la ENDES chocará con este inconveniente. En todo caso, se asume el riesgo de tomar grupos poblacionales no comparables estrictamente, aunque se supone con muchas características comunes.

Cuadro N° 7.5
Perú: mujeres en edad fértil por área de residencia y estado conyugal, según tipo de método de planificación familiar usado

Tipo de método	Mujeres en edad fértil usuarias de métodos de planificación familiar (%)							
	Urbano				Rural			
	Total	Soltera	Unida	Otro	Total	Soltera	Unida	Otro
1991-92	37,4	5,5	66,1	21,9	29,8	2,2	41,1	7,1
Cualquier método	22,4	2,4	39,7	17,2	11,2	0,1	15,5	5,2
Moderno	15,0	3,1	26,4	4,7	18,6	2,1	25,6	1,9
Tradicional								
1996								
Cualquier método	42,3	6,5	70,2	21,2	37,0	2,8	51,2	12,6
Moderno	28,7	3,7	47,8	16,8	19,9	0,9	27,4	9,9
Tradicional	13,6	2,8	22,4	4,4	17,1	1,9	23,8	2,7
2000								
Cualquier método	44,0	9,2	73,0	32,2	43,8	5,4	61,5	17,3
Moderno	33,4	5,3	56,1	27,8	28,8	2,8	40,3	15,8
Tradicional	10,6	3,9	16,9	4,4	15,0	2,6	21,2	1,5

7.2.6 Características de la vivienda

Las características de la vivienda permite definir un contexto socioeconómico para realizar estudios diferenciales, desde que el tipo y condiciones de la vivienda son el resultado de la capacidad económica de los hogares. Precisamente, estudios sobre carencias de servicios básicos en las viviendas permite deducir una alta asociación con los niveles de pobreza de la población, y la pobreza se vincula de manera importante con el comportamiento reproductivo; en particular, con la fecundidad y el uso de anticonceptivos, al igual que con la mortalidad infantil.

La disponibilidad o no de poseer servicios básicos en la vivienda no es una variable directamente asociada a la motivación para tener menos o más hijos. Su consideración como variable explicativa de la regulación de la fecundidad se determina por su disponibilidad en el ámbito de las provincias en el Censo al margen de la asociación que pudiera establecer con las variables independientes socioeconómicas como la educación, el ingreso y el tamaño de la localidad de residencia, la residencia urbana-rural, acceso a los servicios de salud, comunicación, etc., que sí se relacionan directamente a la posibilidad de limitar el tamaño de la familia. Asimismo, se debe notar que hay planteamientos teóricos que sostienen que en condiciones de crisis económica, la regulación de la fecundidad es utilizada como una estrategia de supervivencia de las familias. Tal vez esto explique la pérdida de la capacidad de discriminar el uso o no de la anticoncepción, que se observa en el transcurso que va desde la ENDES 1991-1992 hasta la del 2000, en las variables relacionadas a los servicios básicos en la vivienda.

En las diferentes características que se ha escogido para conocer la vivienda, se puede observar que todas aquellas que tienen relación con un mejor servicio o lo que puede significar un mejor nivel de vida, (tienen electricidad, red pública como fuente de agua, material de piso diferente a la tierra, red pública como desagüe), alcanzan porcentajes más altos en el uso actual de anticonceptivos (Cuadros Nº 7.6 y Nº 7.7). Esta constatación empírica significaría una relación estrecha 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 como ya se dijo, estaría funcionando a través de otras variables intermedias.

Por otro lado, la disponibilidad de electricidad permite el acceso a los medios de comunicación que difunden información sobre planificación familiar, por lo que esta característica podría tener fuerte incidencia en el conocimiento sobre la regulación de la fecundidad. Las otras características tales como 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 cercanas a la salud y capacidad económica de las familias, y en alguna medida son indicadores del nivel de vida de la población, sobre todo en los conglomerados urbanos.

Cuadro N° 7.6
Perú: mujeres en edad fértil por estado conyugal, según servicio de electricidad en la vivienda y tipo de método de planificación familiar usado

Electricidad y tipo de método	Estado conyugal			
	Total	Soltera	Unida	Otro
ENDES 1991-92				
Con electricidad				
Todos los métodos	37,4	5,5	66,6	22,2
Moderno	22,6	2,4	40,4	17,5
Tradicional	14,8	3,1	26,2	4,7
Sin electricidad				
Todos los métodos	30,1	2,9	41,5	8,3
Moderno	11,3	0,4	15,5	6,0
Tradicional	18,8	2,5	26,0	2,3
ENDES 1996				
Con electricidad				
Todos los métodos	42,2	6,5	70,2	21,3
Moderno	28,3	3,7	47,1	16,8
Tradicional	13,9	2,8	23,1	4,5
Sin electricidad				
Todos los métodos	37,1	3,0	51,1	12,9
Moderno	20,8	1,0	28,6	10,4
Tradicional	16,3	2,0	22,5	2,5
ENDES 2000				
Con electricidad				
Todos los métodos	44,2	8,9	72,8	31,6
Moderno	32,9	5,1	54,7	27,4
Tradicional	11,3	3,8	18,1	4,2
Sin electricidad				
Todos los métodos	43,2	6,1	60,3	19,8
Moderno	29,6	3,4	41,2	17,6
Tradicional	13,6	2,7	19,1	2,2

Cuadro N° 7.7
Perú: mujeres en edad fértil con servicio de agua en la vivienda conectado a red pública por estado conyugal, según tipo de método de planificación familiar usado

Método de planificación familiar	Mujeres en edad fértil (%)			
	Total	Soltera	Unida	Otro
ENDES 1991-92				
Todos los métodos	36,4	5,8	66,9	22,3
Moderno	22,0	2,7	40,7	17,9
Tradicional	14,4	3,1	26,2	4,4
ENDES 1996				
Todos los métodos	61,4	71,1	55,7	62,1
Moderno	40,2	6,1	68,6	19,6
Tradicional	26,6	3,6	45,4	15,4
ENDES 2000				
Todos los métodos	42,8	8,5	71,8	29,8
Moderno	31,4	4,9	53,0	25,8
Tradicional	11,4	3,6	18,8	4,0

Cuadro N° 7.8
Perú: mujeres en edad fértil con servicio de desagüe dentro de la vivienda conectado a red pública por estado conyugal, según tipo de método de planificación familiar usado.

Método de planificación familiar	Mujeres en edad fértil (%)			
	Total	Soltera	Unida	Otro
ENDES 1991-92	37,2	5,6	66,4	22,0
Todos los métodos	22,2	2,5	39,7	17,9
Moderno	15,0	3,1	26,7	4,1
Tradicional				
ENDES 1996				
Todos los métodos	40,8	6,6	71,1	20,6
Moderno	27,7	3,9	48,4	15,9
Tradicional	13,1	2,7	22,7	4,7
ENDES 2000				
Todos los métodos	44,6	8,9	71,8	31,1
Moderno	33,1	5,0	53,8	26,8
Tradicional	11,5	3,9	18,0	4,3

La condición de la vivienda se caracteriza tomando en cuenta cuatro aspectos: 1) la disponibilidad de energía eléctrica, 2) la disponibilidad de servicios de agua potable, 3) el servicio de desagüe y 4) el material predominante en los pisos. Esta última no fue seleccionada por el análisis discriminante en ningún caso. Las categorías formadas son:

Agua conectada a red pública (sí, dentro de la vivienda; sí, fuera de la vivienda), no dispone de agua conectada a red pública

Con desagüe (sí, conectado a red pública; sí, conectado a fosa séptica); no tiene desagüe.

Energía eléctrica (tiene y no tiene)

Material de los pisos (tierra; otros)

7.3 Resultados

7.3.1 Niveles provinciales

Los métodos de estimación planteados para áreas pequeñas son factibles de operar con la información oficial disponible, se trata de encuestas por muestreo o de censos. La aplicación de tales métodos ha dado como resultado la estimación de indicadores sobre el uso de métodos anticonceptivos, nivel de la fecundidad y la tasa de mortalidad infantil para las 188 provincias existentes al momento del Censo de 1993. Adicionalmente, se reconstruyeron 6 provincias creadas con posterioridad al censo, siendo éstas: Lauricocha y Yarowilca, en el departamento de Huánuco; Chupaca en Junín; Gran Chimú y Virú, en La Libertad; y Sechura en Piura; lo cual hizo un total de 194 provincias. Para la ENDES 1991-1992, que

consideraba 13 regiones como ámbito de aplicación, se estimaó tasas para los 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, además de las 194 provincias.

Al margen de la estimación de los indicadores objetivo del trabajo, se ha calculado también para las provincias, otros datos sociales y demográficos que son necesarios para la aplicación metodológica. Así se tiene: población total, mujeres en edad fértil total, por grupos de edad, estado conyugal y residencia urbana-rural, nacimientos, tasa bruta de natalidad, muertes de menores de un año, proporción de viviendas con servicios básicos, proporción de mujeres con 3 ó más hijos, con secundaria o más, total de hijos tenidos nacidos vivos, etc. Todas estas estimaciones han sido calculadas para los tres años en que se llevaron a cabo las ENDES.

7.3.2 Validez de las estimaciones

Para medir la bondad de las estimaciones, se ha utilizado el error de estimación en el ámbito departamental. El error de estimación no es otra cosa que la raíz cuadrada del promedio de las desviaciones elevadas al cuadrado, divididas entre las tasas obtenidas directamente de la encuesta y las resultantes de la agregación de las estimaciones provinciales.

Los errores, en el caso de la combinación lineal, son de magnitud pequeña, (ver cuadro N° 7.9), lo cual da validez a los resultados. Los errores, referidos al total de mujeres no muestran una clara tendencia de cambios en función del tiempo, como sí en el caso de las mujeres unidas, donde se evidencia que su magnitud aumenta con la distancia entre la fecha de la encuesta y el censo. Tendencia que se esperaría pues al mantener constantes las características sociodemográficas del censo, para combinar con datos de encuestas levantadas en distintas fechas, los errores deberían crecer en la medida que las fechas de la encuesta y el censo se alejan. En este sentido las diferencias entre el total de mujeres y las mujeres unidas tendrían que estar relacionadas a la composición por estado conyugal, lo que se corrige con lo aportado por las encuestas.

En el caso de la tasa global de fecundidad, el error en 1996 es mayor al del año 2000. La explicación se relaciona con el tipo de información provincial utilizado. En 1996, las variables independientes se obtienen del censo, en cambio para el 2000 estas variables se estimaron previamente para ese año. En ambos casos, la bondad del método es clara.

El método utilizado para el cálculo de la mortalidad infantil no permite comparar errores, pues, por construcción, las tasas del 2000 coinciden con las de la encuesta. En todo caso, para 1996, la magnitud es igualmente pequeña.

Cabe aclarar que en todos los casos, las tasas estimadas han sido ajustadas de manera que guarden consistencia con los totales departamentales y nacionales que publican las ENDES, esto significa que al final, el método corrige los errores de estimación.

Cuadro N° 7.9
Perú: errores de estimación por tipo de método de planificación familiar usado, según año de la encuesta

ENDES	Mujeres en ead fértil			Mujeres en edad fértil unidas		
	Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
1991	2,0	1,6	1,0	2,9	2,4	0,9
1996	3,5	2,6	1,2	3,8	3,1	1,2
2000	3,1	2,3	0,9	4,1	6,6	5,5

La comparación entre los resultados regionales y departamentales estimados y los obtenidos directamente de la encuesta, se muestra en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 7.10
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación familiar usado según regiones. ENDES 1991-1992

Región y provincias	ENDES			Estimado		
	Uso de métodos de PF			Uso de métodos de PF		
	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)
Perú	**35,7**	**19,9**	**15,8**	**36,5**	**19,9**	**16,6**
Loreto	27,8	16,3	11,5	26,1	17,3	8,8
A.A. Cáceres	35,2	13,9	21,3	34,1	12,7	21,4
Arequipa	41,8	26,4	15,4	40,6	25,3	15,3
Chavín	32,1	17,6	14,5	31,4	16,7	14,7
Grau	36,4	23,9	12,5	33,6	21,7	11,9
Inka	32,6	16,5	16,1	30,2	14,1	16,1
Mariátegui	37,7	14,3	23,4	37,2	13,6	23,6
Los Libertadores	26,6	11,9	14,7	25,1	11,3	13,8
Nor Oriental	37,8	16,8	21,0	36,9	15,1	21,8
La Libertad	34,4	16,9	17,5	34,3	17,1	17,2
San Martín	42,5	25,8	16,7	39,1	23,7	15,4
Ucayali	42,6	22,9	19,7	39,2	20,1	19,1
Lima	36,6	24,0	12,6	38,6	24,9	13,7
Error de estimación	2,0	1,6	1,0			

Cuadro N° 7.11
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación familiar usado, según regiones. ENDES 1991-92

Región y provincias	ENDES			Estimado		
	Uso de métodos de PF			Uso de métodos de PF		
	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)
Perú	**59,0**	**32,8**	**26,2**	56,9	30,7	26,2
Loreto	34,8	21,3	13,5	32,9	20,2	12,7
A.A. Cáceres	52,8	21,0	31,8	50,0	19,0	31,0
Arequipa	70,6	45,3	25,3	68,9	43,9	25,0
Chavín	53,8	28,6	25,2	52,6	27,4	25,2
Grau	56,7	37,6	19,1	54,9	35,2	19,7
Inka	44,7	22,9	21,8	39,9	19,9	20,0
Mariátegui	59,5	22,1	37,4	59,7	21,4	38,3
Los Libertadores	38,6	17,4	21,2	38,8	17,8	21,0
Nor Oriental	61,3	26,7	34,6	60,2	24,2	36,0
La Libertad	57,9	28,4	29,5	60,3	30,2	30,1
San Martín	53,7	33,5	20,2	49,2	29,4	19,8
Ucayali	56,1	30,3	25,8	50,2	25,9	24,3
Lima	70,9	46,1	24,8	68,9	44,2	24,7
Error de estimación	2,9	2,4	0,9			

Cuadro N° 7.12
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación familiar usado, según departamentos. 1996

Región y provincias	ENDES			Estimado		
	Uso de métodos de PF			Uso de métodos de PF		
	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)
Perú	**40,9**	**26,4**	**14,5**	**38,5**	**24,5**	**14,0**
Amazonas	40,0	25,2	14,8	33,9	20,4	13,5
Áncash	41,8	26,9	14,9	38,5	24,9	13,6
Apurímac	41,4	24,2	17,2	35,0	20,2	14,8
Arequipa	46,5	30,9	15,6	41,8	27,8	14,0
Ayacucho	28,4	16,9	11,5	24,7	13,8	10,9
Cajamarca	35,5	20,0	15,5	31,5	16,8	14,7
Pro. Con. Callao	44,1	31,1	13,0	42,4	29,8	12,6
Cusco	40,8	21,9	18,9	38,0	20,0	18,0
Huancavelica	25,3	9,4	15,9	23,6	8,4	15,2
Huánuco	34,6	23,2	11,4	31,4	20,4	11,0
Ica	44,9	30,0	14,9	41,1	27,5	13,6
Junín	44,7	18,3	26,4	43,6	17,4	26,2
La Libertad	37,7	20,8	16,9	34,9	19,4	15,5
Lambayeque	41,9	25,6	16,3	39,6	23,8	15,8
Lima	42,3	29,9	12,4	41,0	28,7	12,3
Loreto	42,2	32,4	9,8	38,5	29,3	9,2
Madre de Dios	56,4	39,8	16,6	52,2	37,4	14,8
Moquegua	54,3	34,0	20,3	50,4	30,7	19,7
Pasco	40,9	23,1	17,8	38,4	21,6	16,8
Piura	35,7	28,0	7,7	33,7	26,0	7,7
Puno	31,8	10,8	21,0	28,6	9,4	19,2
San Martín	51,8	37,7	14,1	48,7	35,2	13,5
Tacna	46,3	30,7	15,6	49,0	30,9	18,1
Tumbes	45,9	37,2	8,7	43,3	35,1	8,2
Ucayali	47,8	34,8	13,0	42,8	30,4	12,4
Error de estimación	3,5	2,6	1,2			

Cuadro N° 7.13
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación familiar usado, según departamentos. 1996

Región y provincias	ENDES			Estimado		
	Uso de métodos de PF			Uso de métodos de PF		
	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)
Perú	**64,2**	**41,3**	**22,9**	**55,1**	**35,1**	**20,0**
Amazonas	55,3	34,4	20,9	49,0	28,6	20,4
Áncash	68,2	43,8	24,4	63,5	41,5	22,0
Apurímac	55,5	32,1	23,4	50,0	25,4	24,6
Arequipa	72,9	49,2	23,7	71,0	48,1	22,9
Ayacucho	47,2	28,4	18,8	39,2	22,4	16,8
Cajamarca	50,5	28,0	22,5	48,8	25,9	22,9
Pro. Con. Callao	72,2	50,8	21,2	71,6	50,4	21,2
Cusco	58,9	31,6	27,3	54,5	28,3	26,2
Huancavelica	35,1	12,9	22,2	33,8	12,2	21,6
Huánuco	50,5	33,6	16,9	45,5	29,5	16,0
Ica	71,8	48,4	23,4	68,3	45,6	22,7
Junín	70,2	29,3	40,9	67,9	27,7	40,2
La Libertad	59,7	32,9	26,8	58,9	32,8	26,1
Lambayeque	71,4	43,0	28,4	70,9	41,2	29,7
Lima	71,4	50,2	21,2	71,2	50,0	21,2
Loreto	56,9	44,2	12,7	52,0	39,7	12,3
Madre de Dios	68,9	48,7	20,2	65,2	46,5	18,7
Moquegua	79,2	49,3	29,9	78,0	47,4	30,6
Pasco	60,8	34,1	26,7	59,0	33,1	25,9
Piura	60,8	47,4	13,4	64,5	50,7	13,8
Puno	52,1	17,0	35,1	46,2	14,6	31,6
San Martín	65,2	48,8	16,4	61,5	45,6	15,9
Tacna	79,5	52,6	26,9	79,6	51,2	28,4
Tumbes	68,7	56,2	12,5	67,2	55,0	12,2
Ucayali	59,6	44,7	14,9	55,3	40,7	14,6
Error de estimación	3,8	3,1	1,2			

Cuadro N° 7.14
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación familiar usado, según departamentos. 2000

Región y provincias	ENDES			Estimado		
	Uso de métodos de PF			Uso de métodos de PF		
	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)
Perú	**44,0**	**32,0**	**12,0**	**41,9**	**30,4**	**11,5**
Amazonas	47,7	32,8	14,9	42,7	28,6	14,1
Áncash	40,6	26,9	13,7	37,1	24,3	12,8
Apurímac	47,7	35,5	12,2	42,2	31,6	10,6
Arequipa	45,5	34,4	11,1	42,3	31,9	10,4
Ayacucho	36,5	21,6	14,9	31,1	17,4	13,7
Cajamarca	42,7	28,1	14,6	39,6	26,8	12,8
Pro. Con. Callao	44,8	35,2	9,6	43,6	34,1	9,5
Cusco	47,8	30,2	17,6	44,2	26,9	17,3
Huancavelica	36,1	18,0	18,1	29,9	13,9	16,0
Huánuco	42,0	31,5	10,5	40,2	30,5	9,7
Ica	45,9	36,2	9,7	45,0	35,4	9,6
Junín	46,1	27,0	19,1	44,9	26,3	18,6
La Libertad	42,5	28,7	13,8	39,9	26,5	13,4
Lambayeque	39,8	30,9	8,9	37,2	29,0	8,2
Lima	43,4	34,0	9,4	42,2	33,0	9,2
Loreto	48,9	37,2	11,7	46,8	35,4	11,4
Madre de Dios	52,8	42,9	9,9	51,1	41,8	9,3
Moquegua	51,2	40,5	10,7	47,9	37,3	10,6
Pasco	43,2	30,4	12,8	41,9	29,5	12,4
Piura	42,0	34,6	7,4	40,0	33,0	7,0
Puno	40,5	16,3	24,2	37,9	14,9	23,0
San Martín	55,1	42,5	12,6	53,3	41,4	11,9
Tacna	48,5	36,9	11,6	45,4	34,4	11,0
Tumbes	48,2	43,0	5,2	48,2	42,8	5,4
Ucayali	55,9	45,2	10,7	56,5	44,4	12,1
Error de estimación	3,1	2,3	0,9			

Cuadro N° 7.15
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación familiar usado, según departamentos. 2000

Región y provincias	ENDES			Estimado		
	Uso de métodos de PF			Uso de métodos de PF		
	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)	Total (%)	Moderno (%)	Tradicional (%)
Perú	**68,9**	**50,4**	**18,5**	**66,2**	**47,5**	**18,7**
Amazonas	64,8	44,3	20,5	60,7	40,8	19,9
Áncash	62,5	40,9	21,6	57,8	37,5	20,3
Apurímac	63,9	47,6	16,3	52,8	37,7	15,1
Arequipa	75,4	57,6	17,8	72,2	55,1	17,1
Ayacucho	55,4	33,1	22,3	48,4	27,1	21,3
Cajamarca	62,9	41,2	21,7	61,5	41,3	20,2
Pro. Con. Callao	73,6	59,0	14,6	72,0	57,4	14,6
Cusco	67,3	43,8	23,5	63,7	40,2	23,5
Huancavelica	49,6	24,6	25,0	43,7	20,1	23,6
Huánuco	60,2	46,0	14,2	58,3	44,7	13,6
Ica	77,5	60,9	16,6	76,4	32,8	43,6
Junín	74,5	43,5	31,0	71,7	41,9	29,8
La Libertad	68,3	46,7	21,6	66,1	44,2	21,9
Lambayeque	65,6	50,8	14,8	62,6	48,6	14,0
Lima	72,9	58,1	14,8	71,6	57,0	14,6
Loreto	63,1	48,3	14,8	59,9	45,2	14,7
Madre de Dios	66,9	54,5	12,4	64,1	52,4	11,7
Moquegua	75,8	60,3	15,5	72,5	56,6	15,9
Pasco	70,9	50,4	20,5	67,5	47,8	19,7
Piura	68,9	57,0	11,9	65,6	54,4	11,2
Puno	61,4	24,2	37,2	58,8	23,2	35,6
San Martín	72,5	57,5	15,0	69,2	55,1	14,1
Tacna	79,4	60,1	19,3	72,8	55,1	17,7
Tumbes	77,8	69,1	8,7	74,6	66,3	8,3
Ucayali	70,4	58,9	11,5	69,4	56,9	12,5
Error de estimación	4,1	6,6	5,5			

Cuadro N° 7.16
Perú: tasa global de fecundidad, según departamentos

Departamento y provincia	Tasa global de fecundidad (hij/muj)			
	ENDES 1996		ENDES 2000	
	Estimado	ENDES	Estimado	ENDES
Perú	**3,4**	**3,5**	**2,7**	**2,9**
Amazonas	5,6	5,0	3,9	3,8
Áncash	4,4	3,0	3,5	3,4
Apurímac	5,9	5,9	4,5	4,2
Arequipa	2,9	3,3	2,4	2,2
Ayacucho	5,4	5,4	4,1	4,2
Cajamarca	5,6	5,1	3,8	3,5
Pro. Con. Callao	2,0	2,5	1,7	2,0
Cusco	4,9	4,8	3,8	4,0
Huancavelica	6,2	6,9	5,2	6,1
Huánuco	5,2	4,9	4,6	4,3
Ica	3,1	2,8	2,4	2,5
Junín	4,2	3,4	3,2	3,2
La Libertad	3,7	3,8	2,7	2,9
Lambayeque	3,6	3,6	2,6	2,4
Lima	2,4	2,6	1,8	2,1
Loreto	4,9	4,8	3,6	4,3
Madre de Dios	4,3	4,1	3,4	3,5
Moquegua	3,0	2,8	1,9	2,1
Pasco	4,6	4,9	3,8	3,3
Piura	4,3	3,3	2,7	2,7
Puno	5,1	4,3	3,9	3,8
San Martín	4,7	3,7	3,4	3,0
Tacna	2,7	2,5	1,9	2,0
Tumbes	3,4	3,0	2,7	2,3
Ucayali	4,6	4,6	3,5	3,2
Error de estimación	0,5		0,3	

Cuadro N° 7.17
PERU: tasa de mortalidad infantil, según departamentos. 1996

Departamento	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	
	Estimada	ENDES
Perú	**43,5**	**43,6**
Amazonas	49,5	45,4
Áncash	44,8	43,2
Apurímac	66,4	62,6
Arequipa	37,1	39,7
Ayacucho	60,8	59,0
Cajamarca	49,5	54,8
Pro. Con. Callao	17,5	21,6
Cusco	66,7	68,3
Huancavelica	75,8	73,7
Huánuco	54,5	54,8
Ica	24,2	27,6
Junín	48,4	56,6
La Libertad	34,6	37,3
Lambayeque	30,9	34,7
Lima	20,8	23,0
Loreto	52,9	51,0
Madre de Dios	43,4	43,3
Moquegua	32,6	36,1
Pasco	47,2	55,5
Piura	40,9	42,8
Puno	63,5	64,4
San Martín	36,2	38,1
Tacna	21,5	25,0
Tumbes	36,9	37,6
Ucayali	54,5	56,3
Error de estimación	3,5	

7.3.3 Estimaciones provinciales

Las estimaciones provinciales se presentan en el Anexo Nº 01, con los siguientes títulos:

a) Mujeres en edad fértil, usuarias de métodos de planificación familiar. 1991.

b) Mujeres en edad fértil unidas, usuarias de métodos de planificación familiar. 1991.

c) Mujeres en edad fértil, usuarias de métodos de planificación familiar. 1996.

d) Mujeres en edad fértil unidas, usuarias de métodos de planificación familiar. 1996.

e) Mujeres en edad fértil, usuarias de métodos de planificación familiar. 2000.

f) Mujeres en edad fértil unidas, usuarias de métodos de planificación familiar. 2000.

g) Tasa global de fecundidad. 1996.

h) Tasa global de fecundidad. 2000.

i) Tasa de mortalidad infantil. 1996.

j) Tasa de mortalidad infantil. 2000

VIII. DISCUSIÓN SOBRE LOS RESULTADOS

El estudio diferencia en forma contundente dos aspectos que aunque íntimamente relacionados, merecen comentarios singulares, tanto de su contenido como de sus formas. Estos aspectos son: 1) la metodología utilizada en las estimaciones, y 2) el significado demográfico y social de los resultados. El primer aspecto ha sido ampliamente discutido, no solamente en lo relativo al método en sí, sino también sobre el significado de las variables involucradas en el fenómeno dentro del cual se realiza las estimaciones. Queda pendiente un comentario sobre los resultados.

En lo que sigue de este trabajo, se hará comentarios sobre los resultados, no referidos a la factibilidad y bondad del procedimiento de estimaciones, ni a la disponibilidad de información, que han sido comentados; sino a la cobertura, nivel y calidad de la práctica anticonceptiva en el país, las cuales se deducen de las estimaciones obtenidas.

8.1 Uso de métodos de planificación familiar

La demanda de planificación familiar está estrechamente vinculada al deseo de las mujeres de tener o no más hijos. Si no desean más hijos tendrán que optar por el uso de algún método anticonceptivo. De acuerdo al planteamiento que hace Charles Westoff[11], las categorías que conforman la demanda total de métodos anticonceptivos son: mujeres que actualmente están usando anticonceptivos, mujeres en necesidad no satisfecha y mujeres embarazadas o amenorréicas que les falló el método que estaban usando. El primer aspecto es de interés en este trabajo.

Las mujeres que están usando anticonceptivos lo hacen por dos motivos: quieren posponer o espaciar, por un tiempo, el siguiente hijo (espaciadoras); o no quieren tener más hijos (limitadoras), tal vez porque alcanzaron el número ideal de hijos o porque consideran adecuado el tamaño de su familia.

8.1.1 Crecimiento y distribución espacial de las mujeres en estudio

El número total de mujeres del país[12]en el año 2000 fue de 12´889,482. De este total, cerca de la mitad, 6'673,185, estaba en la edad fértil, de las cuales 3'019,132

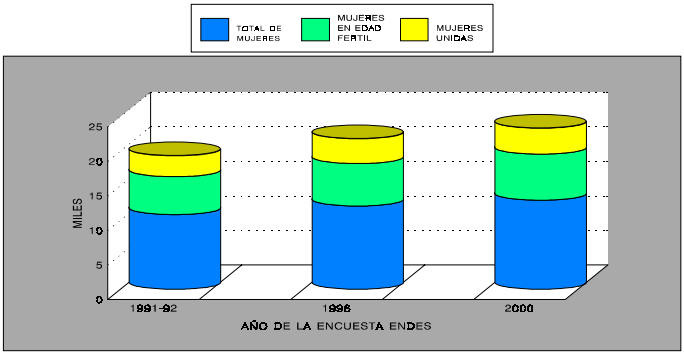
11/Westoff, C y Ochoa, L. H., Unmet Need the Demand for Family Planning, en Demographic and Health Surveys, en Compatarive Studies , N° 5. Institute for Resource Development/Macro International Columbia, Mayland, 1991.

12/INEI. "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050". Lima-Perú, 2001

respetó el número de mujeres unidas (casadas o convivientes). Las estimaciones del uso de métodos de planificación familiar están referidas al total de mujeres en edad fértil y a las mujeres unidas, información suficiente para calcular la parte correspondiente a las mujeres no unidas.

Para los años 1991 y 1996 las cifras son menores que el 2000. Esto muestra la tendencia al crecimiento esperado, aunque a diferentes velocidades, según el grupo de mujeres del que se trate, lo cual tiene repercusión en el número de usuarias. En efecto, en el período 1991-1996, mientras que el total de mujeres creció a una tasa de 1,8% promedio anual, las MEF aumentaron a 2,3% y las mujeres unidas a 3,5% anual. En el siguiente período 1996-2000, los ritmos de crecimiento anual del total de mujeres y de las MEF fueron menores (1,7% y 2,1%; respectivamente). Ambos grupos mostraron tasas de crecimiento menores que en el período anterior, pero con tendencias similares; en tanto, las mujeres unidas crecieron solamente al 1,1% anual, a un ritmo menor que los grupos anteriores y cerca de tres veces por debajo que lo observado en el período 1991-1996. La caída en la velocidad de crecimiento en el segundo período referido, se debió a la menor tasa de crecimiento de la población total. Sin embargo, en el caso de las mujeres unidas, tuvo influencia la estructura por estado conyugal utilizada.

Gráfico N° 8.1
Perú: mujeres, mujeres en edad fértil y mujeres en edad fértil unidas



Cuadro N° 8.1
Perú: mujeres y tasa de crecimiento, según estado conyugal

Mujeres	Año de la ENDES			Crecimiento anual (%)	
	1991	1996	2000	1991-1996	1996-2000
Total	11 020,383	12 050,839	12 889,482	1,80	1,70
En edad fértil	5 489,330	6 145,162	6 673,185	2,29	2,08
Unidas	3 019,132	3 582,629	3 743,657	3,48	1,11

Como se ha mencionado a lo largo del trabajo, la estructura por estado conyugal adoptada para las estimaciones, es aquella determinada en las encuestas. Los datos disponibles muestran cambios inconsistentes en el tiempo cubiertos por las tres encuestas. Como sabemos, los patrones de nupcialidad no pueden variar tan bruscamente en períodos relativamente cortos por más crisis económica o social que afecte al país.

En el siguiente cuadro, se muestra el porcentaje de mujeres unidas en los años involucrados en las estimaciones. En todo el país, la proporción de mujeres unidas del censo y la ENDES 2000 guardan coherencia, no sucediendo lo mismo con los grupos de mujeres unidas observados en 1996 y 1991-1992. Luego cabe suponer que en la encuesta del período 1991-1992 se subestimó la proporción de mujeres unidas o se la sobreestimó en la de 1996. Más parece lo segundo lo que produce ese disloque en la proporción de mujeres unidas en los períodos comentados. Este aspecto es de importancia porque la tasa de anticoncepción y la proporción de mujeres unidas son gravitantes en el número de usuarias de planificación familiar.

Cuadro N° 8.2
Perú: mujeres en edad fértil y porcentaje de mujeres unidas, según departamentos

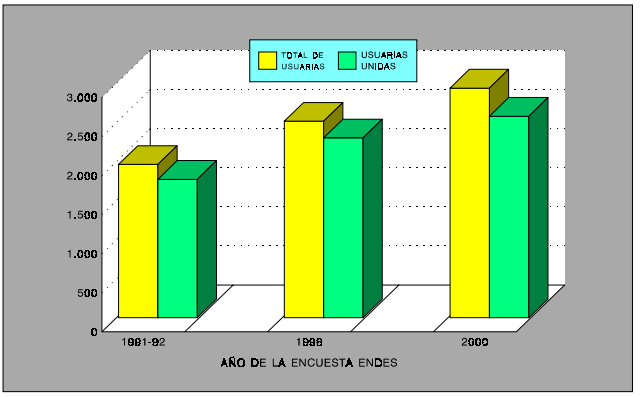
Departamento	Mujeres en el 2000		Porcentaje de mujeres unidas			
	MEF	Unidas	2000	1996	1993	1991
Perú	**6 673 185**	**3 743 657**	**56,1**	**58,3**	**56,1**	**55,0**
Amazonas	90 677	61 490	67,8	69,5	65,2	58,0
Áncash	262 970	155 739	59,2	57,2	58,1	55,4
Apurímac	88 968	63 263	71,1	73,0	66,8	69,6
Arequipa	298 874	159 691	53,4	58,3	52,7	54,6
Ayacucho	115 478	68 736	59,5	56,7	59,0	62,6
Cajamarca	332 604	213 587	64,2	67,6	59,6	58,0
Prov. Cons. Callao	222 428	109 737	49,3	52,3	51,9	44,4
Cusco	277 003	175 946	63,5	65,6	63,4	69,6
Huancavelica	93 596	63 282	67,6	67,7	64,2	62,6
Huánuco	185 804	112 637	60,6	57,2	61,7	62,1
Ica	177 235	93 282	52,6	56,8	54,8	62,6
Junín	299 499	167 203	55,8	57,2	58,0	62,1
La Libertad	393 262	214 443	54,5	57,7	55,1	55,1
Lambayeque	305 484	168 409	55,1	54,1	54,3	58,0
Lima	2 098 351	1 035 242	49,3	52,3	50,2	44,4
Loreto	203 586	133 176	65,4	68,5	65,0	66,5
Madre de Dios	19 760	13 281	67,2	74,2	72,0	69,6
Moquegua	39 071	23 646	60,5	65,0	59,4	59,9
Pasco	59 162	32 201	54,4	62,9	59,3	62,1
Piura	396 390	226 837	57,2	64,1	58,1	59,8
Puno	295 295	187 859	63,6	59,1	61,3	59,9
San Martín	183 348	126 529	69,0	72,0	69,9	69,0
Tacna	79 558	42 588	53,5	55,0	57,6	59,9
Tumbes	49 841	28 721	57,6	64,3	62,7	59,8
Ucayali	104 941	66 132	63,0	70,8	67,0	66,1

La distribución de la población femenina, según el departamento de residencia, nos dice que, potencialmente, el mayor número de usuarias de planificación familiar está en el departamento de Lima, seguido a distancia por Piura, La Libertad y Cajamarca. En conjunto, dichos departamentos representan la mitad de las mujeres en edad fértil del país. Otros departamentos con menor población femenina como Apurímac, San Martín, Amazonas, Huancavelica, Madre de Dios y Loreto, no dejan de tener importancia como mercado de consumidoras de métodos anticonceptivos, por la alta proporción de mujeres unidas que supera el 65%.

En el crecimiento del número de mujeres que practica la anticoncepción, influye dos factores: la dinámica de crecimiento de las mujeres en edad fértil, y el desarrollo de la tasa de prevalencia anticonceptiva. En el tiempo transcurrido entre las ENDES 1991-1992 y 1996, el número de usuarias creció a una tasa anual de 5,1%, cerca del doble del crecimiento de las MEF, debido al incremento significativo en ese período de la tasa de prevalencia (15%). En el transcurso de 1996-2000, las usuarias de planificación familiar crecieron a una tasa anual de 4.0%, tasa mayor que la correspondiente a las MEF, pero en todo caso, más baja que la observada en el período anterior. Lo anterior debido sin duda, al menor ritmo de crecimiento de las MEF y a la desaceleración del incremento de la tasa de prevalencia (7.6%).

La diferencia entre el total de usuarias y las unidas no es otra cosa que el número de mujeres no unidas (solteras, viudas, separadas y divorciadas) que usan anticoncepción. En el gráfico Nº 8.2 muestra que este grupo es relativamente pequeño, pero con un crecimiento importante. En el primer período de estudio, el número de usuarias no unidas apenas se incrementó en cerca de 26,000 mujeres, lo que en cifras relativas significa una tasa anual de crecimiento del 2,6%, y un incremento de menos de un punto porcentual en la tasa de uso. En el período 1996-2000, las usuarias no unidas aumentaron su tasa de prevalencia en 4 puntos porcentuales y su número en 147,420, esto es una tasa de crecimiento anual de 14.0%. De seguir esta tendencia en el futuro, este grupo tomará cada vez mayor importancia como consumidor de métodos anticonceptivos.

Gráfico N° 8.2
Perú: mujeres usuarias de planificación familiar, según las encuestas ENDES de 1991-92, 1996 y 2000



8.1.2 Niveles de la tasa de prevalencia anticonceptiva en las provincias

Con la finalidad de construir mapa provinciales del uso de anticoncepción se ha establecido tres niveles de provincias, bajo, medio y alto, sobre la base de rangos de la tasa de prevalencia anticonceptiva de la provincia. Estos rangos agrupan, en terciles, a las tasas provinciales, tanto del total de usuarias como de las usuarias unidas, tomando como referencia el año 2000.

Los niveles establecidos son:

Total de usuarias

Bajo, con tasas de prevalencia anticonceptiva menor de 42%.
Medio, con tasa de prevalencia anticonceptiva en el rango de 42% a menos de 53%.
Alto, con tasa de prevalecia anticonceptiva de 53% a más.

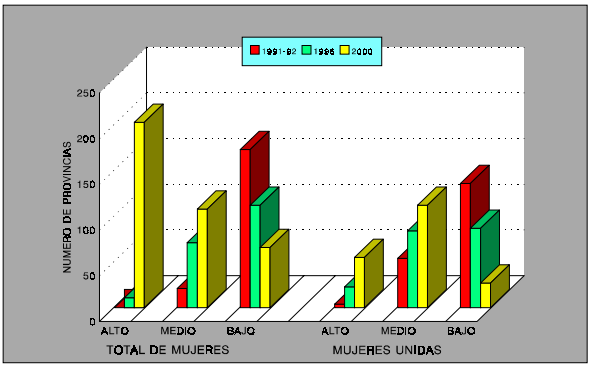
Usuarias unidas

Bajo, con tasas de prevalencia anticonceptiva menor de 57%.
Medio, con tasa de prevalencia anticonceptiva en el rango de 57% a menos de 70%.
Alto, con tasa de prevalencia anticonceptiva de 70% a más.

a) Total de usuarias

En general, en los tres años para los cuales se ha estimado el uso de métodos de planificación familiar, hay tendencias claras; así, el número de provincias de bajo nivel de uso va en descenso, mientras que las provincias calificadas con nivel de uso medio y alto aumentan. En 1991, la gran mayoría de provincias (173), con el 94,2% de las mujeres en edad fértil, presentó un bajo nivel de uso de métodos anticonceptivos, de éstas un poco más de la mitad usó métodos modernos (19,7% como tasa promedio). En el nivel medio calificaron apenas 21 provincias, que involucró al 5,8% del total de MEF, llegando a 137,853 el número de usuarias. En ambos niveles, en cerca de la mitad de las provincias, se usó métodos tradicionales de planificación familiar, siendo el ritmo uno de los más importantes. Dicho método tiene poca eficacia desde que una gran proporción de mujeres lo ha utilizado o está utilizándolo en forma incorrecta, pues desconocen el período más fértil del ciclo ovulatorio[13] . En el nivel alto no se consideró provincia alguna.

Gráfico N° 8.3
Perú: número de provincias, según nivel de uso de anticoncepción



13/ INEI. "Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 1991/1992".Lima-Perú 1992.

En el año 2000, un total de 66 provincias con el 22,4% de las MEF, presentó un bajo nivel de uso de planificación familiar, una tasa promedio de uso de 39,4%. Pese al crecimiento de las MEF y a la tasa de uso entre 1991-2000, el número de usuarias con tasas consideradas en la categoría de bajo nivel disminuyó cerca de 1 millón doscientos mil mujeres.

Una mayoría importante de mujeres en edad fértil (72,7%) residía en las 108 provincias, que en el año 2000 se tildaron con el nivel medio de uso anticonceptivo. La tasa promedio para los 2 millones 171 mil usuarias de estas provincias fue de 44,7%, con solamente la tercera parte de usuarias de métodos tradicionales. Las provincias con alto nivel de uso fueron 20, lo que representó 4,9% del total de las MEF. El total de usuarias en esta categoría fue de 180,221, con una tasa de uso de métodos tradicionales de 11,9%

Los cambios comentados señalan un avance de la planificación familiar en el país, desde que el mejoramiento en la proporción de usuarias en los niveles medio y alto, acompañado por una significativa disminución del uso de métodos tradicionales, abona a la intensidad y calidad de la práctica anticonceptiva. Sin embargo, es evidente que todavía falta mucho para lograr las tasas de uso necesarias que permita que las parejas lleguen al nivel de fecundidad deseado. Según la ENDES 2000, la tasa global de fecundidad observada fue de 2,9 hijos por mujer, mientras que la deseada fue de 1,8 hijos por mujer.

Cuadro N° 8.3
Perú: número de provincias y mujeres en edad fértil, según nivel de tasa de uso de métodos de planificacion familiar.

Nivel	Total de provincias	Mujeres en edad fértil		Usuarias	
		Total	%	Total	Tasa (%)
ENDES 1991-92					
Perú	**194**	**5 489 330**	**100,0**	**1 961 983**	**35,7**
Bajo	173	5 170 214	94,2	1 824 130	35,3
Medio	21	319 116	5,8	137 853	43,2
Alto	-	-	-	-	-
ENDES 1996					
Perú	**194**	**6 145 162**	**100,0**	**2 516 140**	**40,9**
Bajo	112	4 076 469	66,3	1 567 987	38,5
Medio	71	1 965 903	32,0	891 896	45,4
Alto	11	102 790	1,7	56 257	54,7
ENDES 2000					
Perú	**194**	**6 673 185**	**100,0**	**2 939 534**	**44,0**
Bajo	66	1 494 382	22,4	588 535	39,4
Medio	108	4 852 385	72,7	2 170 778	44,7
Alto	20	326 418	4,9	180 221	55,2

b) Usuarias unidas

En el grupo de mujeres unidas, que es la gran mayoría de usuarias de planificación familiar, las tendencias de cambio entre 1991 y el 2000, según el nivel de uso, son las mismas que en el total de las MEF; es decir, las provincias con bajo nivel de uso disminuyen, y así contribuyen al incremento de las que tienen nivel medio y alto. Evidentemente la intensidad del uso está en proporciones mayores.

Cuadro N° 8.4
Perú: número de provincias y mujeres en edad fértil unidas, según nivel de tasa de uso de métodos de planificación familiar

	Total de provincias	Mujeres unidas		Usuarias	
		Total	%	Total	Tasa (%)
ENDES 1991-92					
Perú	**194**	**3 019 132**	**100,0**	**1 773 057**	**58,7**
Bajo	136	1 163 617	38,5	534 896	46,0
Medio	54	973 810	32,3	608 433	62,5
Alto	4	881 705	29,2	629 728	71,4
ENDES 1996					
Perú	**194**	**3 582 629**	**100,0**	**2 301 536**	**64,2**
Bajo	87	878 926	24,5	436 947	49,7
Medio	84	1 164 660	32,5	751 298	64,5
Alto	23	1 539 043	43,0	1 113 291	72,3
ENDES 2000					
Perú	**194**	**3 743 657**	**100,0**	**2 577 510**	**68,9**
Bajo	27	202 163	5,4	105 554	52,2
Medio	112	1 475 181	39,4	948 734	64,3
Alto	55	2 066 313	55,2	1 523 222	73,7

En 1991, 136 provincias, donde residía el 38,5% de las mujeres unidas, tenían bajo nivel de uso de métodos de planificación familiar. Para el 2000, el número de estas provincias bajó a 27, y contaba solo con el 5,4% de las MUEF. Este cambio se expresa en la disminución de cerca de 130 mil usuarias con tasas consideradas de nivel bajo. Las provincias con niveles medio y alto se incrementaron de forma tal que las primeras aumentaron de 54 a 112 y las de nivel alto de 4 a 55, abarcando un mayor número de MUEF residentes. Como se ve en el cuadro 8,4, las tasas promedio de uso también crecieron aunque no significativamente, al menos en forma no tan notoria como en el caso de las MEF, aunque en cifras absolutas se observa una duplicación del número de usuarias consideradas en niveles medio y alto.

Como casos particulares se observa a las provincias como Angaraes, Acobamba, Tayacaja y Churcampa, del departamento de Huancavelica; y La Mar y Cangallo, del departamento de Ayacucho, con las tasas de uso de anticoncepción más bajas del país (por debajo del 50%), donde más de la mitad usó métodos tradicionales que, como ya se comentó, tienen altas probabilidades de fallar dado el desconocimiento por parte de las usuarias de las etapas del ciclo menstrual. En este grupo de bajo nivel de uso, la mayoría es provincia de distritos, departamentos como Ayacucho, Huancavelica, Áncash, Huánuco y Puno, con excepción de dos provincias del departamento de Loreto y una de La Libertad, las cuales tienen niveles importantes de uso de anticonceptivos, por ubicarse, la primera, en la Selva y la otra en la Costa, donde se observa una serie de indicadores demográficos en niveles expectantes.

En el lado opuesto, es decir en el grupo de provincias con niveles altos de anticoncepción, la mayoría pertenece a departamentos de la Costa, destacando Jorge Basadre y Tacna del departamento de Tacna; Yauli, del departamento de

Junín; y Tumbes e Ilo, del departamento de Moquegua; provincias con tasas de uso por encima del 77%, donde además los métodos preferidos son los modernos en proporciones altas. Las provincias de Lima y el Callao, con más de la tercera parte de las mujeres unidas, se ubican en este grupo de alto nivel de uso de métodos anticonceptivos.

8.2 Tasa global de fecundidad

El objetivo general que se planteó en esta parte del estudio fue estimar el nivel y los cambios de la fecundidad en las provincias para el período 1996-2000. Para ello se utilizó la tasa global de fecundidad y la regresión lineal múltiple aplicada a los resultados de las ENDES 1996 y 2000.

Muchos estudios sostienen que los niveles y las tendencias de la fecundidad están fuertemente relacionados con procesos que se llevan a cabo dentro de la estructura social. Asimismo, se señala que el desarrollo económico, la implementación de programas de planificación social y la modernización son condiciones determinantes para producir cambios en la fecundidad. Sin embargo, estos conceptos encierran una complejidad mucho mayor, al tratarse de una población como la nuestra, la cual se caracteriza por sus heterogéneas condiciones sociales, económicas y culturales. Sociedad donde perdura lo tradicional y lo moderno, que se confunden para definir una "sociedad chicha" con valores culturales y comportamientos reproductivos propios.

El argumento central de la teoría de la transición demográfica en países como el nuestro, es que la modernización que se da dentro de un proceso intenso de urbanización genera mejoras en las condiciones de vida y de salud de la población, lo que lleva a un descenso del nivel de la mortalidad. Esta baja en la mortalidad se traduce en presiones en la familia al aumentar su tamaño, debido al número cada vez mayor de hijos supervivientes, lo que induce a reducir su fecundidad[14]. Sin embargo, en poblaciones rurales con altos niveles de fecundidad, el inicio de la caída de ésta no estaría ligado necesariamente a los cambios en los factores socio-económicos o a la modernización o cobertura de los servicios de salud (que incluye los de planificación familiar), sino a otros cambios como, la migración, sobre todo la de mujeres, que es altamente selectiva por edad.

En las ciudades y áreas rurales de residencia, donde la medición de la pobreza indica altos porcentajes, las decisiones de las familias sobre la regulación de la fecundidad se ajustan más al tipo de estrategias de supervivencia que a los efectos del desarrollo socio-económico debido a una modernización que no llega a estos grupos. Según Torrado (1981) las estrategias de supervivencia familiar se asocian a ciertos comportamientos demográficos tales como la formación y disolución de las uniones, el comportamiento reproductivo y la mortalidad. Este tipo de estrategias que son más aplicables a sectores de bajos ingresos puede generalizarse a todas las

14/ José Miguel Guzmán. "Fecundidad" (Notas de clase). CELADE, Santiago de Chile, 1991.

clases sociales, convirtiéndose en estrategias familiares de vida que definen una serie de comportamientos socialmente determinados, a través de los cuales los agentes sociales aseguran su reproducción y optimizan sus condiciones materiales y no materiales de existencia.

La fecundidad, como un componente demográfico, tiene un carácter bio-social por lo que el análisis de sus aspectos cuantitativos debe ubicarse en el contexto de una población con características y atributos propios. De modo que para poder explicar su nivel y tendencias, deberá forzosamente vincularse estos al contexto socio-económico de cada región y/o división político administrativa[15].

La explicación mediante un modelo matemático de los niveles de fecundidad, deberá, entonces, involucrar al mayor número de variables independientes que de forma directa o indirecta conformen un contexto dentro del cual se producen cambios.

8.2.1 Niveles de la tasa global de fecundidad

En la actualidad y en el futuro, la fecundidad es y será uno de los componentes de mayor impacto en el crecimiento natural de la población peruana desde que la mortalidad ha alcanzado indicadores relativamente bajos. En los últimos años la fecundidad de todo el país ha mostrado una tendencia decreciente en el período transcurrido entre las ENDES de 1986 y 2000, en este sentido, la tasa global cambió de 4,3 a 2,9 hijos por mujer lo que representó una disminución de 33%.

No obstante el grado alcanzado por la tasa promedio de la fecundidad dentro del país, ésta persiste con niveles altos. Por ejemplo, según la ENDES 2000, el departamento de Huancavelica tiene una tasa global de fecundidad de 6,1; mientras que en la provincia de Oyón, del departamento de Lima, la tasa es de 7,1. Más del doble del promedio nacional y 4,4 veces mayor que la tasa provincial más baja del país.

Las estimaciones provinciales muestran las diferencias entre los niveles de fecundidad dentro del territorio nacional, permiten apreciar los cambios en el período 1996-2000 y señalan las perspectivas del cambio futuro. Con esta finalidad, y además para construir mapas provinciales sobre la distribución de la fecundidad en las provincias, se ha establecido cuatro niveles de fecundidad para las provincias: bajo, medio, alto y muy alto, los cuales están sobre la base de rangos de la tasa global de fecundidad, rangos (próximos a cuartiles) que guardan igualdad con los presentados en el trabajo para 1993 de Héctor Ramos. Los niveles establecidos son:

Bajo, con tasa global de fecundidad menor de 2.

Medio, con tasa global de fecundidad de 2 a menos de 3.

Alto, con tasa global de fecundidad de 3 a menos de 4.

Muy Alto con tasa global de fecundidad de 4 y más.

15/ Héctor Ramos. "Perú: Niveles y Tendencias de la Fecundidad". INEI. Lima, Perú. 1995

Cuadro N° 8.5
Perú: mujeres en edad fértil y tasa global de fecundidad, según niveles. 1996

Niveles	Número de provincias	Mujeres en edad fértil		Tasa global de fecundidad (hij/muj)
		Total	%	
1996				
Perú	**194**	**6 145 162**	**100,0**	**3,5**
Bajo	23	3 226 991	52,5	2,5
Medio	42	948 790	15,4	3,5
Alto	46	998 643	16,3	4,5
Muy alto	83	970 738	15,8	5,8
2000				
Perú	**194**	**6 673 185**	**100,0**	**2,9**
Bajo	45	4 162 448	62,4	2,0
Medio	43	1 261 896	18,9	3,4
Alto	53	676 174	10,1	4,4
Muy alto	53	572 667	8,6	5,6

Como era de esperar, el número de provincias con bajo nivel de fecundidad creció, alcanzando en el 2000 casi el doble de 1996 e involucrando centros poblados con un millón y medio más de mujeres en edad fértil. En el año 2000 se incluye entre las provincias con bajo nivel de fecundidad a Lima y al Callao, lo que hace que la población residente en éstas esté alrededor de los dos tercios del total nacional. La tasa global de fecundidad promedio para estas provincias fue de 2,0 hijos por mujer, valor conocido como la tasa de reemplazo y puesto como meta en las proyecciones nacionales para el año 2025.

En el período 1996-2000, el segundo grupo de provincias clasificadas como de nivel medio también se incrementó en número y en población involucrada. En el 2000, la tasa global de fecundidad promedio en este grupo de provincias fue de 3,4 hijos por mujer, sensiblemente más alta que el promedio de las provincias con tasa baja. En estas provincias residía la quinta parte de la población.

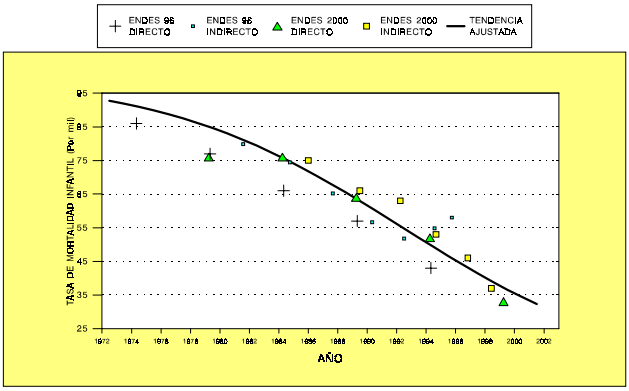
El conjunto de provincias con niveles bajo y medio alberga a más del 80% de la población del país, en consecuencia, los cambios futuros del nivel de la fecundidad dependen del comportamiento de estas provincias. De acuerdo a lo observado en el cuadro N° 8,5 el nivel de la fecundidad del país seguirá decreciendo en el futuro en función al ritmo en que lo hagan, sobre todo, las provincias de nivel medio. Las de nivel bajo tenderán a estacionar sus cambios debido a que sus órdenes de magnitud son difíciles de disminuir.

Las provincias con niveles alto y muy alto evidentemente disminuyen en número y muestran una tendencia a involucrar cada vez menos población.

8.3 La mortalidad infantil

La mortalidad de niños observada en el país en la última década ha evolucionado con una clara tendencia decreciente, la misma que se va atenuando en la medida que se alcanza niveles bajos. En el período 1996 y 2000, las mediciones que permiten realizar las ENDES señalan un cambio de 43,6 muertes de niños menores de un año por cada mil nacimientos, a 33,6, lo que indica una reducción en el nivel de la mortalidad infantil del 23 por ciento en los cuatro años de referencia. Sin embargo, como sucede con todos los indicadores sociodemográficos, en el interior del país subsisten regiones con altas tasas de mortalidad infantil al lado de otras con niveles relativamente bajos.

Gráfico N° 8.4
Perú: tendencia de la mortalidad infantil ENDES 1996 y 2000



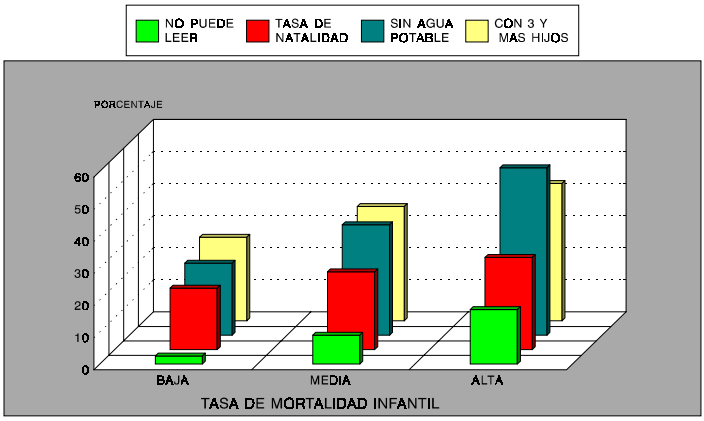
Nota: La tendencia se ajustó con una Logística, con 17 puntos seleccionados.

8.3.1 Diferencias departamentales

Las diferencias en los niveles de mortalidad infantil al interior del país se deben a la persistencia de carencias básicas que afectan las condiciones de vida de parte de la población, y que tienen incidencia directa en la mortalidad de los niños. Carencias como la falta de cobertura y calidad de los servicios de educación y salud, altos porcentajes de mujeres analfabetas y ausencia de servicios básicos en la vivienda (como agua y desagüe conectado a red pública). En general, sectores de la población, y en muchos casos pueblos íntegros, que viven en la pobreza.

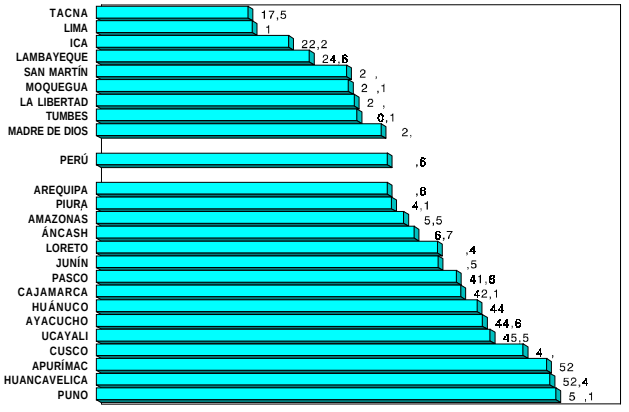
De acuerdo a la ENDES 2000, la relación entre la mortalidad infantil y las características sociodemográficas de la población es evidente. Como muestra se ha graficado algunas características (gráfico N° 8,5) según niveles de mortalidad infantil, en los cuales se percibe claramente el incremento de la proporción de mujeres que no puede leer y de viviendas sin agua conectadas a red pública, en la medida que se avanza del nivel bajo al alto. Asímismo, dos indicadores de la fecundidad como la tasa bruta de natalidad y la proporción de mujeres con 3 y más hijos, siguen el mismo trayecto.

Gráfico Nº 8.5
Perú: características sociodemográficas por rangos de la tasa de mortalidad infantil en los departamentos. ENDES 2000



Tomando como unidad de referencia el departamento, se observan tasas por debajo del promedio nacional en nueve departamentos la mayoría de ellos ubicados en la costa. En este grupo, los departamentos con menor tasa de mortalidad infantil son: Tacna (17,5), Lima (18,0) e Ica (22,2). Los departamentos que superan el promedio nacional, en su mayoría, pertenecen a la sierra, mostrando los niveles de mortalidad infantil extremos: Puno (53,1), Huancavelica (52,4) y Apurímac (52,0). Estos departamentos de alta mortalidad infantil muestran tasas casi tres veces mayores que las consideradas con niveles bajos y son sin duda, los departamentos con población mayoritariamente rural y elevadas tasas de analfabetismo.

Gráfico N° 8.6
Perú: tasa de mortalidad infantil por departamentos. ENDES 2000



8.3.2 La mortalidad infantil en las provincias

Las diferencias en el nivel de mortalidad infantil señaladas en los departamentos se agudizan al tratar el ámbito provincial. Para resaltar estas diferencias se han dividido las tasas provinciales estimadas en tres niveles:

Bajo, con tasa de mortalidad infantil menor de 24.

Medio, con tasa de mortalidad infantil de 24 a menos de 36.

Alto, con tasa de mortalidad infantil de 36 y más.

Cuadro N° 8.6
Perú: tasa de mortalidad infantil, población y muertes de menores de un año, según niveles. 1996 y 2000

Nivel	Provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población		Muertes infantiles	
			Total	%	Total	%
1996						
Perú	**194**	**43,6**	**23 946 779**	**100,0**	**26 827**	**100,0**
Bajo	9	21,0	8 610 533	36,0	3 590	13,4
Medio	30	30,7	4 025 370	16,8	2 871	10,7
Alto	82	48,8	7 272 321	30,4	10 506	39,2
Muy alto	73	72,8	4 038 555	16,8	9 860	36,7
2000						
Perú	**194**	**33,6**	**25 661 690**	**100,0**	**20 444**	**100,0**
Bajo	20	17,6	11 189 830	43,6	3 744	18,3
Medio	49	30,7	5 459 703	21,3	4 113	20,1
Alto	100	45,8	7 917 763	30,9	10 467	51,2
Muy alto	25	64,5	1 094 394	4,2	2 120	10,4

Las diferencias en el nivel de la mortalidad infantil en las provincias son mucho más acentuadas que en los departamentos. Según el cuadro N° 8.6, se han producido cambios entre 1996 y el 2000 que concuerdan con el descenso del nivel de la mortalidad infantil del país. El número de provincias con bajo nivel de mortalidad infantil aumentó de 9 a 20, disminuyendo el valor de la tasa promedio. Asimismo, la población involucrada en estas provincias creció tanto en número de habitantes como en proporción.

Las provincias en el nivel medio aumentaron al igual que la población, aunque en proporciones menores pese a que la tasa promedio no cambió. En el nivel alto todavía hay un número importante de provincias, con cerca de la tercera parte de la población y con la mitad de las muertes de menores de un año. En todo caso, la disminución futura de la tasa nacional de mortalidad infantil dependerá de cuán rápido pasen estas provincias del nivel alto al medio o bajo.

En el año 2000, las provincias con niveles de mortalidad infantil alto y muy alto, que suman 125, representaron el 35 por ciento de la población. Algunos indicadores demográficos de estas provincias ratifican las deplorables condiciones sociodemográficas. Se observan altas tasas de natalidad: mientras que en el nivel bajo la tasa bruta de natalidad promedio es de 19 nacimientos por cada mil habitantes, en el nivel alto esta tasa llega al 30 por mil. Asimismo, en estas provincias 39 de cada 100 habitantes mayores de 15 años (más de la tercera parte) no saben leer ni escribir, contra siete de las provincias con bajo nivel de mortalidad infantil. Por otro lado, en cuanto a la residencia, aproximadamente las dos terceras partes residen en áreas rurales, en viviendas que carecen de los servicios de agua potable, desagüe, electricidad, etc. Estas condiciones definen un contexto negativo para la supervivencia de los niños.

Cuadro N° 8.7
Perú: indicadores demográficos, según niveles de la tasa de mortalidad infantil. 2000

Nivel	Provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Tasa bruta de natalidad (por mil)	Tasa de analfabe-tismo	Rural (%)
Perú	**194**	**33,6**	**23,7**	**16,0**	**30,7**
Bajo	20	17,6	19,0	7,0	7,8
Medio	49	30,7	24,5	15,2	34,2
Alto	100	45,8	28,9	29,1	62,9
Muy alto	25	64,5	30,0	39,3	71,9

De acuerdo a las cifras comentadas, el descenso futuro del nivel de la mortalidad infantil dependerá, en gran parte, del mejoramiento de la calidad de vida en las provincias deprimidas. Con este fin, se deberá definir acciones especiales de política social cuyas metas consideren: elevar los niveles educativos, en especial de las mujeres; erradicar el analfabetismo; mejorar los servicios de salud, a la vez que ampliar su cobertura; poner en práctica programas destinados a mejorar las condiciones de vivienda; y la infraestructura sanitaria.

Paralelamente se deberá diseñar acciones de política de población, dando énfasis en los programas de planificación familiar destinados a la regulación de la fecundidad, mejoramiento de la atención de la gestante, del parto y puerperio, disminución del embarazo en adolescentes, embarazo no deseado y aborto.

Cuadro N° 8.8
Perú: Tasa de Mortalidad Infantil máxima y mínima, según departamentos. 2000

Departamento	Tasa de mortalidad infantil (Por mil nacimientos)			Ambito de referencia
	Promedio	Tasa mínima	Tasa máxima	
Perú	**33,6**	**17,5**	**53,1**	**Departamento**
Amazonas	35,5	18,4	48,4	Provincia
Áncash	36,7	16,1	64,7	Provincia
Apurímac	52,0	37,9	66,9	Provincia
Arequipa	33,6	28,0	89,9	Provincia
Ayacucho	44,6	33,4	60,5	Provincia
Cajamarca	42,1	27,6	56,9	Provincia
Cusco	49,3	26,4	67,5	Provincia
Huancavelica	52,4	41,4	63,2	Provincia
Huánuco	44,0	26,3	69,0	Provincia
Ica	22,2	19,1	28,1	Provincia
Junín	39,5	34,0	50,0	Provincia
La Libertad	29,8	17,0	58,2	Provincia
Lambayeque	24,6	18,7	39,6	Provincia
Lima	18,0	16,9	65,4	Provincia
Loreto	39,4	34,2	51,0	Provincia
Madre de Dios	32,9	26,9	47,9	Provincia
Moquegua	29,1	22,8	47,9	Provincia
Pasco	41,6	27,4	54,8	Provincia
Piura	34,1	19,0	45,5	Provincia
Puno	53,1	38,7	76,6	Provincia
San Martín	28,9	23,0	49,9	Provincia
Tacna	17,5	16,3	36,4	Provincia
Tumbes	30,1	29,3	34,8	Provincia
Ucayali	45,5	37,0	62,3	Provincia

El cuadro N° 8.8 muestra las tasas máximas y mínimas observadas dentro de cada departamento, donde destaca la alta variabilidad de este indicador en la medida que se toman como referencia unidades geográficas menores. En el país, el recorrido de la tasa de mortalidad infantil departamental va de 17.5 a 53.1 muertes de menores de un año por cada mil nacimientos. En el departamento de Lima, que tiene una de las tasas más bajas del país, se tiene una diferencia de 48,5 puntos entre las provincias de mayor y menor nivel de mortalidad infantil. Si nos referimos a Puno, con la tasa departamental más alta, constatamos una diferencia de 38 puntos, a niveles más altos que los de Lima. En efecto, la mayor tasa de mortalidad infantil es de 76,6 correspondiente a la provincia de Carabaya, mientras que la menor corresponde a la provincia de San Román (38.7). En general, todos los departamentos, al margen de que la tasa promedio sea baja o alta, ó de su ubicación en la costa, sierra o selva, muestran rangos importantes entre sus tasas provinciales máximas y mínimas. Sin duda, estas disparidades se agudizarían de tomar como referencia los distritos.

8.4 Posibilidad de derivar estimaciones en base a los resultados

Las estimaciones realizadas a partir de las tres metodologías ya comentadas dan posibilidad de mayores cálculos, algunos de ellos los mostraremos a manera de ejemplo.

Las usuarias de planificación, consideradas con alto riesgo de embarazo, son las casadas y convivientes, motivo por el cual la mayor atención en cuanto a las tasas de uso y número se da a este grupo de mujeres. Sin embargo, en el mercado de métodos anticonceptivos no puede excluirse a las no unidas, que también son usuarias potenciales aunque en proporciones y números menores.

En las estimaciones presentadas se han tomado al total de mujeres en edad fértil y las mujeres unidas. En consecuencia, como complemento para estos dos grupos se puede estimar el uso de planificación familiar en las mujeres no unidas (solteras, separadas, divorciadas y viudas). El siguiente cuadro es un ejemplo para el departamento del Cusco. Es de comentar que una aplicación de mayor interés sería las estimaciones para los distritos técnicamente posibles. Mientras exista la base de datos del Censo de 1993.

Cuadro N° 8.9
Cusco: mujeres en edad fértil no unidas por tipo de método de planificación familiar usado, según departamentos y provincias. 2000

Departamento y provincias	Mujeres en edad fértil no unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Cusco	**101 057**	**13 886**	**6 549**	**7 337**	**13,7**	**6,5**	**7,2**
Cusco	41 656	7 294	3 316	3 978	17,5	8,0	9,5
Acomayo	2 034	225	102	123	11,1	5,0	6,1
Anta	3 935	460	218	242	11,7	5,5	6,2
Calca	4 713	493	216	277	10,5	4,6	5,9
Canas	3 255	377	188	189	11,6	5,8	5,8
Canchis	8 812	1 362	696	666	15,5	7,9	7,6
Chumbivilcas	4 303	314	207	107	7,3	4,8	2,5
Espinar	4 922	556	245	311	11,3	5,0	6,3
La Convención	12 830	1 537	720	817	12,0	5,6	6,4
Paruro	1 850	122	77	45	6,6	4,2	2,4
Paucartambo	2 901	136	63	73	4,7	2,2	2,5
Quispicanchi	5 764	499	266	233	8,7	4,6	4,1
Urubamba	4 082	511	235	276	12,5	5,8	6,7

Tomando como dato la tasa de mortalidad infantil estimada para las provincias, se puede entrar en una tabla modelo de mortalidad y calcular las tasas de mortalidad y la esperanza de vida al nacer por sexo, así como las probabilidades de morir para los niños que alcanzan el primer año de vida antes de llegar al quinto año, y las probabilidades de morir entre el nacimiento y los cinco años. Estas estimaciones son igualmente realizables en el ámbito de los distritos.

Cuadro N° 8.10
Cusco: indicadores de la mortalidad en niños, según provincias. 2000

Provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)			Esperanza de vida al nacer años			Probabilidad de morir (por mil)	
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	q(1,5)	q(0,5)
Dpt. Cusco	**49,3**	**55,2**	**43,2**	**64,9**	**63,0**	**66,9**	**15,6**	**64,1**
Cusco	26,4	30,3	22,3	70,7	68,8	72,7	5,3	31,5
Acomayo	63,0	69,7	56,0	61,7	59,9	63,6	24,1	85,5
Anta	52,2	58,2	45,9	64,2	62,3	66,2	17,4	68,6
Calca	48,4	54,2	42,3	65,1	63,2	67,1	15,0	62,7
Canas	67,5	74,5	60,2	60,7	58,9	62,6	26,9	92,6
Canchis	64,4	71,2	57,3	61,4	59,6	63,3	25,0	87,7
Chumbivilcas	60,6	67,2	53,7	62,3	60,4	64,2	22,6	81,8
Espinar	54,5	60,7	48,0	63,7	61,8	65,6	18,8	72,2
La Convención	41,4	46,7	35,8	66,8	64,9	68,8	11,3	52,2
Paruro	61,0	67,6	54,1	62,2	60,3	64,1	22,8	82,4
Paucartambo	59,1	65,6	52,3	62,6	60,8	64,5	21,6	79,4
Quispicanchi	65,9	72,8	58,7	61,1	59,3	63,0	25,9	90,1
Urubamba	46,9	52,6	40,9	65,5	63,6	67,4	14,1	60,3

IX. CONCLUSIONES

1. La carencia de información para las divisiones político-administrativas menores se puede superar mediante el empleo de los métodos propuestos para la estimación de indicadores demográficos en áreas pequeñas, desde que la información existente en el país es suficiente para su aplicación.

2. Las aplicaciones de los métodos propuestos a la información existente en el INEI han dado como resultado estimaciones confiables. Si bien se espera que los márgenes de error en las estimaciones se agranden en la medida que crezca la distancia entre las fechas de la encuesta y el censo, hay procedimientos de cálculo que permiten realizar los ajustes necesarios para superar estos errores de manera que se obtengan indicadores provinciales o de otros ámbitos menores, concordantes con los resultados departamentales obtenidos de las encuestas por muestreo (ENDES).

3. Las encuestas nacionales, en concreto las ENDES, proporcionan información sobre características sociodemográficas y de salud para todo el país, áreas urbanas y rurales, regiones naturales, grandes ciudades y departamentos. Con sólo esta información no es posible estimar indicadores para las provincias o distritos, para ello, es necesario combinar los datos de las ENDES con los del Censo.

4. La información disponible para realizar las estimaciones es de alta confiabilidad. El Censo de Población de 1993, de acuerdo a las evaluaciones realizadas, proporciona datos aceptables. Las categorías de "No especificado", presentes al elaborar las tablas de contingencia, son de escasa incidencia. Las encuestas ENDES están sometidas a un control de calidad, tanto en el proceso de recolección de la información, como en el procesamiento, en tal sentido se confía plenamente en los resultados.

5. En la última década, la proporción de mujeres en edad fértil que usó la anticoncepción se ha incrementado. No obstante, la mayoría está todavía al margen de esta práctica. Este avance en la práctica anticonceptiva es de magnitudes diferentes si se observa que la proporción de mujeres nunca unidas es la más baja, seguida del grupo de separadas, divorciadas y viudas; en comparación a las elevadas proporciones de las mujeres unidas.

6. Se verifica una relación directa entre el nivel de educación de la mujer y la tasa de uso de anticonceptivos. Esta relación es contundente entre las mujeres unidas en quienes el riesgo al embarazo es alto. Los niveles de la fecundidad y educación muestran relación inversa.

7. El incremento en la edad va acompañado del aumento de la prevalencia anticonceptiva solamente hasta el intervalo de 35 a 39 años de edad, a partir de lo cual decrece la anticoncepción. Se constata entonces, menores proporciones de uso de anticonceptivos en las edades extremas de la vida fértil.

8. En los tres años para los cuales se ha estimado el uso de métodos de planificación familiar, el número de provincias de bajo nivel de uso fue en descenso, mientras que las provincias calificadas con nivel de uso medio y alto aumentaron.

9. En el año 2000, un total de 66 provincias con el 22,4% de las MEF, se consideraron con un nivel bajo de uso de planificación familiar. Una mayoría importante de mujeres en edad fértil (72,7%) residía en las 108 provincias con nivel medio de uso anticonceptivo, con solamente la tercera parte de usuarias de métodos tradicionales. Las provincias con alto nivel de uso fueron 20, las cuales dieron residencia al 4.9% del total de MEF.

10. Se evidencia un avance en la planificación familiar del país, desde que el mejoramiento en la proporción de usuarias en los niveles medio y alto, acompañado por una significativa disminución del uso de métodos tradicionales, abonó a la intensidad y calidad de la práctica anticonceptiva. Aunque es evidente que todavía falta mucho para lograr las tasas de uso necesarias que permitan a las parejas alcanzar el nivel de fecundidad deseado.

11. En la actualidad y en el futuro, la fecundidad es y será uno de los componentes de mayor impacto en el crecimiento natural de la población peruana, desde que la mortalidad ha alcanzado niveles relativamente bajos en los cuales el descenso se hace cada vez más lento.

12. El número de provincias con bajo nivel de fecundidad creció, alcanzando en el 2000 casi el doble de 1996 e involucrando centros poblados con un millón y medio más de mujeres en edad fértil. En el año 2000, las provincias con bajo nivel de fecundidad dieron residencia a los dos tercios del total nacional. Estas provincias mostraron en promedio una tasa de fecundidad cercana al nivel de reemplazo, tasa que de persistir en el tiempo conduciría a una población estacionaria.

13. En el período 1996-2000, las provincias con nivel medio de fecundidad crecieron en número y población involucrada. En el 2000, su tasa global de fecundidad promedio fue de 3,4 hijos por mujer, sensiblemente más elevada que el promedio de las provincias con tasa baja. En estas provincias residía la quinta parte de la población.

14. En el año 2000, el conjunto de provincias con niveles bajo y medio de fecundidad albergó a más del 80% de la población del país, en consecuencia los cambios futuros del nivel de la fecundidad dependen del comportamiento de estas provincias. De acuerdo a lo observado, la

fecundidad del país seguirá decreciendo en función del ritmo en que lo hagan, sobre todo, las provincias de nivel medio, pues las de nivel bajo tenderán a estacionar sus cambios.

15. Las provincias con niveles de mortalidad infantil alto y muy alto evidentemente disminuyen en número y muestran una tendencia a involucrar cada vez menos población.

16. Entre 1996 y el 2000, el número de provincias con bajo nivel de mortalidad infantil aumentó considerablemente, disminuyendo, además, su tasa. Asimismo, la población involucrada en estas provincias creció tanto en número de habitantes como en proporción. En el futuro, las perspectivas de descenso de estas provincias se harán paulatinamente lentas, debido a que van tomando importancia las muertes perinatales que en su mayoría son originadas por causas endógenas, cuyo control demanda mayor especialidad y costo.

17. Las provincias en el nivel medio de mortalidad infantil se incrementaron, aunque la población involucrada estuvo en proporciones menores. No obstante la tasa promedio no cambió.

18. En el nivel alto todavía hay un número importante de provincias con cerca de la tercera parte de la población y con la mitad de las muertes de menores de un año. En todo caso la disminución futura de la tasa nacional de mortalidad infantil dependerá de cuán rápido pasen estas provincias del nivel alto al medio al bajo.

19. Algunos indicadores demográficos ratifican las deplorables condiciones sociodemográficas asociadas con la mortalidad infantil. Las provincias con niveles alto y muy alto de mortalidad infantil registraron elevadas tasas de natalidad: en provincias con nivel bajo la tasa bruta de natalidad promedio fue de 19 nacimientos por cada mil habitantes, y en los de nivel alto esta tasa llegó al 30 por mil. Asimismo, en estas provincias 39 de cada 100 habitantes mayores de 15 años (más de la tercera parte) no sabian leer ni escribir, contra siete de las provincias con bajo nivel de mortalidad infantil. Por otro lado en cuanto a la residencia, aproximadamente las dos terceras partes residen en áreas rurales, en viviendas que carecen de los servicios de agua potable, desagüe, electricidad, etc.

20. De las estimaciones provinciales para el uso de anticonceptivos, la fecundidad y la mortalidad infantil se pueden deducir otros indicadores demográficos aplicando cálculos simples.

21. A partir de los indicadores demográficos estimados para las provincias, se pueden calcular otros indicadores de similar importancia para el conocimiento de la realidad demográfica del país.

X. RECOMENDACIONES

1. Los métodos de estimación aplicados en este estudio llevan implícitos el supuesto de que las estructuras provinciales permanecen constantes en el tiempo o cambian de acuerdo a la inercia del pasado. Para atenuar el efecto de estos supuestos, se recomienda utilizar variables cuyos cambios sean lentos en el tiempo, es decir, variables relativas a aspectos estructurales como el nivel de educación, estado civil, etc.

2. La aplicación de los métodos de estimación propuestos en el estudio, aparte de la información de las ENDES y el Censo, requiere información subsidiaria. Con la finalidad de guardar coherencia con las cifras que se deduzcan de estos trabajos y las cifras oficiales, se recomienda contar con las proyecciones de población nacional y departamental elaboradas con el método de los componentes, para hacer referencia a los indicadores de la mortalidad y fecundidad involucradas en estas proyecciones. Además, es indispensable las estimaciones provinciales por edad y sexo.

3. Tanto en la fecundidad como en la mortalidad infantil, las ENDES dan posibilidades de estimar tasas con métodos directos e indirectos, y, para fechas variadas referidas a períodos anteriores, estimaciones que emplean metodologías diferentes; por lo que no necesariamente coinciden los valores de las tasas. Se recomienda que el INEI determine las series temporales de tasas consideradas como oficiales por lo menos para los departamentos, de manera que las estimaciones se ajusten a esa información, de lo contrario, se presentarán tasas que difieren. Aunque los que conocen la naturaleza de las estimaciones pudieran entender ciertas aparentes incoherencias en las tasas, la mayor parte de los usuarios queda desconcertado y, en el peor de los casos, pierde confianza en los estimados por encontrar pequeñas diferencias.

4. Aun quedo pendiente aclarar la influencia de los cambios en las estructuras sociodemográficas sobre las estimaciones en áreas menores. Se recomienda continuar los estudios metodológicos, sobre todo con la información del nuevo censo de población que sin duda se realizará pronto.

5. Existen otros métodos de estimación para áreas pequeñas. Es recomendable que el INEI auspicie estudios al respecto, en continuación de los ya realizados, donde se pueda exponer resultados y contrastar metodologías.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Abraira Víctor, y Pérez de Vargas. *Métodos Multivariantes en Bioestadística.* Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid-España, 1996

- Armitage P., Berry G. *Estadística para la Investigación Biomédica".* Harcourt Brace. Madrid-España, 1997.

- Bocaz, Albino. *Interpolación.* CELADE, Serie B, Nº 5. Santiago de Chile, 1965.

- CELADE. *Mortalidad en la Niñez*. Una Base de Datos Actualizada en 1995.

- CELADE. *Mortalidad.* Víctor García y Domingo Primante. San José 1990.

- CEPAL-CELADE. Estimaciones Indirectas para Áreas Menores. *Notas de Población* Número Especial, año XXIII, Nº 71. Santiago de Chile. 2001.

- Chackiel, Juán, y Guillermo Macció. *Evaluación y Corrección de Datos Demográficos.* CELADE. Santiago de Chile, 1978.

- Elizaga, Juán C. *Métodos Demográficos para el Estudio de la Mortalidad*. CELADE. Santiago de Chile, 1969.

- Ferrán, Magdalena. *SPSS para WINDOWS.* Mc Graw Hill. España, 1997.

- García Núñez, José, et al. *Estimaciones Programáticas para Áreas Geográficas Pequeñas,* Mayo de 1994. México.

- García V., y D. Primante. *Mortalidad"* CELADE. San José de Costa Rica, 1990.

- Guzmán, José. *Fecundidad.* CELADE, Santiago de Chile, 1991.

- INEI, DHS. *Perú: Encuesta Demográfica y de salud Familiar 1991\1992*. Lima-Perú, 1992.

- INEI, DHS. *Perú: Encuesta Demográfica y de salud Familiar 1996.* Lima-Perú, 1997.

- INEI, DHS. *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000.* Lima-Perú, 2001.

- INEI. *Aspectos Demográficos y Prevalencia de Anticonceptivos en el Perú.* Lima-Perú, 1981.

- INEI. "Estimaciones y Proyecciones de la Población por Años Calendario y Edades Simples. 1970-2025". *Boletín Especial Nº 14.* Lima-Perú, 1995.

- INEI. *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050.* Lima-Perú, 2001

- INEI. Proyecciones de Población del Perú. 1995-2025. *Boletín de Análisis Demográfico* Nº 34. Lima-Perú, 1995.

- Loza, Gloria, y Guillermo Vallenas. *Uso y Demanda de Métodos Anticonceptivos en el Perú,* DHS y CELADE, Santiago de Chile, 1992.

- MINSA. *Estimaciones de la Mortalidad Infantil, por Departamentos y Provincias, 1985 - 2000.* Lima-Perú, 1999.

- Mostajo, Nelly. *Actitudes de la Mujer frente a la Fecundidad y Uso de Métodos Anticonceptivos.* CELADE. Santiago de Chile, 1981.

- Naciones Unidas. *Manual X. Técnicas Indirectas de Estimación Demográfica.* 1986.

- Ortega, Antonio. *Tablas de Mortalidad.* CELADE. Costa Rica, 1987.

- Ramos, Héctor. *Perú: Niveles y Tendencias de la Fecundidad.* INEI. Lima-Perú. 1995

- Rius, Francisca, et al. *Bioestadística: Métodos y Aplicaciones.* Universidad de Málaga. España, 1999.

- Somoza, Jorge. *"ablas de Mortalidad.* CELADE, Serie B, Nº 14.

- Vallenas, Guillermo. Mezcla Anticonceptiva en las Provincias del Perú. UNMSM, *Sienta Omni,* Volumen 1, Número 2. Lima Perú 1997.

- Vallenas, Guillermo. *Perú. Demanda de Planificación Familiar.* INEI, MINSA, UNFPA. Lima-Perú, 1995.

- Vallenas, Guillermo. *Perú: Estimaciones de la Mortalidad Infantil en los Distritos.* INEI. Lima-Perú, 1997.

- Westoff, C., y L.H. Ochoa. "Unmet Need the Demand for Family Planning. *Demographic and Health Surveys, in Comparative Studies,* Nº 5. Institute for Resource Development, Macro International Columbia. Maryland. 1991

Anexo

Resultados de las Estimaciones

Cuadro N° 01
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación usado, según departamentos y provincias. 1991

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Perú	**5 489 330**	**1 961 983**	**1 090 248**	**871 735**	**35,7**	**19,9**	**15,8**
Dpt. Amazonas	**74 622**	**29 355**	**11 051**	**18 304**	**39,3**	**14,8**	**24,5**
Chachapoyas	10 985	4 361	1 922	2 439	39,7	17,5	22,2
Bagua	15 805	6 306	2 529	3 777	39,9	16,0	23,9
Bongara	4 564	1 885	799	1 086	41,3	17,5	23,8
Condorcanqui	6 764	2 746	873	1 873	40,6	12,9	27,7
Luya	9 651	3 619	1 158	2 461	37,5	12,0	25,5
Rodriguez de Mendoza	4 595	1 824	698	1 126	39,7	15,2	24,5
Utcubamba	22 258	8 614	3 072	5 542	38,7	13,8	24,9
Dpt. Áncash	**225 655**	**72 389**	**39 735**	**32 654**	**32,1**	**17,6**	**14,5**
Huaraz	29 857	9 256	5 165	4 091	31,0	17,3	13,7
Aija	1 670	528	267	261	31,6	16,0	15,6
Antonio Raymondi	3 667	1 056	506	550	28,8	13,8	15,0
Asunción	1 913	597	298	299	31,2	15,6	15,6
Bolognesi	5 672	1 821	936	885	32,1	16,5	15,6
Carhuaz	9 024	2 752	1 417	1 335	30,5	15,7	14,8
Carlos F. Fitzcarrald	4 344	1 273	604	669	29,3	13,9	15,4
Casma	8 453	2 832	1 572	1 260	33,5	18,6	14,9
Corongo	1 634	539	283	256	33,0	17,3	15,7
Huari	12 849	3 713	1 786	1 927	28,9	13,9	15,0
Huarmey	5 304	1 835	1 018	817	34,6	19,2	15,4
Huaylas	10 894	3 508	1 863	1 645	32,2	17,1	15,1
Mariscal Luzurriaga	4 845	1 405	669	736	29,0	13,8	15,2
Ocros	1 259	422	214	208	33,5	17,0	16,5
Pallasca	5 495	1 747	879	868	31,8	16,0	15,8
Pomabamba	5 748	1 632	799	833	28,4	13,9	14,5
Recuay	4 175	1 282	664	618	30,7	15,9	14,8
Santa	90 995	30 938	18 199	12 739	34,0	20,0	14,0
Sihuas	6 530	1 900	908	992	29,1	13,9	15,2
Yungay	11 327	3 353	1 688	1 665	29,6	14,9	14,7
Dpt. Apurímac	**77 482**	**23 094**	**10 196**	**12 898**	**29,8**	**13,2**	**16,6**
Abancay	20 589	6 980	3 809	3 171	33,9	18,5	15,4
Andahuaylas	27 001	7 857	3 186	4 671	29,1	11,8	17,3
Antabamba	2 159	615	270	345	28,5	12,5	16,0
Aymaraes	5 057	1 396	576	820	27,6	11,4	16,2
Cotabambas	8 375	2 261	737	1 524	27,0	8,8	18,2
Chincheros	9 288	2 526	966	1 560	27,2	10,4	16,8
Grau	5 013	1 459	652	807	29,1	13,0	16,1
Dpt. Arequipa	**244 482**	**102 163**	**64 569**	**37 594**	**41,8**	**26,4**	**15,4**
Arequipa	191 402	79 623	51 104	28 519	41,6	26,7	14,9
Camaná	10 399	4 347	2 641	1 706	41,8	25,4	16,4
Caraveli	5 659	2 377	1 437	940	42,0	25,4	16,6
Castilla	7 587	3 240	1 904	1 336	42,7	25,1	17,6
Caylloma	9 317	3 969	2 311	1 658	42,6	24,8	17,8
Condesuyos	4 237	1 873	1 080	793	44,2	25,5	18,7
Islay	12 559	5 149	3 265	1 884	41,0	26,0	15,0
La Unión	3 322	1 585	827	758	47,7	24,9	22,8

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Ayacucho	**106 770**	**25 160**	**10 673**	**14 487**	**23,5**	**10,0**	**13,5**
Huamanga	38 954	9 700	4 324	5 376	24,9	11,1	13,8
Cangallo	7 151	1 359	522	837	19,0	7,3	11,7
Huanca Sancos	2 182	508	203	305	23,3	9,3	14,0
Huanta	14 164	3 045	1 275	1 770	21,5	9,0	12,5
La Mar	15 255	3 020	1 190	1 830	19,8	7,8	12,0
Lucanas	10 775	2 995	1 293	1 702	27,8	12,0	15,8
Parinacochas	4 351	1 262	557	705	29,0	12,8	16,2
Paucar del Sara Sara	1 738	556	243	313	32,0	14,0	18,0
Sucre	2 370	600	249	351	25,3	10,5	14,8
Victor Fajardo	5 521	1 193	464	729	21,6	8,4	13,2
Vilca Huaman	4 309	922	353	569	21,4	8,2	13,2
Dpt. Cajamarca	**278 055**	**100 779**	**37 685**	**63 094**	**36,3**	**13,5**	**22,8**
Cajamarca	54 794	20 657	9 205	11 452	37,7	16,8	20,9
Cajabamba	14 838	5 475	2 018	3 457	36,9	13,6	23,3
Celendin	17 679	6 311	2 210	4 101	35,7	12,5	23,2
Chota	37 398	12 641	4 301	8 340	33,8	11,5	22,3
Contumaza	7 270	2 624	981	1 643	36,1	13,5	22,6
Cutervo	30 650	10 881	3 801	7 080	35,5	12,4	23,1
Hualgayoc	17 110	5 937	2 087	3 850	34,7	12,2	22,5
Jaen	37 306	14 288	5 708	8 580	38,3	15,3	23,0
San Ignacio	21 730	8 431	2 825	5 606	38,8	13,0	25,8
San Marcos	10 550	3 935	1 414	2 521	37,3	13,4	23,9
San Miguel	13 726	4 639	1 524	3 115	33,8	11,1	22,7
San Pablo	5 510	1 846	595	1 251	33,5	10,8	22,7
Santa Cruz	9 494	3 114	1 016	2 098	32,8	10,7	22,1
Prov. Cons. Callao	**174 439**	**66 287**	**43 086**	**23 201**	**38,0**	**24,7**	**13,3**
Dpt. Cusco	**237 497**	**79 443**	**41 403**	**38 040**	**33,4**	**17,4**	**16,0**
Cusco	75 612	30 169	18 979	11 190	39,9	25,1	14,8
Acomayo	5 989	1 905	868	1 037	31,8	14,5	17,3
Anta	11 470	3 682	1 812	1 870	32,1	15,8	16,3
Calca	12 364	3 820	1 768	2 052	30,9	14,3	16,6
Canas	8 236	2 306	914	1 392	28,0	11,1	16,9
Canchis	21 026	7 191	3 827	3 364	34,2	18,2	16,0
Chumbivilcas	13 578	3 625	1 181	2 444	26,7	8,7	18,0
Espinar	12 244	3 808	1 751	2 057	31,1	14,3	16,8
La Convención	35 097	10 073	4 703	5 370	28,7	13,4	15,3
Paruro	6 626	1 855	682	1 173	28,0	10,3	17,7
Paucartambo	8 929	2 482	866	1 616	27,8	9,7	18,1
Quispicanchi	16 158	5 009	2 181	2 828	31,0	13,5	17,5
Urubamba	10 168	3 518	1 871	1 647	34,6	18,4	16,2
Dpt. Huancavelica	**77 868**	**17 304**	**6 991**	**10 313**	**22,2**	**9,0**	**13,2**
Huancavelica	22 463	5 279	2 224	3 055	23,5	9,9	13,6
Acobamba	8 659	1 689	658	1 031	19,5	7,6	11,9
Angaraes	8 755	1 725	683	1 042	19,7	7,8	11,9
Castrovirreyna	3 514	1 001	422	579	28,5	12,0	16,5
Churcampa	8 201	1 821	738	1 083	22,2	9,0	13,2
Huaytara	4 503	1 108	459	649	24,6	10,2	14,4
Tayacaja	21 773	4 681	1 807	2 874	21,5	8,3	13,2

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Huánuco	**144 404**	**48 652**	**16 786**	**31 866**	**33,7**	**11,6**	**22,1**
Huánuco	53 038	18 192	6 789	11 403	34,3	12,8	21,5
Ambo	11 576	3 797	1 146	2 651	32,8	9,9	22,9
Dos de Mayo	8 062	2 628	871	1 757	32,6	10,8	21,8
Huacaybamba	3 655	1 162	307	855	31,8	8,4	23,4
Huamalies	11 157	3 615	1 183	2 432	32,4	10,6	21,8
Leoncio Prado	23 516	8 513	3 386	5 127	36,2	14,4	21,8
Marañon	4 283	1 362	351	1 011	31,8	8,2	23,6
Pachitea	9 633	3 025	636	2 389	31,4	6,6	24,8
Puerto Inca	6 218	2 033	684	1 349	32,7	11,0	21,7
Lauricocha	6 398	2 086	691	1 395	32,6	10,8	21,8
Yarowilca	6 868	2 239	742	1 497	32,6	10,8	21,8
Dpt. Ica	**143 787**	**44 852**	**21 373**	**23 479**	**31,2**	**14,9**	**16,3**
Ica	64 678	20 374	9 896	10 478	31,5	15,3	16,2
Chincha	37 993	11 398	5 319	6 079	30,0	14,0	16,0
Nazca	12 708	4 257	2 033	2 224	33,5	16,0	17,5
Palpa	2 871	907	422	485	31,6	14,7	16,9
Pisco	25 537	7 916	3 703	4 213	31,0	14,5	16,5
Dpt. Junín	**251 498**	**90 635**	**37 865**	**52 770**	**36,0**	**15,1**	**20,9**
Huancayo	100 726	36 866	16 116	20 750	36,6	16,0	20,6
Concepción	14 532	5 232	2 064	3 168	36,0	14,2	21,8
Chanchamayo	25 750	8 858	3 451	5 407	34,4	13,4	21,0
Jauja	23 793	8 756	3 783	4 973	36,8	15,9	20,9
Junín	9 481	3 394	1 394	2 000	35,8	14,7	21,1
Satipo	20 645	6 792	2 292	4 500	32,9	11,1	21,8
Tarma	27 515	9 905	4 017	5 888	36,0	14,6	21,4
Yauli	16 479	6 229	2 736	3 493	37,8	16,6	21,2
Chupaca	12 577	4 603	2 012	2 591	36,6	16,0	20,6
Dpt. La Libertad	**310 969**	**107 075**	**52 613**	**54 462**	**34,4**	**16,9**	**17,5**
Trujillo	162 527	57 047	30 230	26 817	35,1	18,6	16,5
Ascope	26 853	9 399	4 834	4 565	35,0	18,0	17,0
Bolivar	3 104	1 139	478	661	36,7	15,4	21,3
Chepén	14 554	5 400	2 736	2 664	37,1	18,8	18,3
Julcán	7 578	2 296	811	1 485	30,3	10,7	19,6
Otuzco	17 376	5 334	2 016	3 318	30,7	11,6	19,1
Pacasmayo	19 471	7 321	3 758	3 563	37,6	19,3	18,3
Pataz	12 275	3 928	1 424	2 504	32,0	11,6	20,4
Sánchez Carrión	22 768	7 149	2 732	4 417	31,4	12,0	19,4
Santiago de Chuco	10 896	3 552	1 471	2 081	32,6	13,5	19,1
Gran Chimú	5 730	1 759	665	1 094	30,7	11,6	19,1
Virú	7 837	2 751	1 458	1 293	35,1	18,6	16,5
Dpt. Lambayeque	**232 916**	**91 186**	**49 333**	**41 853**	**39,1**	**21,2**	**17,9**
Chiclayo	164 556	65 987	38 177	27 810	40,1	23,2	16,9
Ferreñafe	21 562	8 539	4 183	4 356	39,6	19,4	20,2
Lambayeque	46 798	16 660	6 973	9 687	35,6	14,9	20,7

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Lima	**1 752 775**	**639 427**	**419 327**	**220 100**	**36,5**	**23,9**	**12,6**
Lima	1 595 100	577 426	379 634	197 792	36,2	23,8	12,9
Barranca	28 143	10 751	6 867	3 884	38,2	24,4	13,8
Cajatambo	1 661	663	415	248	39,9	25,0	14,9
Canta	1 929	858	554	304	44,5	28,7	15,8
Cañete	35 491	14 019	9 015	5 004	39,5	25,4	14,1
Huaral	30 419	11 742	7 483	4 259	38,6	24,6	14,0
Huarochirí	12 272	5 130	3 289	1 841	41,8	26,8	15,0
Huaura	39 377	15 318	9 844	5 474	38,9	25,0	13,9
Oyón	3 269	1 347	840	507	41,2	25,7	15,5
Yauyos	5 114	2 173	1 386	787	42,5	27,1	15,4
Dpt. Loreto	**159 322**	**44 300**	**25 920**	**18 380**	**27,8**	**16,3**	**11,5**
Maynas	98 645	30 777	18 348	12 429	31,2	18,6	12,6
Alto Amazonas	24 919	5 657	3 140	2 517	22,7	12,6	10,1
Loreto	9 741	2 211	1 257	954	22,7	12,9	9,8
Mariscal Ramón Castilla	6 506	1 347	742	605	20,7	11,4	9,3
Requena	10 517	2 356	1 336	1 020	22,4	12,7	9,7
Ucayali	8 994	1 952	1 097	855	21,7	12,2	9,5
Dpt. Madre de Dios	**17 219**	**5 849**	**3 297**	**2 552**	**34,0**	**19,2**	**14,8**
Tambopata	12 351	4 372	2 544	1 828	35,4	20,6	14,8
Manu	3 347	961	462	499	28,7	13,8	14,9
Tahuamanu	1 521	516	291	225	33,9	19,1	14,8
Dpt. Moquegua	**34 938**	**15 158**	**6 614**	**8 544**	**43,4**	**18,9**	**24,5**
Mariscal Nieto	15 909	6 936	3 051	3 885	43,6	19,2	24,4
Gral. Sánchez Cerro	4 068	1 505	496	1 009	37,0	12,2	24,8
Ilo	14 961	6 717	3 067	3 650	44,9	20,5	24,4
Dpt. Pasco	**55 799**	**19 771**	**8 229**	**11 542**	**35,5**	**14,8**	**20,7**
Pasco	33 689	12 296	5 319	6 977	36,5	15,8	20,7
Daniel Alcides Carrión	8 139	2 767	1 066	1 701	34,0	13,1	20,9
Oxapampa	13 971	4 708	1 844	2 864	33,7	13,2	20,5
Dpt. Piura	**326 628**	**117 579**	**76 949**	**40 630**	**36,0**	**23,5**	**12,5**
Piura	126 232	44 939	29 791	15 148	35,6	23,6	12,0
Ayabaca	26 028	8 511	5 206	3 305	32,7	20,0	12,7
Huancabamba	23 981	7 674	4 676	2 998	32,0	19,5	12,5
Morropón	34 177	12 064	7 758	4 306	35,3	22,7	12,6
Paita	17 977	6 741	4 404	2 337	37,5	24,5	13,0
Sullana	58 022	21 410	14 157	7 253	36,9	24,4	12,5
Talara	30 564	12 806	8 680	4 126	41,9	28,4	13,5
Sechura	9 647	3 434	2 277	1 157	35,6	23,6	12,0

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Puno	**246 750**	**88 243**	**31 068**	**57 175**	**35,8**	**12,6**	**23,2**
Puno	48 583	18 024	6 899	11 125	37,1	14,2	22,9
Azángaro	30 557	9 809	2 903	6 906	32,1	9,5	22,6
Carabaya	9 988	3 736	1 268	2 468	37,4	12,7	24,7
Chucuito	20 303	6 619	1 908	4 711	32,6	9,4	23,2
El Collao	16 667	5 600	1 700	3 900	33,6	10,2	23,4
Huancané	17 138	5 450	1 560	3 890	31,8	9,1	22,7
Lampa	9 571	3 264	1 091	2 173	34,1	11,4	22,7
Melgar	16 070	5 833	2 073	3 760	36,3	12,9	23,4
Moho	7 028	2 108	597	1 511	30,0	8,5	21,5
San Antonio de Putina	6 542	2 218	726	1 492	33,9	11,1	22,8
San Román	43 150	18 209	8 026	10 183	42,2	18,6	23,6
Sandia	10 702	3 767	1 167	2 600	35,2	10,9	24,3
Yunguyo	10 451	3 606	1 150	2 456	34,5	11,0	23,5
Dpt. San Martín	**138 646**	**58 941**	**35 754**	**23 187**	**42,5**	**25,8**	**16,7**
Moyobamba	17 456	7 314	4 399	2 915	41,9	25,2	16,7
Bellavista	8 252	3 606	2 187	1 419	43,7	26,5	17,2
El Dorado	5 218	2 218	1 294	924	42,5	24,8	17,7
Huallaga	5 432	2 292	1 407	885	42,2	25,9	16,3
Lamas	15 668	6 424	3 792	2 632	41,0	24,2	16,8
Mariscal Cáceres	12 227	5 307	3 265	2 042	43,4	26,7	16,7
Picota	6 366	2 897	1 770	1 127	45,5	27,8	17,7
Rioja	16 791	6 817	4 013	2 804	40,6	23,9	16,7
San Martín	33 074	14 420	8 996	5 424	43,6	27,2	16,4
Tocache	18 162	7 646	4 631	3 015	42,1	25,5	16,6
Dpt. Tacna	**61 084**	**26 027**	**11 525**	**14 502**	**42,6**	**18,9**	**23,7**
Tacna	54 496	23 161	10 354	12 807	42,5	19,0	23,5
Candarave	2 129	884	330	554	41,5	15,5	26,0
Jorge Basadre	2 832	1 263	530	733	44,6	18,7	25,9
Tarata	1 627	719	311	408	44,2	19,1	25,1
Dpt. Tumbes	**40 552**	**16 274**	**10 977**	**5 297**	**40,1**	**27,0**	**13,1**
Tumbes	30 760	12 304	8 336	3 968	40,0	27,1	12,9
Contralmirante Villar	3 232	1 254	837	417	38,8	25,9	12,9
Zarumilla	6 560	2 716	1 804	912	41,4	27,5	13,9
Dpt. Ucayali	**75 173**	**32 040**	**17 229**	**14 811**	**42,6**	**22,9**	**19,7**
Coronel Portillo	60 245	26 387	14 399	11 988	43,8	23,9	19,9
Atalaya	6 125	2 254	1 121	1 133	36,8	18,3	18,5
Padre Abad	8 217	3 196	1 611	1 585	38,9	19,6	19,3
Purus	586	203	98	105	34,6	16,7	17,9

Cuadro N° 02
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación usado, según departamentos y provincias. 1991

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Perú	**3 019 132**	**1 773 057**	**978 890**	**781 866**	**58,7**	**32,4**	**26,3**
Dpt. Amazonas	**43 269**	**24 895**	**9 026**	**15 869**	**57,5**	**20,9**	**36,6**
Chachapoyas	5 357	3 321	1 436	1 885	62,0	26,8	35,2
Bagua	9 499	5 547	2 137	3 410	58,4	22,5	35,9
Bongara	2 527	1 526	624	902	60,4	24,7	35,7
Condorcanqui	4 578	2 481	751	1 730	54,2	16,4	37,8
Luya	5 449	3 019	937	2 082	55,4	17,2	38,2
Rodriguez de Mendoza	2 591	1 518	567	951	58,6	21,9	36,7
Utcubamba	13 268	7 483	2 574	4 909	56,4	19,4	37,0
Dpt. Áncash	**125 040**	**67 255**	**35 744**	**31 511**	**53,8**	**28,6**	**25,2**
Huaraz	15 667	8 601	4 622	3 979	54,9	29,5	25,4
Aija	934	455	227	228	48,7	24,3	24,4
Antonio Raymondi	2 274	998	482	516	43,9	21,2	22,7
Asunción	1 178	547	271	276	46,4	23,0	23,4
Bolognesi	3 359	1 649	830	819	49,1	24,7	24,4
Carhuaz	5 133	2 561	1 299	1 262	49,9	25,3	24,6
Carlos F. Fitzcarrald	2 730	1 196	565	631	43,8	20,7	23,1
Casma	4 888	2 664	1 422	1 242	54,5	29,1	25,4
Corongo	970	492	252	240	50,7	26,0	24,7
Huari	7 778	3 485	1 664	1 821	44,8	21,4	23,4
Huarmey	3 150	1 739	936	803	55,2	29,7	25,5
Huaylas	6 261	3 212	1 665	1 547	51,3	26,6	24,7
Mariscal Luzurriaga	2 841	1 261	599	662	44,4	21,1	23,3
Ocros	832	400	200	200	48,1	24,0	24,1
Pallasca	3 107	1 479	736	743	47,6	23,7	23,9
Pomabamba	3 252	1 509	735	774	46,4	22,6	23,8
Recuay	2 160	1 089	553	536	50,4	25,6	24,8
Santa	48 168	29 093	16 329	12 764	60,4	33,9	26,5
Sihuas	3 798	1 702	809	893	44,8	21,3	23,5
Yungay	6 560	3 123	1 548	1 575	47,6	23,6	24,0
Dpt. Apurímac	**53 898**	**21 019**	**10 232**	**10 787**	**39,0**	**19,0**	**20,0**
Abancay	13 483	6 472	3 182	3 290	48,0	23,6	24,4
Andahuaylas	18 087	6 728	3 183	3 545	37,2	17,6	19,6
Antabamba	1 600	613	318	295	38,3	19,9	18,4
Aymaraes	3 864	1 399	707	692	36,2	18,3	17,9
Cotabambas	6 536	2 105	967	1 138	32,2	14,8	17,4
Chincheros	6 769	2 342	1 185	1 157	34,6	17,5	17,1
Grau	3 559	1 360	690	670	38,2	19,4	18,8
Dpt. Arequipa	**133 537**	**94 235**	**60 474**	**33 761**	**70,6**	**45,3**	**25,3**
Arequipa	98 320	71 577	46 604	24 973	72,8	47,4	25,4
Camana	6 460	4 270	2 668	1 602	66,1	41,3	24,8
Caraveli	3 913	2 551	1 585	966	65,2	40,5	24,7
Castilla	5 268	3 314	2 002	1 312	62,9	38,0	24,9
Caylloma	6 734	4 020	2 384	1 636	59,7	35,4	24,3
Condesuyos	2 852	1 783	1 058	725	62,5	37,1	25,4
Islay	7 579	5 305	3 411	1 894	70,0	45,0	25,0
La Unión	2 411	1 415	762	653	58,7	31,6	27,1

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Ayacucho	**66 875**	**21 940**	**9 380**	**12 560**	**32,8**	**14,0**	**18,8**
Huamanga	21 805	8 308	3 750	4 558	38,1	17,2	20,9
Cangallo	4 503	1 198	468	730	26,6	10,4	16,2
Huanca Sancos	1 382	431	171	260	31,2	12,4	18,8
Huanta	9 088	2 626	1 109	1 517	28,9	12,2	16,7
La Mar	10 510	2 722	1 072	1 650	25,9	10,2	15,7
Lucanas	7 260	2 650	1 162	1 488	36,5	16,0	20,5
Parinacochas	2 944	1 101	480	621	37,4	16,3	21,1
Paucar del Sara Sara	1 155	464	204	260	40,2	17,7	22,5
Sucre	1 666	560	232	328	33,6	13,9	19,7
Victor Fajardo	3 595	1 043	406	637	29,0	11,3	17,7
Vilca Huamán	2 967	837	326	511	28,2	11,0	17,2
Dpt. Cajamarca	**161 229**	**92 769**	**33 772**	**58 997**	**57,5**	**20,9**	**36,6**
Cajamarca	30 643	18 815	8 243	10 572	61,4	26,9	34,7
Cajabamba	8 545	4 905	1 735	3 170	57,4	20,3	37,1
Celendín	10 118	5 717	1 943	3 774	56,5	19,2	37,3
Chota	20 501	11 542	3 875	7 667	56,3	18,9	37,4
Contumaza	4 270	2 477	897	1 580	58,0	21,0	37,0
Cutervo	17 662	9 873	3 338	6 535	55,9	18,9	37,0
Hualgayoc	9 867	5 535	1 904	3 631	56,1	19,3	36,8
Jaén	22 535	13 228	5 093	8 135	58,7	22,6	36,1
San Ignacio	14 607	8 136	2 644	5 492	55,7	18,1	37,6
San Marcos	6 466	3 679	1 267	2 412	56,9	19,6	37,3
San Miguel	7 662	4 260	1 371	2 889	55,6	17,9	37,7
San Pablo	3 093	1 704	541	1 163	55,1	17,5	37,6
Santa Cruz	5 260	2 898	921	1 977	55,1	17,5	37,6
Prov. Cons. Callao	**77 501**	**55 491**	**36 270**	**19 221**	**71,6**	**46,8**	**24,8**
Dpt. Cusco	**165 207**	**76 568**	**39 286**	**37 282**	**46,3**	**23,8**	**22,5**
Cusco	43 690	27 787	12 714	15 073	63,6	29,1	34,5
Acomayo	4 650	1 902	1 060	842	40,9	22,8	18,1
Anta	8 866	3 839	2 279	1 560	43,3	25,7	17,6
Calca	9 116	3 710	1 987	1 723	40,7	21,8	18,9
Canas	5 964	2 147	1 115	1 032	36,0	18,7	17,3
Canchis	14 753	7 067	3 865	3 202	47,9	26,2	21,7
Chumbivilcas	10 830	3 455	1 614	1 841	31,9	14,9	17,0
Espinar	8 788	3 752	2 004	1 748	42,7	22,8	19,9
La Convención	26 390	10 187	5 911	4 276	38,6	22,4	16,2
Paruro	5 520	1 910	955	955	34,6	17,3	17,3
Paucartambo	7 055	2 399	1 129	1 270	34,0	16,0	18,0
Quispicanchi	12 283	4 901	2 616	2 285	39,9	21,3	18,6
Urubamba	7 302	3 512	2 037	1 475	48,1	27,9	20,2
Dpt. Huancavelica	**48 772**	**14 567**	**5 920**	**8 647**	**29,9**	**12,1**	**17,8**
Huancavelica	13 089	4 306	1 819	2 487	32,9	13,9	19,0
Acobamba	5 592	1 476	582	894	26,4	10,4	16,0
Angaraes	5 628	1 452	580	872	25,8	10,3	15,5
Castrovirreyna	2 135	801	337	464	37,5	15,8	21,7
Churcampa	5 433	1 565	630	935	28,8	11,6	17,2
Huaytara	2 749	935	388	547	34,0	14,1	19,9
Tayacaja	14 146	4 032	1 584	2 448	28,5	11,2	17,3

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Huánuco	**89 734**	**43 109**	**15 071**	**28 038**	**48,0**	**16,8**	**31,2**
Huánuco	30 249	15 760	6 020	9 740	52,1	19,9	32,2
Ambo	7 340	3 244	962	2 282	44,2	13,1	31,1
Dos de Mayo	5 321	2 331	756	1 575	43,8	14,2	29,6
Huacaybamba	2 445	1 017	271	746	41,6	11,1	30,5
Huamalies	7 412	3 232	1 075	2 157	43,6	14,5	29,1
Leoncio Prado	14 976	8 147	3 250	4 897	54,4	21,7	32,7
Marañon	2 789	1 157	301	856	41,5	10,8	30,7
Pachitea	5 824	2 347	495	1 852	40,3	8,5	31,8
Puerto Inca	4 622	2 029	693	1 336	43,9	15,0	28,9
Lauricocha	4 223	1 850	600	1 250	43,8	14,2	29,6
Yarowilca	4 533	1 995	648	1 347	44,0	14,3	29,7
Dpt. Ica	**90 061**	**43 915**	**21 068**	**22 847**	**48,8**	**23,4**	**25,4**
Ica	37 672	19 665	9 682	9 983	52,2	25,7	26,5
Chincha	24 939	11 347	5 312	6 035	45,5	21,3	24,2
Nazca	8 627	4 141	1 984	2 157	48,0	23,0	25,0
Palpa	2 044	893	415	478	43,7	20,3	23,4
Pisco	16 779	7 869	3 675	4 194	46,9	21,9	25,0
Dpt. Junín	**156 282**	**87 068**	**36 542**	**50 526**	**55,7**	**23,4**	**32,3**
Huancayo	58 238	34 710	15 491	19 219	59,6	26,6	33,0
Concepción	8 598	4 523	1 771	2 752	52,6	20,6	32,0
Chanchamayo	19 095	9 528	3 762	5 766	49,9	19,7	30,2
Jauja	13 610	7 853	3 403	4 450	57,7	25,0	32,7
Junín	5 461	2 872	1 147	1 725	52,6	21,0	31,6
Satipo	15 793	7 138	2 401	4 737	45,2	15,2	30,0
Tarma	17 026	9 262	3 780	5 482	54,4	22,2	32,2
Yauli	11 190	6 848	2 853	3 995	61,2	25,5	35,7
Chupaca	7 271	4 334	1 934	2 400	59,6	26,6	33,0
Dpt. La Libertad	**171 391**	**99 218**	**48 663**	**50 555**	**57,9**	**28,4**	**29,5**
Trujillo	83 631	51 935	27 598	24 337	62,1	33,0	29,1
Ascope	14 716	8 771	4 518	4 253	59,6	30,7	28,9
Bolívar	2 121	1 086	452	634	51,2	21,3	29,9
Chepén	8 593	5 104	2 578	2 526	59,4	30,0	29,4
Julcán	4 781	2 266	803	1 463	47,4	16,8	30,6
Otuzco	10 511	5 171	1 934	3 237	49,2	18,4	30,8
Pacasmayo	11 571	6 908	3 552	3 356	59,7	30,7	29,0
Pataz	7 835	3 761	1 348	2 413	48,0	17,2	30,8
Sánchez Carrión	13 721	6 723	2 552	4 171	49,0	18,6	30,4
Santiago de Chuco	6 412	3 283	1 359	1 924	51,2	21,2	30,0
Gran Chimú	3 467	1 706	638	1 068	49,2	18,4	30,8
Virú	4 032	2 504	1 331	1 173	62,1	33,0	29,1
Dpt. Lambayeque	**135 056**	**91 038**	**48 741**	**42 297**	**67,4**	**36,1**	**31,3**
Chiclayo	92 260	64 951	37 458	27 493	70,4	40,6	29,8
Ferreñafe	13 756	8 721	4 168	4 553	63,4	30,3	33,1
Lambayeque	29 040	17 366	7 115	10 251	59,8	24,5	35,3

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Lima	**778 732**	**552 225**	**358 890**	**181 034**	**70,9**	**46,1**	**24,8**
Lima	697 086	496 325	335 298	161 027	71,2	48,1	24,8
Barranca	14 191	9 707	6 230	3 477	68,4	43,9	24,5
Cajatambo	941	594	373	221	63,1	39,6	23,5
Canta	1 125	781	501	280	69,4	44,5	24,9
Cañete	18 450	12 712	8 173	4 539	68,9	44,3	24,6
Huaral	15 894	10 760	6 882	3 878	67,7	43,3	24,4
Huarochirí	6 649	4 581	2 946	1 635	68,9	44,3	24,6
Huaura	19 642	13 592	8 780	4 812	69,2	44,7	24,5
Oyón	1 887	1 232	772	460	65,3	40,9	24,4
Yauyos	2 867	1 941	1 236	705	67,7	43,1	24,6
Dpt. Loreto	**105 940**	**36 878**	**22 593**	**14 285**	**34,8**	**21,3**	**13,5**
Maynas	61 212	25 036	15 181	9 855	40,9	24,8	16,1
Alto Amazonas	17 593	4 856	2 938	1 918	27,6	16,7	10,9
Loreto	7 619	1 981	1 303	678	26,0	17,1	8,9
Mariscal Ramón Castilla	4 898	1 185	749	436	24,2	15,3	8,9
Requena	7 814	2 071	1 313	758	26,5	16,8	9,7
Ucayali	6 804	1 749	1 109	640	25,7	16,3	9,4
Dpt. Madre de Dios	**11 978**	**5 962**	**3 578**	**2 384**	**49,8**	**29,9**	**19,9**
Tambopata	8 391	4 430	2 601	1 829	52,8	31,0	21,8
Manu	2 508	981	635	346	39,1	25,3	13,8
Tahuamanu	1 079	551	342	209	51,1	31,7	19,4
Dpt. Moquegua	**20 915**	**14 266**	**6 138**	**8 128**	**68,2**	**29,3**	**38,9**
Mariscal Nieto	9 480	6 494	2 812	3 682	68,5	29,7	38,8
Gral. Sánchez Cerro	2 637	1 437	467	970	54,5	17,7	36,8
Ilo	8 798	6 335	2 859	3 476	72,0	32,5	39,5
Dpt. Pasco	**34 674**	**18 534**	**7 737**	**10 797**	**53,5**	**22,3**	**31,2**
Pasco	19 764	11 443	4 996	6 447	57,9	25,3	32,6
Daniel Alcides Carrión	5 161	2 441	908	1 533	47,3	17,6	29,7
Oxapampa	9 749	4 650	1 833	2 817	47,7	18,8	28,9
Dpt. Piura	**195 211**	**110 219**	**73 177**	**37 042**	**56,5**	**37,5**	**19,0**
Piura	72 300	41 934	28 486	13 448	58,0	39,4	19,2
Ayabaca	16 269	8 004	4 767	3 237	49,2	29,3	19,9
Huancabamba	14 575	7 040	4 125	2 915	48,3	28,3	20,0
Morropón	21 559	11 491	7 395	4 096	53,3	34,3	19,0
Paita	11 476	6 472	4 338	2 134	56,4	37,8	18,6
Sullana	34 164	19 918	13 461	6 457	58,3	39,4	18,9
Talara	19 342	12 166	8 472	3 694	62,9	43,8	19,1
Sechura	5 526	3 194	2 133	1 061	57,8	38,6	19,2

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Puno	**147 716**	**82 917**	**28 545**	**54 372**	**56,1**	**19,3**	**36,8**
Puno	27 853	16 712	6 267	10 445	60,0	22,5	37,5
Azángaro	17 853	9 105	2 660	6 445	51,0	14,9	36,1
Carabaya	6 256	3 416	1 132	2 284	54,6	18,1	36,5
Chucuito	12 682	6 430	1 814	4 616	50,7	14,3	36,4
El Collao	10 752	5 527	1 624	3 903	51,4	15,1	36,3
Huancané	10 754	5 431	1 527	3 904	50,5	14,2	36,3
Lampa	5 509	2 980	975	2 005	54,1	17,7	36,4
Melgar	9 302	5 209	1 805	3 404	56,0	19,4	36,6
Moho	4 196	2 077	583	1 494	49,5	13,9	35,6
San Antonio de Putina	4 036	2 143	686	1 457	53,1	17,0	36,1
San Román	24 830	16 760	7 275	9 485	67,5	29,3	38,2
Sandia	6 972	3 605	1 095	2 510	51,7	15,7	36,0
Yunguyo	6 721	3 522	1 102	2 420	52,4	16,4	36,0
Dpt. San Martín	**95 621**	**51 335**	**32 026**	**19 309**	**53,7**	**33,5**	**20,2**
Moyobamba	11 623	6 207	3 836	2 371	53,4	33,0	20,4
Bellavista	6 154	3 280	2 025	1 255	53,3	32,9	20,4
El Dorado	3 986	2 089	1 220	869	52,4	30,6	21,8
Huallaga	3 854	2 046	1 287	759	53,1	33,4	19,7
Lamas	11 167	5 762	3 372	2 390	51,6	30,2	21,4
Mariscal Cáceres	8 506	4 576	2 909	1 667	53,8	34,2	19,6
Picota	4 898	2 713	1 719	994	55,4	35,1	20,3
Rioja	11 907	6 132	3 632	2 500	51,5	30,5	21,0
San Martín	20 641	11 765	7 864	3 901	57,0	38,1	18,9
Tocache	12 885	6 765	4 162	2 603	52,5	32,3	20,2
Dpt. Tacna	**36 568**	**25 378**	**11 072**	**14 306**	**69,4**	**30,3**	**39,1**
Tacna	31 988	22 488	9 916	12 572	70,3	31,0	39,3
Candarave	1 504	886	323	563	58,9	21,5	37,4
Jorge Basadre	2 031	1 332	550	782	65,6	27,1	38,5
Tarata	1 045	672	283	389	64,3	27,1	37,2
Dpt. Tumbes	**24 236**	**14 381**	**9 903**	**4 478**	**59,3**	**40,9**	**18,4**
Tumbes	18 038	10 823	7 486	3 337	60,0	41,5	18,5
Contralmirante Villar	2 019	1 147	783	364	56,8	38,8	18,0
Zarumilla	4 179	2 411	1 634	777	57,7	39,1	18,6
Dpt. Ucayali	**49 689**	**27 875**	**15 042**	**12 833**	**56,1**	**30,3**	**25,8**
Coronel Portillo	38 529	22 655	12 445	10 210	58,8	32,3	26,5
Atalaya	4 706	2 089	1 040	1 049	44,4	22,1	22,3
Padre Abad	6 007	2 937	1 466	1 471	48,9	24,4	24,5
Purus	447	194	91	103	43,4	20,4	23,0

Cuadro N° 03
Perú: mujeres en edad fértil por tipo de método de planificación usado, según departamentos y provincias. 1996

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Perú	**6 145 162**	**2 516 140**	**1 624 476**	**891 664**	**40,9**	**26,4**	**14,5**
Dpt. Amazonas	**86 621**	**34 638**	**21 848**	**12 790**	**40,0**	**25,2**	**14,8**
Chachapoyas	12 751	5 483	3 532	1 951	43,0	27,7	15,3
Bagua	18 347	7 229	4 513	2 716	39,4	24,6	14,8
Bongara	5 298	2 336	1 547	789	44,1	29,2	14,9
Condorcanqui	7 851	2 709	1 570	1 139	34,5	20,0	14,5
Luya	11 203	4 593	2 980	1 613	41,0	26,6	14,4
Rodriguez de Mendoza	5 334	2 315	1 531	784	43,4	28,7	14,7
Utcubamba	25 837	9 973	6 175	3 798	38,6	23,9	14,7
Dpt. Áncash	**245 283**	**102 580**	**65 958**	**36 622**	**41,8**	**26,9**	**14,9**
Huaraz	32 456	13 015	8 568	4 447	40,1	26,4	13,7
Aija	1 815	842	528	314	46,4	29,1	17,3
Antonio Raymondi	3 986	1 690	1 032	658	42,4	25,9	16,5
Asunción	2 079	846	514	332	40,7	24,7	16,0
Bolognesi	6 165	2 830	1 782	1 048	45,9	28,9	17,0
Carhuaz	9 809	3 394	2 138	1 256	34,6	21,8	12,8
Carlos F. Fitzcarrald	4 721	1 747	1 067	680	37,0	22,6	14,4
Casma	9 188	4 079	2 591	1 488	44,4	28,2	16,2
Corongo	1 776	746	451	295	42,0	25,4	16,6
Huari	13 966	5 572	3 394	2 178	39,9	24,3	15,6
Huarmey	5 765	2 808	1 822	986	48,7	31,6	17,1
Huaylas	11 841	4 630	2 925	1 705	39,1	24,7	14,4
Mariscal Luzurriaga	5 267	1 865	1 185	680	35,4	22,5	12,9
Ocros	1 368	659	412	247	48,2	30,1	18,1
Pallasca	5 973	2 616	1 595	1 021	43,8	26,7	17,1
Pomabamba	6 248	2 106	1 381	725	33,7	22,1	11,6
Recuay	4 539	1 956	1 207	749	43,1	26,6	16,5
Santa	98 910	44 114	28 981	15 133	44,6	29,3	15,3
Sihuas	7 098	2 768	1 725	1 043	39,0	24,3	14,7
Yungay	12 313	4 297	2 660	1 637	34,9	21,6	13,3
Dpt. Apurímac	**84 812**	**35 126**	**20 542**	**14 584**	**41,4**	**24,2**	**17,2**
Abancay	22 537	10 097	6 017	4 080	44,8	26,7	18,1
Andahuaylas	29 555	11 231	6 473	4 758	38,0	21,9	16,1
Antabamba	2 363	1 120	666	454	47,4	28,2	19,2
Aymaraes	5 535	2 480	1 483	997	44,8	26,8	18,0
Cotabambas	9 168	3 640	2 054	1 586	39,7	22,4	17,3
Chincheros	10 167	4 199	2 450	1 749	41,3	24,1	17,2
Grau	5 487	2 359	1 399	960	43,0	25,5	17,5
Dpt. Arequipa	**273 239**	**127 024**	**84 495**	**42 529**	**46,5**	**30,9**	**15,6**
Arequipa	213 915	96 476	64 175	32 301	45,1	30,0	15,1
Camaná	11 622	5 916	3 917	1 999	50,9	33,7	17,2
Caravelí	6 324	3 447	2 283	1 164	54,5	36,1	18,4
Castilla	8 480	4 486	3 002	1 484	52,9	35,4	17,5
Caylloma	10 413	5 436	3 603	1 833	52,2	34,6	17,6
Condesuyos	4 735	2 396	1 596	800	50,6	33,7	16,9
Islay	14 037	7 159	4 787	2 372	51,0	34,1	16,9
La Unión	3 713	1 708	1 132	576	46,0	30,5	15,5

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Ayacucho	**112 231**	**31 853**	**18 979**	**12 874**	**28,4**	**16,9**	**11,5**
Huamanga	40 946	11 956	7 329	4 627	29,2	17,9	11,3
Cangallo	7 517	1 759	947	812	23,4	12,6	10,8
Huanca Sancos	2 293	690	415	275	30,1	18,1	12,0
Huanta	14 888	3 856	2 189	1 667	25,9	14,7	11,2
La Mar	16 036	3 817	2 085	1 732	23,8	13,0	10,8
Lucanas	11 326	3 873	2 435	1 438	34,2	21,5	12,7
Parinacochas	4 573	1 637	1 020	617	35,8	22,3	13,5
Paucar del Sara Sara	1 827	729	475	254	39,9	26,0	13,9
Sucre	2 492	787	496	291	31,6	19,9	11,7
Victor Fajardo	5 803	1 549	899	650	26,7	15,5	11,2
Vilca Huamán	4 530	1 200	689	511	26,5	15,2	11,3
Dpt. Cajamarca	**308 533**	**109 498**	**61 676**	**47 822**	**35,5**	**20,0**	**15,5**
Cajamarca	60 802	21 646	12 768	8 878	35,6	21,0	14,6
Cajabamba	16 465	5 911	3 309	2 602	35,9	20,1	15,8
Celendín	19 616	7 062	3 982	3 080	36,0	20,3	15,7
Chota	41 497	13 238	7 054	6 184	31,9	17,0	14,9
Contumaza	8 067	3 162	1 928	1 234	39,2	23,9	15,3
Cutervo	34 009	11 869	6 496	5 373	34,9	19,1	15,8
Hualgayoc	18 986	5 867	3 000	2 867	30,9	15,8	15,1
Jaén	41 395	15 978	9 314	6 664	38,6	22,5	16,1
San Ignacio	24 112	9 621	5 377	4 244	39,9	22,3	17,6
San Marcos	11 706	3 992	2 142	1 850	34,1	18,3	15,8
San Miguel	15 230	5 300	2 985	2 315	34,8	19,6	15,2
San Pablo	6 114	2 060	1 119	941	33,7	18,3	15,4
Santa Cruz	10 534	3 792	2 202	1 590	36,0	20,9	15,1
Prov. Cons. Callao	**200 069**	**88 230**	**62 221**	**26 009**	**44,1**	**31,1**	**13,0**
Dpt. Cusco	**261 283**	**106 609**	**57 194**	**49 415**	**40,8**	**21,9**	**18,9**
Cusco	83 184	35 270	22 210	13 060	42,4	26,7	15,7
Acomayo	6 589	2 583	1 206	1 377	39,2	18,3	20,9
Anta	12 619	5 287	2 625	2 662	41,9	20,8	21,1
Calca	13 602	5 305	2 652	2 653	39,0	19,5	19,5
Canas	9 061	3 525	1 577	1 948	38,9	17,4	21,5
Canchis	23 132	9 577	4 973	4 604	41,4	21,5	19,9
Chumbivilcas	14 938	5 602	2 480	3 122	37,5	16,6	20,9
Espinar	13 470	5 415	2 559	2 856	40,2	19,0	21,2
La Convención	38 612	16 178	8 302	7 876	41,9	21,5	20,4
Paruro	7 290	2 931	1 341	1 590	40,2	18,4	21,8
Paucartambo	9 824	3 566	1 611	1 955	36,3	16,4	19,9
Quispicanchi	17 776	6 773	3 253	3 520	38,1	18,3	19,8
Urubamba	11 186	4 597	2 405	2 192	41,1	21,5	19,6
Dpt. Huancavelica	**84 579**	**21 411**	**7 946**	**13 465**	**25,3**	**9,4**	**15,9**
Huancavelica	24 399	6 588	2 635	3 953	27,0	10,8	16,2
Acobamba	9 405	2 079	705	1 374	22,1	7,5	14,6
Angaraes	9 510	2 121	723	1 398	22,3	7,6	14,7
Castrovirreyna	3 817	1 225	515	710	32,1	13,5	18,6
Churcampa	8 908	2 263	820	1 443	25,4	9,2	16,2
Huaytara	4 891	1 365	538	827	27,9	11,0	16,9
Tayacaja	23 649	5 770	2 010	3 760	24,4	8,5	15,9

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradi-cional	Total	Moderno	Tradi-cional
Dpt. Huánuco	**167 961**	**58 107**	**38 950**	**19 157**	**34,6**	**23,2**	**11,4**
Huánuco	61 688	21 591	14 743	6 848	35,0	23,9	11,1
Ambo	13 465	4 134	2 693	1 441	30,7	20,0	10,7
Dos de Mayo	9 377	3 310	2 166	1 144	35,3	23,1	12,2
Huacaybamba	4 252	1 280	812	468	30,1	19,1	11,0
Huamalies	12 977	4 620	3 037	1 583	35,6	23,4	12,2
Leoncio Prado	27 352	10 695	7 440	3 255	39,1	27,2	11,9
Marañon	4 982	1 450	917	533	29,1	18,4	10,7
Pachitea	11 205	2 868	1 770	1 098	25,6	15,8	9,8
Puerto Inca	7 233	2 712	1 808	904	37,5	25,0	12,5
Lauricocha	7 442	2 627	1 719	908	35,3	23,1	12,2
Yarowilca	7 988	2 820	1 845	975	35,3	23,1	12,2
Dpt. Ica	**159 870**	**71 703**	**47 882**	**23 821**	**44,9**	**30,0**	**14,9**
Ica	71 911	31 317	20 835	10 482	43,5	28,9	14,6
Chincha	42 243	19 114	12 778	6 336	45,2	30,2	15,0
Nazca	14 130	6 830	4 585	2 245	48,3	32,4	15,9
Palpa	3 193	1 542	1 039	503	48,3	32,5	15,8
Pisco	28 393	12 900	8 645	4 255	45,4	30,4	15,0
Dpt. Junín	**277 472**	**123 983**	**50 768**	**73 215**	**44,7**	**18,3**	**26,4**
Huancayo	111 129	48 563	20 337	28 226	43,7	18,3	25,4
Concepción	16 033	6 942	2 710	4 232	43,3	16,9	26,4
Chanchamayo	28 409	13 409	5 369	8 040	47,2	18,9	28,3
Jauja	26 251	12 075	5 040	7 035	46,0	19,2	26,8
Junín	10 461	4 362	1 716	2 646	41,7	16,4	25,3
Satipo	22 777	10 364	3 963	6 401	45,5	17,4	28,1
Tarma	30 356	13 387	5 312	8 075	44,1	17,5	26,6
Yauli	18 181	8 818	3 782	5 036	48,5	20,8	27,7
Chupaca	13 875	6 063	2 539	3 524	43,7	18,3	25,4
Dpt. La Libertad	**350 712**	**132 217**	**72 978**	**59 239**	**37,7**	**20,8**	**16,9**
Trujillo	183 298	70 020	39 776	30 244	38,2	21,7	16,5
Ascope	30 285	11 751	6 693	5 058	38,8	22,1	16,7
Bolivar	3 501	1 467	774	693	41,9	22,1	19,8
Chepén	16 415	6 582	3 661	2 921	40,1	22,3	17,8
Julcán	8 546	3 042	1 547	1 495	35,6	18,1	17,5
Otuzco	19 596	7 055	3 606	3 449	36,0	18,4	17,6
Pacasmayo	21 960	9 026	5 095	3 931	41,1	23,2	17,9
Pataz	13 843	4 956	2 506	2 450	35,8	18,1	17,7
Sánchez Carrión	25 678	8 166	3 903	4 263	31,8	15,2	16,6
Santiago de Chuco	12 289	4 449	2 310	2 139	36,2	18,8	17,4
Gran Chimú	6 463	2 327	1 189	1 138	36,0	18,4	17,6
Virú	8 838	3 376	1 918	1 458	38,2	21,7	16,5
Dpt. Lambayeque	**264 698**	**110 859**	**67 739**	**43 120**	**41,9**	**25,6**	**16,3**
Chiclayo	187 009	77 048	47 687	29 361	41,2	25,5	15,7
Ferreñafe	24 505	10 782	6 224	4 558	44,0	25,4	18,6
Lambayeque	53 184	23 029	13 828	9 201	43,3	26,0	17,3

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Lima	**1 941 602**	**821 055**	**580 846**	**240 209**	**42,3**	**29,9**	**12,4**
Lima	1 766 941	740 348	524 781	215 567	41,9	29,7	12,5
Barranca	31 175	13 998	9 758	4 240	44,9	31,3	13,6
Cajatambo	1 840	885	600	285	48,1	32,6	15,5
Canta	2 137	1 105	756	349	51,7	35,4	16,3
Cañete	39 314	18 281	12 698	5 583	46,5	32,3	14,2
Huaral	33 696	15 264	10 648	4 616	45,3	31,6	13,7
Huarochirí	13 594	6 675	4 595	2 080	49,1	33,8	15,3
Huaura	43 619	19 890	13 871	6 019	45,6	31,8	13,8
Oyón	3 621	1 771	1 202	569	48,9	33,2	15,7
Yauyos	5 665	2 838	1 937	901	50,1	34,2	15,9
Dpt. Loreto	**190 644**	**80 414**	**61 727**	**18 687**	**42,2**	**32,4**	**9,8**
Maynas	118 038	50 992	39 543	11 449	43,2	33,5	9,7
Alto Amazonas	29 819	11 242	8 409	2 833	37,7	28,2	9,5
Loreto	11 656	4 779	3 555	1 224	41,0	30,5	10,5
Mariscal Ramón Castilla	7 785	3 083	2 328	755	39,6	29,9	9,7
Requena	12 584	5 411	4 115	1 296	43,0	32,7	10,3
Ucayali	10 762	4 907	3 777	1 130	45,6	35,1	10,5
Dpt. Madre de Dios	**20 553**	**11 602**	**8 180**	**3 422**	**56,4**	**39,8**	**16,6**
Tambopata	14 742	8 438	5 912	2 526	57,3	40,1	17,2
Manu	3 995	2 085	1 514	571	52,2	37,9	14,3
Tahuamanu	1 816	1 079	754	325	59,4	41,5	17,9
Dpt. Moquegua	**37 589**	**20 421**	**12 789**	**7 632**	**54,3**	**34,0**	**20,3**
Mariscal Nieto	17 116	9 243	5 768	3 475	54,0	33,7	20,3
Gral. Sánchez Cerro	4 377	2 534	1 436	1 098	57,9	32,8	25,1
Ilo	16 096	8 644	5 585	3 059	53,7	34,7	19,0
Dpt. Pasco	**59 323**	**24 258**	**13 723**	**10 535**	**40,9**	**23,1**	**17,8**
Pasco	35 817	14 613	8 310	6 303	40,8	23,2	17,6
Daniel Alcides Carrión	8 653	3 392	1 878	1 514	39,2	21,7	17,5
Oxapampa	14 853	6 253	3 535	2 718	42,1	23,8	18,3
Dpt. Piura	**361 425**	**129 114**	**101 166**	**27 948**	**35,7**	**28,0**	**7,7**
Piura	139 679	48 888	38 551	10 337	35,0	27,6	7,4
Ayabaca	28 801	9 188	6 941	2 247	31,9	24,1	7,8
Huancabamba	26 536	8 147	6 156	1 991	30,7	23,2	7,5
Morropón	37 818	13 425	10 362	3 063	35,5	27,4	8,1
Paita	19 893	7 699	6 028	1 671	38,7	30,3	8,4
Sullana	64 203	23 691	18 683	5 008	36,9	29,1	7,8
Talara	33 820	14 340	11 499	2 841	42,4	34,0	8,4
Sechura	10 675	3 736	2 946	790	35,0	27,6	7,4

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Puno	**269 946**	**85 819**	**29 120**	**56 699**	**31,8**	**10,8**	**21,0**
Puno	53 151	17 965	6 644	11 321	33,8	12,5	21,3
Azángaro	33 430	9 862	3 176	6 686	29,5	9,5	20,0
Carabaya	10 927	3 158	1 049	2 109	28,9	9,6	19,3
Chucuito	22 211	7 196	2 288	4 908	32,4	10,3	22,1
El Collao	18 234	5 598	1 842	3 756	30,7	10,1	20,6
Huancané	18 749	5 681	1 800	3 881	30,3	9,6	20,7
Lampa	10 470	3 350	1 078	2 272	32,0	10,3	21,7
Melgar	17 581	5 661	1 881	3 780	32,2	10,7	21,5
Moho	7 688	2 360	730	1 630	30,7	9,5	21,2
San Antonio de Putina	7 157	2 133	687	1 446	29,8	9,6	20,2
San Román	47 207	15 956	5 665	10 291	33,8	12,0	21,8
Sandia	11 708	3 583	1 171	2 412	30,6	10,0	20,6
Yunguyo	11 433	3 316	1 109	2 207	29,0	9,7	19,3
Dpt. San Martín	**170 913**	**88 488**	**64 437**	**24 051**	**51,8**	**37,7**	**14,1**
Moyobamba	21 518	10 910	7 897	3 013	50,7	36,7	14,0
Bellavista	10 172	5 462	4 048	1 414	53,7	39,8	13,9
El Dorado	6 432	3 338	2 463	875	51,9	38,3	13,6
Huallaga	6 696	3 569	2 632	937	53,3	39,3	14,0
Lamas	19 315	9 658	7 108	2 550	50,0	36,8	13,2
Mariscal Cáceres	15 073	8 064	5 909	2 155	53,5	39,2	14,3
Picota	7 848	4 418	3 320	1 098	56,3	42,3	14,0
Rioja	20 698	10 266	7 493	2 773	49,6	36,2	13,4
San Martín	40 772	21 161	15 126	6 035	51,9	37,1	14,8
Tocache	22 389	11 642	8 441	3 201	52,0	37,7	14,3
Dpt. Tacna	**72 585**	**33 632**	**22 297**	**11 335**	**46,3**	**30,7**	**15,6**
Tacna	64 757	29 529	19 557	9 972	45,6	30,2	15,4
Candarave	2 530	1 359	870	489	53,7	34,4	19,3
Jorge Basadre	3 365	1 750	1 215	535	52,0	36,1	15,9
Tarata	1 933	994	655	339	51,4	33,9	17,5
Dpt. Tumbes	**48 817**	**22 405**	**18 153**	**4 252**	**45,9**	**37,2**	**8,7**
Tumbes	37 029	16 848	13 590	3 258	45,5	36,7	8,8
Contralmirante Villar	3 891	1 790	1 475	315	46,0	37,9	8,1
Zarumilla	7 897	3 767	3 088	679	47,7	39,1	8,6
Dpt. Ucayali	**94 402**	**45 094**	**32 862**	**12 232**	**47,8**	**34,8**	**13,0**
Coronel Portillo	75 655	36 844	27 009	9 835	48,7	35,7	13,0
Atalaya	7 692	3 246	2 277	969	42,2	29,6	12,6
Padre Abad	10 319	4 716	3 374	1 342	45,7	32,7	13,0
Purus	736	288	202	86	39,1	27,5	11,6

Cuadro N° 04
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación usado, según departamentos y provincias. 1996

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Perú	**3 582 629**	**2 301 536**	**1 480 644**	**820 892**	**64,2**	**41,3**	**22,9**
Dpt. Amazonas	**60 200**	**33 298**	**20 706**	**12 592**	**55,3**	**34,4**	**20,9**
Chachapoyas	7 452	4 695	3 055	1 640	63,0	41,0	22,0
Bagua	13 216	7 322	4 467	2 855	55,4	33,8	21,6
Bongara	3 516	2 103	1 389	714	59,8	39,5	20,3
Condorcanqui	6 370	2 911	1 618	1 293	45,7	25,4	20,3
Luya	7 581	4 276	2 790	1 486	56,4	36,8	19,6
Rodriguez de Mendoza	3 605	2 170	1 424	746	60,2	39,5	20,7
Utcubamba	18 460	9 821	5 963	3 858	53,2	32,3	20,9
Dpt. Áncash	**140 381**	**95 727**	**61 467**	**34 260**	**68,2**	**43,8**	**24,4**
Huaraz	17 590	12 102	7 951	4 151	68,8	45,2	23,6
Aija	1 049	731	456	275	69,7	43,5	26,2
Antonio Raymondi	2 552	1 646	1 013	633	64,5	39,7	24,8
Asunción	1 322	830	513	317	62,8	38,8	24,0
Bolognesi	3 771	2 598	1 614	984	68,9	42,8	26,1
Carhuaz	5 763	3 464	2 259	1 205	60,1	39,2	20,9
Carlos F. Fitzcarrald	3 065	1 799	1 131	668	58,7	36,9	21,8
Casma	5 488	3 820	2 415	1 405	69,6	44,0	25,6
Corongo	1 089	702	426	276	64,5	39,1	25,4
Huari	8 732	5 501	3 379	2 122	63,0	38,7	24,3
Huarmey	3 536	2 620	1 669	951	74,1	47,2	26,9
Huaylas	7 029	4 421	2 805	1 616	62,9	39,9	23,0
Mariscal Luzurriaga	3 189	1 885	1 234	651	59,1	38,7	20,4
Ocros	934	636	386	250	68,1	41,3	26,8
Pallasca	3 489	2 303	1 399	904	66,0	40,1	25,9
Pomabamba	3 651	2 169	1 479	690	59,4	40,5	18,9
Recuay	2 425	1 661	1 014	647	68,5	41,8	26,7
Santa	54 078	39 801	25 849	13 952	73,6	47,8	25,8
Sihuas	4 264	2 648	1 676	972	62,1	39,3	22,8
Yungay	7 365	4 390	2 799	1 591	59,6	38,0	21,6
Dpt. Apurímac	**61 901**	**34 374**	**19 864**	**14 510**	**55,5**	**32,1**	**23,4**
Abancay	15 485	10 205	5 807	4 398	65,9	37,5	28,4
Andahuaylas	20 772	10 573	6 024	4 549	50,9	29,0	21,9
Antabamba	1 837	1 078	652	426	58,7	35,5	23,2
Aymaraes	4 438	2 499	1 509	990	56,3	34,0	22,3
Cotabambas	7 507	3 588	2 087	1 501	47,8	27,8	20,0
Chincheros	7 774	4 035	2 387	1 648	51,9	30,7	21,2
Grau	4 088	2 396	1 398	998	58,6	34,2	24,4
Dpt. Arequipa	**159 379**	**116 206**	**78 433**	**37 773**	**72,9**	**49,2**	**23,7**
Arequipa	117 347	87 071	59 026	28 045	74,2	50,3	23,9
Camana	7 710	5 567	3 716	1 851	72,2	48,2	24,0
Caravelí	4 670	3 297	2 176	1 121	70,6	46,6	24,0
Castilla	6 288	4 307	2 880	1 427	68,5	45,8	22,7
Caylloma	8 037	5 353	3 528	1 825	66,6	43,9	22,7
Condesuyos	3 404	2 267	1 508	759	66,6	44,3	22,3
Islay	9 045	6 657	4 477	2 180	73,6	49,5	24,1
La Unión	2 878	1 687	1 122	565	58,6	39,0	19,6

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Ayacucho	**63 673**	**30 057**	**18 079**	**11 978**	**47,2**	**28,4**	**18,8**
Huamanga	20 761	11 211	6 934	4 277	54,0	33,4	20,6
Cangallo	4 287	1 668	917	751	38,9	21,4	17,5
Huanca Sancos	1 316	625	379	246	47,5	28,8	18,7
Huanta	8 653	3 556	2 042	1 514	41,1	23,6	17,5
La Mar	10 007	3 693	2 051	1 642	36,9	20,5	16,4
Lucanas	6 913	3 705	2 337	1 368	53,6	33,8	19,8
Parinacochas	2 803	1 530	959	571	54,6	34,2	20,4
Paucar del Sara Sara	1 099	654	429	225	59,5	39,0	20,5
Sucre	1 586	795	498	297	50,1	31,4	18,7
Victor Fajardo	3 423	1 445	852	593	42,2	24,9	17,3
Vilca Huamán	2 825	1 175	681	494	41,6	24,1	17,5
Dpt. Cajamarca	**208 575**	**105 301**	**58 385**	**46 916**	**50,5**	**28,0**	**22,5**
Cajamarca	39 641	20 415	11 773	8 642	51,5	29,7	21,8
Cajabamba	11 054	5 494	3 007	2 487	49,7	27,2	22,5
Celendín	13 089	6 545	3 626	2 919	50,0	27,7	22,3
Chota	26 521	12 677	6 763	5 914	47,8	25,5	22,3
Contumaza	5 524	3 099	1 839	1 260	56,1	33,3	22,8
Cutervo	22 849	11 287	6 124	5 163	49,4	26,8	22,6
Hualgayoc	12 765	5 719	2 936	2 783	44,8	23,0	21,8
Jaén	29 153	15 597	8 863	6 734	53,5	30,4	23,1
San Ignacio	18 897	9 770	5 367	4 403	51,7	28,4	23,3
San Marcos	8 365	3 948	2 066	1 882	47,2	24,7	22,5
San Miguel	9 912	5 095	2 855	2 240	51,4	28,8	22,6
San Pablo	4 001	1 988	1 064	924	49,7	26,6	23,1
Santa Cruz	6 804	3 667	2 102	1 565	53,9	30,9	23,0
Prov. Cons. Callao	**104 730**	**75 615**	**53 203**	**22 412**	**72,2**	**50,8**	**21,2**
Dpt. Cusco	**171 422**	**100 977**	**54 181**	**46 796**	**58,9**	**31,6**	**27,3**
Cusco	45 333	31 189	19 856	11 333	68,8	43,8	25,0
Acomayo	4 825	2 533	1 182	1 351	52,5	24,5	28,0
Anta	9 200	5 216	2 604	2 612	56,7	28,3	28,4
Calca	9 459	5 202	2 611	2 591	55,0	27,6	27,4
Canas	6 188	3 391	1 547	1 844	54,8	25,0	29,8
Canchis	15 308	9 016	4 684	4 332	58,9	30,6	28,3
Chumbivilcas	11 238	5 630	2 484	3 146	50,1	22,1	28,0
Espinar	9 119	5 198	2 544	2 654	57,0	27,9	29,1
La Convención	27 383	15 773	8 133	7 640	57,6	29,7	27,9
Paruro	5 727	2 978	1 363	1 615	52,0	23,8	28,2
Paucartambo	7 320	3 667	1 640	2 027	50,1	22,4	27,7
Quispicanchi	12 745	6 729	3 199	3 530	52,8	25,1	27,7
Urubamba	7 577	4 455	2 334	2 121	58,8	30,8	28,0
Dpt. Huancavelica	**57 261**	**20 109**	**7 383**	**12 726**	**35,1**	**12,9**	**22,2**
Huancavelica	15 367	6 008	2 367	3 641	39,1	15,4	23,7
Acobamba	6 565	2 009	689	1 320	30,6	10,5	20,1
Angaraes	6 608	1 963	674	1 289	29,7	10,2	19,5
Castrovirreyna	2 507	1 113	459	654	44,4	18,3	26,1
Churcampa	6 378	2 181	784	1 397	34,2	12,3	21,9
Huaytara	3 228	1 288	500	788	39,9	15,5	24,4
Tayacaja	16 608	5 547	1 910	3 637	33,4	11,5	21,9

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Huánuco	**105 172**	**53 087**	**35 343**	**17 744**	**50,5**	**33,6**	**16,9**
Huánuco	35 453	19 428	13 189	6 239	54,8	37,2	17,6
Ambo	8 602	3 854	2 503	1 351	44,8	29,1	15,7
Dos de Mayo	6 236	3 000	1 939	1 061	48,1	31,1	17,0
Huacaybamba	2 866	1 198	751	447	41,8	26,2	15,6
Huamalies	8 687	4 257	2 780	1 477	49,0	32,0	17,0
Leoncio Prado	17 553	9 882	6 863	3 019	56,3	39,1	17,2
Marañon	3 269	1 347	843	504	41,2	25,8	15,4
Pachitea	6 826	2 546	1 529	1 017	37,3	22,4	14,9
Puerto Inca	5 417	2 638	1 755	883	48,7	32,4	16,3
Lauricocha	4 950	2 381	1 539	842	48,1	31,1	17,0
Yarowilca	5 313	2 556	1 652	904	48,1	31,1	17,0
Dpt. Ica	**90 860**	**65 231**	**43 994**	**21 237**	**71,8**	**48,4**	**23,4**
Ica	38 007	27 973	19 004	8 969	73,6	50,0	23,6
Chincha	25 160	17 713	11 876	5 837	70,4	47,2	23,2
Nazca	8 703	6 188	4 169	2 019	71,1	47,9	23,2
Palpa	2 062	1 423	955	468	69,0	46,3	22,7
Pisco	16 928	11 934	7 990	3 944	70,5	47,2	23,3
Dpt. Junín	**158 527**	**111 297**	**46 425**	**64 872**	**70,2**	**29,3**	**40,9**
Huancayo	59 075	42 652	18 195	24 457	72,2	30,8	41,4
Concepción	8 722	5 879	2 372	3 507	67,4	27,2	40,2
Chanchamayo	19 369	13 190	5 307	7 883	68,1	27,4	40,7
Jauja	13 805	9 884	4 224	5 660	71,6	30,6	41,0
Junín	5 539	3 728	1 507	2 221	67,3	27,2	40,1
Satipo	16 020	10 317	4 005	6 312	64,4	25,0	39,4
Tarma	17 270	11 968	4 922	7 046	69,3	28,5	40,8
Yauli	11 351	8 354	3 621	4 733	73,6	31,9	41,7
Chupaca	7 376	5 325	2 272	3 053	72,2	30,8	41,4
Dpt. La Libertad	**206 316**	**123 208**	**67 926**	**55 282**	**59,7**	**32,9**	**26,8**
Trujillo	100 671	63 725	36 644	27 081	63,3	36,4	26,9
Ascope	17 715	11 054	6 324	4 730	62,4	35,7	26,7
Bolivar	2 553	1 422	733	689	55,7	28,7	27,0
Chepén	10 345	6 259	3 486	2 773	60,5	33,7	26,8
Julcán	5 755	3 027	1 502	1 525	52,6	26,1	26,5
Otuzco	12 654	6 821	3 417	3 404	53,9	27,0	26,9
Pacasmayo	13 929	8 608	4 833	3 775	61,8	34,7	27,1
Pataz	9 431	4 857	2 377	2 480	51,5	25,2	26,3
Sánchez Carrión	16 517	7 945	3 601	4 344	48,1	21,8	26,3
Santiago de Chuco	7 719	4 168	2 115	2 053	54,0	27,4	26,6
Gran Chimú	4 173	2 249	1 127	1 122	53,9	27,0	26,9
Virú	4 854	3 073	1 767	1 306	63,3	36,4	26,9
Dpt. Lambayeque	**143 312**	**102 291**	**61 619**	**40 672**	**71,4**	**43,0**	**28,4**
Chiclayo	97 900	69 901	42 880	27 021	71,4	43,8	27,6
Ferreñafe	14 597	10 203	5 766	4 437	69,9	39,5	30,4
Lambayeque	30 815	22 187	12 973	9 214	72,0	42,1	29,9

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Lima	**1 016 367**	**726 068**	**510 316**	**215 752**	**71,4**	**50,2**	**21,2**
Lima	909 805	651 420	458 542	192 878	71,6	50,4	21,2
Barranca	18 521	12 928	8 983	3 945	69,8	48,5	21,3
Cajatambo	1 228	820	551	269	66,8	44,9	21,9
Canta	1 468	1 022	693	329	69,6	47,2	22,4
Cañete	24 081	17 001	11 800	5 201	70,6	49,0	21,6
Huaral	20 744	14 376	9 978	4 398	69,3	48,1	21,2
Huarochirí	8 678	6 092	4 183	1 909	70,2	48,2	22,0
Huaura	25 636	18 150	12 690	5 460	70,8	49,5	21,3
Oyón	2 463	1 665	1 133	532	67,6	46,0	21,6
Yauyos	3 743	2 594	1 763	831	69,3	47,1	22,2
Dpt. Loreto	**130 590**	**74 309**	**57 750**	**16 559**	**56,9**	**44,2**	**12,7**
Maynas	75 454	46 027	36 218	9 809	61,0	48,0	13,0
Alto Amazonas	21 687	10 648	8 046	2 602	49,1	37,1	12,0
Loreto	9 392	4 677	3 513	1 164	49,8	37,4	12,4
Mariscal Ramon Castilla	6 038	3 007	2 276	731	49,8	37,7	12,1
Requena	9 632	5 211	4 007	1 204	54,1	41,6	12,5
Ucayali	8 387	4 739	3 690	1 049	56,5	44,0	12,5
Dpt. Madre de Dios	**15 246**	**10 499**	**7 419**	**3 080**	**68,9**	**48,7**	**20,2**
Tambopata	10 681	7 541	5 308	2 233	70,6	49,7	20,9
Manu	3 192	1 979	1 430	549	62,0	44,8	17,2
Tahuamanu	1 373	979	681	298	71,3	49,6	21,7
Dpt. Moquegua	**24 437**	**19 352**	**12 045**	**7 307**	**79,2**	**49,3**	**29,9**
Mariscal Nieto	11 077	8 707	5 417	3 290	78,6	48,9	29,7
Gral. Sánchez Cerro	3 081	2 391	1 334	1 057	77,6	43,3	34,3
Ilo	10 279	8 254	5 294	2 960	80,3	51,5	28,8
Dpt. Pasco	**37 324**	**22 692**	**12 734**	**9 958**	**60,8**	**34,1**	**26,7**
Pasco	21 274	13 488	7 574	5 914	63,4	35,6	27,8
Daniel Alcides Carrión	5 556	3 128	1 728	1 400	56,3	31,1	25,2
Oxapampa	10 494	6 076	3 432	2 644	57,9	32,7	25,2
Dpt. Piura	**206 132**	**125 364**	**97 693**	**27 671**	**60,8**	**47,4**	**13,4**
Piura	76 344	48 326	38 248	10 078	63,3	50,1	13,2
Ayabaca	17 179	8 212	5 772	2 440	47,8	33,6	14,2
Huancabamba	15 391	7 434	5 233	2 201	48,3	34,0	14,3
Morropón	22 765	12 862	9 857	3 005	56,5	43,3	13,2
Paita	12 118	7 768	6 229	1 539	64,1	51,4	12,7
Sullana	36 075	23 485	18 579	4 906	65,1	51,5	13,6
Talara	20 425	13 583	10 846	2 737	66,5	53,1	13,4
Sechura	5 835	3 694	2 929	765	63,3	50,2	13,1

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Puno	**159 611**	**83 155**	**27 108**	**56 047**	**52,1**	**17,0**	**35,1**
Puno	30 097	17 215	6 140	11 075	57,2	20,4	36,8
Azángaro	19 290	9 298	2 836	6 462	48,2	14,7	33,5
Carabaya	6 760	3 022	967	2 055	44,7	14,3	30,4
Chucuito	13 703	7 002	2 151	4 851	51,1	15,7	35,4
El Collao	11 617	5 681	1 777	3 904	48,9	15,3	33,6
Huancané	11 620	5 787	1 766	4 021	49,8	15,2	34,6
Lampa	5 953	3 125	976	2 149	52,5	16,4	36,1
Melgar	10 051	5 237	1 658	3 579	52,1	16,5	35,6
Moho	4 534	2 335	694	1 641	51,5	15,3	36,2
San Antonio de Putina	4 361	2 102	663	1 439	48,2	15,2	33,0
San Román	26 829	15 454	5 312	10 142	57,6	19,8	37,8
Sandia	7 534	3 564	1 100	2 464	47,3	14,6	32,7
Yunguyo	7 262	3 333	1 068	2 265	45,9	14,7	31,2
Dpt. San Martín	**123 039**	**80 202**	**60 029**	**20 173**	**65,2**	**48,8**	**16,4**
Moyobamba	14 956	9 572	7 164	2 408	64,0	47,9	16,1
Bellavista	7 919	5 163	3 896	1 267	65,2	49,2	16,0
El Dorado	5 129	3 216	2 400	816	62,7	46,8	15,9
Huallaga	4 959	3 308	2 494	814	66,7	50,3	16,4
Lamas	14 369	8 894	6 667	2 227	61,9	46,4	15,5
Mariscal Cáceres	10 945	7 289	5 451	1 838	66,6	49,8	16,8
Picota	6 302	4 285	3 283	1 002	68,0	52,1	15,9
Rioja	15 321	9 468	7 048	2 420	61,8	46,0	15,8
San Martín	26 559	18 379	13 784	4 595	69,2	51,9	17,3
Tocache	16 580	10 628	7 842	2 786	64,1	47,3	16,8
Dpt. Tacna	**39 950**	**31 745**	**21 021**	**10 724**	**79,5**	**52,6**	**26,9**
Tacna	34 946	27 712	18 347	9 365	79,3	52,5	26,8
Candarave	1 643	1 342	858	484	81,7	52,2	29,5
Jorge Basadre	2 219	1 766	1 207	559	79,6	54,4	25,2
Tarata	1 142	925	609	316	81,0	53,3	27,7
Dpt. Tumbes	**31 395**	**21 565**	**17 632**	**3 933**	**68,7**	**56,2**	**12,5**
Tumbes	23 366	16 146	13 155	2 991	69,1	56,3	12,8
Contralmirante Villar	2 616	1 776	1 473	303	67,9	56,3	11,6
Zarumilla	5 413	3 643	3 004	639	67,3	55,5	11,8
Dpt. Ucayali	**66 829**	**39 807**	**29 889**	**9 918**	**59,6**	**44,7**	**14,9**
Coronel Portillo	51 819	32 024	24 303	7 721	61,8	46,9	14,9
Atalaya	6 330	3 083	2 171	912	48,7	34,3	14,4
Padre Abad	8 078	4 419	3 215	1 204	54,7	39,8	14,9
Purus	602	281	200	81	46,6	33,2	13,4

Cuadro N° 05
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación usado, según departamentos y provincias. 2000

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Perú	**6 673 185**	**2 939 534**	**2 135 441**	**804 093**	**44,0**	**32,0**	**12,0**
Dpt. Amazonas	**90 677**	**43 253**	**29 744**	**13 509**	**47,7**	**32,8**	**14,9**
Chachapoyas	13 348	6 487	4 472	2 015	48,6	33,5	15,1
Bagua	19 206	9 104	6 242	2 862	47,4	32,5	14,9
Bongara	5 546	2 779	1 963	816	50,1	35,4	14,7
Condorcanqui	8 219	3 822	2 531	1 291	46,5	30,8	15,7
Luya	11 728	5 629	3 917	1 712	48,0	33,4	14,6
Rodriguez de Mendoza	5 583	2 747	1 937	810	49,2	34,7	14,5
Utcubamba	27 047	12 685	8 682	4 003	46,9	32,1	14,8
Dpt. Áncash	**262 970**	**106 747**	**70 796**	**35 951**	**40,6**	**26,9**	**13,7**
Huaraz	34 794	14 057	9 255	4 802	40,4	26,6	13,8
Aija	1 946	872	574	298	44,8	29,5	15,3
Antonio Raymondi	4 273	1 701	1 128	573	39,8	26,4	13,4
Asunción	2 229	872	577	295	39,1	25,9	13,2
Bolognesi	6 610	2 895	1 910	985	43,8	28,9	14,9
Carhuaz	10 516	3 702	2 387	1 315	35,2	22,7	12,5
Carlos F. Fitzcarrald	5 062	1 802	1 179	623	35,6	23,3	12,3
Casma	9 851	4 177	2 788	1 389	42,4	28,3	14,1
Corongo	1 904	765	503	262	40,2	26,4	13,8
Huari	14 974	5 645	3 714	1 931	37,7	24,8	12,9
Huarmey	6 181	2 843	1 904	939	46,0	30,8	15,2
Huaylas	12 695	4 888	3 199	1 689	38,5	25,2	13,3
Mariscal Luzurriaga	5 647	2 022	1 293	729	35,8	22,9	12,9
Ocros	1 467	679	452	227	46,3	30,8	15,5
Pallasca	6 404	2 683	1 793	890	41,9	28,0	13,9
Pomabamba	6 698	2 351	1 527	824	35,1	22,8	12,3
Recuay	4 866	1 980	1 319	661	40,7	27,1	13,6
Santa	106 042	45 386	30 434	14 952	42,8	28,7	14,1
Sihuas	7 610	2 899	1 903	996	38,1	25,0	13,1
Yungay	13 201	4 528	2 957	1 571	34,3	22,4	11,9
Dpt. Apurímac	**88 968**	**42 459**	**31 587**	**10 872**	**47,7**	**35,5**	**12,2**
Abancay	23 640	11 820	8 508	3 312	50,0	36,0	14,0
Andahuaylas	31 004	13 859	10 417	3 442	44,7	33,6	11,1
Antabamba	2 479	1 334	994	340	53,8	40,1	13,7
Aymaraes	5 807	3 002	2 259	743	51,7	38,9	12,8
Cotabambas	9 617	4 462	3 395	1 067	46,4	35,3	11,1
Chincheros	10 665	5 173	3 925	1 248	48,5	36,8	11,7
Grau	5 756	2 809	2 089	720	48,8	36,3	12,5
Dpt. Arequipa	**298 874**	**136 068**	**102 865**	**33 203**	**45,5**	**34,4**	**11,1**
Arequipa	233 984	103 187	77 683	25 504	44,1	33,2	10,9
Camana	12 712	6 292	4 792	1 500	49,5	37,7	11,8
Caravelí	6 918	3 625	2 795	830	52,4	40,4	12,0
Castilla	9 275	4 814	3 682	1 132	51,9	39,7	12,2
Caylloma	11 390	5 957	4 556	1 401	52,3	40,0	12,3
Condesuyos	5 180	2 616	2 010	606	50,5	38,8	11,7
Islay	15 354	7 616	5 788	1 828	49,6	37,7	11,9
La Unión	4 061	1 961	1 559	402	48,3	38,4	9,9

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Ayacucho	**115 478**	**42 146**	**24 922**	**17 224**	**36,5**	**21,6**	**14,9**
Huamanga	42 131	15 294	9 185	6 109	36,3	21,8	14,5
Cangallo	7 734	2 529	1 431	1 098	32,7	18,5	14,2
Huanca Sancos	2 360	906	545	361	38,4	23,1	15,3
Huanta	15 319	5 285	3 003	2 282	34,5	19,6	14,9
La Mar	16 499	5 593	3 168	2 425	33,9	19,2	14,7
Lucanas	11 654	4 836	2 960	1 876	41,5	25,4	16,1
Parinacochas	4 705	2 028	1 256	772	43,1	26,7	16,4
Paucar del Sara Sara	1 880	880	558	322	46,8	29,7	17,1
Sucre	2 564	1 020	623	397	39,8	24,3	15,5
Victor Fajardo	5 971	2 102	1 224	878	35,2	20,5	14,7
Vilca Huaman	4 661	1 673	969	704	35,9	20,8	15,1
Dpt. Cajamarca	**332 604**	**141 996**	**93 486**	**48 510**	**42,7**	**28,1**	**14,6**
Cajamarca	65 546	28 250	18 550	9 700	43,1	28,3	14,8
Cajabamba	17 749	7 721	5 112	2 609	43,5	28,8	14,7
Celendín	21 147	9 114	6 027	3 087	43,1	28,5	14,6
Chota	44 734	17 938	12 078	5 860	40,1	27,0	13,1
Contumaza	8 696	3 861	2 435	1 426	44,4	28,0	16,4
Cutervo	36 662	15 361	10 119	5 242	41,9	27,6	14,3
Hualgayoc	20 467	8 166	5 649	2 517	39,9	27,6	12,3
Jaén	44 625	19 947	12 852	7 095	44,7	28,8	15,9
San Ignacio	25 993	12 061	7 798	4 263	46,4	30,0	16,4
San Marcos	12 619	5 350	3 571	1 779	42,4	28,3	14,1
San Miguel	16 419	6 814	4 466	2 348	41,5	27,2	14,3
San Pablo	6 591	2 689	1 786	903	40,8	27,1	13,7
Santa Cruz	11 356	4 724	3 043	1 681	41,6	26,8	14,8
Prov. Cons. Callao	**222 428**	**99 548**	**78 311**	**21 237**	**44,8**	**35,2**	**9,6**
Dpt. Cusco	**277 003**	**132 377**	**83 683**	**48 694**	**47,8**	**30,2**	**17,6**
Cusco	88 187	41 448	26 721	14 727	47,0	30,3	16,7
Acomayo	6 986	3 325	2 033	1 292	47,6	29,1	18,5
Anta	13 378	6 796	4 241	2 555	50,8	31,7	19,1
Calca	14 421	6 735	4 225	2 510	46,7	29,3	17,4
Canas	9 606	4 505	2 824	1 681	46,9	29,4	17,5
Canchis	24 524	11 968	7 578	4 390	48,8	30,9	17,9
Chumbivilcas	15 837	7 396	4 498	2 898	46,7	28,4	18,3
Espinar	14 281	6 798	4 241	2 557	47,6	29,7	17,9
La Convención	40 935	20 508	13 058	7 450	50,1	31,9	18,2
Paruro	7 728	3 825	2 334	1 491	49,5	30,2	19,3
Paucartambo	10 415	4 562	2 843	1 719	43,8	27,3	16,5
Quispicanchi	18 846	8 688	5 446	3 242	46,1	28,9	17,2
Urubamba	11 859	5 823	3 641	2 182	49,1	30,7	18,4
Dpt. Huancavelica	**93 596**	**33 785**	**16 846**	**16 939**	**36,1**	**18,0**	**18,1**
Huancavelica	26 999	10 179	5 238	4 941	37,7	19,4	18,3
Acobamba	10 408	3 372	1 592	1 780	32,4	15,3	17,1
Angaraes	10 523	3 483	1 642	1 841	33,1	15,6	17,5
Castrovirreyna	4 224	1 816	980	836	43,0	23,2	19,8
Churcampa	9 858	3 598	1 774	1 824	36,5	18,0	18,5
Huaytara	5 413	2 046	1 066	980	37,8	19,7	18,1
Tayacaja	26 171	9 291	4 554	4 737	35,5	17,4	18,1

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Huánuco	**185 804**	**78 049**	**58 558**	**19 491**	**82,5**	**61,6**	**20,9**
Huánuco	68 243	28 184	21 087	7 097	41,3	30,9	10,4
Ambo	14 895	5 913	4 454	1 459	39,7	29,9	9,8
Dos de Mayo	10 373	4 398	3 267	1 131	42,4	31,5	10,9
Huacaybamba	4 703	1 858	1 406	452	39,5	29,9	9,6
Huamalies	14 355	6 173	4 594	1 579	43,0	32,0	11,0
Leoncio Prado	30 258	13 858	10 378	3 480	45,8	34,3	11,5
Marañon	5 511	2 160	1 648	512	39,2	29,9	9,3
Pachitea	12 395	4 611	3 619	992	37,2	29,2	8,0
Puerto Inca	8 001	3 656	2 728	928	45,7	34,1	11,6
Lauricocha	8 233	3 491	2 593	898	42,4	31,5	10,9
Yarowilca	8 837	3 747	2 784	963	42,4	31,5	10,9
Dpt. Ica	**177 235**	**81 340**	**64 162**	**17 178**	**352,7**	**277,4**	**75,3**
Ica	79 723	34 839	27 744	7 095	43,7	34,8	8,9
Chincha	46 832	22 105	17 234	4 871	47,2	36,8	10,4
Nazca	15 664	7 769	6 140	1 629	49,6	39,2	10,4
Palpa	3 539	1 801	1 398	403	50,9	39,5	11,4
Pisco	31 477	14 826	11 646	3 180	47,1	37,0	10,1
Dpt. Junín	**299 499**	**138 098**	**80 824**	**57 274**	**2099,0**	**1237,0**	**862,0**
Huancayo	131 525	59 186	35 249	23 937	45,0	26,8	18,2
Concepción	17 305	7 666	4 361	3 305	44,3	25,2	19,1
Chanchamayo	30 664	14 995	8 647	6 348	48,9	28,2	20,7
Jauja	28 335	13 459	7 792	5 667	47,5	27,5	20,0
Junín	11 291	4 889	2 789	2 100	43,3	24,7	18,6
Satipo	24 585	11 481	6 687	4 794	46,7	27,2	19,5
Tarma	32 766	14 941	8 519	6 422	45,6	26,0	19,6
Yauli	19 624	9 949	5 868	4 081	50,7	29,9	20,8
Chupaca	3 404	1 532	912	620	45,0	26,8	18,2
Dpt. La Libertad	**393 262**	**167 257**	**112 950**	**54 307**	**7380,3**	**4606,5**	**2773,8**
Trujillo	214 602	94 425	66 097	28 328	44,0	30,8	13,2
Ascope	33 959	14 976	10 256	4 720	44,1	30,2	13,9
Bolivar	3 925	1 700	1 072	628	43,3	27,3	16,0
Chepén	18 406	8 209	5 522	2 687	44,6	30,0	14,6
Julcan	9 583	3 574	2 137	1 437	37,3	22,3	15,0
Otuzco	22 080	8 368	5 123	3 245	37,9	23,2	14,7
Pacasmayo	24 624	11 278	7 707	3 571	45,8	31,3	14,5
Pataz	15 523	5 992	3 663	2 329	38,6	23,6	15,0
Sánchez Carrión	28 793	10 337	6 162	4 175	35,9	21,4	14,5
Santiago de Chuco	13 779	5 319	3 293	2 026	38,6	23,9	14,7
Gran Chimu	7 141	2 706	1 657	1 049	37,9	23,2	14,7
Viru	847	373	261	112	44,0	30,8	13,2
Dpt. Lambayeque	**305 484**	**121 552**	**94 491**	**27 061**	**37,1**	**28,5**	**8,6**
Chiclayo	215 825	86 330	66 258	20 072	40,0	30,7	9,3
Ferreñafe	28 280	11 284	9 021	2 263	39,9	31,9	8,0
Lambayeque	61 379	23 938	19 212	4 726	39,0	31,3	7,7

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Lima	**2 098 351**	**910 752**	**712 681**	**198 071**	**538,1**	**422,6**	**115,5**
Lima	1 909 590	823 008	643 532	179 476	43,1	33,7	9,4
Barranca	33 692	15 262	12 028	3 234	45,3	35,7	9,6
Cajatambo	1 988	946	746	200	47,6	37,5	10,1
Canta	2 309	1 191	935	256	51,6	40,5	11,1
Cañete	42 488	19 884	15 636	4 248	46,8	36,8	10,0
Huaral	36 416	16 715	13 255	3 460	45,9	36,4	9,5
Huarochiri	14 692	7 184	5 627	1 557	48,9	38,3	10,6
Huaura	47 140	21 637	17 065	4 572	45,9	36,2	9,7
Oyón	3 913	1 894	1 487	407	48,4	38,0	10,4
Yauyos	6 123	3 031	2 370	661	49,5	38,7	10,8
Dpt. Loreto	**203 586**	**99 552**	**75 819**	**23 733**	**183,7**	**139,9**	**43,8**
Maynas	126 051	63 152	48 151	15 001	50,1	38,2	11,9
Alto Amazonas	31 843	13 629	10 222	3 407	42,8	32,1	10,7
Loreto	12 447	5 999	4 568	1 431	48,2	36,7	11,5
Mariscal Ramon Castilla	8 314	3 833	2 902	931	46,1	34,9	11,2
Requena	13 439	6 814	5 241	1 573	50,7	39,0	11,7
Ucayali	11 492	6 125	4 735	1 390	53,3	41,2	12,1
Dpt. Madre de Dios	**19 760**	**10 438**	**8 474**	**1 964**	**53,9**	**43,8**	**10,1**
Tambopata	14 174	7 626	6 180	1 446	53,8	43,6	10,2
Manu	3 841	1 840	1 502	338	47,9	39,1	8,8
Tahuamanu	1 745	972	792	180	55,7	45,4	10,3
Dpt. Moquegua	**39 071**	**20 007**	**15 820**	**4 187**	**51,1**	**40,2**	**10,9**
Mariscal Nieto	17 791	8 949	7 045	1 904	50,3	39,6	10,7
Gral. Sánchez Cerro	4 550	2 425	1 866	559	53,3	41,0	12,3
Ilo	16 730	8 633	6 909	1 724	51,6	41,3	10,3
Dpt. Pasco	**59 162**	**25 568**	**17 978**	**7 590**	**24,3**	**17,1**	**7,2**
Pasco	35 720	15 074	10 573	4 501	42,2	29,6	12,6
Daniel Alcides Carrión	8 629	3 710	2 606	1 104	43,0	30,2	12,8
Oxapampa	14 813	6 784	4 799	1 985	45,8	32,4	13,4
Dpt. Piura	**396 390**	**166 574**	**137 202**	**29 372**	**1043,5**	**860,9**	**182,6**
Piura	159 901	65 240	53 567	11 673	40,8	33,5	7,3
Ayabaca	31 587	12 824	10 582	2 242	40,6	33,5	7,1
Huancabamba	29 103	11 467	9 429	2 038	39,4	32,4	7,0
Morropón	41 477	17 835	14 724	3 111	43,0	35,5	7,5
Paita	21 817	9 665	8 007	1 658	44,3	36,7	7,6
Sullana	70 414	29 996	24 715	5 281	42,6	35,1	7,5
Talara	37 092	17 507	14 503	3 004	47,2	39,1	8,1
Sechura	4 999	2 040	1 675	365	40,8	33,5	7,3

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Puno	**295 295**	**119 596**	**48 141**	**71 455**	**679,5**	**261,9**	**417,6**
Puno	58 143	24 246	10 466	13 780	41,7	18,0	23,7
Azángaro	36 569	14 262	5 522	8 740	39,0	15,1	23,9
Carabaya	11 953	4 877	1 841	3 036	40,8	15,4	25,4
Chucuito	24 297	9 865	3 839	6 026	40,6	15,8	24,8
El Collao	19 946	7 978	3 132	4 846	40,0	15,7	24,3
Huancané	20 510	8 060	3 118	4 942	39,3	15,2	24,1
Lampa	11 453	4 593	1 764	2 829	40,1	15,4	24,7
Melgar	19 231	7 865	3 115	4 750	40,9	16,2	24,7
Moho	8 410	3 238	1 228	2 010	38,5	14,6	23,9
San Antonio de Putina	7 829	3 045	1 143	1 902	38,9	14,6	24,3
San Román	51 640	21 327	9 037	12 290	41,3	17,5	23,8
Sandia	12 807	5 225	1 985	3 240	40,8	15,5	25,3
Yunguyo	12 507	5 015	1 951	3 064	40,1	15,6	24,5
Dpt. San Martín	**183 348**	**101 035**	**77 904**	**23 131**	**923,5**	**717,0**	**206,5**
Moyobamba	23 085	12 420	9 580	2 840	53,8	41,5	12,3
Bellavista	10 912	6 362	4 943	1 419	58,3	45,3	13,0
El Dorado	6 900	3 933	3 105	828	57,0	45,0	12,0
Huallaga	7 183	4 066	3 146	920	56,6	43,8	12,8
Lamas	20 720	11 375	8 889	2 486	54,9	42,9	12,0
Mariscal Cáceres	16 169	9 184	7 066	2 118	56,8	43,7	13,1
Picota	8 419	5 161	4 016	1 145	61,3	47,7	13,6
Rioja	22 204	11 924	9 281	2 643	53,7	41,8	11,9
San Martín	43 738	23 400	17 670	5 730	53,5	40,4	13,1
Tocache	24 018	13 210	10 208	3 002	55,0	42,5	12,5
Dpt. Tacna	**79 558**	**38 616**	**29 350**	**9 266**	**49,3**	**37,5**	**11,8**
Tacna	70 977	34 140	25 978	8 162	48,1	36,6	11,5
Candarave	2 773	1 373	1 007	366	49,5	36,3	13,2
Jorge Basadre	3 689	2 029	1 572	457	55,0	42,6	12,4
Tarata	2 119	1 074	793	281	50,7	37,4	13,3
Dpt. Tumbes	**49 841**	**24 046**	**21 445**	**2 601**	**11,9**	**10,6**	**1,3**
Tumbes	37 805	18 071	16 105	1 966	47,8	42,6	5,2
Contralmirante Villar	3 973	1 919	1 712	207	48,3	43,1	5,2
Zarumilla	8 063	4 056	3 628	428	50,3	45,0	5,3
Dpt. Ucayali	**104 941**	**58 675**	**47 402**	**11 273**	**55,9**	**45,2**	**10,7**
Coronel Portillo	84 101	46 592	37 845	8 747	55,4	45,0	10,4
Atalaya	8 551	5 131	3 959	1 172	60,0	46,3	13,7
Padre Abad	11 471	6 481	5 231	1 250	56,5	45,6	10,9
Purus	818	471	367	104	57,6	44,9	12,7

Cuadro N° 06
Perú: mujeres en edad fértil unidas por tipo de método de planificación usado, según departamentos y provincias. 2000

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Perú	**3 743 657**	**2 577 510**	**1 884 977**	**692 533**	**68,9**	**50,4**	**18,5**
Dpt. Amazonas	**61 490**	**39 857**	**27 254**	**12 603**	**64,8**	**44,3**	**20,5**
Chachapoyas	7 613	5 321	3 730	1 591	69,9	49,0	21,0
Bagua	13 499	8 788	6 034	2 754	65,1	44,7	20,4
Bongara	3 591	2 435	1 702	733	67,8	47,4	20,4
Condorcanqui	6 506	3 767	2 485	1 282	57,9	38,2	19,7
Luya	7 743	5 072	3 461	1 611	65,5	44,7	20,8
Rodriguez de Mendoza	3 682	2 500	1 734	766	67,9	47,1	20,8
Utcubamba	18 856	11 974	8 108	3 866	63,5	43,0	20,5
Dpt. Áncash	**155 739**	**97 346**	**63 768**	**33 578**	**62,5**	**40,9**	**21,6**
Huaraz	19 515	12 568	8 313	4 255	64,4	42,6	22,1
Aija	1 164	736	476	260	63,2	40,9	22,3
Antonio Raymondi	2 832	1 614	1 042	572	57,0	36,8	20,2
Asunción	1 467	826	534	292	56,3	36,4	19,9
Bolognesi	4 184	2 582	1 678	904	61,7	40,1	21,6
Carhuaz	6 393	3 510	2 218	1 292	54,9	34,7	20,2
Carlos F. Fitzcarrald	3 400	1 748	1 115	633	51,4	32,8	18,6
Casma	6 088	3 902	2 575	1 327	64,1	42,3	21,8
Corongo	1 208	689	442	247	57,0	36,6	20,4
Huari	9 687	5 347	3 439	1 908	55,2	35,5	19,7
Huarmey	3 923	2 640	1 742	898	67,3	44,4	22,9
Huaylas	7 798	4 468	2 846	1 622	57,3	36,5	20,8
Mariscal Luzurriaga	3 538	1 911	1 196	715	54,0	33,8	20,2
Ocros	1 036	633	411	222	61,1	39,7	21,4
Pallasca	3 870	2 279	1 490	789	58,9	38,5	20,4
Pomabamba	4 051	2 244	1 410	834	55,4	34,8	20,6
Recuay	2 690	1 660	1 084	576	61,7	40,3	21,4
Santa	59 994	40 976	27 297	13 679	68,3	45,5	22,8
Sihuas	4 730	2 625	1 674	951	55,5	35,4	20,1
Yungay	8 171	4 388	2 786	1 602	53,7	34,1	19,6
Dpt. Apurímac	**63 263**	**40 423**	**30 144**	**10 279**	**63,9**	**47,6**	**16,3**
Abancay	15 825	10 587	7 578	3 009	66,9	47,9	19,0
Andahuaylas	21 229	12 992	9 744	3 248	61,2	45,9	15,3
Antabamba	1 878	1 292	975	317	68,8	51,9	16,9
Aymaraes	4 536	3 053	2 318	735	67,3	51,1	16,2
Cotabambas	7 672	4 619	3 590	1 029	60,2	46,8	13,4
Chincheros	7 945	5 164	3 917	1 247	65,0	49,3	15,7
Grau	4 178	2 716	2 022	694	65,0	48,4	16,6
Dpt. Arequipa	**159 691**	**120 453**	**92 031**	**28 422**	**75,4**	**57,6**	**17,8**
Arequipa	117 577	90 064	68 900	21 164	76,6	58,6	18,0
Camaná	7 725	5 786	4 403	1 383	74,9	57,0	17,9
Caraveli	4 679	3 397	2 606	791	72,6	55,7	16,9
Castilla	6 300	4 479	3 408	1 071	71,1	54,1	17,0
Caylloma	8 053	5 613	4 220	1 393	69,7	52,4	17,3
Condesuyos	3 410	2 370	1 794	576	69,5	52,6	16,9
Islay	9 063	6 933	5 293	1 640	76,5	58,4	18,1
La Unión	2 884	1 811	1 407	404	62,8	48,8	14,0

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Ayacucho	**68 736**	**38 073**	**22 784**	**15 289**	**55,4**	**33,1**	**22,3**
Huamanga	22 412	13 380	8 337	5 043	59,7	37,2	22,6
Cangallo	4 628	2 305	1 310	995	49,8	28,3	21,5
Huanca Sancos	1 420	799	480	319	56,3	33,8	22,5
Huanta	9 341	4 801	2 728	2 073	51,4	29,2	22,2
La Mar	10 803	5 272	2 928	2 344	48,8	27,1	21,7
Lucanas	7 462	4 440	2 746	1 694	59,5	36,8	22,7
Parinacochas	3 026	1 819	1 135	684	60,1	37,5	22,6
Paúcar del Sara Sara	1 187	766	489	277	64,5	41,2	23,3
Sucre	1 712	984	601	383	57,5	35,1	22,4
Víctor Fajardo	3 695	1 921	1 109	812	52,0	30,0	22,0
Vilca Huamán	3 050	1 586	921	665	52,0	30,2	21,8
Dpt. Cajamarca	**213 587**	**134 338**	**88 091**	**46 247**	**62,9**	**41,2**	**21,7**
Cajamarca	40 594	26 224	17 415	8 809	64,6	42,9	22,0
Cajabamba	11 319	7 086	4 652	2 434	62,6	41,1	21,5
Celendín	13 404	8 391	5 496	2 895	62,6	41,0	21,6
Chota	27 158	16 838	11 162	5 676	62,0	41,1	20,9
Contumaza	5 657	3 643	2 297	1 346	64,4	40,6	23,8
Cutervo	23 398	14 390	9 383	5 007	61,5	40,1	21,4
Hualgayoc	13 072	7 974	5 451	2 523	61,0	41,7	19,3
Jaen	29 853	19 046	12 270	6 776	63,8	41,1	22,7
San Ignacio	19 351	12 152	7 857	4 295	62,8	40,6	22,2
San Marcos	8 566	5 285	3 529	1 756	61,7	41,2	20,5
San Miguel	10 150	6 344	4 090	2 254	62,5	40,3	22,2
San Pablo	4 097	2 540	1 667	873	62,0	40,7	21,3
Santa Cruz	6 968	4 425	2 822	1 603	63,5	40,5	23,0
Prov. Cons. Callao	**109 737**	**80 766**	**64 761**	**16 005**	**73,6**	**59,0**	**14,6**
Dpt. Cusco	**175 946**	**118 491**	**77 134**	**41 357**	**67,3**	**43,8**	**23,5**
Cusco	46 531	34 154	23 405	10 749	73,4	50,3	23,0
Acomayo	4 952	3 100	1 931	1 169	62,6	39,0	23,6
Anta	9 443	6 336	4 023	2 313	67,1	42,6	24,5
Calca	9 708	6 242	4 009	2 233	64,3	41,3	23,0
Canas	6 351	4 128	2 636	1 492	65,0	41,5	23,5
Canchis	15 712	10 606	6 882	3 724	67,5	43,8	23,7
Chumbivilcas	11 534	7 082	4 291	2 791	61,4	37,2	24,2
Espinar	9 359	6 242	3 996	2 246	66,7	42,7	24,0
La Convención	28 105	18 971	12 338	6 633	67,5	43,9	23,6
Paruro	5 878	3 703	2 257	1 446	63,0	38,4	24,6
Paucartambo	7 514	4 426	2 780	1 646	58,9	37,0	21,9
Quispicanchi	13 082	8 189	5 180	3 009	62,6	39,6	23,0
Urubamba	7 777	5 312	3 406	1 906	68,3	43,8	24,5
Dpt. Huancavelica	**63 282**	**31 404**	**15 585**	**15 819**	**49,6**	**24,6**	**25,0**
Huancavelica	16 983	9 052	4 585	4 467	53,3	27,0	26,3
Acobamba	7 255	3 257	1 545	1 712	44,9	21,3	23,6
Angaraes	7 303	3 257	1 534	1 723	44,6	21,0	23,6
Castrovirreyna	2 770	1 620	873	747	58,5	31,5	27,0
Churcampa	7 049	3 419	1 692	1 727	48,5	24,0	24,5
Huaytara	3 567	1 915	988	927	53,7	27,7	26,0
Tayacaja	18 355	8 884	4 368	4 516	48,4	23,8	24,6

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Huánuco	**112 637**	**67 859**	**51 869**	**15 990**	**60,2**	**46,0**	**14,2**
Huánuco	37 971	23 770	18 302	5 468	62,6	48,2	14,4
Ambo	9 213	5 279	4 054	1 225	57,3	44,0	13,3
Dos de Mayo	6 679	3 867	2 912	955	57,9	43,6	14,3
Huacaybamba	3 069	1 645	1 258	387	53,6	41,0	12,6
Huamalies	9 303	5 470	4 131	1 339	58,8	44,4	14,4
Leoncio Prado	18 799	12 332	9 418	2 914	65,6	50,1	15,5
Marañon	3 501	1 898	1 463	435	54,2	41,8	12,4
Pachitea	7 310	3 765	2 946	819	51,5	40,3	11,2
Puerto Inca	5 801	3 469	2 599	870	59,8	44,8	15,0
Lauricocha	5 301	3 069	2 311	758	57,9	43,6	14,3
Yarowilca	5 690	3 295	2 475	820	57,9	43,5	14,4
Dpt. Ica	**93 282**	**72 277**	**56 842**	**15 435**	**77,5**	**60,9**	**16,6**
Ica	39 020	30 397	23 802	6 595	77,9	61,0	17,0
Chincha	25 831	19 890	16 299	3 591	77,0	63,1	13,9
Nazca	8 935	6 934	5 307	1 627	77,6	59,4	18,2
Palpa	2 117	1 639	1 215	424	77,4	57,4	20,0
Pisco	17 379	13 417	10 219	3 198	77,2	58,8	18,4
Dpt. Junín	**167 203**	**124 629**	**72 797**	**51 832**	**74,5**	**43,5**	**31,0**
Huancayo	67 818	51 745	30 654	21 091	76,3	45,2	31,1
Concepción	9 199	6 614	3 772	2 842	71,9	41,0	30,9
Chanchamayo	20 429	14 729	8 539	6 190	72,1	41,8	30,3
Jauja	14 561	11 139	6 378	4 761	76,5	43,8	32,7
Junín	5 843	4 248	2 425	1 823	72,7	41,5	31,2
Satipo	16 897	11 439	6 725	4 714	67,7	39,8	27,9
Tarma	18 216	13 589	7 760	5 829	74,6	42,6	32,0
Yauli	11 972	9 398	5 519	3 879	78,5	46,1	32,4
Chupaca	2 268	1 728	1 025	703	76,2	45,2	31,1
Dpt. La Libertad	**214 443**	**146 543**	**100 236**	**46 307**	**68,3**	**46,7**	**21,6**
Trujillo	109 186	80 033	57 541	22 492	73,3	52,7	20,6
Ascope	18 413	13 221	9 243	3 978	71,8	50,2	21,6
Bolivar	2 653	1 605	995	610	60,5	37,5	23,0
Chepén	10 752	7 430	5 043	2 387	69,1	46,9	22,2
Julcán	5 982	3 458	2 040	1 418	57,8	34,1	23,7
Otuzco	13 232	7 807	4 671	3 136	59,0	35,3	23,7
Pacasmayo	14 478	10 193	7 065	3 128	70,4	48,8	21,6
Pataz	9 803	5 637	3 382	2 255	57,5	34,5	23,0
Sánchez Carrión	17 168	9 511	5 580	3 931	55,4	32,5	22,9
Santiago de Chuco	8 023	4 774	2 912	1 862	59,5	36,3	23,2
Gran Chimu	4 258	2 512	1 503	1 009	59,0	35,3	23,7
Viru	495	362	261	101	73,2	52,7	20,6
Dpt. Lambayeque	**168 409**	**110 489**	**85 597**	**24 892**	**65,6**	**50,8**	**14,8**
Chiclayo	115 045	77 540	59 248	18 292	67,4	51,5	15,9
Ferreñafe	17 153	10 498	8 388	2 110	61,2	48,9	12,3
Lambayeque	36 211	22 451	17 961	4 490	62,0	49,6	12,4

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradi-cional	Total	Moderno	Tradi-cional
Dpt. Lima	**1 035 242**	**754 652**	**601 836**	**152 816**	**72,9**	**58,1**	**14,8**
Lima	926 701	677 418	540 267	137 151	73,1	58,3	14,8
Barranca	18 865	13 375	10 659	2 716	70,9	56,5	14,7
Cajatambo	1 251	841	661	180	67,2	52,8	14,4
Canta	1 495	1 058	827	231	70,8	55,3	15,5
Cañete	24 528	17 587	14 030	3 557	71,7	57,2	14,9
Huaral	21 130	14 939	12 002	2 937	70,7	56,8	14,4
Huarochiri	8 839	6 276	4 923	1 353	71,0	55,7	15,3
Huaura	26 112	18 801	15 067	3 734	72,0	57,7	14,9
Oyón	2 509	1 704	1 330	374	67,9	53,0	14,9
Yauyos	3 812	2 653	2 070	583	69,6	54,3	15,3
Dpt. Loreto	**133 176**	**84 051**	**64 334**	**19 717**	**63,1**	**48,3**	**14,8**
Maynas	76 949	51 787	39 937	11 850	67,3	51,9	15,4
Alto Amazonas	22 116	11 699	8 692	3 007	52,9	39,3	13,6
Loreto	9 578	5 469	4 128	1 341	57,1	43,1	14,0
Mariscal Ramón Castilla	6 157	3 442	2 567	875	55,9	41,7	14,2
Requena	9 823	6 120	4 725	1 395	62,3	48,1	14,2
Ucayali	8 553	5 534	4 285	1 249	64,7	50,1	14,6
Dpt. Madre de Dios	**13 281**	**8 883**	**7 242**	**1 641**	**66,9**	**54,5**	**12,4**
Tambopata	9 304	6 401	5 220	1 181	68,8	56,1	12,7
Manu	2 781	1 652	1 349	303	59,4	48,5	10,9
Tahuamanu	1 196	830	673	157	69,4	56,3	13,1
Dpt. Moquegua	**23 646**	**17 920**	**14 269**	**3 651**	**75,8**	**60,3**	**15,5**
Mariscal Nieto	10 717	8 006	6 355	1 651	74,7	59,3	15,5
Gral. Sánchez Cerro	2 982	2 165	1 667	498	72,6	55,9	16,7
Ilo	9 947	7 749	6 247	1 502	77,9	62,8	15,1
Dpt. Pasco	**32 201**	**22 832**	**16 240**	**6 592**	**70,9**	**50,4**	**20,5**
Pasco	18 354	13 307	9 489	3 818	72,5	51,7	20,9
Daniel Alcides Carrión	4 793	3 269	2 296	973	68,2	47,9	20,3
Oxapampa	9 054	6 256	4 455	1 801	69,1	49,2	19,9
Dpt. Piura	**226 837**	**156 344**	**129 404**	**26 940**	**68,9**	**57,0**	**11,9**
Piura	87 614	61 067	50 466	10 601	69,7	57,6	12,2
Ayabaca	18 905	11 816	9 812	2 004	62,5	51,9	10,6
Huancabamba	16 937	10 247	8 469	1 778	60,5	50,0	10,5
Morropón	25 052	16 960	14 029	2 931	67,7	56,0	11,7
Paita	13 335	9 375	7 788	1 587	70,3	58,4	11,9
Sullana	39 699	28 147	23 303	4 844	70,9	58,7	12,2
Talara	22 476	16 767	13 913	2 854	74,6	61,9	12,7
Sechura	2 819	1 965	1 624	341	69,7	57,6	12,2

Continúa...

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil unidas				Tasa de uso (%)		
	Total	Usuarias de anticoncepción					
		Total	Moderno	Tradicional	Total	Moderno	Tradicional
Dpt. Puno	**187 859**	**115 405**	**45 539**	**69 866**	**61,4**	**24,2**	**37,2**
Puno	35 422	23 520	9 883	13 637	66,4	27,9	38,6
Azángaro	22 704	13 282	5 108	8 174	58,5	22,5	36,0
Carabaya	7 956	4 527	1 750	2 777	56,9	22,0	34,9
Chucuito	16 128	9 645	3 645	6 000	59,8	22,6	37,2
El Collao	13 674	7 972	3 063	4 909	58,3	22,4	35,9
Huancané	13 676	8 014	3 063	4 951	58,6	22,4	36,2
Lampa	7 007	4 274	1 619	2 655	61,0	23,1	37,9
Melgar	11 830	7 240	2 816	4 424	61,2	23,8	37,4
Moho	5 337	3 165	1 169	1 996	59,3	21,9	37,4
San Antonio de Putina	5 133	2 987	1 104	1 883	58,2	21,5	36,7
San Román	31 578	20 715	8 463	12 252	65,6	26,8	38,8
Sandia	8 867	5 090	1 924	3 166	57,4	21,7	35,7
Yunguyo	8 547	4 974	1 932	3 042	58,2	22,6	35,6
Dpt. San Martín	**126 529**	**91 750**	**72 805**	**18 945**	**72,5**	**57,5**	**15,0**
Moyobamba	15 379	10 996	8 751	2 245	71,5	56,9	14,6
Bellavista	8 144	5 986	4 756	1 230	73,5	58,4	15,1
El Dorado	5 275	3 751	3 017	734	71,1	57,2	13,9
Huallaga	5 099	3 758	2 983	775	73,7	58,5	15,2
Lamas	14 777	10 462	8 379	2 083	70,8	56,7	14,1
Mariscal Cáceres	11 256	8 284	6 562	1 722	73,6	58,3	15,3
Picota	6 481	4 958	3 934	1 024	76,5	60,7	15,8
Rioja	15 756	11 013	8 823	2 190	69,9	56,0	13,9
San Martín	27 312	20 402	15 950	4 452	74,7	58,4	16,3
Tocache	17 050	12 140	9 650	2 490	71,2	56,6	14,6
Dpt. Tacna	**42 588**	**33 804**	**25 593**	**8 211**	**79,4**	**60,1**	**19,3**
Tacna	37 253	29 653	22 501	7 152	79,6	60,4	19,2
Candarave	1 752	1 265	918	347	72,2	52,4	19,8
Jorge Basadre	2 366	1 973	1 510	463	83,4	63,8	19,6
Tarata	1 217	913	664	249	75,0	54,6	20,4
Dpt. Tumbes	**28 721**	**22 345**	**19 854**	**2 491**	**77,8**	**69,1**	**8,7**
Tumbes	21 376	16 695	14 835	1 860	78,1	69,4	8,7
Contralmirante Villar	2 393	1 852	1 642	210	77,4	68,6	8,8
Zarumilla	4 952	3 798	3 377	421	76,7	68,2	8,5
Dpt. Ucayali	**66 132**	**46 576**	**38 968**	**7 608**	**70,4**	**58,9**	**11,5**
Coronel Portillo	51 279	36 511	30 562	5 949	71,2	59,6	11,6
Atalaya	6 264	4 253	3 508	745	67,9	56,0	11,9
Padre Abad	7 994	5 420	4 565	855	67,8	57,1	10,7
Purus	595	392	333	59	65,9	55,9	10,0

Cuadro N° 07
Perú: mujeres en edad fértil tasa global de fecundidad, según departamentos y provincias. 1996

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Perú	**6 145 162**	**453 625**	**1 603 376**	**3,5**	**25,7**
Dpt. Amazonas	**86 621**	**5 445**	**27 225**	**5,0**	**33,5**
Chachapoyas	12 751	674	2 806	4,2	29,0
Bagua	18 347	1 254	5 885	4,7	33,2
Bongara	5 298	336	1 636	4,9	30,4
Condorcanqui	7 851	526	3 167	6,0	43,0
Luya	11 203	675	3 646	5,4	33,2
Rodriguez de Mendoza	5 334	312	1 519	4,9	27,1
Utcubamba	25 837	1 668	8 566	5,1	34,5
Dpt. Áncash	**245 283**	**20 290**	**60 870**	**3,0**	**26,6**
Huaraz	32 456	2 750	7 360	2,7	24,5
Aija	1 815	164	636	3,9	25,1
Antonio Raymondi	3 986	377	1 488	3,9	34,5
Asunción	2 079	202	852	4,2	23,6
Bolognesi	6 165	553	1 961	3,5	27,2
Carhuaz	9 809	868	3 310	3,8	27,8
Carlos F. Fitzcarrald	4 721	421	1 887	4,5	38,2
Casma	9 188	788	2 162	2,7	23,9
Corongo	1 776	176	683	3,9	30,0
Huari	13 966	1 258	5 050	4,0	35,9
Huarmey	5 765	505	1 318	2,6	21,1
Huaylas	11 841	1 103	4 133	3,7	27,6
Mariscal Luzurriaga	5 267	485	2 077	4,3	32,1
Ocros	1 368	132	503	3,8	23,4
Pallasca	5 973	546	2 155	3,9	28,2
Pomabamba	6 248	430	1 669	3,9	34,1
Recuay	4 539	350	1 218	3,5	27,4
Santa	98 910	7 431	15 412	2,1	22,2
Sihuas	7 098	631	2 575	4,1	37,4
Yungay	12 313	1 120	4 421	3,9	32,3
Dpt. Apurímac	**84 812**	**7 595**	**44 811**	**5,9**	**32,7**
Abancay	22 537	2 113	10 259	4,9	31,8
Andahuaylas	29 555	2 579	15 654	6,1	32,5
Antabamba	2 363	208	1 284	6,2	32,9
Aymaraes	5 535	478	3 046	6,4	28,8
Cotabambas	9 168	784	5 393	6,9	36,4
Chincheros	10 167	943	6 201	6,6	35,1
Grau	5 487	490	2 974	6,1	31,0
Dpt. Arequipa	**273 239**	**20 294**	**66 970**	**3,3**	**21,6**
Arequipa	213 915	15 303	42 716	2,8	20,7
Camaná	11 622	967	3 779	3,9	22,3
Caraveli	6 324	556	2 546	4,6	22,5
Castilla	8 480	758	4 062	5,4	25,7
Caylloma	10 413	940	5 668	6,0	27,1
Condesuyos	4 735	407	2 363	5,8	26,1
Islay	14 037	1 040	3 600	3,5	20,9
La Unión	3 713	323	2 236	6,9	28,5

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Ayacucho	**112 231**	**9 761**	**52 709**	**5,4**	**31,3**
Huamanga	40 946	3 433	14 998	4,4	29,8
Cangallo	7 517	618	3 989	6,5	35,2
Huanca Sancos	2 293	200	1 251	6,3	34,1
Huanta	14 888	1 176	6 773	5,8	32,7
La Mar	16 036	1 402	8 631	6,2	35,7
Lucanas	11 326	1 065	5 817	5,5	29,2
Parinacochas	4 573	441	2 364	5,4	29,7
Paucar del Sara Sara	1 827	187	1 059	5,7	29,7
Sucre	2 492	236	1 406	6,0	31,0
Victor Fajardo	5 803	507	3 121	6,2	30,6
Vilca Huamán	4 530	496	3 300	6,7	27,4
Dpt. Cajamarca	**308 533**	**21 990**	**112 149**	**5,1**	**31,7**
Cajamarca	60 802	4 239	18 468	4,4	29,8
Cajabamba	16 465	1 146	6 137	5,4	32,0
Celendin	19 616	1 377	7 374	5,4	32,3
Chota	41 497	2 792	14 698	5,3	31,1
Contumaza	8 067	535	2 380	4,4	25,2
Cutervo	34 009	2 460	13 620	5,5	33,9
Hualgayoc	18 986	1 255	6 721	5,4	30,7
Jaén	41 395	3 100	14 913	4,8	33,2
San Ignacio	24 112	2 101	12 204	5,8	36,5
San Marcos	11 706	841	4 504	5,4	31,7
San Miguel	15 230	989	5 206	5,3	28,0
San Pablo	6 114	434	2 324	5,4	31,5
Santa Cruz	10 534	721	3 600	5,0	27,9
Prov. Cons. Callao	**200 069**	**15 350**	**38 375**	**2,5**	**18,7**
Dpt. Cusco	**261 283**	**19 877**	**95 410**	**4,8**	**30,1**
Cusco	83 184	5 217	13 821	2,6	23,2
Acomayo	6 589	663	3 890	5,9	30,9
Anta	12 619	1 056	6 095	5,8	32,1
Calca	13 602	1 109	5 771	5,2	30,3
Canas	9 061	747	4 594	6,1	33,2
Canchis	23 132	1 732	8 686	5,0	30,0
Chumbivilcas	14 938	1 255	8 194	6,5	35,7
Espinar	13 470	1 088	5 970	5,5	32,1
La Convención	38 612	3 255	16 939	5,2	32,2
Paruro	7 290	605	3 892	6,4	34,2
Paucartambo	9 824	776	4 698	6,1	37,5
Quispicanchi	17 776	1 443	8 192	5,7	34,5
Urubamba	11 186	931	4 668	5,0	29,6
Dpt. Huancavelica	**84 579**	**7 509**	**51 812**	**6,9**	**38,1**
Huancavelica	24 399	2 198	13 753	6,3	38,7
Acobamba	9 405	823	5 885	7,1	39,1
Angaraes	9 510	829	6 021	7,3	45,0
Castrovirreyna	3 817	353	2 366	6,7	30,1
Churcampa	8 908	777	5 729	7,4	34,1
Huaytara	4 891	461	3 039	6,6	29,6
Tayacaja	23 649	2 068	15 019	7,3	39,2

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Huánuco	**167 961**	**11 478**	**56 242**	**4,9**	**34,7**
Huánuco	61 688	4 219	18 089	4,3	33,1
Ambo	13 465	942	5 004	5,3	33,9
Dos de Mayo	9 377	685	3 831	5,6	37,8
Huacaybamba	4 252	273	1 578	5,8	43,1
Huamalies	12 977	997	5 576	5,6	38,1
Leoncio Prado	27 352	1 516	6 076	4,0	30,3
Marañon	4 982	313	1 779	5,7	37,0
Pachitea	11 205	823	4 909	6,0	37,9
Puerto Inca	7 233	582	3 092	5,3	35,4
Lauricocha	7 442	554	3 098	5,6	36,8
Yarowilca	7 988	574	3 210	5,6	36,8
Dpt. Ica	**159 870**	**12 235**	**34 258**	**2,8**	**23,1**
Ica	71 911	5 482	13 344	2,4	21,7
Chincha	42 243	3 177	10 025	3,2	24,0
Nazca	14 130	998	3 059	3,1	24,5
Palpa	3 193	296	1 040	3,5	24,3
Pisco	28 393	2 282	6 790	3,0	24,4
Dpt. Junín	**277 472**	**20 612**	**70 081**	**3,4**	**27,3**
Huancayo	111 129	8 254	24 015	2,9	25,8
Concepción	16 033	1 075	4 258	4,0	28,3
Chanchamayo	28 409	2 438	9 458	3,9	30,1
Jauja	26 251	1 828	6 501	3,6	26,3
Junín	10 461	780	2 900	3,7	29,9
Satipo	22 777	2 157	9 589	4,4	31,0
Tarma	30 356	1 909	6 944	3,6	26,4
Yauli	18 181	1 221	3 652	3,0	27,4
Chupaca	13 875	950	2 764	2,9	25,8
Dpt. La Libertad	**350 712**	**26 924**	**102 311**	**3,8**	**25,4**
Trujillo	183 298	13 453	36 615	2,7	22,9
Ascope	30 285	2 019	6 513	3,2	20,2
Bolivar	3 501	344	2 150	6,3	35,0
Chepén	16 415	1 192	4 325	3,6	23,6
Julcán	8 546	740	4 625	6,3	33,0
Otuzco	19 596	1 642	9 269	5,6	27,7
Pacasmayo	21 960	1 709	6 030	3,5	21,4
Pataz	13 843	1 295	8 094	6,2	33,6
Sánchez Carrión	25 678	2 225	13 906	6,2	36,9
Santiago de Chuco	12 289	956	5 493	5,7	32,0
Gran Chimú	6 463	554	3 127	5,6	26,2
Virú	8 838	795	2 164	2,7	19,6
Dpt. Lambayeque	**264 698**	**19 198**	**69 113**	**3,6**	**24,3**
Chiclayo	187 009	13 434	41 471	3,1	22,3
Ferreñafe	24 505	1 620	7 421	4,6	28,5
Lambayeque	53 184	4 144	20 221	4,9	28,9

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Lima	**1 941 602**	**149 602**	**388 965**	**2,6**	**19,8**
Lima	1 766 941	134 709	329 942	2,4	19,4
Barranca	31 175	2 426	8 783	3,6	21,9
Cajatambo	1 840	162	1 001	6,2	24,8
Canta	2 137	206	1 053	5,1	22,4
Cañete	39 314	3 499	13 786	3,9	25,2
Huaral	33 696	2 934	10 936	3,7	22,6
Huarochirí	13 594	1 170	5 482	4,7	26,0
Huaura	43 619	3 627	13 132	3,6	22,2
Oyón	3 621	350	2 087	6,0	30,2
Yauyos	5 665	519	2 763	5,3	27,3
Dpt. Loreto	**190 644**	**11 424**	**54 835**	**4,8**	**34,2**
Maynas	118 038	6 564	26 453	4,0	31,8
Alto Amazonas	29 819	1 937	10 965	5,7	35,7
Loreto	11 656	835	5 288	6,3	39,4
Mariscal Ramón Castilla	7 785	559	3 326	5,9	38,7
Requena	12 584	758	4 364	5,8	41,6
Ucayali	10 762	771	4 439	5,8	34,3
Dpt. Madre de Dios	**20 553**	**700**	**2 870**	**4,1**	**29,3**
Tambopata	14 742	447	1 764	3,9	29,1
Manu	3 995	189	817	4,3	28,9
Tahuamanu	1 816	64	289	4,5	31,7
Dpt. Moquegua	**37 589**	**2 570**	**7 196**	**2,8**	**18,3**
Mariscal Nieto	17 116	1 163	3 128	2,7	18,4
Gral. Sánchez Cerro	4 377	348	1 710	4,9	20,0
Ilo	16 096	1 059	2 358	2,2	17,6
Dpt. Pasco	**59 323**	**4 149**	**20 330**	**4,9**	**29,1**
Pasco	35 817	2 445	10 873	4,4	28,9
Daniel Alcides Carrión	8 653	604	3 517	5,8	31,2
Oxapampa	14 853	1 100	5 940	5,4	28,3
Dpt. Piura	**361 425**	**25 233**	**83 269**	**3,3**	**28,5**
Piura	139 679	9 433	27 026	2,9	27,8
Ayabaca	28 801	2 220	10 880	4,9	33,5
Huancabamba	26 536	2 033	9 964	4,9	35,2
Morropón	37 818	2 883	11 304	3,9	30,6
Paita	19 893	1 428	4 415	3,1	27,4
Sullana	64 203	4 137	11 853	2,9	26,7
Talara	33 820	2 325	5 610	2,4	22,9
Sechura	10 675	774	2 217	2,9	23,8

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Puno	**269 946**	**21 765**	**93 590**	**4,3**	**29,7**
Puno	53 151	3 877	13 773	3,6	26,9
Azángaro	33 430	2 756	13 523	4,9	31,7
Carabaya	10 927	1 027	5 300	5,2	36,5
Chucuito	22 211	1 738	8 234	4,7	29,0
El Collao	18 234	1 541	7 171	4,7	29,7
Huancané	18 749	1 462	7 050	4,8	28,7
Lampa	10 470	834	4 022	4,8	29,6
Melgar	17 581	1 421	6 612	4,7	30,4
Moho	7 688	652	3 144	4,8	26,4
San Antonio de Putina	7 157	640	2 870	4,5	30,8
San Román	47 207	3 884	12 486	3,2	29,3
Sandia	11 708	986	4 838	4,9	34,9
Yunguyo	11 433	947	4 567	4,8	28,6
Dpt. San Martín	**170 913**	**8 222**	**30 421**	**3,7**	**26,3**
Moyobamba	21 518	1 093	4 142	3,8	25,8
Bellavista	10 172	526	2 118	4,0	27,0
El Dorado	6 432	324	1 611	5,0	27,5
Huallaga	6 696	293	995	3,4	24,1
Lamas	19 315	893	4 019	4,5	28,8
Mariscal Cáceres	15 073	790	2 744	3,5	25,4
Picota	7 848	340	1 450	4,3	25,9
Rioja	20 698	1 059	4 348	4,1	28,4
San Martín	40 772	1 677	4 634	2,8	24,3
Tocache	22 389	1 227	4 360	3,6	26,3
Dpt. Tacna	**72 585**	**4 286**	**10 715**	**2,5**	**20,6**
Tacna	64 757	3 839	9 151	2,4	20,8
Candarave	2 530	147	647	4,4	21,0
Jorge Basadre	3 365	171	408	2,4	15,8
Tarata	1 933	129	509	3,9	22,3
Dpt. Tumbes	**48 817**	**2 428**	**7 284**	**3,0**	**24,8**
Tumbes	37 029	1 771	5 099	2,9	24,6
Contralmirante Villar	3 891	196	736	3,8	24,3
Zarumilla	7 897	461	1 449	3,1	25,7
Dpt. Ucayali	**94 402**	**4 688**	**21 565**	**4,6**	**32,0**
Coronel Portillo	75 655	3 780	16 628	4,4	31,4
Atalaya	7 692	506	3 067	6,1	37,6
Padre Abad	10 319	359	1 614	4,5	29,5
Purus	736	43	256	6,0	45,4

Cuadro N° 08
Perú: mujeres en edad fértil tasa global de fecundidad, según departamentos y provincias. 2000

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Perú	**6 673 185**	**516 565**	**1 472 480**	**2,9**	**23,7**
Dpt. Amazonas	**90 677**	**5 999**	**22 796**	**3,8**	**30,6**
Chachapoyas	13 348	744	2 387	3,2	26,6
Bagua	19 206	1 381	4 432	3,2	30,2
Bongara	5 546	371	1 371	3,7	27,8
Condorcanqui	8 219	580	2 989	5,2	40,0
Luya	11 728	743	3 396	4,6	30,4
Rodriguez de Mendoza	5 583	344	1 071	3,1	23,4
Utcubamba	27 047	1 838	7 150	3,9	31,5
Dpt. Áncash	**262 970**	**21 435**	**72 879**	**3,4**	**24,5**
Huaraz	34 794	2 910	8 740	3,0	22,7
Aija	1 946	173	788	4,6	23,1
Antonio Raymondi	4 273	398	2 043	5,1	31,8
Asunción	2 229	213	1 238	5,8	21,9
Bolognesi	6 610	584	2 319	4,0	25,0
Carhuaz	10 516	917	4 798	5,2	25,8
Carlos F. Fitzcarrald	5 062	445	2 846	6,4	35,1
Casma	9 851	832	2 257	2,7	22,2
Corongo	1 904	186	847	4,6	27,9
Huari	14 974	1 329	6 954	5,2	33,1
Huarmey	6 181	533	1 239	2,3	19,4
Huaylas	12 695	1 165	5 531	4,7	25,5
Mariscal Luzurriaga	5 647	513	3 082	6,0	30,0
Ocros	1 467	139	539	3,9	21,4
Pallasca	6 404	577	2 851	4,9	26,0
Pomabamba	6 698	454	2 331	5,1	31,2
Recuay	4 866	370	1 506	4,1	25,2
Santa	106 042	7 851	13 032	1,7	20,5
Sihuas	7 610	667	3 619	5,4	34,5
Yungay	13 201	1 183	6 319	5,3	29,9
Dpt. Apurímac	**88 968**	**7 654**	**32 147**	**4,2**	**29,3**
Abancay	23 640	2 131	5 982	2,8	28,7
Andahuaylas	31 004	2 599	11 917	4,6	29,1
Antabamba	2 479	209	978	4,7	29,6
Aymaraes	5 807	482	2 300	4,8	25,8
Cotabambas	9 617	790	4 214	5,3	32,4
Chincheros	10 665	950	4 445	4,7	31,3
Grau	5 756	494	2 311	4,7	27,7
Dpt. Arequipa	**298 874**	**23 937**	**52 661**	**2,2**	**20,2**
Arequipa	233 984	18 051	32 772	1,8	19,5
Camaná	12 712	1 141	2 797	2,5	20,9
Caravelí	6 918	656	1 905	2,9	21,0
Castilla	9 275	895	3 250	3,6	24,1
Caylloma	11 390	1 109	4 933	4,4	25,4
Condesuyos	5 180	480	2 048	4,3	24,5
Islay	15 354	1 227	2 673	2,2	19,6
La Unión	4 061	381	2 283	6,0	26,7

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Ayacucho	**115 478**	**9 690**	**40 698**	**4,2**	**28,0**
Huamanga	42 131	3 410	10 091	3,0	26,7
Cangallo	7 734	613	3 565	5,8	31,2
Huanca Sancos	2 360	199	1 056	5,3	30,5
Huanta	15 319	1 167	5 597	4,8	29,2
La Mar	16 499	1 392	6 960	5,0	31,9
Lucanas	11 654	1 058	4 210	4,0	26,3
Parinacochas	4 705	438	1 788	4,1	26,4
Paucar del Sara Sara	1 880	185	793	4,3	26,9
Sucre	2 564	235	1 151	4,9	27,9
Victor Fajardo	5 971	503	2 720	5,4	27,4
Vilca Huamán	4 661	493	2 767	5,6	24,8
Dpt. Cajamarca	**332 604**	**23 406**	**81 921**	**3,5**	**29,1**
Cajamarca	65 546	4 516	13 582	3,0	27,4
Cajabamba	17 749	1 220	4 669	3,8	29,4
Celendín	21 147	1 466	5 878	4,0	29,6
Chota	44 734	2 971	11 101	3,7	28,5
Contumaza	8 696	570	1 299	2,3	23,2
Cutervo	36 662	2 618	10 258	3,9	31,1
Hualgayoc	20 467	1 335	5 475	4,1	28,2
Jaén	44 625	3 300	9 623	2,9	30,4
San Ignacio	25 993	2 236	8 762	3,9	33,5
San Marcos	12 619	895	3 344	3,7	29,1
San Miguel	16 419	1 053	3 646	3,5	25,8
San Pablo	6 591	462	1 768	3,8	28,9
Santa Cruz	11 356	767	2 516	3,3	25,7
Prov. Cons. Callao	**222 428**	**18 526**	**37 852**	**2,0**	**17,5**
Dpt. Cusco	**277 003**	**21 842**	**87 368**	**4,0**	**27,2**
Cusco	88 187	5 735	8 908	1,6	20,7
Acomayo	6 986	729	3 893	5,3	28,3
Anta	13 378	1 161	5 957	5,1	29,3
Calca	14 421	1 219	5 489	4,5	26,9
Canas	9 606	820	4 722	5,8	30,3
Canchis	24 524	1 904	8 672	4,6	27,5
Chumbivilcas	15 837	1 379	8 463	6,1	32,5
Espinar	14 281	1 195	5 531	4,6	29,2
La Convención	40 935	3 577	14 281	4,0	29,3
Paruro	7 728	665	3 969	6,0	31,2
Paucartambo	10 415	853	4 734	5,5	34,1
Quispicanchi	18 846	1 585	8 464	5,3	31,4
Urubamba	11 859	1 023	4 285	4,2	27,1
Dpt. Huancavelica	**93 596**	**7 468**	**45 555**	**6,1**	**34,2**
Huancavelica	26 999	2 186	12 229	5,6	35,2
Acobamba	10 408	819	5 251	6,4	35,9
Angaraes	10 523	825	5 769	7,0	39,6
Castrovirreyna	4 224	351	1 964	5,6	26,2
Churcampa	9 858	773	5 046	6,5	29,7
Huaytara	5 413	458	2 349	5,1	25,9
Tayacaja	26 171	2 057	12 947	6,3	35,0

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Huánuco	**185 804**	**12 865**	**55 320**	**4,3**	**30,9**
Huánuco	68 243	4 732	17 774	3,8	29,3
Ambo	14 895	1 056	4 958	4,7	29,7
Dos de Mayo	10 373	768	3 966	5,2	33,3
Huacaybamba	4 703	306	1 753	5,7	39,3
Huamalies	14 355	1 118	5 564	5,0	33,4
Leoncio Prado	30 258	1 699	4 626	2,7	26,7
Marañon	5 511	350	1 939	5,5	33,6
Pachitea	12 395	922	5 627	6,1	35,7
Puerto Inca	8 001	653	2 698	4,1	31,3
Lauricocha	8 233	621	2 974	4,8	32,2
Yarowilca	8 837	643	3 441	5,4	34,6
Dpt. Ica	**177 235**	**14 176**	**35 440**	**2,5**	**21,4**
Ica	79 723	6 352	13 740	2,2	20,1
Chincha	46 832	3 681	10 238	2,8	22,2
Nazca	15 664	1 156	3 215	2,8	22,7
Palpa	3 539	343	1 166	3,4	22,6
Pisco	31 477	2 644	7 081	2,7	22,6
Dpt. Junín	**299 499**	**23 153**	**74 090**	**3,2**	**25,4**
Huancayo	119 952	9 273	25 041	2,7	24,1
Concepción	17 305	1 208	5 075	4,2	26,3
Chanchamayo	30 664	2 738	9 037	3,3	27,8
Jauja	28 335	2 054	7 602	3,7	24,4
Junín	11 291	877	3 509	4,0	27,5
Satipo	24 585	2 422	10 174	4,2	28,8
Tarma	32 766	2 144	7 506	3,5	24,3
Yauli	19 624	1 372	3 157	2,3	25,4
Chupaca	14 977	1 067	2 989	2,8	23,9
Dpt. La Libertad	**393 262**	**30 990**	**89 871**	**2,9**	**23,5**
Trujillo	205 538	15 487	25 196	1,6	21,3
Ascope	33 959	2 324	4 790	2,1	18,8
Bolívar	3 925	397	2 153	5,4	32,4
Chepén	18 406	1 372	3 423	2,5	21,9
Julcan	9 583	852	4 621	5,4	30,5
Otuzco	21 974	1 890	9 020	4,8	25,7
Pacasmayo	24 624	1 967	4 693	2,4	19,9
Pataz	15 523	1 491	9 057	6,1	31,1
Sánchez Carrión	28 793	2 561	16 666	6,5	34,2
Santiago de Chuco	13 779	1 100	5 727	5,2	29,6
Gran Chimú	7 247	638	2 837	4,4	24,3
Viru	9 911	915	1 688	1,8	17,7
Dpt. Lambayeque	**305 484**	**23 578**	**56 587**	**2,4**	**22,7**
Chiclayo	215 825	16 499	30 810	1,9	21,0
Ferreñafe	28 280	1 990	7 246	3,6	26,6
Lambayeque	61 379	5 089	18 531	3,6	26,9

Continúa...

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Lima	**2 098 351**	**172 588**	**370 621**	**2,1**	**18,5**
Lima	1 909 590	155 020	302 182	1,9	18,1
Barranca	33 692	2 862	9 764	3,4	20,3
Cajatambo	1 988	191	1 280	6,7	23,1
Canta	2 309	243	1 184	4,9	20,8
Cañete	42 488	4 127	16 089	3,9	23,4
Huaral	36 416	3 461	12 228	3,5	21,0
Huarochirí	14 692	1 380	6 725	4,9	24,1
Huaura	47 140	4 279	14 597	3,4	20,6
Oyón	3 913	413	2 918	7,1	28,1
Yauyos	6 123	612	3 654	6,0	25,3
Dpt. Loreto	**203 586**	**13 104**	**56 347**	**4,3**	**31,9**
Maynas	126 051	7 531	25 276	3,4	29,5
Alto Amazonas	31 843	2 221	12 247	5,5	33,7
Loreto	12 447	958	5 857	6,1	36,6
Mariscal Ramón Castilla	8 314	642	3 616	5,6	36,7
Requena	13 439	869	4 688	5,4	38,6
Ucayali	11 492	884	4 663	5,3	31,8
Dpt. Madre de Dios	**19 760**	**939**	**3 287**	**3,5**	**27,0**
Tambopata	14 174	601	2 021	3,4	26,9
Manu	3 841	253	928	3,7	26,7
Tahuamanu	1 745	85	338	4,0	29,4
Dpt. Moquegua	**39 071**	**3 183**	**6 684**	**2,0**	**17,3**
Mariscal Nieto	17 791	1 440	2 788	1,9	17,4
Gral. Sánchez Cerro	4 550	431	1 727	4,0	18,9
Ilo	16 730	1 312	2 169	1,7	16,6
Dpt. Pasco	**59 162**	**4 200**	**13 860**	**3,3**	**26,4**
Pasco	35 720	2 475	7 525	3,0	25,2
Daniel Alcides Carrión	8 629	612	2 658	4,3	28,3
Oxapampa	14 813	1 114	3 677	3,3	27,8
Dpt. Piura	**396 390**	**29 377**	**79 318**	**2,7**	**26,1**
Piura	153 192	10 985	24 351	2,2	25,5
Ayabaca	31 587	2 584	12 618	4,9	30,6
Huancabamba	29 103	2 366	12 335	5,2	32,2
Morropón	41 477	3 356	11 435	3,4	28,0
Paita	21 817	1 663	3 351	2,0	25,3
Sullana	70 414	4 817	9 222	1,9	24,5
Talara	37 092	2 706	4 200	1,6	21,1
Sechura	11 708	901	1 806	2,0	21,2

Conclusión.

Departamentos y provincias	Mujeres en edad fértil			Tasa global de fecundidad (hij/muj)	Tasa bruta de natalidad (por mil)
	Total	47.5 a 52.5 años	Total de hijos tenidos		
Dpt. Puno	**295 295**	**22 816**	**86 701**	**3,8**	**27,5**
Puno	58 143	4 068	12 252	3,0	25,3
Azángaro	36 569	2 889	13 471	4,7	29,4
Carabaya	11 953	1 077	5 545	5,1	33,0
Chucuito	24 297	1 822	7 434	4,1	26,9
El Collao	19 946	1 615	7 061	4,4	27,6
Huancané	20 510	1 533	6 999	4,6	26,2
Lampa	11 453	874	3 991	4,6	27,5
Melgar	19 231	1 490	6 369	4,3	28,2
Moho	8 410	684	3 123	4,6	24,5
San Antonio de Putina	7 829	671	2 412	3,6	28,7
San Román	51 640	4 072	8 702	2,1	27,6
Sandia	12 807	1 033	4 716	4,6	31,3
Yunguyo	12 507	992	4 626	4,7	25,0
Dpt. San Martín	**183 348**	**10 681**	**32 043**	**3,0**	**25,5**
Moyobamba	23 085	1 422	4 864	3,4	26,1
Bellavista	10 912	683	2 276	3,3	25,8
El Dorado	6 900	421	1 994	4,7	26,6
Huallaga	7 183	381	903	2,4	22,2
Lamas	20 720	1 160	4 680	4,0	27,4
Mariscal Cáceres	16 169	1 025	2 697	2,6	25,3
Picota	8 419	442	1 474	3,3	25,2
Rioja	22 204	1 375	4 704	3,4	27,5
San Martín	43 738	2 179	4 396	2,0	23,2
Tocache	24 018	1 594	4 055	2,5	25,3
Dpt. Tacna	**79 558**	**5 437**	**10 874**	**2,0**	**19,5**
Tacna	70 977	4 870	9 111	1,9	19,8
Candarave	2 773	187	777	4,2	18,9
Jorge Basadre	3 689	217	339	1,6	14,0
Tarata	2 119	164	647	3,9	19,8
Dpt. Tumbes	**49 841**	**3 230**	**7 429**	**2,3**	**22,6**
Tumbes	37 805	2 357	5 267	2,2	22,4
Contralmirante Villar	3 973	261	740	2,8	22,0
Zarumilla	8 063	613	1 422	2,3	23,5
Dpt. Ucayali	**104 941**	**6 291**	**20 131**	**3,2**	**29,9**
Coronel Portillo	84 101	5 073	15 159	3,0	29,6
Atalaya	8 551	679	3 443	5,1	35,1
Padre Abad	11 471	482	1 266	2,6	42,1
Purus	818	58	263	4,5	48,6

Cuadro N° 09
Perú: tasa de mortalidad infantil, tasa bruta de natalidad, población, nacimientos y muertes de menores de un año, según departamentos y provincias. 1996

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Perú	**43,6**	**23 946 779**	**615 300**	**26 827**
Dpt. Amazonas	**45,4**	**376 289**	**12 612**	**572**
Chachapoyas	45,0	48 191	1 399	63
Bagua	36,2	82 334	2 735	99
Bongara	46,3	22 719	691	32
Condorcanqui	66,4	37 472	1 612	107
Luya	59,3	49 228	1 635	97
Rodriguez de Mendoza	21,3	22 533	611	13
Utcubamba	41,0	113 812	3 929	161
Dpt. Áncash	**43,2**	**1 024 581**	**27 266**	**1 178**
Huaraz	42,4	133 949	3 276	139
Aija	49,5	8 844	222	11
Antonio Raymondi	60,2	19 723	681	41
Asunción	61,2	10 391	245	15
Bolognesi	42,8	29 201	795	34
Carhuaz	74,2	43 068	1 199	89
Carlos F. Fitzcarrald	75,0	21 974	840	63
Casma	31,4	38 729	924	29
Corongo	29,0	9 214	276	8
Huari	61,6	66 452	2 387	147
Huarmey	27,9	25 525	538	15
Huaylas	59,9	54 942	1 519	91
Mariscal Luzurriaga	55,3	24 779	796	44
Ocros	41,9	7 128	167	7
Pallasca	54,5	29 234	825	45
Pomabamba	39,5	25 211	860	34
Recuay	32,1	19 330	529	17
Santa	16,9	368 721	8 168	138
Sihuas	58,0	33 179	1 241	72
Yungay	78,2	54 987	1 778	139
Dpt. Apurímac	**62,6**	**410 959**	**13 444**	**841**
Abancay	41,7	108 094	3 432	143
Andahuaylas	63,0	139 390	4 537	286
Antabamba	74,4	12 233	403	30
Aymaraes	78,4	28 376	816	64
Cotabambas	81,9	43 979	1 599	131
Chincheros	64,4	51 216	1 800	116
Grau	82,8	27 671	857	71
Dpt. Arequipa	**39,7**	**999 026**	**21 589**	**858**
Arequipa	32,6	743 806	15 410	503
Camaná	41,1	46 830	1 045	43
Caraveli	46,2	28 908	649	30
Castilla	53,7	39 080	1 005	54
Caylloma	70,4	48 178	1 307	92
Condesuyos	69,8	21 421	559	39
Islay	38,7	53 178	1 112	43
La Unión	107,6	17 625	502	54

Continúa...

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Ayacucho	**59,0**	**524 022**	**16 410**	**968**
Huamanga	42,1	177 028	5 267	222
Cangallo	82,0	33 986	1 195	98
Huanca Sancos	76,3	10 772	367	28
Huanta	68,0	64 682	2 118	144
La Mar	74,3	74 969	2 680	199
Lucanas	54,2	58 710	1 717	93
Parinacochas	56,9	24 237	721	41
Paucar del Sara Sara	39,5	10 242	304	12
Sucre	76,0	13 174	408	31
Victor Fajardo	72,2	28 474	872	63
Vilca Huamán	48,6	27 748	761	37
Dpt. Cajamarca	**54,8**	**1 343 501**	**42 609**	**2 336**
Cajamarca	64,9	250 648	7 477	485
Cajabamba	52,6	72 427	2 320	122
Celendin	73,7	86 462	2 795	206
Chota	42,6	173 325	5 396	230
Contumaza	35,0	33 915	856	30
Cutervo	51,3	151 777	5 148	264
Hualgayoc	59,4	78 941	2 425	144
Jaen	48,0	184 326	6 124	294
San Ignacio	61,0	123 993	4 528	276
San Marcos	61,5	51 779	1 643	101
San Miguel	46,1	63 388	1 777	82
San Pablo	56,6	26 369	831	47
Santa Cruz	42,7	46 151	1 289	55
Prov. Cons. Callao	**21,6**	**699 585**	**13 088**	**283**
Dpt. Cusco	**68,3**	**1 103 536**	**33 231**	**2 271**
Cusco	32,6	286 370	6 658	217
Acomayo	86,0	33 477	1 035	89
Anta	72,8	59 898	1 923	140
Calca	66,6	60 920	1 847	123
Canas	109,0	42 001	1 394	152
Canchis	89,6	99 589	2 990	268
Chumbivilcas	83,0	72 624	2 591	215
Espinar	74,6	62 998	2 023	151
La Convención	55,9	174 317	5 613	314
Paruro	99,0	35 428	1 212	120
Paucartambo	80,6	43 368	1 625	131
Quispicanchi	90,7	80 860	2 789	253
Urubamba	64,0	51 686	1 531	98
Dpt. Huancavelica	**73,7**	**415 135**	**15 824**	**1 166**
Huancavelica	69,3	117 745	4 557	316
Acobamba	83,1	45 826	1 794	149
Angaraes	94,4	46 773	2 107	199
Castrovirreyna	55,0	20 514	618	34
Churcampa	69,0	43 843	1 493	103
Huaytara	56,3	26 387	781	44
Tayacaja	71,7	114 047	4 474	321

Continúa...

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Huánuco	**54,8**	**717 673**	**24 914**	**1 366**
Huánuco	46,9	237 368	7 849	368
Ambo	53,2	60 475	2 049	109
Dos de Mayo	70,1	46 019	1 740	122
Huacaybamba	88,6	18 332	790	70
Huamalies	61,9	66 566	2 538	157
Leoncio Prado	26,7	107 494	3 261	87
Marañon	75,9	20 973	777	59
Pachitea	74,9	50 335	1 909	143
Puerto Inca	49,7	36 937	1 307	65
Lauricocha	68,9	34 692	1 277	88
Yarowilca	69,2	38 482	1 417	98
Dpt. Ica	**27,6**	**607 630**	**14 042**	**387**
Ica	23,1	267 540	5 805	134
Chincha	29,0	159 274	3 822	111
Nazca	33,6	53 444	1 309	44
Palpa	36,7	14 578	354	13
Pisco	30,9	112 794	2 752	85
Dpt. Junín	**56,6**	**1 133 183**	**30 950**	**1 752**
Huancayo	53,4	429 615	11 068	591
Concepción	64,2	64 984	1 838	118
Chanchamayo	48,5	129 438	3 893	189
Jauja	57,7	108 258	2 843	164
Junín	72,0	45 141	1 348	97
Satipo	67,3	117 069	3 626	244
Tarma	58,2	115 876	3 056	178
Yauli	51,5	70 951	1 942	100
Chupaca	53,1	51 851	1 336	71
Dpt. La Libertad	**37,3**	**1 365 735**	**34 706**	**1 296**
Trujillo	19,7	658 841	15 092	297
Ascope	27,6	111 193	2 247	62
Bolivar	64,0	17 869	625	40
Chepén	33,2	62 431	1 474	49
Julcán	50,2	38 577	1 274	64
Otuzco	44,1	87 470	2 424	107
Pacasmayo	35,9	85 886	1 839	66
Pataz	73,1	67 579	2 272	166
Sánchez Carrión	73,7	114 291	4 219	311
Santiago de Chuco	50,7	53 001	1 697	86
Gran Chimú	43,2	30 049	787	34
Virú	18,5	38 548	756	14
Dpt. Lambayeque	**34,7**	**1 008 505**	**24 518**	**850**
Chiclayo	26,0	695 061	15 491	402
Ferreñafe	57,0	88 622	2 527	144
Lambayeque	46,8	224 822	6 500	304

Continúa...

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Lima	**23,0**	**6 922 521**	**137 123**	**3 159**
Lima	21,1	6 205 674	120 193	2 540
Barranca	28,4	119 136	2 605	74
Cajatambo	40,5	8 948	222	9
Canta	32,8	10 892	244	8
Cañete	35,6	164 218	4 131	147
Huaral	29,7	137 327	3 099	92
Huarochirí	49,7	58 949	1 530	76
Huaura	28,8	172 554	3 825	110
Oyón	82,6	17 634	533	44
Yauyos	79,6	27 189	741	59
Dpt. Loreto	**51,0**	**798 646**	**27 327**	**1 393**
Maynas	43,4	452 559	14 382	624
Alto Amazonas	58,4	136 706	4 880	285
Loreto	58,8	58 700	2 314	136
Mariscal Ramón Castilla	46,4	38 944	1 507	70
Requena	68,4	56 194	2 339	160
Ucayali	61,9	55 543	1 905	118
Dpt. Madre de Dios	**43,3**	**74 129**	**2 173**	**94**
Tambopata	35,3	49 632	1 445	51
Manu	68,4	17 214	497	34
Tahuamanu	39,0	7 283	231	9
Dpt. Moquegua	**36,1**	**137 735**	**2 522**	**91**
Mariscal Nieto	34,9	62 067	1 145	40
Gral. Sánchez Cerro	58,1	19 776	396	23
Ilo	28,5	55 892	981	28
Dpt. Pasco	**55,5**	**243 671**	**7 094**	**394**
Pasco	59,8	140 480	4 063	243
Daniel Alcides Carrión	72,4	37 149	1 160	84
Oxapampa	35,8	66 042	1 871	67
Dpt. Piura	**42,8**	**1 467 538**	**41 844**	**1 791**
Piura	40,1	537 618	14 954	599
Ayabaca	53,2	135 291	4 534	241
Huancabamba	61,4	121 617	4 283	263
Morropón	50,9	171 225	5 242	267
Paita	39,3	81 611	2 237	88
Sullana	32,9	243 568	6 507	214
Talara	23,5	132 111	3 027	71
Sechura	45,3	44 497	1 060	48

Conclusión.

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Puno	**64,4**	**1 143 354**	**33 974**	**2 187**
Puno	57,7	208 797	5 619	324
Azángaro	66,9	146 271	4 635	310
Carabaya	100,7	51 433	1 876	189
Chucuito	55,3	94 851	2 751	152
El Collao	74,1	81 379	2 417	179
Huancané	58,0	81 031	2 326	135
Lampa	77,7	45 216	1 338	104
Melgar	76,7	75 886	2 307	177
Moho	83,1	34 639	915	76
San Antonio de Putina	58,9	31 423	968	57
San Román	44,6	190 575	5 584	249
Sandia	82,2	51 624	1 801	148
Yunguyo	60,5	50 229	1 437	87
Dpt. San Martín	**38,1**	**643 233**	**16 916**	**644**
Moyobamba	34,4	83 278	2 151	74
Bellavista	53,7	40 659	1 098	59
El Dorado	72,9	27 402	754	55
Huallaga	40,5	24 522	592	24
Lamas	41,9	74 689	2 149	90
Mariscal Cáceres	40,7	58 967	1 499	61
Picota	59,8	29 045	753	45
Rioja	28,0	81 866	2 324	65
San Martín	30,4	135 227	3 292	100
Tocache	30,8	87 578	2 304	71
Dpt. Tacna	**25,0**	**246 076**	**5 071**	**127**
Tacna	22,2	216 980	4 509	100
Candarave	56,1	9 321	196	11
Jorge Basadre	27,2	11 627	184	5
Tarata	60,4	8 148	182	11
Dpt. Tumbes	**37,6**	**173 604**	**4 307**	**162**
Tumbes	36,4	128 055	3 156	115
Contralmirante Villar	42,7	14 444	351	15
Zarumilla	40,0	31 105	800	32
Dpt. Ucayali	**56,3**	**366 912**	**11 746**	**661**
Coronel Portillo	54,4	295 740	9 291	505
Atalaya	75,6	37 278	1 403	106
Padre Abad	46,4	30 676	906	42
Purus	54,8	3 218	146	8

Cuadro N° 10
Perú: tasa de mortalidad infantil tasa bruta de natalidad, población, nacimientos y muertes de menores de un año, según departamentos y provincias. 2000

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Perú	**33,6**	**25 661 690**	**607 800**	**20 444**
Dpt. Amazonas	**35,5**	**406 060**	**12 425**	**441**
Chachapoyas	36,6	50 345	1 337	49
Bagua	28,7	93 462	2 827	81
Bongara	35,9	25 058	696	25
Condorcanqui	48,4	39 235	1 569	76
Luya	45,8	50 325	1 528	70
Rodriguez de Mendoza	18,4	23 253	544	10
Utcubamba	33,1	124 382	3 924	130
Dpt. Áncash	**36,7**	**1 067 282**	**26 126**	**960**
Huaraz	36,5	144 894	3 284	120
Aija	40,4	8 588	198	8
Antonio Raymondi	49,2	19 808	630	31
Asunción	51,5	10 623	233	12
Bolognesi	35,8	29 073	727	26
Carhuaz	60,4	45 625	1 175	71
Carlos F. Fitzcarrald	61,9	22 136	776	48
Casma	28,3	41 463	919	26
Corongo	27,2	9 228	257	7
Huari	51,1	66 159	2 193	112
Huarmey	25,2	26 539	516	13
Huaylas	49,3	57 987	1 480	73
Mariscal Luzurriaga	51,0	25 537	765	39
Ocros	33,6	6 947	149	5
Pallasca	45,6	28 712	746	34
Pomabamba	34,0	22 623	705	24
Recuay	28,1	18 401	463	13
Santa	16,1	390 868	8 004	129
Sihuas	48,1	33 176	1 143	55
Yungay	64,7	58 895	1 763	114
Dpt. Apurímac	**52,0**	**426 904**	**12 515**	**651**
Abancay	37,9	118 853	3 408	129
Andahuaylas	54,5	144 961	4 220	230
Antabamba	63,8	11 651	345	22
Aymaraes	66,3	26 857	694	46
Cotabambas	56,7	44 069	1 428	81
Chincheros	55,5	53 005	1 658	92
Grau	66,9	27 508	762	51
Dpt. Arequipa	**33,6**	**1 072 958**	**21 711**	**729**
Arequipa	28,0	809 180	15 741	441
Camaná	34,7	51 118	1 067	37
Caraveli	38,9	29 390	617	24
Castilla	44,5	40 068	966	43
Caylloma	61,1	49 667	1 261	77
Condesuyos	57,0	21 479	526	30
Islay	33,4	54 973	1 077	36
La Unión	89,9	17 083	456	41

Continúa...

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Ayacucho	**44,6**	**527 480**	**14 786**	**660**
Huamanga	33,4	185 640	4 963	166
Cangallo	60,5	33 358	1 041	63
Huanca Sancos	57,6	10 816	330	19
Huanta	51,3	63 547	1 853	95
La Mar	55,0	75 784	2 418	133
Lucanas	41,6	57 525	1 513	63
Parinacochas	42,9	23 828	629	27
Paucar del Sara Sara	29,6	10 053	270	8
Sucre	56,2	12 764	356	20
Victor Fajardo	54,7	27 367	749	41
Vilca Huamán	37,7	26 798	664	25
Dpt. Cajamarca	**42,1**	**1 411 942**	**41 112**	**1 731**
Cajamarca	46,6	272 437	7 468	348
Cajabamba	40,8	73 555	2 159	88
Celendín	56,9	88 420	2 619	149
Chota	33,7	179 214	5 104	172
Contumaza	27,6	34 345	798	22
Cutervo	39,9	157 955	4 911	196
Hualgayoc	46,2	80 551	2 274	105
Jaén	37,8	199 036	6 060	229
San Ignacio	47,2	134 859	4 515	213
San Marcos	47,7	53 990	1 571	75
San Miguel	36,0	63 516	1 639	59
San Pablo	43,6	27 803	803	35
Santa Cruz	33,6	46 261	1 191	40
Prov. Cons. Callao	**14,9**	**773 701**	**13 518**	**201**
Dpt. Cusco	**49,3**	**1 158 142**	**31 551**	**1 557**
Cusco	26,4	304 152	6 287	166
Acomayo	63,0	38 626	1 095	69
Anta	52,2	61 508	1 802	94
Calca	48,4	64 619	1 736	84
Canas	67,5	43 481	1 318	89
Canchis	64,4	100 934	2 778	179
Chumbivilcas	60,6	73 109	2 376	144
Espinar	54,5	63 360	1 852	101
La Convención	41,4	189 628	5 557	230
Paruro	61,0	35 240	1 098	67
Paucartambo	59,1	45 221	1 540	91
Quispicanchi	65,9	84 067	2 642	174
Urubamba	46,9	54 197	1 470	69
Dpt. Huancavelica	**52,4**	**431 088**	**14 723**	**772**
Huancavelica	51,8	126 136	4 444	230
Acobamba	53,6	47 275	1 699	91
Angaraes	63,2	47 607	1 884	119
Castrovirreyna	41,4	20 291	531	22
Churcampa	49,9	44 597	1 323	66
Huaytara	42,3	26 450	686	29
Tayacaja	51,7	118 732	4 156	215

Continúa...

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Huánuco	**44,0**	**776 727**	**23 997**	**1 055**
Huánuco	37,3	285 770	8 373	312
Ambo	42,8	63 739	1 894	81
Dos de Mayo	55,2	46 319	1 541	85
Huacaybamba	69,0	18 470	725	50
Huamalies	48,9	67 465	2 251	110
Leoncio Prado	26,3	102 554	2 738	72
Marañon	59,2	21 124	710	42
Pachitea	58,0	55 650	1 984	115
Puerto Inca	39,7	39 368	1 233	49
Lauricocha	54,7	37 482	1 207	66
Yarowilca	54,4	38 786	1 341	73
Dpt. Ica	**22,2**	**649 332**	**13 908**	**309**
Ica	19,1	290 965	5 862	112
Chincha	23,5	168 578	3 748	88
Nazca	25,8	52 947	1 202	31
Palpa	28,1	15 745	356	10
Pisco	24,8	121 097	2 740	68
Dpt. Junín	**39,5**	**1 190 488**	**30 200**	**1 192**
Huancayo	37,5	476 815	11 470	430
Concepción	44,6	62 105	1 635	73
Chanchamayo	34,0	140 800	3 908	133
Jauja	39,9	105 582	2 580	103
Junín	50,0	45 061	1 241	62
Satipo	46,9	124 547	3 583	168
Tarma	40,7	110 224	2 678	109
Yauli	36,3	70 480	1 790	65
Chupaca	37,3	54 874	1 312	49
Dpt. La Libertad	**29,8**	**1 465 970**	**34 438**	**1 025**
Trujillo	17,1	732 592	15 587	266
Ascope	22,2	109 922	2 068	46
Bolívar	50,9	18 776	609	31
Chepén	26,7	64 894	1 422	38
Julcán	39,8	40 281	1 230	49
Otuzco	34,0	89 368	2 296	78
Pacasmayo	28,1	93 062	1 852	52
Pataz	57,9	70 491	2 195	127
Sánchez Carrión	58,2	121 109	4 140	241
Santiago de Chuco	40,9	51 995	1 541	63
Gran Chimú	28,6	30 191	733	21
Virú	17,0	43 289	765	13
Dpt. Lambayeque	**24,6**	**1 093 051**	**24 814**	**610**
Chiclayo	18,7	764 869	16 026	300
Ferreñafe	39,6	92 272	2 450	97
Lambayeque	33,6	235 910	6 338	213

Continúa...

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Lima	**18,3**	**7 466 190**	**137 809**	**2 523**
Lima	16,9	6 723 130	121 509	2 059
Barranca	22,4	121 072	2 460	55
Cajatambo	32,1	8 090	187	6
Canta	23,4	10 265	214	5
Cañete	28,6	174 587	4 084	117
Huaral	23,7	146 418	3 080	73
Huarochirí	39,2	58 356	1 404	55
Huaura	21,7	180 991	3 729	81
Oyón	65,4	17 424	489	32
Yauyos	61,3	25 857	653	40
Dpt. Loreto	**39,4**	**880 471**	**28 070**	**1 107**
Maynas	34,2	506 045	14 952	511
Alto Amazonas	45,3	149 242	5 036	228
Loreto	44,5	64 317	2 357	105
Mariscal Ramón Castilla	36,7	43 092	1 580	58
Requena	51,0	58 361	2 255	115
Ucayali	47,6	59 414	1 890	90
Dpt. Madre de Dios	**32,9**	**84 383**	**2 282**	**75**
Tambopata	26,9	54 007	1 451	39
Manu	47,9	22 714	606	29
Tahuamanu	31,1	7 662	225	7
Dpt. Moquegua	**29,1**	**147 374**	**2 546**	**74**
Mariscal Nieto	28,4	66 672	1 160	33
Gral. Sánchez Cerro	47,9	19 940	376	18
Ilo	22,8	60 762	1 010	23
Dpt. Pasco	**41,6**	**247 872**	**6 532**	**272**
Pasco	45,0	146 082	3 686	166
Daniel Alcides Carrión	54,8	36 105	1 022	56
Oxapampa	27,4	65 685	1 824	50
Dpt. Piura	**34,1**	**1 545 771**	**40 279**	**1 373**
Piura	33,9	578 037	14 726	499
Ayabaca	40,3	135 980	4 166	168
Huancabamba	45,5	124 467	4 002	182
Morropón	39,4	176 613	4 947	195
Paita	30,8	87 468	2 209	68
Sullana	27,2	253 434	6 218	169
Talara	19,0	142 366	3 005	57
Sechura	34,8	47 406	1 006	35

Conclusión.

Departamentos y provincias	Tasa de mortalidad infantil (por mil)	Población	Nacimientos	Muertes de menores de un año
Dpt. Puno	**53,1**	**1 199 398**	**33 029**	**1 753**
Puno	48,7	213 814	5 401	263
Azángaro	55,6	151 937	4 461	248
Carabaya	76,6	56 577	1 866	143
Chucuito	49,0	95 736	2 571	126
El Collao	59,8	84 910	2 343	140
Huancané	48,8	80 524	2 111	103
Lampa	62,6	45 926	1 262	79
Melgar	60,6	78 318	2 211	134
Moho	63,7	35 906	879	56
San Antonio de Putina	51,5	35 243	1 010	52
San Román	38,7	214 058	5 910	229
Sandia	65,9	54 300	1 699	112
Yunguyo	52,1	52 149	1 305	68
Dpt. San Martín	**28,9**	**743 668**	**18 938**	**547**
Moyobamba	28,2	99 045	2 585	73
Bellavista	39,2	47 568	1 226	48
El Dorado	49,9	29 310	781	39
Huallaga	30,6	26 481	588	18
Lamas	31,6	80 767	2 212	70
Mariscal Cáceres	29,9	71 357	1 807	54
Picota	38,7	30 761	776	30
Rioja	23,5	95 738	2 635	62
San Martín	23,0	151 735	3 523	81
Tocache	25,7	110 906	2 805	72
Dpt. Tacna	**17,5**	**277 188**	**5 417**	**95**
Tacna	16,3	248 281	4 917	80
Candarave	33,3	9 534	180	6
Jorge Basadre	19,4	11 035	155	3
Tarata	36,4	8 338	165	6
Dpt. Tumbes	**30,1**	**193 840**	**4 381**	**132**
Tumbes	29,3	141 455	3 173	93
Contralmirante Villar	34,8	15 648	345	12
Zarumilla	31,3	36 737	863	27
Dpt. Ucayali	**45,5**	**424 410**	**12 693**	**600**
Coronel Portillo	45,7	342 318	10 137	463
Atalaya	62,3	45 772	1 606	100
Padre Abad	37,0	32 469	763	28
Purus	48,1	3 851	187	9