

Medición de la pobreza 2004, 2005 y 2006

ANTECEDENTES

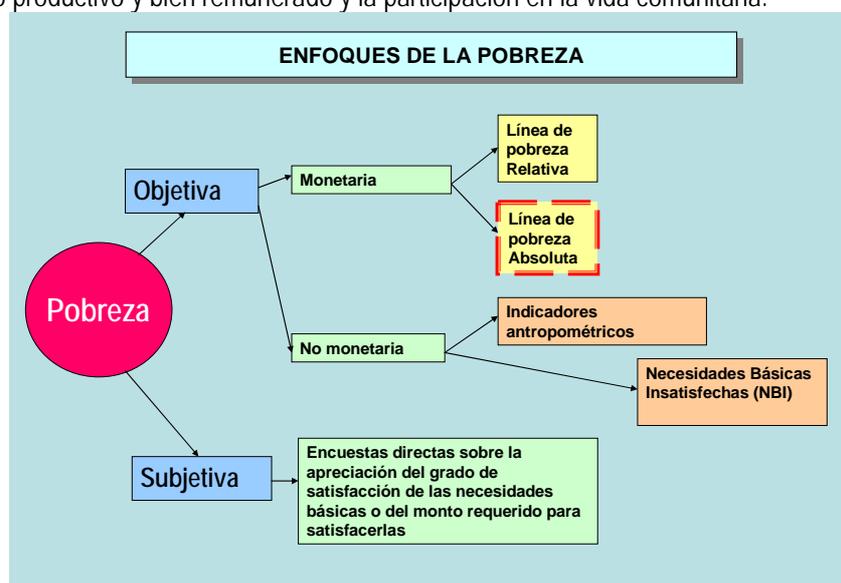
El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) cumple con dar a conocer los resultados de la medición de la pobreza para los años 2004 al 2006 que estaban pendientes de cálculo en tanto se consistenciaba la base de datos del año 2005.

La actual administración del INEI con el objetivo de asegurar la mayor transparencia en las metodologías y procedimientos utilizados en la estimación oficial de las tasas de pobreza en el Perú, estableció una línea de cooperación técnica con organismos de cooperación internacional (Institut de Recherche pour le Développement del Gobierno francés, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Comisión Económica para América Latina y el Caribe), organismos gubernamentales nacionales (Banco Central de Reserva, Ministerio de Economía y Finanzas), representantes de la comunidad académica (Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad del Pacífico y Universidad San Martín de Porres) y centros de investigación (Grupo de Análisis para el Desarrollo - GRADE), para que asesoren al equipo técnico en el proceso de evaluación y consistencia de la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares para los años 2004, 2005 y 2006.

Para tal efecto se conformaron dos instancias de trabajo: i) Comité asesor, ii) Equipo técnico interinstitucional. Los objetivos específicos del Comité asesor fueron las siguientes: i) realizar un diagnóstico de los principales problemas que se han observado en las ENAHO 2004 y 2005; ii) definir y acordar la metodología a ser implementada para la corrección de posibles sesgos en la base de datos y en los factores de expansión; iii) discutir los resultados y consensuar en la metodología más apropiada; iv) realizar recomendaciones ya sea de manera inmediata o en un plazo mayor. De otra parte el Equipo Técnico Interinstitucional tuvo como objetivo implementar las recomendaciones del Comité Asesor en las tareas de validación de la Base de datos.

Marco Conceptual sobre medición de la pobreza

La pobreza es un concepto multidimensional y complejo y por tanto no existe una definición única de pobreza. Sin embargo, una definición que aproxima a esta multidimensionalidad es la que refiere a la pobreza como la incapacidad de las personas de tener una vida digna. Los aspectos que componen una vida digna son múltiples: Llevar una vida larga y saludable, tener acceso a la educación y disfrutar de un nivel de vida confortable, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal, el acceso al trabajo productivo y bien remunerado y la participación en la vida comunitaria.



Método de Medición de la Pobreza del INEI

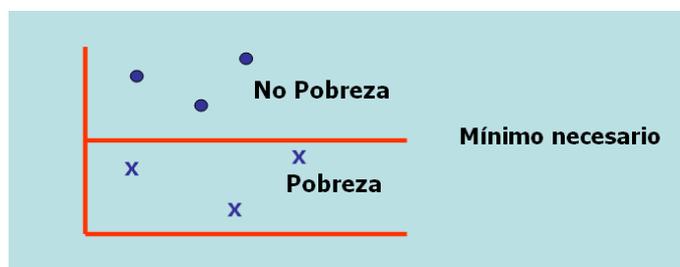
Pobreza Monetaria

- Insuficiencia de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínima aceptable socialmente.
- **Pobres:** porcentaje de personas cuyo gasto de consumo mensual se encuentra por debajo de lo que se considera mínimo para tener un nivel de vida aceptable.

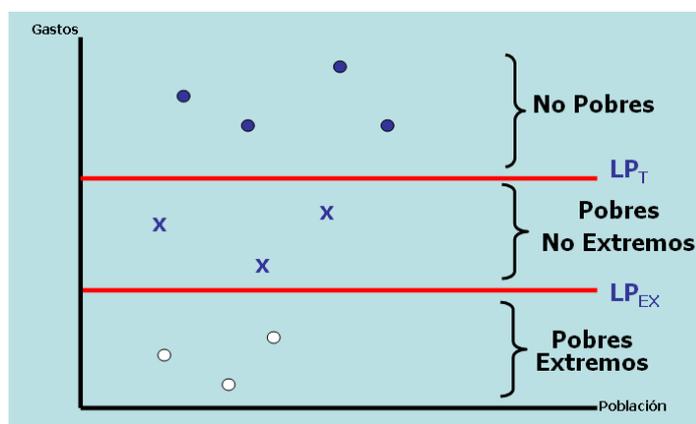
Principios de la Medición de la Pobreza

Desde el punto de vista operativo, el método requiere definir un indicador de bienestar y determinar el consumo mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas.

Los que estén por debajo de ese mínimo serán considerados en estado de pobreza y los que están por encima serán considerados como no pobres.



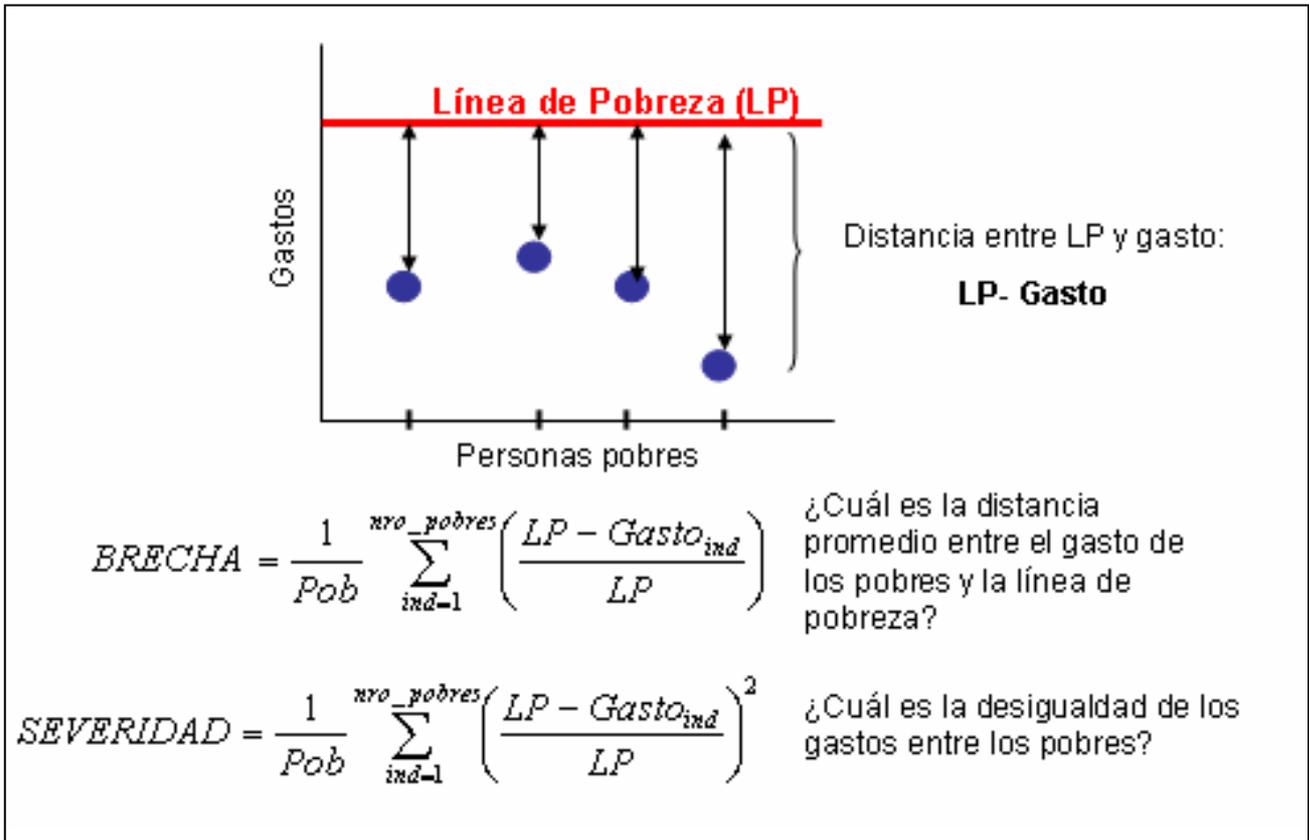
Esquema de Clasificación de la Población, según línea de Pobreza



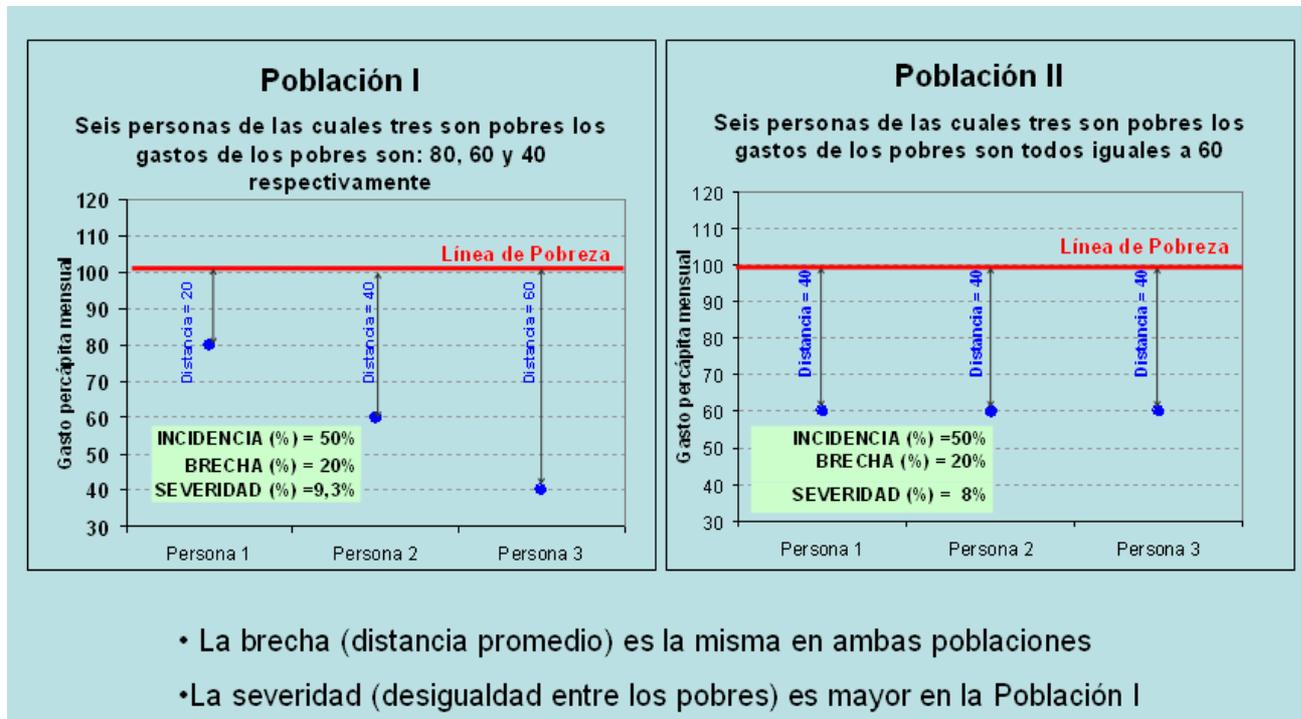
Indicadores de brecha y severidad de la pobreza

La *brecha* de pobreza: es un indicador de la distancia promedio entre el gasto de los pobres y el costo de la canasta normativa o línea de pobreza respecto a la población total.

La *severidad* de la pobreza es un indicador que muestra la situación relativa de los más pobres respecto a la de los menos pobres. Este indicador es un promedio de la intensidad de la pobreza que se obtiene dando un peso mayor al déficit de los más pobres.



Interpretacion de la Brecha y Severidad de la Pobreza



Características		2004	2005	2006
1. Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO		Continua a partir de mayo del 2003.		
2. Niveles de inferencia	Mensual	Nacional.		
	Trimestral	Nacional, urbano, rural, dominios geográficos.		
	Anual	Nacional, urbano, rural, dominios geográficos, departamentos.		
3. Diseño de la muestra y marco muestral		Marco muestral en base al Precenso 1999 - 2000. La muestra es probabilística, estratificada, multietápica y de áreas.		
4. Tamaño de muestra	Total viviendas	20,866	21,919	21,917
	Panel de viviendas	6,340	6,579	6,391
5. Tasa de no respuesta (%)	Hogares ausentes y rechazos	4.0%	6.1%	3.5%
	Hogares con omisión de personas	9.6%	12.3%	7.0%

Procedimiento para estimar la pobreza

Determinación y actualización de la Población de Referencia



Valorización de la Canasta de Alimentos para la Población de Referencia



Actualización a Precios Constantes del Componente No Alimentario de la línea de pobreza para la Población de Referencia

Se define y mantiene constante una sola población de referencia nacional determinada para 1997 (año base).

Se calculan los precios implícitos (mediana) de los productos que componen la canasta alimenticia por departamento y área (48), para cada año.

Se construye un IPC no alimentos para cada departamento utilizando las ponderaciones de los grupos de gasto (excepto alimentos y bebidas) de la población de referencia y los IPC por grupos de las ciudades capitales.

En el marco de la medición de la pobreza monetaria, el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI utiliza el método de la línea de pobreza. En este método se considera pobre a la persona que no tiene la posibilidad (el monto de dinero que debe gastar) de lograr el consumo de un conjunto de bienes y servicios (normativamente establecido) considerados necesarios para tener una vida digna.

El costo monetario de estos bienes y servicios, que conforman la Canasta Normativa es el valor de la línea de pobreza. Mediante la comparación de los gastos de cada persona con el valor de la línea, se determina el número de pobres. El INEI ha calculado el valor de la línea de pobreza para una población de referencia nacional, tomando como periodo base el IV trimestre del año 1997. Para el cálculo de la pobreza, periodo a periodo, se actualiza el valor de la línea del periodo base, con los precios implícitos obtenidos de la misma

encuesta, para el caso de los productos que conforman la canasta alimentaria (para estimar la pobreza extrema), en tanto que el componente no alimentario se ajusta con la información de precios al consumidor, utilizando las ponderaciones del gasto no alimentario correspondientes a la misma población de referencia de 1997.

Antecedentes de la Medición de Pobreza

La pobreza en los años 2001, 2002 y 2003

En la estimación de la pobreza de estos años se consideró la misma población de referencia que la utilizada en 1997. A fin de precisar dicha población de referencia en los años siguientes se mantuvieron constantes los rangos de gasto que definen dicha población utilizando para ello el índice de precios al consumidor de las principales ciudades elaborado por el INEI.

Agregando los valores actualizados de los componentes alimentario y no alimentario de la canasta, se obtienen las líneas de pobreza para cada año. Mediante la comparación de los gastos per cápita de cada persona y el valor de la línea de pobreza se determinó el número de pobres.

La pobreza en el año 2004

A diferencia del procedimiento seguido para los periodos 2001 al 2003 en los que se actualizó los gastos por grandes grupos de consumo de la población de referencia de 1997, con la información de los precios al consumidor de las principales ciudades, a fin de obtener los límites superior e inferior de esta población, en la actualización de la población de referencia al 2004 se parte de los valores de los límites superior e inferior de 1997 que son llevados al 2004 utilizando el índice de precios al consumidor.

El costo del componente alimentario de la canasta básica se actualiza con la información de precios (medianos) implícitos de cada producto pero por dominios (Costa Urbana, Costa Rural, Sierra Urbana, Sierra Rural, Selva Urbana, Selva Rural y Lima Metropolitana). En ese sentido, la diferencia respecto al procedimiento anterior para actualizar el componente alimentario, no solo es en cuanto al ámbito utilizado para obtener los precios, sino que también, anteriormente, se realizaba un análisis previo de los precios implícitos por departamento y áreas para validar su consistencia y aplicación, utilizando para ello información de las propias encuestas ENAHO y también información externa a la encuesta, como los precios medios de los productos que integran las canastas de los índices de precios de las principales ciudades. El componente no alimentario se actualizó de la misma manera como se hizo en el caso del 2003.

Agregando los valores actualizados de los componentes alimentario y no alimentario de la canasta, se obtienen las líneas de pobreza para el 2004 y mediante la comparación de los gastos per cápita de cada persona y el valor de la línea de pobreza se obtiene el número de pobres.

El procedimiento utilizado en la estimación de la pobreza en el 2004, también fue aplicado en los años 2001, 2002 y 2003, de tal manera que se tiene dos conjuntos de estimaciones para esos periodos.

En el 2004 se utilizó los datos primarios y por trimestre recogidos a través de la encuesta, para mediante agregación obtener los datos anuales. Es decir, no se les aplicó el procedimiento de consistencia y validación que si se hizo para los años precedentes. Asimismo, en los datos utilizados para estimar la pobreza del 2004, no se realizó el ajuste postmuestrial de los factores de expansión debido a la no respuesta que si se efectuó en los periodos anteriores.

ESTIMACIÓN DE LA POBREZA: 2005 – 2006 Y REVISIÓN DEL 2004

Para obtener la pobreza en este periodo se parte de la determinación de los siguientes aspectos: 1) los requerimientos calóricos, 2) construir la canasta básica de alimentos, 3) la población de referencia, 4) determinación de los gastos no alimentarios, 5) indicador de bienestar.

1. Determinación de los requerimientos calóricos

Uno de los elementos necesarios para la aplicación del método de la Línea de Pobreza, es la determinación de las normas calóricas, porque en base a ello se definirá las líneas de pobreza extrema.

El INEI ha definido 3 normas calóricas de las diferentes regiones del Perú, para ello se ha tenido en cuenta las diferencias en la estructura demográfica de la población.

La estimación de las normas calóricas para las diferentes edades, se hizo en base a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

A la información disponible de la Encuesta Nacional de Hogares sobre cada uno de los individuos del hogar, teniéndose en cuenta su sexo y edad, se les asignó la norma calórica correspondiente, de modo que se pudo estimar para cada uno de los miembros del hogar sus requerimientos calóricos específicos.

Al haberse estimado a nivel individual los requerimientos y agregado por dominios geográficos (Costa Urbana, Costa Rural, Sierra Urbana, Sierra Rural, Selva Urbana, Selva Rural y Lima Metropolitana), se aplicó los tests de diferencias de promedios, los cuales indicaron que se podía agrupar ciertos dominios, por lo que se obtuvo tres requerimientos calóricos promedio. (Véase el Cuadro N° I.1).

Cuadro N° I.1

Requerimiento de normas calóricas per cápita diarias

Ámbito geográfico	Calorías promedio
Lima Metropolitana	2 232
Costa urbana, Costa rural, Sierra urbana	2 194
Sierra rural, Selva rural	2 133

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Estos requerimientos calóricos promedios difieren únicamente en razón de la diferente composición demográfica de los dominios geográficos, pues todos los individuos de la misma edad y sexo tienen los mismos requerimientos.

2. Construcción de la canasta básica alimentaria

La definición de los productos que componen la canasta de alimentos, se determinó en base a la Encuesta Nacional de Propósitos Múltiples de 1993-1994 ejecutada por el INEI. Los productos con mayor frecuencia de gasto dentro de la población de cada una de las tres regiones naturales fueron seleccionados (se tuvo como criterio de inclusión, cuan frecuente era su consumo entre los hogares). Por lo tanto, la canasta considerada es una canasta "real" en el sentido que tiene en cuenta los hábitos de consumo de la población, así como la disponibilidad efectiva de los alimentos y los precios relativos. La canasta de alimentos incluye 48 ítems de los cuales 10, corresponden a los alimentos consumidos fuera del hogar obtenidos en los comedores populares o clubes de madres.

3. Población de referencia

Para definir el costo de la canasta básica de consumo de alimentos y luego para calcular los coeficientes de Engel, los cuales permiten estimar el componente no alimentario de la canasta, se necesita postular a priori una población de referencia. Se supone que esta población de referencia estará cercana a la verdadera población bajo la línea de pobreza.

En su cálculo se utilizan métodos iterativos que permiten acercarse a esta población pobre con mayor precisión. El INEI, construyó una sola población de referencia nacional que se sitúa en el intervalo del quintil que va del percentil 30 al 50. Esta población de referencia se construyó a partir de los gastos per cápita deflactados espacialmente (a precios de Lima Metropolitana). A partir de esta población de referencia, se procedió a estimar el costo de la canasta de alimentos y los coeficientes de Engel.

4. Determinación de los gastos no alimentarios

Una etapa crítica en la medición de la pobreza por el método de la Línea de Pobreza es la definición del procedimiento que incorpora los gastos no alimentarios en la línea de pobreza. Es sabido que a diferencia de las recomendaciones nutricionales que norman la ingesta mínima de alimentos que debiera consumir cada individuo, para las demás partidas del consumo no existen criterios universalmente aceptados, que permitan decidir cuáles productos y servicios deben considerarse como básicos, en qué cantidades deben consumirse y con qué frecuencia.

Ante esto, la manera habitual de determinar el costo de satisfacción de las necesidades no alimentarias se basa en la relación observada entre los gastos en alimentación y los gastos totales de consumo (coeficiente Engel).

5. Indicador de bienestar seleccionado

Uno de los componentes en la medición de la pobreza es el indicador de bienestar. Para la medición de la pobreza por el método de la LP, el INEI seleccionó al gasto como el indicador del bienestar.

En las estimaciones del gasto realizadas por el INEI se consideran todas las fuentes del gasto, sea el gasto monetario, como las diversas formas de adquisición de bienes y servicios que no implican un pago monetario de la parte de los hogares. Se tiene en primer lugar el autoconsumo y el autosuministro, así como los pagos en especie que provienen de las propias actividades económicas de los hogares y también los elementos del gasto recibidos por transferencias ya sea de otros hogares como por parte de organismos públicos y privados.

Dentro de los componentes del gasto se han excluido los gastos en salud y educación pública, por falta de precios adecuados para valorar dichos servicios consumidos por los hogares. Se ha excluido las imputaciones por el consumo de bienes durables, por falta de información adecuada. También se ha excluido la imputación por el consumo de agua de río o acequia, porque el grado de transformación de dicho bien es casi nulo y no se cuenta con un valor mercantil que permita una adecuada valoración.

En las imputaciones de los alquileres, se utilizaron estimaciones de regresiones hedonísticas con el fin de evaluar las imputaciones realizadas por los propios entrevistados y se encontró que existía una buena calidad de la información en su conjunto.

Todas las modalidades de adquisición del gasto fueron incluidas, entre ellas tenemos:

- gasto monetario
- autoconsumo
- autosuministro
- pago en especie
- donado por instituciones
- donado por hogares

6. Valorización de la canasta de alimentos y cálculo de la pobreza

Para estimar la pobreza en estos años se considera la misma población de referencia que la utilizada en 1997. A fin de precisar dicha población de referencia se mantuvieron constantes los rangos de gasto que definen a esta población utilizando para ello el índice de precios al consumidor de las principales ciudades elaborado por el INEI.

Para la actualización de la línea de pobreza extrema es necesario actualizar el valor de la Canasta Alimentaria, conformada por 48 productos consumidos dentro y fuera del hogar.

Tanto los productos como para el número de calorías es la establecida en el año 1997; sin embargo, a partir del año 2001 la actualización de la canasta considera precios implícitos por departamento según área urbana y rural. De esta forma es posible estimar líneas de pobreza extrema por departamento.

El procedimiento para determinar los precios implícitos de los años 2004, 2005 y 2006 parte de los precios de consumo de la población de referencia establecida para cada año, se calcula el valor mediano (mediana) de los precios de cada uno de los productos en cada departamento, diferenciando por área urbana y rural; para ello, el valor del producto debe haber presentado casos suficientes para calcular los precios. Se consideró que el precio mediano es representativo si cumple con:

1. A nivel (departamento, dominio, área) tiene 30 o más casos.
 2. El coeficiente de variación de los precios del nivel es menor a 10%.
 3. La diferencia entre la media y el promedio de los precios del año anterior es menor a ± 0.15 .
 4. La diferencia entre la moda y la media del año anterior es menor a ± 0.15 .
 5. El grado de concentración curtosis de la distribución es menor a 0.5
- Si el valor mediano de los precios no es representativo, entonces, se utilizan los precios de áreas geográficas mayores. Las áreas mayores consideradas en orden de jerarquía son las siguientes:
 1. *Departamento* (48 = 24x2 niveles).
 2. *Dominio geográfico* (18 niveles que comprende: Costa norte rural, Costa norte urbana, Costa centro rural, Costa centro urbana, Costa sur rural, Costa sur urbana, Sierra norte rural, Sierra norte urbana, Sierra centro rural, Sierra centro urbana, Sierra sur rural, Sierra sur urbana, Selva alta rural, Selva alta urbana, Selva baja rural, Selva baja urbana y Lima Metropolitana)
 3. *Dominios de inferencia* considerados en el diseño de la encuesta, comprende 7 niveles: Costa urbana, Costa rural, Sierra urbana, Sierra rural, Selva urbana, Selva rural y Lima Metropolitana); y
 4. *Nacional* (2 niveles: Urbana y Rural)

Procedimiento para la imputación (ajuste) de los precios:

- Con cada uno de los criterios descritos se construye un indicador (I1) que toma valor 1 si el precio del nivel satisface el criterio.
- Se construye un indicador resumen (I2) dado por la suma de los 5 indicadores anteriores (igual peso a los 5 criterios.)
- Se imputan precios de las áreas urbanas y rurales de los departamentos en los que la suma del indicador resumen está entre 0 y 3:

Valor de I2	Casos en dominio geográfico	Casos en dominio de inferencia	Precio utilizado
4-5	--	--	Departamento
0-3	>=30	--	Dominio geográfico
0-3	<30	>=30	Dominio de inferencia
0-3	<30	<30	Nacional

Obtenido los precios implícitos se valora la canasta alimentaria para obtener la línea de pobreza extrema. Para estimar la pobreza total es necesario, además del valor de la Canasta alimentaria el valor de la no alimentaria/componente no alimentario.

En la actualización del componente no alimentario, se utilizó el IPC por grupos de gastos, mediante la agregación de los valores de los componentes alimentario y no alimentario se obtiene el valor de la línea de pobreza total para cada periodo.

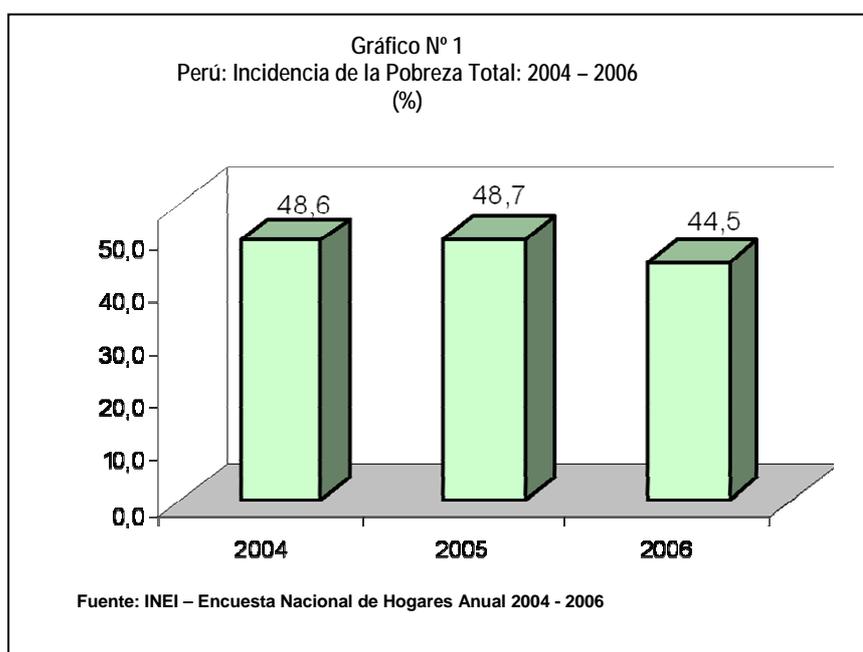
Determinación de la población pobre

Mediante la comparación de los gastos per cápita de cada persona y el valor de la línea de pobreza se obtiene el número de pobres.

Análisis de Resultados

Disminuye la pobreza en el curso de los tres últimos años

En el período 2004-2006, la incidencia de la pobreza disminuyó en 4,1 puntos porcentuales al pasar de 48,6% en el 2004 a 44,5% en el 2006. Esta disminución en los niveles de pobreza se observa en mayor proporción en Lima Metropolitana, en donde la pobreza disminuye en 6,7 puntos porcentuales, pasando de 30,9% en el 2004 a 24,2% en el 2006. Esta reducción en los niveles de pobreza es consecuencia de un mejoramiento del ingreso y gasto de los hogares.



De otro lado, a nivel de área urbana y rural, la pobreza también disminuye en el mismo período de análisis. La pobreza de las ciudades, disminuye en 5,9 puntos porcentuales, pasando de 37,1% en el 2004 a 31,2% en el 2006. En tanto, en el área rural la pobreza disminuye levemente pasando de 69,8% en el 2004 a 69,3% en el 2006, es decir 0,5 puntos porcentuales menos. Este hecho es muy importante, en tanto denota la no agravación

de la situación de pobreza que existe en la sierra especialmente en las áreas rurales, a pesar de los altos niveles de pobreza existentes.

La pobreza en el Perú durante el año 2006 que afectó al 44,5% de la población del país, respecto al 2005 experimentó una reducción de 4,2 puntos porcentuales. La mayor disminución de la pobreza se observó en el área urbana pasando de 36,8% en el 2005 a 31,2% en el 2006. En tanto que en el área rural disminuyó ligeramente de 70,9% en el 2005 a 69,3% en el 2006.

Disminuye la pobreza en las tres regiones naturales del país

Por Regiones Naturales, la mayor incidencia de pobreza en el 2006 sigue localizándose en la Sierra y Selva, en tanto que en la Costa la incidencia es mucho menor. Siendo las tasas de 63,4%, 56,6% y 28,7% respectivamente.

En el período 2004-2006, los resultados señalan que en las tres regiones naturales la pobreza presenta disminución en sus respectivos niveles. Es en la región Costa que dicha disminución presenta los mayores cambios, la pobreza disminuyó en 6,4 puntos porcentuales al pasar de 35,1% en el 2004 a 28,7% en el 2006.

En la región Sierra la pobreza disminuye en 1,3 puntos porcentuales, pasando de 64,7% en el 2004 a 63,4% en el 2006. Y en la región Selva, la pobreza pasa de 57,7% en el 2004 a 56,6% en el 2006, con una reducción de la pobreza en 1,1 puntos porcentuales.

Si bien, la reducción de la pobreza en Sierra y Selva es leve, poco más de un punto porcentual de disminución, marca un punto de quiebre en tanto va acompañado de una mejora en el ingreso y gasto de dichos hogares. Además, dicha disminución se presenta mayormente en la parte urbana de las tres regiones naturales.

Cuadro N° 1
Perú: Incidencia de la Pobreza Total,
según ámbitos geográficos, 2004-2006
(Porcentaje)

Ámbitos geográficos	2004	2005	2006
Total	48,6	48,7	44,5
Área de residencia			
Urbana	37,1	36,8	31,2
Rural	69,8	70,9	69,3
Regiones naturales			
Costa	35,1	34,2	28,7
Sierra	64,7	65,6	63,4
Selva	57,7	60,3	56,6
Dominios			
Costa urbana	37,1	32,2	29,9
Costa rural	51,2	50,0	49,0
Sierra urbana	44,8	44,4	40,2
Sierra rural	75,8	77,3	76,5
Selva urbana	50,4	53,9	49,9
Selva rural	63,8	65,6	62,3
Lima Metropolitana	30,9	32,6	24,2

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.

Resultados trimestrales

Los resultados a nivel trimestral indican que los niveles de pobreza disminuyen en 6,8 puntos porcentuales comparando los cuartos trimestres del 2005 y 2006. En el cuarto trimestre del 2005 la pobreza total fue de 49,6% y en el 2006 43,8%.

Cuadro N° 2

Perú: Incidencia de la Pobreza Total IV Trimestre, según Área de Residencia, 2004 - 2006
(Porcentaje)

Área de residencia	2004 IV Trimestre	2005 Trimestre IV	2006 IV Trimestre
Total	50,6	49,6	43,8
Área de residencia			
Urbana	40,0	37,2	30,0
Rural	70,2	72,6	69,4

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares - IV trimestre, 2004-2006.

Pobreza extrema disminuye ligeramente

La pobreza extrema en el 2006 fue de 16,1% disminuyendo ligeramente en 1,3 puntos porcentuales con respecto al año 2005.

La incidencia de la extrema pobreza, por área de residencia, continúa concentrándose en el área rural. En efecto, mientras la extrema pobreza en el área rural fue de 37,1% en el área urbana fue de 4,9%.

Por Región Natural, en la Sierra y Selva se encuentran las más altas tasas de población que no logran satisfacer una canasta mínima alimentaria, con tasas de 33,4% y 21,6%, respectivamente. En la Costa la incidencia de extrema pobreza fue de 3,0 %.

Cuadro N° 3

Perú: Incidencia de la Pobreza Extrema,
según ámbitos geográficos, 2004-2006
(Porcentaje)

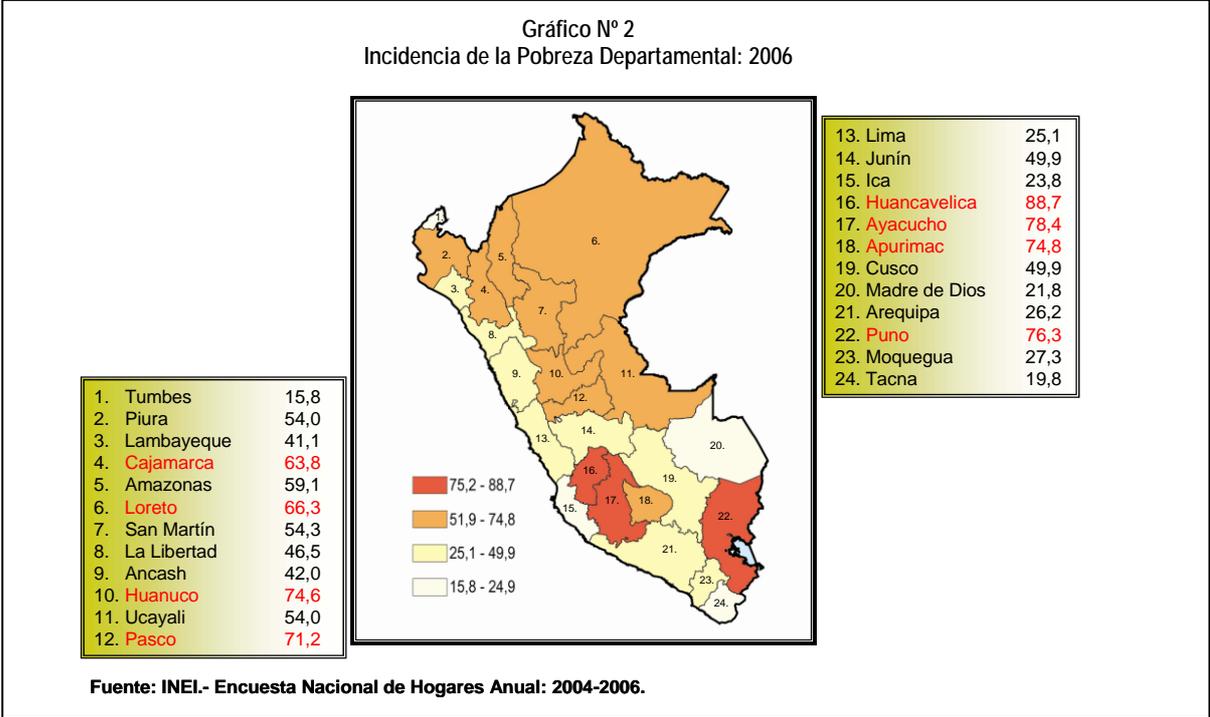
Ámbitos geográficos	2004	2005	2006
Total	17,1	17,4	16,1
Área de residencia			
Urbana	6,5	6,3	4,9
Rural	36,8	37,9	37,1
Regiones naturales			
Costa	4,0	3,8	3,0
Sierra	33,2	34,1	33,4
Selva	25,0	25,5	21,6
Dominios			
Costa urbana	5,6	4,0	3,0
Costa rural	13,8	13,4	14,4
Sierra urbana	13,6	11,6	10,3
Sierra rural	44,0	46,6	46,5
Selva urbana	18,7	22,5	18,1
Selva rural	30,4	28,0	24,6
Lima Metropolitana	1,3	2,0	0,9

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.

Características de la pobreza en el Perú

Es necesario considerar dos características fundamentales de la pobreza en el Perú: en primer lugar, los niveles de pobreza siguen siendo muy altos en los departamentos de la Sierra y Selva del país, especialmente en las áreas rurales, en donde siete de cada diez pobladores, se encuentran en situación de pobreza. Los departamentos más pobres del país ubicados en la Sierra y Selva al 2006 son: Huancavelica 88,7%, Ayacucho 78,4%, Puno 76,3%, Apurímac 74,8%, Huanuco 74,6%, Pasco 71,2%, Loreto 66,3%, Cajamarca 63,8%).

En segundo lugar, el déficit de recursos de los hogares, medido por la distancia que los separa de línea de pobreza (brecha) es tres veces mayor en las áreas rurales que las urbanas. Del mismo modo, la severidad de la pobreza es más alto en las áreas rurales que en las urbanas.



ANEXO METODOLÓGICO

La medición de la pobreza implicó la realización de las siguientes actividades: 1) evaluación de las bases de datos de las Encuestas Nacionales de Hogares; 2) corrección de sesgos de no respuesta y respuesta parcial; 3) estimación de la pobreza.

1. Evaluación de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)

El INEI ejecuta la ENAHO desde el año 1995. Desde ese año hasta el 2002 se realizaba en los IV trimestres de cada año. A partir de mayo del 2003 el diseño de la encuesta cambia de un período de recolección de datos trimestral a una encuesta continua con relevamiento de información en los 12 meses del año. La muestra de viviendas particulares de 20 866 para el año 2004 se distribuye en 12 submuestras mensuales, para el año 2005 es de 21 919 y para el año 2006 es de 21 917 viviendas.

Es importante indicar que el diseño muestral de la ENAHO contempla dos componentes: un panel de viviendas y otro no panel. La muestra panel corresponde al 30% de viviendas seleccionadas (968 conglomerados), la muestra tipo no panel al 70% de viviendas (2 074 conglomerados). En la muestra panel se retorna a las viviendas seleccionadas cada año en el mismo mes, en la muestra no panel se retorna cada año a los mismos conglomerados del año anterior, pero se selecciona una nueva muestra de viviendas. De tal forma que los indicadores que proporciona la ENAHO, pueden ser estudiados en diferentes momentos del tiempo.

Del 2001 hasta el 2006, el marco muestral básico para la selección de viviendas es la información estadística del Pre Censo de 1999-2000.

Una de las primeras acciones que realizó el equipo técnico fue evaluar las bases de datos de las Encuestas Nacionales de Hogares, insumo principal para la medición de la pobreza. En este proceso de evaluación y consistencia de las bases de datos, el equipo técnico observó la existencia de altas tasas de no respuesta total en la ENAHO del 2005. También, los problemas de no respuesta parcial (hogares en los cuales no todos los miembros respondieron los módulos de salud, educación y empleo), se incrementaron en la ENAHO del 2005, principalmente en Lima Metropolitana.

• Tasa de no respuesta total

Se define como el porcentaje de hogares que durante la ejecución de la entrevista estuvieron ausentes o rechazaron la entrevista entre el total de hogares seleccionados. Si bien el porcentaje de la no respuesta a nivel nacional se encuentra dentro de lo esperado en el diseño muestral como se muestra el cuadro N° 1 (la muestra ha sido diseñada para que soporte tasas de no respuesta de 10% a nivel nacional y 15% para Lima Metropolitana), esto no significa que pueden encontrarse posibles sesgos debido a altas tasas de no respuestas concentradas en los estratos más altos.

Cuadro N° 4
Perú: Hogares entrevistados y tasa de no respuesta
(Porcentaje)

Nacional	2002	2003	2004	2005	2006
Hogares entrevistados	18 598	12 580	19 502	19 895	20 577
Tasa de no respuesta (%)	5,5	5,9	4,0	6,1	3,5

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.

Para corregir el sesgo de la no respuesta se ajustaron los factores de expansión a la estratificación socioeconómica de las unidades primarias del marco. Este ajuste se efectúa desde al año 2001.

- Tasa de no respuesta parcial

De acuerdo a la metodología de la encuesta cada persona mayor de 14 años debe ser entrevistada directamente y responder a preguntas referidas a la educación, salud o empleo, incluye las respuestas de los gastos efectuados en estos temas así como las comidas fuera del hogar; y los gastos en transporte y comunicaciones.

La tasa de no respuesta parcial, se refiere a la omisión de información en alguno de los capítulos referidos a educación, salud o empleo. Tal como se puede ver en el cuadro siguiente, las tasas de no respuesta parciales se han venido incrementando sistemáticamente, llegando a alcanzar en 2005 el 12,3%. En el año 2006 estas tasas han descendido a sus niveles previstos en el diseño muestral.

Cuadro N° 5
Perú: Porcentaje de hogares sin información en los módulos de educación, salud y empleo
(Porcentaje)

Nacional	2002 IV Trimestre	2003 May-Dic	2004 Anual	2005 Anual	2006 Anual
----------	-------------------	--------------	------------	------------	------------

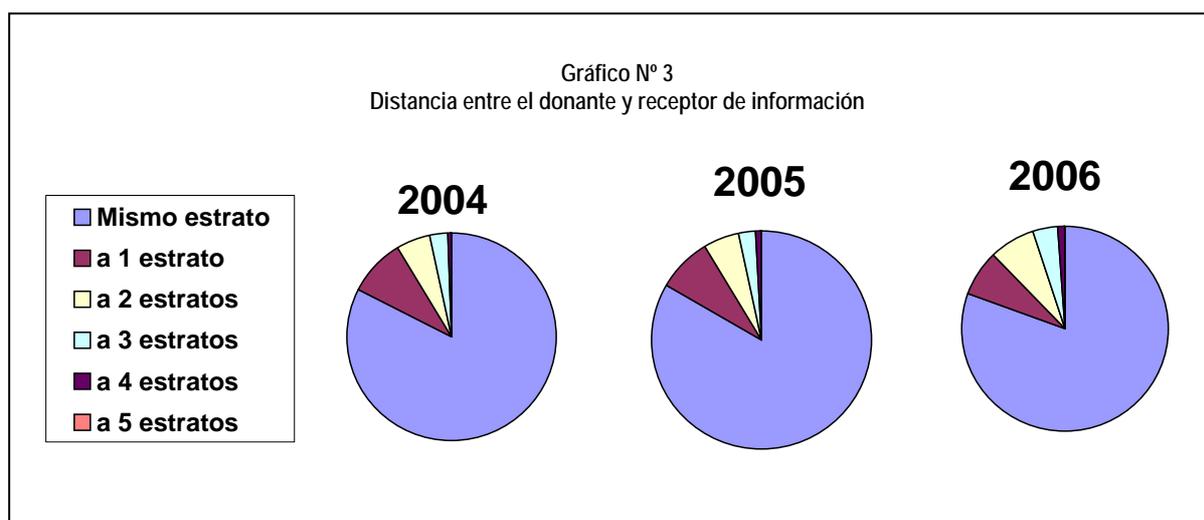
Total	1,6	4,7	9,6	12,3	7,0
-------	-----	-----	-----	------	-----

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares IV Trimestre 2002, May-Dic 2003 y Anual 2004-2006.

La corrección de los sesgos causados por respuestas parciales se hizo mediante la imputación utilizando la técnica del Hot Deck. Este método de imputación consiste en completar la base de datos, asignando a los valores faltantes (cualitativos), datos referidos a donantes similares a ellos. La imputación sobre las variables faltantes se efectuó tomando los datos de las personas que respondieron en forma óptima los módulos de educación (300), módulo de salud (400) y empleo (500) que cumplan con características demográficas, educativas, espaciales, socioeconómicas y temporales similares. Y para la imputación de las variables cuantitativas se empleó la técnica de Matrices Promedio, utilizados por el INEI, desde años anteriores.

Es importante mencionar, que el 90% de los donantes y receptores de información pertenecen al mismo estrato socioeconómico o el estrato siguiente, lo cual significa que no existe sesgo por imputación.

Gráfico N° 3
Distancia entre el donante y receptor de información



ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro N° 6

Perú: Incidencia de la Pobreza Total e Intervalos de confianza, según ámbitos geográficos, 2004-2006

Ámbitos geográficos	2004 (Enero-Diciembre)			2005 (Enero-Diciembre)			2006 (Enero-Diciembre)		
	Tasa de pobreza total (%)	Intervalo de confianza al 95%		Tasa de pobreza total (%)	Intervalo de confianza al 95%		Tasa de pobreza total (%)	Intervalo de confianza al 95%	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Total	48,6	47,1	50,0	48,7	47,3	50,1	44,5	43,1	45,9
Área de residencia									
Urbana	37,1	35,3	38,9	36,8	34,9	38,6	31,2	29,5	32,9
Rural	69,8	67,8	71,8	70,9	68,9	72,9	69,3	67,4	71,2
Regiones naturales									
Costa	35,1	32,9	37,2	34,2	32,0	36,3	28,7	26,7	30,6
Sierra	64,7	62,7	66,8	65,6	63,5	67,6	63,4	61,4	65,4
Selva	57,7	54,7	60,6	60,3	57,1	63,4	56,6	53,5	59,6
Dominios									
Costa urbana	37,1	34,1	40,2	32,2	29,1	35,3	29,9	27,0	32,8
Costa rural	51,2	45,0	57,4	50,0	44,1	55,9	49,0	43,4	54,6
Sierra urbana	44,8	41,3	48,4	44,4	40,9	47,9	40,2	36,8	43,5
Sierra rural	75,8	73,5	78,1	77,3	75,0	79,6	76,5	74,2	78,7
Selva urbana	50,4	46,0	54,8	53,9	48,0	59,8	49,9	44,1	55,6
Selva rural	63,8	59,8	67,9	65,6	62,0	69,3	62,3	58,8	65,7
Lima Metropolitana	30,9	27,9	33,9	32,6	29,4	35,7	24,2	21,5	26,8
Departamentos									
Amazonas	65,1	59,5	70,8	68,6	63,1	74,1	59,1	53,2	65,0
Ancash	53,3	46,4	60,2	48,4	41,1	55,7	42,0	35,0	48,9
Apurímac	65,2	58,5	72,0	73,5	67,3	79,7	74,8	68,6	81,0
Arequipa	34,2	29,4	38,9	24,9	20,2	29,5	26,2	21,9	30,4
Ayacucho	65,9	60,8	71,0	77,3	73,0	81,6	78,4	74,1	82,8
Cajamarca	66,2	60,7	71,7	68,8	63,6	74,0	63,8	58,7	68,9
Cusco	53,1	46,4	59,9	55,6	49,4	61,9	49,9	43,1	56,6
Huancavelica	84,8	80,2	89,5	90,3	87,4	93,1	88,7	85,0	92,5
Huánuco	78,3	72,8	83,9	75,8	70,4	81,2	74,6	68,7	80,6
Ica	27,3	21,7	33,0	23,9	19,0	28,8	23,8	18,9	28,8
Junín	49,6	43,7	55,6	56,0	50,0	62,0	49,9	43,7	56,0
La Libertad	48,5	41,8	55,3	43,0	36,1	50,0	46,5	40,0	53,0
Lambayeque	43,6	37,1	50,1	44,0	37,5	50,6	41,1	33,9	48,3
Lima 1/	32,2	29,3	35,1	32,9	29,9	35,8	25,1	22,5	27,6
Loreto	66,9	61,3	72,6	71,5	65,4	77,6	66,3	60,0	72,6
Madre de Dios	27,1	20,7	33,4	30,8	24,1	37,6	21,8	16,6	26,9
Moquegua	38,7	31,9	45,4	30,3	24,1	36,5	27,3	22,8	31,8
Pasco	65,7	59,2	72,2	72,9	67,4	78,5	71,2	65,4	77,1
Piura	60,7	55,0	66,4	58,6	52,9	64,3	54,0	49,1	58,9
Puno	78,3	74,1	82,4	75,2	70,3	80,1	76,3	72,0	80,5
San Martín	51,9	44,9	58,8	54,1	46,9	61,3	54,3	47,6	61,0
Tacna	24,7	20,1	29,2	30,3	25,3	35,2	19,8	15,3	24,2
Tumbes	24,2	14,7	33,6	16,2	11,5	20,8	15,8	11,3	20,2
Ucayali	56,3	49,5	63,0	53,1	46,9	59,2	54,0	48,2	59,8

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.

Cuadro N° 7

Perú: Incidencia de la Pobreza Extrema e Intervalos de Confianza, según ámbitos geográficos, 2004-2006

Ámbitos geográficos	2004 (Ene-Dic)			2005 (Ene-Dic)			2006 (Ene-Dic)		
	Tasa de pobreza extrema (%)	Intervalo de confianza al 95%		Tasa de pobreza extrema (%)	Intervalo de confianza al 95%		Tasa de pobreza extrema (%)	Intervalo de confianza al 95%	
		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Total	17,1	16,1	18,2	17,4	16,4	18,4	16,1	15,1	17,2
Área de residencia									
Urbana	6,5	5,7	7,3	6,3	5,3	7,3	4,9	4,0	5,8
Rural	36,8	34,6	39,0	37,9	35,7	40,1	37,1	34,8	39,3
Regiones naturales									
Costa	4,0	3,3	4,8	3,8	3,0	4,7	3,0	2,4	3,7
Sierra	33,2	31,0	35,3	34,1	32,0	36,2	33,4	31,3	35,5
Selva	25,0	22,2	27,8	25,5	22,7	28,3	21,6	18,6	24,7
Dominios									
Costa urbana	5,6	4,3	6,9	4,0	2,3	5,6	3,0	1,9	4,2
Costa rural	13,8	9,8	17,9	13,4	9,5	17,4	14,4	10,4	18,4
Sierra urbana	13,6	10,7	16,6	11,6	8,9	14,2	10,3	8,0	12,5
Sierra rural	44,0	41,2	46,7	46,6	43,8	49,4	46,5	43,7	49,2
Selva urbana	18,7	15,3	22,1	22,5	18,0	27,0	18,1	12,7	23,5
Selva rural	30,4	26,1	34,7	28,0	24,4	31,6	24,6	21,1	28,1
Lima Metropolitana	1,3	0,8	1,9	2,0	1,2	2,9	0,9	0,4	1,5
Departamentos									
Amazonas	28,3	22,3	34,4	25,1	19,5	30,8	20,0	14,9	25,1
Áncash	23,3	16,9	29,7	25,0	18,5	31,5	20,8	14,4	27,2
Apurímac	28,0	22,6	33,4	34,7	27,8	41,7	39,7	33,0	46,5
Arequipa	6,5	4,2	8,8	3,8	1,9	5,7	3,4	1,6	5,1
Ayacucho	27,8	22,2	33,3	38,6	32,9	44,3	41,3	34,5	48,0
Cajamarca	29,5	23,9	35,1	30,8	24,9	36,8	29,0	23,3	34,7
Cusco	23,5	16,9	30,1	22,3	16,5	28,2	22,8	16,1	29,4
Huancavelica	64,6	58,1	71,1	76,2	70,9	81,4	72,3	66,7	77,9
Huánuco	48,8	41,0	56,6	44,5	37,4	51,7	48,6	42,1	55,1
Ica	1,7	0,6	2,8	1,0	0,3	1,7	1,3	0,2	2,3
Junín	16,5	12,6	20,3	18,7	13,2	24,1	16,5	11,6	21,3
La Libertad	18,6	12,6	24,5	14,8	9,3	20,3	18,2	12,6	23,9
Lambayeque	9,5	5,7	13,4	7,5	4,2	10,8	9,5	5,0	14,1
Lima 2/	2,5	1,7	3,4	2,5	1,6	3,3	1,4	0,8	2,0
Loreto	38,0	31,1	44,9	41,2	35,5	46,8	33,9	26,0	41,7
Madre de Dios	6,3	2,7	9,8	9,4	6,3	12,4	4,3	2,2	6,3
Moquegua	10,9	6,2	15,7	5,4	2,3	8,6	3,9	2,0	5,9
Pasco	28,5	21,3	35,6	32,0	24,5	39,5	31,0	22,9	39,1
Piura	17,0	13,1	20,9	19,4	14,3	24,4	13,1	9,3	16,9
Puno	43,8	37,8	49,7	44,1	37,9	50,3	41,6	35,7	47,5
San Martín	20,9	15,6	26,1	20,8	16,2	25,4	17,2	12,9	21,6
Tacna	3,8	2,0	5,7	3,7	1,4	6,0	3,3	1,3	5,4
Tumbes	1,3	-0,1	2,6	1,3	0,2	2,5	0,4	-0,1	0,9
Ucayali	30,7	23,5	37,8	24,3	19,1	29,6	22,8	18,2	27,3

1/ Excluye Lima Metropolitana

2/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.

Cuadro N° 8
Perú: Brecha de la Pobreza Total, 2004-2006

Ámbitos geográficos	2004	2005	2006
Total	16,2	16,6	15,1
Área de residencia			
Urbana	10,6	10,6	8,7
Rural	26,6	27,7	27,0
Regiones naturales			
Costa	9,2	9,0	7,2
Sierra	25,2	26,2	25,5
Selva	19,4	20,4	18,3
Dominios			
Costa urbana	10,1	8,4	7,8
Costa rural	15,5	14,7	14,4
Sierra urbana	15,4	15,1	13,5
Sierra rural	30,6	32,4	32,2
Selva urbana	16,5	18,2	16,3
Selva rural	21,9	22,2	20,0
Lima Metropolitana	7,5	8,4	5,5

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.

Cuadro N° 9
Perú: Severidad de la Pobreza Total, 2004 - 2006

Ámbitos geográficos	2004	2005	2006
Total	7,4	7,6	7,0
Área de residencia			
Urbana	4,3	4,3	3,5
Rural	13,1	13,9	13,5
Regiones naturales			
Costa	3,5	3,4	2,6
Sierra	12,5	13,3	13,0
Selva	8,7	9,1	8,0
Dominios			
Costa urbana	4,0	3,1	2,9
Costa rural	6,6	5,9	6,0
Sierra urbana	7,2	6,8	6,2
Sierra rural	15,4	16,9	16,8
Selva urbana	7,0	8,1	7,2
Selva rural	10,1	10,0	8,7
Lima Metropolitana	2,6	3,1	1,8

Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares Anual: 2004-2006.