

# ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES

## NUEVA AGREGACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE IMPUTACIÓN DEL GASTO

Lima, mayo 2012



# CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b> .....	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
1.1. <i>¿Por qué preferir la medición a través del Gasto sobre el Ingreso?</i> .....	9
1.2. <i>¿Cómo se recoge el gasto de los hogares?</i> .....	10
1.3. <i>Estandarización del gasto con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)</i> .....	11
<b>CAPÍTULO II: IMPUTACIÓN DE LAS VARIABLES DE GASTO</b> .....	<b>13</b>
2.1 <i>Imputación por mediana</i> .....	13
2.2 <i>Ámbitos de agregación para la imputación</i> .....	14
2.3 <i>Consideraciones especiales según capítulos</i> .....	16
2.4 <i>Procedimiento de evaluación de robustez de los ámbitos de agregación considerados</i> .....	19
2.5 <i>Imputación del valor de uso de los bienes durables</i> .....	19
<b>CAPÍTULO III: AGREGACIÓN DEL GASTO</b> .....	<b>23</b>
3.1 <i>Agregación por grupo de gasto y tipo de adquisición</i> .....	23
3.2 <i>Agregados del gasto a ser considerados como variables independientes</i> .....	23
<b>CAPÍTULO IV: EXPLICACIÓN DETALLADA DE LA METODOLOGÍA APLICADA EN LA IMPUTACIÓN POR PREGUNTA</b> .....	<b>27</b>
4.1 <i>Procedimiento general de imputación</i> .....	27
4.2 <i>Capítulo 100: Características de la vivienda y del hogar</i> .....	28
4.3 <i>Capítulo 600: Gastos del hogar</i> .....	29
4.4 <i>Pregunta 609</i> .....	30
4.5 <i>Capítulo 300: Educación</i> .....	31
4.6 <i>Capítulo 400: Salud</i> .....	32
4.7 <i>Capítulo 500: Empleo</i> .....	32
<b>CAPÍTULO V: ESTADÍSTICAS DE LAS IMPUTACIONES</b> .....	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO VI: RESULTADOS Y EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE LOS CAMBIOS REALIZADOS</b> .....	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO VII: TEMAS PENDIENTES</b> .....	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>45</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>47</b>



# INTRODUCCIÓN

Debido a la relevancia que el tema de la pobreza ha adquirido en la última década, resulta necesario que el Gobierno disponga de información, oportuna y confiable, que se obtenga por métodos actualizados de probada eficiencia, que reflejan adecuadamente la actual situación en diferentes ámbitos de estudio asociados a los determinantes de la pobreza.

Actualmente, la metodología de medición de la pobreza en el Perú se define en forma objetiva, monetaria y absoluta. Es objetiva porque el estándar de medición no proviene de la percepción subjetiva de los individuos sino de un umbral determinado que lo clasifica como pobre o no pobre. Es monetaria porque no considera otras dimensiones no monetarias, como la desnutrición crónica o las necesidades básicas insatisfechas y es absoluta porque se compara respecto al valor de una línea de pobreza que no depende de la distribución relativa del bienestar de cada miembro de la población.

Es decir, se considera pobre a aquel poblador cuyo gasto per cápita mensual está por debajo de la línea de pobreza y no llega a cubrir el costo de una canasta mínima alimentaria y no alimentaria (vivienda, vestido, calzado, salud, educación, transporte, comunicaciones, entre otros).

La pobreza monetaria en el Perú se mide a partir del cálculo de esta línea de pobreza extrema y total, que se definió para el año de base 1997, la cual se actualiza cada año, con los precios de dicho año en estudio. En los catorce años transcurridos, se han producido diversos cambios sociales, económicos y demográficos, que hacen necesario actualizar la línea de base para la medición de la pobreza monetaria.

El presente documento tiene como objetivo describir la actualización metodológica implementada el año 2010 para la valorización del gasto de los hogares y, por ende, para el cálculo de la pobreza en el Perú. Las mejoras se realizaron tanto a nivel del proceso de imputación como en cuanto a la agregación final del gasto, así como en lo que se refiere a la estandarización con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). Las metodologías de imputación y agregación de las variables de ingreso se resumen con un objetivo referencial, ya que no han sufrido mayores cambios.

El documento consta de varias secciones, en primer lugar, se presenta el marco teórico sobre el cual se sustenta la preferencia por la utilización del gasto (sobre el ingreso) para la estimación de la pobreza monetaria. Asimismo, se incorpora a dicho marco el sustento para la estandarización del gasto de acuerdo a lo que dicta el Manual del SCN. Las modificaciones incorporadas en la metodología del gasto se centran en tres puntos principales, los mismos que se desarrollarán de forma separada: i) perfeccionamiento de la estandarización de los gastos con el SCN; ii) mejora de la imputación de las variables de gasto; y, iii) cambios en la agregación de todos los ítems que componen el gasto total del hogar en la sumaria. Se describirán dichas modificaciones a través de una esquematización de la nueva metodología empleada. Luego se presentan algunas estadísticas de las imputaciones realizadas a nivel nacional, por grupo de gasto y por nivel de imputación.



## **ANTECEDENTES**

La medición de los niveles de vida y de la pobreza es una de las actividades de gran importancia para el país, que toma como punto de partida la información proveniente de las encuestas de hogares. En nuestro país, esta investigación se viene realizando desde el año 1995 a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), que es llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El seguimiento de los indicadores de condiciones de vida era en sus inicios un proyecto de corte trimestral; sin embargo, dada la importancia de las características presentadas, a partir del año 2003 se viene realizando de manera continua por periodos anuales.

Como todo estudio de tipo transversal, en el transcurso del tiempo hay características que sufren alteraciones por causa de la dinámica demográfica y el crecimiento poblacional y los cambios en el patrón de consumo de los bienes y servicios. Por causa de estos cambios es necesario incorporar también mejoras en el tratamiento de la información que se, con el objetivo último de brindar mediciones cada vez más precisas que permitan la adecuada toma de decisiones a los hacedores de política en las instituciones públicas, instituciones privadas, investigadores, profesionales y usuarios en general. Esta actualización metodológica incluye la mejora y afinamiento de la construcción de los agregados del gasto del hogar, insumos básicos para la medición de los niveles de vida y la pobreza.

A principios del año 2007, y con el auspicio del Banco Mundial (BM), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) convocó a un Comité Asesor de Pobreza especializado conformado por representantes de organismos internacionales, organismos gubernamentales nacionales, representantes de la comunidad académica, así como de los centros de investigación. Dicho Comité ha venido participando de forma regular año a año en la verificación y seguimiento de la calidad de la información proporcionada por la ENAHO para la medición de la pobreza en el Perú.

A partir del año 2010, mediante Resolución Suprema N° 097-2010-PCM, publicada en el diario oficial El Peruano el 13 de abril del 2010, el Comité Asesor de Pobreza se constituye en “Comisión Consultiva para estimación de la pobreza y otros indicadores relacionados en el país”; con el objetivo de garantizar la calidad, transparencia y confianza de la información en el campo de la medición de la pobreza y de otros indicadores relacionados.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que ha transcurrido un tiempo considerable sin actualizar las metodologías, la “Comisión Consultiva para Estimación de la Pobreza y otros indicadores relacionados en el país” recomendó realizar afinamientos en la imputación del gasto, así como modificaciones en su agregación, incorporando gastos que corresponden al bienestar del hogar, así como excluyendo a otros, con la finalidad continuar con el proceso de estandarización con el Sistema de Cuentas Nacionales. La aplicación de estos cambios metodológicos se ha realizado al periodo correspondiente del 2001 al 2010.



# CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

---

La Encuesta Nacional de Hogares, tiene como su principal objetivo la medición de los niveles de vida y pobreza en el país

## 1.1. ¿Por qué preferir la medición a través del Gasto sobre el Ingreso?<sup>1</sup>

### a) Cuestiones teóricas

El ingreso y el gasto no sólo son dos maneras diferentes de medir un mismo concepto (pobreza), sino que se trata de conceptos distintos. Para algunos economistas usar el ingreso como una medida de los niveles de vida goza de cierta ventaja ya que, conjuntamente con los activos, permite estimar la demanda de una persona o un hogar en la economía. Sin embargo, otros economistas prefieren la utilización del gasto pues éste se aproxima a los niveles de vida a través de la medición de lo que las personas y los hogares consumen, compran y adquieren.

Otra consideración importante, cuando se trata de elegir entre la utilización del ingreso o del gasto, es el periodo de tiempo en el que se miden los niveles de vida. La pobreza es un fenómeno temporal, por lo que las medidas a corto plazo con respecto a la desigualdad pueden sobreestimar la desigualdad en todo el ciclo de vida. Si la “Hipótesis del Ciclo de Vida”, que sostiene que el consumo de una persona a una edad determinada es proporcional a sus recursos durante toda su vida, es cierta, la medición del consumo (gasto)<sup>2</sup> no es sólo útil en sí mismo sino que también se aproxima de forma más precisa a los recursos de un individuo durante toda su vida. Sin embargo, hay quienes creen que la esperanza de conseguir recursos en el futuro no afectará su dinero en el presente. Si el tiempo de vida es muy largo, un periodo de referencia de un día, una semana o un mes es claramente muy corto. Las personas pueden suavizar sus ingresos dentro de un año en particular y quizás a través de una serie de años, de tal forma que el consumo pueda reflejar los niveles de vida durante esos periodos de tiempo.

Por otro lado, si se elige un año como el estándar para la medición de los niveles de vida, pero la encuesta sólo es capaz de medir estos indicadores a través de un periodo de tiempo más corto, el consumo conducirá a una estimación más exacta de los niveles de vida en comparación con el propio ingreso. La mayoría de las personas no reciben un ingreso con periodicidad diaria, y muchos no reciben ingresos de forma estacional. En este sentido, levantar información sobre el ingreso en el mes anterior sobreestimaré la desigualdad en los niveles de vida anuales, así como la fracción de las personas que se encuentran debajo de la línea de pobreza. La medición de la pobreza no debe verse afectada por situaciones transitorias o coyunturales, objetivo que se consigue a través del consumo, que se encuentra menos atado a patrones estacionales y climáticos, en comparación con el ingreso. Sin embargo, si dicho consumo es medido sobre un periodo de referencia menor a un año, es mayor la probabilidad de que éste sobrestime las tasas de pobreza y de desigualdad.

---

<sup>1</sup> Esta sección resume los postulados de Deaton y Grosh en el capítulo “Consumption” de Grosh y Glewwe (2000).

<sup>2</sup> Más adelante se explica la distinción entre consumo y gasto.

## b) Cuestiones prácticas

Las encuestas de gasto son vistas como las más difíciles de implementar, así como las más costosas por el detalle, tiempo y esfuerzo empleados en recoger dicha información. Desde esta perspectiva, la recolección de datos de ingresos puede ser vista de modo más atractivo.

Por su parte, el concepto de “gasto” es más claro y entendible tanto para los encuestadores como para los entrevistados; mientras que el concepto de “ingreso”, en especial el ingreso proveniente del negocio propio, no lo es. La única manera de acercarse más a la estimación del ingreso es recogiendo información sobre todas las transacciones realizadas por los hogares, lo cual toma tiempo y sus resultados están sujetos a grandes márgenes de error. El ingreso de muchos hogares varía estacionalmente a través del año, lo que hace que su cálculo anual requiera de varias visitas al hogar o de la habilidad de los informantes para recordar sus ingresos de meses pasados.

De otro lado, los informantes se muestran más renuentes a compartir información sobre sus ingresos y sus activos y no tanto sobre su consumo. Esto último conlleva a la subdeclaración de los ingresos por el temor a la aplicación de los impuestos.

En resumen, es a través del gasto que es posible acercarse a la medición del “consumo final de los hogares”, bajo el concepto de cualquier bien o servicio consumido por el hogar que contribuya a una mejora de su bienestar, es decir, de su nivel de vida. Es posible de esta forma también aproximarse al “ingreso permanente” del hogar al incorporar tanto los ingresos como los ahorros y crédito.

## 1.2 ¿Cómo se recoge el gasto de los hogares?

La construcción de un valor real del consumo total del hogar permitirá la medición de los niveles de vida que los analistas necesitan para la toma de decisiones y la investigación de procesos económicos y sociales que se desarrollan en el país. Asimismo, la comparabilidad del gasto en el tiempo dentro de un país es útil para monitorear la evolución de las tasas de pobreza, cuya medición sólo es posible mediante una encuesta de hogares como la provista por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH).

El gasto de consumo corriente de los hogares en el caso de la ENAH es medido en términos de consumo efectivo adquirido; es decir, se consideran todos los bienes y servicios efectivamente consumidos por el hogar durante el periodo de referencia, independientemente del momento en que éstos han sido pagados o de si se han pagado o no en su totalidad durante dicho periodo. La aplicación de este criterio se efectúa a través de preguntas que pretenden obtener mediciones directas de la utilización de los bienes y servicios en el hogar, en lugar de preguntar sobre las existencias de estos bienes al inicio y fin del periodo de referencia.

El momento de registro de la transacción en la ENAH corresponde al momento en que el comprador toma posesión del bien, mientras que en el caso de los servicios se considera que la transacción se realiza en el momento de la prestación de los mismos. En todos los casos el valor del bien o servicio equivale al precio al contado en el momento que se realiza la transacción, independientemente de la forma de pago. Cuando el consumidor ha obtenido descuentos sobre el

precio de compra, los consumos se registran a los precios efectivamente pagados o comprometidos a pagar, este mismo procedimiento se sigue cuando los bienes o servicios son pagados con tarjeta de crédito. Esto se hace así para que no existan dificultades en el cálculo de los precios relativos que se utilizan en la medición de la pobreza.

Esto último es una distinción con el tratamiento que le da el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), que realiza la valorización de las compras al crédito de acuerdo al precio de contado.

### 1.3. Estandarización del gasto con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)

Según Deaton y Grosh (2000), *es posible comparar las estimaciones de consumo de las encuestas de niveles de vida con estimaciones similares de las Cuentas Nacionales. Dichos autores señalan que el uso de cuestionarios drásticamente cortos es riesgoso, puede conducir a la subestimación del consumo total y podría reducir la habilidad de los analistas para calcular las estimaciones de contenido calórico.* Por otro lado, incorporar muchos más ítems podría incrementar los costos notablemente, aunque las comparaciones con las Cuentas Nacionales no mostrarían grandes sesgos sistemáticos.

Operativamente la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) se aproxima al concepto de consumo adquirido a través de la medición del gasto en bienes y servicios. El concepto del gasto incluye tanto los bienes y servicios transados en el mercado como los que no lo son. En este último se incluyen los bienes y servicios que son adquiridos por el hogar a través del autoconsumo, autosuministro, pago en especie, donaciones públicas, donaciones privadas y otras formas (como recogidos del campo, ofertas, etc.).

En la construcción del consumo adquirido (gasto) se ha tenido especial cuidado en asegurar su consistencia con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)<sup>3</sup> con la finalidad de evitar la doble contabilidad del gasto.

Según el Manual del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) de 1993:

- ✓ En el caso de regalos (en especie) que se dan entre hogares se respeta el criterio de lo adquirido. De esta forma, el gasto de consumo se contabiliza en el hogar que lo recibe.
- ✓ Se excluyen las propinas a otros miembros del hogar.
- ✓ Se excluyen los gastos pertenecientes a las cuentas de capital, como pago de deuda, etc.
- ✓ No se incluyen los impuestos directos (rentas y autovalúo) que son deducciones de los ingresos (a excepción de los pagos por servicios, como son los arbitrios municipales, entre otros).

En la siguiente sección se detallarán las mejoras metodológicas incorporadas en el marco de la estandarización de los gastos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) con las Cuentas Nacionales.

---

<sup>3</sup> Javier Herrera: "Nuevas Estimaciones de la Pobreza en el Perú, 1997-2000".



## CAPÍTULO II: IMPUTACIÓN DE LAS VARIABLES DE GASTO

---

En el consumo de bienes y servicios, no todos son obtenidos a través de las compras en el mercado. Si los analistas quieren calcular el consumo en unidades monetarias, tienen que encontrar alguna forma de estimar los precios de los componentes no comercializados. Asimismo, en una encuesta de hogares siempre se presentan omisiones del valor pagado (consumo o gasto efectivo) y del valor asignado por los hogares, así como gastos no declarados porque no se gastó o se desconoce el valor de dichos gastos.

Las metodologías de imputación de los gastos (y también de los ingresos) han sido creadas justamente con el objetivo de recuperar las omisiones; y de valorizar los bienes y servicios no comercializados en el mercado. Éste es un proceso inherentemente dificultoso y, de no ser aplicado con los criterios adecuados, puede notar errores.

### 21 Imputación por mediana

En la metodología aplicada hasta el año 2010 para la imputación de valores omitidos se utilizó el **valor medio** obtenido de las variables que cuentan con datos informados. La mayor limitación de obtener promedios es que este estadístico se ve afectado por la presencia de valores extremos: cuando éstos son muy altos pueden aumentar su valor; por el contrario, si hay presencia de valores muy bajos lo reducen.

Con la actualización metodológica se incorpora entre uno de sus cambios la utilización de **valores medianos** que no son afectados por la variabilidad proveniente de los extremos y son más representativos de la población. La característica de este estadístico es que divide al conjunto de datos en dos partes iguales (coincide con el percentil 50), de forma tal que el número de valores mayor o igual a la mediana es igual al número de valores menores o igual a ésta. Si el número de valores es impar, la mediana es el valor medio; si el número de valores es par no existe un sólo valor medio, sino dos, por lo tanto, la mediana será el promedio de los valores. Los valores extremos no tienen efectos importantes sobre la mediana.

La “actual metodología”, al igual que la “metodología anterior”, considera realizar la construcción de las matrices de forma independiente; es decir, una matriz para los gastos efectivamente pagados y una matriz para los gastos estimados por el hogar. Esto se lleva a cabo porque la media y la mediana de lo pagado presentan valores más altos que los valores estimados, situación que ocurre en el 63,2% de los ítems.

**CUADRO N° 01**  
**NÚMERO DE ÍTEMS POR PREGUNTA QUE TIENE DIFERENCIA SIGNIFICATIVA EN LOS GASTOS**  
**PAGADOS Y ESTIMADOS, 2009**

Capítulo	Pregunta	Total Ítems	Ítems con información de monto pagado	Ítems con información de monto estimado	Ítems que tienen diferencia significativa entre los gastos pagados y estimados	%
<b>TOTAL</b>		<b>128</b>	<b>127</b>	<b>117</b>	<b>74</b>	<b>63,2</b>
<b>100</b>	<b>117</b>	15	15	14	8	57,1
<b>300</b>	<b>311</b>	7	7	7	5	71,4
	<b>312</b>	2	2	2	1	50,0
	<b>315</b>	1	1	1	1	100,0
<b>400</b>	<b>414</b>	15	15	15	9	60,0
<b>600</b>	<b>603</b>	15	15	15	13	86,7
	<b>604</b>	13	12	12	4	33,3
	<b>605</b>	8	8	8	4	50,0
	<b>606</b>	8	8	8	5	62,5
	<b>606D</b>	11	11	11	10	90,9
	<b>607</b>	7	7	7	4	57,1
	<b>609</b>	9	9	-	-	-
	<b>610</b>	6	6	6	5	83,3
	<b>611</b>	11	11	11	5	45,5

**Nota:** Gastos obtenidos en base a la información de gastos original declarado por los hogares.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares 2009.

El proceso de asignación de **gastos no declarados** será en función de lo que señale el hogar como fuente de adquisición.

## 2.2 Ámbitos de agregación para la imputación

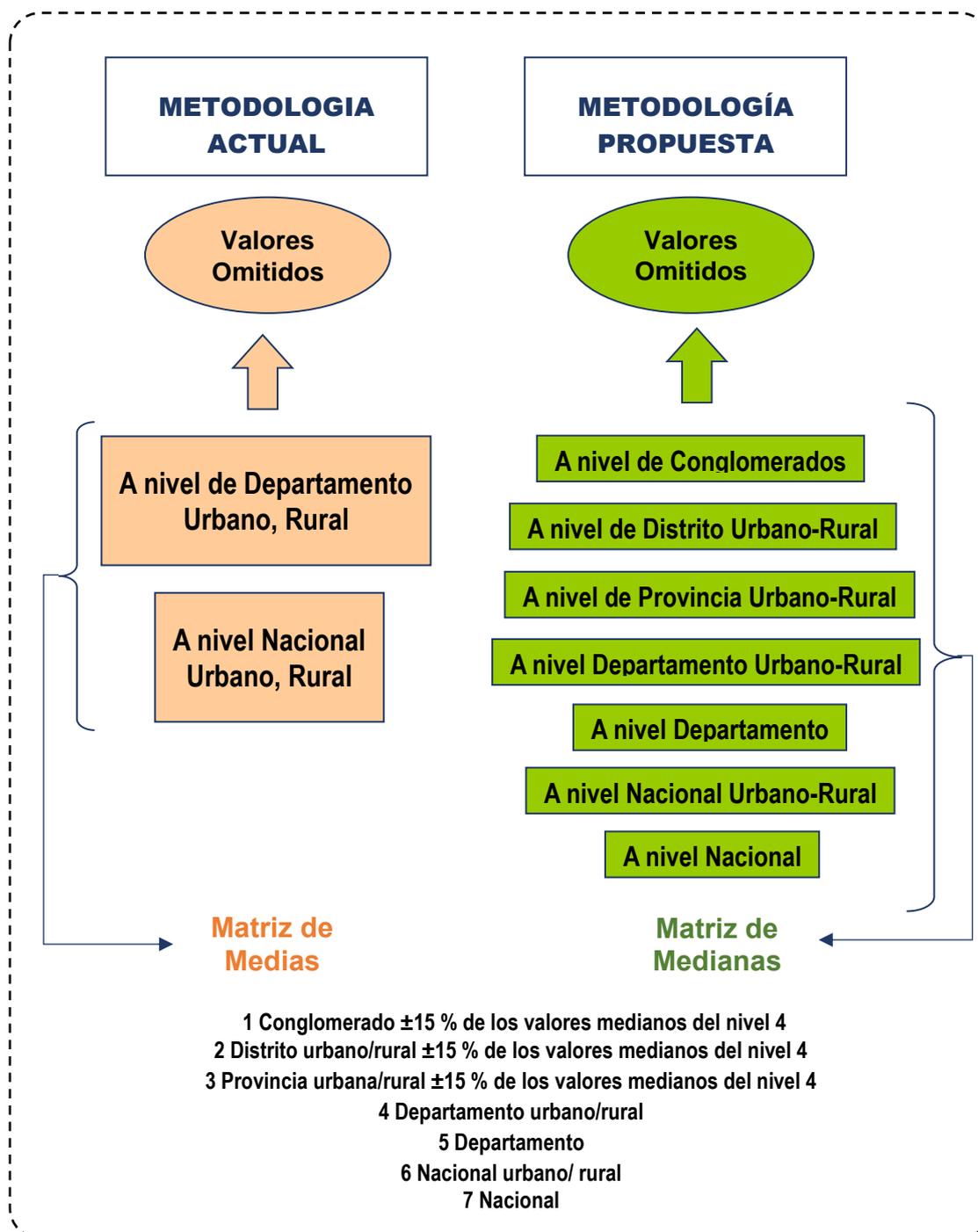
La diversidad geográfica en el país hace que aún dentro de un mismo departamento se presenten heterogeneidades que responden a características propias del lugar. Por lo tanto, un ámbito de cercanía geográfica mayor es de especial importancia cuando se tratan de precios y valores monetarios, con la finalidad de lograr una mayor homogeneidad en el proceso de imputación. Esto contribuirá también a la reducción de los sesgos que podrían presentarse en la agregación de los gastos del hogar y a trabajar con valores de imputación de mayor representatividad y precisión. Si bien las metodologías que se venían usando hasta el momento manejaban como primer nivel de imputación el ámbito departamental, el cambio realizado en la actualización metodológica lleva a que las matrices de valores medianos creadas para el efecto provengan de un ámbito de desagregación mayor en el orden siguiente:

1. Conglomerado
2. Distrito
3. Provincia
4. Departamento
5. Área
6. Nacional

Por lo tanto, para todas las preguntas de gastos se manejará un esquema como el que se presenta en siguiente gráfico, y que se resume a continuación:

Para la presente metodología, se aproximarán los precios imputados de las omisiones de gasto con información monetaria por medio de valores medianos, obtenidos a niveles de ámbito geográfico más cercanos a la unidad estadística que se intenta medir. De esta forma se usará la “*mediana de precios a nivel de conglomerado, seguida de la mediana de precios a nivel de distrito (urbano, rural), provincia (urbana, rural), departamento (urbano, rural), área (urbana, rural) y a nivel nacional*”.

**GRÁFICO N° 1**



Teniendo en cuenta que estos son los niveles de agregación básicos, también se han considerado características condicionales en la imputación de algunos grupos de gasto. Por ejemplo, este es el caso del gasto en electricidad que se trabaja de acuerdo a las siguientes condiciones:

Condición 1: número de habitaciones de la vivienda.

Condición 2: número de miembros del hogar.

Estas condiciones deben cumplirse para todos los niveles de agregación básicos. De no cubrirse la imputación de los valores omitidos se procederá a excluir en el nivel nacional (último nivel) una condición y se hará lo mismo sucesivamente hasta completar con la imputación de todas las omisiones. De esta forma, a los siete niveles ya contemplados en el gráfico n°1, se le puede añadir un nivel más de la siguiente manera:

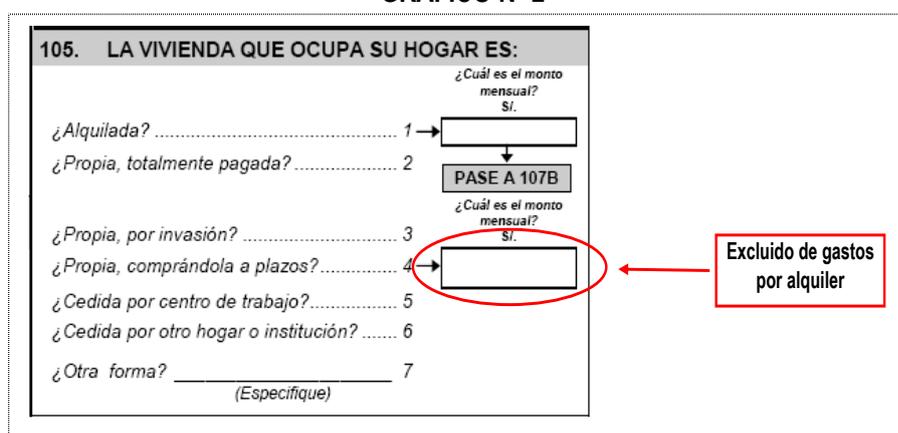
8 Nacional, menos condición 1

## 23 Consideraciones especiales según capítulos

### ✓ Capítulo 100

Se ha realizado un ajuste en la construcción de “Gastos por Alquiler” donde se estaba considerando tanto el gasto proveniente del alquiler como el gasto de la compra de vivienda a plazos. La nueva metodología considera sólo el alquiler de vivienda, excluyendo el gasto por la compra de vivienda a plazos.

GRÁFICO N° 2



### ✓ Capítulo 300

En la pregunta referida a los gastos en educación en útiles, uniforme, calzado, matrícula, APAFA y otros, que generalmente se dan al inicio de año, el proceso de construcción de las matrices de imputación incorpora la diferenciación según el tipo de centro de estudios en Público y Privado, es decir, se mantiene el mismo procedimiento de la metodología anterior.

**GRÁFICO N° 3**

311. EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES, DE..... A....., ¿GASTÓ, OBTUVO, CONSIGUIÓ O LE REGALARON:

¿Cuántas veces realizó el gasto durante los últimos 12 meses?

A. ¿Cómo obtuvo el(a) .....:

Comprado?.....1  
 Autoconsumo?.....2  
 Autoadministró?.....3  
 Pago en especie?.....4  
 Otros hogares?.....5  
 Programa Social?.....6  
 Otro? (especifique).....7

PASE A "D"

B. ¿Cuánto fue el monto de .....?

C. ¿Dónde compró el(los).....?

D. ¿Cuánto cree que le costaría si tuviera que pagar por este producto o servicio?

E. Número de veces

	Sí		No		Código	S/.	Código	S/.					
	1	2	1	2									
1. Uniforme escolar?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
2. Calzado escolar?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
3. Libros y textos?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
4. Útiles escolares?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
5. Matrícula?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
6. APAFA?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
7. Otros (fotocopias, cuotas extraordinarias, etc.)?..... (Especifique)	1	2	1	2	3	4	5	6	7				
<b>TOTAL</b>													

1. Ambulante  
 2. Librería  
 3. Centro de estudios  
 4. Feria  
 5. Puesto de mercado  
 6. Bazar  
 7. Bodega, tienda, etc.  
 8. Tienda especializada al por mayor  
 9. Tienda especializada al por menor

✓ **Capítulo 400**

Con respecto a los gastos en salud, en el proceso de construcción de matrices de imputación se ha incorporado la diferenciación según el tipo de establecimiento de salud al que acudió, ya sea éste Público o Privado.

**GRÁFICO N° 4**

(414) ¿UD. RECIBIÓ:	Sí		No		(415) ¿EL GASTO REALIZADO FUE: (Acepte una o más alternativas)	PASE A 418	(416) ¿CUÁNTO FUE EL MONTO?		(417) ¿DÓNDE COMPRÓ?	(418) ¿CUÁNTO CREE QUE LE COSTARÍA SI TUVIERA QUE PAGAR POR ESTE SERVICIO O PRODUCTO?					
	1	2	1	2			Ent.	Dec.			CÓDIGO	Ent.	Dec.		
<b>EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</b>															
1. CONSULTA?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
2. MEDICINAS / INSUMOS?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
3. ANÁLISIS?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
4. RAYOS X, TOMOGRAFÍA, ETC.?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
5. OTROS EXÁMENES (HEMODIÁLISIS, ETC.)?..... (Especifique)	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<b>EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES</b>															
6. SERVICIO DENTAL Y CONEXOS?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
7. SERVICIO OFTALMOLÓGICO?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
8. COMPRA DE LENTES?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
9. VACUNAS?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
10. CONTROL DE SALUD DE LOS NIÑOS?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
11. ANTICONCEPTIVOS?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
12. OTROS GASTOS (ORTOPEDIA, TERMOMETRO, ETC.)?..... (Especifique)	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<b>EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES</b>															

Establecimientos  
 1. MINSA  
 2. Establecimientos  
 3. Hospital de las FF.AA. y Policía Nacional  
 4. Botiquín Comunal  
 5. Farmacia o botica  
 6. Clínica particular  
 7. Consultorio particular  
 8. CLAS  
 9. ONG  
 10. Óptica  
 11. Bodega  
 12. Casa de Huésped  
 13. Curandero  
 14. Ambulante  
 15. Otro (Especifique)

✓ **Capítulo 559**

Con respecto a los gastos en alimentos consumidos fuera del hogar, el proceso de construcción de matrices de imputación incorpora la diferenciación según el lugar donde se consumieron los alimentos. Antes la imputación se realizaba a partir de un promedio general por cada producto (desayuno, almuerzo, cena y otros).

**GRÁFICO N° 5**

559. ALIMENTOS CONSUMIDOS FUERA DEL HOGAR																		
(559)		(559-A)		(559-B)					(559-C)		(559-D)		(559-E)		(559-F)			
LA SEMANA PASADA, ¿EL ALIMENTO O BEBIDA QUE CONSUMIO FUERA DE SU HOGAR, CORRESPONDIO A:		GENERALMENTE, ¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA?		GENERALMENTE, ¿DÓNDE LO CONSUMIO?					GENERALMENTE, ¿PAGÓ POR EL?		GENERALMENTE, ¿CUÁNTO PAGO CADA VEZ?		¿EL CONSUMO FUE INDIVIDUAL?		¿CUAL ES EL NÚMERO DE PERSONAS QUE CONSUMIERON INCLUYENDOSE UD.?			
PASE A LA SIGUIENTE LINEA		SI No		Ambulante, mercado ..... 1 Comedor popular ..... 2 Club de madres y Cocina popular ..... 3 Iglesia ..... 4 Restaurante, bottega, etc. .... 5 Otro (especifique) ..... 6					PASE A LA SIGUIENTE LINEA 680		MONTO S/:		SI No		TOTAL		MIEMBROS DEL HOGAR	
1.	DESAYUNO?	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2			1	2			
2.	ALMUERZO?	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2			1	2			
3.	CENA?	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2			1	2			
4.	OTRO (alimentos en video pub, karaoke, etc.)? (Especifique)	1	2															
4.1		1	2	1	2	3	4	5	6	1	2			1	2			

✓ **Capítulo 560**

Con respecto a los gastos por uso de transporte público urbano e interurbano, el proceso de construcción de matrices de imputación incorpora la diferenciación según el medio de transporte que se utilizó. Antes la imputación se realizaba a partir de un promedio general por cada servicio.

**GRÁFICO N° 6**

560. OTROS GASTOS																		
(560)		(560-A)		(560-B)					(560-C)		(560-D)		(560-E)		(560-F)			
LA SEMANA PASADA, ¿HIZO UD. USO DEL SERVICIO CORRESPONDIENTE A:		GENERALMENTE, ¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA?		GENERALMENTE, ¿QUÉ MEDIO UTILIZO?					GENERALMENTE, ¿PAGÓ POR EL?		GENERALMENTE, ¿CUÁNTO PAGO CADA VEZ?		¿EL GASTO FUE INDIVIDUAL?		¿POR CUÁNTAS PERSONAS PAGO, INCLUYENDOSE UD.?			
PASE A LA SIGUIENTE LINEA		SI No		Omnibus ..... 1 Microbús ..... 2 Camioneta rural (Combita) ..... 3 Teléfono público, fijo, etc. .... 4 Otro (Especifique) ..... 5					PASE A LA SIGUIENTE LINEA		MONTO S/:		SI No		TOTAL		MIEMBROS DEL HOGAR	
1.	TRANSPORTE PÚBLICO URBANO E INTERURBANO?	1	2	1	2	3	4	5	1	2			1	2				
2.	TELÉFONO PÚBLICO O Fijo usando tarjetas telefónicas (147, Hota Perú, AT&T, etc.)?	1	2					4	5	1	2							
3.	TELÉFONO PÚBLICO usando monedas (monedero, telepoint, etc.)?	1	2					4	5	1	2							
4.	RADIOCOMUNICACIÓN?	1	2							1	2							

✓ **Capítulo 602**

En relación a los alimentos que proceden de instituciones benéficas o que son “consumidos fuera del hogar” (pregunta 602A1), las tres categorías de “otros alimentos” han sido agrupadas con la finalidad de concentrar un mayor número de casos al momento de la construcción de las matrices de imputación.

**GRÁFICO N° 7**

602A1. ALIMENTOS CONSUMIDOS FUERA DEL HOGAR OBTENIDOS DE INSTITUCIONES BENÉFICAS (Para menores de 14 años)											
(602 - A1) EN LOS ÚLTIMOS 15 DÍAS, DEL..... AL..... ALGÚN MIEMBRO DE ESTE HOGAR MENOR DE 14 AÑOS OBTUVIERON, COMPRARON O LE REGALARON ALIMENTOS PARA CONSUMIR FUERA DEL HOGAR DE:	(602-A2) GENERALMENTE, ¿CUÁNTAS VECES POR SEMANA?	(602-B2) GENERALMENTE, ¿CUÁNTAS RACIONES RECIBIERON CADA VEZ?	(602-C2) GENERALMENTE, ¿CUÁNTOS MIEMBROS DE SU HOGAR CONSUMIERON CADA VEZ?	(602-D2) ¿PAGO : Por el alimento? .....1 Por otros pagos Asociados (transporte del alimento, kerosene, cocinera, etc.)? .....2 NO REALIZO NINGÚN PAGO .....3 - Si es 1 pase a 602-E3 - Si es 2 pase a 602-E4 - Si es 3 pase a la cpte. Línea.	(602-E3) ¿CUÁNTO PAGO CADA VEZ POR EL ALIMENTO RECIBIDO?	(602-E4) ¿CUÁNTO PAGO EN EL MES ANTERIOR POR OTROS CONCEPTOS?	MONTO \$/.				
PASE A LA SIGUIENTE LINEA		CODIGO		Ent.		Dec.		Ent.		Dec.	
SI	NO										
D. Desayuno Escolar?.....	1 2			1 2 3							
E. Almuerzo Escolar?.....	1 2			1 2 3							
F. _____ (Especifique)	1 2			1 2 3							
G. _____ (Especifique)	1 2			1 2 3							
H. _____ (Especifique)	1 2			1 2 3							

**24 Procedimiento de evaluación de robustez de los ámbitos de agregación considerados**

La mejora metodológica al proceso de imputación de los gastos del hogar, incorpora en su proceso la evaluación de la robustez de los mismos. Para tal efecto, se compara el valor mediano del conglomerado con la mediana del departamento (medición central de comparación). La robustez del proceso de imputación es probada si el valor del conglomerado se encuentra un 15% por debajo o por encima ( $\pm 15\%$ ) del valor del departamento, de ser este el caso se aceptará la imputación a este nivel. En caso contrario se realizará el mismo procedimiento de control a las medianas distritales y provinciales. Si hasta este último nivel, no logra cumplirse la condición se procederá con la imputación al nivel nacional, en donde ya no se aplicará dicho criterio.

**25 Imputación del valor de uso de los bienes durables**

En relación al proceso de valorización de los bienes durables en la Encuesta Nacional de Hogares, desde años anteriores existió la propuesta de su inclusión, en un inicio el tamaño de la muestra no permitía obtener información robusta, luego por efectos de comparabilidad, se prefirió no llevar a cabo la valorización.

El gasto en bienes durables equivale aproximadamente al 2% del ingreso bruto del hogar, una contribución importante al bienestar de los hogares. Por su parte, el Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 propone su contabilización, razón por la cual formo parte de las actividades llevadas a cabo en el proceso de la estandarización de la ENAHO con las Cuentas Nacionales.

A continuación, se explica el proceso aplicado de **valorización de uso de los bienes durables** (y no del valor total de la compra), siguiendo las recomendaciones de Deaton & Zaidi (1999). Estos autores señalan “que la compra de los bienes durables no es el componente relevante en el análisis del bienestar”. Su consideración radica en el aspecto que lleva a una mejora en la calidad de vida del hogar, ciertamente bajo características de uso exclusivo en el hogar. Es decir, es el valor de los servicios que el hogar recibe de todos los bienes durables que posee sobre un periodo de tiempo relevante lo que contribuye a incrementar su bienestar. Dado que su uso es observado raramente de forma directa, se asume que es proporcional al stock del bien en posesión del hogar. *“Por lo tanto, una forma de agregar los gastos en bienes durables, se le debe añadir como gasto en bienes no durables el costo anual de tenencia de stock de cada bien durable”.*

**GRÁFICO N° 8**

612. EQUIPAMIENTO DEL HOGAR										
(612) ¿SU HOGAR TIENE:		(612-A) ¿CUÁNTOS TIENE?		(612-B) ¿LO(S) USA(N) EXCLUSIVAMENTE PARA EL HOGAR, TRABAJO, O AMBOS?			(612-C) ¿EN QUÉ AÑO LO ADQUIRIÓ?		Sólo para los artículos que fueron adquiridos desde 1997 en adelante	
Lea esta pregunta y cada una de sus alternativas en forma vertical, luego para cada alternativa que tenga circulado el código 1 (Sí), formule en forma horizontal las preguntas 612A a 612H, según							(Referido al más nuevo)		Para los bienes comprados	Para los bienes adquiridos excepto los comprados
									(612-G) ¿CUÁNTO COSTÓ.....? (Anote el precio de contado)	(612-H) SI UD. QUISIERA COMPRAR EL BIEN EN LAS MISMAS CONDICIONES QUE LO ADQUIRIÓ, ¿CUÁNTO LE COSTARÍA?
		Sí	No	Hogar	Trabajo	Para trabajo y hogar	Año	Monto s/. (enteros)	Monto s/. (enteros)	
1. RADIO? .....		1	2	1	2	3				
2. TV A COLOR? .....		1	2	1	2	3				

**a) Selección de bienes durables de mayor representatividad**

En la actual mejora metodológica de la agregación del gasto se han considerado el valor de uso de 14 bienes durables que cumplieron con las siguientes condiciones:

- Mayor representatividad relativa dentro del gasto de los bienes durables.
- Mayor frecuencia de uso (tenencia) en los hogares.
- Distribución unimodal del gasto del bien durable con una tendencia que debe asemejarse a la normal (Ver Anexo N° 2).

Sólo se han considerado los bienes durables que son de uso exclusivos para el hogar, siendo los siguientes:

**CUADRO N° 3**  
**BIENES DURABLES CONSIDERADOS EN LA IMPUTACIÓN**

- Radio	- Televisor a colores
- Equipo de sonido	- Reproductor de DVD
- Computadora	- Plancha
- Licuadora	- Cocina a gas
- Refrigeradora/congeladora	- Lavadora
- Horno a microondas	- Bicicleta
- Motocicleta	- Auto/camioneta

**b) Estimación del tiempo de vida de los bienes durables seleccionados**

De acuerdo a Deaton & Zaidi (1999), postulan que el tiempo de vida de los bienes durables se debe estimar en base a la siguiente fórmula:

$$TV_{i} = 2t_{i}$$

Donde:

$TV_{i}$ : es el tiempo de vida promedio del bien  $i$

$t_{i}$ : es el tiempo promedio de tenencia del bien  $i$  en el hogar.

$t$ : resulta de la diferencia entre el año en el que el bien fue adquirido y el año de la entrevista; es decir, la antigüedad del bien.

Se estima el tiempo de vida promedio de cada bien durable como el doble del tiempo promedio de tenencia de dicho bien, bajo el supuesto de que las compras están uniformemente distribuidas a lo largo del tiempo.

Para el análisis de los bienes durables se ha tomado como referencia la información acumulada de la Encuesta Nacional de Hogares de los años 2007, 2008 y 2009, proceso a través del cual se seleccionó 14 bienes durables. Estos bienes se encuentran ordenados de acuerdo a su participación en el gasto global en dichos bienes. Se puede observar que el ítem “auto, camioneta” es el de mayor representatividad, seguido del “televisor a color” y la “computadora”. La plancha es el bien con menor participación.

El segundo tipo de indicadores se refiere al tiempo promedio de tenencia del bien, encabezado por la “refrigeradora/congeladora”, mientras que el bien con menos tiempo de antigüedad es la “computadora”. A partir de esta última información y según la fórmula planteada por Deaton y Zaidi (1999) se ha obtenido el tiempo de vida estimado de cada uno de los bienes durables.

**CUADRO N° 02**  
**BIENES DURABLES POR GASTO TOTAL, TIEMPO DE TENENCIA DEL BIEN, TIEMPO DE VIDA ESTIMADO Y PORCENTAJE DE BIENES EN EL HOGAR, 2007-2009**

BIENES DURABLES MÁS REPRESENTATIVOS	AÑOS 2007, 2008 Y 2009						
	GASTO GLOBAL EN BIENES		TIEMPO DE TENENCIA DEL BIEN			TIEMPO DE VIDA ESTIMADO DEL BIEN (2t)	PORCENTAJE DE BIENES EN EL HOGAR
	GASTO TOTAL	%	MEDIA (t)	MEDIANA	MODA		
<b>TOTAL</b>	<b>63 096 936</b>	<b>96,5</b>	<b>6,1</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>	<b>12</b>	
Auto, camioneta	20 700 586	32,8	7,5	5	1	15	9,1
TV. a color	7 990 279	12,7	5,2	4	1	10	62,3
Computadora	7 002 926	11,1	3,6	3	1	7	16,7
Refrigeradora/congeladora	5 068 933	8,0	10,8	8	1	22	38,1
Equipo de sonido	4 895 142	7,8	6,1	5	1	12	35,0
Cocina a gas	3 410 359	5,4	7,8	5	1	16	62,7
DVD	2 618 754	4,2	2,6	2	1	5	43,0
Motocicleta	2 387 461	3,8	4,2	2	1	8	4,2
Lavadora	2 341 110	3,7	6,3	4	1	13	14,8
Licuada	1 075 246	1,7	7,2	4	1	14	52,2
Bicicleta	1 029 492	1,6	5,1	3	1	10	30,2
Radio	1 000 350	1,6	7,1	4	1	14	65,3
Horno microondas	792 816	1,3	4,5	3	1	9	13,3
Plancha	561 026	0,9	6,9	4	1	14	54,3

**Nota:** Gasto global expresado en valores deflactados a precios de Lima del año 2009.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares acumulado anual 2007 - 2009.

### c) Asignación del valor de uso de los bienes durables

Como insumos para llevar a cabo la asignación del valor de uso de los bienes durables, se debe contar con lo siguiente:

- El valor actual de cada uno de los 14 bienes durables más representativos, por cada dominio y estrato socioeconómico.
- El tiempo de vida estimado de cada bien durable.
- La edad (o antigüedad) de cada bien durable en cada hogar.
- La revisión e identificación de los valores extremos.

El valor de uso es asignado a los bienes que resultaron ser los más representativos de la siguiente forma:

- Para los bienes durables con  $Edad > 2t$ , el valor de uso restante asignado fue cero. Es decir, la antigüedad no debe exceder el tiempo de vida estimado del bien.
- Para los bienes durables con  $Edad < 2t$ , el valor de uso restante asignado fue:

$$\frac{\text{Valor actual}}{\text{Tiempo de vida estimado}}$$

De esta forma se le estaría dando a este tipo de bienes el mismo tratamiento que recomienda el Sistema de Cuentas Nacionales de 1993, que sólo considera su valor de uso.

## CAPÍTULO III: AGREGACIÓN DEL GASTO

---

A continuación, se describen las mejoras incorporadas en lo que respecta a la agregación de los diferentes ítems de gasto del hogar.

### 3.1 Agregación por grupo de gasto y tipo de adquisición

La estructura de agregación que se refiere al gasto y tipo de adquisición será la misma que se ha estado observando en las series anteriores tal como se detalla a continuación:

Grupos de Gasto:

- Alimentos
- Vestido y Calzado
- Alquiler de Vivienda
- Muebles y Enseres
- Cuidado, conservación de la salud y servicios médicos
- Transporte y comunicaciones
- Esparcimiento, diversión y cultura
- Otros bienes y servicios.

Tipo de adquisición del bien o servicio:

- Gasto pagado
- Autoconsumo
- Pago en especie
- Donación pública
- Donación privada
- Otras formas de adquisición
- No gasto o no sabe

Las agregaciones conservarán esta estructura de tal manera que se puedan hacer las comparaciones seriales que se hacen regularmente año a año en la encuesta.

### 3.2 Agregados del gasto a ser considerados como variables independientes

En el cuadro siguiente se resume las mejoras metodológicas donde se ha incorporado cinco matices importantes en lo que se refiere a la estandarización de los gastos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) con el Sistema de Cuentas Nacionales:

**CUADRO N° 03**  
**IMPLEMENTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE LOS GASTOS DE LA ENCUESTA CON EL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES**

Tema	Tratamiento en la ENAHO	Tratamiento en el Sistema de Cuentas Nacionales	Acción Implementada
(1) <b>AMPLIACION, MODIFICACION Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA</b>	Se registran como gastos del hogar.	No se consideran como consumo final, son considerados formación de capital fijo.	Exclusión de estos gastos en la agregación del gasto del hogar, porque corresponden a gastos de capital.
(2) <b>ALQUILER DE VIVIENDA</b>	En la agregación de esta variable, se incluye el gasto por la compra de vivienda a plazos (p105=4), información que es captada en la pregunta 105.	Sólo considera el pago declarado por el concepto de alquiler de vivienda.	Exclusión del gasto por la compra de vivienda a plazos en el gasto total del hogar.
(3) <b>BIENES LIBRES DE LA NATURALEZA</b>	Cuando corresponden a los alimentos son valorizados a precio de mercado.	No deben de considerarse como consumo final.	Han sido identificado estos casos y excluidos en la agregación del gasto total del hogar.
(4) <b>INVITACIONES FAMILIARES Y FIESTAS PATRONALES</b>	Se capta el concepto de estos gastos, tanto del hogar que los adquiere como quien los recibe.	Se considera solo en uno de ellos para evitar la duplicidad.	Han sido identificado estos casos y se ha considerado el gasto en el hogar donde se adquiere.
(5) <b>BIENES DURABLES</b>	Se captan los gastos en bienes durables, pero no son considerándose en la construcción del gasto del hogar.	Se considera su valor de uso.	Se ha implementado una metodología para la valorización del "valor de uso de los bienes durables" de mayor representatividad en el gasto.

Detallando las nuevas variables creadas en la agregación del gasto, tenemos:

**a) Bienes de inversión**

Cuando los hogares llevan a cabo gastos intermedios, por ejemplo: servicios de albañilería para mantener la vivienda en buen estado, compra de materiales para la construcción de la vivienda o la compra de vivienda nueva; todos estos casos son clasificados como "gastos de capital o inversión". El Manual del Sistema de Cuentas Nacionales de 1993, clasifica la compra de vivienda dentro de la "Formación Bruta de Capital Fijo", mientras que los gastos de "ampliación, modificación y construcción de la vivienda" son considerados como "Consumo Intermedio". Por lo tanto, ambos deben ser excluidos del gasto en consumo final de los hogares. El primero es un uso final mientras que el segundo es un uso intermedio. Ambos son gastos en inversión.

Si bien en la encuesta se registraba información de los gastos del hogar en ampliación, modificación, construcción, compra de casa o terreno; esta información no forma de la parte de la construcción del gasto total del hogar en la metodología anterior y actualizada.

## b) Bienes libres

Por su característica particular, los bienes libres se encuentran en la naturaleza en condiciones abundantes y su consumo no está sujeto a un costo; por este motivo no deberían ser considerados dentro del gasto del hogar. En este contexto, se procedió a identificar estos bienes para no ser considerados en la agregación de los gastos, excluyéndose sus imputaciones de algún valor monetario.

Los bienes libres que han sido excluidos corresponden a:

- Bienes libres para la salud: hierbas medicinales obtenidas por medio de la recolección en un huerto, campo, monte, etc., información que se encuentra en el Capítulo 400.
- Bienes libres para uso del hogar: leña como combustible para cocinar, información que se encuentra en el Capítulo 100.
- Bienes libres para consumo dentro del hogar: obtenidos a través de la recolección, información que se encuentra en el Capítulo 601.

## c) Invitaciones familiares

El registro de las invitaciones de alimentos preparados entre hogares, se estuvo investigando por duplicado, tanto en el hogar que los adquiría (hogar que realizaba la invitación) y en el que los recibía donde no pagaban por los alimentos recibidos debido a que dichos alimentos fueron obtenidos, por:

- Invitación en casa de familiar
- Invitación en casa de amistad
- Centro de estudios (escuela naval, universidad, escuela de oficiales, cuartel militar, etc.)
- Pensión
- Centro de trabajo (policía, hospital, etc.)
- FERIA
- Campamento, excursiones

Para corregir esta doble contabilidad, se decidió considera el valor en el hogar donde se adquiere los alimentos, con tal finalidad se procedió a identificar estos casos en el Capítulo 559 para su eliminación. Finalmente, es el hogar que realiza la invitación en donde debe quedar registrada la transacción.

## d) Fiestas patronales

En la encuesta se estuvo realizando el registro del gasto en la **organización de fiestas patronales** realizado por los hogares, este gasto no forma del gasto de consumo habitual de los hogares pues está más relacionado a una donación a la comunidad, club, congregación como:

- Fiestas patronales
- Choba choba
- Ayni
- Minga

- Fiesta del pueblo o asentamiento humano
- Celebración de cumpleaños
- Celebración de boda
- Otras celebraciones familiares

La corrección realizada consistió en identificar estos casos en el Capítulo 611 para su eliminación. Por lo tanto, este gasto fue eliminado de los hogares que declararon realizarlo.

#### e) Bienes durables

La metodología anterior, no incluía en la agregación del gasto la valorización de los bienes durables. Basándonos en el marco del Sistema de las Cuentas Nacionales de 1993 se realizó la valorización del equipamiento del hogar (bienes durables) considerándose el valor de uso del equipo (capacidad que posee un objeto para satisfacer una necesidad), que es calculado con relación al tiempo de vida útil.

#### f) Otros cambios

Adicionalmente a los cambios presentados, se exponen a continuación algunas otras modificaciones a la agregación del gasto:

- Se excluyen también del gasto por concepto de “alquiler de la vivienda”, los gastos asociados a la compra de la vivienda a plazos. Este segundo ítem incluía a los hogares que pagan hipotecas.
- Se excluyó del gasto de “Alimentos consumidos dentro del hogar” los ítems siguientes:
  - i) Los gastos en alimentos preparados para consumir en el hogar adquiridos en establecimientos comerciales (ítem 47 de la pregunta 601);
  - ii) Los gastos en otros alimentos consumidos fuera del hogar por los menores de 14 años (ítem 50 de la pregunta 601).

Estos ítems pasan ahora a considerarse como gasto en “**Alimentos consumidos fuera del hogar**”, conjuntamente con el ítem de gastos en alimentos provenientes de instituciones benéficas consumidas dentro (vaso de leche, comedor popular) y fuera (desayuno escolar, almuerzo escolar) del hogar, así como los alimentos propiamente consumidos fuera del hogar (desayuno, almuerzo, cena y otros).

- Por otro lado, para anualizar los gastos en “pensión mensual de enseñanza”, se ha considerado la información declarada de “número de veces que realizó el pago en el año”. Anteriormente se utilizaba un factor de “12 veces” para dicha anualización.

Todos estos cambios se han organizado en el archivo “Sumaria” en variables independientes, dejándose a criterio del usuario poder replicar la utilización del gasto agregado según la metodología anterior o según la nueva metodología.

## **CAPÍTULO IV: EXPLICACIÓN DETALLADA DE LA METODOLOGÍA APLICADA EN LA IMPUTACIÓN POR PREGUNTA**

---

A continuación, se detalla el procedimiento y criterios de imputación de cada una de las variables del gasto del hogar:

### **4.1 Procedimiento general de imputación**

El procedimiento general de imputación seguido para recuperar la omisión de las preguntas de gasto es el siguiente:

**Primero:** identificar en cada hogar:

- Las omisiones en cada una de las preguntas, correspondientes tanto a los valores pagados como a los estimados por el hogar. La imputación se realizará de manera independiente según corresponda con los gastos pagados o estimados.
- Los que consumieron el producto y/o servicio, pero no pagaron, situación que se presenta en los Alimentos consumidos fuera del hogar (pregunta 559), Otros gastos (pregunta 560), Transporte público (módulo 560), Teléfono público usando tarjetas o monedas y radiocomunicación (módulo 560), Gastos (capítulo 600), Educación (capítulo 300) y Salud (capítulo 400). En estos casos la imputación se realiza en base a la matriz de gastos pagados.
- Los que consumieron el producto y/o servicio, pero no saben el valor de los mismos. De igual manera, en estos casos la imputación se realiza en base a la matriz de gastos pagados.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes” que cumplen con los requisitos para ser considerados como tales según cada variable a imputarse.

**Tercero:** construir las matrices de imputación obteniendo la mediana de precios a nivel de:

- Conglomerado
- Distrito según área urbana y rural
- Provincia según área urbana y rural
- Departamento según área urbana y rural
- Nacional según área urbana y rural

**Cuarto:** es realizar el procedimiento de verificación de datos robustos. Para tal efecto se deberá evaluar si el valor del conglomerado es robusto mediante su comparación con la mediana del departamento (medición central de comparación). Si el valor del conglomerado se encuentra dentro del  $\pm 15\%$  del valor del departamento, se aceptará la imputación a este nivel. En caso contrario se realizará este mismo procedimiento de control a las medianas distritales y provinciales. Si hasta este último nivel ninguno cumple con la condición se continuará con el nivel nacional, en donde ya no se aplicará el criterio de control.

**Quinto:** asignación de la mediana al valor no declarado.

## 4.2 Capítulo 100: Características de la vivienda y del hogar

### i. Preguntas 105 y 106

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:**

- ✓ Identificar quiénes son los “donantes.
- ✓ Identificar el tipo de vivienda.
- ✓ Identificar el tipo de pared de la vivienda.
- ✓ Identificar el número de habitaciones de la vivienda, reagrupado en 4 niveles.
- ✓ Identificar el último nivel aprobado por el Jefe de Hogar, reagrupado en 4 niveles.

**Tercero:** construir las matrices de gastos para:

- a) Grupo de hogares que tienen vivienda alquilada: construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional; por ámbito geográfico y tipo de vivienda, tipo de pared, número de habitaciones y nivel educativo del jefe del hogar. Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye la condición de nivel educativo del jefe de hogar.
- b) Grupo de hogares que tienen vivienda propia comprándola a plazos: construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional; por ámbito geográfico.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** asignar el valor no declarado: Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico).

### ii. Pregunta 117

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar.

**Segundo:**

- ✓ Identificar quiénes son los “donantes”.
- ✓ Calcular el número de miembros por hogar, reagrupado en 5 niveles.
- ✓ Identificar el tipo de abastecimiento de agua, reagrupado en 2 niveles.
- ✓ Identificar el número de habitaciones de la vivienda, por niveles.
- ✓ Identificar el número de equipos del hogar, reagrupado en 5 niveles.
- ✓ Obtener el gasto per cápita para los ítems del 3 al 10.
- ✓ Identificar el último nivel aprobado por el Jefe de Hogar, reagrupado en 4 niveles.

**Tercero:** construir las matrices de gastos para:

✓ **Ítem 1 → Agua**

Matriz a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, por ámbito geográfico, número de miembros del hogar y tipo de abastecimiento de agua. Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye el número de miembros del hogar.

✓ **Ítem 2 → Electricidad**

Matriz a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, por ámbito geográfico, número de miembros del hogar, número de habitaciones y equipamiento del hogar. Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye el número de equipos.

✓ **Ítems 3:10, 15**

Matriz a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, por ámbito geográfico.

✓ **Ítem 14**

Matriz a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico, nivel educativo del jefe del hogar, número de miembros del hogar. Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye el nivel educativo del jefe del hogar.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se asigna la mediana al valor no declarado.

### 4.3 Capítulo 600: Gastos del hogar

#### i. Pregunta 601

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”.

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos para obtener el *precio unitario pagado por producto*: a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico, por producto o variedad.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se asigna la mediana al valor no declarado: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico x Cantidad Adquirida por Producto).

#### ii. Preguntas 602 y 602A1

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”, es decir, aquellos hogares que:

- ✓ Consumieron el producto
- ✓ Su gasto fue mayor a cero
- ✓ Tiene información en el número de veces que consumió el producto en la semana
- ✓ Tiene información del número de raciones consumidas por vez
- ✓ De encontrarse omisión en el “número de veces que consumió el producto” o “número de raciones cada vez”, se les asignara el valor de 1.
- ✓ Tiene información del número de miembros del hogar que consumieron cada vez

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos para obtener el *precio por ración*: a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se realiza el procedimiento siguiente: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico x N° Veces consumo semana x N° Raciones por vez).

#### iii. Preguntas 603 al 611 (excepto pregunta 609)

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”, es decir, aquellos hogares:

- ✓ Que consumieron el bien y/o servicio y,
- ✓ Además, su gasto sea mayor a cero
- ✓ Calcular el número de miembros por hogar.

- ✓ Dividir el gasto de cada ítem entre el número de miembros por hogar. Aquí se obtiene el gasto por miembro del hogar.

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos para obtener el *gasto por persona*: a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se realiza el procedimiento siguiente: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico x N° de Miembros del Hogar).

#### iv. Pregunta 612

Para la imputación de esta pregunta sólo se considerarán los bienes de uso exclusivo del hogar, que son 14. Se imputará el valor de uso, que es la razón del costo del bien entre la cantidad del tiempo de vida estimado del bien.

- ✓ **Ítem 612-G:** Puesto que los montos corresponden al costo de compra del año de adquisición, se considerará que:
  - Los gastos tendrán que ser deflactados al año de entrevista.
  - Además de considerar la omisión de la información, se tendrá en cuenta a aquellos casos que no tienen información en este ítem, pero si tienen el año de adquisición, como observaciones a imputar.
- ✓ **Ítem 612-H:** Puesto que la información que se recoge para los bienes durables son estimaciones para el año de entrevista, se considerará que:
  - Los gastos no tendrán que ser deflactados.

**Primero:** identificación de las “omisiones o casos a imputar”. Para el Ítem 612-G, éstas son además los bienes cuyas fechas de adquisición sean superiores a los 10 años de tenencia (fuera del rango de antigüedad del bien).

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”.

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico.

**Cuarto:** se asigna los valores imputados para la agregación dividiendo el valor gastado imputado entre el tiempo de vida estimado, de aquellos bienes cuyo tiempo de tenencia del bien no sobrepasen el tiempo de vida estimado.

#### 4.4 Pregunta 609

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”.

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos por ítem: a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se asigna la mediana según el ámbito geográfico: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico).

## 4.5 Capítulo 300: Educación

La matriz a obtenerse para las preguntas de este capítulo se caracteriza por ser el *gasto por persona*.

### i. Pregunta 311 y 312

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes son los “donantes”, es decir:

- ✓ Aquellos hogares que consumieron el producto.
- ✓ El gasto de estos hogares debe ser mayor a cero.
- ✓ Debe tener información en el nivel de estudios al que actualmente asiste la persona, la cual se reagrupará en 5 niveles.
- ✓ Se identificará el último nivel aprobado por el Jefe de Hogar, el cual será reagrupado en 4 niveles. De no tener información el jefe de hogar, se toma la información del cónyuge. De no tener información se continúa la búsqueda hasta identificar a la persona miembro del hogar que no presente omisión en esta variable.
- ✓ Debe tener información en el tipo de centro de estudios al que actualmente asiste la persona, la cual se reagrupará en 2 niveles: estatal y no estatal.
- ✓ Sólo para los gastos en libros, textos, matrícula y otros, se añade como donantes a los que, no asistiendo actualmente a un centro de enseñanza regular, si han asistido a un centro de enseñanza no regular.

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico, nivel educativo del jefe de hogar, tipo de centro de estudios y nivel que asiste actualmente. Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se obtiene sólo la mediana nacional según nivel educativo del jefe de hogar.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se asigna la mediana al valor no declarado: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico).

### ii. Pregunta 315

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes son los “donantes”, es decir:

- ✓ Aquellos hogares que consumieron el producto
- ✓ El gasto de estos hogares debe ser mayor a cero
- ✓ Identificar al grupo de personas que SI asisten a un centro de enseñanza regular o no regular; es decir, tienen información en el nivel de estudios al que actualmente asiste la persona, el cual se reagrupará en 5 niveles.
- ✓ Identificar al grupo de personas que NO asisten actualmente a un centro de enseñanza regular o no regular.
- ✓ Agrupar la edad en 4 grupos:

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos para:

- a) Grupo de personas que SI asisten actualmente a centro de enseñanza: construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico, nivel educativo al que asiste y grupos de edad.

Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye la condición de grupos de edad.

- b) Grupo de personas que NO asisten actualmente a centro de enseñanza: construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico y grupos de edad. Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye el ámbito geográfico.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se asigna la mediana al valor no declarado: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico).

## 4.6 Capítulo 400: Salud

La matriz a obtenerse para las preguntas de este capítulo se caracteriza por ser el *gasto por persona*.

**Primero,** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo,** identificar quienes serán los “donantes”, es decir,

- ✓ Aquellos hogares que consumieron el producto
- ✓ El gasto de estos hogares debe ser mayor a cero
- ✓ Se forman los grupos de edad, según ítems de gasto.
- ✓ Se separa el lugar de consulta, lugar de hospitalización y lugar de parto en sector público y privado.
- ✓ Debe existir información del número de miembros del hogar que consumieron cada vez

**Tercero,** construcción de las matrices de gastos donde el valor obtenido es el precio por persona y lugar de consulta: construcción de las matrices de gastos a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, según ámbito geográfico, grupos de edad y lugar de consulta (público/privado). Si hasta el nivel nacional no se logra ubicar el valor a imputar, se excluye la condición de grupos de edad.

**Cuarto,** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto,** se asigna la mediana al valor no declarado: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico).

## 4.7 Capítulo 500: Empleo

### i. Pregunta 559

En el caso de la matriz de alimentos consumidos fuera del hogar se caracteriza por ser el *gasto por ración*.

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”, es decir,

- ✓ Aquellos hogares que consumieron el producto.
- ✓ El gasto de estos hogares debe ser mayor a cero.
- ✓ El número de veces a la semana que consumió debe ser mayor que cero. De encontrarse omisión se le asignara el valor de 1.
- ✓ El lugar donde adquirió el producto se reagrupa en 4 niveles.

**Tercero:** construcción de las matrices de gastos del precio por ración, a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, por ámbito geográfico y tipo de establecimiento.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

**Quinto:** se realiza el procedimiento siguiente: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico x Tipo de Establecimiento x N° de Veces x 4.33 x 12).

## ii. Pregunta 560

En el caso de la matriz de alimentos consumidos fuera del hogar se caracteriza por ser el *gasto por pasaje*.

**Primero:** identificar las “omisiones o casos a imputar”.

**Segundo:** identificar quienes serán los “donantes”, es decir,

- ✓ Aquellos hogares que consumieron el producto.
- ✓ El gasto de estos hogares debe ser mayor a cero.
- ✓ El número de veces a la semana que utilizo el producto o servicio debe ser mayor que cero. De encontrarse omisión se le asignara el valor de 1.
- ✓ El tipo de transporte se reagrupa en 2 niveles.

**Tercero:** la creación de matrices a nivel conglomerado, distrito, provincia, departamento y nacional, por ámbito geográfico y tipo de transporte.

**Cuarto:** realizar el procedimiento de verificación de datos robustos.

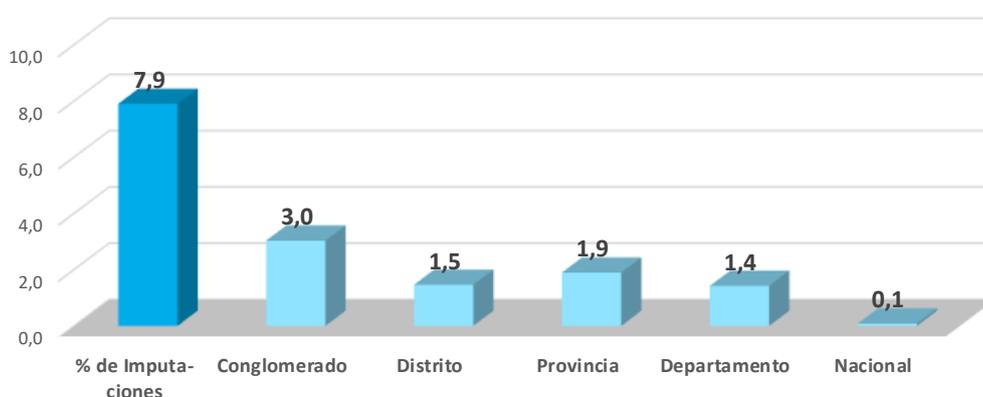
**Quinto:** se realiza el procedimiento siguiente: (Mediana\_Imputac\_Nivel\_Geográfico x Tipo de Transporte x N° de Veces x 4.33 x 12).



## CAPÍTULO V: ESTADÍSTICAS DE LAS IMPUTACIONES

Siguiendo con la metodología de asignar valores a los casos no declarados, se obtuvo los siguientes resultados para el año 2009, donde revelan que del total de casos de las transacciones el 7,9% representa el total de casos imputados, siendo el conglomerado con mayores casos no declarados con el 3,0% de casos imputados, le sigue a nivel de provincia con 1,9%, a nivel de distrito es de 1,5% y a nivel de departamento con 1,4%.

GRÁFICO N° 09  
CASOS IMPUTADOS, SEGÚN ÁMBITOS GEOGRÁFICOS, 2009  
(Porcentaje del total de transacciones)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2009.

Si se desagrega este porcentaje según capítulos se puede observar:

- Las imputaciones se descomponen en:
  - Omisiones de gastos pagados, que representan el 2,3% del total de casos imputados
  - Omisiones de gastos valorizados por los hogares, que representan el 1,0% del total de casos imputados
  - No pago / No sabe, corresponde a los gastos que el hogar no declara porque según el diseño del cuestionario no se les formula esta pregunta; estos representan el 96,7% del total de casos imputados
- Los capítulos con mayores casos imputados fueron el 601 (gastos en alimentos y bebidas) y 559 (gastos en alimentos consumidos fuera del hogar).
- Según ámbito geográfico a nivel de conglomerado se asignó valores no declarados al 3,0% de las transacciones, seguido del nivel provincial con 1,9% y distrital con 1,5%, es decir, hasta el nivel provincial se asignó valores no declarados al aproximadamente 81% del total de casos a imputarse.

**CUADRO N° 04**  
**NÚMERO DE CASOS IMPUTADOS, 2009**

CAPÍTULO	Total TRANSACCIONES	Total CASOS A IMPUTARSE	% DE IMPUTACIONES	COMPOSICIÓN DE LOS CASOS A IMPUTARSE			CASOS IMPUTADOS, SEGÚN ÁMBITO				
				Pagado (1)	Donado (2)	No pago/No sabe (3)	Conglomerado	Distrito	Provincia	Departamento	Nacional
<b>NACIONAL</b>	<b>2 646 835</b>	<b>209 178</b>	<b>7,9</b>	<b>4 856</b>	<b>2 139</b>	<b>202 183</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>	<b>1,4</b>	<b>0,1</b>
				2,3	1,0	96,7					
100 Características Vivienda y Hogar	139 052	1 794	1,3	885	-	909	0,1	0,2	0,4	0,7	0,0
300 Educación	155 632	1 135	0,7	961	174	-	0,0	0,2	0,4	0,1	0,0
601 Gastos en alimentos y bebidas	1 544 670	172 120	11,1	-	-	172 120	4,7	1,9	2,2	2,3	0,0
602 Alimentos consumidos dentro del hogar procedente de instituciones benéficas	1 185	229	19,3	-	-	229	0,4	1,1	4,7	4,9	8,2
602a Alimentos consumidos fuera del hogar en instituciones benéficas	4 107	3 025	73,7	-	-	3 025	0,5	3,7	3,2	22,4	43,9
603 - 611 Otros Gastos	419 365	194	0,0	95	38	61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 Salud	131 416	2 824	2,1	847	1 927	50	0,2	0,4	1,5	0,1	0,1
559 Alimentos consumidos fuera del hogar	125 704	26 431	21,0	1 575	-	24 856	5,7	5,9	9,1	0,1	0,1
560 Transporte urbano e interurbano y telecomunicaciones	125 704	1 426	1,1	493	-	933	0,4	0,2	0,5	0,0	0,0

1/ PAGADO: Valores pagados no declarados por los hogares (missing).

2/ DONADO: Valores estimados no declarados por los hogares (missing).

3/ NO PAGO - NO SABE: Según diseño del cuestionario el valor de estos productos no es estimado por los hogares (no pago) o no pudo valorizarlo (no sabe).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2009.

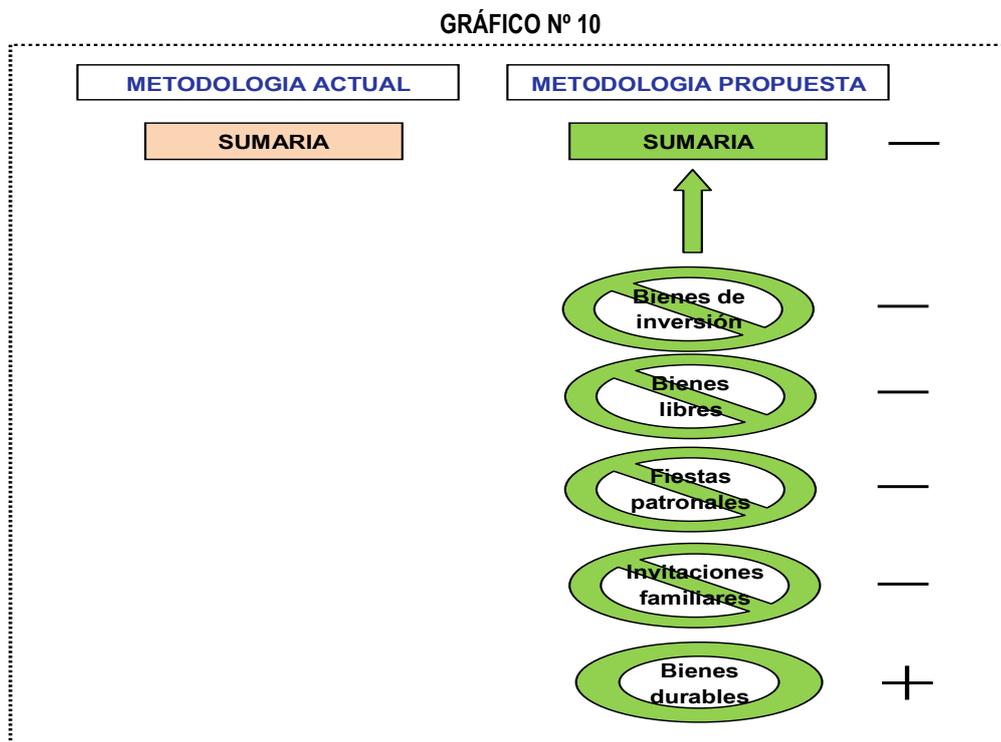
## CAPÍTULO VI: RESULTADOS Y EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD DE LOS CAMBIOS REALIZADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego de procesar el año 2010 de acuerdo a las modificaciones realizadas a la construcción de las matrices de imputación, los ajustes para homogenizar los gastos con el Sistema de Cuentas Nacionales y las mejoras introducidas en la construcción de la agregación de la sumaria. Por otro lado, todos estos cambios se han realizado sobre la base de la actualización de las estructuras de población urbana y rural según las proyecciones del Censo de Población y Vivienda (CPV) del año 2007.

**CUADRO Nº 05  
RESUMEN DE LOS CAMBIOS EN EL GASTO DE LOS HOGARES, 2010**

Descripción		Nueva metodología	
		Imputación	Agregación del gasto
<b>Definición</b>		<b>Es la construcción de matrices de imputación por “mediana” de precios desde nivel conglomerado.</b>	<b>Estandarización del gasto con el Sistema de Cuentas Nacionales.</b>
<b>Generales</b>	<b>Nivel geográfico de imputación</b>	* Conglomerado * Distrito según área urbana y rural * Provincia según área urbana y rural * Departamento según área urbana y rural * Nacional según área urbana y rural	
	<b>Matriz</b>	Medianas	
<b>100</b>	<b>Características de la vivienda</b>	En la variable “alquiler pagado” se ha excluido a los hogares que declaran compra de vivienda a plazos.	Se excluyó los gastos en “bienes de capital” (vivienda), tanto en metodología anterior como actualizada.
<b>300</b>	<b>Educación</b>	Tipo de centro de estudios en público y privado.	
<b>400</b>	<b>Salud</b>	Tipo de establecimiento de salud en público y privado.	Se excluyó los bienes “libres de la naturaleza”.
<b>500</b>	<b>P560 Otros gastos</b>	Por tipo de transporte público.	
	<b>P559 Alimentos fuera del hogar</b>	Por el lugar de consumo.	Se excluyó los alimentos por “invitación familiar”.
<b>601</b>	<b>Gastos del hogar</b>		Se excluyó los bienes “libres de la naturaleza”.
<b>602 A</b>	<b>Alimentos consumidos fuera del hogar obtenidos de instituciones benéficas por menores de 14 años</b>	Se elaboró una única matriz de medianas para las 3 tres categorías de “otros alimentos”.	
<b>611</b>	<b>Otros bienes y servicios</b>		Se excluyó los gastos por “fiestas patronales”.
<b>612</b>	<b>Equipamiento del hogar</b>	Valorización de los bienes durables	Se incluyó el valor de uso de los “bienes durables”.

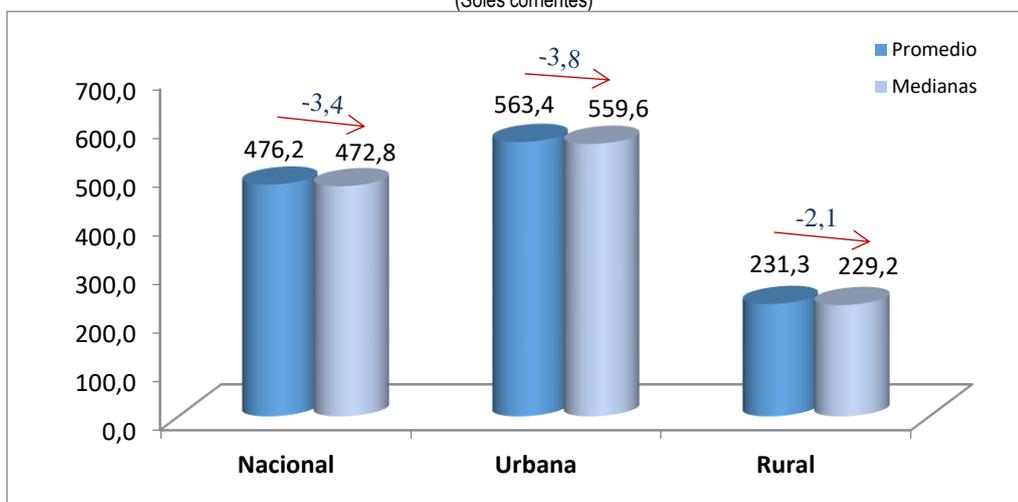
En primer lugar, resumiendo los cambios realizados en la construcción del gasto del hogar, la sumaria quedaría así:



### 6.1. Efecto imputación

El efecto que la imputación representa en el gasto nominal promedio per cápita mensual varía según el método empleado ya sea por la media o mediana, por tanto, se observa que a nivel nacional al comparar la actual metodología que considera las matrices de imputación de promedios respecto a la imputación por mediana, disminuye en 0,7%, siendo la mediana (S/472,8 soles) y el promedio (S/ 476,2 soles) con una disminución de S/ 3,4 soles.

**GRÁFICO N° 11**  
**EFFECTO IMPUTACIÓN DEL GASTO NOMINAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL CON AGREGACIÓN DEL GASTO, 2010**  
 (Soles corrientes)



Al analizar por dominios geográficos, se observa que la selva rural disminuye en 1,3% al pasar el gasto S/ 242,4 soles (promedios) a S/ 239,2 soles (mediana), sin embargo, cuando se analiza en términos absolutos, se observa que en Lima metropolitana y la zona urbana son los que presentan mayor disminución con S/ 5,6 y S/ 3,8 soles, respectivamente.

**CUADRO N° 06**  
**EFFECTO IMPUTACIÓN DEL GASTO NOMINAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL**  
**CON AGREGACIÓN DEL GASTO METODOLOGÍA ACTUAL, 2010**

(Soles corrientes)

Dominios Geográficos	Actual Metodología <sup>1/</sup>		Variación	
	Promedio <sup>2/</sup>	Medianas <sup>3/</sup>	(%)	Absoluta
<b>Nacional</b>	<b>476,2</b>	<b>472,8</b>	<b>-0,7</b>	<b>-3,4</b>
Urbana	563,4	559,6	-0,7	-3,8
Rural	231,3	229,2	-0,9	-2,1
<b>Ámbito geográfico</b>				
Lima Metropolitana	686,6	681,0	-0,8	-5,6
Resto urbano	474,7	472,1	-0,6	-2,6
Rural	231,3	229,2	-0,9	-2,1
<b>Dominios</b>				
Costa urbana	483,6	480,6	-0,6	-3,0
Costa rural	305,3	304,3	-0,3	-1,0
Sierra urbana	472,4	470,4	-0,4	-2,0
Sierra rural	214,9	212,9	-0,9	-2,0
Selva urbana	454,7	451,9	-0,6	-2,8
Selva rural	242,4	239,2	-1,3	-3,2
Lima Metropolitana	686,6	681,0	-0,8	-5,6
<b>Deciles</b>				
Decil 1	108,2	107,4	-0,7	-0,8
Decil 2	166,0	164,6	-0,9	-1,4
Decil 3	215,8	214,2	-0,7	-1,6
Decil 4	268,9	266,9	-0,7	-2,0
Decil 5	325,1	322,4	-0,8	-2,7
Decil 6	389,6	386,1	-0,9	-3,5
Decil 7	463,1	459,4	-0,8	-3,7
Decil 8	564,7	560,7	-0,7	-4,0
Decil 9	724,0	719,2	-0,7	-4,8
Decil 10	1318,6	1309,7	-0,7	-8,9

**Nota:** Valores de ambas metodologías ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de Población 2007.

1/ Considera bienes de inversión, bienes libres, doble registro del gasto y sin bienes durables.

2/ Imputación promedio: matriz promedio, por departamento, área urbana y rural.

3/ Imputación de medianas: Matriz de imputación de medianas, por conglomerado, distrito, provincia, departamento urbano, departamento rural, nacional urbano, nacional rural.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares 2010.

## 6.2 Efecto agregación

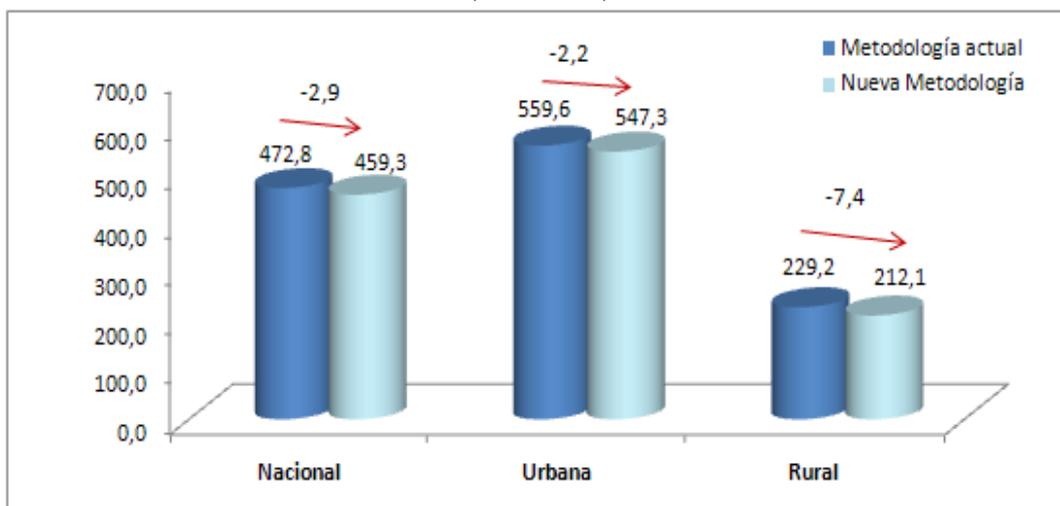
En el caso del efecto agregación se resume la sensibilidad del gasto nominal promedio per cápita mensual con los cambios de agregación según la nueva metodología.

Se compara el gasto según la metodología actual, pero ajustado por la imputación en base a valores medianos y a este se le agrega de manera independiente los cambios de agregación: exclusión de bienes de inversión, bienes libres, invitaciones familiares y fiestas patronales; y la inclusión del valor de uso de los bienes durables, obteniendo así una nueva metodología.

Según los resultados a nivel nacional se observa una disminución del 2,9% al comparar la nueva metodología respecto a la actual metodología (en base a medianas) y esto representa una disminución de S/ 13,5 soles.

Según área de residencia, el 2,2% decrece en el área urbana con una diferencia de S/ 12,2 soles, mientras que en el área rural disminuye en mayor porcentaje con 7,4% y esto en términos absolutos es de S/ 17,0 soles.

**GRÁFICO N° 12**  
**SENSIBILIDAD DEL GASTO NOMINAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL CON AGREGACIÓN DEL GASTO CON NUEVA METODOLOGÍA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2010**  
(Soles corrientes)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010.

Al analizar por dominios geográficos se observa que, en el área rural de la selva y sierra, disminuyen en mayor porcentaje similar al nacional, siendo de 8,7% y 7,7% respectivamente. La variación de la costa rural, por su parte, también decrece, pero ésta llega sólo al 4,5%, mientras que en Lima Metropolitana estos cambios se ubican en torno al 1,0%.

En términos absolutos se evidencia más en el área rural, sobre todo en la selva con una reducción de S/ 20,8 soles, le sigue la sierra urbana con S/ 17,7 soles, la sierra rural con S/ 16,3 soles, mientras que Lima Metropolitana es el dominio geográfico con menor ajuste y que decrece en S/ 7,0 soles.

**CUADRO N° 06**  
**SENSIBILIDAD DEL GASTO NOMINAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL CON**  
**AGREGACIÓN DEL GASTO NUEVA METODOLOGÍA, 2010**

(Efecto: Bienes libres, invitación familiar, fiestas patronales, bienes durables)

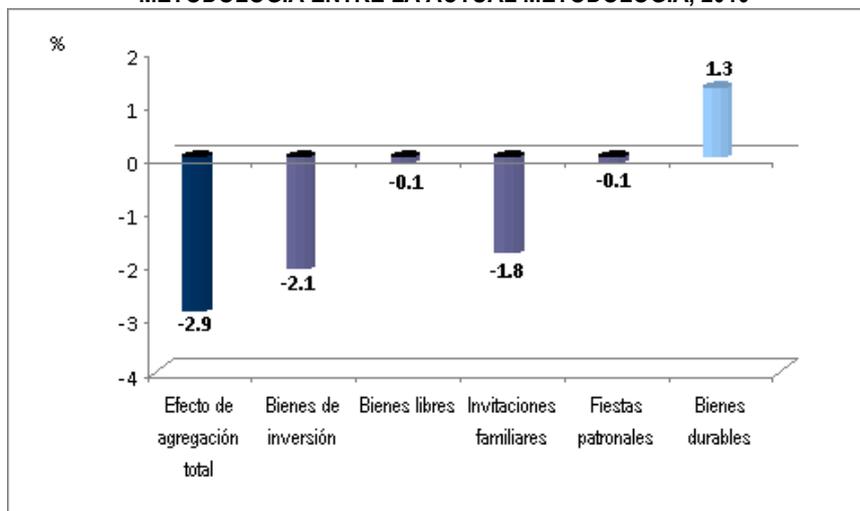
Dominios Geográficos	Actual Metodología (Medianas)	Nueva Metodología	Variación	
			(%)	Absoluta
<b>Nacional</b>	<b>472,8</b>	<b>459,3</b>	<b>-2,9</b>	<b>-13,5</b>
Urbana	559,6	547,3	-2,2	-12,2
Rural	229,2	212,1	-7,4	-17,0
<b>Ámbito geográfico</b>				
Lima Metropolitana	681,0	674,1	-1,0	-7,0
Resto urbano	472,1	456,1	-3,4	-16,0
Rural	229,2	212,1	-7,4	-17,0
<b>Dominios</b>				
Costa urbana	480,6	465,6	-3,1	-15,0
Costa rural	304,3	290,6	-4,5	-13,7
Sierra urbana	470,4	452,7	-3,8	-17,7
Sierra rural	212,9	196,6	-7,7	-16,3
Selva urbana	451,9	436,6	-3,4	-15,3
Selva rural	239,2	218,4	-8,7	-20,8
Lima Metropolitana	681,0	674,1	-1,0	-7,0
<b>Deciles</b>				
Decil 1	107,4	98,8	-8,1	-8,7
Decil 2	164,6	153,2	-6,9	-11,4
Decil 3	214,2	201,9	-5,7	-12,3
Decil 4	266,9	253,6	-5,0	-13,2
Decil 5	322,4	310	-3,8	-12,3
Decil 6	386,1	373,1	-3,4	-13,0
Decil 7	459,4	447,1	-2,7	-12,3
Decil 8	560,7	548,3	-2,2	-12,4
Decil 9	719,2	702,4	-2,3	-16,8
Decil 10	1309,7	1284,1	-2,0	-25,5

**Nota:** Valores ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de Población 2007 y Nuevo Deflactor Espacial (Tipo de ponderación DEMOCRÁTICO y PAASCHE).

(\*) Incluye los gastos en bienes durables, excluyendo bienes de inversión y libres; invitaciones y fiestas patronales. Asimismo, incluye imputación por mediana.

Por otro lado, el cambio del gasto de la metodología actual, fue afectado principalmente por la exclusión del componente de bienes de inversión, donde lo reduce en 2,1%, le siguen en importancia las “invitaciones familiares” en 1,8%.

**GRÁFICO N° 13**  
**VARIACIÓN PORCENTUAL DE LA AGREGACIÓN DEL GASTO CON NUEVA**  
**METODOLOGÍA ENTRE LA ACTUAL METODOLOGÍA, 2010**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010.



## CAPÍTULO VII: TEMAS PENDIENTES

---

Respecto al proceso de estandarización con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), aún quedan pendientes algunos temas que ameritarían su revisión:

- ✓ Bienes que corresponden a los “bienes usados”. Los informantes de la ENAHO valorizan dichos productos, mientras que en el Sistema de Cuentas Nacionales éstos no tienen efecto sobre el consumo final debido a que para el hogar que los vende es consumo negativo y para el hogar que los compra representa un consumo positivo.
- ✓ Bienes que correspondan a compras al crédito (sólo las que incluyan los intereses pagados). En la ENAHO para este último caso, se anota el valor total de los bienes y servicios registrados en la tarjeta de crédito como si fuera el pago total del valor del mercado. Esto último es una distinción con el tratamiento que le da el SCN 1993, que realiza la valorización de las compras al crédito de acuerdo al precio de contado.
- ✓ Consumo de agua proveniente de río o acequia, por tratarse de bienes libres sujetos a niveles casi nulos de transformación, y no se cuente con un valor de mercado que permita su adecuada valorización.
- ✓ Consumo de luz y agua de forma separada para los hogares que realizan una actividad económica en su vivienda. Sin embargo, se debe considerar que la posibilidad de doble contabilidad cuando en la vivienda se desempeña dicha actividad, es mínima.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Documentos metodológicos sobre la construcción de las matrices de imputación de la metodología actual. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.
- Base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2010. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.
- Cuestionarios de la Encuesta Nacional de Hogares 2010. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.
- Nuevas estimaciones de la pobreza en el Perú, 1997 – 2000. Javier Herrera. Agosto, 2001.
- La Pobreza en El Perú 2001. Una visión departamental. Javier Herrera. Junio, 2002.
- “Consumption” de Angus Deaton y Margaret Grosh en: Designing household survey questionnaires for developing countries. Lessons from 15 years of the Living Standards Measurement Study. Margaret Grosh y Paul Glewwe (eds.). Banco Mundial. Mayo, 2000.
- Guidelines for Constructing Consumption Aggregates for Welfare Analysis. Angus Deaton y Salman Zaidi. Septiembre, 1999.
- Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN 1993).



# **ANEXOS**



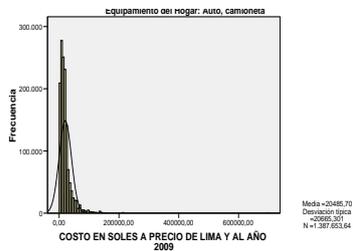
**Anexo N° 1**  
**POBLACIÓN TOTAL, SEGÚN DOMINIO GEOGRÁFICO, 2010**

Dominios Geográficos	FACTOR CPV 1993		FACTOR CPV 2007		Variación (punto porcentual) CPV 2007 / CPV 1993
	Población	%	Población	%	
<b>NACIONAL</b>	<b>29,949,406</b>	<b>100.0</b>	<b>29,445,310</b>	<b>100.0</b>	-
Urbana	19,636,352	65.6	21,797,002	74.0	8.5
Rural	10,313,054	34.4	7,648,308	26.0	-8.5
<b>ÁMBITO GEOGRÁFICO</b>					
Lima Metropolitana	8,845,355	29.5	9,174,898	31.2	1.6
Resto Urbano	10,790,997	36.0	12,622,103	42.9	6.8
Rural	10,313,054	34.4	7,648,308	26.0	-8.5
<b>DOMINIOS</b>					
Costa Urbana	5,269,276	17.6	5,978,424	20.3	2.7
Costa Rural	1,500,902	5.0	891,165	3.0	-2.0
Sierra Urbana	3,726,926	12.4	4,523,705	15.4	2.9
Sierra Rural	6,685,433	22.3	5,070,164	17.2	-5.1
Selva Urbana	1,794,795	6.0	2,119,975	7.2	1.2
Selva Rural	2,126,719	7.1	1,686,979	5.7	-1.4
Lima Metropolitana	8,845,355	29.5	9,174,898	31.2	1.6

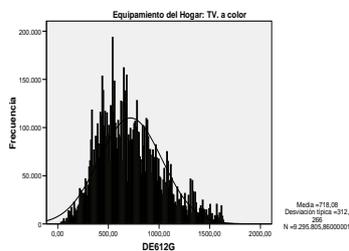
Fuente: INEI.- Encuesta Nacional de Hogares(ENAH) Anual 2010.

## Anexo N° 2 DISTRIBUCIÓN DEL GASTO SEGÚN BIEN DURABLE

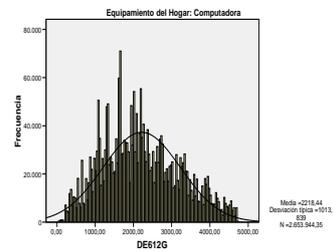
### Auto, camioneta



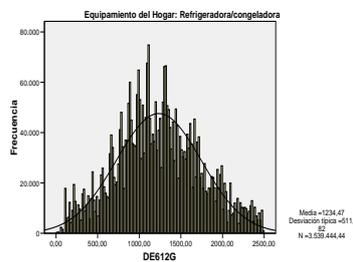
### TV. a color



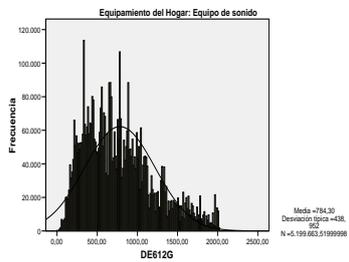
### Computadora



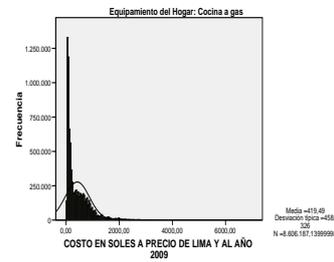
### Refrigeradora/ congeladora



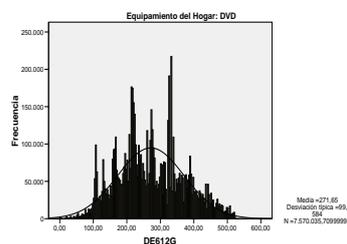
### Equipo de sonido



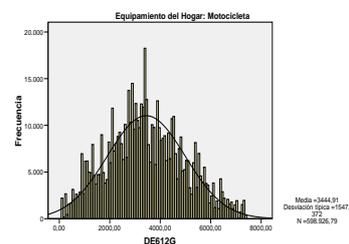
### Cocina a gas



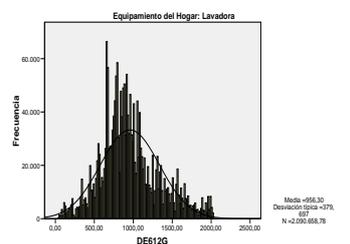
### DVD



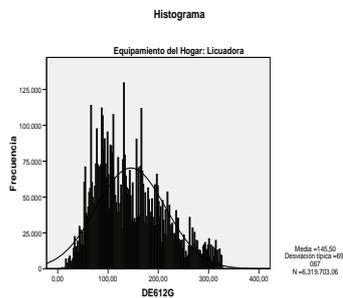
### Motocicleta



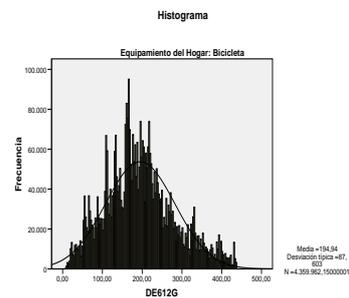
### Lavadora



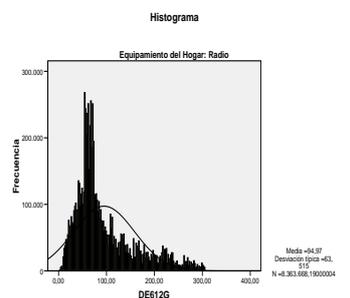
### Licuada



### Bicicleta



### Radio



**Anexo N° 3**  
**SENSIBILIDAD DEL GASTO NOMINAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL CON AGREGACIÓN DEL GASTO CON NUEVA METODOLOGÍA, SEGÚN ÁMBITOS GEOGRÁFICOS, 2010**

(Efecto: Bienes libres, invitación familiar, fiestas patronales, bienes durables)  
(Soles)

Dominios Geográficos	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	Variación Porcentual					
	Actual Metodología (medianas)	Actual Metodología (medianas) - Bienes de Inversión	Actual Metodología (medianas) - Bienes Libres	Actual Metodología (medianas) - Invitación Familiar	Actual Metodología (medianas) - Fiesta Patronal	Actual Metodología (medianas) + Bienes Durables	Nueva Metodología	(B) / (A)	(C) / (A)	(D) / (A)	(E) / (A)	(F) / (A)	(g) / (A)
<b>NACIONAL</b>	<b>472.8</b>	<b>462.8</b>	<b>472.1</b>	<b>464.3</b>	<b>472.2</b>	<b>478.8</b>	<b>459.3</b>	-2.1	-0.1	-1.8	-0.1	1.3	-2.9
Urbana	559.6	548.1	559.5	551.9	559.0	567.1	547.3	-2.1	0.0	-1.4	-0.1	1.4	-2.2
Rural	229.2	223.4	226.9	218.5	228.8	231.1	212.1	-2.5	-1.0	-4.6	-0.1	0.8	-7.4
<b>ÁMBITO GEOGRÁFICO</b>													
Lima Metropolitana	681.0	672.6	681.0	675.0	680.2	689.4	674.1	-1.2	0.0	-0.9	-0.1	1.2	-1.0
Resto urbano	472.1	458.4	471.9	463.3	471.7	479.1	456.1	-2.9	0.0	-1.9	-0.1	1.5	-3.4
Rural	229.2	223.4	226.9	218.5	228.8	231.1	212.1	-2.5	-1.0	-4.6	-0.1	0.8	-7.4
<b>DOMINIOS</b>													
Costa urbana	480.6	467.8	480.5	472.2	480.1	487.4	465.6	-2.7	0.0	-1.8	-0.1	1.4	-3.1
Costa rural	304.3	296.6	303.9	295.2	304.1	308.0	290.6	-2.5	-0.1	-3.0	-0.1	1.2	-4.5
Sierra urbana	470.4	455.2	470.2	461.1	469.9	477.8	452.7	-3.2	0.0	-2.0	-0.1	1.6	-3.8
Sierra rural	212.9	207.3	211.6	202.2	212.5	214.5	196.6	-2.6	-0.6	-5.0	-0.2	0.8	-7.7
Selva urbana	451.9	438.9	451.6	443.4	451.8	458.8	436.6	-2.9	-0.1	-1.9	0.0	1.5	-3.4
Selva rural	239.2	234.2	233.0	227.9	239.0	241.0	218.4	-2.1	-2.6	-4.7	-0.1	0.8	-8.7
Lima Metropolitana	681.0	672.6	681.0	675.0	680.2	689.4	674.1	-1.2	0.0	-0.9	-0.1	1.2	-1.0
<b>DECILES</b>													
Decil 1	107.4	106.5	105.6	105.3	107.3	108.0	98.8	-0.9	-1.7	-2.0	-0.1	0.5	-8.1
Decil 2	164.6	162.9	162.7	158.6	164.4	165.5	153.2	-1.0	-1.1	-3.6	-0.1	0.6	-6.9
Decil 3	214.2	211.9	213.0	207.7	214.0	215.9	201.9	-1.1	-0.6	-3.1	-0.1	0.8	-5.7
Decil 4	266.9	263.7	265.9	258.2	266.7	269.3	253.6	-1.2	-0.4	-3.2	-0.1	0.9	-5.0
Decil 5	322.4	318.8	321.9	313.1	322.1	325.6	310.0	-1.1	-0.2	-2.9	-0.1	1.0	-3.8
Decil 6	386.1	380.4	385.8	376.7	385.8	390.3	373.1	-1.5	-0.1	-2.4	-0.1	1.1	-3.4
Decil 7	459.4	452.3	459.1	449.6	459.0	464.6	447.1	-1.6	-0.1	-2.1	-0.1	1.1	-2.7
Decil 8	560.7	553.7	560.6	551.8	560.0	567.3	548.3	-1.3	0.0	-1.6	-0.1	1.2	-2.2
Decil 9	719.2	705.1	719.2	708.1	718.3	728.5	702.4	-2.0	0.0	-1.5	-0.1	1.3	-2.3
Decil 10	1309.7	1262.0	1309.6	1299.5	1308.2	1332.9	1284.1	-3.6	0.0	-0.8	-0.1	1.8	-2.0

Valores ajustados a las proyecciones de población a partir del Censo de Población de 2007 y Nuevo Deflactor Espacial (Tipo de ponderación DEMOCRATICO y PAASCHE).

(\*): Incluye los gastos en bienes durables, excluyendo bienes de inversión y libres; invitaciones y fiestas patronales. Asimismo incluye imputación por mediana.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares (ENAH): 2010.





