

ANEXO METODOLÓGICO



1. Metodología utilizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en la medición de la pobreza

1.1 Enfoque de pobreza

El Instituto Nacional de Estadística e Informática para medir la incidencia de la pobreza, utiliza el enfoque monetario absoluto y objetivo de la pobreza. Según esta noción de pobreza, se considera pobre a todas las personas residentes en hogares particulares, cuyo gasto per cápita valorizado monetariamente, no supera el umbral de la línea de pobreza.

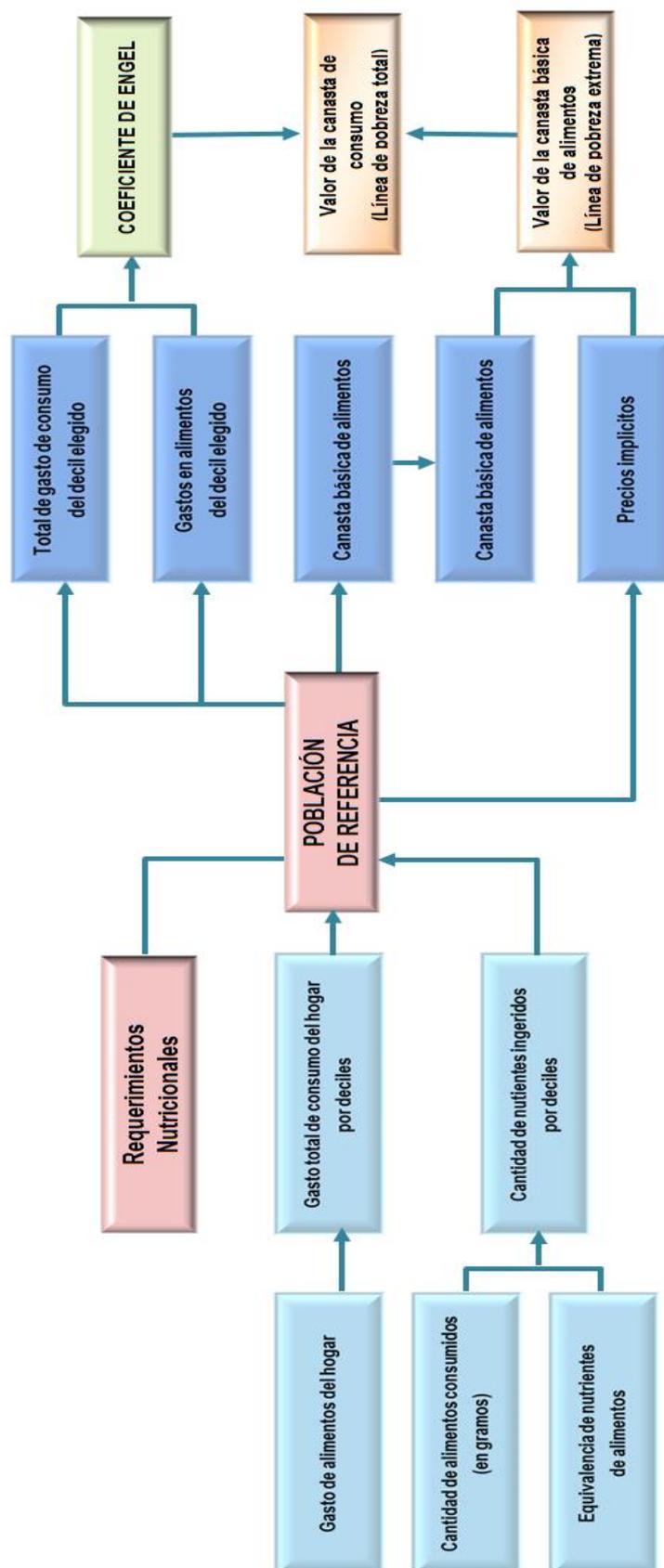
Se dice que es **pobreza monetaria**, porque no considera las otras dimensiones no monetarias de la pobreza, como desnutrición, necesidades básicas insatisfechas, exclusión social, capacidades, etc.; y no en el sentido de que los elementos considerados provienen exclusivamente del gasto o de los ingresos monetarios. Se incluyen otros modos de adquisición como son: el autosuministro y autoconsumo, el pago en especie, y las donaciones públicas y privadas.

Es **pobreza objetiva** porque el estándar con el que se mide la pobreza no resulta de la percepción subjetiva de los individuos, sino que se deduce de un conjunto de procedimientos, los cuales determinan si un individuo se encuentra o no debajo del umbral que lo clasifica como pobre o no.

Es **pobreza absoluta** porque se mide respecto a un valor de la línea que no depende de la distribución relativa del bienestar de los hogares (como sería una línea de pobreza basada en la mitad de la mediana del gasto o del ingreso). Se utilizan dos tipos de líneas: de Pobreza Extrema y de Pobreza. La línea de Pobreza Extrema es un valor monetario necesario para la adquisición de una canasta de alimentos capaz de satisfacer un mínimo de necesidades nutricionales de las personas. La línea de Pobreza es el valor de la línea de Pobreza Extrema más el valor monetario necesario para satisfacer un conjunto de necesidades no alimentarias consideradas esenciales (transporte, vestimenta, vivienda, educación y salud).

PROCEDIMIENTO SEGUIDO PARA DETERMINAR LAS LÍNEAS DE POBREZA

DETERMINACION DE LA CANASTA BASICA DE CONSUMO



1.2 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 Línea de Pobreza, el Instituto Nacional de Estadística e Informática seleccionó al gasto como el indicador del bienestar.

En las estimaciones del gasto realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática 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 parte de los hogares. Este último grupo, incluye 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 o 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. También se ha excluido la imputación por el consumo de agua de río o acequia, porque el grado de transformación de dichos bienes 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

2. Calidad de la Encuesta Nacional de Hogares del 2016

2.1 La muestra

La muestra de la Encuesta Nacional de Hogares es del tipo probabilística, de áreas, estratificada, multietápica e independiente en cada departamento de estudio. Contempla la medición de los cambios en el comportamiento de algunas características de la población (para investigar la dinámica de las causas y sus relaciones), es decir, el seguimiento a una muestra de viviendas tipo panel, en la cual un grupo de viviendas encuestadas en un año determinado son nuevamente investigadas cada año (máximo cinco años).

2.2 Diseño de la muestra

El marco muestral para la selección de la muestra de la Encuesta Nacional de Hogares se basa en la información estadística proveniente de los Censos Nacionales de Población y Vivienda, así como del material cartográfico respectivo.

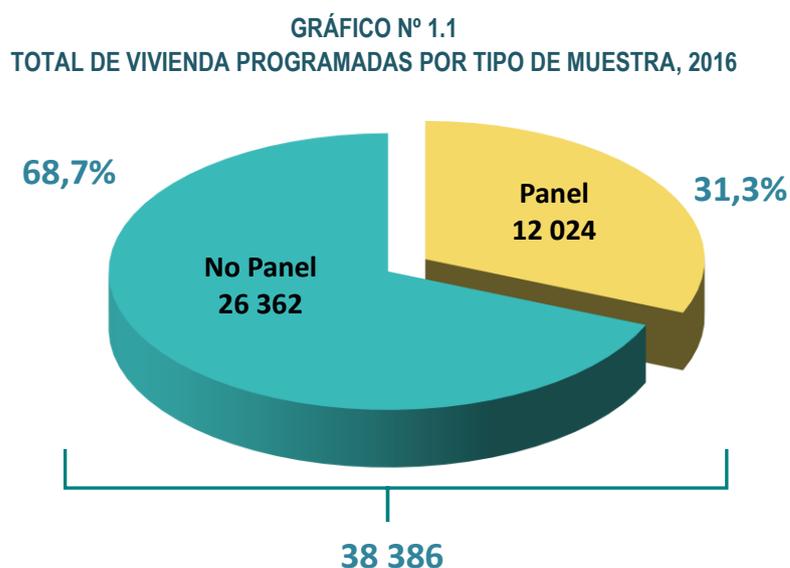
A partir del año 2007 se realizan tres mejoras sustantivas en la selección de la muestra de la Encuesta Nacional de Hogares, estas fueron:

- Se actualizó el marco muestral y se renovó la muestra.
- Se modificó el diseño del componente panel, a rotar una fracción (un quinto) de la muestra panel cada año. Acotándose en cinco años el período de vida para una sub muestra panel.
- La muestra no panel se diseñó como panel de conglomerados, en donde cada año se eligen diferentes submuestras de viviendas en cada conglomerado.

2.3 Distribución de la muestra por departamento

En el año 2016, se mantuvo la recomendación dada por la Comisión Consultiva de Pobreza que consiste en aplicar una sobre-muestra en los estratos altos, con la finalidad de mejorar la robustez de los indicadores de la encuesta a nivel de estratos. Adicionalmente, a partir del mes de junio 2016, a solicitud del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), se incrementó la muestra en 411 conglomerados (2465 viviendas), distribuidos en Costa Centro Urbana, Costa Sur Urbana y Sierra Norte Urbana, con el objetivo de mejorar la focalización de hogares pobres en el Padrón General de Hogares.

Por lo tanto, para el año 2016 el tamaño de la muestra programada a nivel nacional fue de 38 386 viviendas, de las cuales el 68,7% de las viviendas (23 362 viviendas) lo constituyó la muestra no panel y el 31,3% la muestra panel (12 024 viviendas).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016

A continuación se presenta la distribución de la muestra por departamento para el año 2016 y según tipo de muestra panel y no panel. Así tenemos que a nivel nacional se programó 12 024 viviendas de tipo panel, de las cuales el 84,6% (10 171 viviendas) aceptó la entrevista, el 7,7% (931 viviendas) rechazaron la entrevista o estuvieron ausentes y 7,7% (922 viviendas) presentaron problemas de marco a pesar que estas viviendas ya habían sido visitadas el año anterior.

Al analizar los resultados del componente no panel, se programaron 26 362 viviendas, de las cuales el 95,6% (25 208 viviendas) fueron entrevistadas y el 4,4% (1 154 viviendas) rechazaron la entrevista o estuvieron ausentes. Es preciso señalar, que en la muestra no panel se realizó el reemplazo de las viviendas que presentaron problemas de marco; para ello la Dirección de Muestreo, como todos los años proporcionó un listado adicional de direcciones de viviendas del mismo conglomerado que servirían de reemplazo.

CUADRO N° 1.1
VIVIENDAS PROGRAMADAS, POR TIPO DE ENCUESTA Y RESULTADO DE LA ENTREVISTA,
SEGÚN DEPARTAMENTO – 2016

Departamentos	Viviendas programadas	Viviendas panel				Viviendas no panel		
		Total	Entrevistadas	Rechazo/ausentes	Problemas de marco	Total	Entrevistadas	Rechazo/ausentes
Total	38,386	12 024	10 171	931	922	26 362	25 208	1 154
Amazonas	1 336	444	373	40	31	892	869	23
Ancash	1 506	460	419	20	21	1 046	1 023	23
Apurímac	994	360	318	13	29	634	621	13
Arequipa	1 942	526	405	74	47	1,416	1 339	77
Ayacucho	1 244	430	372	18	40	814	795	19
Cajamarca	1 866	476	402	8	66	1 390	1 325	65
Cusco	1 362	470	400	46	24	892	848	44
Huancavelica	1 088	370	334	10	26	718	711	7
Huánuco	1 332	432	389	12	31	900	894	6
Ica	1 732	514	462	8	44	1 218	1 202	16
Junín	1 618	540	483	7	50	1 078	1 063	15
La Libertad	1 710	512	425	56	31	1 198	1 107	91
Lambayeque	1 442	470	458	3	9	972	960	12
Lima	6 340	2 040	1 615	283	142	4 300	3 972	328
Loreto	1 536	492	419	33	40	1 044	997	47
Madre de Dios	694	220	172	31	17	474	436	38
Moquegua	1 244	338	269	43	26	906	847	59
Pasco	932	340	307	5	28	592	590	2
Piura	1 694	544	485	39	20	1 150	1 114	36
Puno	1 342	436	337	70	29	906	821	85
San Martín	1 396	458	403	12	43	938	927	11
Tacna	1 924	438	302	80	56	1 486	1 373	113
Tumbes	910	298	263	14	21	612	596	16
Ucayali	1 202	416	359	6	51	786	778	8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

En relación a los problemas de marco que presentó la muestra panel, estos se debieron principalmente a viviendas que al momento de la entrevista se encontraron desocupadas o abandonadas representando el 39,5% (364 viviendas) de las viviendas; el 42,5% (392 viviendas) eran transitorias con ocupantes ausentes; las viviendas destruidas o no existen, terreno vacío 6,2% (57 viviendas) y los establecimientos o viviendas colectivas, ambas representan el 7,3% (67 viviendas), el 2,0% (18 viviendas), se encontraron fusionadas/particionadas, el 1,6% (15 viviendas) se encontraban en construcción/ refacción; y el 1,0% (9 viviendas) los hogares son parte de otra vivienda o están conducidas por menores de edad.

CUADRO N° 1.2
VIVIENDAS PANEL CON PROBLEMAS DE MARCO QUE NO FUERON
ENTREVISTADAS – 2016

Razones de no entrevista	N° de Casos	%
Total	922	100,0
Desocupada, abandonada	364	39,5
Transitoria	392	42,5
Destruída, no existe, terreno vacío	57	6,2
En construcción, refacción	15	1,6
Establecimiento, vivienda colectiva	67	7,3
Fusionada, particionada	18	2,0
Otro (parte de otra vivienda, menor de edad)	9	1,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

2.4 Resultados de la entrevista

La unidad de selección de la muestra la conforman las viviendas particulares, esta es una característica de todas las encuestas de hogares que ejecuta el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Por otro lado, para el seguimiento y monitoreo del trabajo de campo la unidad de análisis está constituida por todos los hogares de la vivienda. El esfuerzo del/la Encuestador/a se ve cristalizado cuando ha logrado la entrevista de un hogar, en forma completa o incompleta. Otra situación que puede presentarse es que los hogares rechacen la entrevista, que se encuentren ausentes todos los integrantes del hogar, o la vivienda en su conjunto presente problemas con respecto a la información del listado de viviendas (problemas de marco).

La tasa de entrevista que se presenta a continuación está definida como la proporción de hogares correspondiente a viviendas seleccionadas y de reemplazo que respondieron en forma completa o incompleta a la entrevista.

- **Resultado de la entrevista por año de encuesta**

Al observar los resultados obtenidos en el 2016, tenemos que el 79,7% de los hogares fueron entrevistados, 5,6% rechazaron o estuvieron ausentes y el 14,8% presentaron problemas en el marco de viviendas.

Comparando con el año 2015, observamos que a nivel nacional, el porcentaje de hogares entrevistados disminuyeron en 0,4 puntos porcentuales (de 80,1% a 79,7%) el porcentaje de viviendas que rechazaron o estuvieron ausentes también disminuyeron en 0,7 punto porcentual (de 6,3% a 5,6%) y las viviendas con problemas de marco incrementaron en 1,1 puntos porcentuales (de 13,7% a 14,8%).

CUADRO N° 1.3
RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁMBITOS GEOGRÁFICO, 2010-2016
 (Porcentaje)

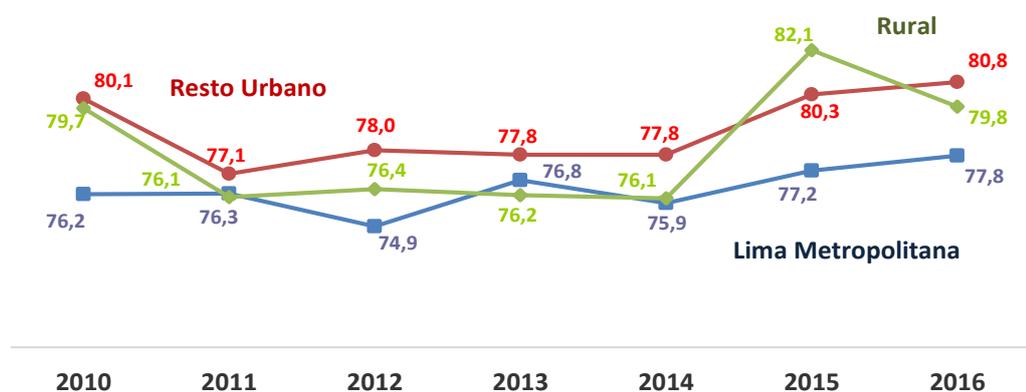
Resultado de la entrevista	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional							
Hogares entrevistados	79,0	76,5	76,7	77,0	76,7	80,1	79,7
Rechazos y ausencias	6,1	6,9	5,6	5,7	5,4	6,3	5,6
Problemas de marco	14,9	16,6	17,7	17,4	17,9	13,7	14,8
Lima Metropolitana ^{1/}							
Hogares entrevistados	76,2	76,3	74,9	76,8	75,9	77,2	77,8
Rechazos y ausencias	11,5	11,8	11,5	10,2	10,1	12,3	10,1
Problemas de marco	12,2	11,9	13,6	13,0	14,1	10,5	12,2
Resto urbano							
Hogares entrevistados	80,1	77,1	78,0	77,8	77,8	80,3	80,8
Rechazos y ausencias	6,4	8,3	5,4	5,7	5,4	6,4	5,7
Problemas de marco	13,5	14,7	16,6	16,4	16,7	13,3	13,6
Rural							
Hogares entrevistados	79,7	76,1	76,4	76,2	76,1	82,1	79,8
Rechazos y ausencias	1,7	1,9	1,6	2,1	1,8	1,3	2,1
Problemas de marco	18,6	22,0	22,0	21,8	22,2	16,6	18,1

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010-2016.

A nivel de ámbito geográfico, se observa que en Lima Metropolitana se incrementa gradualmente el número de hogares entrevistados, en 0,6 punto porcentual (de 77,2% a 77,8%), para el Resto urbano fue de 0,5 punto porcentual (80,3% a 80,8%) y en el Rural disminuyó 2,3 puntos porcentuales, (82,1% a 79,8%).

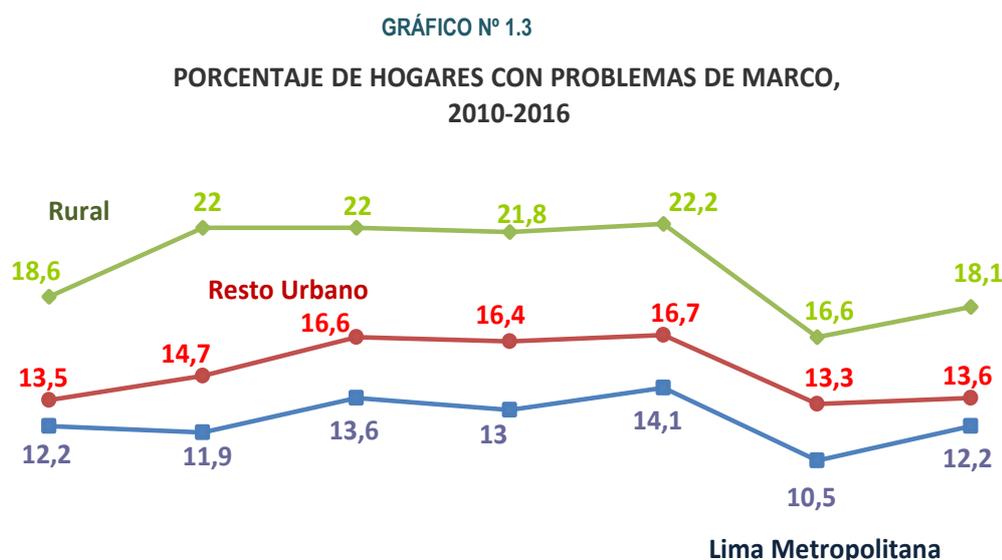
GRÁFICO N° 1.2
PORCENTAJE DE HOGARES QUE FUERON ENTREVISTADOS,
2010-2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010-2016.

Los rechazos y ausencias se incrementó solo para el Rural 0,8 punto porcentual (1,3% a 2,1%) mientras que en Lima Metropolitana disminuyó a 2,2 puntos porcentuales (12,3% a 10,1%) seguido por el resto urbano en 0,7 punto porcentual (6,4% a 5,7%).

Los problemas de marco se incrementaron para los tres escenarios siendo Lima Metropolitana donde se presentó el mayor incremento, 1,7 puntos porcentuales (10,5% a 12,2%), seguido del rural con 1,5 puntos porcentuales (16,6% a 18,1%) y el Resto urbano en 0,3 puntos porcentuales (13,3% a 13,6%).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010-2016.

- Resultado de la entrevista por tipo de encuesta**

Al analizar los resultados de la entrevista por tipo de encuesta, se observa que el mayor número de hogares entrevistados se encuentra en la muestra panel donde alcanzó el 83,6%, siendo menor en la muestra no panel (78,0%).

La mayor incidencia en ausencias y rechazos se encuentran en los hogares de la muestra panel con el 9,3%, siendo mucho menor en la muestra no panel con 4,1%. Los problemas de marco se concentran mayoritariamente en la muestra no panel donde alcanzó el 17,9%.

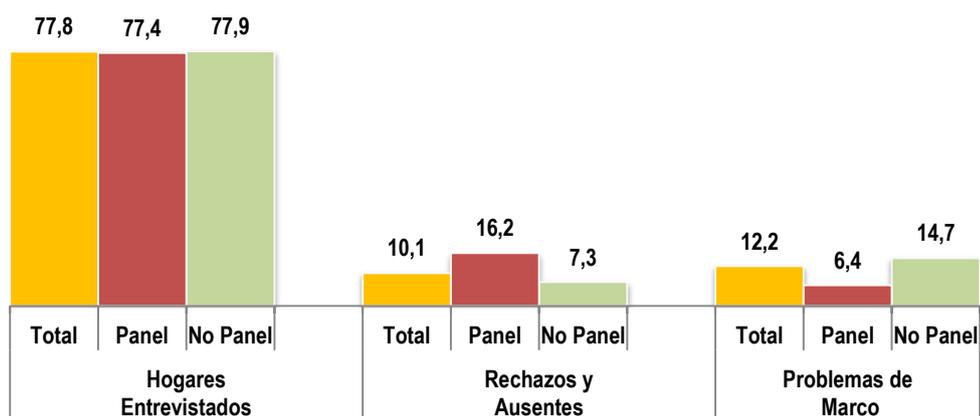
CUADRO N° 1.4
RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR TIPO DE ENCUESTA 2016
(Porcentaje)

Resultado de la entrevista	2016		
	Total	Panel	No panel
Hogares entrevistados	79,7	83,6	78,0
Rechazos y ausencias	5,6	9,3	4,1
Problemas de marco	14,8	7,1	17,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

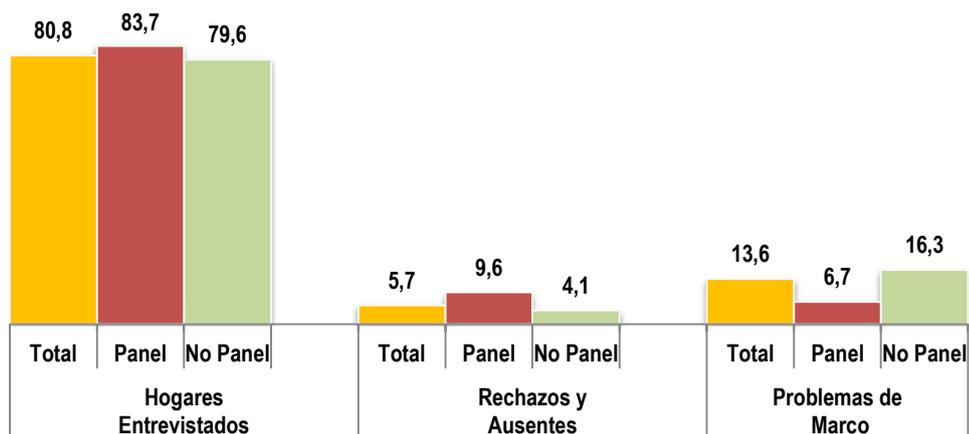
A nivel de ámbito geográfico urbano, se observa la misma tendencia nacional de mayor número de hogares entrevistados de la muestra panel 83,7% en Resto urbano, siendo diferente el resultado en Lima Metropolitana donde el mayor número de hogares entrevistados lo representa la muestra no panel con 77,9% frente a la panel con 77,4%. El porcentaje de rechazos y ausencias es mayor en la muestra panel de Lima Metropolitana (16,2%).

GRÁFICO N° 1.4
Lima Metropolitana: Resultado de la Entrevista, 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

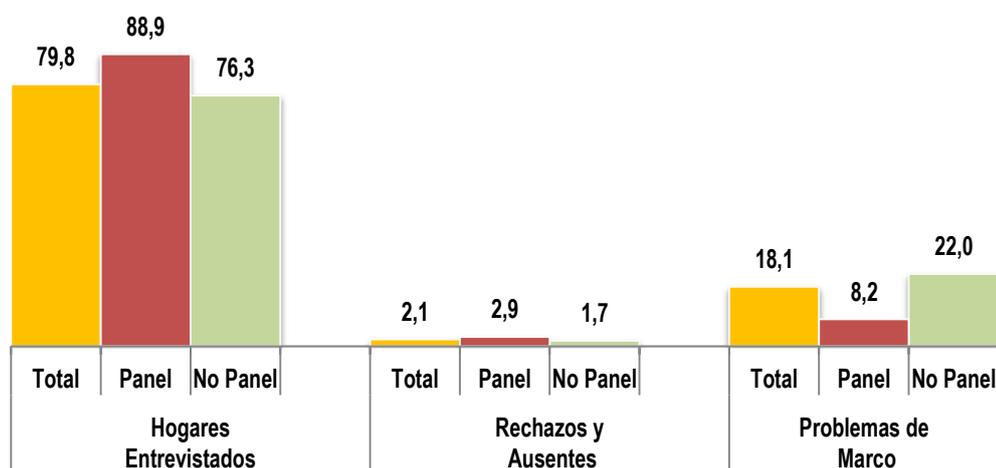
GRÁFICO N° 1.5
Resto urbano: Resultado de la Entrevista, 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

Al analizar los resultados por área rural, la muestra panel a nivel nacional alcanzó el mayor porcentaje de hogares entrevistados (88,9%); en tanto el mayor porcentaje de los problemas de marco, se registra en la muestra no panel (22,0%).

GRÁFICO N° 1.6
Rural: Resultado de la Entrevista, 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

3. Tasa de no respuesta total

La tasa de no respuesta total, se define como la proporción de viviendas ocupadas cuyos informantes no desean ser entrevistados (rechazo) o no están presentes en el momento de la entrevista (ausentes). Por lo tanto, este indicador mide la proporción de hogares que no se entrevistaron por las razones señaladas entre el total de viviendas programadas:

$$\text{TNR (Neta)} = \frac{R + A}{C + I + R + A} * 100$$

3.1 Tasa de no respuesta total por año, según ámbito y dominios geográficos

La tasa de no respuesta este año fue de 6,6%, menor en 0,6 punto porcentual respecto al año 2015. En el área urbana alcanzó el 8,6%, menor en 1,4 puntos porcentuales. Por otro lado, en el área rural alcanzó el 2,5%, incrementándose en 0,9 punto porcentual respecto del año anterior.

GRÁFICO N° 1.7
 ÁREA GEOGRÁFICA. 2014-2016
 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

Según tipo de muestra, la tasa de no respuesta panel fue menor en 1,3 puntos porcentuales respecto al año 2015, de la misma manera se redujo la muestra no panel en 0,3 punto porcentual.

GRÁFICO N° 1.8
 TIPO DE ENCUESTA, 2014-2016
 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

A nivel de dominios geográficos, se observa que para el 2016, la tasa de no respuesta disminuyó en la Costa urbana, Lima Metropolitana y Selva urbana siendo la reducción de 2,3, 2,2 y 0,5 puntos porcentuales respectivamente. Situación contraria se presentó en la Sierra urbana que se incrementó 0,9 y en los dominios de la Sierra y Selva rural donde ambos se incrementaron en 1,0 punto porcentual.

CUADRO N° 1.5
TASA DE NO RESPUESTA POR AÑO, SEGÚN ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2010- 2016
(Porcentaje)

Dominios de Estudio	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	7,2	8,3	6,8	6,8	6,6	7,2	6,6
Urbana	9,7	11,2	9,2	8,9	8,7	10,0	8,6
Rural	2,1	2,4	2,0	2,6	2,3	1,6	2,5
Ámbito Geográfico							
Lima Metropolitana ^{1/}	13,1	13,4	13,3	11,7	11,7	13,7	11,5
Resto urbano	7,4	9,7	6,4	6,9	6,5	7,4	6,6
Rural	2,1	2,4	2,0	2,6	2,3	1,6	2,5
Dominios							
Costa urbana	6,9	9,3	5,4	6,7	6,9	7,9	5,6
Costa rural	1,7	1,5	1,6	2,5	1,6	1,5	1,6
Sierra urbana	9,4	12,2	9,0	8,0	7,5	8,3	9,2
Sierra rural	2,1	2,4	1,7	2,3	2,4	1,7	2,7
Selva urbana	3,7	4,7	3,3	4,5	3,1	3,8	3,3
Selva rural	2,5	3,2	3,6	3,9	2,1	1,3	2,3
Lima Metropolitana ^{1/}	13,1	13,4	13,3	11,7	11,7	13,7	11,5

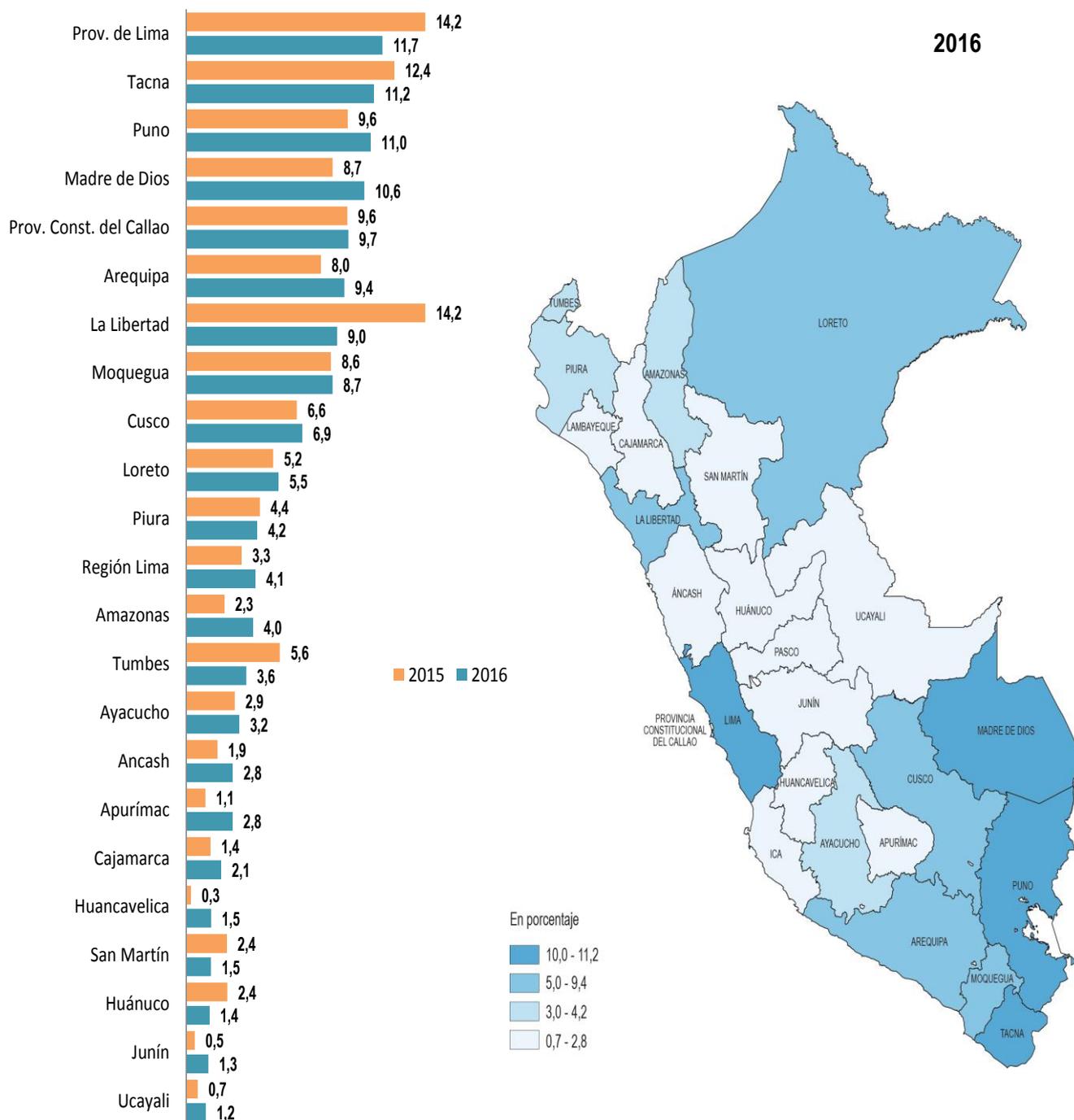
^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010 - 2016.

A nivel de departamento, se observa que las mayores tasas de no respuesta se registraron en la Provincia de Lima (11,7%), Tacna (11,2%), Puno (11,0%) y Madre de Dios (10,6%). Por otro lado la tasa de no respuesta más baja se registró en Pasco (0,7%).

Los departamentos que presentaron la mayor reducción de la tasa de no respuesta fueron: La Libertad (5,2 puntos porcentuales), Provincia de Lima (2,5 puntos porcentuales), Tumbes (2,0 puntos porcentuales), Tacna (1,2 puntos porcentuales) y Huánuco (1,0 punto porcentual), respecto al año anterior.

GRÁFICO N° 1.9
TASA DE NO RESPUESTA POR DEPARTAMENTOS, 2015 – 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015 -2016.

3.2 Corrección de la tasa de no respuesta

La corrección de la tasa de no respuesta, es decir, de las viviendas que rechazaron la entrevista o estuvieron ausentes, se realiza mediante el ajuste del factor de expansión. Este ajuste se realiza a nivel de conglomerado, para ello este ajuste busca reducir el sesgo ocasionado por la no respuesta. Se realiza en una primera etapa en forma independiente para cada uno de los trimestres de la encuesta; a nivel departamento, región, área y estrato poblacional; adicionalmente para Lima Metropolitana se recompone la estratificación socio económica del marco.

En un segundo momento, se efectúa el ajuste de los factores de expansión a los totales poblacionales, este se hace de acuerdo con las proyecciones de población por departamento, región, área y estratificación socioeconómica proyectada para el punto medio del año. Conviene señalar que las proyecciones de población y las estructuras urbanas y rurales que se han utilizado provienen de la información del censo 2007.

En el siguiente cuadro, se presenta la estructura según nivel socioeconómico del marco de viviendas, producto del cual y en función al tamaño de muestra de la encuesta, se obtiene el factor básico que guarda relación proporcional con el marco tanto en vivienda como en población.

Finalmente la última columna muestra el factor ajustado en función a la tasa de no respuesta y las proyecciones de población vigentes a la fecha. Estas mismas proporciones son ajustadas a nivel de cada dominio de estudio.

CUADRO N° 1.6
COMPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE VIVIENDAS OCUPADAS Y LA ESTRUCTURA POBLACIONAL
ENTRE EL MARCO MUESTRAL Y LA ENCUESTA 2016,
SEGÚN ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA
(Porcentaje)

Estrato socioeconómico	MARCO MUESTRAL		2016 - ANUAL			
	Viviendas	Población	Factor Básico		Factor Ajustado	
			Viviendas	Población	Viviendas	Población
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A (más alto)	1,5	1,3	2,7	2,6	1,4	1,3
B	4,3	3,8	6,9	5,9	4,1	3,6
C	12,5	12,0	15,4	14,2	12,2	11,7
D	36,6	38,1	37,5	37,8	37,8	37,8
E (más bajo)	45,2	44,8	37,4	39,5	44,6	45,6

Se ha estratificado el marco muestral a nivel de conglomerado. El estrato al cual pertenece el conglomerado es definido por el número de viviendas del estrato que predomina en el conglomerado.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016 – Marco Muestral.

4. Tasa de no respuesta parcial

La metodología de la Encuesta Nacional de Hogares se caracteriza por la recolección de información en forma directa a cada una de las personas de 12 años residentes habituales del hogar, esta es una de las razones de las reiteradas visitas que debe realizar el/la encuestador/a al hogar con la finalidad de tomar la información directa de las variables de educación, salud, empleo y gastos.

Como es de imaginarse, no en todos los casos se logra con éxito entrevistar en forma directa a todos los integrantes del hogar, en algunos casos por ausencia temporal de alguno de sus miembros o porque algunos de ellos no quisieron proporcionar información, lo que origina que el hogar tenga información incompleta, lo cual deriva, por ejemplo, que se tengan niveles de gasto inferiores a los que verdaderamente realiza dicho hogar.

Por lo tanto, **la tasa de no respuesta parcial**, se define como la omisión de información en alguno de los capítulos referidos a educación, salud y/o empleo.

4.1 Tasa de no respuesta parcial por dominios de estudio

En el cuadro siguiente se observa que la tasa de no respuesta parcial para el año 2016, alcanzó el 1,5% a nivel nacional, manteniéndose en el mismo nivel del año anterior.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014-2016.

Según el tipo de encuesta, la tasa de no respuesta parcial se redujo en la muestra panel en 0,2 punto porcentual, por el contrario en la muestra no panel se incrementó en 0,2 punto porcentual.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014-2016.

Los resultados obtenidos significan que de un total de 100 hogares en 2 de ellos algún miembro del hogar omitió información en alguno de los capítulos 300 (educación), 400 (salud) y/o 500 (empleo).

A nivel de dominio se observa que disminuye en la Costa urbana en 0,7 puntos porcentuales; similar comportamiento se presenta en el Resto urbano que disminuye en 0,1 punto porcentual y en el ámbito rural se mantiene en el nivel anterior.

CUADRO N° 1.7
TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ENCUESTA, SEGÚN
ÁMBITOS GEOGRÁFICOS Y DOMINIOS, 2010-2016
(Porcentaje)

Ámbitos Geográficos	Anual						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	3,5	4,1	2,3	2,4	2,1	1,5	1,5
Urbano	4,5	5,3	2,9	3,1	2,7	1,9	2,0
Rural	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Ámbito Geográfico							
Lima Metropolitana ^{1/}	6,5	8,1	4,3	5,4	3,8	2,8	3,2
Resto Urbano	3,2	3,5	2,0	1,5	1,9	1,2	1,1
Rural	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Dominios							
Costa urbana	2,5	3,7	1,8	1,1	2,3	1,5	0,8
Costa rural	0,6	1,0	0,5	0,4	0,6	0,3	0,2
Sierra urbana	5,1	4,1	2,7	2,3	1,9	1,2	1,6
Sierra rural	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
Selva urbana	0,7	1,0	0,6	0,9	0,8	0,5	0,6
Selva rural	0,3	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Lima Metropolitana ^{1/}	6,5	8,1	4,3	5,4	3,8	2,8	3,2

Nota: Tasa de no respuesta parcial es el porcentaje de hogares sin información en algunos de los módulos de educación, salud y empleo.

^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

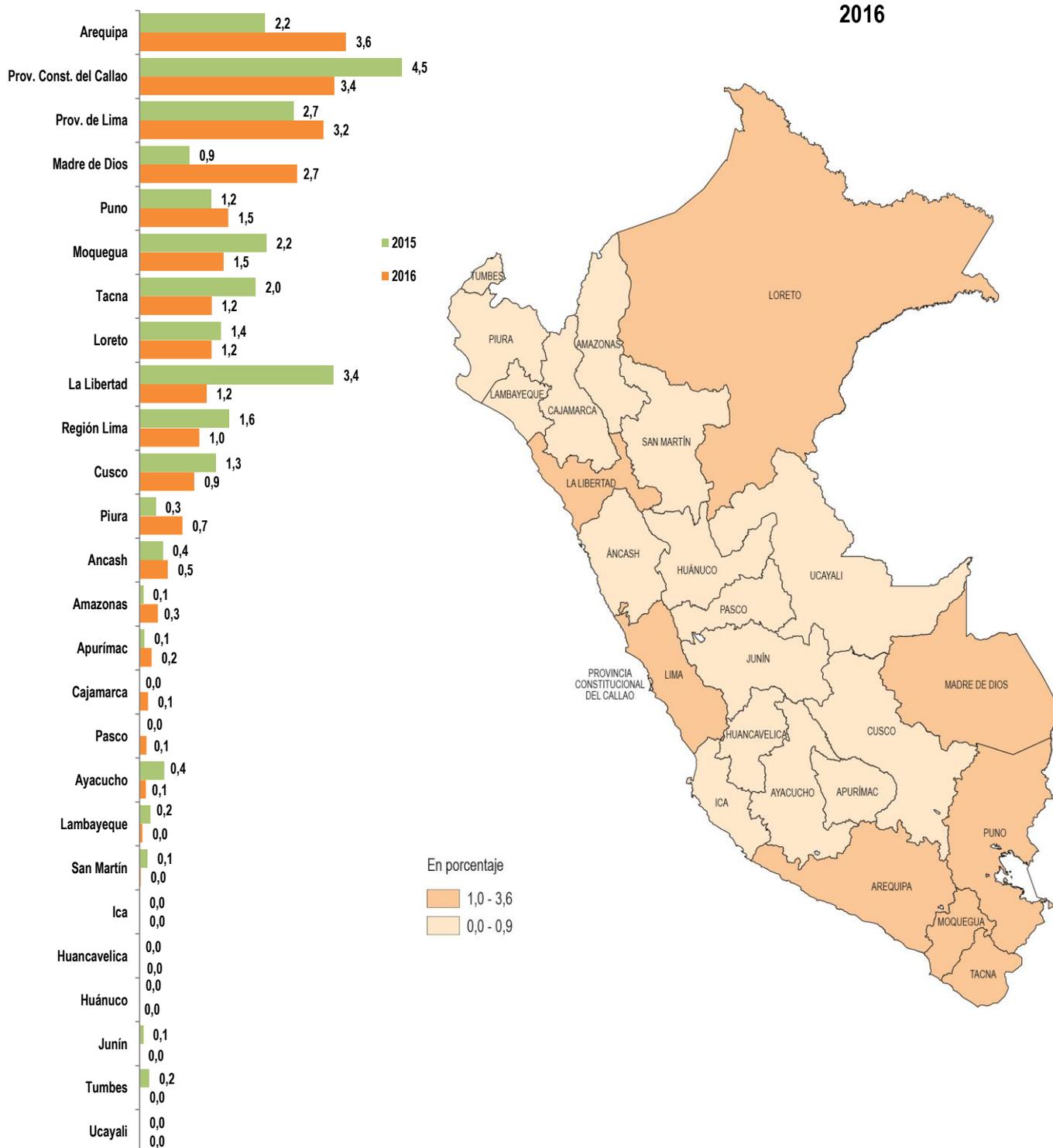
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010 - 2016.

Analizando los resultados a nivel de departamentos, las mayores tasas de no respuesta parcial en el 2016 se registraron en: Arequipa con 3,6% y Lima con 3,0%. Los departamentos de Ucayali, Tumbes, San Martín, Lambayeque, Junín, Huánuco, Ica, y Huancavelica no presentan tasa de no respuesta parcial.

Al comparar los resultados a nivel de departamento, con los obtenidos el año anterior, la tasa de no respuesta parcial se ha reducido en mayor porcentaje en tres departamentos: La Libertad, La Prov. Const. del Callao, Tacna y Moquegua (descendieron 2,2, 1,2, 0,8, y 0,7 puntos porcentuales, respectivamente).

GRÁFICO N° 1.12
TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR DEPARTAMENTOS, 2015 – 2016

2016



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2016.

4.2 Corrección de la omisión de la tasa de no respuesta parcial

Con la finalidad de corregir el sesgo de la omisión de la tasa de no respuesta parcial desde el año 2004, se realiza el procedimiento de imputación Hot Deck de datos faltantes (imputación de variables cualitativas), proceso que se realiza después de la deflactación y antes de la imputación (de variables cuantitativas donde se utiliza la técnica de matrices promedios). El método Hot Deck se aplica sólo a los miembros del hogar para las omisiones de información en los capítulos correspondientes a educación, salud, empleo.

El proceso de imputación Hot Deck parte de una identificación de receptores y donantes que cumplan los criterios para los tres grupos de parentesco:

- Jefes de hogar
- Cónyuges
- Resto de parientes (hijo, yerno, nuera, nietos, padres, suegros, otros parientes y otros no parientes)

El procedimiento consiste en asignar información a las variables cualitativas de aquellos miembros del hogar que no informaron los módulos educación (300), salud (400) y empleo (500). La imputación sobre las variables cualitativas faltantes se efectuó mediante el reemplazo de las características de información cualitativa de las personas que respondieron estos módulos con características demográficas, educativas, espaciales, socioeconómicas y temporales, similares.

La imputación Hot Deck se aplica en forma independiente para cada uno de los departamentos del país. Las variables que se incluyen en la búsqueda del donante son: estrato socioeconómico, edad, sexo, número de miembros del hogar, nivel educativo del jefe del hogar y período de entrevista según trimestre, ubigeo, zona, manzana, submanzana, AER, conglomerado, vivienda, hogar y persona.

En el año 2016, 444 personas omitieron información de los capítulos de educación, salud y empleo, es decir, el 0,45% (disminuyó en 0,6 punto porcentual con respecto al año anterior).

Se imputó la información por procedimiento Hot Deck de 387 personas, es decir, del total de personas omitidas se imputó información al 87,2% de personas, dejándose 57 personas omitidas sin imputar (12,8%).

CUADRO N° 1.8
NÚMERO DE PERSONAS OMITIDAS, IMPUTADAS Y SIN IMPUTAR EN LOS
CAPÍTULOS DE EDUCACIÓN, SALUD Y EMPLEO, 2014-2016

Omisión	Anual		
	2014	2015	2016
Tasa de hogares con omisión (expandidos)	1,79%	1,24%	1,19%
Total de hogares omitidos	406	268	288
Imputado	375	185	254
No imputado	31	83	34
Tasa de personas omisas (expandido)	0,76%	0,51%	0,45%
Total de personas omitidas	721	412	444
Imputado	650	255	387
No imputado	71	157	57

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2014 - 2016.