

ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES 2016

Calidad de la Encuesta

Lima, Mayo 2017

INDICE

PRESENTACIÓN

1. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA.....	7
1.1. Diseño de la muestra	7
1.2. Distribución de la muestra por departamento.....	8
1.3. Distribución de la muestra por mes	10
2. RESULTADO DE LA ENTREVISTA.....	11
2.1. Resultado de la entrevista por año de encuesta	11
2.2. Resultado de la entrevista por tipo de encuesta.....	13
2.3. Resultado de la entrevista por estrato socioeconómico	15
2.4. Resultado de la entrevista por tipo de encuesta y estrato socioeconómico	17
3. TASA DE NO RESPUESTA TOTAL	18
3.1. Tasa de no respuesta total por año, según ámbito y dominios geográficos.....	18
3.2. Tasa de no respuesta total por tipo de encuesta.....	20
3.3. Tasa de no respuesta total por estrato socioeconómico	22
3.4. Tasa de no respuesta total por mes de entrevista.....	24
4. TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL	26
4.1. Tasa de no respuesta parcial por año, según ámbito y dominios geográficos	26
4.2. Tasa de no respuesta parcial por tipo de encuesta	28
4.3. Tasa de no respuesta parcial por estrato socioeconómico.....	29
4.4. Tasa de no respuesta parcial por mes de entrevista.....	31
5. INFORMACIÓN INDIRECTA	31
5.1. Porcentaje de personas con información indirecta por año, según ámbito y dominios geográficos.....	31
5.2. Porcentaje de personas con información indirecta por tipo de encuesta	34
5.3. Porcentaje de personas con información indirecta por estrato socioeconómico	34
5.4. Porcentaje de personas con información indirecta por mes de entrevista	35
5.5. Perfil de la información indirecta.....	36
5.5.1. Perfil del informante “Ausente” 2014-2016	36
5.5.2. Perfil del informante “Indirecto” 2014-2016.....	38
6. CORRECCIÓN DE LA NO RESPUESTA Y VALORES EXTREMOS.....	40
6.1 Corrección de la omisión de la tasa de no respuesta total.....	40
6.2 Corrección de la omisión de la tasa de no respuesta parcial	42
6.3 Corrección de Valores Extremos.....	45
6.3.1 Método de corrección	45
6.3.2 Valores extremos corregidos por dominios de estudio	46
7. CONCLUSIONES	47

PRESENTACIÓN

El presente documento “Calidad de la Encuesta”, se elabora con los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Hogares 2016, cuyo objetivo general es presentar el análisis de la calidad, relacionados con: el diseño y distribución de la muestra, resultado de entrevista, tasa de no respuesta total (no respuesta de los hogares), tasa de no respuesta parcial (no respuesta de la población), tasa de respuesta referencial (respuesta indirecta); y la corrección de la no respuesta y valores extremos.

En el diseño y distribución de la muestra, el total de viviendas seleccionadas en la muestra para el año 2016 fue de 38 386 viviendas trabajadas, el incremento de la muestra para este año se debió a la necesidad de obtener indicadores robustos de ingresos y gastos por trimestre y obtener niveles de inferencia anual en las Comunidades Nativas. En el presente documento, se tratará la distribución de la muestra según viviendas programadas y entrevistadas visto por departamento, mes de entrevista desagregadas en los tipos de componente panel y no panel.

A nivel nacional, el indicador de viviendas entrevistadas registra una disminución de 0,4 punto porcentual; a nivel de tipo de encuesta, en la muestra panel alcanzó un 83,6% de tasa de entrevista, por ámbito geográfico, el área rural registró la mayor tasa de entrevista (88,9%). Por otro lado, el problema de Marco registró un incremento de 1,1 puntos porcentuales y analizando este indicador a nivel de estrato socioeconómico, en todos los estratos se incrementó este problema.

El año 2016 la tasa de no respuesta total alcanzó 6,6% disminuyendo frente al año anterior en 0,6%, esta disminución se dio en mayor proporción en la muestra panel disminuyendo en 1,3 puntos porcentuales. Por estrato socioeconómico, decrece en casi todos los estratos, a excepción del estrato “A” que ha presentado el mayor incremento de la tasa de no respuesta. Por mes de entrevista, diciembre registró la más alta tasa con 8,3%, seguido de los meses de Febrero con 7,7%, Setiembre con 7,3%, Octubre con 7,2 y Enero con 7,0%.

La información parcial (incompleta) en los capítulos de educación, salud y empleo, se mantiene en el nivel del año anterior, en 1,5 puntos porcentuales. A nivel de ámbito geográfico, Lima Metropolitana presenta un incremento de 0,4 punto porcentual y a nivel de estrato socioeconómico, es el estrato alto el que registró mayor incremento de 3,3 puntos porcentuales respecto del año anterior.

En tanto la información referencial (indirecta) del capítulo de empleo, es decir, proporcionada por un informante calificado en ausencia del miembro del hogar, generalmente por motivos de trabajo, estudios o salud, ha tenido una disminución de 0,6 punto porcentual con respecto al año anterior, este comportamiento está explicado por la disminución en el Resto urbano y Rural (1,3 y 1,2 puntos porcentuales respectivamente); a nivel de estrato socioeconómico, hay un incremento de 0,8 punto porcentual en el estrato “A” y de 0,3 punto porcentual en el estrato “C”.

Finalmente describiremos las correcciones de la no respuesta y los valores extremos. La no respuesta total es corregida por medio del ajuste del factor de expansión. La corrección de la no respuesta parcial es corregida por imputación. La corrección de los valores extremos, se realiza en un análisis exploratorio de datos identificando y validando montos extremos de ingresos y/o gastos. Los resultados y validaciones de las correcciones a la falta de respuesta son analizados en el presente informe.

CALIDAD DE LA ENCUESTA

1. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra de la Encuesta Nacional de Hogares es de tipo probabilística, de áreas, estratificada, multietápica e independiente en cada departamento de estudio; es decir:

- **Probabilística:** Tiene la característica que todos los elementos de una población determinada tienen la misma posibilidad de ser elegidos (selección al azar).
- **Áreas:** Es el muestreo donde la unidad del marco está definida por proporciones territoriales definidas geográficamente.
- **Estratificado:** Consiste en la división previa de la población de estudio en grupos o clases homogéneos (estratos) con respecto a alguna característica que se desea estudiar, a la cual se le asigna un peso dentro de la muestra.
- **Multietápica:** Se refiere a que el proceso de selección se realiza en etapas, primero se selecciona el centro poblado, luego el conglomerado y finalmente la vivienda.

Asimismo, la selección de la muestra es sistemática, proporcional al tamaño en la primera y segunda etapa, y de selección sistemática simple en la tercera etapa. La muestra nos permitirá obtener información de toda la población. El nivel de confianza de los resultados a obtenerse es del 95%, por lo que se espera un nivel de riesgo expresado el “error muestral”.

La muestra de la encuesta 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 5 años).

1.1. 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 de los Censos Nacionales de Población y Vivienda, así como del material cartográfico respectivo.

Es a partir del año 2007 en donde se realizan tres mejoras sustantivas a la selección de la muestra de la Encuesta Nacional de Hogares: se renovó la muestra, se realizó la actualización del marco muestral (se reemplazó el proveniente del precenso 1999/2000) y se modificó el diseño del componente panel de la encuesta.

Durante los años 2002 al 2006 se trabajó con una muestra panel fija con un 0% de rotación, ésta se inició en el año 2002 con un tamaño muestral de 6 123 viviendas, para finales del 2006, disminuyó a 4 338 viviendas, es decir se redujo la muestra en un 29,2%.

Es a partir del 2007, con el cambio del marco, se pasó a una muestra panel con rotación aproximada del 20% de la muestra. Este nuevo diseño tiene dos objetivos:

- El primero, asegurar la representatividad en el panel de la variable incidencia de la pobreza total a nivel nacional.
- El segundo, evitar que la muestra total se distorsione por efecto del desgaste del panel (agotamiento de los informantes).

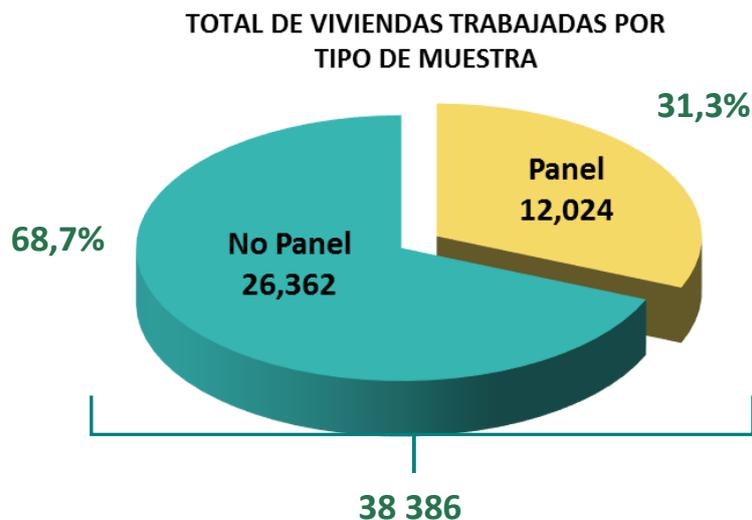
Para conseguir estos dos objetivos se diseñaron las siguientes estrategias:

- Rotar una fracción de la muestra panel cada año, un quinto de la muestra.
- Acotar en cinco años el período de vida para una sub muestra panel.
- Al igual que en años anteriores, la muestra no panel se diseñó como panel de conglomerados, en donde cada año se eligen diferentes sub muestras de viviendas en cada conglomerado.

Por otro lado se mantuvo la recomendación dada por la Comisión Consultiva de Pobreza en el año 2013 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.

1.2. Distribución de la muestra por departamento

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 (26 362 viviendas) lo constituyó la muestra no panel y el 31,3% la muestra panel (12,024 viviendas).



A continuación se presenta la distribución de la muestra por departamento 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, es decir, cambiaron las condiciones de estas viviendas que ya habían sido visitadas el año anterior.

**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- Encuesta Nacional de Hogares, 2016.

Evaluando los resultados del componente **no panel**, se programó 26 362 viviendas, de las cuales el 95,6% (25 208 viviendas) aceptaron ser entrevistadas y 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 y Marcos Muestrales como todos los años proporcionó un listado adicional de direcciones de viviendas del mismo conglomerado que servirían de reemplazo.

Analizando los problemas de marco que presentó la muestra panel, estos se debieron principalmente a viviendas que al momento de la entrevista se encontraron desocupadas 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 o refacción; y el 1,0% (9 viviendas) los hogares son parte de otra vivienda o están conducidas por menores de edad.

**VIVIENDAS PANEL CON PROBLEMAS DE MARCO QUE NO
FUERON ENTREVISTADAS, 2016**

Razones de no entrevista	N° de Casos	%
Total	922	100,0
Desocupada	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

1.3. Distribución de la muestra por mes

La muestra de la encuesta, es distribuida proporcionalmente en 12 submuestras homogéneas, a lo largo del año, con la finalidad de garantizar la representatividad de cada uno de los niveles de inferencia definidos en el diseño muestral a nivel trimestral y anual.

En Lima Metropolitana se programaron 4 684 viviendas (12,2% de la muestra nacional), de las cuales 1 588 viviendas corresponden a la muestra panel y 3 096 viviendas son no panel.

A nivel del Resto urbano se tiene un total de 20 062 viviendas (52,3%), de las cuales 6 036 viviendas corresponden a la muestra panel y 14 026 viviendas son muestra no panel.

Para el área rural se tienen programadas 13 640 viviendas (35,5%), siendo 4 400 viviendas de muestra panel y 9 240 viviendas corresponden a la muestra no panel.

El promedio mensual de viviendas programadas de la muestra panel es de 1 002 viviendas y de la muestra no panel es de 2 197 viviendas. A nivel nacional la muestra total promedio mensual alcanza a 3 199 viviendas.

**VIVIENDAS PROGRAMADAS, POR TIPO DE ENCUESTA Y ÁMBITO GEOGRÁFICO, SEGÚN MES DE ENTREVISTA,
2016**

Mes de entrevista	Nacional				Panel				No panel			
	Total	Lima Metropolitana ^{1/}	Resto Urbano	Rural	Total	Lima Metropolitana ^{1/}	Resto Urbano	Rural	Total	Lima Metropolitana ^{1/}	Resto Urbano	Rural
Total	38,386	4,684	20,062	13,640	12,024	1,588	6,036	4,400	26,362	3,096	14,026	9,240
Enero	3,096	398	1,554	1,144	978	128	474	376	2,118	270	1,080	768
Febrero	3,066	396	1,526	1,144	954	116	526	312	2,112	280	1,000	832
Marzo	3,080	400	1,536	1,144	958	136	510	312	2,122	264	1,026	832
Abril	3,026	392	1,482	1,152	906	120	474	312	2,120	272	1,008	840
Mayo	2,988	400	1,460	1,128	902	132	442	328	2,086	268	1,018	800
Junio	3,364	400	1,860	1,104	908	118	494	296	2,456	282	1,366	808
Julio	3,422	404	1,874	1,144	1,034	140	446	448	2,388	264	1,428	696
Agosto	3,370	376	1,858	1,136	1,098	150	476	472	2,272	226	1,382	664
Setiembre	3,316	374	1,814	1,128	1,040	152	552	336	2,276	222	1,262	792
Octubre	3,348	380	1,824	1,144	1,086	122	580	384	2,262	258	1,244	760
Noviembre	3,346	374	1,836	1,136	1,116	144	540	432	2,230	230	1,296	704
Diciembre	2,964	390	1,438	1,136	1,044	130	522	392	1,920	260	916	744

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

1/ Incluye Provincia Constitucional del Callao.

2. RESULTADO DE LA ENTREVISTA

La unidad de selección de las encuestas de hogares, que realiza el Instituto Nacional de Estadística e Informática, se caracteriza por estar conformada por las viviendas particulares.

Al respecto, en la etapa de seguimiento y monitoreo del trabajo de campo la unidad de análisis está constituida por todos los hogares de la vivienda; es por esta razón que el avance del(la) Encuestador(a) después de ejecutar su trabajo 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 componentes del hogar o la vivienda, en su conjunto presenta problemas con respecto a la información del listado de viviendas que se le ha proporcionado (problemas de marco).

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

2.1. Resultado de la entrevista por año de encuesta según ámbito geográfico

Al analizar 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 punto porcentual (de 80,1% a 79,7%), el porcentaje de viviendas que rechazaron o estuvieron ausentes también disminuyó en 0,7 punto porcentual (de 6,3% a 5,6%) y las viviendas con problemas de marco incrementaron en 1,1 puntos porcentuales (13,7% a 14,8%).

RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2010-2016
(%)

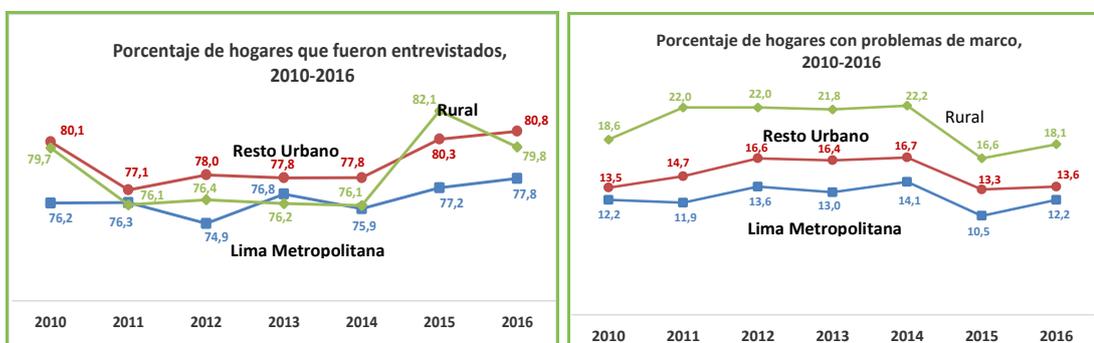
Resultado de la entrevista	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional							
Hogares entrevistados	79,0	76,5	76,7	77,0	76,7	80,1	79,7
Rechazos y ausencias	6,1	6,9	5,6	5,7	5,4	6,3	5,6
Problemas de marco	14,9	16,6	17,7	17,4	17,9	13,7	14,8
Lima Metropolitana ^{1/}							
Hogares entrevistados	76,2	76,3	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%). 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%).

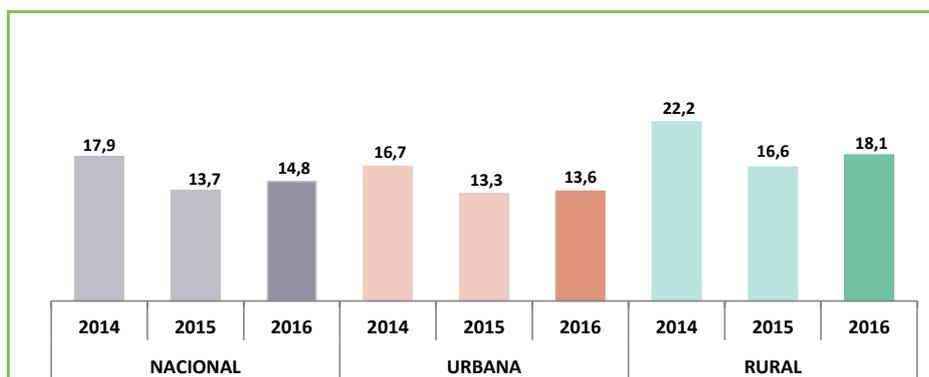
Los problemas de marco se incrementaron para los tres escenarios siendo en Lima Metropolitana donde se presentó el mayor incremento, 1,7 puntos porcentuales (10,5% a 12,2%), seguido del rural con 1,5 puntos porcentuales (16,6% a 18,1%) y el Resto urbano en 0,3 punto porcentual (13,3% a 13,6%).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de hogares 2010 – 2016

Analizando los problemas de marco por área geográfica, se observa un incremento tanto en el área urbana como en el área rural, en 0,3 y 1,5 puntos porcentuales, respectivamente.

PROBLEMAS DE MARCO, POR ÁREA GEOGRÁFICA, 2014-2016
%



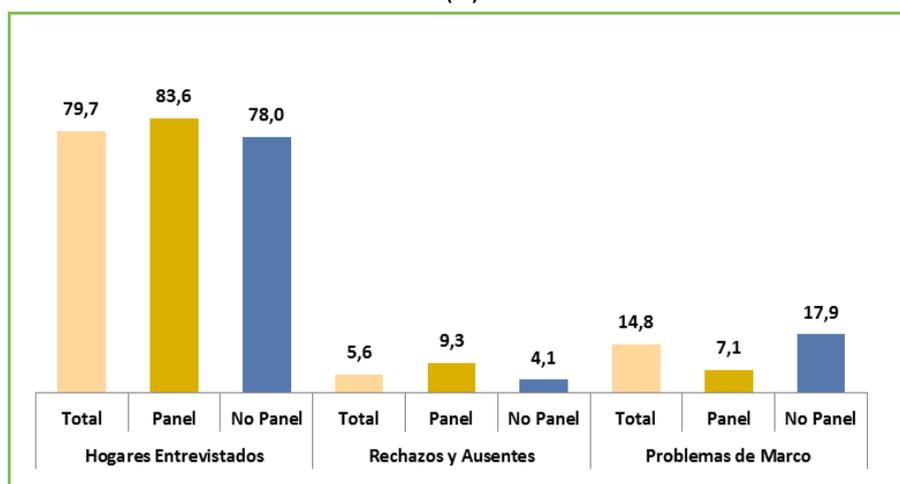
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de hogares 2014 - 2016

2.2. Resultado de la entrevista por tipo de encuesta

Al evaluar 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%.

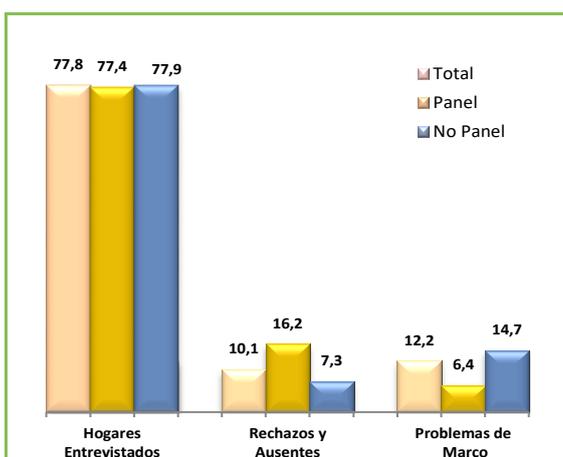
RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR TIPO DE ENCUESTA, 2016
(%)



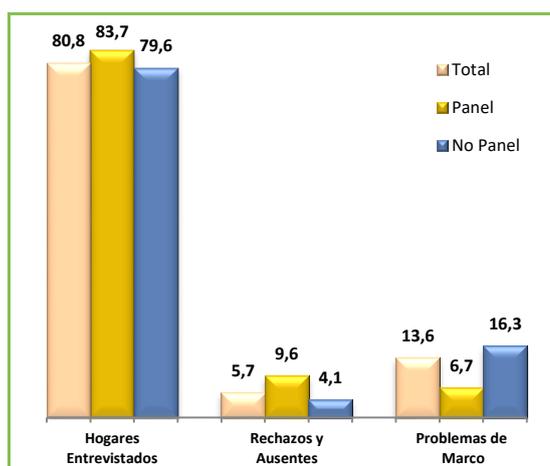
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2016.

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%).

Lima Metropolitana: Resultado de la Entrevista, 2016



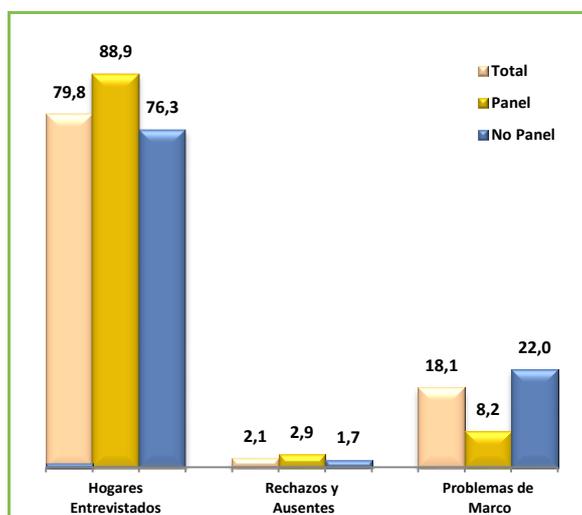
Resto Urbano: Resultado de la Entrevista, 2016



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

Evaluando 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%).

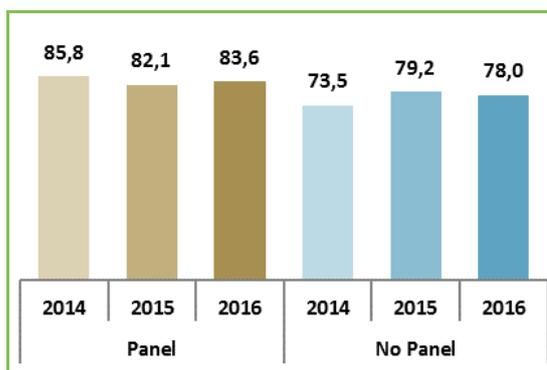
Rural: Resultado de la Entrevista, 2016



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

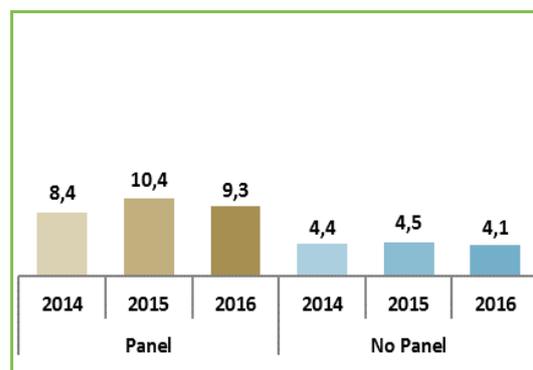
Comparando los resultados con el año 2015, los resultados de entrevista por tipo de encuesta, muestran que dentro de cada componente, el porcentaje de hogares entrevistados tiene un comportamiento similar, siendo mayor los resultados de la muestra panel, esta misma tendencia se observa en los rechazos y ausencias.

HOGARES ENTREVISTADOS POR TIPO DE ENCUESTA, 2014-2016
%



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

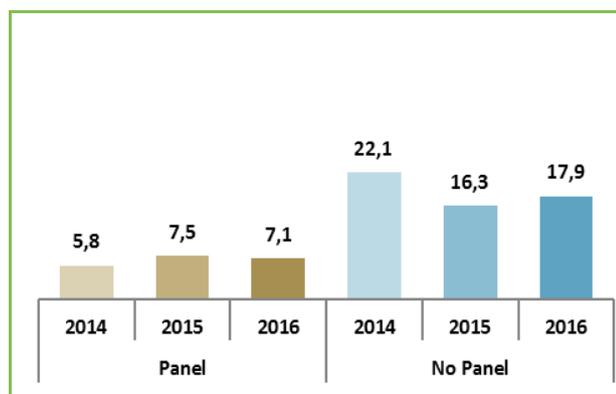
RECHAZOS Y AUSENCIAS POR TIPO DE ENCUESTA, 2014-2016
%



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

Los problemas de marco por tipo de encuesta, para el año 2016 es más alto en el componente no panel (17,9%) y al comparar los resultados con el año anterior, este se incrementó en 1,6 puntos porcentuales. En la muestra panel, se observa una disminución en 0,4 punto porcentual.

PROBLEMAS DE MARCO POR TIPO DE ENCUESTA, 2014-2016
%



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

2.3. Resultado de la entrevista por estrato socioeconómico

Al evaluar los resultados de la entrevista por estrato socioeconómico a nivel Urbano, para el año 2016, se observa que en los estratos de mayores ingresos (“A” y “B”) se encuentra la tasa más alta de rechazo y ausencias con 41,6%. Similar comportamiento presenta Lima Metropolitana para los estratos altos 47,0% y 27,2% en el Resto urbano.

El mayor porcentaje de hogares entrevistados se encuentra en el estrato de menor ingreso (“E”) 82,9%. Similar situación se observa en Lima Metropolitana con 84,2% y Resto urbano con 82,5%. Con respecto a los problemas en el marco de viviendas, éste es mayor en el estrato “E” del Resto urbano, con 13,8%.

RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014-2016
(%)

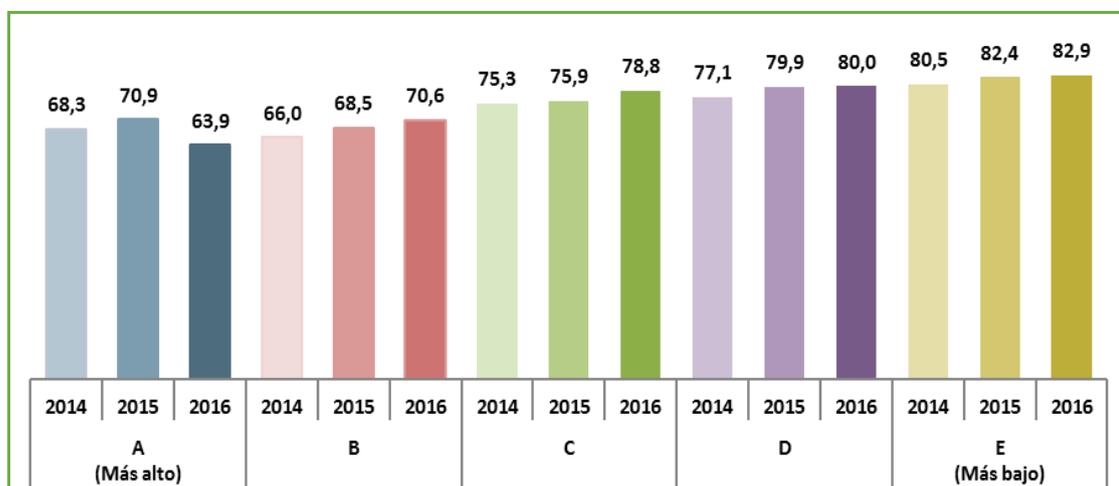
Estratos socioeconómicos	2014			2015			2016		
	Hogares entrevistados	Rechazos y ausencias	Problemas de marco	Hogares entrevistados	Rechazos y ausencias	Problemas de marco	Hogares entrevistados	Rechazos y ausencias	Problemas de marco
Total Urbano	77,0	7,4	15,6	79,0	8,8	12,1	79,6	7,4	13,0
A (más alto)	68,3	22,3	9,4	70,9	19,8	9,4	63,9	24,5	11,7
B	65,98	20,8	13,2	68,5	19,4	12,1	70,6	17,1	12,4
C	75,3	9,7	15,0	75,9	12,8	11,3	78,8	9,8	11,4
D	77,1	6,8	16,1	79,9	8,6	11,5	80,0	6,6	13,4
E (más bajo)	80,5	3,2	16,3	82,4	4,3	13,3	82,9	3,6	13,6
Lima Metropolitana ^{1/}	75,9	10,1	14,1	77,2	12,3	10,5	77,8	10,1	12,2
A (más alto)	66,5	25,2	8,4	70,4	21,3	8,3	60,8	28,3	10,9
B	65,3	22,8	11,9	66,7	21,5	11,8	69,6	18,7	11,7
C	75,0	10,0	15,1	76,1	13,3	10,6	78,6	10,3	11,1
D	77,0	7,5	15,5	79,4	10,5	10,0	80,2	6,6	13,3
E (más bajo)	84,1	2,7	13,2	84,7	4,4	10,9	84,2	3,4	12,4
Resto Urbano	77,8	5,5	16,7	80,3	6,4	13,3	80,8	5,7	13,6
A (más alto)	73,3	14,6	12,1	71,9	16,4	11,8	70,7	15,8	13,5
B	68,3	13,7	18,0	75,4	11,3	13,3	73,8	11,4	14,7
C	75,8	9,2	15,0	75,4	11,6	13,0	79,1	8,7	12,2
D	77,1	6,4	16,5	80,1	7,3	12,5	79,9	6,7	13,5
E (más bajo)	79,4	3,4	17,2	81,8	4,3	13,9	82,5	3,6	13,8

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

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

Comparando los resultados de hogares entrevistados a nivel urbano, entre los años 2015 y 2016, se observa que los hogares entrevistados en casi todos los estratos aumentan a excepción del estrato "A" que disminuye en 7,0 puntos porcentuales, pasando de 70,9% a 63,9%. El estrato "C" es el que presenta el mayor incremento de los hogares entrevistados de 2,9 puntos porcentuales, pasando de 75,9% a 78,8%, el estrato "E" se incrementó en 0,5 punto porcentual, un comportamiento similar se presenta en el estrato "D" con un incremento de 0,1 punto porcentual.

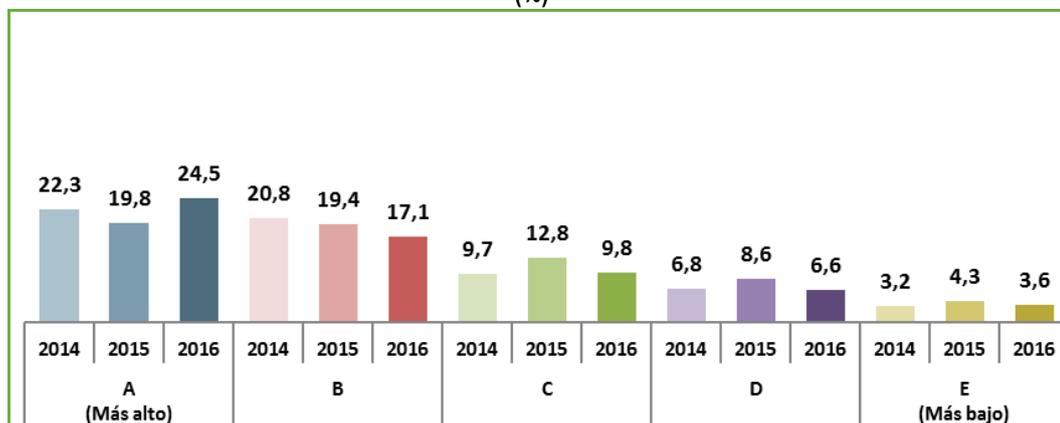
HOGARES ENTREVISTADOS POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014-2016
(%)



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

Analizando los rechazos y ausencias, éstos aumentan sustancialmente en el estrato “A”, incrementándose 4,7 puntos porcentuales. Lo contrario sucede en los estratos “B”, “C”, “D” y “E”, los estratos que más disminuyen son los estratos “C” y “B” con 3,0% y 2,3% respectivamente, le sigue el estrato “D” una disminución de 2,0 puntos porcentuales y el estrato “E” disminuye 0,7 punto porcentual.

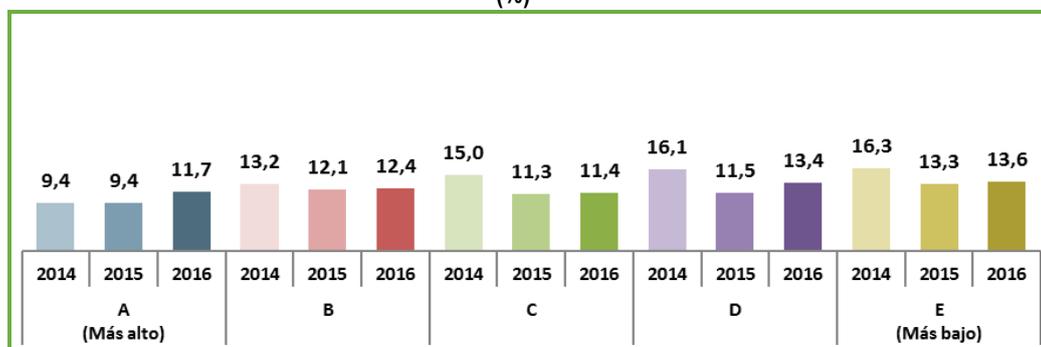
RECHAZOS Y AUSENCIAS POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014-2016 (%)



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

En tanto, los problemas de marco en el 2016, se incrementaron en todos los estratos, siendo los estratos “A” y “D” en donde más se incrementó este problema, con 2,3 y 1,9 puntos porcentuales, seguido de los estratos “B” y “E” que se incrementaron en 0,3 punto porcentual y finalmente el estrato “C” fue el que menos se incrementó con 0,1 punto porcentual.

PROBLEMAS DE MARCO POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014-2016 (%)



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

2.4. Resultado de la entrevista por tipo de encuesta y estrato socioeconómico

Al evaluar los resultados en el ámbito urbano, según tipo de encuesta y nivel socioeconómico, se observa que tanto la muestra panel y no panel presentan en el estrato “A” las tasas más altas de rechazo y ausencia (37,4% de la muestra panel y 15,4% de la muestra no panel).

Por tipo de encuesta, los mayores porcentajes de hogares entrevistados se encuentran en Lima Metropolitana en el estrato “E” de la muestra panel y muestra no panel alcanzando 89,4% y 82,3%, respectivamente.

**RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN
ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2016
(%)**

Estratos socioeconómicos	Panel			No panel		
	Hogares entrevistados	Rechazos y ausencias	Problemas de marco	Hogares entrevistados	Rechazos y ausencias	Problemas de marco
Total Urbano						
A (más alto)	57,7	37,4	4,9	68,1	15,4	16,5
B	65,3	26,6	8,1	72,7	13,1	14,2
C	78,5	15,5	6,0	78,9	7,5	13,7
D	82,0	11,0	7,0	79,2	4,8	16,1
E (más bajo)	87,8	5,9	6,3	80,9	2,6	16,5
Lima Metropolitana ^{1/}						
A (más alto)	55,0	40,8	4,1	66,3	16,3	16,5
B	63,7	27,9	8,4	72,4	14,4	14,2
C	79,1	15,1	5,8	78,4	8,2	13,7
D	82,9	10,5	6,6	79,1	4,9	16,1
E (más bajo)	89,4	3,9	6,7	82,3	3,2	16,5
Resto Urbano						
A (más alto)	70,2	21,4	8,4	70,8	14,1	15,1
B	73,7	19,3	7,0	73,9	9,4	16,7
C	76,8	16,6	6,6	79,9	6,0	14,1
D	81,5	11,2	7,3	79,3	4,7	16,1
E (más bajo)	87,5	6,4	6,2	80,5	2,5	17,0

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao

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. 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.

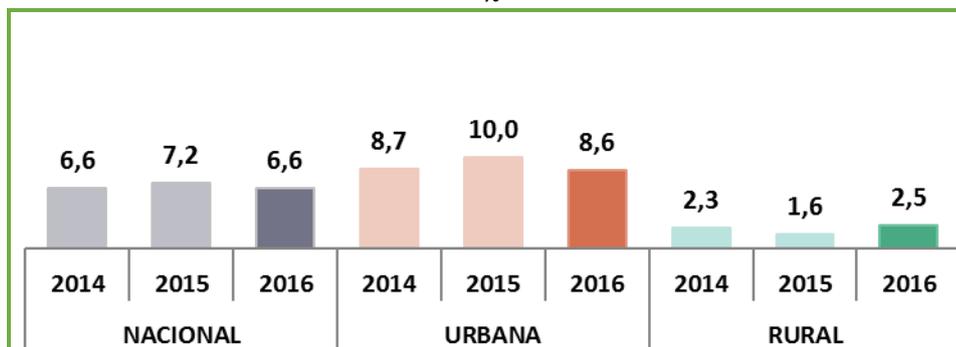
TASA DE NO RESPUESTA POR AÑO, SEGÚN ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2010- 2016
(%)

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

Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

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

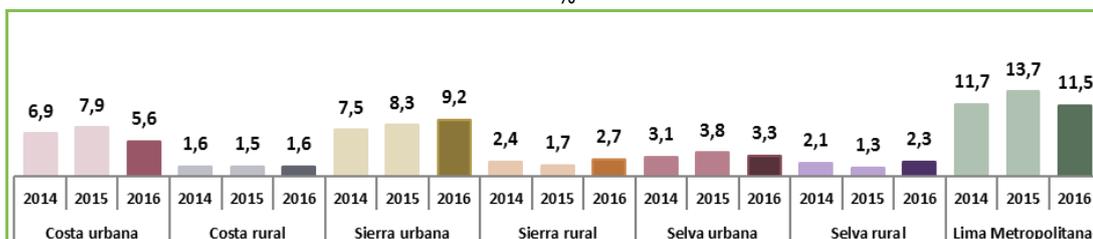
TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2014-2016
%



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

A nivel de dominios geográficos se observa que para el año 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 del área rural, Sierra y Selva rural donde ambos se incrementaron en 1,0 punto porcentual.

TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS, SEGÚN DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2014-2016
%

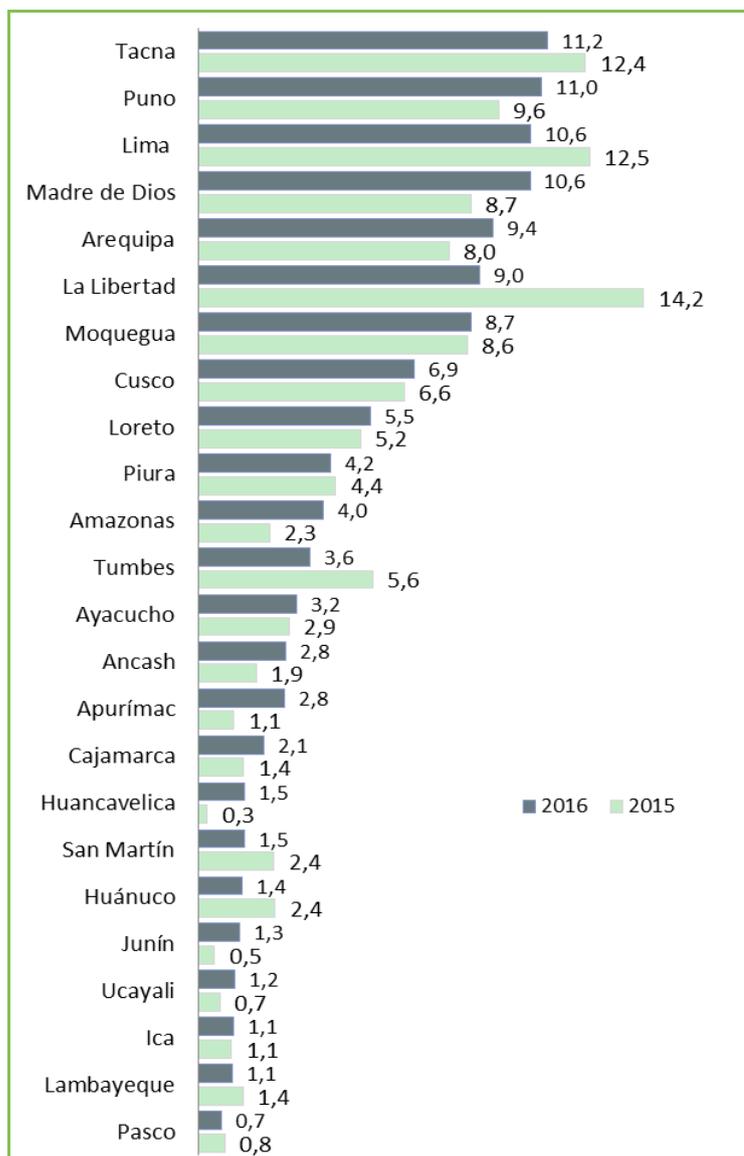


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2014- 2016

A nivel de departamento, se observa que las mayores tasas de no respuesta se registraron en Tacna (11,2%), Puno (11,0%), Lima (10,6%), 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), Tumbes (2,0 puntos porcentuales), Lima (1,9 puntos porcentuales), Tacna (1,2 puntos porcentuales) y Huánuco (1,0 punto porcentual), respecto del año anterior.

TASA DE NO RESPUESTA POR DEPARTAMENTOS, 2015 – 2016



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

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

3.2. Tasa de no respuesta total por tipo de encuesta

A nivel nacional para el año 2016, los resultados de la tasa de no respuesta por tipo de encuesta registra una disminución en el componente panel de 1,3 puntos porcentuales con respecto al año anterior (11,3% a 10,0%); explicado por el descenso en el área urbana 2,3 puntos porcentuales respecto al año anterior. En el área rural se incrementó en 0,9 punto porcentual. Con respecto al componente no panel, ha registrado una disminución a nivel nacional (5,3% a 5,0%) de 0,3 punto porcentual respecto al año 2015.

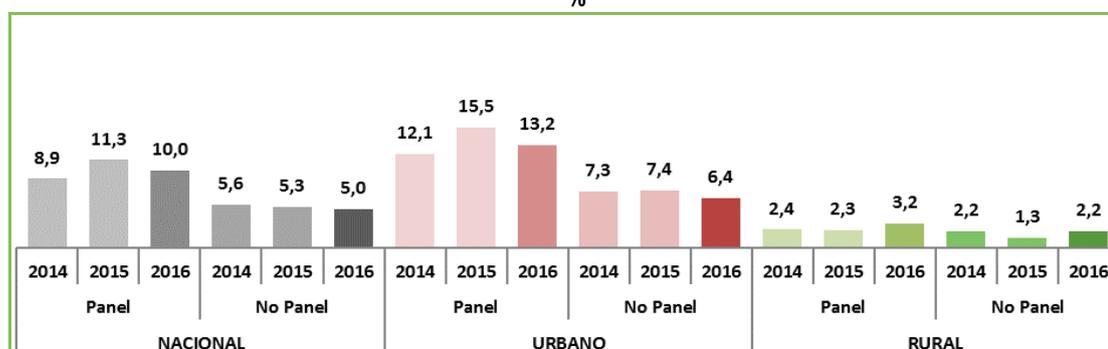
**TASA DE NO RESPUESTA POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁREA, ÁMBITO Y
DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2014- 2016**
(%)

Resultado de la Entrevista	2014			2015			2016		
	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel
Nacional	6,6	8,9	5,6	7,2	11,3	5,3	6,6	10,0	5,0
Urbana	8,7	12,1	7,3	10	15,5	7,4	8,6	13,2	6,4
Rural	2,3	2,4	2,2	1,6	2,3	1,3	2,5	3,2	2,2
Ámbito Geográfico									
Lima Metropolitana ^{1/}	11,7	14,7	10,5	13,7	20,1	10,6	11,5	17,3	8,6
Resto urbano	6,5	10,2	4,9	7,4	12,3	5,1	6,6	10,3	4,9
Rural	2,3	2,4	2,2	1,6	2,3	1,3	2,5	3,2	2,2
Dominios									
Costa urbana	6,9	9,8	5,6	7,9	12	5,9	5,6	8,6	4,3
Costa rural	1,6	2,4	1,2	1,5	3	0,7	1,6	2,1	1,4
Sierra urbana	7,5	12,7	5,1	8,3	14,8	5,1	9,2	14,7	6,5
Sierra rural	2,4	2,3	2,4	1,7	2,4	1,3	2,7	3,4	2,4
Selva urbana	3,1	5	2,3	3,8	6,5	2,5	3,3	4,7	2,6
Selva rural	2,1	2,9	1,8	1,3	1,4	1,3	2,3	2,9	2,1
Lima Metropolitana ^{1/}	11,7	14,7	10,5	13,7	20,1	10,6	11,5	17,3	8,6

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

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

TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS, SEGÚN TIPO DE ENCUESTA, 2014-2016
%

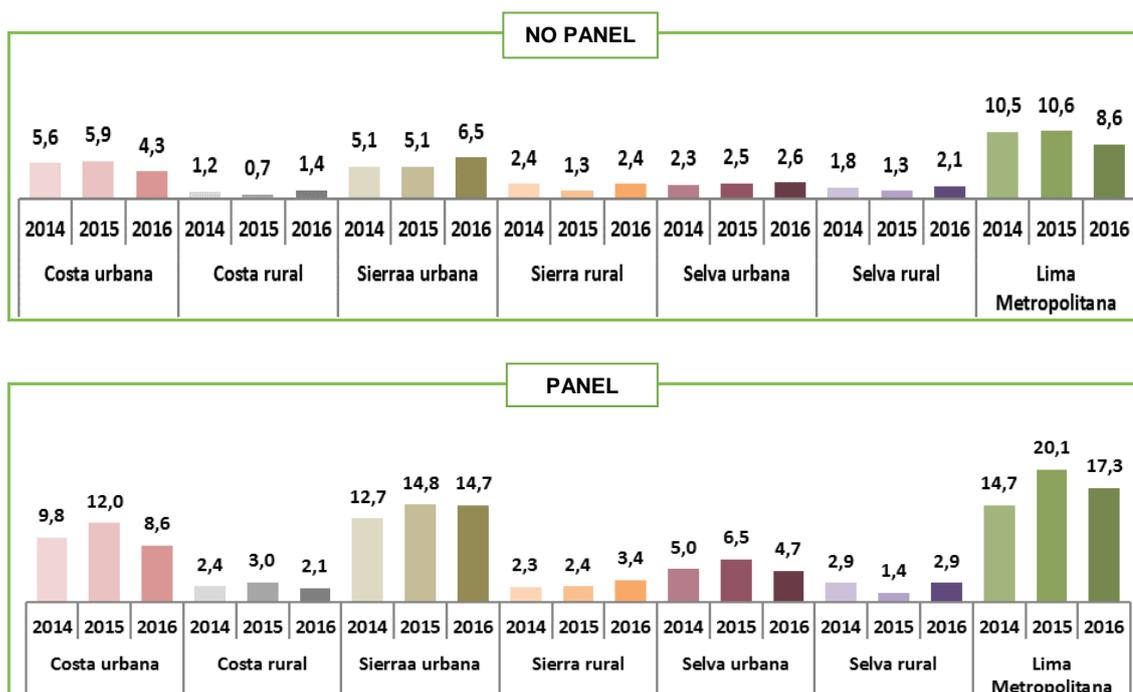


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2014- 2016

Al evaluar la tasa de no respuesta de los años 2015 y 2016 por dominios, se observa que el componente no panel de la Sierra urbana se incrementa en 1,4 puntos porcentuales (de 5,1% a 6,5%), seguido de la Sierra rural que se incrementa en 1,1%; situación similar presenta la Selva rural, Costa rural y Selva urbana con 0,8, 0,7 y 0,1 punto porcentual respectivamente. Lima Metropolitana y Costa urbana presentan una disminución de 2,0 y 1,6 puntos porcentuales respectivamente.

En el componente panel, la Selva rural presenta el mayor incremento de la tasa de no respuesta de 1,5 puntos porcentuales (de 1,4% a 2,9%), seguido de la Sierra rural con 1,0 punto porcentual. Situación contraria se observa en la Costa urbana y Lima Metropolitana, que descienden en mayor cantidad con 3,4 y 2,8 puntos porcentuales respectivamente; les sigue la Selva urbana y Costa rural con 1,8 y 0,9, puntos porcentuales, respectivamente.

TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS SEGÚN DOMINIOS Y TIPO DE ENCUESTA, 2013-2015
%



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

3.3. Tasa de no respuesta total por estrato socioeconómico

Es preciso indicar que la estratificación socioeconómica del marco se realizó tomando en consideración los indicadores de hacinamiento, precariedad de materiales en las paredes, inadecuación de la vivienda y marginalidad, todos a nivel de vivienda. A nivel de conglomerado se han utilizado los indicadores correspondientes a servicios básicos y hacinamiento.

Se observa que los estratos altos (con mayores ingresos), presentan las tasas de no respuesta más altas. En el componente panel presenta 39,4% en el estrato "A" y 28,9% en el estrato "B" y en el componente no panel se encuentra la mayor tasa de no respuesta en el estrato "A" (18,4%). La misma tendencia presenta Lima Metropolitana donde las tasas de no respuesta más elevadas se presentan en el estrato "A", para la muestra panel y no panel. En el Resto urbano, las tasas de no respuesta más elevadas también se presentan en el estrato "A" en ambos tipos de muestra.

TASA DE NO RESPUESTA POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014 – 2016
(%)

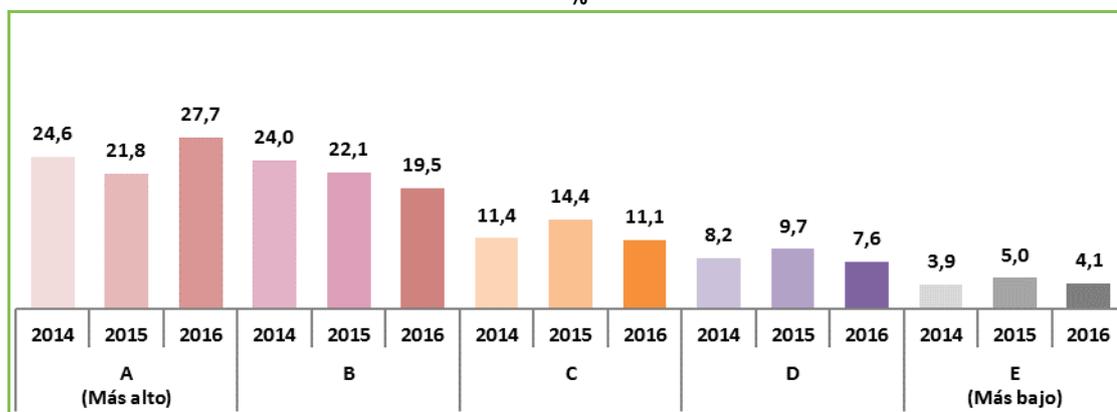
Estratos socioeconómicos	2014			2015			2016		
	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel
Total Urbano	8,7	12,1	7,3	10,0	15,5	7,4	8,6	13,2	6,4
A (más alto)	24,6	35,6	19,2	21,8	34,1	16,3	27,7	39,4	18,4
B	24,0	30,2	21,8	22,1	31,7	18,5	19,5	28,9	15,2
C	11,4	15,1	10,0	14,4	21,2	11,5	11,1	16,5	8,6
D	8,2	12,1	6,6	9,7	16,5	6,5	7,6	11,8	5,7
E (más bajo)	3,9	6,0	2,8	5,0	8,6	2,9	4,1	6,3	3,2
Lima Metropolitana ^{1/}	11,7	14,7	10,5	13,7	20,1	10,6	11,5	17,3	8,6
A (más alto)	27,5	36,2	21,6	23,2	34,4	15,9	31,8	42,6	19,7
B	25,9	31,0	23,8	24,3	33,0	21,0	21,2	30,5	16,6
C	11,7	14,8	10,5	14,9	22,1	11,8	11,6	16,1	9,4
D	8,9	9,9	8,5	11,7	18,0	8,5	7,6	11,2	5,8
E (más bajo)	3,1	4,4	2,6	4,9	9,0	2,5	3,9	4,2	3,7
Resto Urbano	6,5	10,2	4,9	7,4	12,3	5,1	6,6	10,3	4,9
A (más alto)	16,6	30,6	14,5	18,5	30,9	17,0	18,3	23,4	16,6
B	16,7	25,4	15,0	13,1	25,6	9,1	13,4	20,8	11,3
C	10,8	15,8	9,1	13,3	19,2	10,8	9,9	17,8	7,0
D	7,6	13,6	5,1	8,4	15,3	5,3	7,7	12,1	5,6
E (más bajo)	4,1	6,4	2,9	5,0	8,5	3,0	4,2	6,8	3,0

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao

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

Analizando la información a nivel urbano de los años 2015 y 2016, la tasa de no respuesta tiende a ascender solo para el estrato "A" de 5,9 puntos porcentuales (de 21,8 % a 27,7%), para el resto de estratos este indicador disminuye. Así tenemos que para el año 2016 los estratos "C", "B" y "D" son los que más disminuyen (3,3, 2,6 y 2,1 puntos porcentuales respectivamente); seguido del estrato "E" que disminuye en 0,9 punto porcentual.

TASA DE NO RESPUESTA POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014– 2016
%



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

3.4. Tasa de no respuesta total por mes de entrevista

Comparando la tasa de no respuesta por mes de entrevista de los años 2015 y 2016, se observa que disminuyó en nueve meses del año, presentando mayor disminución en el mes de Julio con 2,7 puntos porcentuales (de 7,7% a 5,0%), seguido de Junio, Mayo y Abril con 1,7, 1,6 y 1,5 puntos porcentuales respectivamente. Por otro lado, este indicador presentó un incremento en 3 meses del año, siendo el mes de Febrero donde se presentó el mayor incremento con 1,0 punto porcentual (6,7% a 7,7%) y los meses de Agosto y Diciembre presentaron un incremento de 0,5 punto porcentual.

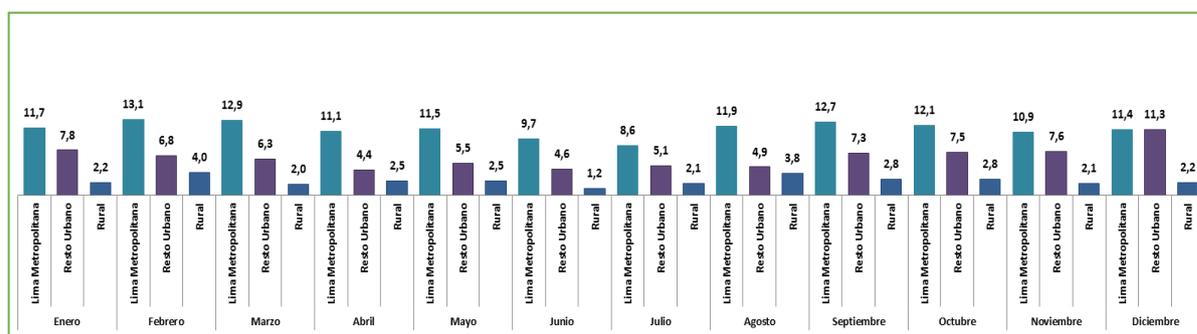
TASA DE NO RESPUESTA POR AÑO Y MES DE EJECUCIÓN DE LA ENCUESTA, 2010-2016 (%)

Meses de ejecución de la encuesta	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	7,2	8,3	6,8	6,8	6,6	7,2	6,6
Enero	6,3	7,0	6,8	7,0	6,5	7,2	7,0
Febrero	5,4	8,3	5,8	6,8	7,0	6,7	7,7
Marzo	5,5	6,5	6,2	6,0	7,4	7,6	6,7
Abril	6,7	7,1	5,6	6,0	6,0	7,1	5,6
Mayo	6,5	8,3	4,9	7,2	6,3	7,7	6,1
Junio	8,5	8,1	6,9	7,8	5,2	6,6	4,9
Julio	6,6	8,0	6,0	6,4	6,2	7,7	5,0
Agosto	6,8	8,4	7,7	5,5	5,8	5,9	6,4
Setiembre	8,0	7,9	8,4	7,9	6,5	7,7	7,3
Octubre	8,9	8,5	7,4	7,1	6,0	7,6	7,2
Noviembre	7,8	10,3	7,8	7,1	8,1	7,3	6,7
Diciembre	9,3	11,1	8,2	7,4	8,3	7,8	8,3

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

A nivel de ámbito geográfico y mes de entrevista se observa que en los meses de Febrero y Marzo Lima Metropolitana alcanza la mayor tasa de no respuesta de 13,1% y 12,9%, respectivamente y su menor tasa de no respuesta se observa en el mes de julio siendo de 8,6%.

TASA DE NO RESPUESTA POR ÁMBITO GEOGRÁFICO, SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2016 (%)



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

Por tipo de encuesta tenemos que el componente panel registró la menor tasa de no respuesta en el mes de Abril (7,5%) y las más altas tasas en los meses de Setiembre (12,0%), Octubre y Diciembre (11,2% respectivamente). Con respecto al componente no panel el menor porcentaje se registró en el mes de Junio (3,4%) y sus más altas tasas se registraron en Febrero, Diciembre y Enero (6,8%, 6,7% y 6,6% respectivamente).

**TASA DE NO RESPUESTA POR ÁMBITO GEOGRÁFICO Y TIPO DE ENCUESTA,
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2016**
(%)

Mes de entrevista	Nacional		Lima Metropolitana ^{1/}		Resto Urbano		Rural	
	Panel	No panel	Panel	No panel	Panel	No panel	Panel	No panel
TOTAL	10,0	5,0	17,3	8,6	10,3	4,9	3,2	2,2
Enero	7,9	6,6	13,0	11,2	10,5	6,8	1,9	2,4
Febrero	10,0	6,8	14,4	12,6	12,7	4,4	1,8	4,7
Marzo	11,1	4,8	17,7	10,5	11,9	3,6	2,8	1,7
Abril	7,5	4,9	15,5	9,2	4,8	4,2	3,4	2,2
Mayo	10,2	4,5	20,7	7,4	7,9	4,5	3,4	2,1
Junio	9,1	3,4	14,9	7,9	10,6	2,4	2,6	0,7
Julio	8,2	3,6	14,6	5,9	8,8	3,8	3,3	1,4
Agosto	9,0	4,9	18,4	7,3	5,9	4,4	4,1	3,6
Setiembre	12,0	4,8	19,7	7,8	10,6	5,5	5,4	1,6
Octubre	11,2	4,9	19,9	8,2	12,1	4,8	3,5	2,4
Noviembre	10,8	4,5	21,3	4,4	9,9	6,4	2,7	1,8
Diciembre	11,2	6,7	14,0	10,0	15,6	8,6	2,8	1,9

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

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

Según la distribución de hogares urbanos por ingresos tenemos que los estratos con mayores ingresos (“A” y “B”) presentaron sus menores tasas de no respuesta en Junio (14,1%) y Abril (15,7%) y sus mayores tasas de no respuesta en los meses de Agosto (30,6%) y Setiembre (30,0%). Por el contrario en el estrato socioeconómico “E”, su menor tasa de no respuesta fue en Enero (0,9%) y su mayor tasa de no respuesta se presentó en el mes de Diciembre (6,8%).

**TASA DE NO RESPUESTA POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO,
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2016**
(%)

Mes de entrevista	2016				
	Total	A/B (más alto)	C	D	E (más bajo)
Total Urbano	8,6	22,0	11,1	7,6	4,1
Enero	9,5	20,6	9,7	7,8	0,9
Febrero	9,5	25,0	8,1	5,8	4,1
Marzo	9,1	23,5	13,5	6,9	3,7
Abril	7,2	15,7	14,1	6,0	1,8
Mayo	8,0	21,1	7,8	7,7	3,0
Junio	6,6	14,1	8,2	6,6	4,2
Julio	6,4	18,2	8,6	6,4	2,8
Agosto	7,6	30,6	9,6	6,6	3,0
Setiembre	9,4	30,0	15,7	8,6	5,6
Octubre	9,4	23,4	13,2	7,7	5,7
Noviembre	8,8	21,1	8,7	10,6	4,7
Diciembre	11,3	21,0	14,6	13,3	6,8

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

4. TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL

La metodología de la Encuesta Nacional de Hogares se caracteriza por la recolección de información en forma directa de cada una de las personas de 12 años residentes habituales del hogar, esta es una de las razones de las reiteradas visitas que realiza el/la encuestador/a al hogar con la finalidad de tomar 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 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 año, según área, ámbito y dominios geográficos

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. A nivel de dominio se observa que disminuye en la Costa urbana en 0,7 punto porcentual; 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.

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).

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ENCUESTA, SEGÚN ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2010 - 2016
(%)

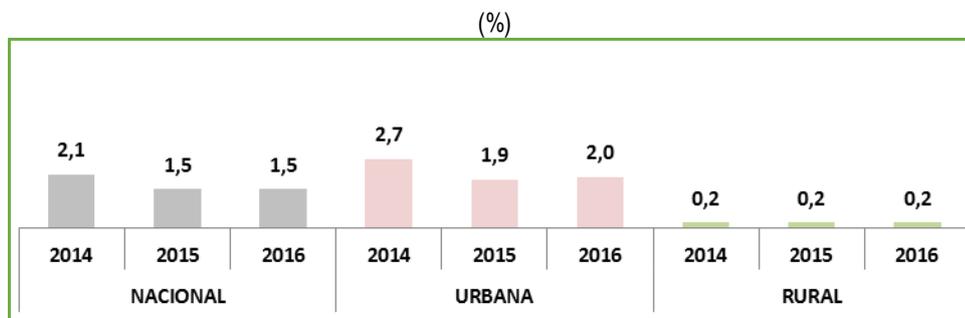
Ámbitos Geográficos	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	3,5	4,1	2,3	2,4	2,1	1,5	1,5
Urbano	4,5	5,3	2,9	3,1	2,7	1,9	2,0
Rural	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Ámbito Geográfico							
Lima Metropolitana ^{1/}	6,5	8,1	4,3	5,4	3,8	2,8	3,2
Resto Urbano	3,2	3,5	2,0	1,5	1,9	1,2	1,1
Rural	0,5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

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

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

Al comparar la información para los años 2015 y 2016 a nivel de área geográfica, se observa que la tasa tiende a ascender. Al comparar esta tasa en el área urbana con el año anterior, se incrementa en 0,1 punto porcentual, manteniéndose igual en el área rural.

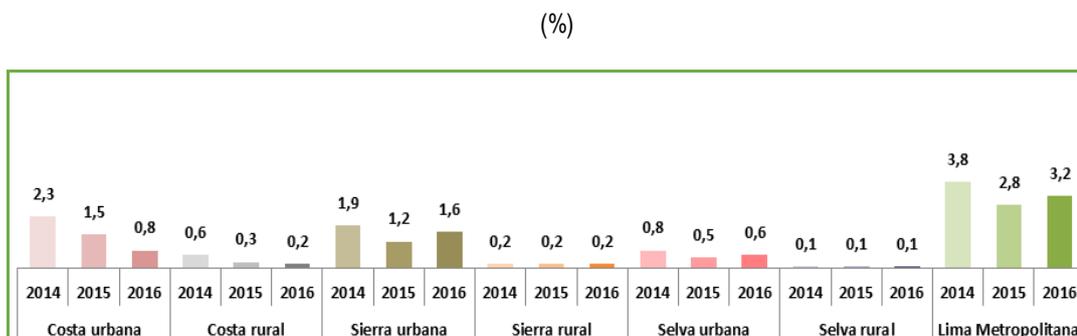
TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ESTUDIO, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2014 – 2016



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

Analizando los resultados a nivel de dominios geográficos del 2015 y 2016, se observa que la tasa de no respuesta parcial en Costa urbana disminuye en 0,7 punto porcentual (de 1,5% a 0,8%), la Costa rural disminuye en 0,1 punto porcentual (de 0,3% a 0,2%), y en Lima Metropolitana y la Sierra urbana la tasa de no respuesta parcial se incrementó en 0,4 punto porcentual (de 2,8% a 3,2% y de 1,2 a 1,6%) respectivamente.

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ESTUDIO, SEGÚN DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2014 – 2016

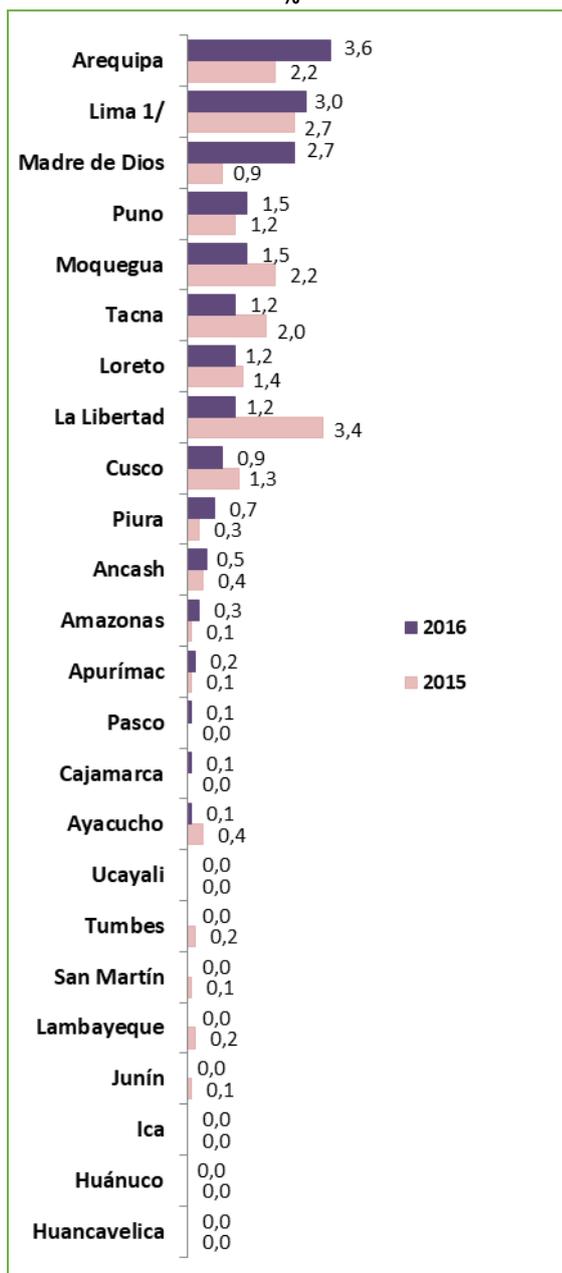


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014 - 2016.

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, Tacna y Moquegua (descendieron 2,2, 0,8 y 0,7 punto porcentual, respectivamente).

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL, POR DEPARTAMENTOS 2015 – 2016
%



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2016.

4.2. Tasa de no respuesta parcial por tipo de encuesta

Analizando la información de los años 2015 y 2016, la tasa de no respuesta parcial, tiene diferente tendencia a nivel de tipo de encuesta.

Al comparar el año 2015 con el 2016, a nivel nacional la tasa de no respuesta parcial desciende para el tipo panel, reduciéndose en 0,2 punto porcentual de 1,6% a 1,4%. Lo contrario sucedió en el tipo no panel que se incrementó en 0,2 punto porcentual de 1,4% a 1,6%. En el área urbana disminuye en la encuesta panel en 0,2 punto porcentual y en la encuesta no panel se incrementa 0,1 punto porcentual. Para el área rural disminuye en la encuesta panel en 0,1 punto porcentual y en la muestra no panel se mantiene en el mismo porcentaje del año anterior.

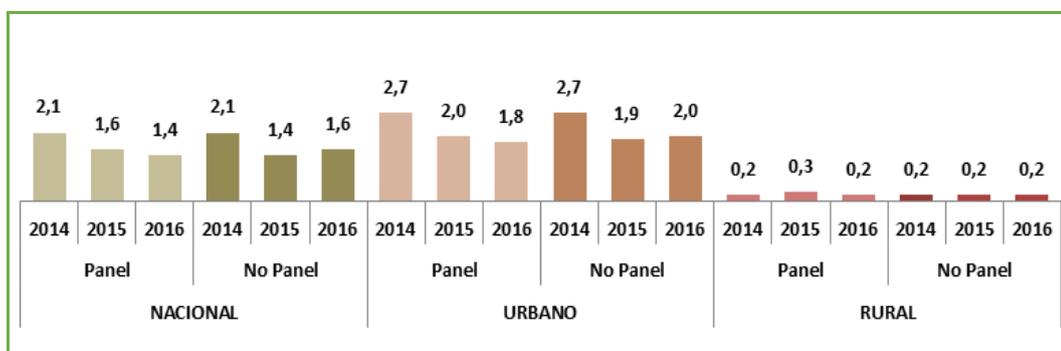
**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁREA,
ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2014 - 2016**
(%)

Resultado de la entrevista	2014			2015			2016		
	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel
Nacional	2,1	2,1	2,1	1,5	1,6	1,4	1,5	1,4	1,6
Urbana	2,7	2,7	2,7	1,9	2,0	1,9	2,0	1,8	2,0
Rural	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Ámbito Geográfico									
Lima Metropolitana ^{1/}	3,8	3,3	3,9	2,8	2,7	2,9	3,2	3,1	3,2
Resto urbano	1,9	2,3	1,8	1,2	1,5	1,1	1,1	0,8	1,2
Rural	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Dominios									
Costa urbana	2,3	2,5	2,3	1,5	1,8	1,3	0,8	0,7	0,9
Costa rural	0,6	0,8	0,4	0,3	0,7	0,0	0,2	0,2	0,2
Sierra urbana	1,9	2,6	1,7	1,2	1,6	1,0	1,6	1,2	1,8
Sierra rural	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Selva urbana	0,8	0,9	0,8	0,5	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6
Selva rural	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1
Lima Metropolitana ^{1/}	3,8	3,3	3,9	2,8	2,7	2,9	3,2	3,1	3,2

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

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

**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR TIPO DE ENCUESTA,
SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2014-2016**
(%)



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

4.3. Tasa de no respuesta parcial, según estrato socioeconómico

Por estrato socioeconómico, al comparar los resultados del año 2016 con el año anterior, la tasa de no respuesta parcial se incrementó en los estratos más altos y más bajos, así tenemos que en los estratos "A y B" se incrementaron en 3,3 y 0,7 punto porcentual, respectivamente y en "D" y "E" en 0,1 y 0,2 punto porcentual. Por otro lado, se observa que el estrato "C", disminuye este indicador en 1,2 puntos porcentuales.

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014-2016

%

Estratos Socioeconómicos	2014			2015			2016		
	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel
Total Urbano	2,7	2,7	2,7	1,9	2,0	1,9	2,0	1,8	2,0
A (más alto)	5,3	5,0	5,4	1,9	0,0	2,9	5,2	2,8	7,0
B	4,4	2,8	4,9	2,7	2,9	2,7	3,4	2,3	3,8
C	3,8	3,6	3,9	3,2	3,6	3,1	2,0	2,5	1,8
D	3,2	2,8	3,4	2,3	2,9	2,1	2,4	2,2	2,5
E (más bajo)	1,7	2,3	1,4	1,1	0,9	1,2	1,3	1,2	1,4
Lima Metropolitana ^{1/}	3,8	3,3	3,9	2,8	2,7	2,9	3,2	3,1	3,2
A (más alto)	5,5	5,1	5,7	1,8	0,0	2,9	5,6	2,8	7,9
B	4,3	2,4	4,9	2,9	3,5	2,8	3,6	2,6	4,0
C	3,0	2,9	3,1	3,2	4,0	2,9	2,2	2,4	2,1
D	3,9	2,0	4,6	2,9	3,2	2,8	3,5	3,9	3,3
E (más bajo)	3,6	5,8	2,7	2,5	1,2	3,2	3,2	2,6	3,4
Resto Urbano	1,9	2,3	1,8	1,2	1,5	1,1	1,1	0,8	1,2
A (más alto)	3,0	1,9	3,2	2,7	0,0	3,0	1,3	3,8	0,8
B	4,8	5,1	4,7	1,3	0,0	2,0	2,4	0,6	3,0
C	5,6	5,3	5,7	3,3	2,9	3,5	1,6	2,8	1,3
D	2,5	3,3	2,2	1,8	2,6	1,4	1,4	0,6	1,8
E (más bajo)	1,2	1,4	1,0	0,7	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8

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

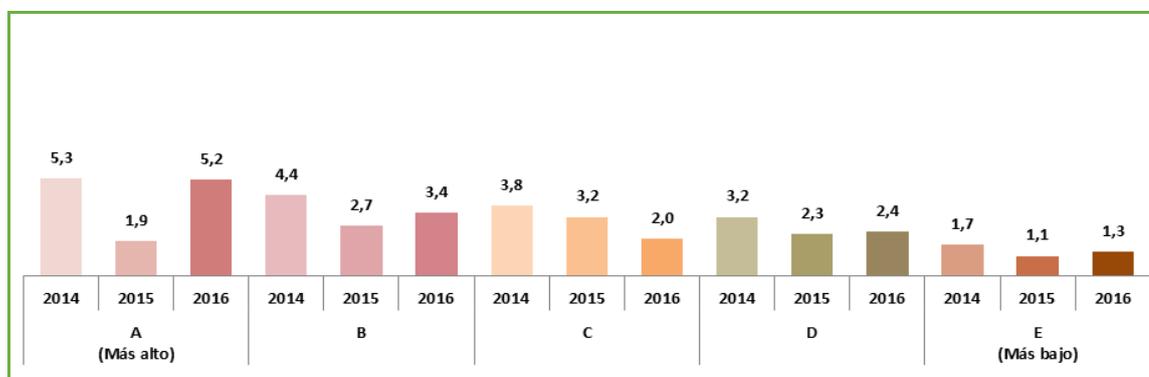
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2014 - 2016.

Al evaluar la información de los años 2015 y 2016, a nivel urbano, la tasa de no respuesta parcial tiende a incrementarse en la mayoría de los estratos "A", "B", "D" y "E" con excepción del estrato "C" que descendió.

Para el año 2016 se observa que en el estrato "A" y "B" la tasa de no respuesta parcial se incrementó en forma considerable con respecto al año anterior, pasando de 1,9% a 5,2%, y de 2,7% a 3,4%, respectivamente. En el estrato "C", se observa una reducción 3,2% a 2,0%, reduciéndose 1,2 puntos porcentuales.

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2014-2016

%



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

4.4. Tasa de no respuesta parcial por mes de entrevista

En el cuadro siguiente se observa la tasa de no respuesta parcial por mes de entrevista, donde Diciembre es el mes que presentó la mayor tasa (3,3%), lo contrario sucedió en el mes de Mayo que presentó la menor tasa de 0,7%.

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ENCUESTA,
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2010-2016
(%)

Meses de Ejecución de la Encuesta	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	3,5	4,1	2,3	2,4	2,1	1,5	1,5
Enero	2,1	2,7	1,7	2,1	2,3	1,2	1,3
Febrero	1,5	1,5	2,0	2,6	2,1	1,6	1,3
Marzo	2,1	3,1	2,7	1,8	1,5	0,5	1,4
Abril	2,1	3,9	1,4	1,7	1,8	0,9	1,5
Mayo	3,2	4,4	1,2	1,7	2,7	1,0	0,7
Junio	3,1	4,4	1,9	3,2	1,7	1,7	1,9
Julio	4,3	5,3	1,6	3,8	2,5	2,7	1,1
Agosto	4,0	4,7	2,5	3,0	1,4	1,6	1,1
Setiembre	4,0	4,7	2,9	2,2	2,2	1,1	1,6
Octubre	5,1	5,1	2,9	2,2	3,0	1,0	1,5
Noviembre	5,3	5,2	3,0	2,0	2,3	2,6	1,5
Diciembre	5,2	4,4	3,3	2,8	1,4	2,1	3,3

Nota: Tasa de no respuesta parcial es el porcentaje de hogares sin información en alguno de los módulos de educación, salud y empleo.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2010- 2016.

5. INFORMACIÓN INDIRECTA

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

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, ante esta situación, existen casos excepcionales en los cuales el/la encuestador/a se ve obligado/a a recoger la **información en forma indirecta** a través de un informante calificado. Es la supervisión permanente que se realiza en campo quien garantiza que no se haga un mal uso de esta excepción, ya que un abuso de ella podría ocasionar sesgos en la información proporcionada.

5.1. Porcentaje de personas con información indirecta, según ámbitos y dominios geográficos

El porcentaje de información indirecta en el módulo de empleo (capítulo 500) en el año 2016, llegó a 21,5%, disminuyendo 0,6 punto porcentual respecto al año anterior. Este descenso se explica por la disminución tanto en el área urbana como en el área rural (0,5 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente).

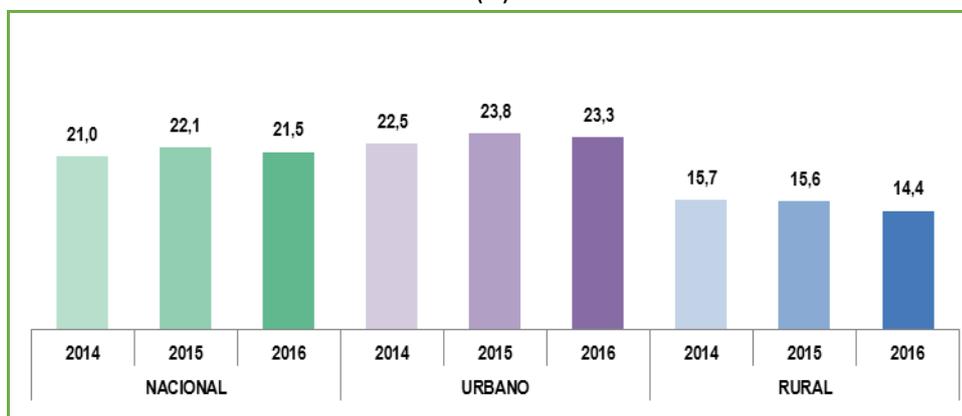
**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO
POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN DOMINIOS DE ESTUDIO, 2010 – 2016**
%

Dominios de estudio	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	15,6	17,6	19,7	20,5	21,0	22,1	21,5
Urbano	17,1	19,5	21,7	21,9	22,5	23,8	23,3
Rural	12	13	14,3	15,8	15,7	15,6	14,4
Ámbito geográfico							
Lima Metropolitana ^{1/}	25,4	29,8	31,5	32,4	33,1	35,8	36,4
Resto Urbano	10,5	11,3	13,8	14,1	14,6	15,0	13,7
Rural	12	13	14,3	15,8	15,7	15,6	14,4
Dominios							
Costa urbana	11,7	12,5	14,4	16,1	15,7	17,8	15,8
Costa rural	8,4	10,6	10,3	13,1	12,4	12,7	12,5
Sierra urbana	9,8	11	14,6	13,9	15,3	13,8	13,2
Sierra rural	12,7	13,6	15,3	16,6	16,6	16,8	15,3
Selva urbana	8,5	8,3	10,6	8,8	9,8	10,0	8,8
Selva rural	12,1	12,5	13,3	14,7	14,4	13,4	12,8
Lima Metropolitana ^{1/}	25,4	29,8	31,5	32,4	33,1	35,8	36,4

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

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

**TASA DE RESPUESTA INDIRECTA POR AÑOS DE ESTUDIO,
SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2014– 2016**
(%)



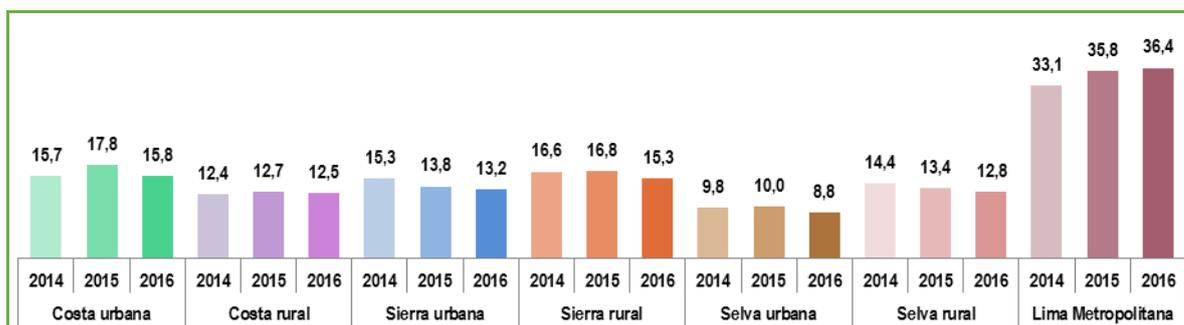
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014 - 2016.

A nivel de dominios geográficos se observa que todos los dominios presentan una disminución de la tasa de respuesta indirecta, a excepción de Lima Metropolitana que es el único dominio que se incrementa en 0,6 punto porcentual.

Al comparar la información de los años 2015 y 2016, se observa que en la Costa Urbana y Sierra rural la tasa de información referencial disminuye en 2,0 y 1,5 puntos porcentuales respectivamente, seguido de la Selva urbana (1,2%), Selva rural y Sierra urbana ambos disminuyen en 0,6 punto porcentual y la Costa rural 0,2 punto porcentual.

**TASA DE RESPUESTA INDIRECTA POR AÑOS DE ESTUDIO,
SEGÚN DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2014 - 2016**

%

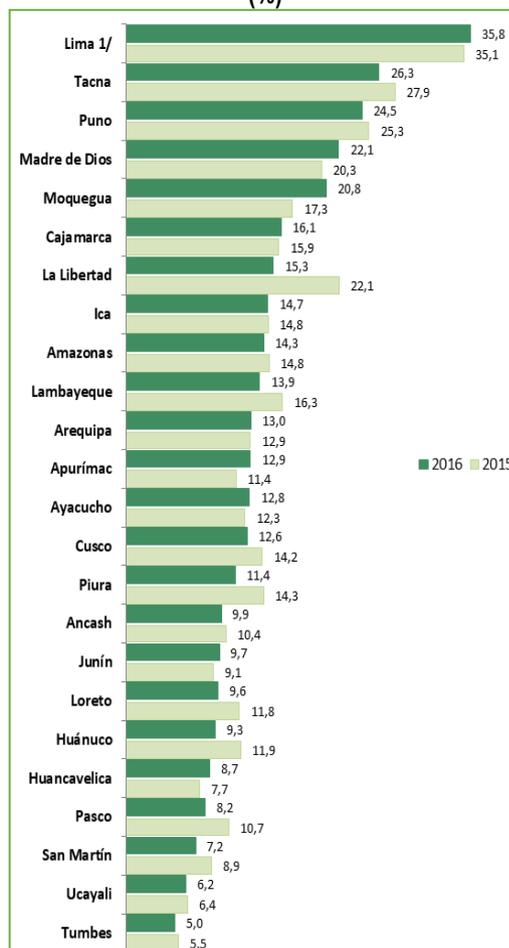


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2016.

Evaluando la información a nivel de departamento, se observa que los mayores incrementos en la tasa de respuesta indirecta se registraron en Moquegua (3,5 puntos porcentuales), Madre de Dios (1,8 puntos porcentuales), Apurímac (1,5 puntos porcentuales) y Huancavelica (1,0 punto porcentual). Los departamentos que registraron la mayor reducción de este indicador fueron: La Libertad (6,8 puntos porcentuales), Piura (2,9 puntos porcentuales), Huánuco (2,6 puntos porcentuales) y Pasco (2,5 puntos porcentuales).

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO
POR DEPARTAMENTOS, 2015 - 2016**

(%)



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2016.

5.2. Porcentaje de personas con información indirecta por tipo de encuesta

Para el año 2016, la tasa de información indirecta por tipo de encuesta, presenta un 23,3% en la muestra panel y en la muestra no panel esta tasa es menor llegando a 20,6%.

PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN TIPO DE ENCUESTA Y ÁREA GEOGRÁFICA, 2014 – 2016

%

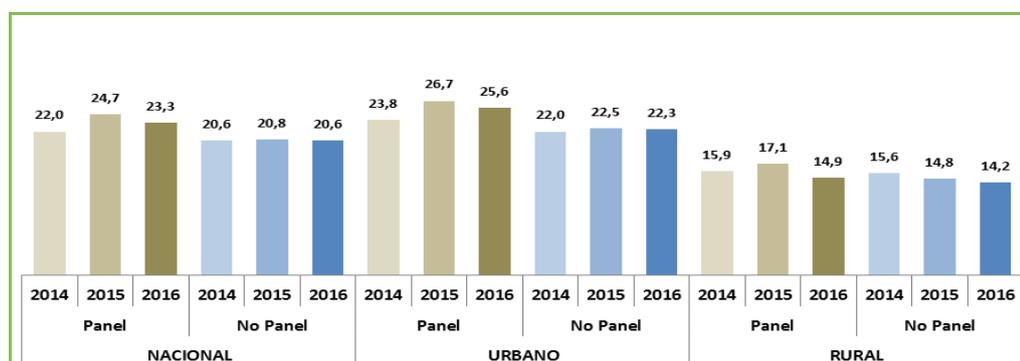
Área	2014			2015			2016		
	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel	Total	Panel	No Panel
Nacional	21,0	22,0	20,6	22,1	24,7	20,8	21,5	23,3	20,6
Urbana	22,5	23,8	22,0	23,8	26,7	22,5	23,3	25,6	22,3
Rural	15,7	15,9	15,6	15,6	17,1	14,8	14,4	14,9	14,2

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

Comparado con el año 2015, esta tasa en la muestra panel disminuye 1,4 puntos porcentuales a nivel nacional y en la muestra no panel presenta una ligera disminución de 0,2 punto porcentual. Como consecuencia presenta disminución en el componente panel del área urbana (1,1 puntos porcentuales) y en el área rural la disminución es mayor (2,2 puntos porcentuales).

PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2014 – 2016

%



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

5.3. Porcentaje de personas con información indirecta por estrato socioeconómico

A nivel de área urbana, se observa que la información indirecta del módulo de empleo¹ con respecto al año 2015 se incrementó en 0,5, punto porcentual. A nivel de estrato socioeconómico, se observa que el incremento se ha dado en los estratos "A", siendo el estrato de mayor ingreso el que presenta un incremento de 0,8 punto porcentual, pasando de 39,1% a 39,9% en el 2016, seguido del estrato "C", que presenta un ligero incremento de 0,3 punto porcentual. Los estratos "B" y "E" disminuyeron (0,3 y 1,4 puntos porcentuales respectivamente) y el estrato "D" se mantiene igual que el año anterior en 26,0%.

^{1/} El módulo de empleo correspondiente al capítulo 500 del cuestionario; incluye información de actividad principal y secundaria, ingreso, gasto en alimentos fuera del hogar, gastos en transportes y comunicaciones.

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO
POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS, 2010 - 2016**
(%)

Estratos Socioeconómicos	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Urbano	17,1	19,5	21,7	21,9	22,5	23,8	23,3
A (más alto)	36,0	30,5	32,4	41,8	34,3	39,1	39,9
B	31,5	33,3	35,3	35,9	36,7	38,2	37,9
C	23,8	27,9	28,5	30,5	30,4	32,0	32,3
D	17,3	20,8	22,7	23,6	24,3	26,0	26,0
E (más bajo)	13,3	14,5	17,5	16,1	17,1	18,0	16,6

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

5.4. Porcentaje de personas con información indirecta por mes de entrevista

Al analizar la información indirecta por mes de entrevista, tenemos que la menor tasa de información referencial se presentó en el mes de Marzo (19,1%) y la mayor tasa en el mes de Febrero (23,0%).

Comparando los resultados por mes de entrevista, se observa que en el año 2016, el porcentaje de información indirecta con respecto a los resultados obtenidos en el año anterior presenta un ligero incremento en 4 meses del año, así tenemos que los meses donde se presentó el mayor incremento es Octubre y Setiembre con 1,3 y 0,9 puntos porcentuales, respectivamente, le sigue Diciembre con 0,6% y Noviembre con 0,5 punto porcentual. En tanto, disminuyen en los meses restantes, siendo los meses de Marzo, Junio y Enero los que disminuyeron en mayor proporción en 3,1, 1,5 y 1,4 puntos porcentuales, respectivamente.

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO POR
AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2010 – 2016**
%

Meses de ejecución de la encuesta	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	16,1	18,2	20,2	20,5	21,0	22,1	21,5
Enero	17,4	20,0	19,1	22,3	22,6	24,1	22,7
Febrero	16,6	19,3	19,6	22,1	21,0	24,2	23,0
Marzo	17,1	19,1	19,1	22,6	21,0	22,2	19,1
Abril	16,3	19,4	20,5	20,6	19,9	21,3	20,3
Mayo	15,8	17,3	22,0	19,4	20,9	23,3	22,1
Junio	15,1	19,5	19,5	20,7	19,4	22,1	20,6
Julio	12,9	17,6	19,4	20,8	20,2	22,7	21,4
Agosto	15,3	17,2	21,6	19,6	21,0	22,0	21,8
Setiembre	16,2	17,5	21,0	19,5	22,3	21,0	21,9
Octubre	14,0	18,1	19,5	18,6	21,0	20,0	21,3
Noviembre	16,1	15,8	22,1	19,1	22,2	20,7	21,2
Diciembre	19,4	17,6	19,1	21,3	20,2	21,6	22,2

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

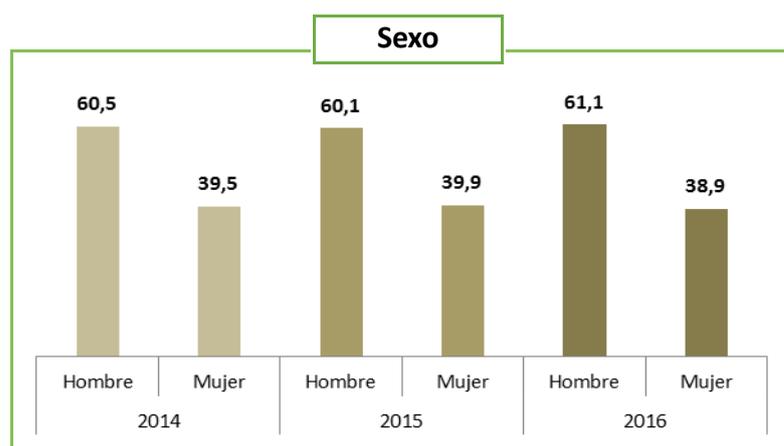
5.5. Perfiles en la información indirecta (información referencial).

Como se mencionó a inicios del capítulo, existen casos excepcionales en los cuales el/la encuestador/a se ve obligado/a a recoger la información en forma indirecta a través de un informante calificado. En tal sentido, existen dos tipos de informantes, uno de ellos es el “informante ausente” a quien le corresponde la información y el otro es quien proporciona la información del informante ausente. A continuación, se presentan los perfiles “Del informante ausente” (de quien se toma información “Del informante indirecto”, es decir, quien proporciona la información del informante ausente).

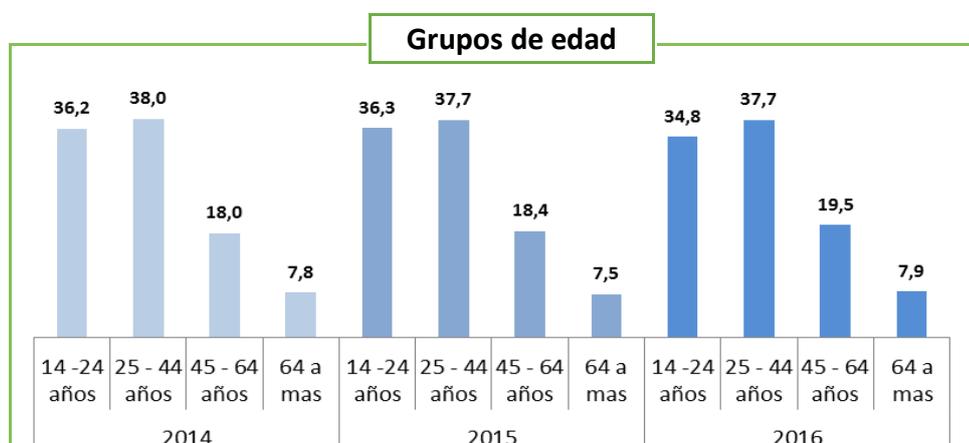
5.5.1. Perfil “Del informante ausente” es decir, de quien se tomó información indirecta, 2014-2016

Se denomina “Informante ausente” a la persona de la que se está tomando la información de manera indirecta.

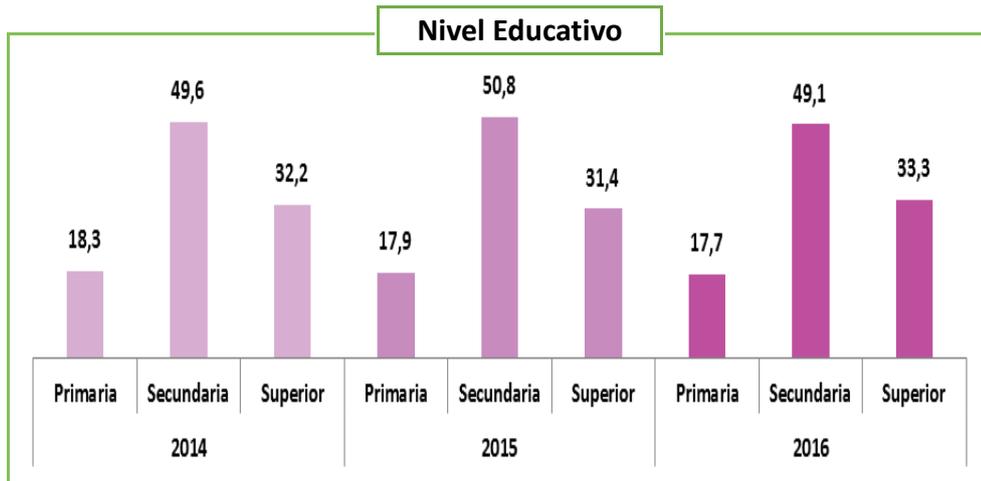
Las características demográficas de quien se toma información indirecta muestra que entre el 2014 al 2016 existe una misma distribución, siendo mayormente hombres los informantes de quien se toma información referencial de entre 25 a 44 años de edad con nivel educativo secundaria.



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



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

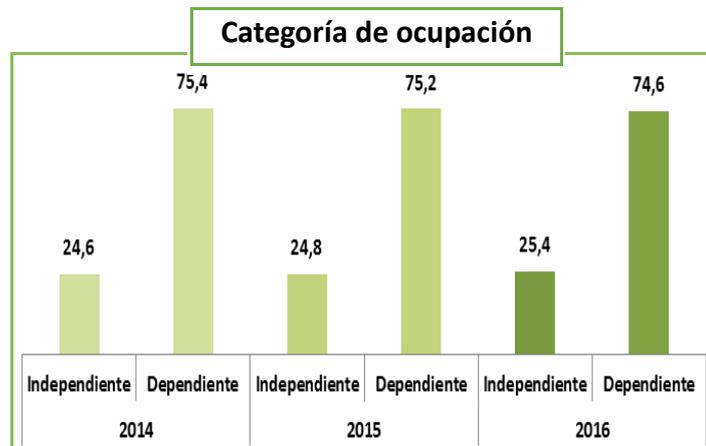


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014- 2016.

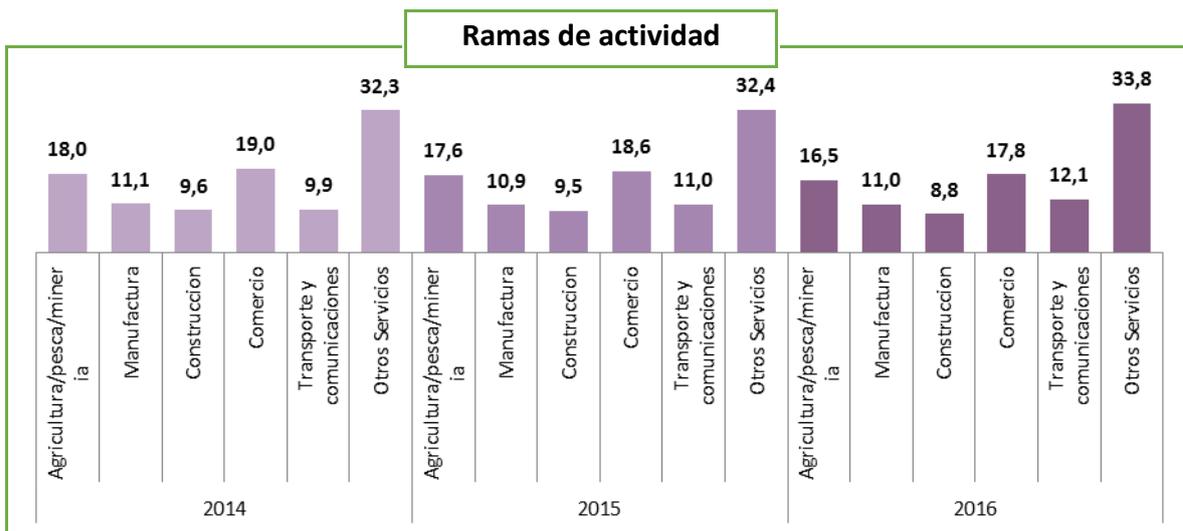
Respecto a las características de empleo al igual que las demográficas, entre el 2014 al 2016 muestran una misma distribución, se observa que estos informantes son ocupados, dependientes y se dedican a otros tipos de servicios.



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



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



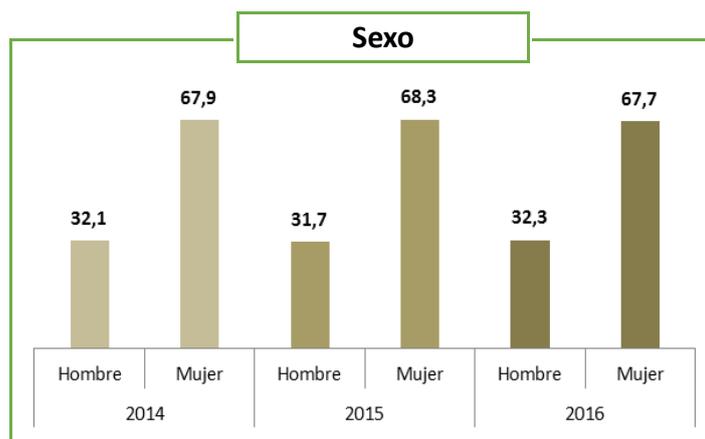
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014- 2016.

Anualmente se verifica que el comportamiento de este perfil es el mismo entre el 2014 al 2016, siendo así que las estimaciones de la muestra, no estarían sesgadas por el perfil del “informante ausente”, es decir, de quien se toma información indirecta.

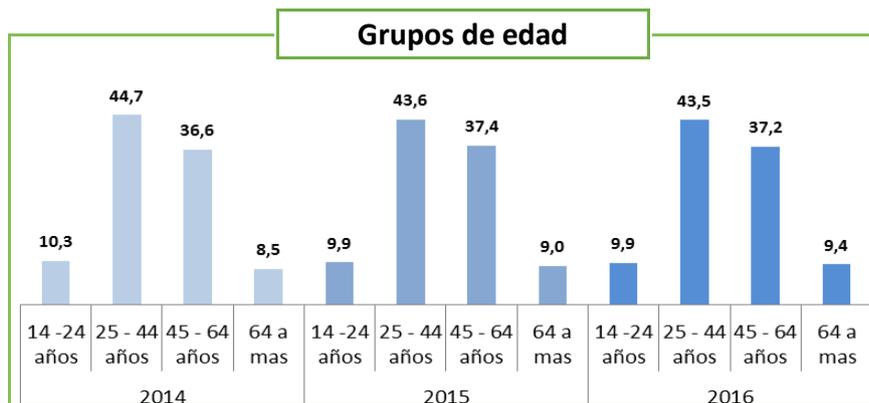
5.5.2. Perfil “Del informante indirecto”, es decir, del que brindó información indirecta, 2014 - 2016

Es aquella persona que informa o brinda información referencial del “informante ausente”.

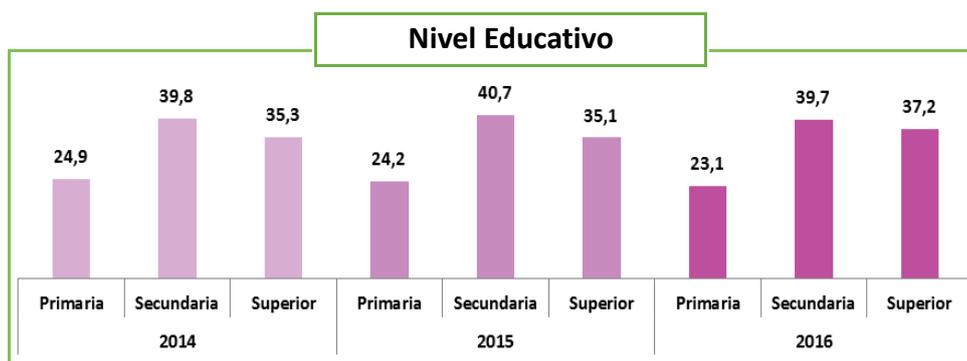
Las características demográficas “del informante indirecto” muestran entre el 2014 al 2016 una distribución similar, siendo mayormente mujeres de entre 25 a 64 años de edad con nivel educativo secundario, las que brindan información referencial en ausencia de los informantes.



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

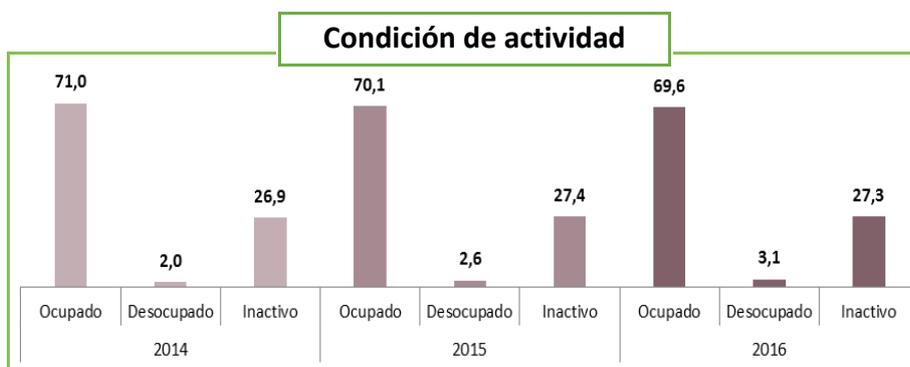


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014- 2016.

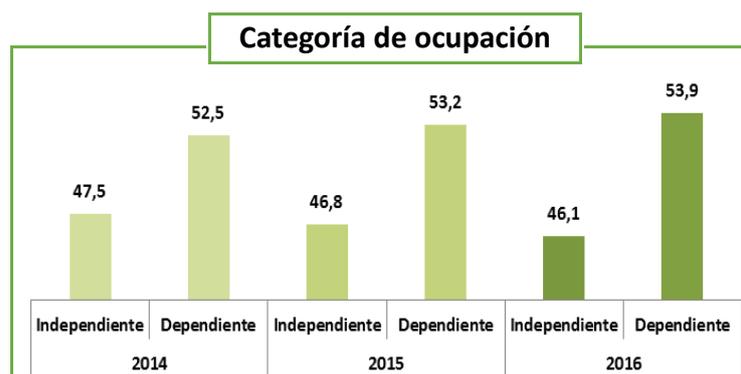


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2014- 2016.

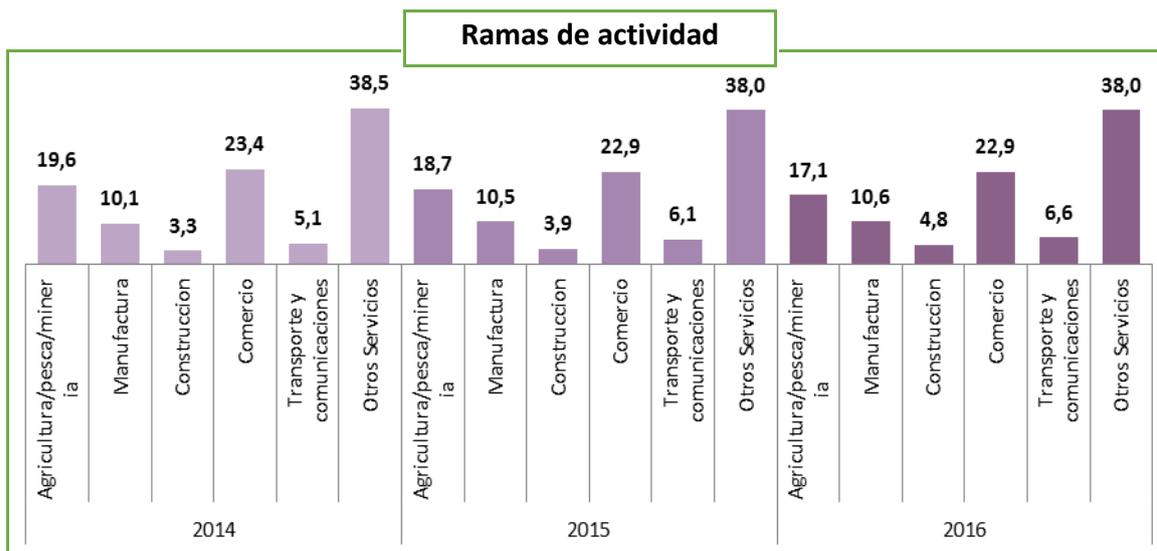
Las características de empleo al igual que las demográficas, entre el 2014 al 2016 muestran una misma distribución, observándose que las personas que proporcionan la información indirecta, son ocupados, trabajan de manera dependiente y se dedican a otros tipos de servicios.



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



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



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

Anualmente se verifica que el comportamiento de este perfil es el mismo entre el 2014 al 2016, siendo así que las estimaciones de la muestra, no estarían sesgadas por el perfil de quien informa.

6. CORRECCIÓN DE NO RESPUESTA Y VALORES EXTREMOS

6.1. Corrección de la tasa de no respuesta total

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 socioeconómica 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.

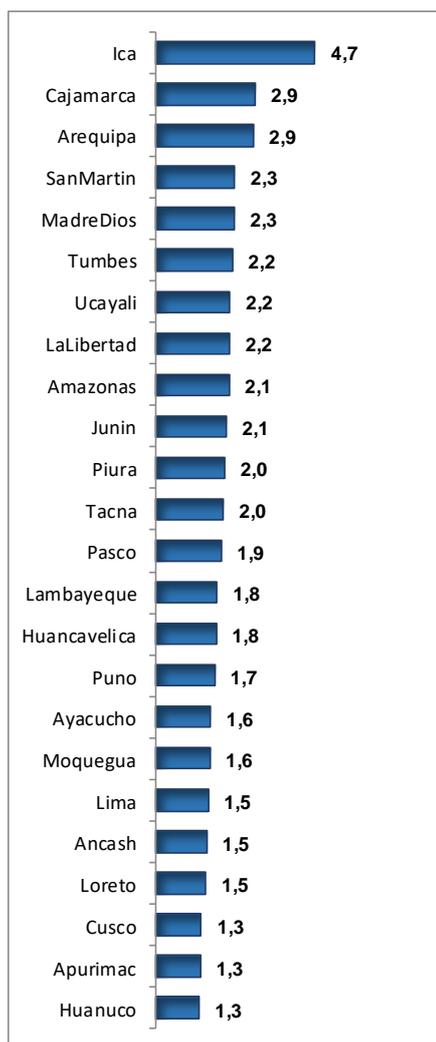
**COMPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE VIVIENDAS OCUPADAS Y LA ESTRUCTURA POBLACIONAL
ENTRE EL MARCO MUESTRAL Y LA ENCUESTA 2016, SEGÚN ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA**
(%)

Estrato socioeconómico	MARCO MUESTRAL		2016			
			Factor Básico		Factor Ajustado	
	Viviendas	Población	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
Lima Metropolitana 1/	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A (más alto)	3,3	2,8	4,6	4,4	3,2	2,8
B	8,7	7,7	13,4	11,5	8,5	7,6
C	20,7	20,0	26,9	24,9	20,9	20,2
D	40,9	43,7	36,3	37,4	43,9	44,0
E (más bajo)	26,4	25,8	18,8	21,8	23,6	25,5
Costa urbana	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A (más alto)	0,2	0,2	2,0	1,9	0,2	0,2
B	1,1	1,0	3,9	3,1	1,2	1,0
C	9,0	8,5	10,2	8,7	9,2	8,5
D	40,5	41,7	38,6	41,5	41,7	41,9
E (más bajo)	49,2	48,6	45,3	44,8	47,7	48,4
Sierra urbana	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A (más alto)	0,4	0,3	1,7	1,3	0,3	0,2
B	1,4	1,3	2,4	2,0	1,1	1,0
C	5,7	5,4	7,0	7,2	5,0	5,0
D	30,1	30,4	40,2	38,2	30,0	30,0
E (más bajo)	62,4	62,5	48,8	51,4	63,6	63,7
Selva urbana	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
A (más alto)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C	0,1	0,1	3,0	2,8	0,1	0,1
D	19,3	18,8	32,5	28,1	19,4	18,3
E (más bajo)	80,6	81,1	64,5	69,1	80,5	81,6

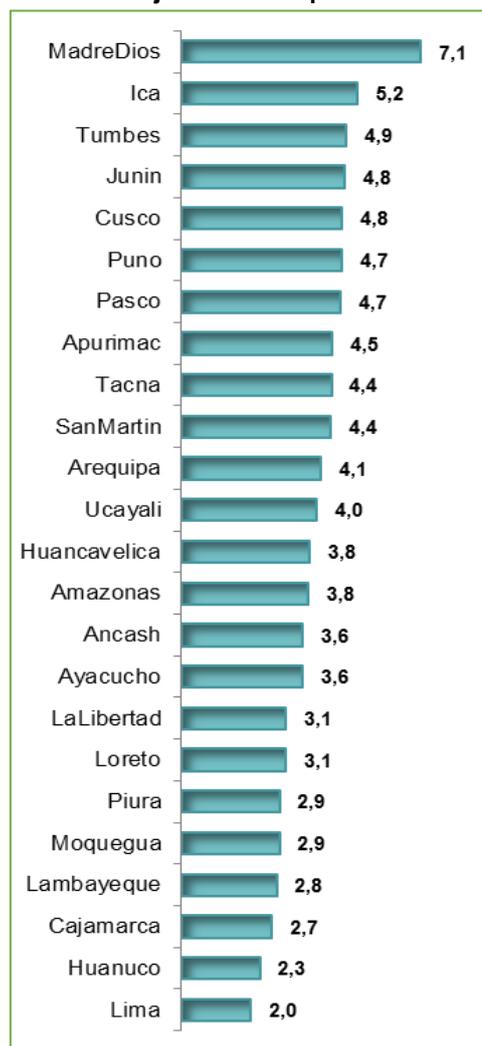
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2016,

La corrección de la no respuesta total, fue verificada cuidándose que la precisión de los factores de expansión estén dentro de los estándares aceptables, no superando el 7 % de variabilidad, para ello se calcula los coeficientes de variación que producen los factores de expansión a nivel departamental. A continuación se verifica que la variabilidad de los factores de expansión tenga una precisión aceptable.

Variación porcentual del factor básico de expansión 2016



Variación porcentual del factor ajustado de expansión 2016



6.2. 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, sub-manzana, 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%).

NÚMERO DE PERSONAS OMITIDAS, IMPUTADAS Y SIN IMPUTAR EN LOS CAPÍTULO 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: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

A nivel de estrato, el mayor número de receptores y donantes se encuentra en el estrato socio económico D con 20,7% y en el estrato E con 15,2% de un total de 387 personas.

NÚMERO DE PERSONAS IMPUTADAS POR ESTRATO DEL DONANTE, SEGÚN ESTRATO DEL RECEPTOR 2016 (%)

ESTRATO	Donante						Rural	Total
	A	B	C	D	E			
A	3	2	4	3			12	
B	1	7	11	20	4	3	46	
C	3	8	20	20	4	1	56	
Receptor D	4	7	21	80	28	10	150	
E		1	8	22	59	11	101	
Rural				3	2	17	22	
Total	11	25	64	148	97	42	387	

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2016.

En el cuadro siguiente nos muestra que del total de 387 personas imputadas, el 80,6% (312 personas) fueron imputadas en el mismo estrato hasta un estrato de distancia; el 18,6% (72 personas) fueron imputadas entre 2 a 3 estratos de distancia; el 0,8% (3 personas) fueron imputadas a 4 estratos de distancia y ninguna persona fue imputado a 5 estratos de distancia.

**NÚMERO DE PERSONAS IMPUTADAS POR AÑO DE ENCUESTA,
SEGÚN DOMINIO Y DISTANCIA DE ESTRATOS ENTRE EL DONANTE Y EL RECEPTOR, 2010 - 2016**

Distancia entre el donante y el receptor	ANUAL						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	838	992	605	524	650	255	387
En el mismo estrato	307	337	211	449	200	118	186
A 1 estrato de distancia	378	440	267	38	259	95	126
A 2 estratos de distancia	118	178	87	21	138	31	59
A 3 estratos de distancia	31	28	32	11	46	9	13
A 4 estratos de distancia	2	9	6	4	7	2	3
A 5 estratos de distancia	2	-	2	1	-	-	-

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

Las características de las 387 personas que fueron imputadas por el método Hot Deck, fueron mayormente hombres con 56,1%, los hijos presentaron el mayor número de imputaciones con el 49,4% y entre 25 a 44 años de edad con 36,2%.

**NÚMERO Y PORCENTAJE DE PERSONAS OMITIDAS E IMPUTADAS POR AÑO DE ENCUESTA,
SEGÚN SEXO, RELACIÓN DE PARENTESCO Y EDAD, 2016**

Variables	2016				
	Omisión	Imputados		No imputados	
		Casos	%	Casos	%
Total	444	387	100,0	57	100,0
Sexo					
Hombre	243	217	56,1	26	45,6
Mujer	201	170	43,9	31	54,4
Relación Parentesco con el Jefe de Hogar					
Jefe	67	62	16,0	5	8,8
Esposo(a)	43	34	8,8	9	15,8
Hijo	208	191	49,4	17	29,8
Yerno	34	32	8,3	2	3,5
Nieto	54	44	11,4	10	17,5
Padres/Suegros	7	5	1,3	2	3,5
Otros Parientes	20	12	3,1	8	14,0
Trabajador del Hogar	2	0	0,0	2	3,5
Pensionista	9	7	1,8	2	3,5
Grupos de Edad					
De 0 a 13 años	71	60	15,5	11	19,3
de 14 a 24 años	119	104	26,9	15	26,3
de 25 a 44 años	152	140	36,2	12	21,1
de 45 a 64 años	80	70	18,1	10	17,5
De 65 y más	22	13	3,4	9	15,8

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

6.3. CORRECCIÓN DE VALORES EXTREMOS Y VALORES PERDIDOS

En el proceso de consistencia de las variables monetarias de ingresos y gastos se presenta los tipos de error siguientes:

- **Valores Extremos:** Son cifras que se caracterizan porque a simple vista lógica resultan ser incoherentes o poco veraces, ya sea porque son valores muy altos o muy bajos.
- **Valores Perdidos:** Corresponde a las cifras que no fueron declarados por los informantes, es decir, son las omisiones de variables (preguntas) que el informante no quiso proporcionar.

La verificación y/o corrección de esta información sigue un proceso bien definido que se lleva a cabo en la etapa de consistencia de la información.

6.3.1. Método de corrección

Dentro del proceso de consistencia que se realiza para garantizar la calidad de la información recopilada de campo, existen diversas tareas que se ponen en práctica con la finalidad de obtener archivos en la medida de lo posible, depurados de errores.

Así tenemos que una primera etapa es la realización de la consistencia básica, es decir, aquí se realiza entre las tareas más representativas: la cobertura de viviendas y personas, consistencia entre variables, verificación de omisiones de preguntas y/o capítulos y la codificación de las variables económicas.

Luego en un segundo momento, se realiza la revisión y corrección de los valores extremos, tanto del gasto como del ingreso en cada una de las preguntas donde existen variables con valores monetarios, con la finalidad de verificar su veracidad y coherencia, para ello primero se verifican las observaciones que hubiera podido anotar el(la) encuestador(a) al respecto que sustenten la información registrada, como segundo paso se revisa todo el cuestionario analizando sus ingresos y gastos del hogar. La revisión que se realiza, es tanto de los valores muy altos como muy bajos a nivel de departamento y área geográfica (urbano y rural).

Una vez identificado que se trata de un caso no veraz, el procedimiento seguido es omitir esta variable para que este valor sea considerado por el programa como “valor perdido”, este caso se añade a las omisiones (valores perdidos de variables) existentes por negación del informante en la etapa de la entrevista.

Posteriormente luego de terminado el proceso de consistencia final que se realiza en Lima (centralizado), todos los valores perdidos pasan al proceso de **IMPUTACIÓN** de variables **NO DECLARADAS**, en este proceso se realiza lo siguiente:

- Para cada variable monetaria con posible omisión de campo el programa genera matrices.
- Para la construcción de las matrices el programa según la variable tiene determinadas un conjunto de variables (condicionales) que deben relacionarse para establecer el valor mediano a imputarse.
- Las matrices de medianas que se construyen son elaboradas por conglomerado, distrito, provincia, departamento y nivel nacional, a nivel de ámbito urbano y rural.

6.3.2. Valores extremos corregidos por dominios de estudio

Los valores extremos corregidos el presente año tienen las características siguientes:

- Luego de realizada la revisión de los valores extremos, los casos corregidos mayoritariamente han correspondido a los gastos donados con valores altos, es decir, a los gastos que son estimados por los informantes (valores extremos), provenientes de donaciones de otros hogares, pago en especie, donaciones públicas, autoconsumo o auto suministro.
- Los gastos que fueron corregidos son aquellos que superaron las 2,5 desviaciones estándar del gasto promedio mensual, y que luego de la revisión realizada la información del hogar no existía sustento para este valor.
- Los gastos corregidos corresponden a:
 - Autoconsumo en vivienda (alquiler imputado)
 - Gastos en alimentos consumidos fuera del hogar (pregunta 559) correspondiente a desayuno, almuerzo, cena y otros alimentos.

A nivel nacional en total se corrigieron 163 hogares, habiendo aumentado en 66 hogares respecto al año anterior, estas correcciones se dieron mayormente en el área urbana en 159 hogares.

VALORES EXTREMOS CORREGIDOS POR HOGARES, SEGÚN ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2014 – 2016

Dominios de estudio	HOGARES CORREGIDOS		
	2014	2015	2016
Nacional	112	97	163
Urbana	88	96	159
Rural	24	1	4
Ámbito Geográfico			
Lima Metropolitana ^{1/}	33	32	50
Resto urbano	55	64	109
Rural	24	1	4
Dominios			
Costa urbana	18	26	58
Costa rural	4	0	1
Sierra urbana	29	29	31
Sierra rural	12	1	0
Selva urbana	8	9	20
Selva rural	8	0	3
Lima Metropolitana ^{1/}	33	32	50

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

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

7. CONCLUSIONES

- El error de marco para el año 2016, aumentó en 1,1 puntos porcentuales, en relación al año anterior, el mayor incremento de este indicador se dio en el área rural que se incrementó en 1,5 puntos porcentuales. La actualización cartográfica realizada hace 2 años en esta área está sufriendo desgaste al pasar el tiempo.
- En el año 2016 disminuyó la tasa de no respuesta en 0,6 puntos porcentuales, la disminución de este indicador se observó en la muestra del área urbana, Los departamentos que presentan el mayor incremento del indicador son: La Libertad, Lima, Tacna, Puno, Madre de Dios, Moquegua y Arequipa. Los departamentos que presentaron la mayor reducción de este indicador fueron: Ancash, Huancavelica, Apurímac, Amazonas y Huánuco.
- La tasa de no respuesta parcial el año 2016 mantuvo el mismo nivel del año anterior en 1,5 puntos porcentuales, observándose un incremento en Lima Metropolitana y Sierra urbana con 0,4 punto porcentual. El incremento es contrarrestado por la disminución en la Costa urbana con 0,7 punto porcentual.
- La tasa de información indirecta, que es el porcentaje de información referencial del capítulo de empleo registró una disminución de 0,6 punto porcentual con respecto al año anterior, explicado por el descenso en el área urbana y rural. Asimismo, a nivel departamental se puede observar que 15 de ellos mejoraron en este indicador.
- Analizando los indicadores de tasa de no respuesta total, tasa de no respuesta parcial y tasa de información indirecta los departamentos que mejoraron la calidad en los tres indicadores fueron: La Libertad, Tacna y Tumbes, el resto de departamentos tuvieron una mejora en uno o dos de ellos.