

## **ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES 2017**

# Calidad de la Encuesta

Lima, Abril 2018



# INDICE

## PRESENTACIÓN

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA.....</b>  | <b>7</b>  |
| 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        |
| <b>2. RESULTADO DE LA ENTREVISTA.....</b>   | <b>11</b> |
| 2.1. Resultado de la entrevista por año de encuesta .....   | 11        |
| 2.2. Resultado de la entrevista por tipo de encuesta.....   | 14        |
| 2.3. Resultado de la entrevista por estrato socioeconómico .....  | 16        |
| 2.4. Resultado de la entrevista por tipo de encuesta y estrato socioeconómico .....                     | 18        |
| <b>3. TASA DE NO RESPUESTA TOTAL .....</b>  | <b>19</b> |
| 3.1. Tasa de no respuesta total por año, según ámbito y dominios geográficos .....                      | 19        |
| 3.2. Tasa de no respuesta total por tipo de encuesta.....   | 21        |
| 3.3. Tasa de no respuesta total por estrato socioeconómico .....  | 23        |
| 3.4. Tasa de no respuesta total por mes de entrevista.....  | 24        |
| <b>4. TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL .....</b>  | <b>27</b> |
| 4.1. Tasa de no respuesta parcial por año, según ámbito y dominios geográficos .....                    | 27        |
| 4.2. Tasa de no respuesta parcial por tipo de encuesta .....  | 30        |
| 4.3. Tasa de no respuesta parcial por estrato socioeconómico.....                                       | 31        |
| 4.4. Tasa de no respuesta parcial por mes de entrevista .....   | 32        |
| <b>5. INFORMACIÓN INDIRECTA .....</b>   | <b>32</b> |
| 5.1. Porcentaje de personas con información indirecta por año, según ámbito y dominios geográficos..... | 32        |
| 5.2. Porcentaje de personas con información indirecta por tipo de encuesta .....                        | 35        |
| 5.3. Porcentaje de personas con información indirecta por estrato socioeconómico .....                  | 35        |
| 5.4. Porcentaje de personas con información indirecta por mes de entrevista .....                       | 36        |
| 5.5. Perfil de la información indirecta.....  | 37        |
| 5.5.1. Perfil del informante "Ausente" 2015-2017 .....  | 37        |
| 5.5.2. Perfil del informante "Indirecto" 2015-2017.....   | 39        |
| <b>6. CORRECCIÓN DE LA NO RESPUESTA Y VALORES EXTREMOS.....</b>   | <b>41</b> |
| 6.1 Corrección de la omisión de la tasa de no respuesta total .....                                     | 41        |
| 6.2 Corrección de la omisión de la tasa de no respuesta parcial .....                                   | 43        |
| 6.3 Corrección de Valores Extremos.....   | 46        |
| 6.3.1 Método de corrección .....  | 47        |
| 6.3.2 Valores extremos corregidos por dominios de estudio .....   | 47        |
| <b>7. CONCLUSIONES .....</b>  | <b>49</b> |



## PRESENTACIÓN

El presente documento "Calidad de la Encuesta", se elabora con los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Hogares 2017, 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 2017 fue de 36 996 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 0,6 punto porcentual; a nivel de tipo de encuesta, en la muestra panel alcanzó un 83,8 de tasa de entrevista, por ámbito geográfico, el área rural registró la mayor tasa de entrevista (88,8%). Por otro lado, el problema de Marco registró un incremento de 1,1 punto porcentual y analizando este indicador a nivel de estrato socioeconómico, en todos los estratos se incrementó este problema.

El año 2017 la tasa de no respuesta total alcanzó 6,4 disminuyendo frente al año anterior en 0,2%, esta disminución se dio en mayor proporción en la muestra panel disminuyendo en 0,6 punto porcentual. 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 7,4%, seguido de los meses de Marzo con 7,2%, Abril con 6,8% y Enero, Agosto con 6,5%.

La información parcial (incompleta) en los capítulos de educación, salud y empleo, ha disminuido en relación al año anterior, en 1,4 puntos porcentuales. A nivel de ámbito geográfico, se encuentra disminuido en Lima Metropolitana y el resto urbano 0,2 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 un incremento de 0,9 punto porcentual con respecto al año anterior, este comportamiento está explicado por el incremento en el Resto urbano y Rural (0,8 y 1,4 puntos porcentuales respectivamente); a nivel de estrato socioeconómico, hay una disminución de 1,9 puntos porcentuales en el estrato "A" y de 1,3 puntos porcentuales en el estrato "B".

Finalmente describiremos las correcciones de la no respuesta y los valores extremos. La no respuesta total es corregida por medio del ajuste de 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 no se distorsione por efecto del desgaste del panel (agotamiento de los informantes).

Para conseguir estos dos objetivos se diseñaron las siguientes estrategias:

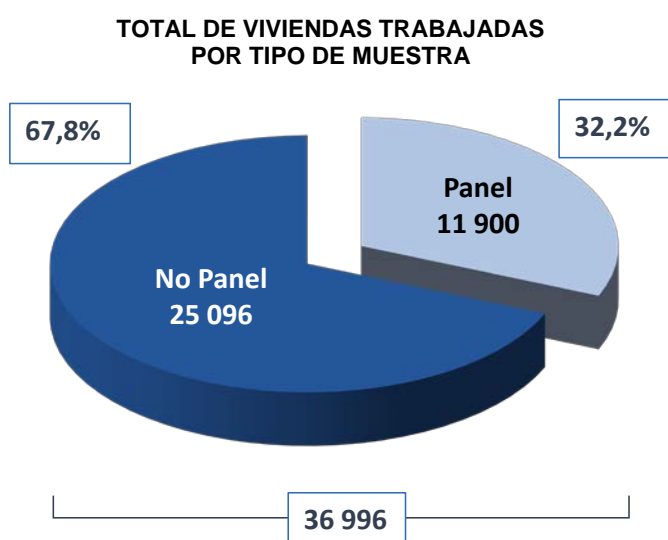
- Rotar una fracción de la muestra panel cada año, un quinto de la muestra.
- Acotar en cinco años el período de vida para una sub muestra panel.
- Al igual que en años anteriores, la muestra no panel se diseñó como panel de conglomerados, en donde cada año se eligen diferentes submuestras de viviendas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

El año 2016, se mantuvo el incremento de la sobre muestra en los estratos altos por recomendación de la Comisión Consultiva de Pobreza, para el caso particular de Tacna por presentar las mayores tasas de no respuesta a fin de reducir el sesgo que pudiera estar ocasionando en los indicadores de este departamento, así como también mejorar la robustez de los indicadores de la encuesta. Adicionalmente, en el mes de junio del 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

En el año 2017, se mantuvo la estrategia de sobre muestrear los estratos altos, con la finalidad de mejorar el nivel de precisión de los indicadores de la encuesta.

Por lo tanto, para el año 2017 el tamaño de la muestra programada a nivel nacional fue de 36,996 viviendas de las cuales el 67,8% de las viviendas (25,096 viviendas) lo constituyó la muestra no panel y el 32,2% la muestra panel (11,900 viviendas).





A continuación se presenta la distribución de la muestra por departamento para el año 2017, según tipo de muestra panel y no panel. Así tenemos que a nivel nacional se programó 11 900 viviendas de tipo panel, de las cuales el 84,7% (10,079 viviendas) aceptó la entrevista, el 7,1% (847 viviendas) rechazaron la entrevista o estuvieron ausentes y 8,2% (974 viviendas) presentaron problemas de marco a pesar que estas viviendas ya habían sido visitadas el año anterior.

**VIVIENDAS PROGRAMADAS, POR TIPO DE ENCUESTA Y RESULTADO DE LA ENTREVISTA,  
SEGÚN DEPARTAMENTO, 2017**

| Departamentos | Viviendas programadas | Viviendas panel |               |                   |                    | Viviendas no panel |               |                   |
|---------------|-----------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------------------|
|               |                       | Total           | Entrevistadas | Rechazo/ ausentes | Problemas de marco | Total              | Entrevistadas | Rechazo/ ausentes |
| <b>Total</b>  | <b>36 996</b>         | <b>11 900</b>   | <b>10 079</b> | <b>847</b>        | <b>974</b>         | <b>25 096</b>      | <b>24 092</b> | <b>1 004</b>      |
| Amazonas      | 1 340                 | 424             | 352           | 37                | 35                 | 916                | 884           | 32                |
| Ancash        | 1 456                 | 448             | 409           | 18                | 21                 | 1 008              | 977           | 31                |
| Apurímac      | 994                   | 344             | 295           | 18                | 31                 | 650                | 631           | 19                |
| Arequipa      | 1 696                 | 524             | 429           | 53                | 42                 | 1 172              | 1 130         | 42                |
| Ayacucho      | 1 244                 | 414             | 355           | 18                | 41                 | 830                | 795           | 35                |
| Cajamarca     | 1 562                 | 468             | 388           | 2                 | 78                 | 1 094              | 1 090         | 4                 |
| Cusco         | 1 364                 | 454             | 381           | 50                | 23                 | 910                | 853           | 57                |
| Huancavelica  | 1 088                 | 364             | 321           | 5                 | 38                 | 724                | 708           | 16                |
| Huánuco       | 1 332                 | 438             | 379           | 21                | 38                 | 894                | 882           | 12                |
| Ica           | 1 618                 | 494             | 433           | 9                 | 52                 | 1,124              | 1,111         | 13                |
| Junín         | 1,620                 | 524             | 458           | 14                | 52                 | 1,096              | 1,071         | 25                |
| La Libertad   | 1,668                 | 512             | 446           | 36                | 30                 | 1,156              | 1,119         | 37                |
| Lambayeque    | 1,442                 | 472             | 444           | 1                 | 27                 | 970                | 960           | 10                |
| Lima          | 6,246                 | 2,038           | 1,601         | 287               | 150                | 4,208              | 3,825         | 383               |
| Loreto        | 1,538                 | 500             | 437           | 23                | 40                 | 1,038              | 1,011         | 27                |
| Madre de Dios | 696                   | 238             | 191           | 25                | 22                 | 458                | 438           | 20                |
| Moquegua      | 1,104                 | 324             | 249           | 39                | 36                 | 780                | 723           | 57                |
| Pasco         | 936                   | 306             | 283           | 3                 | 20                 | 630                | 628           | 2                 |
| Piura         | 1,696                 | 550             | 509           | 27                | 14                 | 1,146              | 1,108         | 38                |
| Puno          | 1,342                 | 446             | 348           | 71                | 27                 | 896                | 834           | 62                |
| San Martín    | 1 394                 | 466             | 419           | 7                 | 40                 | 928                | 918           | 10                |
| Tacna         | 1 508                 | 460             | 346           | 58                | 56                 | 1 048              | 1 002         | 46                |
| Tumbes        | 910                   | 288             | 252           | 18                | 18                 | 622                | 605           | 17                |
| Ucayali       | 1 202                 | 404             | 354           | 7                 | 43                 | 798                | 789           | 9                 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística E Informática- Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

En el componente no panel, se programaron 25 096 viviendas, de las cuales el 96,0% (24 092 viviendas) fueron entrevistadas y el 4,0% (1 004 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.

Analizando los problemas de marco que presentó la muestra panel, estos se debieron principalmente a viviendas que al momento de la entrevista se encontraron en la condición de transitorias (es decir vivienda particular cuyos habitantes residen habitualmente en otro hogar) representando el 45,2%,

desocupadas o abandonadas representaron el 38,9% (379 viviendas) de viviendas; las viviendas destruidas, no existen o son terreno vacío alcanzaron el 5,2% (51 viviendas) y los establecimientos o viviendas colectivas representaron el 6,9% (67 viviendas), el 1,1% (11 viviendas) se encontraron fusionadas/particionadas, el 1,8% (18 viviendas) se encontraban en construcción / refacción; y el 0,8% (8 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, 2017

| Razones de no entrevista                     | N° de Casos | %            |
|--|-------------|--------------|
| <b>Total</b>                                 | <b>974</b>  | <b>100,0</b> |
| Transitoria                                  | 440         | 45,2         |
| Desocupada, abandonada                       | 379         | 38,9         |
| Establecimiento, vivienda colectiva          | 67          | 6,9          |
| Destruída, no existe, terreno vacío          | 51          | 5,2          |
| En construcción, refacción                   | 18          | 1,8          |
| Fusionada, particionada                      | 11          | 1,1          |
| Otro (parte de otra vivienda, menor de edad) | 8           | 0,8          |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares, 2017

### 1.3. Distribución de la muestra por mes

La muestra ha sido distribuida proporcionalmente en 12 submuestras homogéneas, a lo largo del año, que garantizan la representatividad en cada uno de los niveles de inferencia definidos en el diseño muestral a nivel trimestral y anual.

En Lima Metropolitana se programaron 4 694 viviendas (12,7% de la muestra nacional), de las cuales 1 586 viviendas corresponden a la muestra panel y 3, 108 viviendas son no panel.

A nivel del resto urbano se tiene un total de 18,654 viviendas (50,4%), de las cuales 5 882 viviendas corresponden a la muestra panel y 12,772 viviendas son muestra no panel.

Para el área rural se tienen programadas 13 648 viviendas (36,8%), siendo 4 432 viviendas de muestra panel y 9 216 viviendas corresponden a la muestra no panel.

El promedio mensual de viviendas programadas de la muestra panel es de 992 viviendas y de la muestra no panel es de 2 091 viviendas. A nivel nacional la muestra total promedio mensual alcanza a 3 083 viviendas.

**VIVIENDAS PROGRAMADAS, POR TIPO DE ENCUESTA Y ÁMBITO GEOGRÁFICO,  
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2017**

| Mes de entrevista | Nacional      |                          |               |               | Panel         |                          |              |              | No panel      |                          |               |              |
|-------------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------|
|                   | Total         | Lima Metropolitana<br>1/ | Resto Urbano  | Rural         | Total         | Lima Metropolitana<br>1/ | Resto Urbano | Rural        | Total         | Lima Metropolitana<br>1/ | Resto Urbano  | Rural        |
| <b>Total</b>      | <b>36 996</b> | <b>4 694</b>             | <b>18 654</b> | <b>13 648</b> | <b>11 900</b> | <b>1 586</b>             | <b>5 882</b> | <b>4 432</b> | <b>25 096</b> | <b>3 108</b>             | <b>12 772</b> | <b>9 216</b> |
| Enero             | 3 072         | 398                      | 1 546         | 1 128         | 1 014         | 136                      | 534          | 344          | 2 058         | 262                      | 1 012         | 784          |
| Febrero           | 3 066         | 396                      | 1 534         | 1 136         | 1 006         | 130                      | 556          | 320          | 2 060         | 266                      | 978           | 816          |
| Marzo             | 3 060         | 400                      | 1 532         | 1 128         | 1 010         | 144                      | 538          | 328          | 2 050         | 256                      | 994           | 800          |
| Abril             | 3 168         | 392                      | 1 672         | 1 104         | 966           | 136                      | 486          | 344          | 2 202         | 256                      | 1 186         | 760          |
| Mayo              | 3 122         | 390                      | 1 532         | 1 200         | 1 022         | 142                      | 496          | 384          | 2 100         | 248                      | 1 036         | 816          |
| Junio             | 3 092         | 388                      | 1 560         | 1 144         | 998           | 120                      | 494          | 384          | 2 094         | 268                      | 1 066         | 760          |
| Julio             | 3 086         | 402                      | 1 588         | 1 096         | 980           | 136                      | 500          | 344          | 2 106         | 266                      | 1 088         | 752          |
| Agosto            | 3 072         | 376                      | 1 520         | 1 176         | 992           | 128                      | 440          | 424          | 2 080         | 248                      | 1 080         | 752          |
| Setiembre         | 3 054         | 386                      | 1 532         | 1 136         | 976           | 130                      | 446          | 400          | 2 078         | 256                      | 1 086         | 736          |
| Octubre           | 3 074         | 398                      | 1 564         | 1 112         | 988           | 134                      | 502          | 352          | 2 086         | 264                      | 1 062         | 760          |
| Noviembre         | 3 100         | 372                      | 1 560         | 1 168         | 996           | 124                      | 456          | 416          | 2 104         | 248                      | 1 104         | 752          |
| Diciembre         | 3 030         | 396                      | 1 514         | 1 120         | 952           | 126                      | 434          | 392          | 2 078         | 270                      | 1 080         | 728          |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

1/ Incluye Provincia Constitucional del Callao.

## 2. RESULTADO DE LA ENTREVISTA

Una característica de las encuestas de hogares que ejecuta el Instituto Nacional de Estadística e Informática es la unidad de selección la cual está conformada por las viviendas particulares.

Por otro lado, para 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 2017, tenemos que el 78,7% de los hogares fueron entrevistados, 5,4% rechazaron o estuvieron ausentes y el 15,9% presentaron problemas en el marco de viviendas.

Comparando con el año 2016, observamos que a nivel nacional, el porcentaje de hogares entrevistados disminuyeron en 1,0 punto porcentual (de 79,7% a 78,7%), el porcentaje de viviendas que rechazaron o estuvieron ausentes también disminuyó en 0,2 punto porcentual (de 5,6% a 5,4%) y las viviendas con problemas de marco incrementaron en 1,1 puntos porcentuales (14,8% a 15,9%).

**RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2010-2017**  
(Porcentaje)

| Resultado de la entrevista                     | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b><i>Nacional</i></b>                         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hogares entrevistados                          | 79,0 | 76,5 | 76,7 | 77,0 | 76,7 | 80,1 | 79,7 | 78,7 |
| Rechazos y ausencias                           | 6,1  | 6,9  | 5,6  | 5,7  | 5,4  | 6,3  | 5,6  | 5,4  |
| Problemas de marco                             | 14,9 | 16,6 | 17,7 | 17,4 | 17,9 | 13,7 | 14,8 | 15,9 |
| <b><i>Lima Metropolitana <sup>1/</sup></i></b> |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hogares entrevistados                          | 76,2 | 76,3 | 74,9 | 76,8 | 75,9 | 77,2 | 77,8 | 74,8 |
| Rechazos y ausencias                           | 11,5 | 11,8 | 11,5 | 10,2 | 10,1 | 12,3 | 10,1 | 11,0 |
| Problemas de marco                             | 12,2 | 11,9 | 13,6 | 13,0 | 14,1 | 10,5 | 12,2 | 14,2 |
| <b><i>Resto urbano</i></b>                     |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hogares entrevistados                          | 80,1 | 77,1 | 78,0 | 77,8 | 77,8 | 80,3 | 80,8 | 81,0 |
| Rechazos y ausencias                           | 6,4  | 8,3  | 5,4  | 5,7  | 5,4  | 6,4  | 5,7  | 4,2  |
| Problemas de marco                             | 13,5 | 14,7 | 16,6 | 16,4 | 16,7 | 13,3 | 13,6 | 14,8 |
| <b><i>Rural</i></b>                            |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Hogares entrevistados                          | 79,7 | 76,1 | 76,4 | 76,2 | 76,1 | 82,1 | 79,8 | 79,2 |
| Rechazos y ausencias                           | 1,7  | 1,9  | 1,6  | 2,1  | 1,8  | 1,3  | 2,1  | 2,3  |
| Problemas de marco                             | 18,6 | 22,0 | 22,0 | 21,8 | 22,2 | 16,6 | 18,1 | 18,6 |

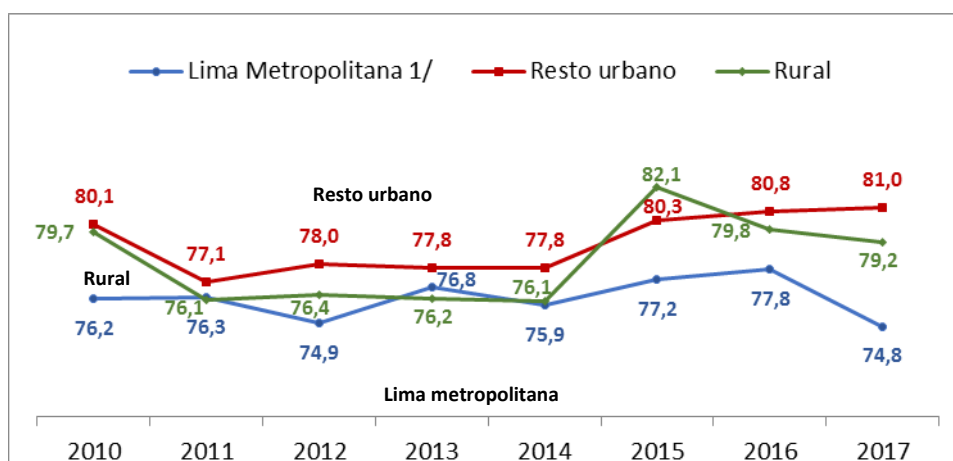
<sup>1/</sup> Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2010 – 2017.

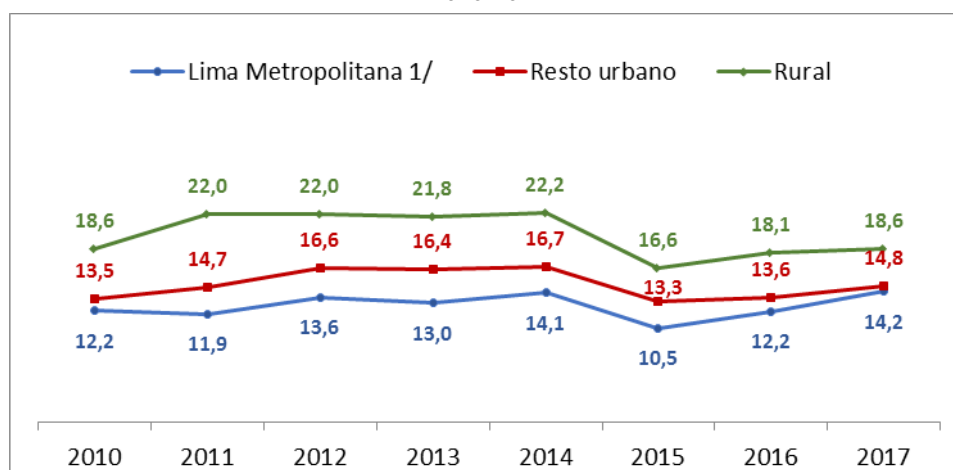
A nivel de ámbito geográfico, se observa que en el resto urbano se incrementa gradualmente el número de hogares entrevistados, en 0,2 punto porcentual (de 80,8% a 81,0%). Lo contrario sucedió en Lima Metropolitana y el área rural, ambas disminuyeron los hogares entrevistados, siendo Lima Metropolitana el que más disminuyó en 3,0 puntos porcentuales, (77,8% a 74,8%) y el Rural en 0,6 punto porcentual, (79,8% a 79,2%).

Los problemas de marco se incrementaron para los tres ámbitos geográficos, siendo en Lima Metropolitana donde se presentó el mayor incremento, 2,0 puntos porcentuales (12,2% a 14,2%), seguido del Resto Urbano con 1,2 puntos porcentuales (13,6% a 14,8%) y el Rural en 0,5 punto porcentual (18,1% a 18,6%).

## PORCENTAJE DE HOGARES QUE FUERON ENTREVISTADOS 2010-2017



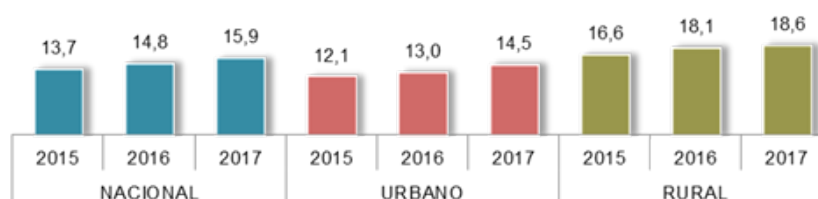
## PORCENTAJE DE HOGARES CON PROBLEMAS DE MARCO 2010-2017



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Hogares 2010 – 2017

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

## PROBLEMAS DE MARCO, POR ÁREA GEOGRÁFICA, 2015-2017 (Porcentaje)



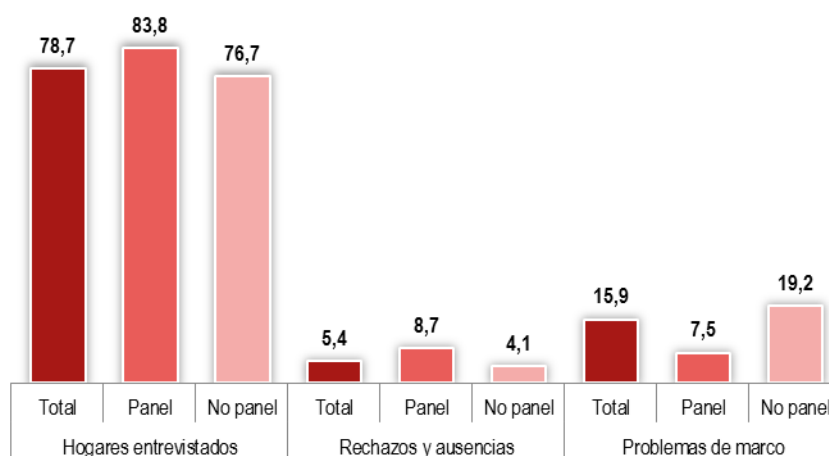
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de hogares 2015 - 2017

## 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 83,8%, siendo menor en la muestra no panel (76,7%).

La mayor incidencia en ausencias y rechazos se encuentran en los hogares de la muestra panel con el 8,7%, 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 19,2%.

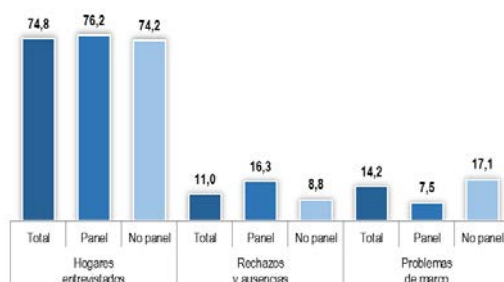
RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR TIPO DE ENCUESTA, 2017  
(Porcentaje)



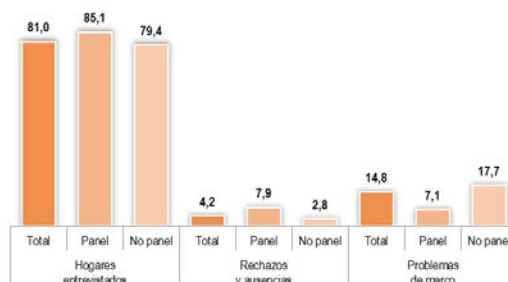
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

A nivel de ámbito geográfico urbano se observa la misma tendencia nacional de mayor número de hogares entrevistados de la muestra panel 76,2% en Resto Urbano, el resultado del mayor número de hogares entrevistados lo representa la muestra panel con 85,1% frente al no panel 79,4%. El porcentaje de rechazos y ausencias es mayor en la muestra panel de Lima Metropolitana (16,3%).

Lima Metropolitana:  
Resultado de la Entrevista, 2017  
(Porcentaje)



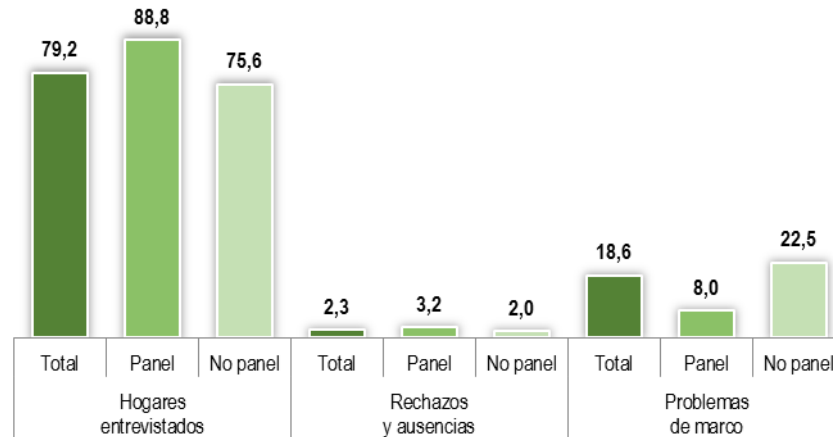
Resto Urbano:  
Resultado de la Entrevista, 2017  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

Evaluando los resultados por área rural, la muestra panel a nivel nacional alcanzó el mayor porcentaje de hogares entrevistados (85,1%); en tanto el mayor porcentaje de los problemas de marco, se registra en la muestra no panel (17,7%).

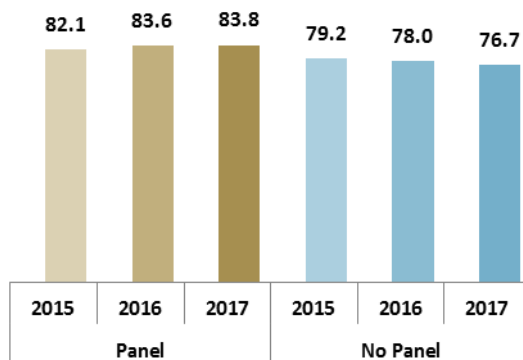
**Rural: Resultado de la Entrevista, 2017**  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

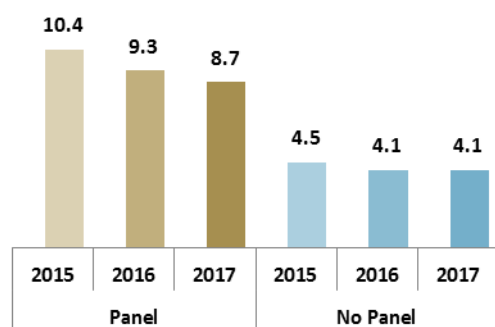
Comparando los resultados del año 2016 con el 2017, los resultados de entrevista por tipo de encuesta, muestran que dentro de cada componente, el porcentaje de hogares entrevistados tiene un comportamiento similar, siendo mayor los resultados de la muestra panel, esta misma tendencia se observa en los rechazos y ausencias.

**HOGARES ENTREVISTADOS POR TIPO DE ENCUESTA, 2015-2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015-2017.

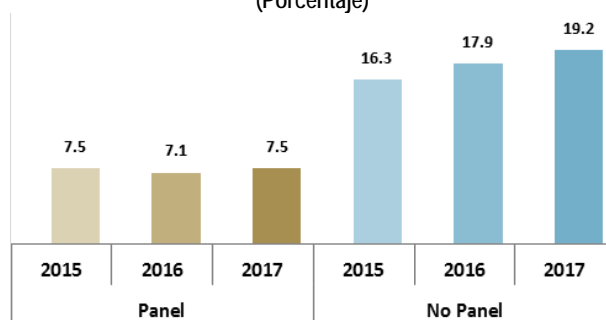
**RECHAZOS Y AUSENCIAS POR TIPO DE ENCUESTA, 2015-2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015-2017

Los problemas de marco por tipo de encuesta, para el año 2017 es más alto en el componente no panel (19,2%) y al comparar los resultados con el año anterior, este se incrementó en 1,3 puntos porcentuales. En la muestra panel, también se observa incremento en 0,4 punto porcentual.

**PROBLEMAS DE MARCO POR TIPO DE ENCUESTA, 2015-2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015-2017.

### 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 2017, se observa que en los estratos de mayores ingresos ("A" y "B") se encuentra la tasa más alta de rechazo y ausencias con 34,3%. Similar comportamiento presenta Lima Metropolitana para los estratos altos 40,2% y 19,7% en el Resto urbano.

El mayor porcentaje de hogares entrevistados se encuentra en el estrato de menor ingreso ("E") 82,2%. Similar situación se observa en Lima Metropolitana con 80,2% y Resto urbano con 82,7%. Con respecto a los problemas en el marco de viviendas, éste es mayor en el estrato "A" del resto urbano, con 15,9%.

**RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015-2017**  
(Porcentaje)

| Estratos socioeconómicos                | 2015                  |                      |                    | 2016                  |                      |                    | 2017                  |                      |                    |
|---|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|   | Hogares entrevistados | Rechazos y ausencias | Problemas de marco | Hogares entrevistados | Rechazos y ausencias | Problemas de marco | Hogares entrevistados | Rechazos y ausencias | Problemas de marco |
| <b>Total Urbano</b>                     | <b>79,0</b>           | <b>8,8</b>           | <b>12,1</b>        | <b>79,6</b>           | <b>7,4</b>           | <b>13,0</b>        | <b>78,4</b>           | <b>7,0</b>           | <b>14,5</b>        |
| A ( más alto)                           | 70,9                  | 19,8                 | 9,4                | 63,9                  | 24,5                 | 11,7               | 69,8                  | 17,6                 | 12,5               |
| B                                       | 68,5                  | 19,4                 | 12,1               | 70,6                  | 17,1                 | 12,4               | 70,9                  | 16,7                 | 12,4               |
| C                                       | 75,9                  | 12,8                 | 11,3               | 78,8                  | 9,8                  | 11,4               | 76,6                  | 9,7                  | 13,7               |
| D                                       | 79,9                  | 8,6                  | 11,5               | 80,0                  | 6,6                  | 13,4               | 78,1                  | 6,7                  | 15,2               |
| E ( más bajo)                           | 82,4                  | 4,3                  | 13,3               | 82,9                  | 3,6                  | 13,6               | 82,2                  | 2,9                  | 14,8               |
| <b>Lima Metropolitana <sup>1/</sup></b> | <b>77,2</b>           | <b>12,3</b>          | <b>10,5</b>        | <b>77,8</b>           | <b>10,1</b>          | <b>12,2</b>        | <b>74,8</b>           | <b>11,0</b>          | <b>14,2</b>        |
| A ( más alto)                           | 70,4                  | 21,3                 | 8,3                | 60,8                  | 28,3                 | 10,9               | 68,0                  | 21,3                 | 10,7               |
| B                                       | 66,7                  | 21,5                 | 11,8               | 69,6                  | 18,7                 | 11,7               | 68,1                  | 18,9                 | 13,0               |
| C                                       | 76,1                  | 13,3                 | 10,6               | 78,6                  | 10,3                 | 11,1               | 75,8                  | 10,7                 | 13,5               |
| D                                       | 79,4                  | 10,5                 | 10,0               | 80,2                  | 6,6                  | 13,3               | 75,1                  | 9,5                  | 15,4               |
| E ( más bajo)                           | 84,7                  | 4,4                  | 10,9               | 84,2                  | 3,4                  | 12,4               | 80,2                  | 4,5                  | 15,3               |
| <b>Resto Urbano</b>                     | <b>80,3</b>           | <b>6,4</b>           | <b>13,3</b>        | <b>80,8</b>           | <b>5,7</b>           | <b>13,6</b>        | <b>81,0</b>           | <b>4,2</b>           | <b>14,8</b>        |
| A ( más alto)                           | 71,9                  | 16,4                 | 11,8               | 70,7                  | 15,8                 | 13,5               | 73,3                  | 10,8                 | 15,9               |
| B                                       | 75,4                  | 11,3                 | 13,3               | 73,8                  | 11,4                 | 14,7               | 80,5                  | 8,9                  | 10,6               |
| C                                       | 75,4                  | 11,6                 | 13,0               | 79,1                  | 8,7                  | 12,2               | 78,4                  | 7,4                  | 14,3               |
| D                                       | 80,1                  | 7,3                  | 12,5               | 79,9                  | 6,7                  | 13,5               | 79,9                  | 4,9                  | 15,2               |
| E ( más bajo)                           | 81,8                  | 4,3                  | 13,9               | 82,5                  | 3,6                  | 13,8               | 82,7                  | 2,5                  | 14,7               |

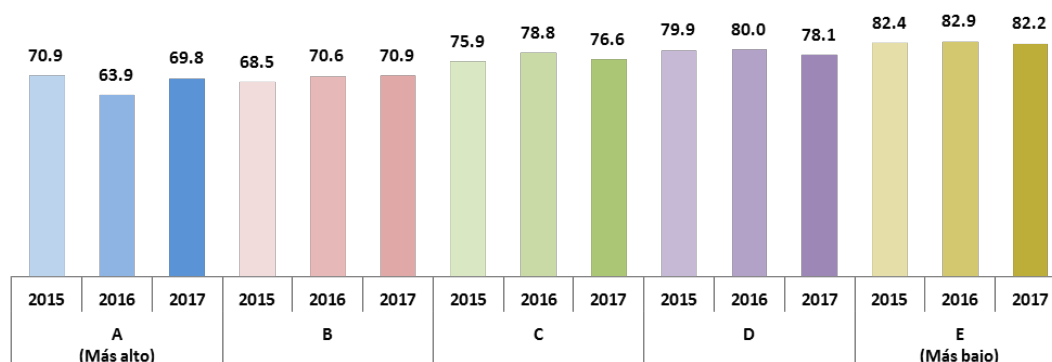
<sup>1/</sup> Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.



Comparando los resultados de hogares entrevistados a nivel urbano, entre los años 2016 y 2017, se observa que los hogares entrevistados en casi todos los estratos disminuye a excepción del estrato "A" que aumento en 5,9 puntos porcentuales pasando de 63,9% a 69,8%, seguido del estrato "B" que aumento en 0.3 punto porcentual de 70.6% a 70.9%. Por el contrario sucede con el estrato "C" es el que presenta mayor disminución de los hogares entrevistados de 2,2 puntos porcentuales, pasando de 78,8% a 76,6%.

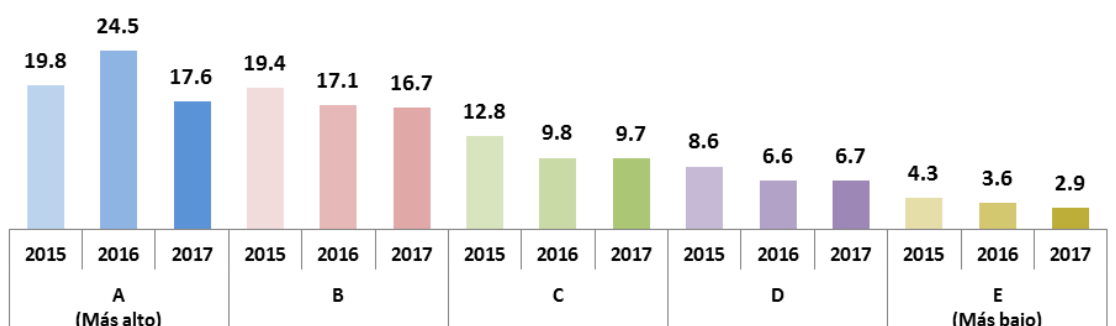
**HOGARES ENTREVISTADOS POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015-2017 (Porcentaje)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.

Analizando los rechazos y ausencias, se observa un ligero incremento en el estrato "D", incrementándose 0,1 punto porcentual. Lo contrario sucede en los estratos "C", "E", los estratos que más disminuyen son los estratos "A" y "E" con 6,9 y 0,7 respectivamente, le sigue el estrato "B" con 0,4 punto porcentual.

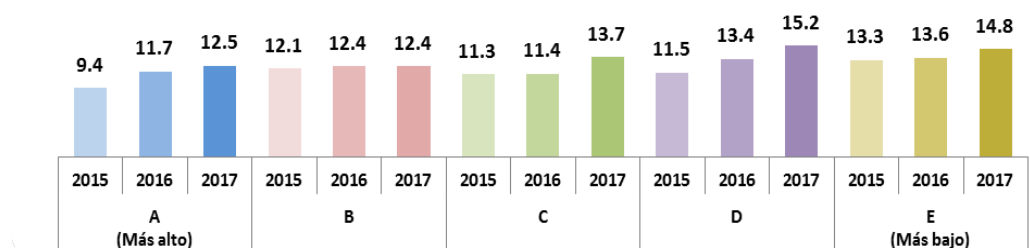
**RECHAZOS Y AUSENCIAS POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015-2017 (Porcentaje)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.

En tanto, los problemas de marco en el 2017, se incrementaron en todos los estratos, a excepción del estrato "B" se mantiene en 12.4%. Siendo los estratos "C" y "D" en donde más se incrementó este problema, con 2,3 y 1,8 puntos porcentuales, seguido de los estratos "E" y "A" que se incrementaron en 1,2 y 0,8 punto porcentual respectivamente.

**PROBLEMAS DE MARCO POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015-2017**  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.

## 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 en la muestra panel en el estrato "B" y en la muestra no panel en el estrato "A" las tasas más altas de rechazo y ausencia (25,7% de la muestra panel y 16,9% de la muestra no panel).

Por tipo de encuesta, los mayores porcentajes de hogares entrevistados se encuentran en Resto Urbano en el estrato "E" de la muestra panel y muestra no panel alcanzando 88,4% y 80,4%, respectivamente.

**RESULTADO DE LA ENTREVISTA POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2017**  
(Porcentaje)

| Estratos socioeconómicos                | Panel                 |                      |                    | No panel              |                      |                    |
|---|-----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|   | Hogares entrevistados | Rechazos y ausencias | Problemas de marco | Hogares entrevistados | Rechazos y ausencias | Problemas de marco |
| <b>Total Urbano</b>                     |                       |                      |                    |                       |                      |                    |
| A ( más alto)                           | 70,8                  | 19,4                 | 9,8                | 69,5                  | 16,9                 | 13,6               |
| B                                       | 66,0                  | 25,7                 | 8,3                | 72,9                  | 12,9                 | 14,2               |
| C                                       | 78,6                  | 14,2                 | 7,2                | 75,8                  | 7,9                  | 16,3               |
| D                                       | 80,9                  | 11,5                 | 7,6                | 77,0                  | 4,7                  | 18,3               |
| E ( más bajo)                           | 87,8                  | 5,9                  | 6,3                | 80,0                  | 1,8                  | 18,2               |
| <b>Lima Metropolitana <sup>1/</sup></b> |                       |                      |                    |                       |                      |                    |
| A ( más alto)                           | 70,6                  | 20,3                 | 9,2                | 66,9                  | 21,8                 | 11,3               |
| B                                       | 64,5                  | 26,5                 | 9,0                | 69,8                  | 15,3                 | 14,9               |
| C                                       | 77,8                  | 15,1                 | 7,1                | 75,0                  | 8,9                  | 16,1               |
| D                                       | 77,6                  | 15,5                 | 6,9                | 74,0                  | 6,9                  | 19,1               |
| E ( más bajo)                           | 85,2                  | 7,5                  | 7,3                | 78,6                  | 3,4                  | 18,0               |
| <b>Resto Urbano</b>                     |                       |                      |                    |                       |                      |                    |
| A ( más alto)                           | 71,3                  | 17,6                 | 11,1               | 74,0                  | 8,4                  | 17,6               |
| B                                       | 74,4                  | 20,7                 | 4,9                | 82,1                  | 5,9                  | 12,0               |
| C                                       | 80,4                  | 12,0                 | 7,6                | 77,6                  | 5,6                  | 16,8               |
| D                                       | 83,1                  | 8,7                  | 8,1                | 78,7                  | 3,5                  | 17,8               |
| E ( más bajo)                           | 88,4                  | 5,5                  | 6,1                | 80,4                  | 1,3                  | 18,2               |

<sup>1/</sup> Incluye la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

### 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 6,4%, menor en 0,2 punto porcentual respecto al año 2016. En el área urbana alcanzó el 8,2%, menor en 0,4 punto porcentual. Por otro lado, en el área rural alcanzó el 2,8%, incrementándose en 0,3 punto porcentual respecto del año anterior.

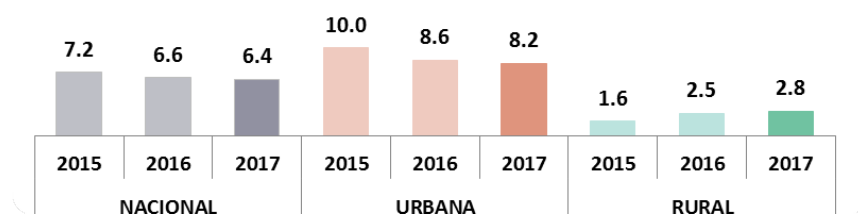
**TASA DE NO RESPUESTA POR AÑO, SEGÚN ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2010- 2017**  
(Porcentaje)

| Dominios de Estudio              | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Nacional</b>                  | 7,2  | 8,3  | 6,8  | 6,8  | 6,6  | 7,2  | 6,6  | 6,4  |
| Urbana                           | 9,7  | 11,2 | 9,2  | 8,9  | 8,7  | 10,0 | 8,6  | 8,2  |
| Rural                            | 2,1  | 2,4  | 2,0  | 2,6  | 2,3  | 1,6  | 2,5  | 2,8  |
| <b>Ámbito Geográfico</b>         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 13,1 | 13,4 | 13,3 | 11,7 | 11,7 | 13,7 | 11,5 | 12,8 |
| Resto urbano                     | 7,4  | 9,7  | 6,4  | 6,9  | 6,5  | 7,4  | 6,6  | 5,0  |
| Rural                            | 2,1  | 2,4  | 2,0  | 2,6  | 2,3  | 1,6  | 2,5  | 2,8  |
| <b>Dominios</b>                  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Costa urbana                     | 6,9  | 9,3  | 5,4  | 6,7  | 6,9  | 7,9  | 5,6  | 3,9  |
| Costa rural                      | 1,7  | 1,5  | 1,6  | 2,5  | 1,6  | 1,5  | 1,6  | 2,2  |
| Sierra urbana                    | 9,4  | 12,2 | 9,0  | 8,0  | 7,5  | 8,3  | 9,2  | 7,1  |
| Sierra rural                     | 2,1  | 2,4  | 1,7  | 2,3  | 2,4  | 1,7  | 2,7  | 3,0  |
| Selva urbana                     | 3,7  | 4,7  | 3,3  | 4,5  | 3,1  | 3,8  | 3,3  | 3,2  |
| Selva rural                      | 2,5  | 3,2  | 3,6  | 3,9  | 2,1  | 1,3  | 2,3  | 2,2  |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 13,1 | 13,4 | 13,3 | 11,7 | 11,7 | 13,7 | 11,5 | 12,8 |

Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2010 - 2017.

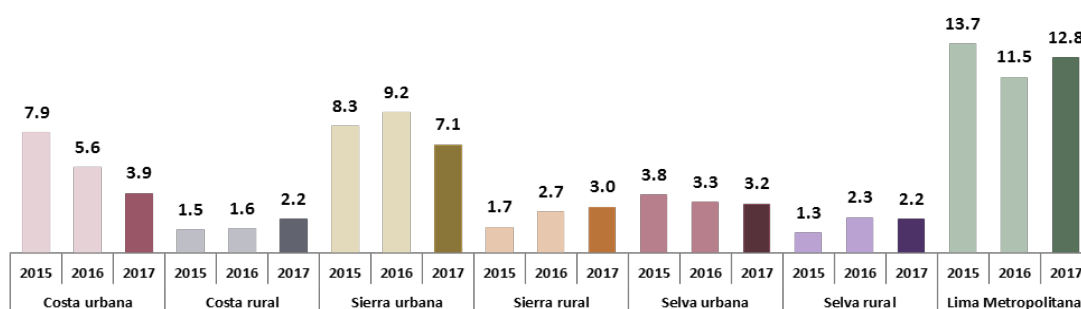
### TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2015-2017 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015- 2017

A nivel de dominios geográficos se observa que para el año 2017, la tasa de no respuesta disminuyó en la Sierra Urbana, Costa urbana y Selva Urbana y Rural, siendo la reducción de 2,1, 1,7 y 0,1 puntos porcentuales respectivamente. Situación contraria se presentó en Lima Metropolitana, Costa Rural, Sierra Rural, siendo el incremento de 1,3, 0,6, 0,3 puntos porcentuales respectivamente.

### TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS, SEGÚN DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2015-2017 (Porcentaje)

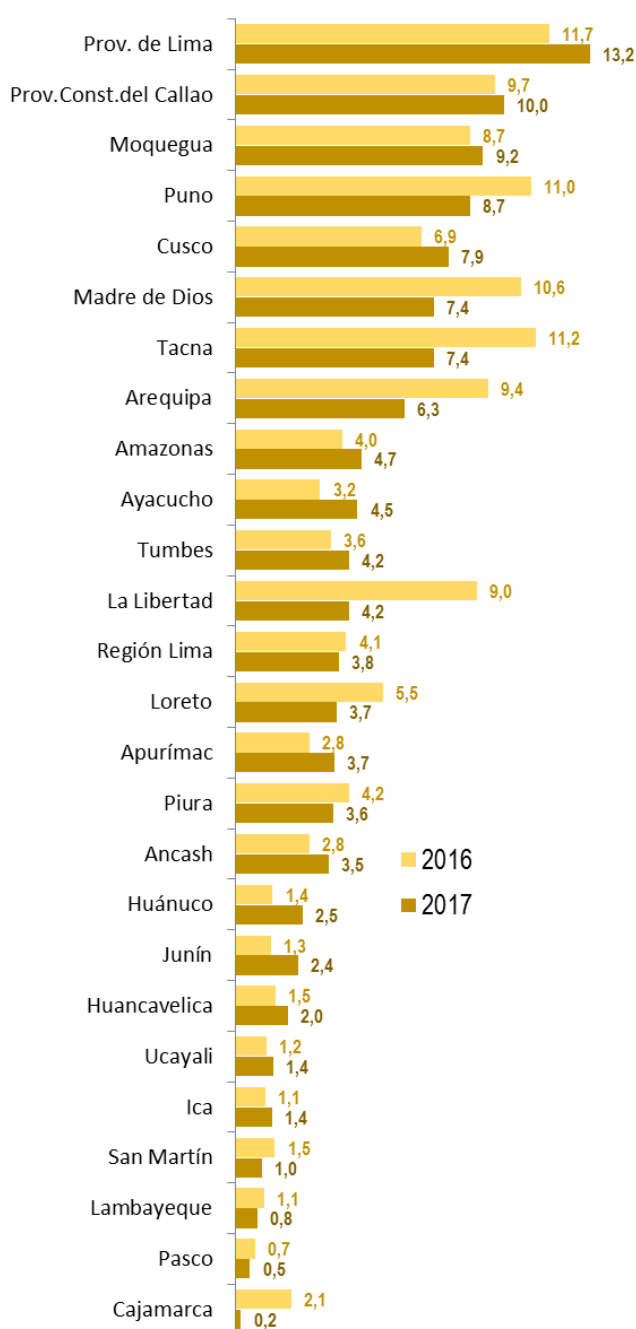


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015- 2017

A nivel de departamento, se observa que las mayores tasas de no respuesta se registraron en la Provincia de Lima (13,2%), Provincia Constitucional del Callao (10,0%), Moquegua (9,2%) y Puno (8,7%). Por otro lado la tasa de no respuesta más baja se registró en Cajamarca (0,2%).

Los departamentos que presentaron la mayor reducción de la tasa de no respuesta fueron: La Libertad (4,8 puntos porcentuales), Tacna (3,8 puntos porcentuales), Madre de Dios (3,2 puntos porcentuales), Arequipa (3,1 puntos porcentuales), Puno (2,3 puntos porcentuales), Cajamarca (1,9 puntos porcentuales) y Loreto (1,8 puntos porcentuales), respecto al año 2016.

TASA DE NO RESPUESTA POR DEPARTAMENTOS, 2016 – 2017  
(Porcentaje)



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

### 3.2. Tasa de no respuesta total por tipo de encuesta

A nivel nacional para el año 2017, los resultados de la tasa de no respuesta por tipo de encuesta registra una disminución en el componente panel de 0,6 punto porcentual con respecto al año anterior (10,0% a 9,4%); explicado por el descenso en el área urbana 0,9 punto porcentual respecto al año anterior. En el área rural se incrementó en 0,2 punto porcentual. Con respecto al componente no panel, ha registrado un ligero incremento a nivel nacional (5,0% a 5,1%) de 0,1 punto porcentual respecto al año 2016.

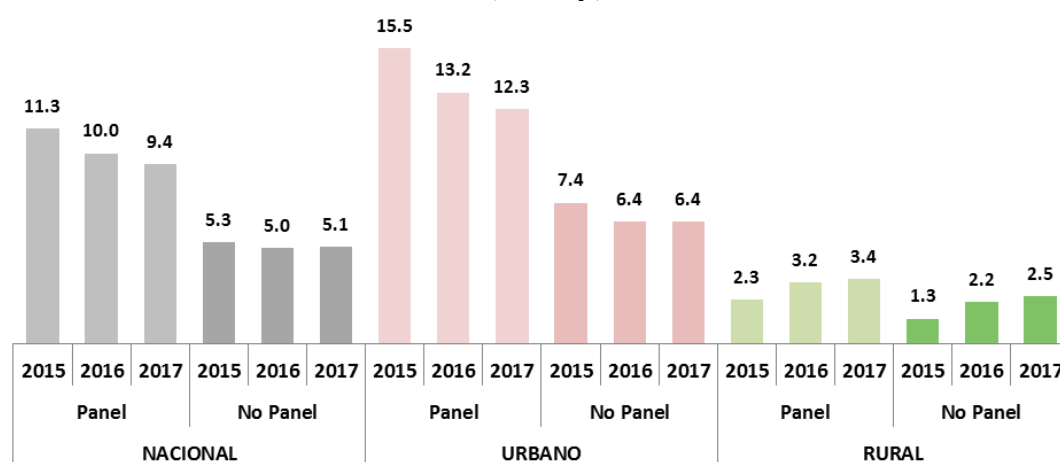
**TASA DE NO RESPUESTA POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁREA, ÁMBITOS  
Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2015- 2017**  
(Porcentaje)

| Resultado de la Entrevista       | 2015  |       |          | 2016  |       |          | 2017  |       |          |
|----------------------------------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|
|                                  | Total | Panel | No Panel | Total | Panel | No Panel | Total | Panel | No Panel |
| <b>Nacional</b>                  | 7,2   | 11,3  | 5,3      | 6,6   | 10,0  | 5,0      | 6,4   | 9,4   | 5,1      |
| Urbana                           | 10    | 15,5  | 7,4      | 8,6   | 13,2  | 6,4      | 8,2   | 12,3  | 6,4      |
| Rural                            | 1,6   | 2,3   | 1,3      | 2,5   | 3,2   | 2,2      | 2,8   | 3,4   | 2,5      |
| <b>Ámbito Geográfico</b>         |       |       |          |       |       |          |       |       |          |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 13,7  | 20,1  | 10,6     | 11,5  | 17,3  | 8,6      | 12,8  | 17,6  | 10,6     |
| Resto urbano                     | 7,4   | 12,3  | 5,1      | 6,6   | 10,3  | 4,9      | 5,0   | 8,5   | 3,5      |
| Rural                            | 1,6   | 2,3   | 1,3      | 2,5   | 3,2   | 2,2      | 2,8   | 3,4   | 2,5      |
| <b>Dominios</b>                  |       |       |          |       |       |          |       |       |          |
| Costa urbana                     | 7,9   | 12    | 5,9      | 5,6   | 8,6   | 4,3      | 3,9   | 6,1   | 3,0      |
| Costa rural                      | 1,5   | 3     | 0,7      | 1,6   | 2,1   | 1,4      | 2,2   | 1,9   | 2,3      |
| Sierra urbana                    | 8,3   | 14,8  | 5,1      | 9,2   | 14,7  | 6,5      | 7,1   | 13,0  | 4,5      |
| Sierra rural                     | 1,7   | 2,4   | 1,3      | 2,7   | 3,4   | 2,4      | 3,0   | 3,7   | 2,8      |
| Selva urbana                     | 3,8   | 6,5   | 2,5      | 3,3   | 4,7   | 2,6      | 3,2   | 4,6   | 2,6      |
| Selva rural                      | 1,3   | 1,4   | 1,3      | 2,3   | 2,9   | 2,1      | 2,2   | 3,5   | 1,5      |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 13,7  | 20,1  | 10,6     | 11,5  | 17,3  | 8,6      | 12,8  | 17,6  | 10,6     |

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015-2017

**TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS, SEGÚN TIPO DE ENCUESTA, 2015-2017**  
(Porcentaje)



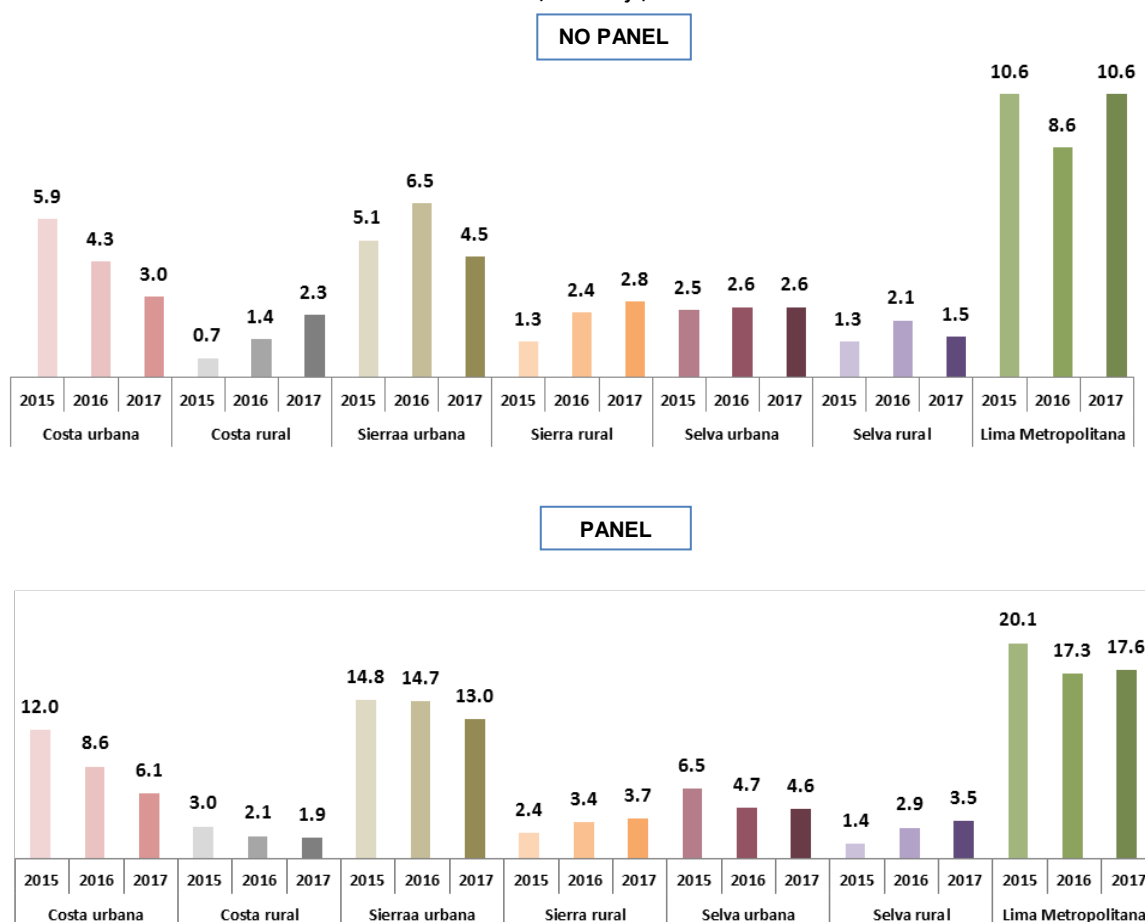
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015- 2017

Al evaluar la tasa de no respuesta de los años 2016 y 2017 por dominios, se observa que el componente no panel en Lima Metropolitana se incrementa en 2,0 puntos porcentuales (de 8,6% a 10,6%), seguido de la Costa rural que se incrementa en 0,9%; Sierra rural que se incrementa en 0,4 punto porcentual. Sierra urbana, Costa urbana, Selva rural presentan una disminución de 2,0, 1,3, 0,6 punto porcentual respectivamente. A diferencia de la Selva urbana se mantiene en 2,6%.

En el componente panel, la Selva rural presenta el mayor incremento de la tasa de no respuesta de 0,6 punto porcentual (de 2,1% a 1,5%), seguido de la Sierra rural y Lima Metropolitana con 0,3 punto

porcentual. Situación contraria se observa en la Costa urbana y Sierra urbana, que descienden en mayor cantidad con 2,5 y 1,7 puntos porcentuales respectivamente; les sigue la Costa rural y Selva urbana con 0,2 y 0,1, punto porcentual, respectivamente.

**TASA DE NO RESPUESTA POR AÑOS SEGÚN DOMINIOS Y TIPO DE ENCUESTA, 2015-2017**  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015- 2017

### 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 21,5% en el estrato "A" y 28,0% en el estrato "B" y en el componente no panel se encuentra la mayor tasa de no respuesta en el estrato "A" (19,6%). 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, en la muestra

panel la tasa de no respuesta más elevada presenta en el estrato "B" y para la muestra no panel la tasa de no respuesta más elevada se encuentra en el estrato "A".

#### TASA DE NO RESPUESTA POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS, 2015 – 2017

(Porcentaje)

| Estratos socioeconómicos                | 2015        |             |             | 2016        |             |            | 2017        |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|   | Total       | Panel       | No Panel    | Total       | Panel       | No Panel   | Total       | Panel       | No Panel    |
| <b>Total Urbano</b>                     | <b>10,0</b> | <b>15,5</b> | <b>7,4</b>  | <b>8,6</b>  | <b>13,2</b> | <b>6,4</b> | <b>8,2</b>  | <b>12,3</b> | <b>6,4</b>  |
| A ( más alto)                           | 21,8        | 34,1        | 16,3        | 27,7        | 39,4        | 18,4       | 20,2        | 21,5        | 19,6        |
| B                                       | 22,1        | 31,7        | 18,5        | 19,5        | 28,9        | 15,2       | 19,1        | 28,0        | 15,1        |
| C                                       | 14,4        | 21,2        | 11,5        | 11,1        | 16,5        | 8,6        | 11,2        | 15,3        | 9,4         |
| D                                       | 9,7         | 16,5        | 6,5         | 7,6         | 11,8        | 5,7        | 7,9         | 12,4        | 5,8         |
| E ( más bajo)                           | 5,0         | 8,6         | 2,9         | 4,1         | 6,3         | 3,2        | 3,4         | 6,3         | 2,2         |
| <b>Lima Metropolitana <sup>1/</sup></b> | <b>13,7</b> | <b>20,1</b> | <b>10,6</b> | <b>11,5</b> | <b>17,3</b> | <b>8,6</b> | <b>12,8</b> | <b>17,6</b> | <b>10,6</b> |
| A ( más alto)                           | 23,2        | 34,4        | 15,9        | 31,8        | 42,6        | 19,7       | 23,9        | 22,3        | 24,5        |
| B                                       | 24,3        | 33,0        | 21,0        | 21,2        | 30,5        | 16,6       | 21,7        | 29,2        | 18,0        |
| C                                       | 14,9        | 22,1        | 11,8        | 11,6        | 16,1        | 9,4        | 12,4        | 16,2        | 10,6        |
| D                                       | 11,7        | 18,0        | 8,5         | 7,6         | 11,2        | 5,8        | 11,2        | 16,6        | 8,5         |
| E ( más bajo)                           | 4,9         | 9,0         | 2,5         | 3,9         | 4,2         | 3,7        | 5,3         | 8,1         | 4,2         |
| <b>Resto Urbano</b>                     | <b>7,4</b>  | <b>12,3</b> | <b>5,1</b>  | <b>6,6</b>  | <b>10,3</b> | <b>4,9</b> | <b>5,0</b>  | <b>8,5</b>  | <b>3,5</b>  |
| A ( más alto)                           | 18,5        | 30,9        | 17,0        | 18,3        | 23,4        | 16,6       | 12,9        | 19,8        | 10,2        |
| B                                       | 13,1        | 25,6        | 9,1         | 13,4        | 20,8        | 11,3       | 10,0        | 21,8        | 6,7         |
| C                                       | 13,3        | 19,2        | 10,8        | 9,9         | 17,8        | 7,0        | 8,6         | 13,0        | 6,7         |
| D                                       | 8,4         | 15,3        | 5,3         | 7,7         | 12,1        | 5,6        | 5,8         | 9,5         | 4,3         |
| E ( más bajo)                           | 5,0         | 8,5         | 3,0         | 4,2         | 6,8         | 3,0        | 3,0         | 5,9         | 1,6         |

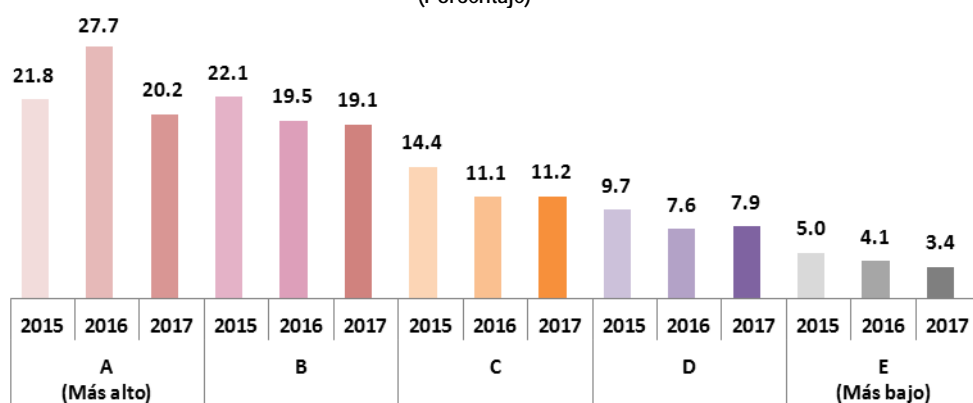
1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

Analizando la información a nivel urbano de los años 2016 y 2017, la tasa de no respuesta tiende a descender para los estratos "A" de 7,5 puntos porcentuales (de 27,7 % a 20,2%), También para los estratos "B" y "E" este indicador disminuye. Así tenemos que para el año 2017 los estratos "C" y "D" se incrementaron (0,1, 0,3 punto porcentual respectivamente).

#### TASA DE NO RESPUESTA POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015– 2017

(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.



### 3.4. Tasa de no respuesta total por mes de entrevista

Comparando la tasa de no respuesta por mes de entrevista de los años 2016 y 2017, se observa que disminuyó en siete meses del año, presentando mayor disminución en el mes de Octubre con 1,6 puntos porcentuales (de 7,2% a 5,6%), seguido de Setiembre, Febrero, Diciembre, con 1,3, 1,2 y 0,9 puntos porcentuales respectivamente. Por otro lado, este indicador presentó un incremento en cinco meses del año, siendo el mes de Julio donde se presentó el mayor incremento con 1,4 puntos porcentuales (5,0% a 6,4%) y los meses de Abril, Junio, Marzo y Agosto presentaron un incremento de 1,2, 1,0, 0,5, 0,1 puntos porcentuales respectivamente.

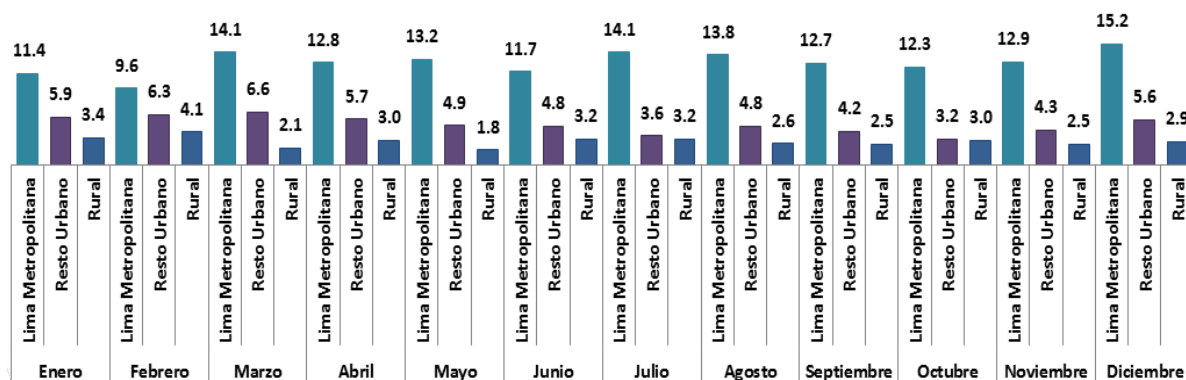
**TASA DE NO RESPUESTA POR AÑO Y MES DE EJECUCIÓN DE LA ENCUESTA, 2010-2017**  
(Porcentaje)

| Meses de ejecución de la encuesta | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nacional                          | 7,2  | 8,3  | 6,8  | 6,8  | 6,6  | 7,2  | 6,6  | 6,4  |
| Enero                             | 6,3  | 7,0  | 6,8  | 7,0  | 6,5  | 7,2  | 7,0  | 6,5  |
| Febrero                           | 5,4  | 8,3  | 5,8  | 6,8  | 7,0  | 6,7  | 7,7  | 6,5  |
| Marzo                             | 5,5  | 6,5  | 6,2  | 6,0  | 7,4  | 7,6  | 6,7  | 7,2  |
| Abril                             | 6,7  | 7,1  | 5,6  | 6,0  | 6,0  | 7,1  | 5,6  | 6,8  |
| Mayo                              | 6,5  | 8,3  | 4,9  | 7,2  | 6,3  | 7,7  | 6,1  | 6,0  |
| Junio                             | 8,5  | 8,1  | 6,9  | 7,8  | 5,2  | 6,6  | 4,9  | 5,9  |
| Julio                             | 6,6  | 8,0  | 6,0  | 6,4  | 6,2  | 7,7  | 5,0  | 6,4  |
| Agosto                            | 6,8  | 8,4  | 7,7  | 5,5  | 5,8  | 5,9  | 6,4  | 6,5  |
| Setiembre                         | 8    | 7,9  | 8,4  | 7,9  | 6,5  | 7,7  | 7,3  | 6,0  |
| Octubre                           | 8,9  | 8,5  | 7,4  | 7,1  | 6,0  | 7,6  | 7,2  | 5,6  |
| Noviembre                         | 7,8  | 10,3 | 7,8  | 7,1  | 8,1  | 7,3  | 6,7  | 6,0  |
| Diciembre                         | 9,3  | 11,1 | 8,2  | 7,4  | 8,3  | 7,8  | 8,3  | 7,4  |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2010 – 2017.

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, 2017**  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

Por tipo de encuesta tenemos que el componente panel registró la menor tasa de no respuesta en el mes de Junio (7,3%) y las más altas tasas en los meses de Marzo (11,7%), Febrero y Julio (10,8). Enero (9,8%). Con respecto al componente no panel el menor porcentaje se registró en el mes de Mayo y Julio (4,5%) y sus más altas tasas se registraron en Diciembre (6,7%), seguidos en los meses de Abril (5,6%), Marzo y Junio (5,2%) respectivamente.

**TASA DE NO RESPUESTA POR ÁMBITO GEOGRÁFICO Y TIPO DE ENCUESTA,  
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2017  
(Porcentaje)**

| Mes de entrevista | Nacional   |            | Lima Metropolitana <sup>1/</sup> |             | Resto Urbano |            | Rural      |            |
|-------------------|------------|------------|----------------------------------|-------------|--------------|------------|------------|------------|
|                   | Panel      | No panel   | Panel                            | No panel    | Panel        | No panel   | Panel      | No panel   |
| <b>TOTAL</b>      | <b>9,4</b> | <b>5,1</b> | <b>17,6</b>                      | <b>10,6</b> | <b>8,5</b>   | <b>3,5</b> | <b>3,4</b> | <b>2,5</b> |
| Enero             | 9,8        | 5,1        | 14,8                             | 10,0        | 11,9         | 3,1        | 3,5        | 3,3        |
| Febrero           | 10,8       | 4,6        | 18,4                             | 5,8         | 9,9          | 4,5        | 5,3        | 3,7        |
| Marzo             | 11,7       | 5,2        | 24,6                             | 9,0         | 8,9          | 5,4        | 2,7        | 1,9        |
| Abril             | 9,6        | 5,6        | 18,1                             | 10,3        | 7,9          | 4,8        | 3,6        | 2,8        |
| Mayo              | 9,3        | 4,5        | 19,7                             | 9,9         | 8,0          | 3,5        | 1,7        | 1,8        |
| Junio             | 7,3        | 5,2        | 14,1                             | 10,4        | 7,4          | 3,6        | 1,5        | 2,9        |
| Julio             | 10,8       | 4,5        | 21,4                             | 10,9        | 7,9          | 1,9        | 5,2        | 2,3        |
| Agosto            | 9,7        | 5,1        | 18,0                             | 11,7        | 9,7          | 2,9        | 3,2        | 2,3        |
| Setiembre         | 8,7        | 4,7        | 16,9                             | 10,7        | 8,2          | 2,5        | 2,3        | 2,7        |
| Octubre           | 7,4        | 4,8        | 14,6                             | 11,2        | 5,3          | 2,2        | 3,7        | 2,7        |
| Noviembre         | 8,5        | 4,9        | 17,7                             | 10,8        | 5,9          | 3,6        | 4,2        | 1,7        |
| Diciembre         | 9,2        | 6,7        | 12,6                             | 16,4        | 11,0         | 3,7        | 4,7        | 1,9        |

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2017.

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 Setiembre (13,2%) y Junio (16,1%) y sus mayores tasas de no respuesta en los meses de Diciembre (27,2%) y Noviembre (24,0%). Por el contrario en el estrato socioeconómico "E", su menor tasa de no respuesta fue en enero (1,4%) y su mayor tasa de no respuesta se presentó en el mes de Junio (5,7%).

**TASA DE NO RESPUESTA POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO,  
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2017  
(Porcentaje)**

| Mes de entrevista   | 2017       |                   |             |            |                 |
|---------------------|------------|-------------------|-------------|------------|-----------------|
|                     | Total      | A/B<br>(más alto) | C           | D          | E<br>(más bajo) |
| <b>Total Urbano</b> | <b>8,2</b> | <b>19,4</b>       | <b>11,2</b> | <b>7,9</b> | <b>3,4</b>      |
| Enero               | 8,2        | 17,4              | 8,2         | 7,0        | 1,4             |
| Febrero             | 7,7        | 17,1              | 6,1         | 6,8        | 2,5             |
| Marzo               | 9,8        | 18,2              | 13,4        | 9,1        | 4,4             |
| Abril               | 8,5        | 21,7              | 9,7         | 8,9        | 3,3             |
| Mayo                | 8,3        | 21,8              | 8,0         | 8,3        | 3,2             |
| Junio               | 7,6        | 16,1              | 8,6         | 7,0        | 5,7             |
| Julio               | 7,9        | 18,1              | 13,3        | 7,1        | 4,3             |
| Agosto              | 8,6        | 22,0              | 16,2        | 8,0        | 3,4             |
| Setiembre           | 7,6        | 13,2              | 12,7        | 10,3       | 2,6             |
| Octubre             | 6,9        | 19,5              | 13,6        | 4,6        | 3,1             |
| Noviembre           | 7,8        | 24,0              | 13,2        | 7,1        | 3,0             |
| Diciembre           | 9,6        | 27,2              | 15,1        | 10,1       | 3,7             |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2017.

#### 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

Los resultados obtenidos nos expresan 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 geográfico se observa que disminuye en la Sierra urbana en 0,7 punto porcentual y en Lima Metropolitana en 0,2 punto porcentual. Situación contraria se presenta en la Selva urbana y Costa rural, donde se incrementó la tasa de no respuesta parcial en 0,7 y 0,2 punto porcentual, respectivamente.

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ENCUESTA, SEGÚN ÁMBITO  
Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2010 - 2017  
(Porcentaje)

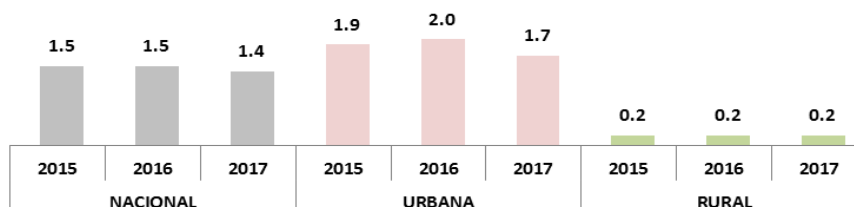
| Ámbitos Geográficos              | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nacional                         | 3,5  | 4,1  | 2,3  | 2,4  | 2,1  | 1,5  | 1,5  | 1,4  |
| Urbano                           | 4,5  | 5,3  | 2,9  | 3,1  | 2,7  | 1,9  | 2,0  | 1,7  |
| Rural                            | 0,5  | 0,6  | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
| Ámbito Geográficos               |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 6,5  | 8,1  | 4,3  | 5,4  | 3,8  | 2,8  | 3,2  | 3,0  |
| Resto Urbano                     | 3,2  | 3,5  | 2,0  | 1,5  | 1,9  | 1,2  | 1,1  | 0,9  |
| Rural                            | 0,5  | 0,6  | 0,3  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
| Dominios Geográficos             |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Costa urbana                     | 2,5  | 3,7  | 1,8  | 1,1  | 2,3  | 1,5  | 0,8  | 0,8  |
| Costa rural                      | 0,6  | 1,0  | 0,5  | 0,4  | 0,6  | 0,3  | 0,2  | 0,4  |
| Sierra urbana                    | 5,1  | 4,1  | 2,7  | 2,3  | 1,9  | 1,2  | 1,6  | 0,9  |
| Sierra rural                     | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  | 0,2  |
| Selva urbana                     | 0,7  | 1,0  | 0,6  | 0,9  | 0,8  | 0,5  | 0,6  | 1,3  |
| Selva rural                      | 0,3  | 0,6  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 6,5  | 8,1  | 4,3  | 5,4  | 3,8  | 2,8  | 3,2  | 3,0  |

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2010 - 2017.

Al comparar la información para los años 2015 y 2017 a nivel de área geográfica, se observa que la tasa tiende a descender. Al comparar esta tasa en el área urbana con el año anterior, disminuye en 0,3 punto porcentual, manteniéndose igual en el área rural.

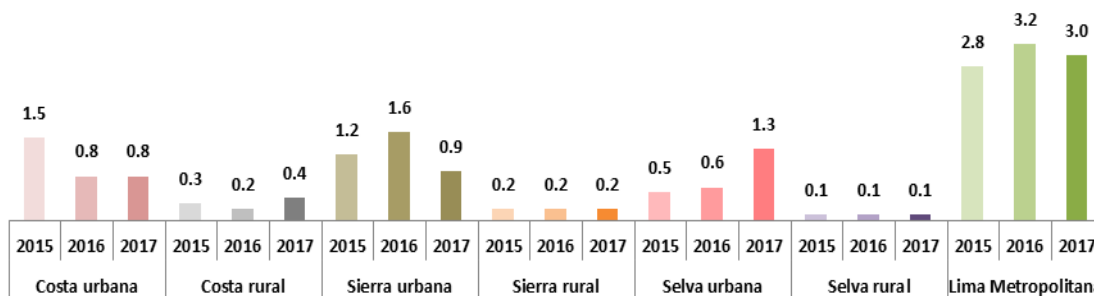
**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ESTUDIO,  
SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2015 – 2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.

Analizando los resultados a nivel de dominios geográficos del 2016 y 2017, se observa que la tasa de no respuesta parcial en Sierra urbana disminuye en 0,7 punto porcentual (de 1,6% a 0,9%), seguido de Lima Metropolitana disminuye en 0,2 punto porcentual (de 3,2% a 3,0%). Por otro lado en la Selva urbana y Costa rural, la tasa de no respuesta parcial se incrementó en 0,7, 0,2 punto porcentual (de 0,6% a 1,3%) y (de 0,2 a 0,4%) respectivamente.

**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ESTUDIO,  
SEGÚN DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2015 – 2017**  
(Porcentaje)

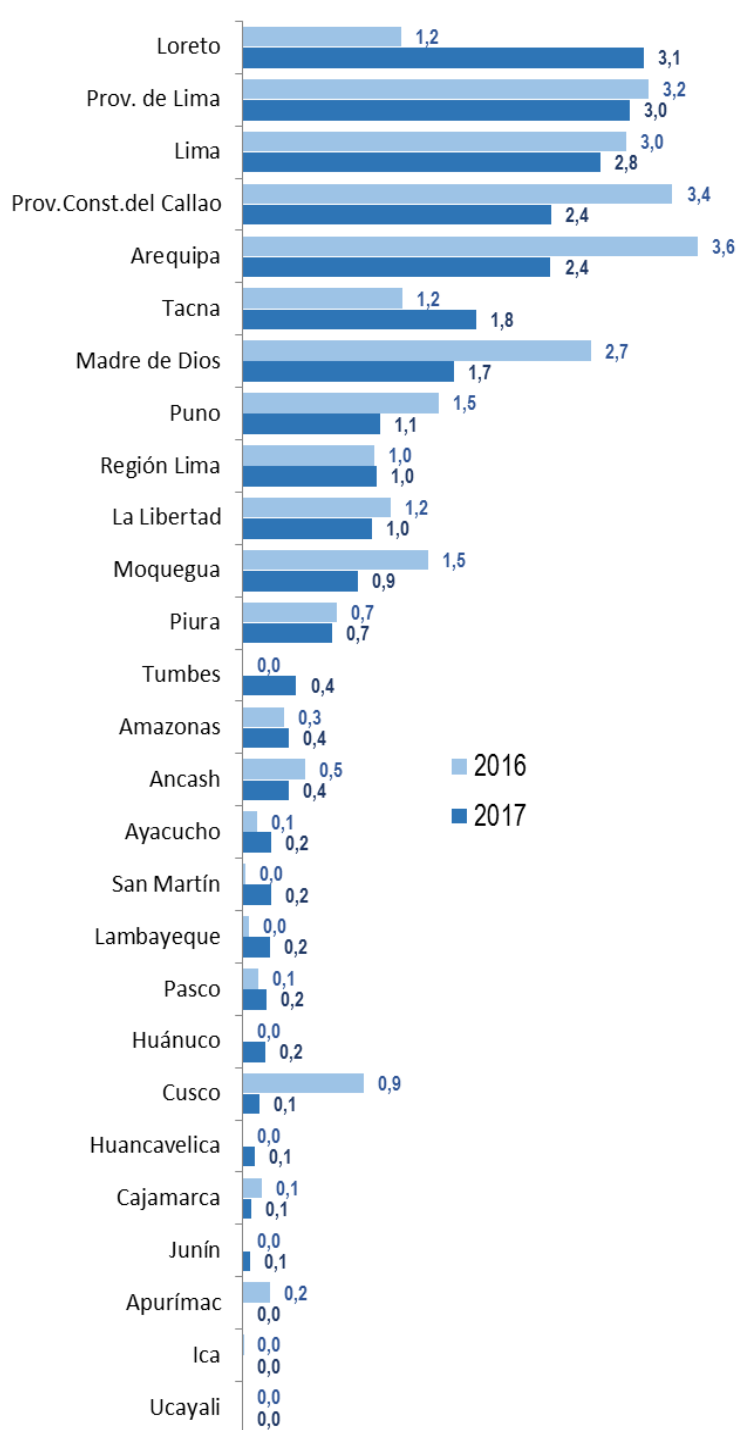


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

Analizando los resultados a nivel de departamentos, las mayores tasas de no respuesta parcial en el 2017, se registraron en: Loreto con 3,1% y Lima con 2,8%. Los departamentos de Ucayali, Ica, Apurímac, 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: Arequipa, Madre de Dios, Moquegua (descendieron 1,2, 1,0 y 0,6 punto porcentual, respectivamente).

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL, POR DEPARTAMENTOS 2016 – 2017  
(Porcentaje)



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

## 4.2. Tasa de no respuesta parcial por tipo de encuesta

Analizando la información de los años 2016 y 2017, la tasa de no respuesta parcial, tiene diferente tendencia a nivel de tipo de encuesta.

Al comparar el año 2016 con el 2017, a nivel nacional la tasa de no respuesta parcial desciende para el tipo panel, reduciéndose en 0,1 punto porcentual de 1,4% a 1,3%. Asimismo para el tipo no panel la tasa de no respuesta desciende en 0,2 punto porcentual de 1,6% a 1,4%. En el área urbana disminuye en la encuesta panel en 0,2 punto porcentual. Así también se encuentra disminuido para la muestra no panel en 0,2 punto porcentual. Para el área rural aumenta en la encuesta panel en 0,1 punto porcentual y en la muestra no panel se mantiene en el mismo porcentaje del año anterior.

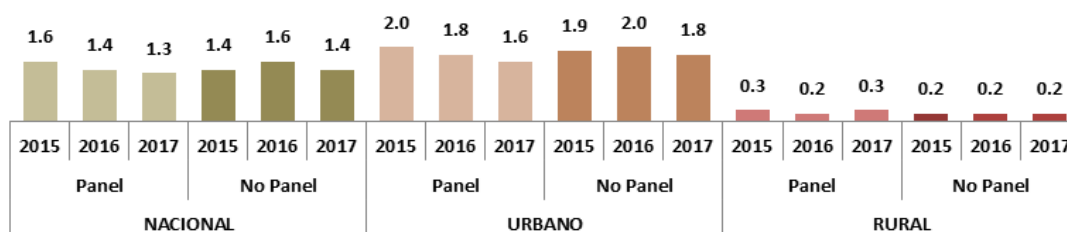
**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR TIPO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁREA,  
ÁMBITO Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2015 - 2017**  
(Porcentaje)

| Resultado de la entrevista              | 2015  |       |          | 2016  |       |          | 2017  |       |          |
|---|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|
|   | Total | Panel | No Panel | Total | Panel | No Panel | Total | Panel | No Panel |
| <b>Nacional</b>                         | 1,5   | 1,6   | 1,4      | 1,5   | 1,4   | 1,6      | 1,4   | 1,3   | 1,4      |
| Urbana                                  | 1,9   | 2,0   | 1,9      | 2,0   | 1,8   | 2,0      | 1,7   | 1,6   | 1,8      |
| Rural                                   | 0,2   | 0,3   | 0,2      | 0,2   | 0,2   | 0,2      | 0,2   | 0,3   | 0,2      |
| <b>Ámbitos Geográficos</b>              |       |       |          |       |       |          |       |       |          |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup>        | 2,8   | 2,7   | 2,9      | 3,2   | 3,1   | 3,2      | 3,0   | 2,6   | 3,1      |
| Resto urbano                            | 1,2   | 1,5   | 1,1      | 1,1   | 0,8   | 1,2      | 0,9   | 0,9   | 0,9      |
| Rural                                   | 0,2   | 0,3   | 0,2      | 0,2   | 0,2   | 0,2      | 0,2   | 0,3   | 0,2      |
| <b>Dominios Geográficos</b>             |       |       |          |       |       |          |       |       |          |
| Costa urbana                            | 1,5   | 1,8   | 1,3      | 0,8   | 0,7   | 0,9      | 0,8   | 0,7   | 0,9      |
| Costa rural                             | 0,3   | 0,7   | 0,0      | 0,2   | 0,2   | 0,2      | 0,4   | 0,4   | 0,3      |
| Sierra urbana                           | 1,2   | 1,6   | 1,0      | 1,6   | 1,2   | 1,8      | 0,9   | 0,7   | 0,9      |
| Sierra rural                            | 0,2   | 0,2   | 0,2      | 0,2   | 0,2   | 0,2      | 0,2   | 0,2   | 0,2      |
| Selva urbana                            | 0,5   | 0,4   | 0,6      | 0,6   | 0,6   | 0,6      | 1,3   | 1,7   | 1,0      |
| Selva rural                             | 0,1   | 0,4   | 0,0      | 0,1   | 0,1   | 0,1      | 0,1   | 0,3   | 0,0      |
| <b>Lima Metropolitana <sup>1/</sup></b> | 2,8   | 2,7   | 2,9      | 3,2   | 3,1   | 3,2      | 3,0   | 2,6   | 3,1      |

<sup>1/</sup> Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017

**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR TIPO DE ENCUESTA,  
SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2015-2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

#### 4.3. Tasa de no respuesta parcial, según estrato socioeconómico

Por estrato socioeconómico, al comparar los resultados del año 2017 con el año anterior, la tasa de no respuesta parcial descendió en los estratos más altos y más bajos, así tenemos que en los estratos "A y B" disminuyeron en 2,4 y 0,3 punto porcentual, respectivamente y en "D" y "E" en 0,1, 0,4 punto porcentual. Por otro lado, se observa que el estrato "C", se incrementó este indicador en 0,4 punto porcentual.

**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015-2017**  
(Porcentaje)

| Estratos Socioeconómicos                | 2015       |            |            | 2016       |            |            | 2017       |            |            |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|   | Total      | Panel      | No Panel   | Total      | Panel      | No Panel   | Total      | Panel      | No Panel   |
| <b>Total Urbano</b>                     | <b>1,9</b> | <b>2,0</b> | <b>1,9</b> | <b>2,0</b> | <b>1,8</b> | <b>2,0</b> | <b>1,7</b> | <b>1,6</b> | <b>1,8</b> |
| A ( más alto)                           | 1,9        | 0,0        | 2,9        | 5,2        | 2,8        | 7,0        | 2,8        | 0,1        | 3,9        |
| B                                       | 2,7        | 2,9        | 2,7        | 3,4        | 2,3        | 3,8        | 3,1        | 2,3        | 3,4        |
| C                                       | 3,2        | 3,6        | 3,1        | 2,0        | 2,5        | 1,8        | 2,4        | 2,2        | 2,5        |
| D                                       | 2,3        | 2,9        | 2,1        | 2,4        | 2,2        | 2,5        | 2,3        | 2,3        | 2,4        |
| E (más bajo)                            | 1,1        | 0,9        | 1,2        | 1,3        | 1,2        | 1,4        | 0,9        | 0,8        | 0,9        |
| <b>Lima Metropolitana <sup>1/</sup></b> | <b>2,8</b> | <b>2,7</b> | <b>2,9</b> | <b>3,2</b> | <b>3,1</b> | <b>3,2</b> | <b>3,0</b> | <b>2,6</b> | <b>3,1</b> |
| A ( más alto)                           | 1,8        | 0,0        | 2,9        | 5,6        | 2,8        | 7,9        | 2,9        | 0,0        | 4,2        |
| B                                       | 2,9        | 3,5        | 2,8        | 3,6        | 2,6        | 4,0        | 3,2        | 2,5        | 3,5        |
| C                                       | 3,2        | 4,0        | 2,9        | 2,2        | 2,4        | 2,1        | 2,8        | 2,8        | 2,8        |
| D                                       | 2,9        | 3,2        | 2,8        | 3,5        | 3,9        | 3,3        | 3,5        | 3,3        | 3,5        |
| E (más bajo)                            | 2,5        | 1,2        | 3,2        | 3,2        | 2,6        | 3,4        | 2,1        | 1,4        | 2,4        |
| <b>Resto Urbano</b>                     | <b>1,2</b> | <b>1,5</b> | <b>1,1</b> | <b>1,1</b> | <b>0,8</b> | <b>1,2</b> | <b>0,9</b> | <b>0,9</b> | <b>0,9</b> |
| A ( más alto)                           | 2,7        | 0,0        | 3,0        | 1,3        | 3,8        | 0,8        | 1,5        | 2,0        | 1,4        |
| B                                       | 1,3        | 0,0        | 2,0        | 2,4        | 0,6        | 3,0        | 1,9        | 0,0        | 2,4        |
| C                                       | 3,3        | 2,9        | 3,5        | 1,6        | 2,8        | 1,3        | 1,4        | 1,0        | 1,6        |
| D                                       | 1,8        | 2,6        | 1,4        | 1,4        | 0,6        | 1,8        | 1,4        | 1,4        | 1,4        |
| E (más bajo)                            | 0,7        | 0,8        | 0,6        | 0,8        | 0,8        | 0,8        | 0,6        | 0,7        | 0,5        |

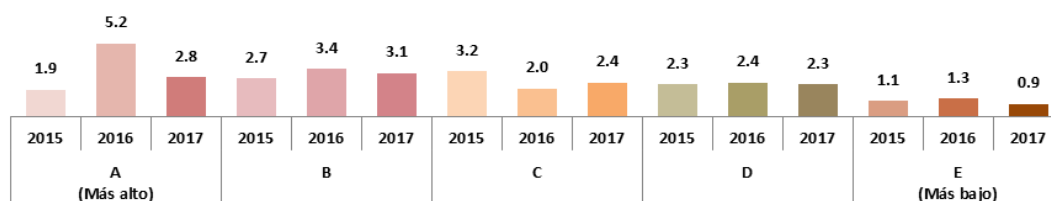
<sup>1/</sup> Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

Al evaluar la información de los años 2016 y 2017, a nivel urbano, la tasa de no respuesta parcial tiende a disminuir en la mayoría de los estratos "A", "B", "D" y "E" con excepción del estrato "C" que incrementó.

Para el año 2017 se observa que en el estrato "A", "E" y "B" la tasa de no respuesta parcial disminuyó con respecto al año anterior, de 5,2% a 2,8%, 1,3% a 0,9% y 3,4 a 3,1% respectivamente.

**TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO, 2015-2017**



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

#### 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 Mayo es el mes que presentó la mayor tasa (2,5%), lo contrario sucedió en el mes de Diciembre que presentó la menor tasa de 0,6%.

TASA DE NO RESPUESTA PARCIAL POR AÑOS DE ENCUESTA,  
SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2010-2017  
(Porcentaje)

| Meses de Ejecución de la Encuesta | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nacional                          | 3,5  | 4,1  | 2,3  | 2,4  | 2,1  | 1,5  | 1,5  | 1,4  |
| Enero                             | 2,1  | 2,7  | 1,7  | 2,1  | 2,3  | 1,2  | 1,3  | 1,7  |
| Febrero                           | 1,5  | 1,5  | 2,0  | 2,6  | 2,1  | 1,6  | 1,3  | 1,3  |
| Marzo                             | 2,1  | 3,1  | 2,7  | 1,8  | 1,5  | 0,5  | 1,4  | 1,7  |
| Abril                             | 2,1  | 3,9  | 1,4  | 1,7  | 1,8  | 0,9  | 1,5  | 1,9  |
| Mayo                              | 3,2  | 4,4  | 1,2  | 1,7  | 2,7  | 1,0  | 0,7  | 2,5  |
| Junio                             | 3,1  | 4,4  | 1,9  | 3,2  | 1,7  | 1,7  | 1,9  | 1,0  |
| Julio                             | 4,3  | 5,3  | 1,6  | 3,8  | 2,5  | 2,7  | 1,1  | 1,4  |
| Agosto                            | 4,0  | 4,7  | 2,5  | 3,0  | 1,4  | 1,6  | 1,1  | 0,7  |
| Setiembre                         | 4,0  | 4,7  | 2,9  | 2,2  | 2,2  | 1,1  | 1,6  | 1,0  |
| Octubre                           | 5,1  | 5,1  | 2,9  | 2,2  | 3,0  | 1,0  | 1,5  | 1,7  |
| Noviembre                         | 5,3  | 5,2  | 3,0  | 2,0  | 2,3  | 2,6  | 1,5  | 1,2  |
| Diciembre                         | 5,2  | 4,4  | 3,3  | 2,8  | 1,4  | 2,1  | 3,3  | 0,6  |

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

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2010- 2017.

## 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 2017, llegó a 22,4%, incrementando en 0,9 punto porcentual respecto al año anterior. Este ascenso se explica por incremento en el área urbana como en el área rural (0,8 y 1,4 puntos porcentuales, respectivamente).



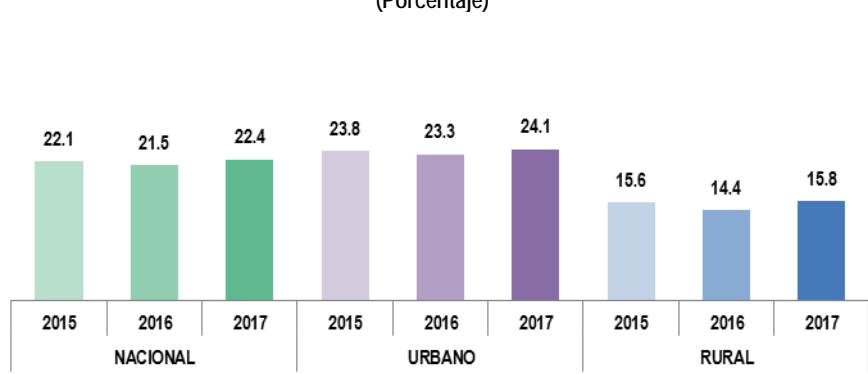
**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO  
POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁMBITOS Y DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2010 – 2017**  
(Porcentaje)

| Ámbitos y Dominios Geográficos   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Nacional</b>                  | 15,6 | 17,6 | 19,7 | 20,5 | 21,0 | 22,1 | 21,5 | 22,4 |
| Urbano                           | 17,1 | 19,5 | 21,7 | 21,9 | 22,5 | 23,8 | 23,3 | 24,1 |
| Rural                            | 12   | 13   | 14,3 | 15,8 | 15,7 | 15,6 | 14,4 | 15,8 |
| <b>Ámbito Geográfico</b>         |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 25,4 | 29,8 | 31,5 | 32,4 | 33,1 | 35,8 | 36,4 | 37,3 |
| Resto Urbano                     | 10,5 | 11,3 | 13,8 | 14,1 | 14,6 | 15,0 | 13,7 | 14,5 |
| Rural                            | 12,0 | 13,0 | 14,3 | 15,8 | 15,7 | 15,6 | 14,4 | 15,8 |
| <b>Dominios Geográficos</b>      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Costa urbana                     | 11,7 | 12,5 | 14,4 | 16,1 | 15,7 | 17,8 | 15,8 | 16,6 |
| Costa rural                      | 8,4  | 10,6 | 10,3 | 13,1 | 12,4 | 12,7 | 12,5 | 13,4 |
| Sierra urbana                    | 9,8  | 11   | 14,6 | 13,9 | 15,3 | 13,8 | 13,2 | 14,0 |
| Sierra rural                     | 12,7 | 13,6 | 15,3 | 16,6 | 16,6 | 16,8 | 15,3 | 16,5 |
| Selva urbana                     | 8,5  | 8,3  | 10,6 | 8,8  | 9,8  | 10,0 | 8,8  | 9,9  |
| Selva rural                      | 12,1 | 12,5 | 13,3 | 14,7 | 14,4 | 13,4 | 12,8 | 15,0 |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 25,4 | 29,8 | 31,5 | 32,4 | 33,1 | 35,8 | 36,4 | 37,3 |

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2010 - 2017.

**TASA DE RESPUESTA INDIRECTA POR AÑOS DE ESTUDIO,  
SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2015– 2017**  
(Porcentaje)

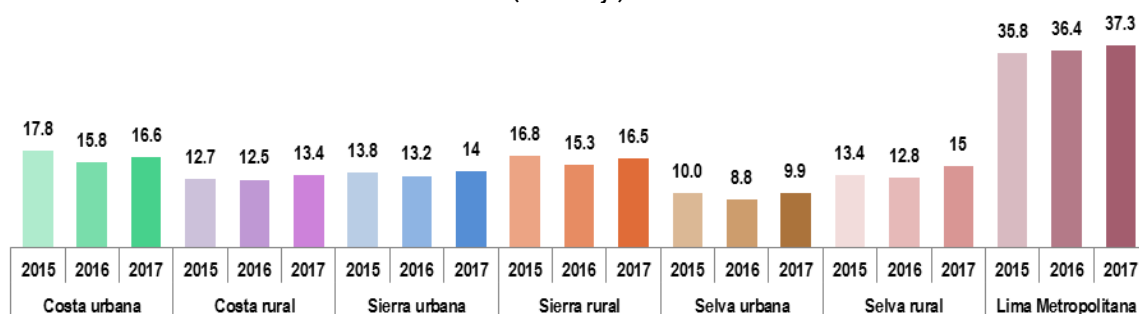


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

A nivel de dominios geográficos se observa que en todos los dominios se observa un incremento de la tasa de respuesta indirecta, siendo el más elevado en el área rural en 1,4 puntos porcentuales.

Al comparar la información de los años 2016 y 2017, se observa que la tasa de información referencial se encuentra incrementado en todos los dominios geográficos, siendo los más altos en la Selva rural, Sierra rural y Selva urbana en 2,2, 1,2 y 1,1 puntos porcentuales respectivamente.

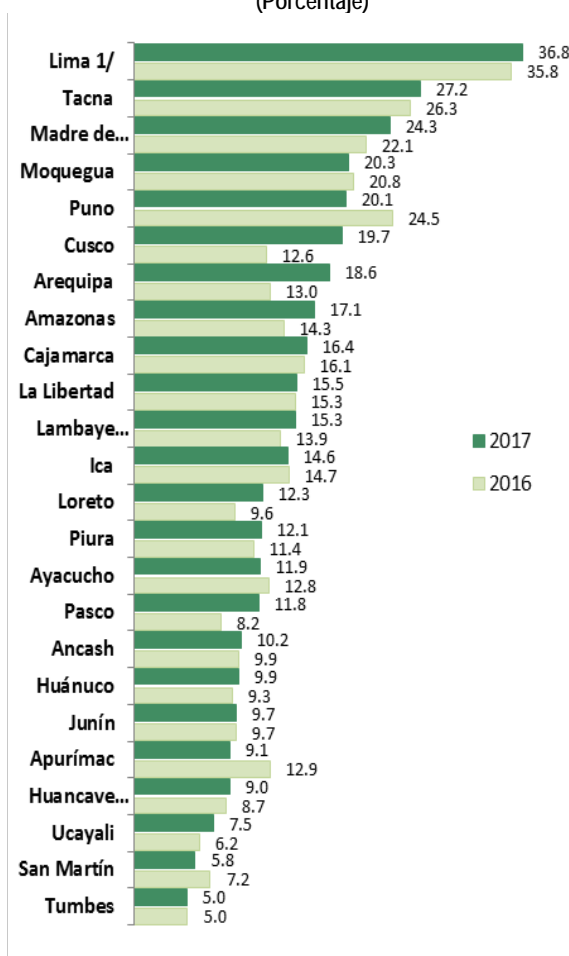
**TASA DE RESPUESTA INDIRECTA POR AÑOS DE ESTUDIO,  
SEGÚN DOMINIOS GEOGRÁFICOS, 2015 - 2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

Evaluando la información a nivel de departamento, se observa que los mayores incrementos en la tasa de respuesta indirecta se registraron en Cusco (7,1 puntos porcentuales), Arequipa (5,6 puntos porcentuales), Pasco (3,6 puntos porcentuales) y Amazonas (2,8 puntos porcentuales). Los departamentos que registraron la mayor reducción de este indicador fueron: Puno (4,4 puntos porcentuales), Apurímac (3,8 puntos porcentuales), San Martín (2,2 puntos porcentuales).

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO  
POR DEPARTAMENTOS, 2016 - 2017**  
(Porcentaje)



1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

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

Para el año 2017, la tasa de información indirecta por tipo de encuesta, presenta un 24,5% en la muestra panel y en la muestra no panel esta tasa es menor llegando a 21,5%.

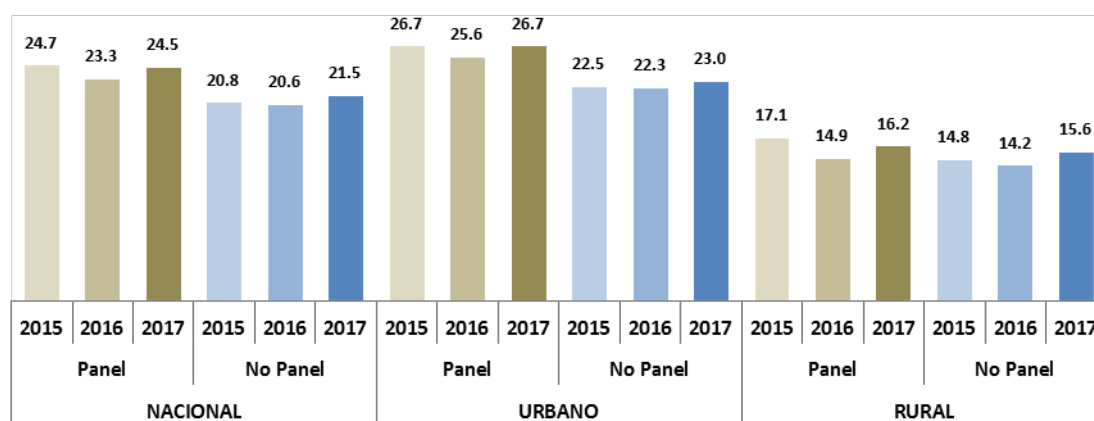
**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN TIPO DE ENCUESTA Y ÁREA GEOGRÁFICA, 2015 – 2017**  
(Porcentaje)

| Área     | 2015  |       |          | 2016  |       |          | 2017  |       |          |
|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|
|          | Total | Panel | No Panel | Total | Panel | No Panel | Total | Panel | No Panel |
| Nacional | 22,1  | 24,7  | 20,8     | 21,5  | 23,3  | 20,6     | 22,4  | 24,5  | 21,5     |
| Urbana   | 23,8  | 26,7  | 22,5     | 23,3  | 25,6  | 22,3     | 24,1  | 26,7  | 23,0     |
| Rural    | 15,6  | 17,1  | 14,8     | 14,4  | 14,9  | 14,2     | 15,8  | 16,2  | 15,6     |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2017.

Comparado con el año 2016, esta tasa en la muestra panel esta incrementado en 1,2 puntos porcentuales a nivel nacional y en la muestra no panel presenta un ligero incremento de 0,9 punto porcentual. Como consecuencia presenta incremento en el componente panel del área urbana (1,1 puntos porcentuales) y en el área rural el incremento es (0,9 punto porcentual).

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA, 2015 – 2017**  
(Porcentaje)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2015 - 2017.

## 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 empleo con respecto al año 2016 se incrementó en 1,4 puntos porcentuales. A nivel de estrato socioeconómico, se observa que el incremento se ha dado en el estratos "A", siendo el estrato de mayor ingreso el que presenta un incremento de 0,8 punto porcentual, pasando de 39,1% en el 2015 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%.

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO  
POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS, 2010 - 2017**  
(Porcentaje)

| Estratos Socioeconómicos | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Total Urbano</b>      | 17,1 | 19,5 | 21,7 | 21,9 | 22,5 | 23,8 | 23,3 | 22,4 |
| A (más alto)             | 36,0 | 30,5 | 32,4 | 41,8 | 34,3 | 39,1 | 39,9 | 38,0 |
| B                        | 31,5 | 33,3 | 35,3 | 35,9 | 36,7 | 38,2 | 37,9 | 36,6 |
| C                        | 23,8 | 27,9 | 28,5 | 30,5 | 30,4 | 32,0 | 32,3 | 33,3 |
| D                        | 17,3 | 20,8 | 22,7 | 23,6 | 24,3 | 26,0 | 26,0 | 26,4 |
| E (más bajo)             | 13,3 | 14,5 | 17,5 | 16,1 | 17,1 | 18,0 | 16,6 | 18,0 |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2010 - 2017.

#### 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 diciembre (20,3%) y la mayor tasa en el mes de Mayo (24,3%).

Comparando los resultados por mes de entrevista, se observa que en el año 2017, el porcentaje de información indirecta con respecto a los resultados obtenidos en el año anterior presenta un ligero incremento en 8 meses del año, así tenemos que los meses donde se presentó el mayor incremento es Marzo, Junio y Abril con 3,7, 2,8, y 2,5 puntos porcentuales, respectivamente, le sigue Marzo, Julio, con 2.2 puntos porcentuales, Octubre, Noviembre y Agosto con 1,0, 0,8, 0,5 punto porcentual respectivamente. En tanto, disminuyen en los meses restantes, siendo los meses de Diciembre, Febrero, los que disminuyeron en mayor proporción en 1,9, 1,3 puntos porcentuales, respectivamente.

**PORCENTAJE DE PERSONAS CON INFORMACIÓN INDIRECTA EN EL MÓDULO DE EMPLEO POR  
AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN MES DE ENTREVISTA, 2010 - 2017**  
(Porcentaje)

| Meses de ejecución de la encuesta | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Nacional</b>                   | 16,1 | 18,2 | 20,2 | 20,5 | 21,0 | 22,1 | 21,5 | 22,4 |
| Enero                             | 17,4 | 20,0 | 19,1 | 22,3 | 22,6 | 24,1 | 22,7 | 22,5 |
| Febrero                           | 16,6 | 19,3 | 19,6 | 22,1 | 21,0 | 24,2 | 23,0 | 21,7 |
| Marzo                             | 17,1 | 19,1 | 19,1 | 22,6 | 21,0 | 22,2 | 19,1 | 22,8 |
| Abril                             | 16,3 | 19,4 | 20,5 | 20,6 | 19,9 | 21,3 | 20,3 | 22,8 |
| Mayo                              | 15,8 | 17,3 | 22,0 | 19,4 | 20,9 | 23,3 | 22,1 | 24,3 |
| Junio                             | 15,1 | 19,5 | 19,5 | 20,7 | 19,4 | 22,1 | 20,6 | 23,4 |
| Julio                             | 12,9 | 17,6 | 19,4 | 20,8 | 20,2 | 22,7 | 21,4 | 23,6 |
| Agosto                            | 15,3 | 17,2 | 21,6 | 19,6 | 21,0 | 22,0 | 21,8 | 22,3 |
| Setiembre                         | 16,2 | 17,5 | 21,0 | 19,5 | 22,3 | 21,0 | 21,9 | 21,2 |
| Octubre                           | 14,0 | 18,1 | 19,5 | 18,6 | 21,0 | 20,0 | 21,3 | 22,3 |
| Noviembre                         | 16,1 | 15,8 | 22,1 | 19,1 | 22,2 | 20,7 | 21,2 | 22,0 |
| Diciembre                         | 19,4 | 17,6 | 19,1 | 21,3 | 20,2 | 21,6 | 22,2 | 20,3 |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2010 - 2017.

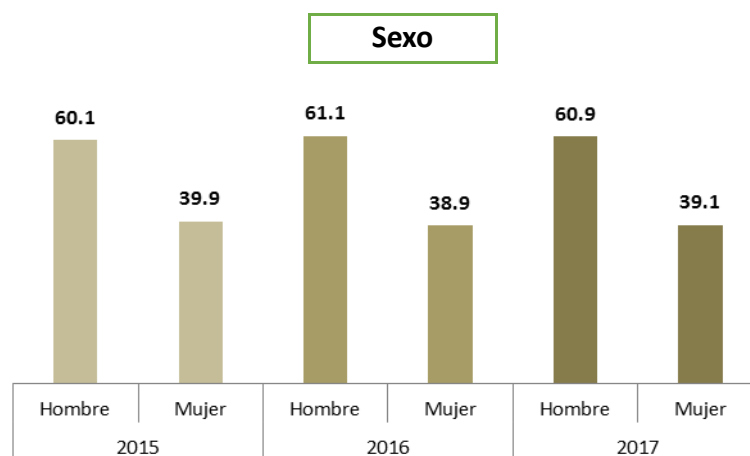
## 5.5. Perfiles en la información indirecta (información referencial).

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).

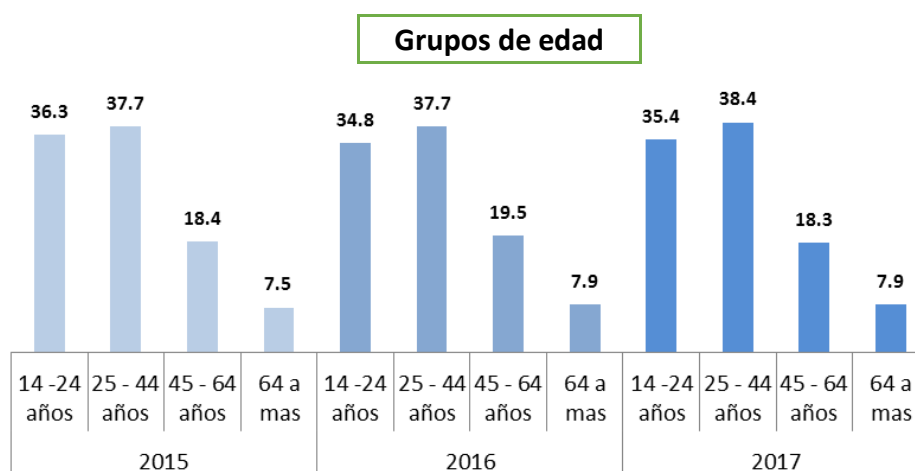
### 5.5.1. Perfil "Del informante ausente" es decir, de quien se tomó información indirecta, 2015-2017

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

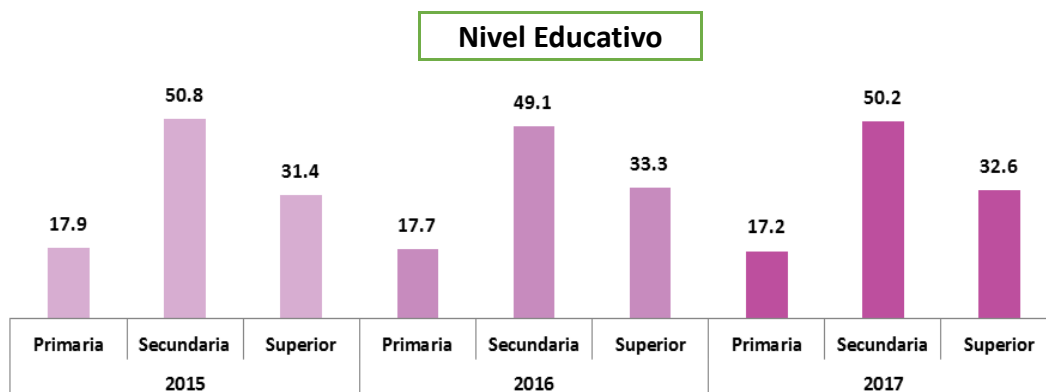
Las características demográficas de quien se toma información indirecta muestra que entre el 2016 al 2017 existe una misma distribución, siendo mayormente hombres los informantes de quien se toma información referencial de entre 25 a 44 años de edad con nivel educativo secundaria.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017

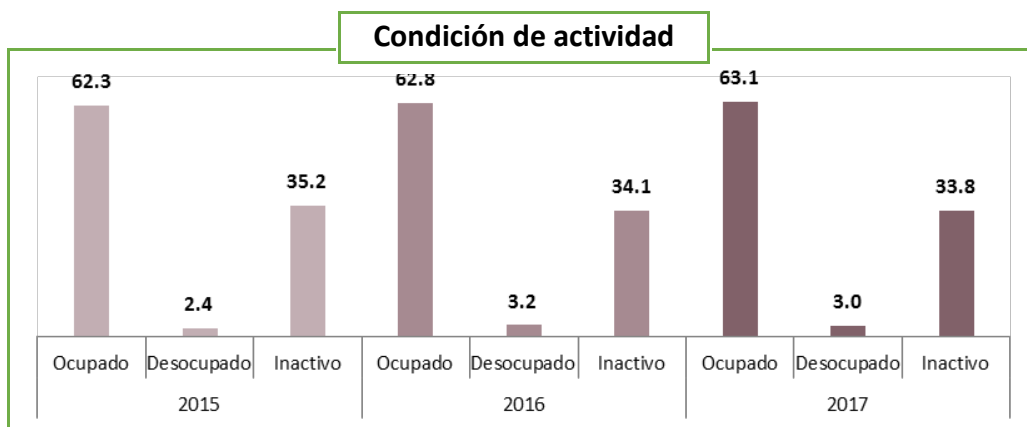


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

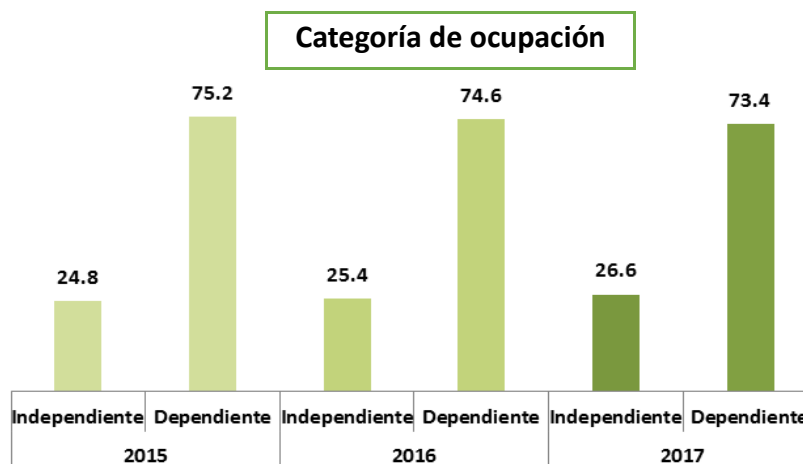


Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

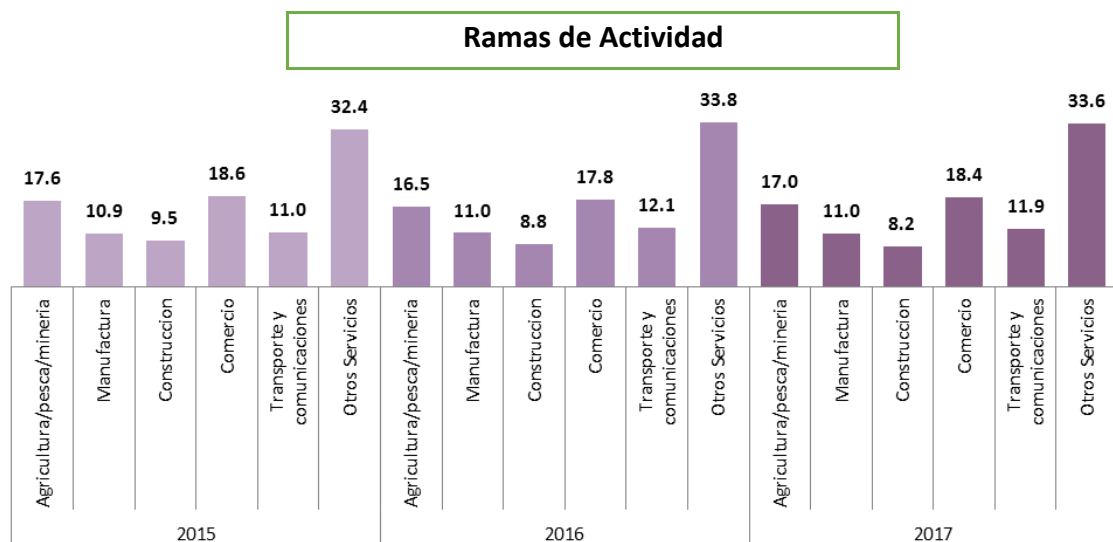
Respecto a las características de empleo al igual que las demográficas, entre el 2015 al 2017 muestran una misma distribución, se observa que estos informantes son ocupados, dependientes y se dedican a otros tipos de servicios.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.



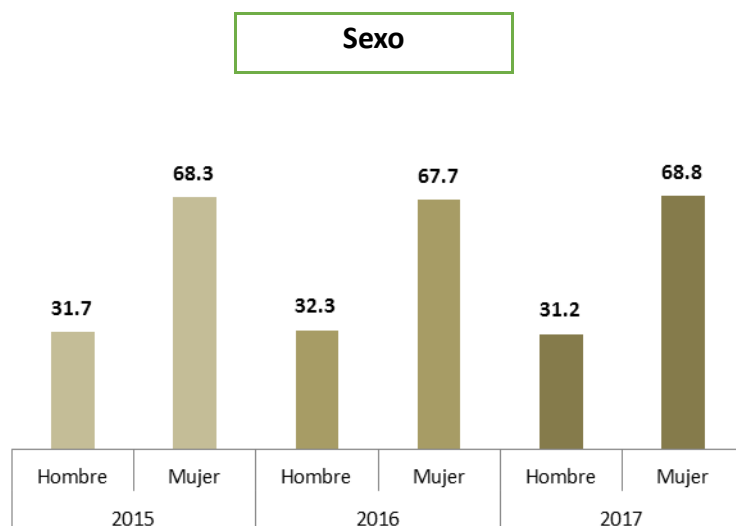
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

Anualmente se verifica que el comportamiento de este perfil es el mismo entre el 2015 al 2017, 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, 2015 - 2017

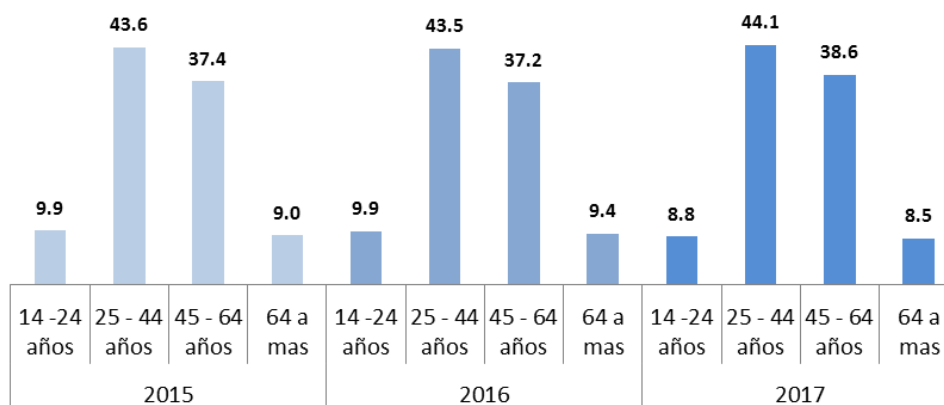
Es aquella persona que informa o brinda información referencial del "informante ausente".

Las características demográficas "del informante indirecto" muestran entre el 2015 al 2017 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.



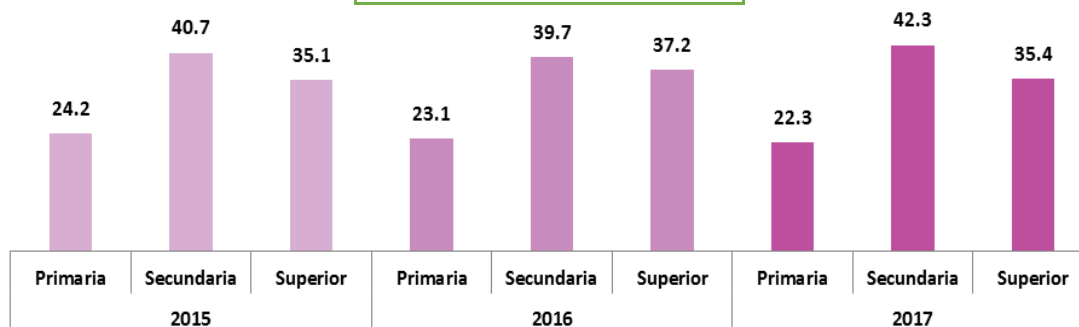
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

### Grupos de edad



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

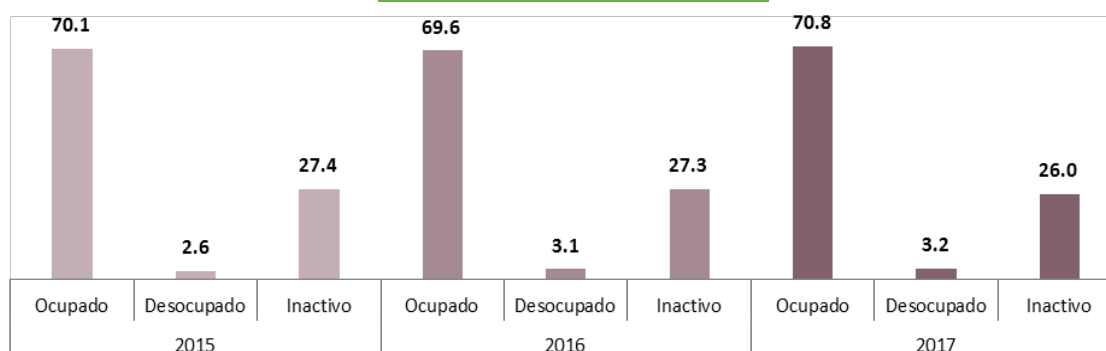
### Nivel Educativo



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

Las características de empleo al igual que las demográficas, entre el 2015 al 2017 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.

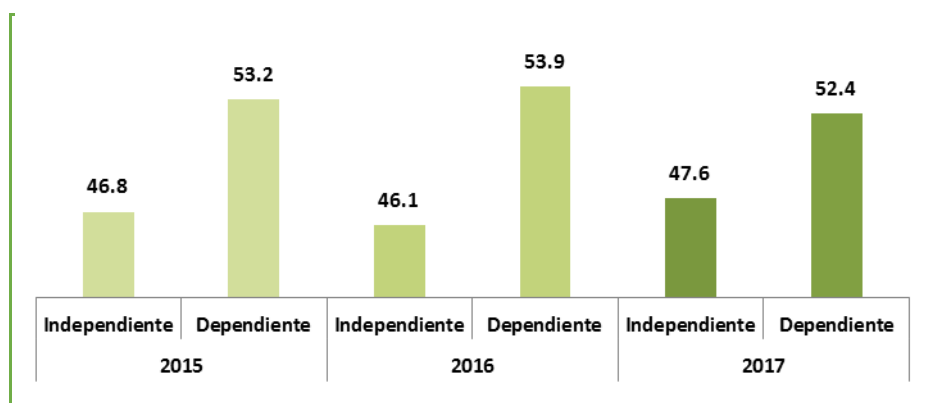
### Condición de actividad



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

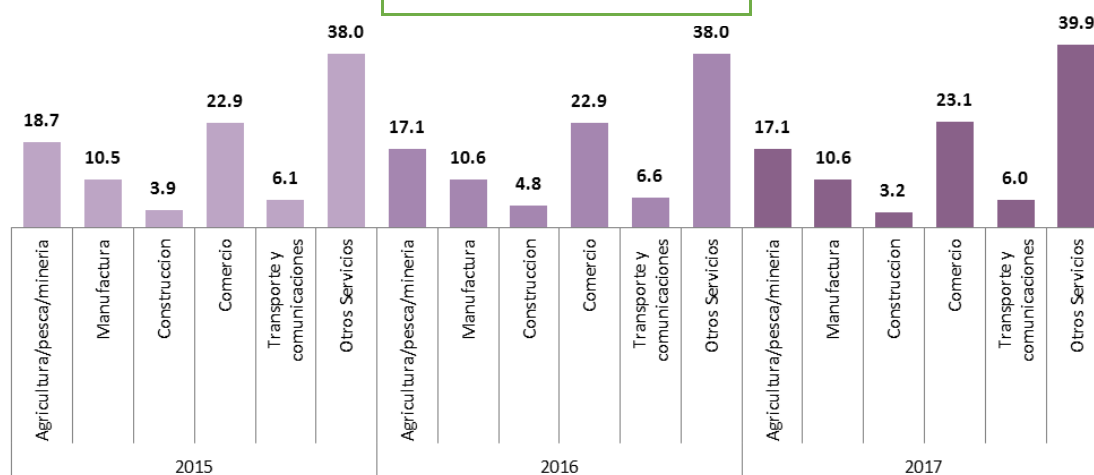


### Categoría de ocupación



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017

### Ramas de actividad



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015- 2017.

Anualmente se verifica que el comportamiento de este perfil es el mismo entre el 2015 al 2017, 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 LAS ESTRUCTURAS DE VIVIENDAS OCUPADAS Y LA ESTRUCTURA POBLACIONAL ENTRE EL MARCO MUESTRAL Y LA ENCUESTA 2017, SEGÚN ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA**

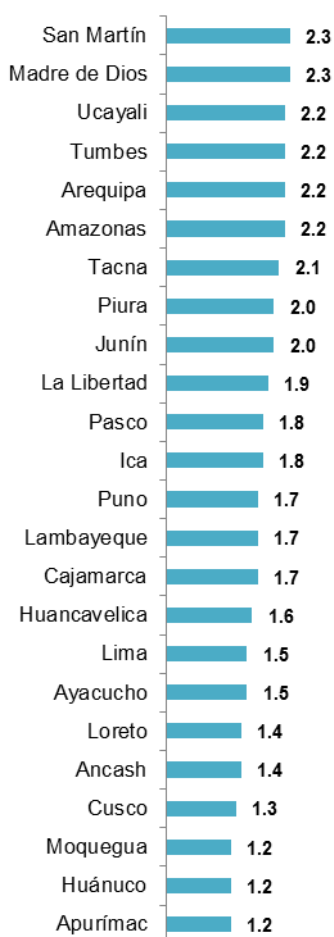
(Porcentaje)

| Estrato socioeconómico       | MARCO MUESTRAL |              | 2017          |              |                 |              |
|------------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|
|                              | Viviendas      | Población    | Factor Básico |              | Factor Ajustado |              |
|                              |                |              | Viviendas     | Población    | Viviendas       | Población    |
| <b>Total</b>                 | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |
| A (más alto)                 | 1,5            | 1,3          | 2,7           | 2,6          | 1,4             | 1,2          |
| B                            | 4,3            | 3,8          | 6,9           | 5,9          | 3,8             | 3,6          |
| C                            | 12,5           | 12,0         | 15,4          | 14,2         | 11,4            | 11,5         |
| D                            | 36,6           | 38,1         | 37,5          | 37,8         | 37,0            | 37,5         |
| E (más bajo)                 | 45,2           | 44,8         | 37,4          | 39,5         | 46,4            | 46,2         |
| <b>Lima Metropolitana 1/</b> | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |
| A (más alto)                 | 3,3            | 2,8          | 4,6           | 4,4          | 3,3             | 2,7          |
| B                            | 8,7            | 7,7          | 13,4          | 11,5         | 8,4             | 7,5          |
| C                            | 20,7           | 20,0         | 26,9          | 24,9         | 20,2            | 19,8         |
| D                            | 40,9           | 43,7         | 36,3          | 37,4         | 43,6            | 43,7         |
| E (más bajo)                 | 26,4           | 25,8         | 18,8          | 21,8         | 24,6            | 26,3         |
| <b>Costa urbana</b>          | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |
| A (más alto)                 | 0,2            | 0,2          | 2,0           | 1,9          | 0,2             | 0,2          |
| B                            | 1,1            | 1,0          | 3,9           | 3,1          | 1,1             | 1,0          |
| C                            | 9,0            | 8,5          | 10,2          | 8,7          | 8,7             | 8,3          |
| D                            | 40,5           | 41,7         | 38,6          | 41,5         | 40,5            | 41,3         |
| E (más bajo)                 | 49,2           | 48,6         | 45,3          | 44,8         | 49,5            | 49,3         |
| <b>Sierra urbana</b>         | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |
| A (más alto)                 | 0,4            | 0,3          | 1,7           | 1,3          | 0,3             | 0,2          |
| B                            | 1,4            | 1,3          | 2,4           | 2,0          | 1,0             | 1,0          |
| C                            | 5,7            | 5,4          | 7,0           | 7,2          | 4,7             | 4,9          |
| D                            | 30,1           | 30,4         | 40,2          | 38,2         | 30,2            | 29,8         |
| E (más bajo)                 | 62,4           | 62,5         | 48,8          | 51,4         | 63,8            | 64,1         |
| <b>Selva urbana</b>          | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |
| 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         | 18,4            | 18,4         |
| E (más bajo)                 | 80,6           | 81,1         | 64,5          | 69,1         | 81,6            | 81,6         |

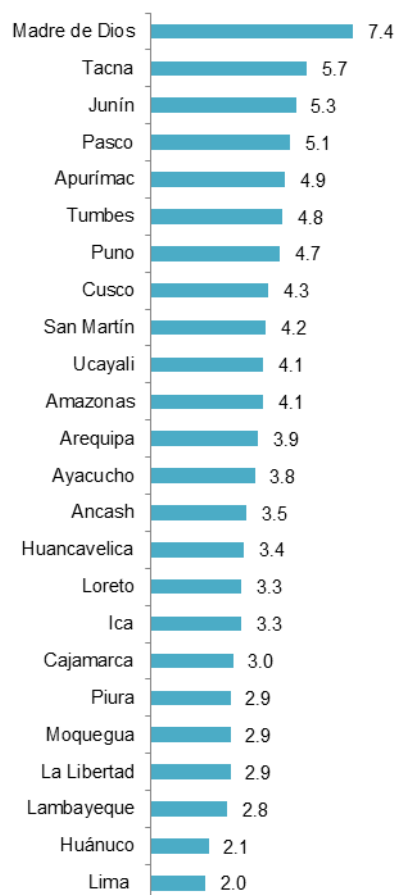
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2017,

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 2017**



**Variación porcentual del  
factor ajustado de expansión 2017**



## 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, hermanos, 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 2017, 398 personas omitieron información de los capítulos de educación, salud y empleo, es decir, el 0,45% (este porcentaje se mantiene con respecto al año anterior).

Se imputó la información por procedimiento Hot Deck de 350 personas, es decir, del total de personas omitidas se imputó información al 87,9% de personas, dejándose 48 personas omitidas sin imputar (12,1%).

#### NÚMERO DE PERSONAS OMITIDAS, IMPUTADAS Y SIN IMPUTAR EN LOS CAPÍTULOS DE EDUCACIÓN, SALUD Y EMPLEO, 2015- 2017

| Omisión                                  | 2015  | 2016  | 2017  |
|--|-------|-------|-------|
| Tasa de hogares con omisión (expandidos) | 1,24% | 1,19% | 1,15% |
| Total de hogares omitidos                | 268   | 288   | 266   |
| Imputado                                 | 185   | 188   | 236   |
| No imputado                              | 83    | 100   | 30    |
| Tasa de personas omisas (expandido)      | 0,51% | 0,45% | 0,45% |
| Total de personas omitidas               | 412   | 444   | 398   |
| Imputado                                 | 255   | 387   | 350   |
| No imputado                              | 157   | 57    | 48    |

Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares 2015 – 2017

A nivel de estrato, el mayor número de receptores y donantes se encuentra en el estrato socio económico D con 18,3% y en el estrato E con 12,0% de un total de 350 personas.

**NÚMERO DE PERSONAS IMPUTADAS POR ESTRATO DEL DONANTE,  
SEGÚN ESTRATO DEL RECEPTOR 2017**  
(%)

| ESTRATO    | Donante |    |    |     |    |    | Rural | Total |
|------------|---------|----|----|-----|----|----|-------|-------|
|            | A       | B  | C  | D   | E  |    |       |       |
| A          | 2       | 1  | 2  | 1   | 1  |    |       | 7     |
| B          | 3       | 7  | 9  | 7   | 2  | 1  |       | 29    |
| C          | 1       | 5  | 21 | 12  | 8  | 1  |       | 48    |
| Receptor D | 5       | 9  | 30 | 64  | 21 | 13 |       | 142   |
| E          |         |    | 11 | 21  | 42 | 9  |       | 83    |
| Rural      |         |    | 2  | 3   | 6  | 30 |       | 41    |
| Total      | 11      | 22 | 75 | 108 | 80 | 54 |       | 350   |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2017.

En el cuadro siguiente nos muestra que del total de 350 personas imputadas, el 80,9% (283 personas) fueron imputadas en el mismo estrato hasta un estrato de distancia; el 18,6% (65 personas) fueron imputadas entre 2 a 3 estratos de distancia; el 0,6% (2 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 - 2017**

| Distancia entre el donante y el receptor | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nacional                                 | 838  | 992  | 605  | 524  | 650  | 255  | 387  | 350  |
| En el mismo estrato                      | 307  | 337  | 211  | 449  | 200  | 118  | 186  | 166  |
| A 1 estrato de distancia                 | 378  | 440  | 267  | 38   | 259  | 95   | 126  | 117  |
| A 2 estratos de distancia                | 118  | 178  | 87   | 21   | 138  | 31   | 59   | 54   |
| A 3 estratos de distancia                | 31   | 28   | 32   | 11   | 46   | 9    | 13   | 11   |
| A 4 estratos de distancia                | 2    | 9    | 6    | 4    | 7    | 2    | 3    | 2    |
| A 5 estratos de distancia                | 2    | -    | 2    | 1    | -    | -    | -    | -    |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2010-2017.

Las características de las 350 personas que fueron imputadas por el método Hot Deck, fueron mayormente hombres con 58,0%, los hijos presentaron el mayor número de imputaciones con el 38,9% y entre 25 a 44 años de edad con 38,7%.

NÚMERO Y PORCENTAJE DE PERSONAS OMITIDAS E IMPUTADAS POR AÑO DE ENCUESTA, SEGÚN SEXO, RELACIÓN DE PARENTESCO Y EDAD, 2017

| Variables                                | 2017    |           |       |              |       |
|--|---------|-----------|-------|--------------|-------|
|  | Omisión | Imputados |       | No imputados |       |
|  |         | Casos     | %     | Casos        | %     |
| Total                                    | 398     | 350       | 100,0 | 48           | 100,0 |
| Sexo                                     |         |           |       |              |       |
| Hombre                                   | 223     | 203       | 57,2  | 20           | 26,7  |
| Mujer                                    | 175     | 147       | 42,8  | 28           | 73,3  |
| Relación Parentesco con el Jefe de Hogar |         |           |       |              |       |
| Jefe                                     | 63      | 63        | 17,2  | 0            | 0,0   |
| Esposo(a)                                | 38      | 34        | 10,0  | 4            | 6,5   |
| Hijo                                     | 153     | 136       | 35,9  | 17           | 46,1  |
| Yerno                                    | 26      | 23        | 6,9   | 3            | 8,3   |
| Nieto                                    | 65      | 57        | 17,1  | 8            | 9,9   |
| Padres/Suegros                           | 8       | 8         | 1,5   | 0            | 0,0   |
| Otros Parientes                          | 32      | 20        | 7,3   | 12           | 20,5  |
| Trabajador del Hogar                     | 1       | 0         | 0,0   | 1            | 2,2   |
| Pensionista                              | 12      | 9         | 4,1   | 3            | 6,6   |
| Grupos de Edad                           |         |           |       |              |       |
| De 0 a 13 años                           | 92      | 74        | 19,1  | 18           | 37,1  |
| de 14 a 24 años                          | 78      | 67        | 20,8  | 11           | 20,2  |
| de 25 a 44 años                          | 134     | 125       | 35,8  | 9            | 26,6  |
| de 45 a 64 años                          | 76      | 68        | 21,2  | 8            | 12,6  |
| De 65 mas                                | 18      | 16        | 3,1   | 2            | 3,5   |

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2017.

### 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,  
2015 – 2017**

| Dominios de estudio              | HOGARES CORREGIDOS |            |            |
|----------------------------------|--------------------|------------|------------|
|                                  | 2015               | 2016       | 2017       |
| <b>Nacional</b>                  | <b>97</b>          | <b>163</b> | <b>206</b> |
| Urbana                           | 96                 | 159        | 203        |
| Rural                            | 1                  | 4          | 3          |
| <b>Ámbito Geográfico</b>         |                    |            |            |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 32                 | 50         | 78         |
| Resto urbano                     | 64                 | 109        | 125        |
| Rural                            | 1                  | 4          | 3          |
| <b>Dominios</b>                  |                    |            |            |
| Costa urbana                     | 26                 | 58         | 58         |
| Costa rural                      | 0                  | 1          | 1          |
| Sierra urbana                    | 29                 | 31         | 50         |
| Sierra rural                     | 1                  | 0          | 0          |
| Selva urbana                     | 9                  | 20         | 17         |
| Selva rural                      | 0                  | 3          | 2          |
| Lima Metropolitana <sup>1/</sup> | 32                 | 50         | 78         |

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 – 2017.



## 7. CONCLUSIONES

- El error de marco para el año 2017, aumentó en 1,1 punto porcentual, en relación al año anterior, el mayor incremento de este indicador se dio en el área rural que se incrementó en 0,5 punto porcentual, La actualización cartográfica realizada hace 2 años en esta área está sufriendo desgaste al pasar el tiempo.
- En el año 2017 disminuyó la tasa de no respuesta en 0,2 punto porcentual, la disminución de este indicador se observó en la muestra del área urbana, Los departamentos que presentan el mayor incremento del indicador son: Lima, Moquegua, Cusco, Ayacucho. Los departamentos que presentaron la mayor reducción de este indicador fueron: La Libertad, Tacna, Madre de Dios, Arequipa, Puno y Loreto.
- La tasa de no respuesta parcial el año 2017 disminuyó en 0,1 punto porcentual en relación al año anterior, observándose una disminución en Lima Metropolitana y resto urbano en 0,2 punto porcentual y Sierra urbana se mantiene con 0,2 punto porcentual.
- La tasa de información indirecta, que es el porcentaje de información referencial del capítulo de empleo registró un incremento de 0,9 punto porcentual con respecto al año anterior, explicado por el incremento en el área urbana y rural de 0,8 y 1,4 puntos porcentuales respectivamente. Asimismo, a nivel departamental se puede observar que 7 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 solo el departamento de Puno mejoro la calidad en los tres indicadores fueron: Puno, y los departamentos que mejoraron en 2 indicadores fueron Arequipa, La Libertad, Madre de Dios, Moquegua, Apurímac, el resto de departamentos tuvieron una mejora en uno de ellos.