



---

# **XIV Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana**

---

**REPORTE DE CALIDAD**

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS**

**Julio / 2018**

**SUBDIRECCIÓN TÉCNICA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS SOCIALES**

---

XIV Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC 2017)

Reporte de Calidad

Instituto Nacional de Estadísticas.

Julio / 2018.

## ÍNDICE

1.	Introducción .....	1
2.	Pertinencia.....	2
3.	Precisión y confiabilidad.....	4
3.1.	Errores muestrales .....	4
3.2.	Errores no muestrales.....	6
3.2.1.	Errores de cobertura .....	7
3.2.2.	Errores de medición .....	11
3.2.3.	Errores de no respuesta .....	17
3.2.4.	Errores de procesamiento.....	26
4.	Oportunidad y puntualidad .....	27
5.	Coherencia y comparabilidad.....	29
6.	Accesibilidad y claridad .....	30
7.	Evaluación de usuarios y sus percepciones.....	30
8.	Carga del informante.....	33
9.	Confidencialidad, transparencia y seguridad .....	35
10.	Referencias .....	37
11.	Anexo.....	38
11.1.	Anexo 1: Comunas seleccionadas en XIV ENUSC 2017 .....	38
11.2.	Anexo 2: Parámetros calidad XIII ENUSC 2016 .....	39
11.3.	Anexo 3: Códigos de Disposición Final en XIV ENUSC 2017 .....	41
11.4.	Anexo 4: Hoja de ruta .....	42
11.4.1.	Hoja de ruta de XIII ENUSC 2016.....	42
11.4.2.	Hoja de ruta de XIV ENUSC 2017 .....	43
11.5.	Anexo 5: Identificación de hogares.....	44
11.5.1.	Identificación de hogares en XIII ENUSC 2016 .....	44
11.5.2.	Identificación de hogares en XIV ENUSC 2017 .....	45
11.6.	Anexo 6: Tabla Kish .....	46
11.7.	Anexo 7: Tasas recomendadas por AAPOR.....	47
11.8.	Anexo 8: Díptico de XIV ENUSC 2017 .....	69
11.9.	Anexo 9: Imputación de variables numéricas .....	72
11.10.	Anexo 10: No Respuesta Parcial en variables numéricas.....	73

## TABLA DE CONTENIDOS

Ilustración 1: Distribución de la muestra por grupo de elegibilidad.....	9
Ilustración 2: Distribución de elegibilidad y no respuesta de la muestra con sobremuestreo....	20
Tabla 1: Error absoluto esperado y observado, a nivel nacional y regional, en XIV ENUSC 2017 .	5
Tabla 2: Estimación puntual, error estándar, intervalo de confianza al 95% y coeficiente de variación a nivel nacional de los 13 indicadores comparables para la XIV ENUSC 2017 .....	6
Tabla 3: Agrupaciones de tamaño en relación a la cantidad de manzanas construidas para XIV ENUSC 2017 según cada grupo de tamaño.....	7
Tabla 4: Porcentaje de cobertura a nivel de viviendas y manzanas según marco muestral actualizado al 2015 .....	8
Tabla 5: Total de manzanas, por región, según año de enumeración para ENUSC XIV.....	10
Tabla 6: Encuestas anuladas por Kish mal seleccionado a nivel nacional y regional en ENSUC XIV .....	15
Tabla 7: Cantidad de valores vacíos y encuestas con valores vacíos en ENUSC .....	25
Tabla 8: Fechas de publicaciones de ENUSC.....	28
Tabla 9: Duración de la entrevista en horas de XIV ENUSC 2017* .....	34
Tabla 10: Comunas seleccionadas en ENUSC.....	38
Tabla 11: Error absoluto esperado y observado a nivel nacional y regional en XIII ENUSC 2016	39
Tabla 12: Estimación puntual, error absoluto, intervalo de confianza al 95% y coeficiente de variación a nivel nacional de los 13 indicadores principales para la XIII ENUSC 2016.....	40
Tabla 13: Códigos de disposición final en XIV ENUSC 2017 .....	41
Tabla 14: Tabla Kish.....	46
Tabla 1: Preguntas por valores vacíos.....	65
Tabla 2: Preguntas por inconsistencias.....	65
Tabla 15: Medidas de tendencia central de variables numéricas en XII ENUSC 2015.....	72
Tabla 16: Variables numéricas con valores vacíos en XIV ENUSC 2017 .....	73
Gráfico 1: Tasa de respuesta en relación a la muestra objetivo nacional y regional de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016 .....	19
Gráfico 2: Distribución nacional y regional de la tasa de respuesta en XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016 .....	21
Gráfico 3: Motivos de la No respuesta en de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016 .....	22
Gráfico 4: Tasa de contacto de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016 .....	66
Gráfico 5: Tasas de rechazo de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016 .....	67
Gráfico 6: Tasa de cooperación de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016 .....	68

## 1. Introducción

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es el organismo encargado de producir y difundir estadísticas oficiales en el país, mediante la generación de información confiable y accesible a los usuarios, para la toma de decisiones de política pública y para alcanzar un mayor conocimiento de la realidad del país.

La calidad de los datos estadísticos es un constructo multidimensional que relaciona el entorno institucional en el cual son generados, el proceso mediante el cual son producidos y la precisión de los mismos, con el seguimiento de principios de calidad (INE, 2016b).

Para la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC), el Reporte de Calidad, junto al Informe de Trabajo de Campo, Informe Metodológico e Informe de Resultados de la XIV ENUSC 2017, son la expresión del esfuerzo realizado año a año para robustecer los análisis y dotar a los usuarios de una comprensión acabada del estudio. En la versión XIII de la ENUSC 2016, se desarrolló el primer documento de calidad del proceso de producción estadística de la encuesta, siguiendo los lineamientos establecidos por el Departamento de Calidad Estadística del INE respecto a orientaciones generales, componentes mínimos requeridos y a través de la revisión del estado de los componentes de calidad. Este informe continúa dichas orientaciones.

A continuación, se desarrollan ocho capítulos que tratan los principios de la calidad, a saber, i) pertinencia, ii) precisión y confiabilidad, iii) oportunidad y puntualidad, iv) coherencia y comparabilidad, v) accesibilidad y claridad, vi) intercambio de componentes, viii) evaluación de usuarios y sus percepciones, ix) carga del informante, x) confidencialidad, transparencia y seguridad. En cada apartado se evalúan estos atributos en torno a la XIV ENUSC 2017 explicitando cómo se cumple con ellos durante el proceso productivo estadístico y cuando es factible, se examinan y elaboran cuadros con las fuentes de error en las distintas fases de producción, del mismo modo que las medidas implementadas para controlarlas.

## 2. Pertinencia

*“Definición del principio: el INE y los demás miembros del Sistema Estadístico Nacional (SEN) deben satisfacer las necesidades de información de los usuarios conforme a sus requisitos de información.” INE (2016b).*

La ENUSC se presenta como parte fundamental de las acciones que se realizan en materia de la medición de la seguridad ciudadana en Chile, que a su vez forma parte de los ejes del Sistema Nacional de Información Delictual, que desde 1999 es actualizado por el Estado. Dicho sistema, adicionalmente, se nutre de los registros administrativos de denuncias y detenciones que manejan las instituciones policiales respecto a los delitos de mayor connotación social<sup>1</sup>, violencia intrafamiliar y de los registros de infracción a la Ley de Drogas.

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de pertinencia mediante la entrega de información complementaria a los registros administrativos existentes en el país, permitiendo conocer la percepción de inseguridad, además de datos estadísticos acerca de la victimización e inseguridad que presenta la población, tanto a nivel de personas como de hogares. Dicha información es de crucial relevancia, por cuanto su comparación con las cifras oficiales de denuncias permite dimensionar la magnitud de los delitos que no son denunciados, que se conoce como “la cifra negra del delito” y que ha significado los esfuerzos internacionales para estandarizar su medición<sup>2</sup>.

Específicamente, el objetivo de visibilizar la brecha entre los delitos ocurridos, los denunciados y la percepción de victimización, es ampliar el conocimiento que se obtiene desde el análisis estadístico de los registros administrativos, permitiendo visibilizar otros fenómenos asociados que permanecen ocultos. En este sentido, es factible relevar, por ejemplo, los intentos de delito, las razones de denuncia o no denuncia, la percepción frente a posibles delitos futuros, entre otros aspectos.

Más aún, la aplicación de la encuesta genera información de otras dimensiones de la seguridad pública, como las actitudes y percepciones que genera el fenómeno de la victimización en la población.

En relación a la investigación de orden académico y desde las organizaciones de la sociedad civil involucradas en los fenómenos de la victimización y seguridad ciudadana, la ENUSC da

---

<sup>1</sup> Según la definición del sistema judicial los delitos de mayor connotación social son: Robos con violencia, Robos con intimidación, Robos por sorpresa, Robos con fuerza, Hurto, Lesiones, Homicidios, Violaciones, Robo de vehículos, Robo de objetos de o desde vehículos, Robo en lugar habitado y otros robos con fuerza.

<sup>2</sup> Para mayor información sobre los cambios implementados a lo largo de la trayectoria de ENUSC revisar apartado 2.1 Trayectoria de la encuesta disponible en Informe de Resultados XIII ENUSC 2016 y en Informe de Resultados XIV ENUSC 2017 publicados en: <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/encuesta-de-seguridad-ciudadana>.

una mirada más amplia, puesto que incorpora variables sociodemográficas relacionadas con las características del hogar y de sus integrantes. De esta forma, es posible conocer no sólo la cantidad de hogares y personas, sino también las características de los afectados, así como el contexto en que los delitos son cometidos.

### 3. Precisión y confiabilidad

*“Definición del principio: las estadísticas oficiales producidas por el INE y los demás miembros del SEN deben reflejar la realidad de forma precisa y confiable.” INE (2016b).*

La XIV ENUSC responde al principio de precisión y confiabilidad mediante la presentación de los errores muestrales y no muestrales obtenidos en 2017. Adicionalmente, los compara con los reportados en la versión anterior de la encuesta<sup>3</sup>.

#### 3.1. Errores muestrales

El diseño muestral de ENUSC 2017 correspondió a un diseño muestral probabilístico, trietápico, estratificado geográficamente y según tamaño poblacional en términos de vivienda, en el área urbana de 101 comunas del país. La primera etapa de selección muestral corresponde a las manzanas que son elegidas con igual probabilidad dentro de cada comuna y grupo de tamaño. Las unidades de segunda etapa, son las viviendas seleccionadas de forma sistemática dentro de cada manzana. Finalmente, las unidades de tercera etapa son las personas, quienes son seleccionadas con igual probabilidad al interior de cada vivienda, mediante la metodología de selección del Informante Kish<sup>4</sup>.

Este diseño consideró la selección de unidades muestrales de segunda etapa con sobremuestreo<sup>5</sup>. Lo anterior implicó que, la proyección del tamaño muestral, fuese calculado con un porcentaje adicional de viviendas con el objetivo de minimizar el posible efecto de la pérdida de unidades muestrales a causa de la no respuesta y la desactualización del marco muestral, durante el proceso operativo.

Para el caso de XIV ENUSC 2017 la tasa de no respuesta (TNR)<sup>6</sup> considerada para calcular la sobremuestra, toma entre sus componentes la tasa de no respuesta obtenida en la versión anterior. Finalmente, el diseño muestral contempló un tamaño de muestra con sobremuestreo de 32.851 viviendas, para una muestra objetivo de 25.800 viviendas.

Cabe mencionar que, para determinar el tamaño muestral, fue necesario calcular los errores absolutos y relativos para la XIII ENUSC 2016 asociados al indicador principal “Victimización

<sup>3</sup> Para la versión de ENUSC XIII se realizó por primera vez la documentación de calidad del proceso estadístico, para mayor detalle revisar <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/encuesta-de-seguridad-ciudadana>.

<sup>4</sup> Para mayor detalle revisar el apartado 3.2.2.2

<sup>5</sup> El diseño muestral con sobremuestra se implementa en ENUSC desde la versión XIII (2016).

<sup>6</sup> Para el cálculo del sobremuestreo, la fórmula para las tasas de respuesta y no respuesta sobre el total de viviendas es:

$$TR = \frac{\text{Número de entrevistas completas}}{\text{Número total de entrevistas gestionadas}} ; TNR = 1 - TR$$



agregada en hogares por delitos de mayor connotación social<sup>7</sup> a nivel regional; mientras que los errores esperados fueron fijados de acuerdo a análisis previo, determinándose así que, para la XIV ENUSC 2017 los errores absolutos esperados regionales no superaran el 3,4% y el nacional no fuese mayor a 0,9%.

Una vez finalizado el levantamiento se calcularon los errores absolutos y relativos para el indicador principal obtenido para la versión 2017. El tamaño muestral efectivo correspondió a 27.616 viviendas. Lo anterior se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1: Error absoluto esperado y observado, a nivel nacional y regional, en XIV ENUSC 2017**

Región	Muestra Objetivo	Error absoluto esperado (Eae)	Tamaño muestral Efectivo	Estimación parámetro de interés	Error absoluto observado (Eao)	Diferencia entre Eae - Eao (pp.)
<b>Total Nacional</b>	<b>25.800</b>	<b>0,9%</b>	<b>27.616</b>	<b>28,0%</b>	<b>0,8%</b>	<b>0,1</b>
Región de Arica y Parinacota	1.000	3,3%	1.013	27,4%	3,2%	0,1.
Región de Tarapacá	1.000	3,0%	999	35,9%	3,3%	-0,3.
Región de Antofagasta	1.300	3,2%	1.525	26,4%	3,2%	0,0
Región de Atacama	1.100	3,2%	1.191	24,2%	2,7%	0,5
Región de Coquimbo	1.600	2,8%	1.744	23,4%	2,6%	0,2
Región de Valparaíso	2.750	1,9%	3.244	27,4%	1,9%	0,0
Región Metropolitana de Santiago	6.790	1,8%	6.848	31,9%	1,6%	0,2
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	1.400	2,9%	1.561	25,1%	3,8%	-0,9
Región del Maule	1.700	2,6%	1.846	23,2%	2,5%	0,1
Región del Biobío	2.700	1,8%	2.754	25,4%	2,0%	-0,2.
Región de la Araucanía	1.300	3,0%	1.466	25,5%	3,4%	-0,4.
Región de Los Ríos	800	3,0%	879	27,4%	5,7%	-2,7
Región de Los Lagos	1.070	2,9%	1.105	19,2%	2,8%	0,1
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	630	2,4%	735	12,3%	2,5%	-0,1.
Región de Magallanes	660	2,3%	706	13,5%	2,4%	-0,1

\*La diferencia entre el error absoluto esperado y el error absoluto observado esta expresada en puntos porcentuales (pp.).

**Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017**

A nivel nacional el error absoluto observado (0,8%) fue levemente más bajo que el error absoluto esperado (0,9%)<sup>8</sup>.

Además, se consideró relevante reportar las medidas del error muestral a nivel nacional de los indicadores tradicionales de ENUSC, que corresponden a los 13 indicadores principales de

<sup>7</sup> La Victimización agrega en hogares por delitos de mayor connotación social se define como hogares donde al menos uno de sus integrantes ha sido víctima de al menos uno de los siguientes delitos durante los últimos doce meses: Robo con violencia e intimidación, Robo por sorpresa, Robo con fuerza en la vivienda, Robo de vehículo, Robo desde vehículo, Hurto o Lesiones.

<sup>8</sup> Para ver los valores regionales obtenidos el año anterior revisar Anexo 2 – Parámetros de calidad ENUSC XIII.

la encuesta que mantienen la comparabilidad entre años<sup>9</sup> los cuales se observan en la Tabla 2.

**Tabla 2: Estimación puntual, error estándar, intervalo de confianza al 95% y coeficiente de variación a nivel nacional de los 13 indicadores comparables para la XIV ENUSC 2017**

N°	Indicadores	Estimación	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación
				Inferior	Superior	
1	Victimización Agregada Delitos Consumados	28,0%	0,5%	27,1%	28,9%	1,6%
2	Robo con violencia e intimidación	5,1%	0,2%	4,8%	5,5%	3,9%
3	Robo por sorpresa	4,6%	0,2%	4,2%	5,0%	4,4%
4	Robo con fuerza en la vivienda	5,1%	0,2%	4,7%	5,5%	4,3%
5	Hurto	9,7%	0,3%	9,2%	10,2%	2,6%
6	Lesiones	1,7%	0,1%	1,4%	1,9%	7,1%
7	Robo o hurto de vehículos	1,7%	0,1%	1,2%	1,7%	10,1%
8	Robo o hurto desde vehículos	14,2%	0,4%	13,5%	15,0%	2,7%
9	Revictimización agregada de delitos consumados	32,7%	0,9%	31,0%	34,5%	2,7%
10	Victimización Personal Delitos consumados	10,4%	0,3%	9,8%	11,1%	3,1%
11	Percepción aumento de la delincuencia en el país	80,8%	0,4%	80,0%	81,6%	0,5%
12	Percepción aumento de la delincuencia en el barrio	45,2%	0,6%	44,1%	46,3%	1,3%
13	Percepción de exposición frente al delito	39,3%	0,6%	38,1%	40,4%	1,5%

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017

Se observa que, para la presente versión<sup>10</sup>, el coeficiente de variación de los 13 indicadores principales varió entre 0,5% y 10,1%, por lo que se puede afirmar que las estimaciones de estos indicadores aceptables<sup>11</sup>.

### 3.2. Errores no muestrales

Esta sección abarca los errores no muestrales, enfocándose en los errores de cobertura, errores de medición, errores de no respuesta y errores de procesamiento con sus definiciones e información relativa a la XIV ENUSC 2017.

<sup>9</sup> El año 2014, por recomendación del Consejo Asesor Experto convocado por el Ministerio del Interior, se realizó una prueba piloto que testeó el impacto de actualizar el cuestionario de ENUSC. Con la aplicación piloto se realizaron pruebas estadísticas para asegurar estadísticamente la comparabilidad de estos trece indicadores a pesar del cambio en el cuestionario.

<sup>10</sup> Para ver los valores obtenidos el año anterior revisar Anexo 2 – Parámetros de calidad ENUSC XIII.

<sup>11</sup> Para considerar que la estimación es adecuada para su interpretación se considera un Coeficiente de variación menor a 20%, en el caso contrario las estimaciones solo se aconsejan para un uso descriptivo.

### 3.2.1. Errores de cobertura

Los errores de cobertura se deben a diferencias entre la población objetivo y la población observada. Pueden ser errores de cobertura y errores en la información contenida en el marco muestral (INE, 2018a).

#### 3.2.1.1. Cobertura del marco muestral

Para este estudio se tomó como base muestral el Marco de manzanas, que comprende el área urbana de 101 comunas<sup>12</sup>, que son seleccionadas por el Ministerio del Interior y corresponden a las mismas que han sido seleccionadas desde el año 2008 (INE, 2018b). El marco de manzanas es generado a partir de cartografía digital proveniente del Censo de población y vivienda del 2002, actualizado parcialmente el año 2015.

Las manzanas en el marco son organizadas según la división político administrativa en áreas urbanas, en forma descendente: Región, Provincia y Comuna (RPC). A nivel comunal las manzanas son organizadas por tamaño, es decir, por la cantidad de viviendas que contienen, generando grupos de tamaño, como se observa en la Tabla 3:

**Tabla 3: Agrupaciones de tamaño en relación a la cantidad de manzanas construidas para XIV ENUSC 2017 según cada grupo de tamaño**

Grupo Tamaño	Número de viviendas entre	
	Mínimo	Máximo
0	1	7
1	8	23
2	24	44
3	45	81
4	82	154
5	155	Y más

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017

Para todas las encuestas sociales realizadas en el INE, se descartan las manzanas pertenecientes al grupo 0 con menos de 8 viviendas. Las razones de exclusión dicen relación con el alto costo operativo que implica gestionarlas y la baja prevalencia en el marco muestral, que, para el caso urbano, corresponden al 1,1% del total de viviendas y al 10,2% del total de manzanas.

El porcentaje de cobertura para ENUSC, tanto a nivel de manzanas como de viviendas se puede observar en la Tabla 4:

<sup>12</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 1 –Comunas seleccionadas en ENUSC XIV.

**Tabla 4: Porcentaje de cobertura a nivel de viviendas y manzanas según marco muestral actualizado al 2015**

Región	Manzanas	Viviendas
<b>Total Nacional</b>	<b>74,4%</b>	<b>85,9%</b>
Región de Arica y Parinacota	88,0%	98,3%
Región de Tarapacá	85,5%	96,6%
Región de Antofagasta	79,9%	93,2%
Región de Atacama	48,0%	67,5%
Región de Coquimbo	72,2%	83,6%
Región de Valparaíso	64,4%	77,4%
Región Metropolitana de Santiago	91,9%	98,2%
Región de Libertador General Bernardo O´Higgins	47,7%	57,5%
Región del Maule	74,7%	82,4%
Región de Biobío	67,1%	80,5%
Región de La Araucanía	50,3%	57,5%
Región de Los Ríos	53,6%	63,0%
Región de Los Lagos	65,8%	70,0%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	85,0%	97,4%
Región de Magallanes	77,3%	85,6%

Fuente: Informe Metodológico XIV ENUSC 2017

La cobertura de manzanas, a nivel nacional, es de 74,4%, siendo la región Metropolitana la que presenta mayor porcentaje (91,9%) y la región de Atacama la que presenta menor cobertura (48,0%). En cuanto a las viviendas, el porcentaje de cobertura nacional es 85,9%, a nivel regional es Arica y Parinacota la que presenta mayor porcentaje (98,3%), en contraste con la región del Libertador Bernardo O´Higgins y La Araucanía (57,5%) que presentan la menor cobertura.

### 3.2.1.2. Errores de información contenida en el marco muestral

Para evaluar posibles errores de información contenida en el marco muestral se usaron los códigos de disposición provistos por la hoja de ruta donde se determinó, para cada vivienda, si correspondía a una vivienda particular ocupada. En la medida que la hoja de ruta provee esta información permite realizar un seguimiento constante al logro de las unidades muestrales seleccionadas.

Los códigos de disposición que se utilizaron en ENUSC son los recomendados por la American Association for Public Opinion Research (AAPOR)<sup>13</sup>, se clasifican en los siguientes grupos:

<sup>13</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 3 –Códigos de disposición final en ENUSC XIV.

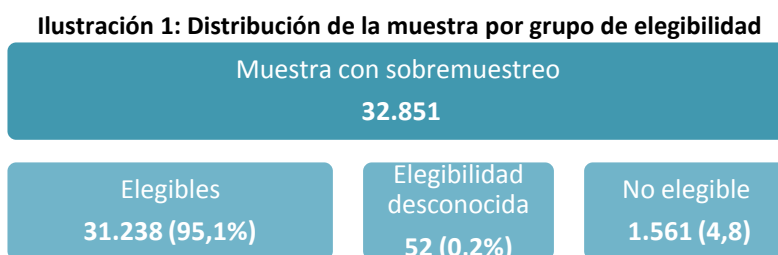
**Entrevistado, elegible (EL):** Son las entrevistas logradas completas en viviendas particulares ocupadas (código 110).

**No entrevistado, elegible:** Corresponde a aquellas unidades que, si bien son elegibles, es decir, corresponden a viviendas particulares ocupadas, no fueron entrevistadas ya sea por Rechazo o interrupciones (**R**) (códigos 210), No contacto (**NC**) (códigos 220) u otra razón de no entrevistas (**O**) (códigos 230 y 290).

**No entrevistado, elegibilidad desconocida (ED):** Son viviendas de las que se desconoce su elegibilidad, es decir, no se puede determinar que correspondan a viviendas particulares ocupadas (códigos 300).

**No elegible (NE):** Son viviendas no elegibles porque están fuera de muestra (código 410), porque no son viviendas particulares ocupadas (código 450) o porque corresponden a viviendas desocupadas (código 460).

En la Ilustración 1 se presenta la distribución de la muestra con sobremuestreo y la cantidad de muestra obtenida para cada grupo de elegibilidad:



Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017

La muestra con sobremuestreo de la XIV ENUSC 2017 fue de 32.851 viviendas, de ellas 52 unidades fueron clasificadas como elegibilidad desconocida, mientras que 1.561 correspondieron a unidades no elegibles, por ende, el total de unidades que podían ser entrevistadas fueron 31.238.

En consecuencia, el error de cobertura del marco muestral fue de 4,8%, que correspondió a las 1.561 unidades que no debían haber estado en la muestra de XIV ENUSC 2017 sobre el total de la muestra con sobremuestreo. Si se considera, el caso donde los 52 casos de elegibilidad desconocida corresponden a error de cobertura, este porcentaje asciende a 4,9%.

Históricamente como medida preventiva para reducir la inclusión en el marco muestral de unidades que no corresponden, se ha realizado el proceso de enumeración, que consistió en visitar las manzanas seleccionadas previamente a la selección de unidades de segunda etapa,

para registrar todas las viviendas que contiene, identificando así cuales corresponden a viviendas particulares ocupadas. Para la presente versión, se enumeró aproximadamente el 40% a nivel comunal del total de manzanas seleccionadas en la muestra. Para el 60% restante se utilizó información de enumeraciones anteriores tanto de ENUSC como de otros proyectos del INE.

El trabajo en terreno de enumeración del 40%, se realizó durante agosto de 2017 en todas las regiones del país, mientras que el 60% restante corresponde a manzanas ya enumeradas previamente, las cuales provienen de distintos proyectos desde el año 2010 en adelante. La cantidad de manzanas enumeradas según año se detalla en la Tabla 5.

**Tabla 5: Total de manzanas, por región, según año de enumeración para ENUSC XIV**

Región	ENUSC 2017	Enumeraciones de años anteriores*							Total
		2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
<b>Total Nacional</b>	<b>1430</b>	<b>1285</b>	<b>474</b>	<b>121</b>	<b>105</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>3491</b>
Región de Arica y Parinacota	66	73	22	-	-	-	-	-	161
Región de Tarapacá	46	46	14	-	1	-	-	-	107
Región de Antofagasta	80	78	8	15	9	7	2	-	199
Región de Atacama	80	71	32	2	6	2	2	1	196
Región de Coquimbo	103	87	33	10	11	4	6	-	254
Región de Valparaíso	158	142	70	10	2	7	3	1	393
Región Metropolitana de Santiago	307	269	70	59	41	8	5	2	761
Región de Libertador General Bernardo O'Higgins	73	61	16	6	12	5	2	-	175
Región del Maule	99	66	54	3	6	3	2	-	233
Región de Biobío	143	129	58	8	8	1	4	1	352
Región de La Araucanía	85	82	25	-	5	2	2	-	201
Región de Los Ríos	45	39	20	2	2	-	-	-	108
Región de Los Lagos	59	50	22	6	2	3	-	-	142
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	46	49	15	-	-	1	-	-	111
Región de Magallanes	40	43	15	-	-	-	-	-	98

\*Las manzanas enumeradas entre los años 2010 y 2016 corresponden a los proyectos ENUSC, ENUT, SENDA, CASEN, CONACE, ENE y PIAAC.

**Fuente: Elaboración propia en base a selección de UPM para XIV ENUSC 2017**

Otra medida utilizada para mitigar parcialmente el problema de la desactualización del marco muestral, fue el ajuste aplicado a los factores de expansión por elegibilidad desconocida, donde dentro de cada comuna se redistribuyeron los pesos acumulados por las viviendas de elegibilidad desconocida entre las viviendas con elegibilidad conocida (elegibles y no elegibles).

### 3.2.2. Errores de medición

Los errores de medición son aquellos que se generan durante la aplicación del instrumento de medición y causan errores en los valores registrados en las variables. Estos errores pueden originarse por errores en el instrumento de recolección de datos, error del encuestador o error del informante (INE, 2018a).

#### 3.2.2.1. Diseño del cuestionario

En relación al diseño del cuestionario, para XIV ENUSC 2017 se realizaron modificaciones menores con el objetivo de mejorar los procesos. Las modificaciones implementadas dicen relación con:

- **Hoja de ruta:** Se realizaron modificaciones en algunos códigos de disposición final y la diagramación de la misma<sup>14</sup>.
- **Identificación de hogares:** Para la versión presente de ENUSC se actualizó el protocolo de medición de hogares en función de los lineamientos emanados desde el estándar de medición que posee el INE<sup>15</sup>.
- **Variables de hora de inicio y hora de término:** Se incorporó como variable la hora de inicio y la hora de término, tanto para la sección Registro de personas en el hogar (RPH) que responde el informante idóneo, como para el cuestionario central, que responde el Informante Kish.
- **Módulo II Victimización:** Se modificó la diagramación de la pregunta F2<sup>16</sup>, donde el encuestador debía explicitar si algún miembro del hogar era propietario de un tipo de vehículo (automóvil, camioneta y/o motocicleta) y en un cuadro posterior señalar el número de vehículos de los que fue propietario durante los últimos doce meses.

#### 3.2.2.2. Error del Encuestador

A continuación, se presentan algunos indicadores a nivel regional que resumen características de los equipos de encuestadores, supervisores, digitadores y analistas. La Tabla 6 y la Tabla 7 corresponden a equipos de terreno y se desglosan por región, mientras que la Tabla 8

<sup>14</sup> Para mayor detalle revisar Anexo 4: Hoja de ruta.

<sup>15</sup> Para mayor detalle revisar Anexo 5: Identificación de hogares.

<sup>16</sup> Pregunta F2: ¿De cuántos vehículos motorizados Ud. o algún miembro de su hogar es propietario?

corresponde a la información de digitadores y analistas quienes realizan el procesamiento desde el INE Central, por lo que aplica solo para la Región Metropolitana.

Los indicadores presentados en las siguientes tablas corresponden a:

- Sexo: se incluye el porcentaje de hombres y mujeres sobre el total por región.
- Edad: promedio de edad de cada equipo al 1 de octubre de 2017.
- Educación: se presentan los datos a nivel de porcentajes según nivel más alto alcanzado. Se agrupan en Media completa (técnica y científico-humanista), Técnico Profesional, y Superior (incluye nivel Profesional y Postgrados).
- Experiencia en el INE: este indicador se presenta en porcentaje del total para cada región.

**Tabla 6: Características de equipo de encuestadores a nivel regional**

Región	Total	Sexo		Edad prom	Nivel educacional			Experiencia INE
		Hombres	Mujeres		Media	Técnico Prof	Superior	
<b>Total Nacional</b>	<b>230</b>	<b>21%</b>	<b>79%</b>	<b>40</b>	<b>27%</b>	<b>25%</b>	<b>49%</b>	<b>94%</b>
Arica y Parinacota	8	25%	75%	47	13%	13%	75%	100%
Tarapacá	9	0%	100%	42	33%	22%	44%	100%
Antofagasta	14	14%	86%	47	43%	7%	50%	86%
Atacama	8	63%	38%	38	38%	50%	13%	100%
Coquimbo	18	17%	83%	42	39%	17%	44%	100%
Valparaíso	26	15%	85%	40	23%	31%	46%	96%
Metropolitana	62	23%	77%	38	16%	16%	67%	92%
O'Higgins	12	25%	75%	41	33%	33%	33%	75%
Maule	8	0%	100%	47	38%	38%	25%	100%
Biobío	22	9%	91%	38	38%	24%	38%	91%
La Araucanía	10	30%	70%	36	20%	20%	60%	100%
Los Ríos	11	46%	55%	40	0%	27%	73%	100%
Los Lagos	10	30%	70%	36	30%	70%	0%	100%
Aysén	6	17%	83%	45	50%	50%	0%	100%
Magallanes	6	17%	83%	38	33%	0%	67%	100%

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 7: Características de equipo de supervisores a nivel regional**

Región	Total	Sexo		Edad prom	Nivel educacional			Experiencia INE
		Hombres	Mujeres		Media	Técnico Prof	Superior	
<b>Total Nacional</b>	<b>53</b>	<b>28%</b>	<b>72%</b>	<b>38</b>	<b>21%</b>	<b>15%</b>	<b>63%</b>	100%
Arica y Parinacota	2	50%	50%	40	0%	0%	100%	100%
Tarapacá	2	0%	100%	46	0%	0%	100%	100%
Antofagasta	4	0%	100%	41	25%	25%	50%	100%
Atacama	5	60%	40%	39	75%	25%	0%	100%
Coquimbo	3	67%	33%	34	0%	0%	100%	100%
Valparaíso	6	17%	83%	36	17%	0%	83%	100%
Metropolitana	9	33%	67%	29	22%	11%	67%	100%
O'Higgins	3	0%	100%	32	0%	33%	67%	100%
Maule	1	0%	100%	38	0%	0%	100%	100%
Bióbio	7	14%	86%	40	14%	14%	71%	100%
La Araucanía	3	100%	0%	48	0%	0%	100%	100%
Los Ríos	2	0%	100%	37	0%	100%	0%	100%
Los Lagos	2	50%	50%	33	0%	0%	100%	100%
Aysén	2	0%	100%	38	100%	0%	0%	100%
Magallanes	2	0%	100%	41	50%	50%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8: Características de equipo de digitadores y analistas a nivel regional**

Región	Total	Sexo		Edad prom	Nivel educacional			Experiencia INE
		Hombres	Mujeres		Media	Técnico Prof	Superior	
Tarapacá	2	0%	100%	46	0%	0%	100%	100%
Antofagasta	4	0%	100%	41	25%	25%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario de la ENUSC tiene dos secciones, la primera el Registro de Personas en el Hogar (RPH) y la segunda, el Cuestionario Central. El RPH contiene información sociodemográfica de los integrantes del hogar, que puede ser respondida por cualquier persona que resida habitualmente en la vivienda, con la condición de que tenga 15 años cumplidos o más, y que, además, conozca la información de los demás integrantes del hogar.

El cuestionario central, que contiene fundamentalmente preguntas de percepción de inseguridad, de reacción frente al delito y de victimización; es respondido por un residente habitual de la vivienda, de 15 años o más, que esté apto para responder la encuesta, el cual es seleccionado aleatoriamente mediante el método de selección Kish (INE, 2018b).

El método de selección Kish es aplicado en la vivienda al momento de la entrevista por los encuestadores. Es por esto que en las jornadas de capacitación, previas al levantamiento, fueron instruidos en su aplicación<sup>17</sup>.

El procedimiento de selección es el siguiente<sup>18</sup>:

1. En la selección de las unidades muestrales de segunda etapa se asigna una letra Kish a cada vivienda seleccionada, por comuna y manzana.
2. En el registro de personas del hogar (RPH) se enumeran, de 1 a n los integrantes mayores de 15 años residentes habituales de la vivienda, en condiciones de responder la encuesta. Se asigna el número de mayor a menor edad, primero numerando a los hombres y luego las mujeres, también de mayor a menor edad<sup>19</sup>.
3. Una vez finalizada la enumeración se identifica el valor máximo registrado, que corresponde a la cantidad de residentes habituales de la vivienda que podrían ser Informantes Kish.
4. Luego se identifica en la tabla Kish<sup>20</sup> la letra asignada a la vivienda, la que finalmente se cruza con el valor máximo de numeración Kish válida en la vivienda. El número que resulta del cruce corresponde al integrante del hogar, que coincide con la numeración realizada, identifica al integrante que responderá la encuesta.

Dado que este es un procedimiento complejo existe una posible fuente de error cuando los encuestadores realizan la selección, aplicando la encuesta al informante incorrecto, en esos casos la encuesta se anula y la vivienda se descartó. En la Hoja de ruta<sup>21</sup> se registraron las encuestas anuladas por Kish mal seleccionado, los datos obtenidos se reportan en la Tabla 9. La tasa de encuestas anuladas por error en la selección del Informante se calculó en relación a la cantidad total de unidades muestrales seleccionadas, es decir a la muestra con sobremuestreo. Se utiliza este denominador dado que corresponde a las encuestas que fueron gestionadas en terreno.

---

<sup>17</sup> También se capacitó a supervisores y analistas en la metodología de selección del Informante Kish y sobre la importancia de verificar la correcta selección, con el fin de que ellos también controlasen la correcta selección del informante a entrevistar.

<sup>18</sup> Para mayor detalle revisar Informe metodológico de ENUSC XIV disponible en: <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/encuesta-de-seguridad-ciudadana>

<sup>19</sup> Se excluye al servicio doméstico puertas adentro, personas que no sean capaces de responder la encuesta, personas con sus facultades permanentemente alteradas debido a alcoholismo o drogadicción y a quienes no se encontrarían en la vivienda durante el periodo de trabajo de campo.

<sup>20</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 6 – Tabla Kish.

<sup>21</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 3 – Códigos de Disposición final. “Código 226: Encuesta anulada por Kish mal seleccionado”.

**Tabla 9: Encuestas anuladas por Kish mal seleccionado a nivel nacional y regional en ENSUC XIV**

Región	Muestra con sobremuestra	Encuestas anuladas por Kish mal seleccionado	% encuestas con Kish mal seleccionado del total de la muestra
<b>Total Nacional</b>	<b>32.851</b>	<b>294</b>	<b>0,89%</b>
Región de Arica y Parinacota	1.288	7	0,54%
Región de Tarapacá	1.090	15	1,38%
Región de Antofagasta	1.730	19	1,10%
Región de Atacama	1.456	12	0,82%
Región de Coquimbo	2.064	12	0,58%
Región de Valparaíso	3.786	25	0,66%
Región Metropolitana de Santiago	8.753	107	1,22%
Región de Libertador General Bernardo O'Higgins	1.684	14	0,83%
Región del Maule	2.163	18	0,83%
Región de Biobío	3.263	27	0,83%
Región de La Araucanía	1.724	17	0,99%
Región de Los Ríos	1.013	2	0,20%
Región de Los Lagos	1.271	10	0,79%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	798	3	0,38%
Región de Magallanes	768	6	0,78%

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017

En total, se anularon 294 encuestas por selección incorrecta del Informante Kish, esta cifra corresponde a 0,89% de las viviendas gestionadas. A nivel regional, el valor más alto lo presenta Tarapacá (1,38%) y Región Metropolitana (1,22%). Por otro lado, las regiones con menor anulación de encuestas por error en la selección del Informante Kish son Los Ríos (0,20%) y Aysén (0,38%).

Con el objetivo de disminuir el error del encuestador el proyecto ENUSC cambió la modalidad de pago a los encuestadores, históricamente se había utilizado el pago por producto, es decir, un monto a pagar por cada encuesta lograda y revisada correctamente<sup>22</sup>. Para el año 2017 se realizaron simulaciones de modalidades alternativas que implicaban un pago fijo más un variable por encuesta lograda. El criterio del pago variable se mantiene según el criterio de las versiones anteriores: solo se pagan las encuestas logradas con código 110 luego de haber sido revisadas en gabinete y procesadas por el equipo de análisis.

<sup>22</sup> El monto bruto a pagar por encuesta en ENUSC 2016 fue de \$12.500

Algunas razones por las cuales se presentó esta nueva propuesta de modalidad de pago son las siguientes:

- Mitigar y controlar la rotación de encuestadores: una propuesta con una remuneración fija más un variable por encuesta lograda, permite asegurar un pago mínimo durante el primer mes, independiente de la cantidad de encuestas que se hayan aprobado para pago<sup>23</sup>. Esto es un incentivo a los encuestadores, dado que, en la modalidad anterior, los mayores montos se concentraban al final del levantamiento (dado que tienen que ser revisadas y aprobadas por el equipo de análisis).
- Fechas de pago y montos: el pago por producto implica que solo se pagan las encuestas logradas luego de terminar el flujo completo de procesos, el cual puede verse afectado por diversos motivos, tales como la recuperación de información por inconsistencias, tiempos de viaje de los formularios en papel, procesamiento de la información (digitación y revisión), entre otros. La modalidad mixta permite asegurar un pago mínimo a fin de mes, sumado a la cantidad de encuestas logradas que ya hayan sido aprobadas para pago.

Luego de presentar la propuesta a todas las regiones y los equipos, se definió que la modalidad de pago para ENUSC 2017 fuera modelo de remuneración mixto<sup>24</sup>: un monto fijo mensual, más un pago por encuesta lograda. El monto fijo definido para cada encuestador fue de \$111.120 brutos<sup>25</sup> y el pago por encuesta lograda fue de \$10.000 brutos. Los resultados de esta modalidad fueron positivos y no hubo mayores dificultades o incidencias durante el levantamiento.

### **3.2.2.3. Errores en las respuestas registradas**

Durante el procesamiento de datos, se aplica un sistema de requerimientos que busca identificar errores en las respuestas dadas por los entrevistados. El sistema de requerimientos corresponde a un conjunto de reglas lógicas, llamadas reglas de validación, que buscan asegurar la consistencia y calidad de la información obtenida desde terreno.

El procesamiento de estos datos se realizó en un sistema informático, que analizó los valores de las variables a medida que fueron ingresadas al mismo. Para definir las reglas de validación se construyeron relaciones lógicas entre variables de la encuesta, previo al levantamiento. Por ejemplo, se definió que existen edades mínimas para cursar niveles educacionales en base

---

<sup>23</sup> Durante el levantamiento de ENUSC 2017 se presentaron 11 renuncias voluntarias por parte de los equipos de terreno a nivel nacional.

<sup>24</sup> Este modelo ya había sido probado en el proyecto EME 2017.

<sup>25</sup> Equivale a \$100.008 líquidos.

a lo establecido por el Ministerio de Educación, así se controló que la información registrada en educación para cada integrante del hogar fuese consistente con su edad.

En caso de detectarse encuestas fuera del marco lógico diseñado, se establecieron procedimientos específicos a cada error detectado. En general existen cinco tipos de error posible:

- Rango incorrecto: Refiere a cuando en la digitación se registró un valor que no estaba contenido a las categorías posibles.
- Respuesta en blanco: Refiere a cuando no existió valor registrado en la pregunta.
- Inconsistencia: Refiere a cuando el valor que se registró en una variable fue lógicamente inconsistente en función del valor registrado en otra variable.
- Salto: Refiere al flujo propio del cuestionario en función de los filtros existentes, es decir, qué preguntas que no debieron ser respondidas por cierto grupo no registraran respuestas.
- Advertencia: Refiere a valores registrados que si bien no son erróneos son poco frecuentes, por lo que se instruyó corroborar la veracidad de la información registrada.

Estos errores, una vez detectados fueron corregidos con procedimientos asociados a reglas de validación, que consistían en instrucciones a seguir en función del error, pudiendo corregirse directamente según indicaciones protocolizadas en el Manual del Analista mientras que en otros casos correspondió consultar nuevamente en terreno la información correcta.

### **3.2.3. Errores de no respuesta<sup>26</sup>**

En esta sección se evalúan los errores de no respuesta, distinguiendo entre los errores de la No respuesta en relación a la muestra objetivo, errores de No respuesta a la unidad estadística (vivienda) y No respuesta por pregunta.

#### **3.2.3.1. No respuesta en relación a la muestra objetivo**

En base a la experiencia de año anteriores, desde el comienzo del trabajo de campo se consideró una etapa de recuperación de viviendas cuya condición fue que hubiesen sido clasificadas como: con moradores ausentes, no contacto con el informante Kish o particulares desocupadas. El objetivo de esta actividad fue disminuir al máximo posible el total de viviendas no entrevistadas, para lo que se realizaron visitas adicionales.

---

<sup>26</sup> Los datos de esta sección pueden diferir levemente con los datos presentados en el Informe Trabajo de Campo ENUSC XIV aprobado con fecha 02/02/2018 mediante Oficio N°324. De existir diferencia se debe a que al momento de procesar la información de levantamiento aún se encontraba en procesamiento la base de datos.

Este operativo se realizó entre el 1 y 22 de diciembre de 2017, en su mayoría por los supervisores del proyecto y en algunos casos por parte de los encuestadores. Se visitaron 1.225 viviendas, de las cuales se lograron levantar 293, equivalentes al 23,9% de las viviendas gestionadas en esta etapa de recuperación y a un 0,9% de la muestra con sobremuestreo seleccionada.

La tasa de respuesta en relación a la muestra objetivo corresponde a la cantidad de viviendas en las que se logró completar la encuesta sobre el total de viviendas en la muestra objetivo.

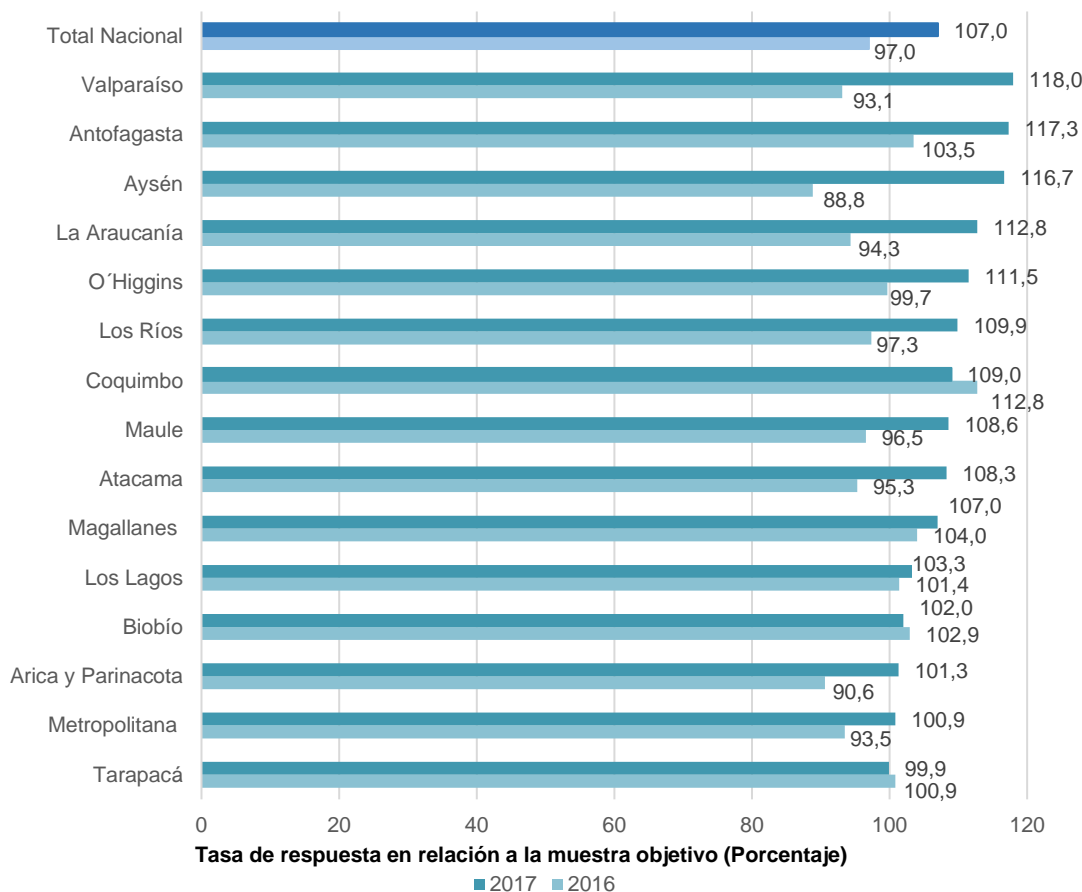
$$Tasa\ de\ respuesta\ sobre\ muestra\ objetivo = \frac{\text{Total viviendas logradas}^{27}}{\text{Total de viviendas en la muestra objetivo}} \times 100$$

Tras el trabajo de campo se logró entrevistar a 27.616 viviendas que representa 107,0% de la muestra objetivo (25.800 viviendas). La cobertura regional se puede observar en el Gráfico 1.

---

<sup>27</sup> Código 110

**Gráfico 1: Tasa de respuesta en relación a la muestra objetivo nacional y regional de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016**



Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017 y XIII ENUSC 2016

A nivel regional, Tarapacá fue la única región que no superó su muestra objetivo (99,9%), todas las demás la lograron siendo la más alta Valparaíso (118,0%).

### 3.2.3.2. No respuesta a la unidad estadística

En la Ilustración 2 se observa que de las 31.238 viviendas que podían ser entrevistadas, finalmente se logró encuestar a 27.616. Mientras que de las 3.622 viviendas que no se entrevistó, correspondió a 1.631 rechazos, 1.802 a no contacto y 189 a otra razón de no entrevista<sup>28</sup>. En términos generales, la no respuesta por rechazo correspondió al 45,0%, por no contacto correspondió al 49,8% y las otras razones de no contacto a 5,2% de la no respuesta.

<sup>28</sup> En base a esta información proveniente de la Hoja de ruta se calcularon las tasas recomendadas por AAPOR. El detalle de estas tasas se encuentra en el anexo 9.

**Ilustración 2: Distribución de elegibilidad y no respuesta de la muestra con sobremuestreo**



Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017

La tasa de respuesta registra la proporción de encuestas completas sobre el total de viviendas potencialmente elegibles. Siguiendo la recomendación de AAPOR se considera a las viviendas de elegibilidad desconocida como potencialmente elegibles.

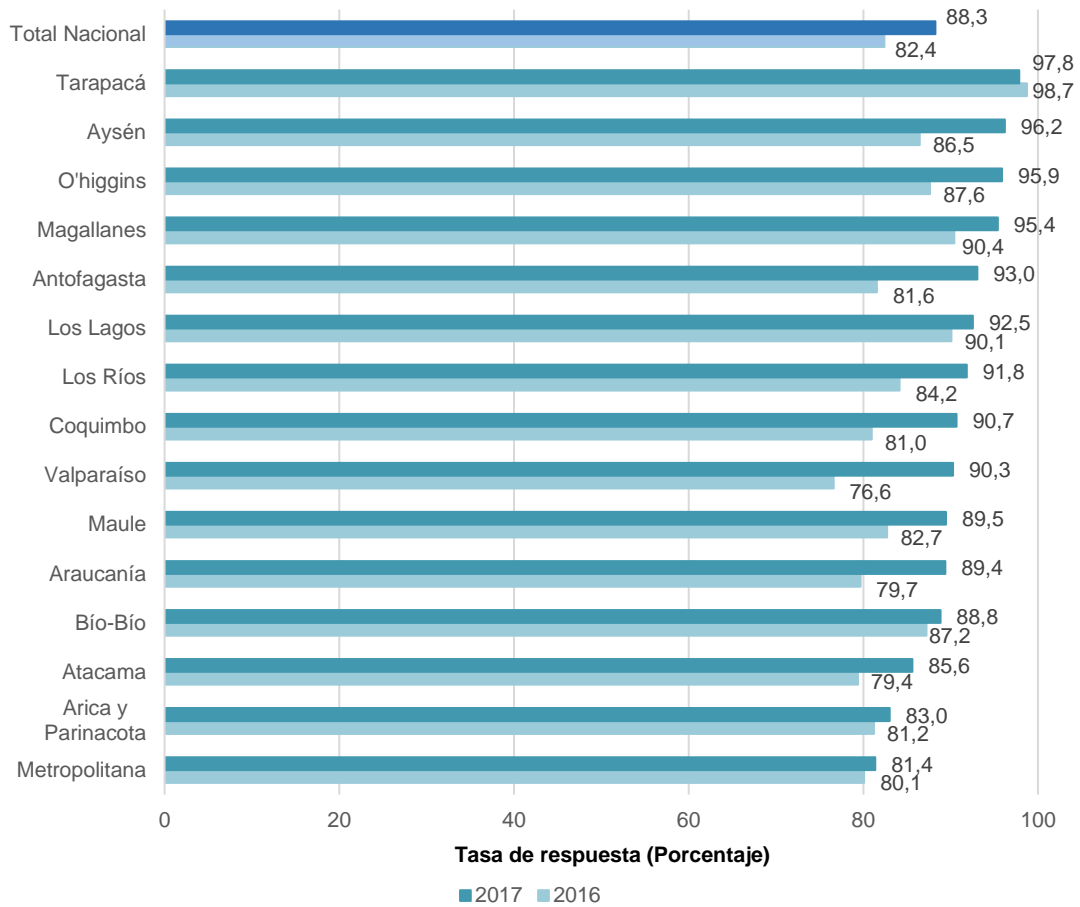
$$Tasa\ de\ respuesta = \frac{\text{Total informantes logrados}^{29}}{\text{Total de informantes potencialmente elegibles}} \times 100$$

En el Gráfico 2 se presentan las tasas de respuesta en XIV ENUSC 2017 a nivel nacional y regional:

<sup>29</sup> Código 110



**Gráfico 2: Distribución nacional y regional de la tasa de respuesta en XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016**

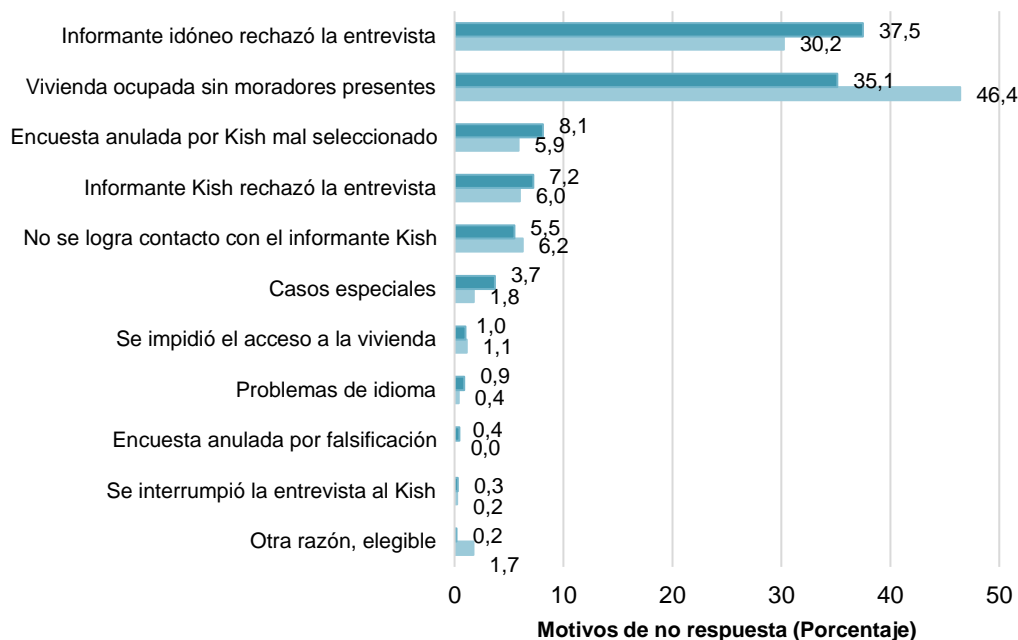


Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017 y XIII ENUSC 2016

La tasa de respuesta a nivel nacional fue de 88,3%. Las regiones con mejores tasas fueron Tarapacá y Aysén, que superaron el 96%. Al contrario, las regiones con menores tasas fueron Metropolitana y Arica y Parinacota que estuvieron bajo 85%. En términos generales, a nivel nacional y para todas las regiones, la tasa de respuesta de XIV ENUSC 2017 fue mayor a la obtenida en XIII ENUSC 2016, salvo para la región de Tarapacá, que disminuyó 0,9 pp., no obstante, sigue siendo la tasa más alta de las regiones.

Se presenta en el Gráfico 3 los motivos que caracterizan la no respuesta, tanto para la XIV ENUSC 2017, como para la versión previa.

**Gráfico 3: Motivos de la No respuesta en de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016**



\*El 2016 no estaba el código “encuesta anulada por falsificación”, este tipo de casos se incluían en el código “otra razón”.

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017 y XIII ENUSC 2016

De las 3.622 viviendas no entrevistadas, el 37,5% se debió a que el informante idóneo<sup>30</sup> rechazó la entrevista, el segundo principal motivo de no respuesta total fue la vivienda ocupada sin moradores presentes (35,1%).

En relación al año 2016 cambió el orden de primera razón de no entrevista, aumentó el rechazo de la entrevista por parte del informante idóneo (7,3 pp.) mientras que disminuyó la cantidad de viviendas ocupadas sin moradores presentes (11,3 pp.).

Durante el período de levantamiento de ENUSC 2017 se realizó un plan de seguimiento que consideraba 2 productos: un informe semanal a cada región con el avance en la gestión de la muestra a nivel comuna, y un informe mensual que resume el resultado de cada región en cuanto a resultados operativos parciales.

### Informes semanales<sup>31</sup>:

Se realizó un informe semanal para cada una de las quince regiones del país desde el inicio del trabajo de campo hasta el término del levantamiento<sup>32</sup>. Este informe incluye el estado

<sup>30</sup> El informante idóneo es cualquier residente habitual de la vivienda, mayor de 15 años que esté apto para responder y conozca la información sociodemográfica de los demás residentes habituales de la vivienda. El informante idóneo es quién entrega la información para luego realizar la selección del Informante Kish.

<sup>31</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 7 – Informe semanal de seguimiento

<sup>32</sup> La última semana de noviembre se envió solo el informe mensual dado que incluía la información del informe semanal correspondiente.

de las encuestas gestionadas, las cuales corresponden a todas aquellas viviendas que ya fueron visitadas por el equipo de terreno, y los estados de gabinete que asigna el supervisor luego de que una encuesta ha sido gestionada<sup>33</sup>. Se incluyen en este informe:

- Avance semanal según muestra total (recepcionadas)
- Avance semanal según muestra objetivo (encuestas logradas y aprobadas en gabinete)
- Avance semanal por comuna (gestionadas y logradas)
- Revisión de gabinete (recepcionadas y estados de gabinete en sistema)
- Despacho de encuestas (encuestas logradas y no logradas enviadas al INE Central)

#### **Informes mensuales<sup>34</sup>:**

El objetivo es entregar un balance del trabajo de campo realizado por los equipos de terreno en cada región y de sus resultados operativos. Además, permite mantener un seguimiento a nivel comunal y, en caso de ser necesario, anticipar posibles planes de contingencia.

A diferencia de los informes semanales, este documento permite observar de forma global el proceso, ya que considera indicadores que detallan la información de una manera más acabada. Por lo tanto, es un complemento a la información entregada de manera semanal. Se incluyen aquí los resultados operativos, de supervisión y de análisis, además del resumen de las etapas del proceso hasta la fecha de cada informe<sup>35</sup>. Los contenidos incluidos en el informe mensual son los siguientes:

1. Estado de las etapas del proceso ENUSC 2017: se incluyen gráficos relacionados a las encuestas recepcionadas, en gabinete, enviadas, aprobadas en análisis, y cantidad de encuestas devueltas para recuperar información.
2. Indicadores de trabajo de campo: se presentan las tasas de no elegibilidad, contacto, cooperación, rechazos, respuesta y logro.
3. Resultados de la supervisión en terreno: refiere a todas aquellas supervisiones en terreno realizadas a encuestas logradas.
4. Motivos de devolución desde el área de análisis: se indican las preguntas que tienen valor vacío o inconsistencia y que han sido motivo de devolución a terreno para recuperar información.

Otras medidas de mitigación de la no respuesta implementadas son:

- Al igual que en la versión anterior de ENUSC se diseñó un díptico<sup>36</sup> con información de relevancia para el informante sobre la encuesta, elaborado como medida de sensibilización, que incluyó una breve descripción de los objetivos y la importancia de

---

<sup>33</sup> Los estados de gabinete son: correcta, en supervisión, devolución desde análisis, y en recuperación.

<sup>34</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 8 – Informe mensual de seguimiento

<sup>35</sup> Se enviaron 3 informes en los meses de octubre, noviembre y diciembre, consolidando la información la última semana de cada mes.

<sup>36</sup> Para mayor detalle Ver Anexo 11 – Díptico ENUSC XIV.

la encuesta, periodo de levantamiento, tipos de preguntas, como fueron seleccionadas las viviendas, como comprobar la veracidad del encuestador, entre otra información de interés. Este díptico fue entregado por los encuestadores en su primera visita a las viviendas.

- En base al trabajo de campo de la XIII ENUSC 2016 se elaboraron informes de análisis de las tasas de respuesta que se entregaron a los jefes de operaciones regionales para mejorar la planificación de terreno, dado que contenían información sobre los horarios de visitas con mayor probabilidad de respuesta y la cantidad de visitas realizadas a nivel comunal.
- Se entregó a todos los encuestadores jockeys, chaquetillas, institucionales y un kit de materiales.
- Se modificó los contratos para reducir la rotación de personal y se incorporó el pago de viáticos para mejorar la gestión de comunas alejadas.
- Se mantuvo el protocolo de visitas a viviendas con moradores ausentes y rechazos.
- Se mantuvo el proceso de recuperación de moradores ausentes durante diciembre.
- Algunas regiones utilizan cartas en el trabajo de campo con el objetivo de mejorar la llegada a los informantes<sup>37</sup>.

Finalmente, para reducir el sesgo asociado a la No respuesta, los factores de expansión fueron ajustados por un ponderador de No respuesta y por la población de personas, por sexo y tramo de edad, a nivel comunal y regional, según las proyecciones de población correspondientes al período de referencia de la encuesta (INE, 2018b).

### **3.2.3.3. No respuesta parcial por pregunta**

Para los casos de no respuesta en alguna variable, el protocolo de acción es devolución a terreno para lograr la información faltante. Por este motivo, el procesamiento de la encuesta se realiza en paralelo a la realización del operativo de terreno, a modo de solicitar la recuperación de los datos oportunamente. En el caso de que la devolución a terreno no sea exitosa se consigna el código 96 “Sin dato”<sup>38</sup>.

Tras finalizar el proceso de levantamiento de ENUSC, en el proceso de revisión para generar la base de datos final se observa la cantidad de valores vacíos, con el fin de generar un diagnóstico que permita determinar el procedimiento a seguir. Este análisis es especialmente importante para las variables numéricas, dado que especificar el valor 96 se consideraría como válido, distorsionando las estimaciones.

---

<sup>37</sup> Para mayor detalle sobre las regiones que envían cartas y en qué momento las entregan Ver Anexo 10 – Resumen de cartas utilizadas en región para el levantamiento ENUSC.

<sup>38</sup> Este código se implementó el 2015

En el caso particular de ENUSC, las variables numéricas corresponden a la cantidad de veces que se repitió un fenómeno específico durante el periodo de referencia de la encuesta: a la cantidad de veces que la persona o el hogar fue víctima de delito o intento de delito y, en el caso de haber sido víctima de más de un delito consumado, la cantidad de veces que denunció.

Desde la XII ENUSC 2015 se decidió imputar según la moda dado que es el método que introduce menos sesgo en los datos en tanto se asigna un valor que estadísticamente refleja la realidad del resto de los casos<sup>39</sup>. Además, la moda, en este caso 1, al ser el mínimo valor posible permite afirmar con seguridad que la persona que fue víctima o denunció un delito al menos lo hizo una vez<sup>40</sup> (INE, 2016c).

En la XIV ENUSC 2017 se encontraron 12 variables numéricas con valores vacíos, que corresponden a 17 campos sin valor<sup>41</sup>. Para imputar se asignó el mismo criterio utilizado años anteriores, es decir, imputar según la moda, que correspondió a valor 1. En la base de datos final de XIV ENUSC 2017 existieron 534 códigos 96 “Sin dato”, los cuales provinieron de 197 formularios. Cabe destacar que en general no hubo concentración de valores vacíos en una misma pregunta o en un mismo formulario, por lo general fueron casos aislados

El comportamiento de la no respuesta parcial en 2017 tuvo un aumento en relación al 2016, aunque no se observaron valores tan altos como los obtenidos en 2015, como se detalla en la Tabla 10:

**Tabla 10: Cantidad de valores vacíos y encuestas con valores vacíos en ENUSC**

No respuesta parcial según año				
Año	Muestra	Casos	Porcentaje de casos	Registros
XIV ENUSC 2017	27.616	197	0,7%	534
XIII ENUSC 2016	25.227	40	0,2%	66
XII ENUSC 2015	25.660	1.125	4,4%	1.906

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017 – XIII ENUSC 2016 y XII ENUSC 2015

<sup>39</sup> En las encuestas de victimización suele darse el fenómeno de la victimización repetida, que hace referencia a aquellas personas que son víctimas de un mismo delito en reiteradas ocasiones, por lo que se convierten en valores outliers elevando el valor de la mediana y la media.

<sup>40</sup> Con los datos de XII ENUSC 2015 se realizó el ejercicio de imputación por media, mediana y moda. Para mayor detalle ver Anexo 11 – Imputación de variables numéricas

<sup>41</sup> Para mayor detalle ver Anexo 12 – No respuesta parcial en variables numéricas

### 3.2.4. Errores de procesamiento

Como se mencionó en la sección 3.2.2.3 sobre tasa de errores en las respuestas registradas, existieron reglas de validación (rango incorrecto) para impedir la introducción de valores que no correspondían a una variable determinada. Por ejemplo: si las respuestas validas eran 1 y 2, el digitador no podía ingresar 3.

La tarea del digitador se remitió exclusivamente a traspasar la información registrada en el papel al sistema informático. De esta forma, si el digitador se encontraba con errores no debía realizar correcciones al cuestionario sólo podía resolver errores originados de su propia digitación, estos errores fueron controlados mediante los sistemas de validación. Sin embargo, aun existiendo el control informático se pueden cometer errores, por ejemplo, ingresando un valor equivocado que esté dentro del rango aceptado. Para detectar estos errores se implementó un análisis al 100% de las encuestas, en el que un analista tuvo la función de realizar un contraste entre lo registrado en el formulario y lo digitado, estableciendo de este modo un control a la información ingresada.

En cuanto a la codificación, solo la pregunta de ocupación (R15a y R15b<sup>42</sup>) requirió de codificación. Para esto se utilizó la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones 88 (CIUO-88). Para disminuir errores en esta etapa existieron validaciones que relacionaron esta variable con edad, educación y grupo ocupacional.

---

<sup>42</sup> La pregunta R15a corresponde a la ocupación que realizó la persona durante la semana pasada, mientras que R15b corresponde a las tareas que desempeñó en esa ocupación. Para más detalle ver Cuestionario XIV ENUSC 2017, disponible en <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/encuesta-de-seguridad-ciudadana>.

## 4. Oportunidad y puntualidad

*“Definición del principio: El INE y los demás miembros del SEN, deben producir y difundir estadísticas oficiales de forma oportuna, puntual y transparente.” INE (2016b)*

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de oportunidad y puntualidad mediante la difusión de resultados de manera anual. Adicionalmente, de manera coordinada por convenio con la Subsecretaría de Prevención del Delito (SPD) se producen documentos técnicos relacionados a diferentes ámbitos de la encuesta.

El trabajo de campo de XIV ENUSC 2017 y su supervisión, se llevó a cabo desde septiembre a diciembre de 2017. En paralelo, comenzó la revisión de consistencia de los datos tanto de las variables de la encuesta como de la hoja de ruta. Es importante el desarrollo simultáneo del levantamiento y la revisión de consistencia de datos, dado que, ante la necesidad de rectificar información en terreno, se debe procurar que sea el menor tiempo posible que transcurra entre que se levantó la encuesta en la vivienda y se retomó contacto con ella para rectificar algún dato.

Se considera que, la base de datos es consistente una vez se aplican las reglas de validación generadas por los distintos departamentos involucrados en el procesamiento de la información. Adicionalmente se realizó una revisión caso a caso de aquellos datos que presentan información poco frecuente<sup>43</sup>. Una vez cerradas las revisiones a la base de datos, se realizó el cálculo de los factores de expansión y la post estratificación socioeconómica.

Paralelamente se comenzaron a preparar los productos realizados por el INE y estipulados en el convenio, en su título Quinto: Productos a entregar.

Cabe mencionar que, la temporalidad del proceso estadístico de la ENUSC se ajusta a un periodo de 12 meses, aproximadamente, desde el proceso de planificación y organización del trabajo de campo, y un periodo intenso de 7 meses desde el inicio del trabajo de campo hasta la publicación, entregando de manera oportuna y puntual la información requerida y con altos parámetros de calidad, que adicionalmente se encuentra documentada y se actualiza año a año.

En el actual convenio, la fecha establecida para la entrega del último producto corresponde al 7 de mayo de 2018, no obstante, existe la posibilidad de publicar los datos una vez queden aprobados los resultados oficiales disponibles en la presentación de resultados, estipulada

---

<sup>43</sup> Para más detalle ver apartado 3.2.4 Errores de procesamiento.

para fines de abril. En ENUSC no existe una fecha de publicación definida con anterioridad, históricamente ha variado.

Como se puede observar en la Tabla 11, el tiempo que ha transcurrido desde que se levantan los datos y los tiempos de procesamiento hasta la publicación han sido siempre inferiores a siete meses, e incluso se ha ido reduciendo desde sus primeras aplicaciones a cinco meses, llegando a tres meses en 2013 y 2014. Con todo, es importante señalar que cualquier modificación debe ser mediada por entre la oportunidad y la calidad de los datos.

**Tabla 11: Fechas de publicaciones de ENUSC**

<b>Versión de la encuesta</b>	<b>Fecha de publicación</b>
ENUSC II	Julio de 2006
ENUSC III	Junio de 2007
ENUSC IV	Abril de 2008
ENUSC V	Mayo de 2009
ENUSC VI	Junio de 2010
ENUSC VII	Abril de 2011
ENUSC VIII	Abril de 2012
ENUSC IX	Marzo de 2013
ENUSC X	Marzo de 2014
ENUSC XI	Abril de 2015
ENUSC XII	Mayo de 2016
ENUSC XIII	Abril de 2017
ENUSC XIV	Mayo de 2018

**Fuente: Elaboración propia**



## 5. Coherencia y comparabilidad

*“Definición del principio: las estadísticas oficiales producidas por el INE y los demás miembros del SEN deben mantener la coherencia a nivel interno y a lo largo del tiempo, así como ser comparables entre regiones y países.” INE (2016b).*

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de Coherencia y comparabilidad mediante la mantención de la rigurosidad estadística a las constantes mejoras implementadas.

En ENUSC se identifican tres ejes del proceso de producción de datos, a saber, el eje analítico que comprende el marco conceptual y el cuestionario, el eje estadístico y el eje operativo que comprende todo lo referido al trabajo en terreno. En ENUSC se ha mantenido una constante mejora en los tres ejes del proceso de producción de datos, a saber, en el eje analítico fortaleciendo el marco conceptual y el cuestionario, en el eje estadístico aumentando la precisión de las estimaciones, y en el eje operativo organizando de modo más eficiente y eficaz el levantamiento de la encuesta y los procesos que se asocian al trabajo de campo.

En relación a los tres ejes se mantuvieron vigentes las recomendaciones realizadas por el Consejo Asesor Experto el 2014 y que han sido aplicadas desde la XII ENUSC 2015, las que se encuentran documentadas a modo de resumen en Informe de Calidad XIII ENUSC 2016.

Para mayor detalle sobre las modificaciones implementadas en años anteriores en cada uno de los ejes para mantener la comparabilidad y coherencia de la ENUSC se pueden encontrar en los siguientes documentos:

- Eje analítico: Informe de Resultados XIII ENUSC 2016/ Informe de Resultados XII ENUSC 2015
- Eje operativo: Informe de Trabajo de Campo XIII ENUSC 2016/ Informe de Trabajo de Campo XII ENUSC 2015
- Eje estadístico: Informe Metodológico XIII ENUSC 2016/ Informe Metodológico XII ENUSC 2015

## 6. Accesibilidad y claridad

*“Definición del principio: las estadísticas oficiales producidas por el INE y los demás miembros del SEN deben presentarse de forma clara, comprensible y difundirse adecuadamente, permitiendo el acceso equitativo a todos los usuarios.” INE (2016b).*

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de accesibilidad y claridad mediante la difusión de la documentación y la base de datos generada.

Todos los años el periodo de levantamiento es desde septiembre a diciembre, y todos los años, durante el primer semestre se publican los resultados de la ENUSC cuyo periodo de referencia es el año anterior. Tradicionalmente esta publicación ha sido realizada simultánea entre el Ministerio del Interior y el INE.

En el convenio firmado para la XIV ENUSC 2017, ambas instituciones establecieron que la información emanada de la encuesta, podrá ser utilizada por los contratantes, conforme sus competencias, sin necesidad de solicitar la autorización de la otra parte. Esto puede identificarse como un avance, pues en versiones anteriores, la Subsecretaría de Prevención del Delito tenía la propiedad exclusiva del estudio y de sus resultados, ahora permitiría que cada institución desarrolle libremente estudios propios de su área de desempeño.

Tradicionalmente, el Ministerio del Interior ha difundido la información en su página web<sup>44</sup> con presentaciones en formato Power Point que contienen resultados a nivel nacional y regional. Mientras que el INE, además de los resultados, publica el cuestionario, el informe metodológico y los tabulados para las personas y los hogares a nivel nacional y regional según edad, sexo y nivel socioeconómico<sup>45</sup>. A estos documentos se accede libremente desde las páginas de ambas instituciones.

Para la versión de XIII ENUSC 2016, en una etapa posterior a la publicación oficial por parte de ambas instituciones, el INE dejó a disposición de los usuarios la base de datos de la encuesta, el informe de resultados y el informe de calidad. Se espera mantener esta buena práctica.

---

<sup>44</sup> <http://cead.spd.gov.cl/estudios-y-encuestas>

<sup>45</sup> <http://www.ine.cl/estadisticas/sociales/encuesta-de-seguridad-ciudadana>

## 7. Intercambio de componentes entre los principios de calidad

**“Definición del principio:** Los principios de calidad no son excluyentes, sino más bien, se conectan e interactúan entre sí. Cada principio contribuye a mejorar aspectos del otro y el incumplimiento de alguno de ellos, afecta directamente al proceso total y, por ende, a todos los principios”. INE (2016b).

En la XIV ENUSC, el principal intercambio de componentes entre los principios de calidad se da entre el cumplimiento de la oportunidad y puntualidad y el cumplimiento de la precisión y confiabilidad, específicamente con los errores no muestrales.

Como se mencionó en el capítulo 4 de oportunidad y puntualidad, el tiempo transcurrido desde el levantamiento hasta la publicación es reducido, considerando que el trabajo de campo se extiende desde octubre hasta diciembre, para comenzar en enero con los procesos posteriores al levantamiento hasta fines de marzo. Esta calendarización considera tres meses para procesos como depuración de la base, generación de factores de expansión, tabulados, postestratificación de la base de datos y la generación de la documentación del proyecto.

Esta planificación es anual, es decir, el fin del periodo de análisis coincide con el comienzo de las actividades de la próxima encuesta, cada año en junio-julio aproximadamente. Esto genera dos principales conflictos:

- Aumenta las probabilidades de cometer errores no muestrales, especialmente los errores de procesamiento mencionados en la sección 3.2.4. Esto sucede dado que, lo acotado de los plazos, obliga a generar productos parcelados que se traslapan entre sí y que se generan con insumos preliminares.
- Disminuye la posibilidad de mantener la coherencia y comparabilidad del producto, en tanto el cronograma de trabajo del proyecto tradicionalmente está predefinido, lo que no permite espacios de innovación y/o de mejora.

Situación que entra en conflicto con la oportunidad, a cargo de evaluar sus medidas por contar con los resultados en un tiempo acotado lo más cercano posible a los tiempos de referencia de los mismos.

Por tanto, existe un desafío para cumplir con la oportunidad característica importante de ENUSC por ser un tema especialmente sensible que genera la urgencia de la opinión pública y del Gobierno, pero sin descuidar los errores no muestrales y pudiendo actualizar el proceso de producción con tal de cumplir con los nuevos estándares tanto nacionales como internacionales para poder ser un referente en el SEN.

## 8. Evaluación de usuarios y sus percepciones

*“Definición del principio: la evaluación de necesidades de los usuarios, implica generar una clasificación de estos, identificar, por ejemplo, cuáles son sus necesidades, y cuál es el uso que le darán a los resultados, entre otros, todo con el objeto de mejorar continuamente el producto entregado”. INE (2016b).*

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de Evaluación de usuarios y sus percepciones mediante el cumplimiento del convenio firmado entre el Instituto Nacional de Estadísticas y la Subsecretaría de Prevención del Delito.

El principal usuario y demandante de la ENUSC es la Subsecretaría de Prevención del Delito (SPD). Ellos cuentan con una Contraparte Técnica, que fue ejercida por el Jefe de la División de Estudios y Evaluación de Programas de la Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

La SPD en su calidad de usuario, desde la perspectiva del INE, participó activamente en definir el cuestionario y los criterios de clasificación de los delitos, además fue un ente activo en las capacitaciones a los encuestadores y durante todo el proceso de análisis y entregas de productos comprometidos por el convenio.

El INE, por su parte, se encargó de las labores técnicas, metodológicas y operativas relacionadas con el diseño muestral, el levantamiento de la información y la generación de la base de datos definitiva. Generando así los productos comprometidos por el convenio y entregándolos en las fechas estipuladas.

Finalmente, cabe señalar que actualmente el INE no cuenta con información de otros usuarios de la ENUSC, por tanto, desconoce quiénes son y cuáles son sus percepciones. La carencia de información es una situación necesaria de discutir en el transcurso de las futuras versiones de la encuesta, dado que desde XIII ENUSC 2016 se puso mayor información a disposición de los usuarios en la página web del INE y que desde la presente versión se autorizó el uso de la información de libre disponibilidad por cada institución contratante.

## 9. Carga del informante

*“Definición del principio: la carga del informante debe estar debidamente controlada y supervisada, debe ser proporcional a las necesidades de los usuarios y no excesiva para los informantes”. INE (2016b).*

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de carga del informante mediante la inclusión por primera vez, de las variables de hora de inicio y hora de término en el cuestionario. Dichos rangos fueron agregados en el módulo de Registro de Personas en el Hogar (RPH) y en el Cuestionario Central. Se dividió en dos secciones, dado que cada una de ellas puede ser respondida por dos informantes distintos en momentos distintos. El RPH puede ser respondido por cualquier residente habitual de la vivienda de 15 años y más, y que conozca la información sociodemográfica de ésta, mientras que el cuestionario central solo puede ser respondido por el Informante Kish seleccionado, quien puede no estar al momento de la selección, por lo que la entrevista podría completarse en otro momento.

Al momento de hablar de la carga al informante derivada de la aplicación de la encuesta, es necesario considerar que la duración promedio de cada aplicación de la encuesta depende de diversos factores, entre los que destacan:

- Si el hogar fue víctima de algún delito y de la cantidad de delitos de los que fue víctima, dado que las preguntas de caracterización del delito solo son respondidas por quienes fueron víctima de éste.
- Si el hogar que fue víctima de delito, denunció. Debido a que existen preguntas para caracterizar la denuncia.
- Si el hogar es propietario de vehículos motorizados. Al haber sido propietario de un vehículo motorizado durante los últimos doce meses se activan tres secciones del cuestionario: caracterización del vehículo de mayor uso del hogar, la ocurrencia de robo o hurto de vehículo y robo o hurto desde vehículo. Y, al igual que el primer punto, si el hogar fue víctima de alguno de esos dos delitos y/o si denunció se activan otros sets de preguntas.

Los resultados obtenidos para XIV ENUSC 2017 se presentan en la **Tabla 12**:

**Tabla 12: Duración de la entrevista en horas de XIV ENUSC 2017\***

	Mínimo	Máximo	Media	Moda	Mediana	Desviación estándar
Duración módulo Registro de Personas en el Hogar (RPH)	00:01	00:59	00:06	00:05	00:05	00:04
Duración Cuestionario central	00:01	01:55	00:27	00:20	00:25	00:10
Duración encuesta completa	00:04	02:30	00:33	00:30	00:31	00:12

\*Para los cálculos de hora se eliminaron los casos que presentaban inconsistencias y los casos donde la duración era más de 1 hora para el RPH y más de 2 horas para el cuestionario central.

**Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017**

El promedio de duración de la encuesta completa fue de 33 minutos, considerando 6 minutos en el RPH y 27 minutos en el cuestionario central. Las medidas de tendencia central, la media, la moda y la mediana, presentan diferencias de hasta 2 minutos para la duración del RPH, el cuestionario central y la duración de la encuesta.

En relación a las estrategias tomadas para disminuir la carga del informante, ENUSC tradicionalmente ha utilizado un tarjetero que permite a los entrevistados leer por ellos mismos las alternativas de respuesta en preguntas con varias categorías que requirieran mayor atención y así evitar al encuestador hacer leer las alternativas de respuestas constantemente, lo cual permitió agilizar el ritmo de las entrevistas.

## 10. Confidencialidad, transparencia y seguridad

*“Definición del principio: la privacidad de quienes nos proveen de información, la confidencialidad de la información entregada y su uso exclusivamente estadístico debe ser garantizada.”* INE (2016b).

La XIV ENUSC 2017 responde al principio de Confidencialidad, transparencia y seguridad mediante el cumplimiento de la ley N°17.374 y el convenio entre el Instituto Nacional de Estadísticas y la Subsecretaría de Prevención del Delito.

De acuerdo a la ley N° 17.374, el INE tiene la obligación de resguardar el secreto estadístico en la publicación y difusión de la información que genera. Esto significa que, al publicar datos, no debe permitir individualizar a las personas que han entregado información en cada encuesta. Una forma de resguardarlo es incluyendo en el contrato de todos los funcionarios del INE una cláusula que menciona el secreto estadístico y la pena por incumplimiento bajo el Código Penal.

Esta información se incorporó en todos los cuestionarios impresos y desde XIII ENUSC 2016 en los dípticos entregados a las viviendas seleccionadas para dar mayor seguridad a los informantes. Además, se instruyó a los encuestadores que al iniciar la entrevista informaran a los encuestados sobre el secreto estadístico para facilitar su participación en el estudio y que no se solicitaba información específica que permita individualizarlos, como Rut o apellido, por ejemplo.

Del mismo modo, en el convenio que dio origen a este estudio se estableció que toda la información que el INE entrega y proporciona a la Subsecretaría de Prevención del Delito, tiene el carácter de innominada e indeterminada, es decir, no podrá hacer referencia expresa ni directa a ninguna persona natural o jurídica, siendo el INE el único que maneje la información específica de los informantes.

Por este motivo, la base de datos de ENUSC tradicionalmente ha sido sometida a un procedimiento de anonimización que permite garantizar el secreto estadístico que rige al INE. Este procedimiento consistió en la eliminación de todas las variables de identificación geográfica e información detallada de las personas que permitan individualizar el momento de la entrevista. El detalle de las variables eliminadas está en la **Tabla 13**:

**Tabla 13: Variables eliminadas en la base de datos por protocolo de anonimización en XIV ENUSC 2017**

Variable	Etiqueta
enc_id	Identificador de persona
enc_distrito	Distrito censal
Enc_tipoViv	Tipo de vivienda
enc_zona	Zona censal
enc_manzana	Código de manzana
enc_vivienda	Vivienda
IDC	Identificador de encuesta
enc_letraKish	Letra Kish
enc_direccion	Dirección de la vivienda
enc_numero	Número de la vivienda
enc_codfono	Código telefónico de región
enc_fono	Teléfono de contacto
enc_tipoViv	Tipo de vivienda
enc_Nro_Linea_ID	Número de línea de informante idóneo
enc_Nombre_ID	Nombre del informante idóneo
enc_Edad_ID	Edad del informante idóneo
enc_Nro_Linea_K	Número de línea de informante Kish
enc_Nombre_K	Nombre del informante Kish
enc_Edad_K	Edad del informante Kish
FECHA	Fecha de la entrevista
Hora_inicio_rph	Hora de inicio del Registro de Personas en el Hogar
Hora_termino_rph	Hora de término del Registro de Personas en el Hogar
Hora_inicio_cc	Hora de inicio del Cuestionario Central
Hora_termino_cc	Hora de término del Cuestionario Central
rph_nombrepila	Nombre de pila
rph_p15a_ocupación_glosa	¿Cuál es el nombre del oficio, actividad u ocupación que realizó durante la semana pasada? Descripción ocupación
rph_p15b_tarea_glosa	¿Cuál es el nombre del oficio, actividad u ocupación que realizó durante la semana pasada? Descripción actividad
Obs_Pregunta	Pregunta correspondiente a la observación
Obs_Observación	Observación

Fuente: Elaboración propia



## 11. Referencias

INE (2016a). *Documentación del Estándar de la Identificación de Hogar*.

INE (2016b). *Orientación para la documentación de reportes de calidad*.

INE (2016c). *Informe de No Respuesta XII ENUSC 2015*.

INE (2018a). *Orientación para la documentación de reportes de calidad - Actualización*.

INE (2018b). *Informe Metodológico XIV ENUSC 2017*.

INE (2018c). *Informe Trabajo de Campo XIV ENUSC 2017*.

Ley N° 17.374. *Ley de Ministerio de Economía. Fija nuevo texto refundido, coordinado y actualizado del Dfl. N° 313 de 1960, que aprobara la ley orgánica dirección estadística y censos y crea el Instituto Nacional de Estadísticas*. 10 de diciembre de 1970.

The American Association for Public Opinion Research (AAPOR) (2016). *Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys*.

## 12. Anexo

### 12.1. Anexo 1: Comunas seleccionadas en XIV ENUSC 2017

**Tabla 14: Comunas seleccionadas en ENUSC**

Alto Hospicio	San Vicente	Puerto Montt	Ñuñoa
Iquique	Cauquenes	Aysén	Padre Hurtado
Antofagasta	Constitución	Coyhaique	Paine
Calama	Curicó	Punta Arenas	Pedro Aguirre Cerda
Tocopilla	Linares	Buín	Peñaflor
Copiapó	Molina	Cerrillos	Peñalolén
Vallenar	Talca	Cerro Navia	Providencia
Coquimbo	Chiguayante	Colina	Pudahuel
Illapel	Chillan	Conchalí	Puente Alto
La Serena	Concepción	El Bosque	Quilicura
Los Vilos	Coronel	Estación Central	Quinta Normal
Ovalle	Hualpén	Huechuraba	Recoleta
Calera	Los Ángeles	Independencia	Renca
Concón	Lota	La Cisterna	San Bernardo
Limache	Penco	La Florida	San Joaquín
Los Andes	San Carlos	La Granja	San Miguel
Quillota	San Pedro De La Paz	La Pantana	San Ramón
Quilpué	Talcahuano	La Reina	Santiago
San Antonio	Tomé	Lampa	Talagante
San Felipe	Angol	Las Condes	Vitacura
Valparaíso	Padre Las Casas	Lo Barnechea	La Unión
Villa Alemana	Temuco	Lo Espejo	Valdivia
Víña Del Mar	Villarrica	Lo Prado	Arica
Rancagua	Ancud	Macul	
Rengo	Castro	Maipú	
San Fernando	Osorno	Melipilla	

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017

## 12.2. Anexo 2: Parámetros calidad XIII ENUSC 2016

**Tabla 15: Error absoluto esperado y observado a nivel nacional y regional en XIII ENUSC 2016**

Región	Muestra Objetivo	Error absoluto esperado	Tamaño Efectivo	Error absoluto observado	Diferencia entre Error abs esperado y Error abs observado
Región de Arica y Parinacota	606	4,4%	549	4,4%	0,0
Región de Tarapacá	845	4,6%	857	3,2%	1,4
Región de Antofagasta	1.252	4,9%	1.296	3,2%	1,7
Región de Atacama	1.446	7,0%	1.378	2,9%	4,1
Región de Coquimbo	1.613	4,0%	1.819	2,6%	1,4
Región de Valparaíso	2.968	2,5%	2.775	1,9%	0,6
Región Metropolitana	7.281	1,9%	6.782	1,8%	0,1
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	1.280	3,9%	1.276	3,0%	0,9
Región del Maule	1.847	3,8%	1.798	2,5%	1,3
Región del Biobío	2.554	2,2%	2.629	1,8%	0,4
Región de la Araucanía	1.251	4,6%	1.180	3,1%	1,5
Región de Los Ríos	666	3,5%	643	3,3%	0,2
Región de Los Lagos	1.036	3,0%	1.045	2,9%	0,1
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	618	2,8%	549	2,6%	0,2
Región de Magallanes	626	2,5%	651	2,3%	0,2
<b>Total Nacional</b>	<b>25.889</b>	<b>1,0%</b>	<b>25.227</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,1</b>

\* La diferencia entre el error absoluto esperado y el error absoluto observado esta expresada en puntos porcentuales (p.p.).

Fuente: Elaboración propia en base a XIII ENUSC 2016

**Tabla 16: Estimación puntual, error absoluto, intervalo de confianza al 95% y coeficiente de variación a nivel nacional de los 13 indicadores principales para la XIII ENUSC 2016**

Indicadores	N° de Observaciones	Estimación	Error absoluto	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación
				Inferior	Superior	
Victimización Agregada Delitos Consumados	6.432	27,3%	0,9%	26,4%	28,2%	1,7%
Robo con violencia e intimidación	1.096	5,0%	0,4%	4,6%	5,3%	3,8%
Robo por sorpresa	997	4,6%	0,4%	4,2%	5,0%	4,5%
Robo con fuerza en la vivienda	1.314	5,1%	0,4%	4,7%	5,5%	3,9%
Hurto	2.161	9,2%	0,5%	8,7%	9,8%	3,0%
Lesiones	347	1,4%	0,2%	1,2%	1,7%	7,9%
Robo o hurto de vehículos	193	1,6%	0,3%	1,3%	1,9%	9,6%
Robo o hurto desde vehículos	1.602	13,8%	1,2%	12,6%	15,1%	4,4%
Revictimización agregada de delitos consumados	2.009	31,6%	1,6%	30,0%	33,2%	2,6%
Victimización Personal Delitos consumados	2.382	9,6%	0,5%	9,1%	10,2%	2,9%
Percepción aumento de la delincuencia en el país	21.667	85,0%	0,7%	84,2%	85,7%	0,4%
Percepción aumento de la delincuencia en el barrio	11.146	46,7%	1,2%	45,5%	47,8%	1,3%
Percepción de exposición frente al delito	9.502	39,7%	1,1%	38,7%	40,8%	1,4%

Fuente: Elaboración propia en base a XIII ENUSC 2016

### 12.3. Anexo 3: Códigos de Disposición Final en XIV ENUSC 2017

**Tabla 17: Códigos de disposición final en XIV ENUSC 2017**

Código de disposición de la Hoja Ruta ENUSC XIV	Clasificación	Sigla
110. Encuesta completa	<b>Encuesta lograda</b>	<b>EL</b>
211. Informante idóneo rechazó la entrevista	<b>Rechazo</b>	<b>R</b>
212. Informante Kish rechazó la entrevista		
213. Se interrumpió la entrevista al Kish		
223. Se impidió el acceso a la vivienda	<b>No contacto</b>	<b>NC</b>
224. Vivienda ocupada sin moradores presentes		
225. No se logra contacto con el Informante Kish		
226. Encuesta anulada por Kish mal seleccionado		
232. Casos especiales (personas bajo los efectos del alcohol, drogas u otras, que no estén en condiciones de dar información adecuada)	<b>Otra no entrevista</b>	<b>O</b>
233. Problemas de idioma		
236. Encuesta anulada por falsificación		
290. Otra razón, elegible		
311. No se envió a terreno	<b>Elegibilidad desconocida</b>	<b>ED</b>
317. Área peligrosa o de difícil acceso		
318. No fue posible localizar la dirección		
390. Otra razón de elegibilidad desconocida		
410. Fuera de muestra	<b>No elegible</b>	<b>NE</b>
451. Empresa, oficina de gobierno u otra organización.		
452. Viviendas colectivas o Instituciones (hospital, cárcel, asilo de ancianos, internado, dormitorio militar, de trabajo, etc.)		
454. Vivienda en demolición, incendiada, destruida o erradicada.		
461. Vivienda particular desocupada.		
462. Vivienda de veraneo o de uso temporal.		
463. Otra razón, no elegible.		

Fuente: Elaboración propia

## 12.4. Anexo 4: Hoja de ruta

### 12.4.1. Hoja de ruta de XIII ENUSC 2016

<b>HOJA DE RUTA</b>							
<p><b>Encuestador/a:</b> registre los códigos de disposición de cada visita en la tabla "Resultados de la visita" indicando la fecha y hora de cada una. En caso de existir rechazo, es decir, códigos 211, 212 y 213, se debe especificar en la columna Código de rechazo la categoría correspondiente.</p> <p><b>Supervisor/a:</b> luego de la revisión de gabinete debe llenar la tabla "Resumen de disposición final" con los datos de la última visita realizada por el/la encuestador/a. En caso de supervisar en terreno, debe incorporarse la visita correspondiente con su fecha, hora y códigos de disposición. También se deben registrar en esta tabla los códigos de uso exclusivo de supervisión: 236, 311 y 410.</p> <p>Los códigos de visita a utilizar en cada caso se detallan a continuación.</p>							
<b>1. Entrevistado/a, elegible</b>	110. Encuesta completa			<b>4. No elegible</b>			
	120. Encuesta parcial (uso exclusivo de análisis)			410. Vivienda fuera de muestra			
<b>2. No entrevistado/a, elegible</b>	211. Informante idóneo rechazó la entrevista			451. Empresa, oficina de gobierno u otra organización			
	212. Informante Kish rechazó la entrevista			452. Instituciones (hospital, cárcel, asilo de ancianos, etc.)			
	213. Se interrumpió la entrevista al Kish			453. Vivienda colectiva (militar, de trabajo, internado, etc.)			
	223. Se impidió el acceso a la vivienda			454. Vivienda en demolición, incendiada, destruida o erradicada			
	224. Vivienda ocupada sin moradores presentes			461. Vivienda particular desocupada			
	225. Informante Kish no ubicable o no pueda atender			462. Vivienda de veraneo o de uso temporal			
	232. Casos especiales (personas bajo los efectos del alcohol, drogas u otras, que no estén en condiciones de dar información adecuada)			463. Otra razón, no elegible			
	233. Problemas de idioma			<b>Códigos razón de rechazo entrevista</b>			
	236. Encuesta anulada por Kish mal seleccionado						
	290. Otra razón, elegible						
<b>3. No entrevistado/a, elegibilidad desconocida</b>	311. No se envió a terreno			1. No tiene tiempo			
	317. Área peligrosa o de difícil acceso			2. No está interesada o es una pérdida de tiempo			
	318. No fue posible localizar la dirección			3. Por su privacidad no quiere entregar información personal ni familiar			
	390. Otra razón de elegibilidad desconocida			4. Por su seguridad no quiere entregar información personal ni familiar			
				5. Nunca responde encuestas			
				6. Está aburrida de contestar encuestas			
				7. No confía en las encuestas			
				8. Ha tenido malas experiencias por responder encuestas			
				9. La familia o pareja le prohíbe responder encuestas			
				10. No tiene beneficios por contestar la encuesta			
				11. Se niega sin dar razones			
				12. Otra razón de rechazo. Especifique: _____			
<b>Resultados de visitas</b>							
Visita/ Estado	Fecha			Hora	Código de disposición	Código de rechazo	Responsable 1. Encuestador/a 2. Supervisor/a 3. Analista
	Día	Mes	Año				
1a				:			
2a				:			
3a				:			
4a				:			
5a				:			
6a				:			
7a				:			
8a				:			
9a				:			
10a				:			
<b>Resumen de disposición final (Uso exclusivo de supervisión y análisis)</b>							
Fecha				Código de disposición final		Código de rechazo	
/ /							

## 12.4.2. Hoja de ruta de XIV ENUSC 2017

### HOJA DE RUTA

**Encuestador/a:** Registre los códigos de disposición de cada visita en la tabla "Resultados de visitas" indicando la fecha y hora de cada una. En caso de existir rechazo, es decir, **códigos 211, 212 y 213, se debe especificar en la columna Código de rechazo**, la categoría correspondiente.

**Supervisor/a:** En caso de supervisar en terreno debe incorporarse la visita correspondiente con su fecha, hora y código de disposición. Luego de la revisión de gabinete debe llenar la tabla "Resumen de disposición final" con el código que refleje el **mayor nivel de interacción logrado**. Los códigos de visita a utilizar en cada caso se detallan a continuación.

#### 1. Entrevistado/a, elegible

110. Encuesta completa

#### 2. No entrevistado/a, elegible

211. Informante idóneo rechazó la entrevista  
 212. Informante Kish rechazó la entrevista  
 213. Se interrumpió la entrevista al informante Kish  
 223. Se impidió el acceso a la vivienda  
 224. Vivienda ocupada sin moradores presentes  
 225. No se logra contacto con el informante Kish  
 226. Encuesta anulada por Kish mal seleccionado  
 232. Casos especiales (personas bajo los efectos del alcohol, drogas u otras, que no estén en condiciones de dar información adecuada)  
 233. Problemas de idioma  
 236. Encuesta anulada por falsificación  
 290. Otra razón, elegible

#### 3. No entrevistado/a, elegibilidad desconocida

311. No se envió a terreno  
 317. Área poligresa o de difícil acceso  
 318. No fue posible localizar la dirección  
 390. Otra razón de elegibilidad desconocida

#### 4. No elegible

410. Vivienda fuera de muestra  
 451. Empresa, oficina de gobierno u otra organización  
 452. Viviendas colectivas o instituciones (hospital, cárcel, asilo de ancianos, internado, dormitorio militar, de trabajo, etc.)  
 454. Vivienda en demolición, incendiada, destruida o erradicada  
 481. Vivienda particular desocupada  
 482. Vivienda de verano o de uso temporal  
 490. Otra razón, no elegible

#### Códigos razón de rechazo entrevista

1. Concurrió cita para una nueva visita  
 2. No tiene tiempo  
 3. No está interesada o es una pérdida de tiempo  
 4. Por su privacidad no quiere entregar información personal ni familiar  
 5. Por su seguridad no quiere entregar información personal ni familiar  
 6. Nunca responde encuestas  
 7. Está aburrida de contestar encuestas  
 8. No confía en las encuestas  
 9. Ha tenido malas experiencias por responder encuestas  
 10. La familia o pareja le prohíbe responder encuestas  
 11. No tiene beneficios por contestar la encuesta  
 12. Se niega sin dar razones  
 13. Otra razón de rechazo

### Resultados de visitas

Visita	Fecha			Hora	Código de disposición	Código de rechazo	Responsable
	Día	Mes	Año				1. Encuestador/a 2. Supervisor/a
1a			2017	:			
2a			2017	:			
3a			2017	:			
4a			2017	:			
5a			2017	:			
6a			2017	:			
7a			2017	:			
8a			2017	:			
9a			2017	:			
10a			2017	:			
11a			2017	:			
12a			2017	:			

#### Resumen de disposición final (Usar exclusión de supervisión)

Fecha	Código de disposición final	Código de rechazo
/ / 2017		

#### Observaciones Hoja de Ruta

Encuestador/a, recuerde que debe registrar aquí solo observaciones de hoja de ruta

## 12.5. Anexo 5: Identificación de hogares

### 12.5.1. Identificación de hogares en XIII ENUSC 2016

#### IDENTIFICACIÓN DE HOGARES

Encuestador/a, el hogar está constituido por "una o más personas, que unidas o no por un vínculo de parentesco, residen en una misma vivienda o parte de ella y se benefician de un mismo presupuesto, principalmente para alimentación".  
Se considera residencia habitual cuando una persona duerma normalmente, es decir, la mayor parte de la semana en la vivienda. Se debe considerar sólo a las personas que tengan la permanencia y la intención de residir en ella por seis meses o más.  
Realizar las preguntas al informante idóneo.

IH1. ¿Cuántas personas residen habitualmente aquí?

Número de personas

IH2. De las personas que residen habitualmente aquí, ¿todas comparten los gastos para alimentación?

Si	No
1	2
PASAR A RPH	

IH3. Entonces, contando el de usted, ¿cuántos grupos de personas tienen gasto separado para alimentación? (Se debe establecer un mínimo de dos grupos ya que la persona declaró que no todas las personas residentes comparten gastos para alimentación).

Número de grupos

IH4. ¿Estos grupos tienen acceso independiente a sus dependencias?

Si	No
1	2
Encuestador/a: vuelva a revisar las observaciones del directorio. Si no es posible ubicar la vivienda a encuestar, finalizar entrevista e informar a supervisor/a.	PASAR A RPH



## 12.5.2. Identificación de hogares en XIV ENUSC 2017

### IDENTIFICACIÓN DE HOGARES

**Encuestador/a:** el hogar está constituido por "una o más personas, que unidas o no por un vínculo de parentesco, residen en una misma vivienda o parte de ella y se benefician de un mismo presupuesto, principalmente para alimentación".

Se considera residencia habitual cuando una persona duerma normalmente, es decir, la mayor parte de la semana en la vivienda. Se debe considerar solo a las personas que tengan la permanencia y la intención de residir en ella por seis meses o más. Realizar las preguntas al informante idóneo.

IH1. ¿Cuántas personas residen habitualmente aquí?

Número de personas

IH2. De las personas que residen habitualmente aquí, ¿todas comparten los gastos para alimentación?

Sí	No
1	2
<b>PASAR A RPH</b>	

IH3. Entonces, contando el de usted, ¿cuántos grupos de personas tienen gasto separado para alimentación? (Se debe establecer un mínimo de dos grupos ya que la persona declaró que no todas las personas residentes comparten gastos para alimentación).

Número de grupos

**Encuestador/a:** Una vez identificados los grupos con gastos separados, indague si cada uno de ellos tiene acceso independiente a su vivienda. Si no es posible ubicar la vivienda a encuestar finalizar entrevista e informar a supervisor/a.

## 12.6. Anexo 6: Tabla Kish

La siguiente tabla es la Tabla Kish. En ella, la fila destacada en gris, y que muestra las categorías 1 - 11 y 12 o más, da cuenta del número de personas de 15 o más años, que podrían ser encontradas en la vivienda visitada, y que han sido clasificadas como posibles informantes. Por otro lado, la columna destacada en gris, y que muestra las letras A – T, hace referencia a lo que se ha denominado como Letra Kish.

**Tabla 18: Tabla Kish**

Tabla Aleatoria	Si el número de personas de 15 o más años en la vivienda es:											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 o más
Selecciónese a la persona de 15 o más años con el número:												
<b>A</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>B</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
<b>C</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
<b>D</b>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
<b>E</b>	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
<b>F</b>	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4
<b>G</b>	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5
<b>H</b>	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5
<b>I</b>	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6
<b>J</b>	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
<b>K</b>	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7
<b>L</b>	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
<b>M</b>	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
<b>N</b>	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	8
<b>O</b>	1	2	3	3	4	5	6	6	7	8	8	9
<b>P</b>	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10
<b>Q</b>	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	10
<b>R</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11
<b>S</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11
<b>T</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Fuente: Elaboración propia

## 12.7. Anexo 7: Informe semanal de seguimiento

---

### Informe de avance semanal ENUSC 2017 – Región de Los Lagos – Semana 8: 20 al 25 de Noviembre

---

El documento presenta los resultados de avance para la región de Los Lagos, durante la semana 8 (S8), la cual considera los días entre **el lunes 20 y el sábado 25 de noviembre** <sup>46</sup>. Lo anterior, se realiza tomando como referencia la Minuta Inicial de Levantamiento, donde se incorporan los avances proyectados en función del tamaño de la muestra, los plazos disponibles y la cantidad de encuestadores de la región.

#### 1. *Evolución del levantamiento a nivel de muestral total, muestra objetivo y avance por comuna*

A continuación, se presentan cuatro gráficos que indican el avance del levantamiento de la región, tomando como parámetro tanto la muestra total, como la muestra objetivo y desagregando esta información a nivel de comunas incluidas en la muestra. Se debe recordar que la muestra total hace referencia a la totalidad de formularios que deben ser **gestionados por la región**, mientras que la muestra objetivo, refiere a la cantidad de encuestas **efectivamente logradas en terreno**.

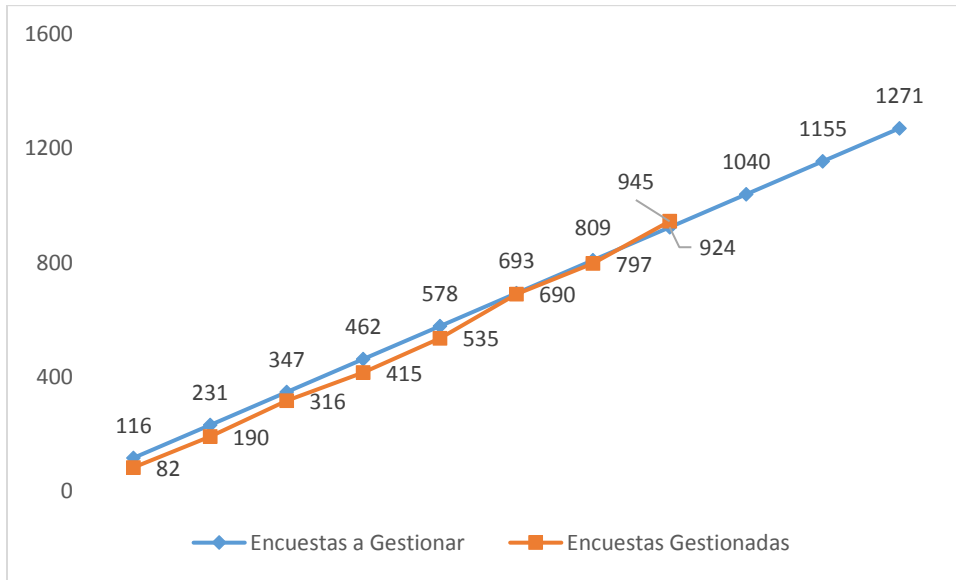
##### a) *Avance semanal muestra total*

Este indicador se genera en base a la cantidad de encuestas **repcionadas en gabinete**, sin importar el resultado de ellas en términos de logro y no logro. El gráfico ilustra la progresión en base a los avances de cada semana. Una de sus líneas indica la cantidad de formularios que debiesen ser gestionados (*encuestas a gestionar*), mientras que la segunda línea indica la cantidad de encuestas efectivamente gestionadas por la región en esta semana (*encuestas gestionadas*).

---

<sup>46</sup> La información para generar el informe fue descargada desde el SGOH durante la jornada am.

Gráfico 1: Avance muestra total S8

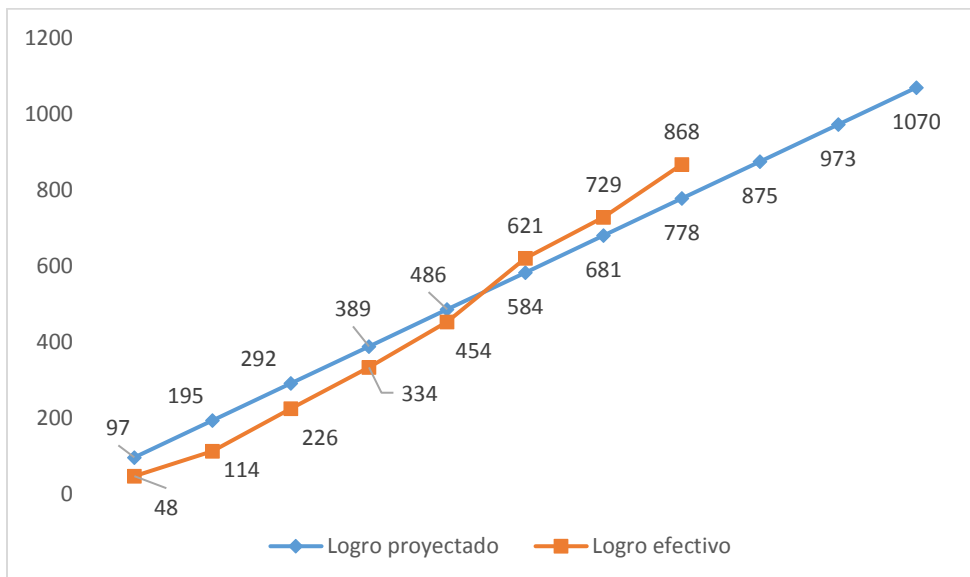


Se observa que, hasta la S8, la región lleva gestionadas un total de 945 encuestas, cantidad más alta que lo proyectado para esa semana.

b) Avance semanal muestra objetivo

Este indicador se genera en base a la cantidad de encuestas revisadas en gabinete, que hayan sido ingresadas como correctas y que tengan código de disposición final igual a 110 (encuesta lograda). Este dato se obtiene a partir del código de disposición final de la hoja de ruta, ingresado por el supervisor al sistema SGOH. Este gráfico presenta la evolución del total de encuestas proyectadas para la S8 (*logro esperado*) y lo compara con el total de encuestas efectivamente logradas por la región en ese período (*logro efectivo*).

Gráfico 2: Avance muestra objetivo S8



Se observa que la región, hasta S8, lleva un total de 868 encuestas logradas, cantidad mayor a lo proyectado.

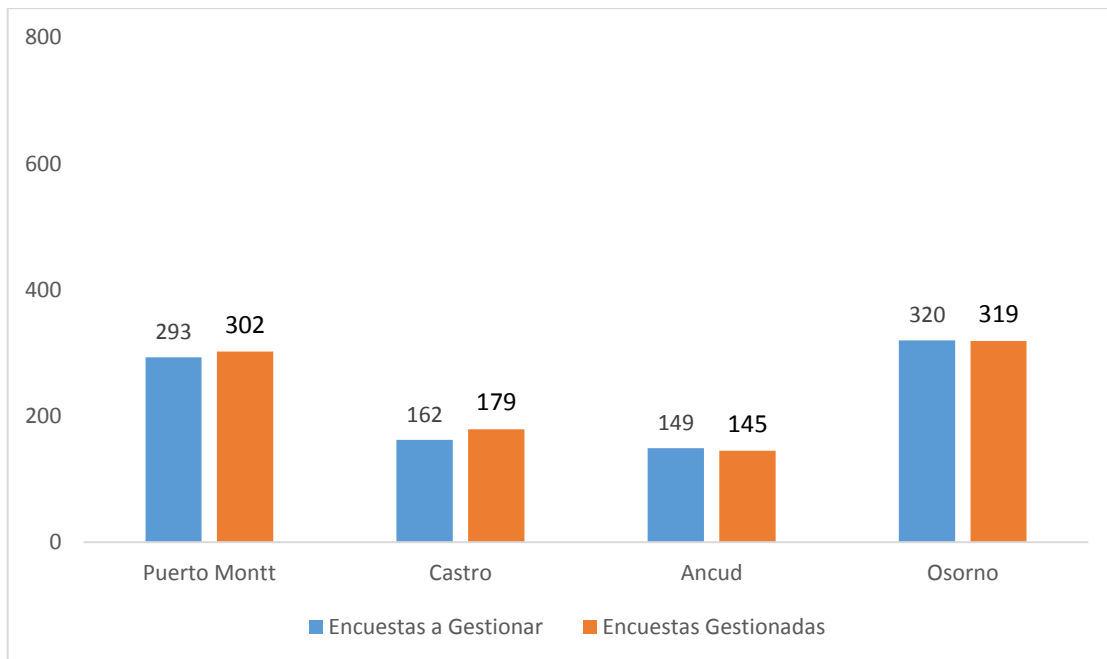
*c) Avance semanal por comuna*

En base a la información entregada en la minuta inicial de levantamiento, este indicador señala si se han gestionado y logrado en cada comuna, la cantidad de encuestas que se proyectaron. Lo anterior se hace con el fin de evitar posibles retrasos en el levantamiento, y verificar que este se esté realizando de forma paralela en todas las comunas que componen la muestra de la región.

*Evolución del levantamiento a nivel de muestral total por comuna*

El siguiente gráfico indica en una de sus barras, la cantidad de formularios que debiesen ser gestionados para la S8 en cada comuna (*encuestas a gestionar*), y en la otra, la cantidad de encuestas efectivamente gestionadas en cada una de ellas (*encuestas gestionadas*). Se debe recordar que este análisis se hace en base a las encuestas que han sido recepcionadas en sistema.

*Gráfico 3: Avance muestra total por comuna S8*



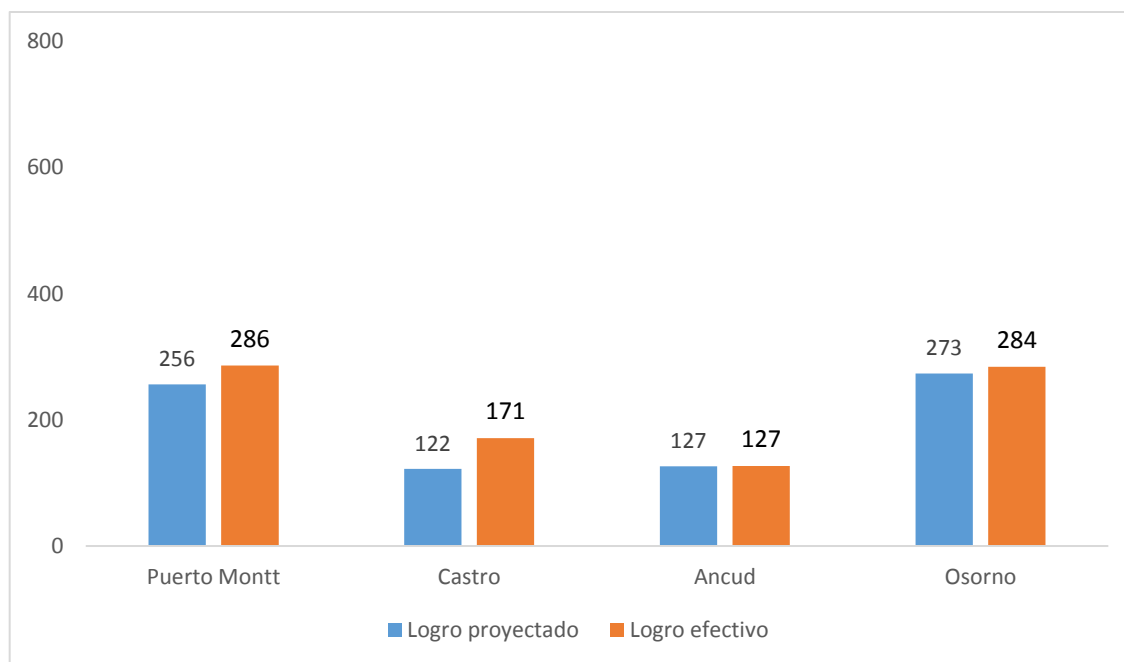
Las comunas de Puerto Montt y Castro, hasta S8, han gestionado más encuestas de las proyectadas para ese período, con 302 y 179 respectivamente. Por el otro lado, la comuna de

Osorno y Ancud han gestionado una cantidad levemente menor a lo proyectado, con 319 y 145 encuestas.

#### *Evolución del levantamiento a nivel de muestral objetivo por comuna*

El siguiente gráfico indica en una de sus barras, la cantidad de encuestas que se proyectaron para estar logradas hacia la S8 (*logro esperado*) en cada comuna incluida en la muestra, y en la otra, las encuestas que han sido efectivamente logradas (*logro efectivo*) en cada una de ellas. Se debe recordar que este indicador se construye en base a las encuestas revisadas en gabinete, que hayan sido ingresadas como correctas, y que posean código de disposición final 110 (encuesta lograda).

*Gráfico 4: Avance por comuna, Logro de encuestas S8*



Las comunas de Puerto Montt, Osorno y Castro han logrado más de lo proyectado para S8, con 286, 284 y 171 encuestas respectivamente. Ancud, logró lo proyectado para S8, con un total de 127 encuestas.

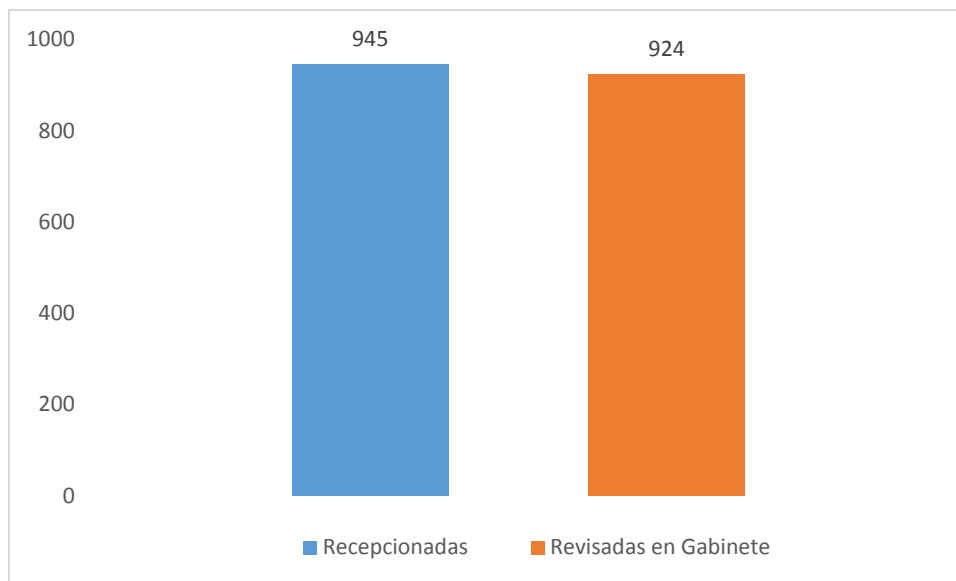
#### *2. Revisión de gabinete*

A continuación se presenta un gráfico que señala la cantidad de encuestas que han sido revisadas en gabinete hasta la S8 (considerando todos los estados), tomando como referencia las encuestas que han sido recepcionadas en gabinete. Por lo tanto, en una de sus barras indica la cantidad de encuestas recepcionadas hasta el sábado 21 de octubre, y en la otra,

cuántas encuestas de ellas han sido efectivamente revisadas en gabinete. La diferencia entre ambas barras, corresponde a todas aquellas encuestas que no han sido revisadas aun y que por lo tanto no reportan un estado de gabinete.

Es importante considerar esta información, para detectar posibles retrasos en la revisión de gabinete, o bien, detectar si el flujo de la revisión está siguiendo los protocolos establecidos.

*Gráfico 5: Revisión de gabinete en base a encuestas recepcionadas S8*



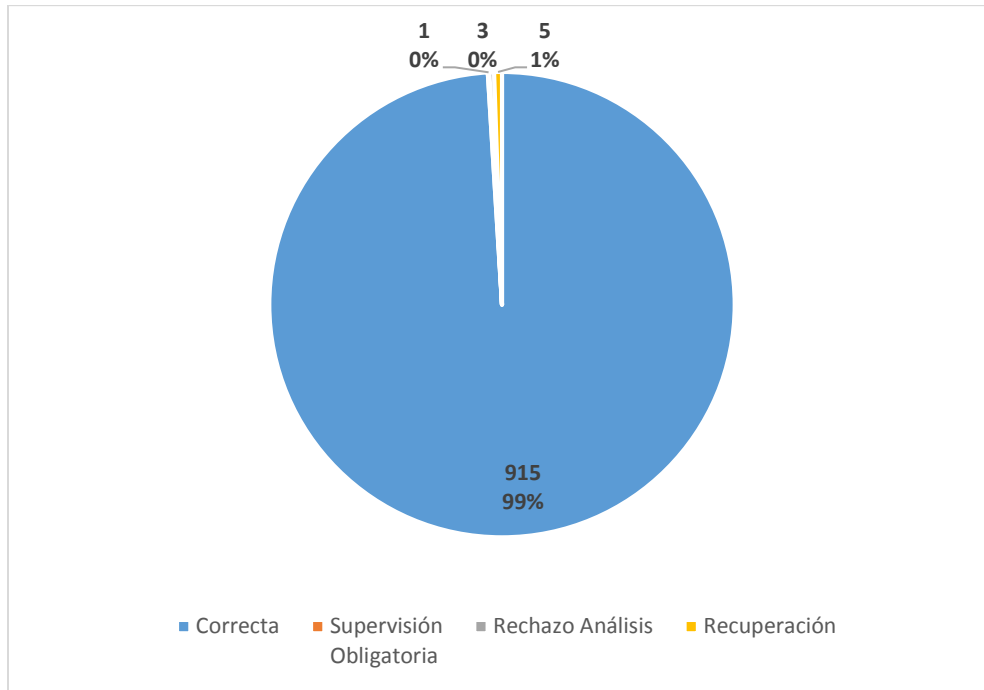
Se observa que de las 945 encuestas recepcionadas en gabinete hasta la S8, se realizó la revisión en gabinete para 924 de ellas.

*a) Estados de gabinete*

El siguiente gráfico, presenta de forma desagregada, los estados asignados a cada formulario que se ha revisado en gabinete hasta la S8. Lo anterior permite observar cómo es la evolución del trabajo en terreno, considerando la presencia de formularios que deben ser contactados nuevamente con los informantes, y aquellos a los que se le asigna de forma inmediata, el estado correcto<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> Las encuestas que se encuentren con estado de Rechazo de Análisis pierden su estado de Correcta.

Gráfico 6: Estados asignados en gabinete S8



Hasta el sábado 25 de noviembre, se observa que, de los formularios revisados en gabinete, el 99% se encuentra en estado correcto y el 1% se encuentra en estado de recuperación. Además, 3 formularios se encuentran en estado de rechazo de análisis y 1 en estado de supervisión obligatoria.

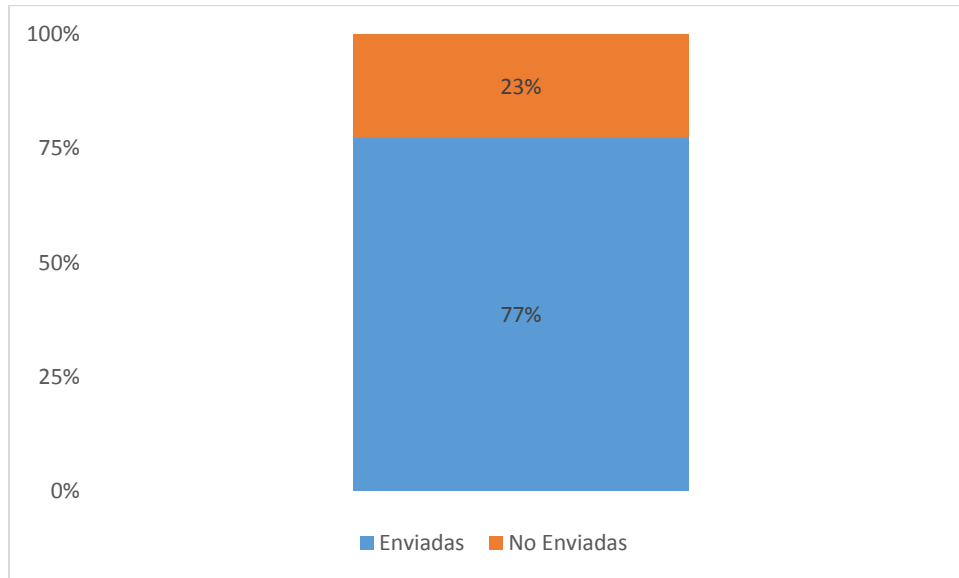
### 3. Despacho de encuestas

En base a los formularios ingresados con estado correcto en la revisión de gabinete, el siguiente gráfico indica el porcentaje de encuestas que han sido despachadas a la oficina central del INE durante la semana S8, del total de formularios revisados. Las encuestas no enviadas incluyen las encuestas con estado de rechazo desde análisis<sup>48</sup>.

<sup>48</sup> Se debe mencionar que las encuestas que están con estado de Rechazo de análisis en gabinete, pierden su estado de Correcta, asignada por el supervisor.



Gráfico 7: Formularios despachados S8



Se observa que un 77% del total de los formularios que han sido revisados en gabinete, es decir, 711 formularios, ya han sido despachados a la Oficina Central hacia el sábado 25 de noviembre.

## 12.8. Informe mensual de seguimiento

---

### Segundo Informe mensual Levantamiento ENUSC 2017 – Región de Los Lagos

El presente documento entrega información acerca del proceso de levantamiento de datos en terreno, llevado a cabo en la región durante el segundo mes de trabajo de campo. Por lo tanto, considera lo reportado en el SGOH entre el Lunes 02 de octubre y Martes 28 de noviembre<sup>49</sup>. En él se presenta la evolución de distintas etapas que considera el proceso (recepción, revisión de gabinete y despachos, entre otras), además de las tasas de respuesta (contacto, rechazo, cooperación, no elegibilidad, logro) y la evolución del trabajo de supervisión en terreno (supervisiones obligatorias y aleatorias)<sup>50</sup>.

El objetivo de este informe, es entregar un balance del trabajo de campo realizado por los equipos de terreno, y de sus resultados hasta el segundo mes considerado en el proyecto. Lo anterior permite observar el comportamiento de terreno en las distintas comunas de la región, además de planificar posibles soluciones de contingencia en caso de ser necesario.

Se debe mencionar que, a diferencia de los informes semanales, este documento permite observar de forma global el proceso, ya que considera indicadores que detallan la información de una manera más acabada. Por lo tanto, es un complemento a la información entregada de manera semanal.

#### *1. Estado de las etapas del proceso ENUSC 2017*

Los gráficos que se presentan a continuación detallan algunas de las etapas más relevantes que componen el proceso de levantamiento y procesamiento de datos. En ellos se consideran los siguientes indicadores:

- **Recepcionadas:** Este indicador considera todas las encuestas que han sido recepcionadas en gabinete por los supervisores, sin importar el estado de ellas (logradas o no). Lo anterior permite evaluar la cantidad de formularios que han sido efectivamente gestionados en terreno, ya que supone que la encuesta fue asignada a un encuestador y entregada por éste luego de visitar la vivienda seleccionada.
- **Gabinete:** Este indicador considera las encuestas que han sido revisadas en gabinete y que han quedado con estado correcta, supervisión obligatoria, o re contacto. No se considera el estado de rechazo de análisis, dado que una vez que el formulario es devuelto desde el INE central por presentar algún tipo de error, pierde su estado de revisión de gabinete, debiendo ser corregido e ingresado al sistema nuevamente.

---

<sup>49</sup> <sup>49</sup> El último informe que se envió entregará la información del periodo completo.

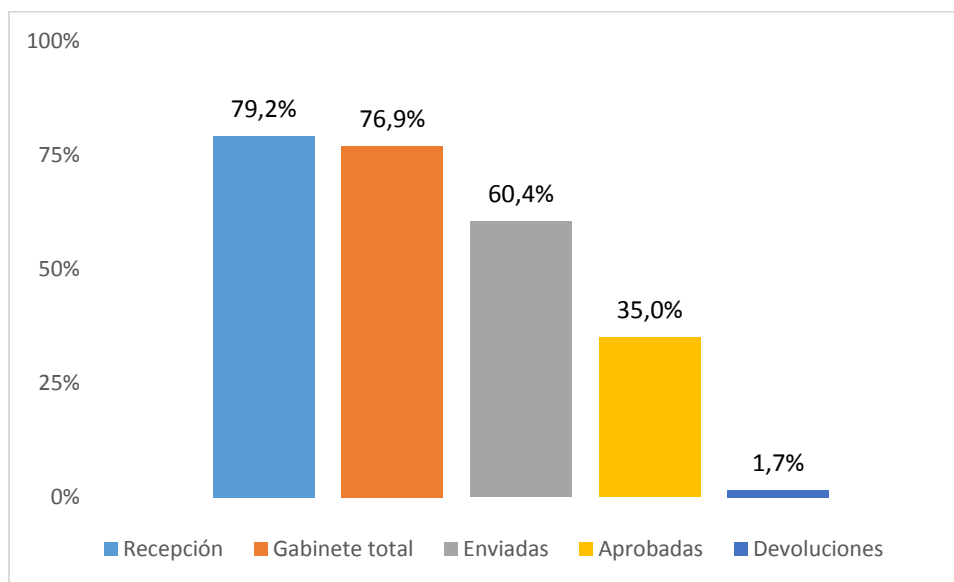
<sup>50</sup> La información presentada, fue extraída del sistema SGOH al finalizar la jornada AM.

- **Enviadas:** Este indicador considera aquellas encuestas que han sido despachadas<sup>51</sup> al INE central desde la región, en el segundo mes de trabajo de campo. Por lo tanto, considera hasta el despacho realizado el día lunes 27 de noviembre. Es importante señalar que las encuestas que han sido devueltas desde el INE Central hacia la región, pierden su estado de enviadas, hasta que se gestiona la rectificación de la información solicitada y el formulario vuelve a ser despachado.
- **Aprobadas:** Este indicador considera la cantidad de encuestas que han sido efectivamente analizadas, e ingresadas al sistema con estado correcto (aprobado) en la etapa de análisis en el INE Central, dado que no presentan errores de consistencia, coherencia o completitud.
- **Devoluciones:** Este indicador considera la cantidad de encuestas que han sido devueltas desde el área de análisis a la región, debido a que los formularios presentan algún tipo de error por el cual se debe generar un re contacto con los informantes de las viviendas seleccionadas.

La información se presenta en un gráfico que refleja el avance regional, y luego, en gráficos que entregan la misma información a nivel comunal.

El gráfico de avance regional, toma como referencia **la muestra total** a gestionar por la región de Los Lagos, y en el caso de los gráficos comunales, se toma como referencia la muestral total que debe ser gestionada en cada comuna.

*Gráfico 1: Estado de las etapas a nivel regional*

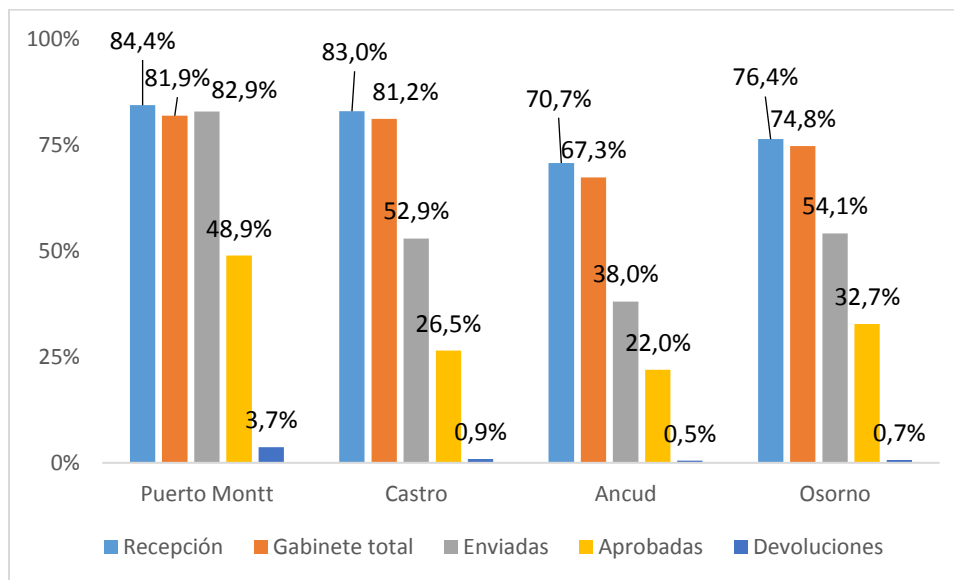


<sup>51</sup> Las que se han incluido efectivamente en un voucher de despacho.

Se observa que del total de la muestra de la región (1.271), un 79,2% ha sido recepcionada, lo que equivale a 1006 encuestas. En el caso de la revisión de gabinete, se observa que un 76,9% de los formularios han sido revisados, lo que corresponde a 978 encuestas. Respecto a los envíos realizados, un 60,4% de la muestra total ha sido despachado al INE Central (768).

Referente al análisis de los datos, se observa que un 35% de los formularios (445) ha sido ingresado con estado aprobado y un 1,7% (21) con estado de devolución a terreno.

Gráfico 2: Avance de las etapas a nivel comunal



- **Puerto Montt:** Se observa que, de un total de 403 encuestas a gestionar en la comuna, se ha recepcionado un 84,4%, lo que equivale a 340 formularios. En el caso de la revisión de gabinete, se ha revisado un 81,9%, lo que corresponde a 330 formularios. Respecto a las encuestas que han sido despachadas al INE Central, se observa que alcanzan un 82,9% (334 encuestas)<sup>52</sup>. En cuanto al análisis, se observa que un 8,7% de los formularios (35) han sido ingresados con estado aprobado, y un 0,2% (1) con estado de devolución.
- **Castro:** Se observa que, de un total de 223 encuestas que deben ser gestionadas en la comuna, se ha recepcionado un 83%, lo que corresponde a 185 formularios. Referente a la revisión de gabinete, se observa que se han revisado un 81,2% de los formularios, lo que equivale a 181 encuestas. En el caso de los envíos al INE Central, se observa que se ha despachado un 52,9% de la muestra de la comuna, lo que corresponde a 119 formularios.

<sup>52</sup> En el caso particular de la comuna de Puerto Montt, la cantidad de encuestas Enviadas supera a la de encuestas en Gabinete total, ya existen 5 encuestas que se encuentran en estado de rechazo análisis pero que aún no se han devuelto a la región. Por lo tanto, se siguen considerando en las Enviadas y no en Gabinete total.

En cuanto al análisis, se observa que un 26,5% de los formularios (59) han sido ingresados con estado aprobado, y un 0,9% (2) con estado de devolución.

- **Ancud:** Se observa que, de un total de 205 encuestas a gestionar en la comuna, se ha recepcionado un 70,7%, lo que equivale a 145 formularios. Respecto a la revisión de gabinete, se observa que se ha revisado un 67,3% de la muestra total de la comuna, lo que corresponde a 138 encuestas. En el caso de los despachos realizados, se observa que alcanza un 38%, lo que corresponde a 78 formularios.  
En cuanto al análisis de datos, se observa que un 22% (45) de la muestra de la comuna, ha sido ingresada con estado aprobado, y que un 0,5% (1) ha sido devuelto a terreno.
- **Osorno:** Se observa que, de un total de 440 encuestas a gestionar en la comuna, un 76,4% ha sido recepcionada, lo que corresponde a 336 formularios. En el caso de la revisión de gabinete, se observa que un 74,8% ha sido revisado, lo que equivale a 329 encuestas. Respecto a los envíos realizados al Ine Central, se observa que un 54,1% (238) de la muestra total de la comuna, ha sido despachada.  
En cuanto a la revisión de los datos en análisis, se observa que un 32,7% (144) de la muestra, ha sido ingresada con estado aprobada, y un 0,7% (3) con estado de devolución a terreno.

## 2. Resultados de la gestión en terreno a nivel de tasas de respuesta

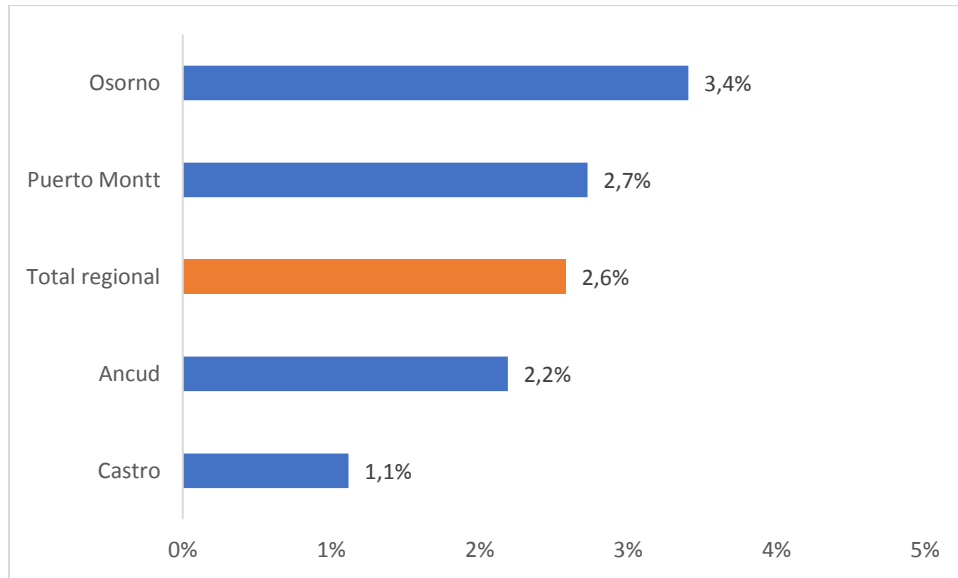
A continuación, se presentan los indicadores de tasas de respuesta, los cuales hacen referencia a los resultados de gestión operativa realizados en la región hasta el segundo mes de levantamiento de datos en terreno. Los gráficos que se presentan desagregan la información a nivel regional y la comparan, además, con el promedio nacional.

### a) Tasa de no elegibilidad

Este indicador se refiere a aquellas viviendas no elegibles, es decir, aquellas edificaciones que no corresponden a viviendas particulares ocupadas, o bien, viviendas que están fuera de muestra, que han sido destruidas, o se encuentran desocupadas, etc. La forma de calcular este indicador es la siguiente:

$$T_{NoElegib}^{ENUSC} = \frac{(410 + 451 + 452 + 453 + 454 + 461 + 462 + 463)}{((110) + (211 + 212 + 213) + (223 + 224 + 225) + (232 + 233 + 236 + 290) + (311 + 317 + 318 + 390) + (410 + 451 + 452 + 453 + 454 + 461 + 463))}$$

Gráfico 3: Tasa de no elegibilidad a nivel regional y comunal



Se observa que, a nivel regional, la tasa de no elegibilidad alcanzó un 2,6% hasta el segundo mes de levantamiento.

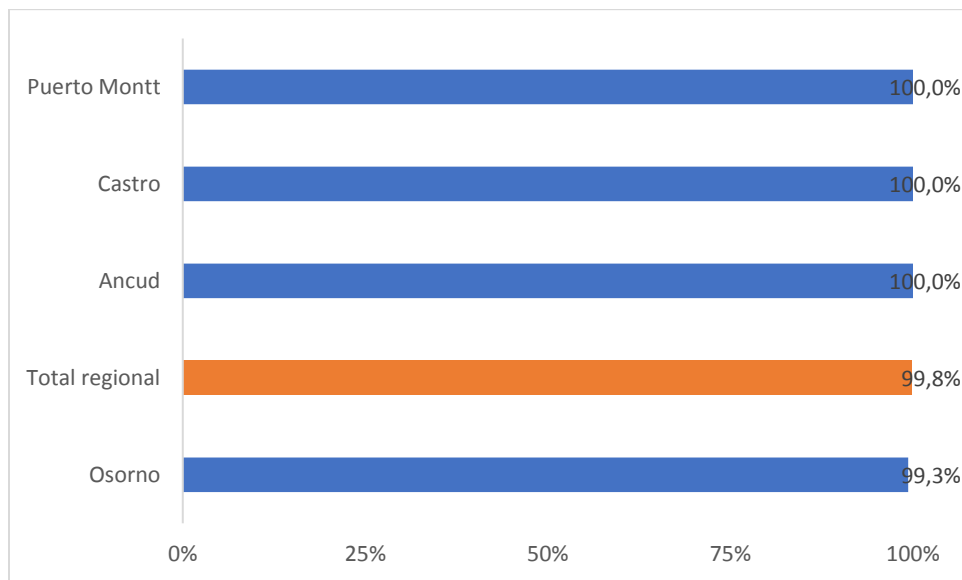
Al hacer este análisis por comuna, se observa que el mayor porcentaje de no elegibilidad se encuentra en la comuna de Osorno, con un 3,4%, seguida por las comunas de Puerto Montt con un 2,7%, Ancud, con un 2,2% y finalmente, Castro con un 1,1% de no elegibles.

*b) Tasa de contacto*

Este indicador se refiere a la cantidad de viviendas en donde el encuestador logra tener la atención de un informante, pudiendo obtener o no la encuesta. Por lo tanto, se entiende como el acceso a la vivienda. La forma de calcularlo es siguiente:

$$T_{con_{ENUSC}} = \frac{(110) + (211 + 212 + 213) + (232 + 233 + 236 + 290)}{((110) + (211 + 212 + 213) + (223 + 224 + 225) + (232 + 233 + 236 + 290) + (311 + 317 + 318 + 390))}$$

Gráfico 4: Tasa de contacto a nivel regional y comunal



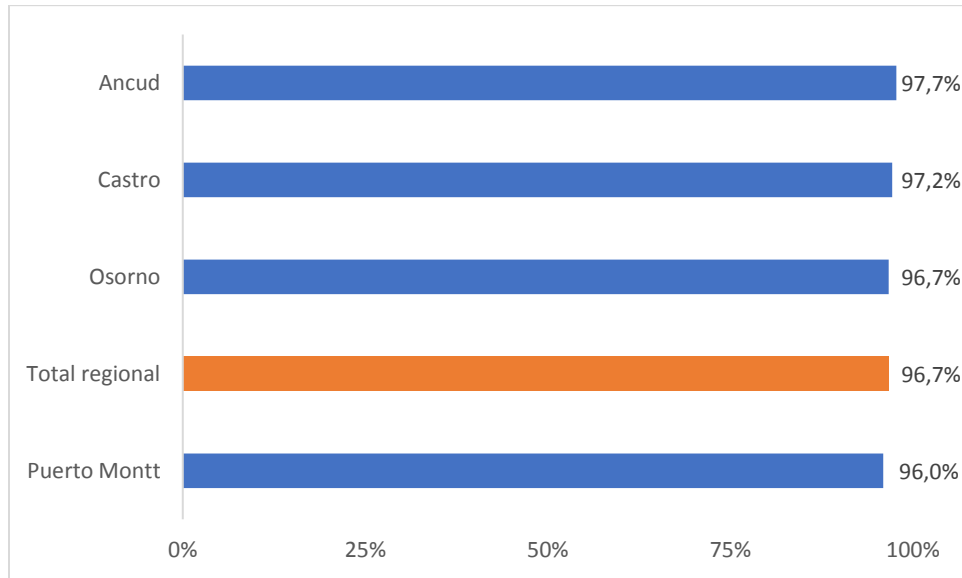
Se observa que nivel regional, la tasa de contacto alcanzó un 99,8% hasta el segundo mes de levantamiento. Las comunas de Puerto Montt, Castro y Ancud alcanzaron un 100% mientras que sólo la comuna de Osorno tuvo un porcentaje levemente más bajo, de un 99,3% de contacto.

### c) Tasa de cooperación

Este indicador se refiere a aquellas viviendas particulares ocupadas seleccionadas, que han sido efectivamente encuestadas, considerando tanto aquellas donde la encuesta se logró de forma completa, como aquellas donde se haya logrado de forma parcial (se haya logrado solo el RPH, por ejemplo). La forma de calcularlo es la siguiente:

$$T_{COOP_{ENUSC}} = \frac{110}{((110) + (211 + 212 + 213) + (232 + 233 + 236 + 290))}$$

Gráfico 5: Tasa de cooperación a nivel regional y comunal



Se observa que, hasta el segundo mes, la región alcanzó una tasa de cooperación de 96,7%.

A nivel comunal, Ancud y Castro tuvieron las tasas más altas, con porcentajes sobre el 97%. Por el otro lado, Osorno y Puerto Montt presentaron una tasa de cooperación sobre el 96%, siendo Osorno levemente más alta.

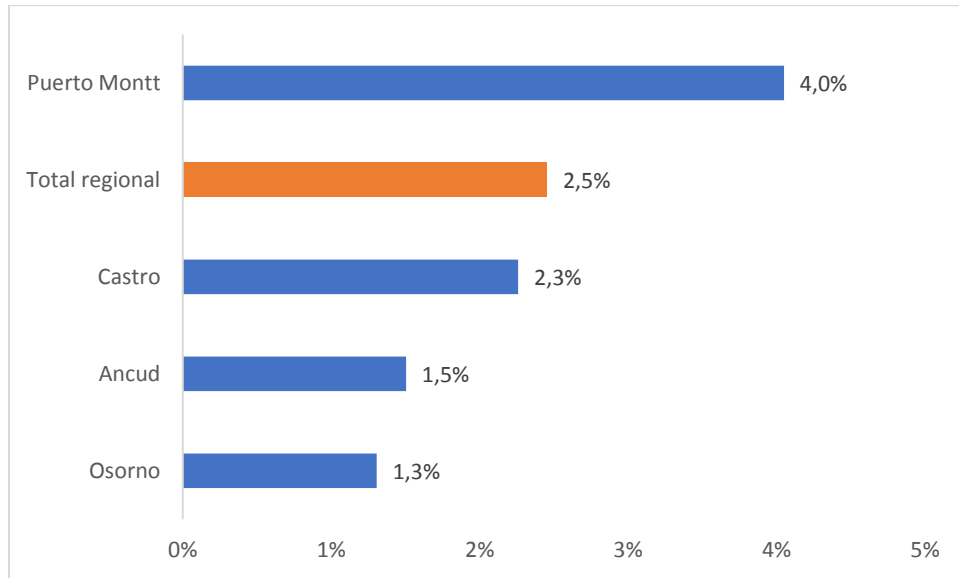
#### d) Tasa de rechazo

Este indicador se refiere a la cantidad de informantes que rechazan participar del estudio, incluyendo los casos donde se interrumpe la aplicación de la encuesta de forma definitiva. La forma de calcularlo es la siguiente:

$$Trec_{ENUSC} = \frac{(211 + 212 + 213)}{((110) + (211 + 212 + 213) + (223 + 224 + 225) + (232 + 233 + 236 + 290) + (311 + 317 + 318 + 390))}$$



Gráfico 6: Tasa de rechazo a nivel regional y comunal



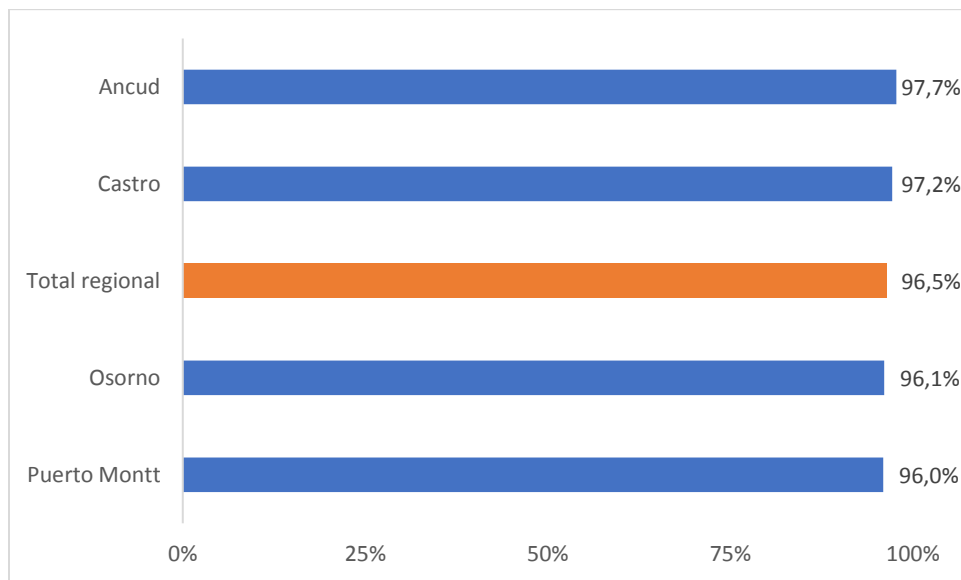
La tasa de rechazo, hasta el segundo mes, alcanzó un 2,5%. Por comuna, se observa que Puerto Montt presenta la tasa más alta, de un 4%. Es seguida por Castro, con un 2,3%. Las comunas de Ancud y Osorno presentan tasas bajo el 2%.

e) Tasa de respuesta

Este indicador refiere a la cantidad de encuestas logradas sobre el total de casos elegibles. La forma de calcularlo es la siguiente:

$$Tresp_{ENUSC} = \frac{110}{((110) + (211 + 212 + 213) + (223 + 224 + 225) + (232 + 233 + 236 + 290) + (311 + 317 + 318 + 390))}$$

Gráfico 7: Tasa de respuesta a nivel regional y comunal

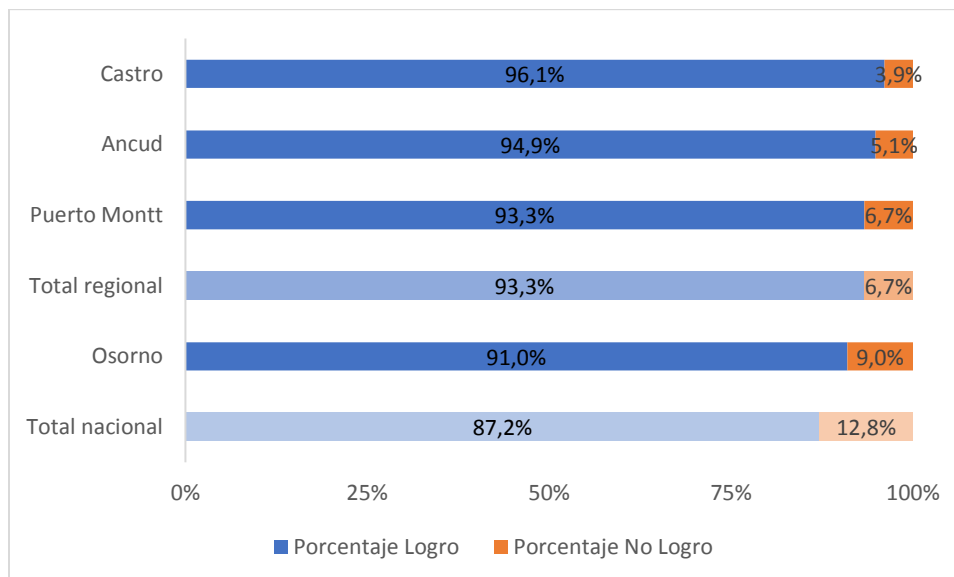


La región de Los Lagos tuvo un 96,5% de respuesta. Las comunas con mayor respuesta con Ancud y Castro, presentando tasas sobre el 97%. La tasa más baja de la región, Puerto Montt presenta una diferencia marginal con las comunas mencionadas, de un 96%.

### 2.1 Indicador de logro y no logro

Este indicador refiere a aquellas viviendas en donde efectivamente se ha logrado la aplicación de la encuesta completa, es decir, se logró contactar tanto al informante idóneo para obtener los datos del RPH, como al informante Kish para lograr la aplicación del formulario central. La información se presenta a nivel regional, y por comuna, incluyendo, además, el indicador a nivel nacional.

Gráfico 8: Logro y no logro a nivel regional y comunal



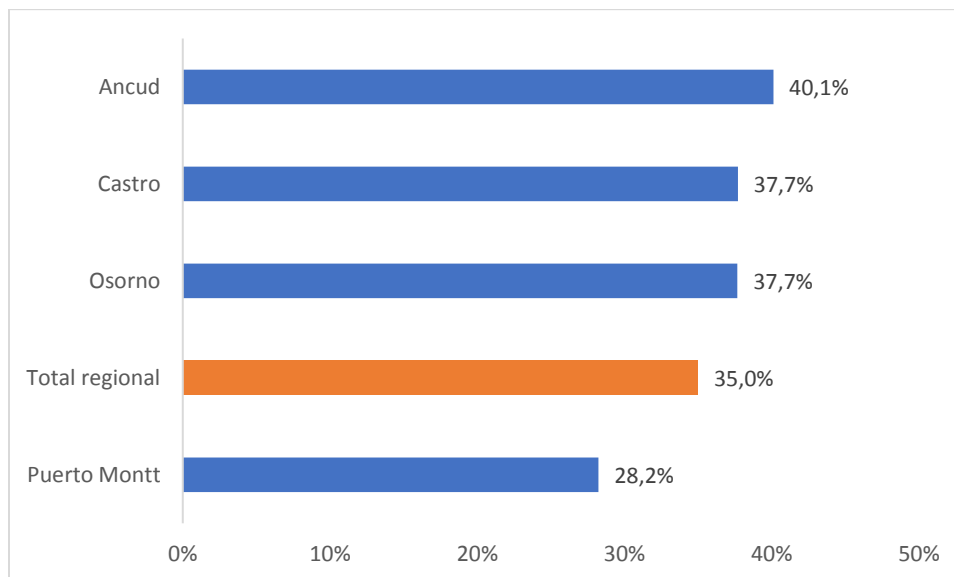
El porcentaje de logro de la región corresponde al 93,3%, mayor al promedio nacional. La comuna con mayor porcentaje de logro es Castro, con un 96,1%. Ancud y Puerto Montt la siguen, con porcentajes entre 93 y 94%, siendo Ancud la más alta. Finalmente, Osorno presenta el logro más bajo, con un 91%.

### 3. Resultados de la supervisión en terreno

A continuación, se presenta un gráfico que señala la cantidad de supervisiones logradas (SL) por la región, la que **se refiere a todas aquellas supervisiones en terreno realizadas a encuestas logradas (CDF 110)**, donde efectivamente el supervisor logró tener contacto con un informante de la vivienda seleccionada (idóneo, Kish, o informante de supervisión). Dado lo anterior, el código de la visita del supervisor es 110, y existe un formulario de supervisión asociado a la encuesta.

Este indicador se calcula dividiendo el total de **supervisiones logradas por la cantidad total de encuestas logradas** en la región, y es el que se utiliza como referencia para el 20% establecido por protocolo.

Gráfico 9: Supervisiones logradas por comuna



Se observa que a nivel regional se han logrado un 35% de las supervisiones realizadas en terreno, lo que está sobre el porcentaje solicitado por protocolo.

Al realizar el análisis a nivel comunal, se observa que Ancud ha logrado un 40,1%. Es seguida por Castro y Osorno que presentan un 37,7%. Finalmente, Puerto Montt, ha logrado el 28,2% de las supervisiones realizadas.

#### 4. *Motivos de devoluciones desde el área de análisis*

A continuación, se señala una tabla que permiten identificar el motivo de las devoluciones desde el área de análisis. En ellas se indican las preguntas que han sido devueltas por presentar valores vacíos (en blanco) y por inconsistencias. Por lo tanto, se debe mencionar que el análisis que se realiza, permite identificar cuáles son las preguntas que mayores problemas han presentado hasta el segundo mes de levantamiento, y no hace referencia a la cantidad de formularios devueltos, dado que una encuesta puede presentar ambos errores. La información respecto a la cantidad de formularios devueltos desde el área de análisis, se encuentra disponible en el gráfico número 1, en el indicador “Devoluciones”.

Las tablas a continuación, presentan sólo las preguntas que presentan mayor cantidad de errores por valores vacíos y por inconsistencias. Es importante mencionar que, en total, en el caso de los errores por valores vacíos, existen 41 errores. Por el otro lado, en el caso de las inconsistencias, existen un total de 6 errores. Para mayor detalle, consultar el Reporte 35 presente en el SGOH

Tabla 19: Preguntas por valores vacíos

Módulo del cuestionario	Campo	Frecuencia
<b>RPH</b>	R15	2
	R6	2
	R10	3
	R13	3
<b>Formulario</b>	J1	2
	J2	2
	J3	2
	J4	2
	J6	2
<b>Total</b>		<b>20</b>

Tabla 20: Preguntas por inconsistencias

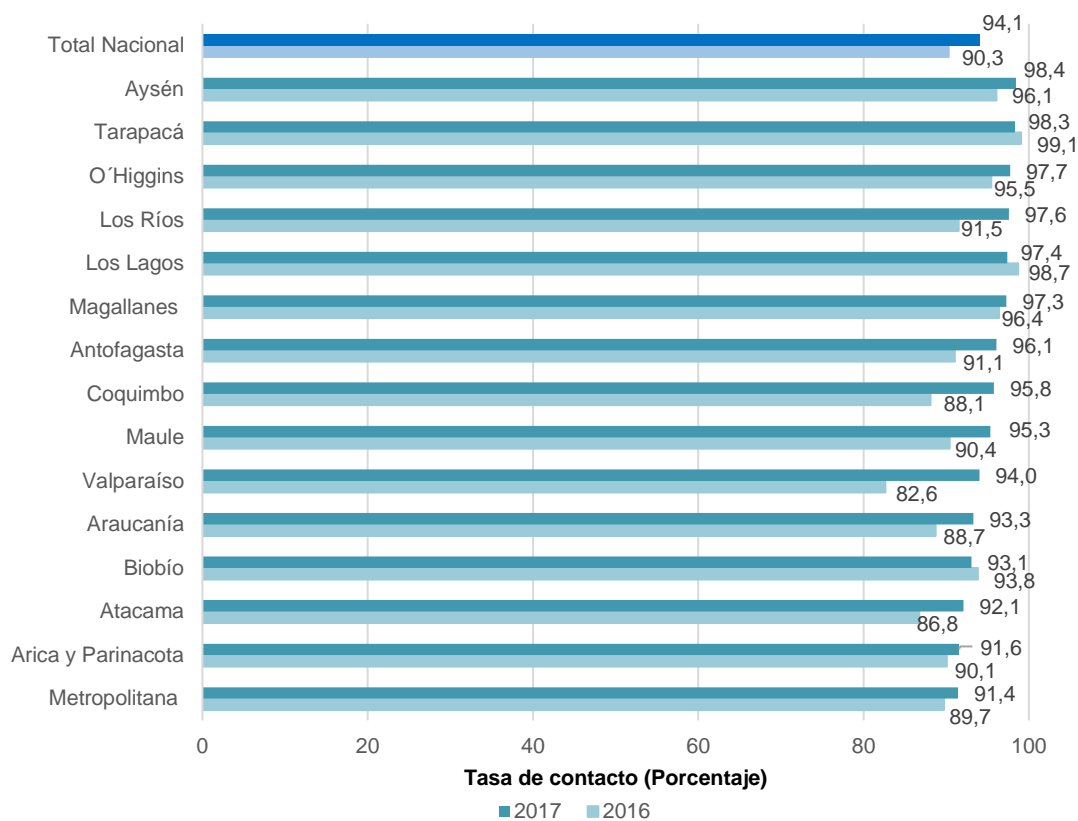
Módulo del cuestionario	Campo	Frecuencia
<b>RPH</b>	R5	2
	R6	2
<b>Formulario</b>	P2	2
<b>Total</b>		<b>6</b>

## 12.9. Anexo 9: Tasas recomendadas por AAPOR

**Tasa de contacto:** Es la proporción de casos de la muestra en que el encuestador logra hablar o tener la atención del entrevistado, donde finalmente puede obtener o no la entrevista. El concepto clave es el acceso al entrevistado.

$$Tasa\ de\ contacto = \frac{\text{Total informantes contactados}^{53}}{\text{Total de informantes potencialmente elegibles}^{54}} \times 100$$

**Gráfico 4: Tasa de contacto de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016**



Fuente: Elaboración propia en base a XIII ENUSC 2016 y XIV ENUSC 2017

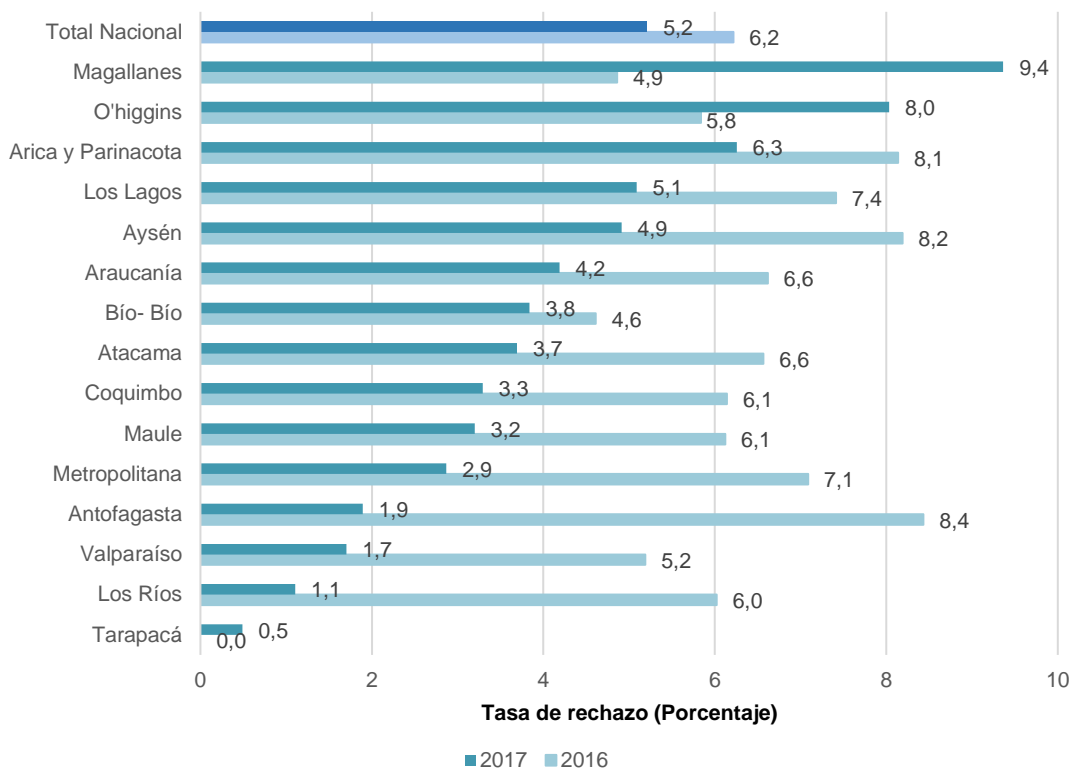
<sup>53</sup> Entrevista completa (110), Rechazo (211, 212, 213) y Otra razón de no contacto (232, 233, 236 y 290)

<sup>54</sup> Se incluyen en los casos potencialmente elegibles, los de elegibilidad desconocida correspondiente a los códigos 300.

**Tasa de rechazo:** Registra la proporción de unidades que rechazan a participar en el estudio, sobre el total de casos potencialmente elegibles. Se incluyen los break off o interrupciones de la entrevista.

$$Tasa\ de\ rechazo = \frac{\text{Total informantes que rechazan responder la encuesta}^{55}}{\text{Total de informantes potencialmente elegibles}} \times 100$$

**Gráfico 5: Tasas de rechazo de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016**



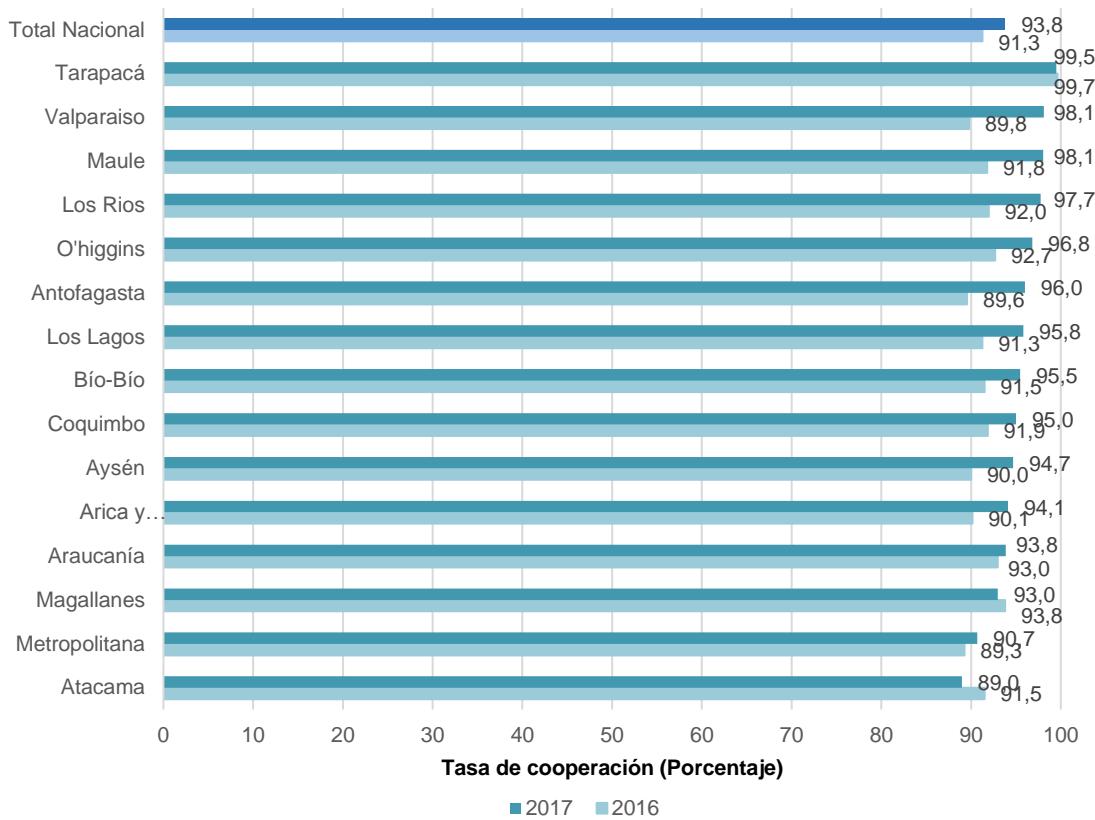
Fuente: Elaboración propia en base a XIII ENUSC 2016 y XIV ENUSC 2017

<sup>55</sup> Códigos 211, 212 y 213

**Tasa de cooperación:** Se define como la proporción de unidades muestrales entrevistadas sobre todas las unidades elegibles que fueron contactadas.

$$Tasa\ de\ cooperación = \frac{\text{Total informantes logrados}^{56}}{\text{Total de informantes contactados}} \times 100$$

**Gráfico 6: Tasa de cooperación de XIV ENUSC 2017- XIII ENUSC 2016**



Fuente: Elaboración propia en base a XIII ENUSC 2016 y XIV ENUSC 2017

<sup>56</sup> Código 110



## 12.10. Anexo 10: Resumen de cartas utilizadas en región para el levantamiento de ENUSC

Región	Documento que utiliza	Momento en que se entrega
Tarapacá	Carta de presentación	Se entrega en la primera visita
Antofagasta	Carta de presentación "Colilla de visita"	La utilizamos al principio o de acuerdo a las necesidades del encuestador (incluye los datos del supervisor en caso que el informante desee llamar). "Colilla de visita" en un momento posterior al envío de las cartas, la cual sirve como recordatorio para el informante
Atacama	Carta de presentación Se entregan siempre junto al folleto verde cuando en la vivienda visitada, existe Morador Ausente y Rechazo, en algunas ocasiones con el morador presente.	Al contacto inicial con la vivienda
Coquimbo	<b>Cartas utilizadas para gestionar apoyo con Carabineros:</b> Se utiliza para coordinar apoyo en zonas complejas o de riesgo <b>Cartas de presentación para informantes:</b> se ocupa para presentación, (siempre acompañada de los Trípticos), también se usa en caso de encontrarse con una vivienda con moradores ausentes o en caso de rechazo.	Al contacto inicial con la vivienda
Valparaíso	Carta de presentación Carta de requerimiento	<b>Carta de presentación:</b> es utilizada en la apertura, es firmada por la Jefa de unidad de operaciones. <b>Notificación:</b> se utiliza luego de seleccionar al informante Kish cuando no ha sido posible coordinar la entrevista.
O'Higgins	Carta de presentación Carta de requerimiento	<b>Carta de presentación:</b> se entrega en todas las primeras visitas independiente del estado de apertura de la vivienda. <b>Carta de requerimiento:</b> se adjunta en los casos de morador ausente y rechazos.
Maule	Carta de presentación	Al contacto inicial con la vivienda
Biobío	Carta de presentación y de gestión de Condominios	Apertura las viviendas y gestionar los condominios en el primer contacto con las personas

<b>Araucanía</b>	Carta de presentación	En el caso de tener un rechazo se deja la carta y se visita el día siguiente y si algún informante lo solicita igual
<b>Los Lagos</b>	Carta de presentación	En la Primera visita a la vivienda
<b>Aysén</b>	Cartas de presentación	Entregamos previo al levantamiento, aprox. una semana antes y por quincena
<b>Magallanes</b>	Carta de presentación	En el momento de la apertura.
<b>Los Ríos</b>	Carta de presentación	En el momento de la apertura y en las quincena
<b>Arica y Parinacota</b>	Carta de presentación	Al momento de la apertura de la vivienda, además el uso del documento nos ha facilitado bastante nuestra labor en situaciones de moradores ausentes.

## 12.11. Anexo 11: Díptico de XIV ENUSC 2017

**¿QUÉ ES EL INE?**  
El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es un organismo técnico que depende del Estado. Es el encargado de recopilar, elaborar y publicar las estadísticas laborales, económicas, sociales, medioambientales, demográficas y vitales, así como aquellas relacionadas con precios, ingresos, gastos y censos, llegando a elaborar cerca de 70 indicadores oficiales del país.

# XIV ENUSC

## 2017

Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana

**RESPONDA CON CONFIANZA,  
SU INFORMACIÓN ESTÁ  
PROTEGIDA POR LEY**

- ✓ Los datos que nos entregue, sean de usted o del resto de los miembros de su hogar, serán utilizados exclusivamente para los fines estadísticos de la ENUSC.
- ✓ El artículo 29° de la Ley 17.374, normativa que rige al INE, garantiza que la información obtenida será utilizada en forma estrictamente confidencial, bajo el precepto del "secreto estadístico". Es decir, prohíbe la difusión de los antecedentes privados de las personas encuestadas y contempla sanciones legales en caso de que se quebrante esta disposición.
- ✓ El equipo de encuestadores del INE está altamente calificado para estas labores y siempre lleva consigo una credencial con foto y número de RUT que pueden ser confirmados en el sitio [www.ine.cl](http://www.ine.cl), sección Verificación de Encuestadores.

**Levantamiento en terreno**  
30 de septiembre al 31 de diciembre de 2017

## MUCHAS GRACIAS POR PARTICIPAR

**INE**  
Instituto Nacional de Estadísticas  
Paseo Búlnes 418, Santiago, Chile  
Teléfono 56-22492 4000  
Correo electrónico: [ine@ine.cl](mailto:ine@ine.cl)  
[www.ine.cl](http://www.ine.cl)

/ChileINE  
 /INE\_Chile

**Su vivienda ha sido seleccionada para responder la XIV versión de la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC), que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Lo invitamos a participar con confianza.**

# XIV ENUSC

## 2017

Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana

**¿Qué es la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana?**  
Es un estudio que permite conocer la percepción de inseguridad que tiene la población, así como la cantidad de personas y hogares que han sido víctimas de delitos o de intentos de delitos. Se aplica desde el año 2003.

**¿Cuándo y dónde se realizará este estudio?**  
La XIV ENUSC se efectuará entre el 30 de septiembre y el 31 de diciembre de 2017, en las comunas urbanas de las quince regiones del país. En total, se visitarán aproximadamente 32.000 viviendas en todo el territorio nacional.

**¿A quiénes va dirigida la encuesta?**  
A todas las personas de 15 años o más que tengan residencia habitual en la vivienda particular seleccionada para responder. En este caso, la suya.

**¿Qué tipo de preguntas se harán?**  
En el primer segmento de la encuesta se pedirá información que permita caracterizar a las personas que residen en su hogar. En el segundo segmento se indagará sobre su propia percepción frente a los delitos y su reacción ante ellos. Se preguntará, por ejemplo, si usted o los miembros de su hogar han sido víctimas de robo, hurto, lesiones, vandalismo, delitos de connotación económica, cibernéticos o de intentos de delitos.

**¿Es necesario que estén todos los integrantes del hogar para responder la encuesta?**  
No, no es necesario. El primer segmento del cuestionario lo puede responder cualquier persona de 15 años o más que conozca la información que se está preguntando, mientras que para el segundo segmento el encuestador aplicará un procedimiento para seleccionar, en forma aleatoria, a una persona en particular quien deberá responder.

**¿Por qué escogieron mi vivienda?**  
Su vivienda fue seleccionada al azar, entre todas las viviendas de la comuna en que usted reside, y bajo criterios estrictamente estadísticos.

**¿Por qué es tan importante colaborar con la ENUSC?**  
Porque la información que usted, su familia y las miles de personas seleccionadas en el país nos brinden será tomada en cuenta por el Estado al momento de elaborar y evaluar políticas públicas. Su apoyo es necesario, además, porque su participación, así como la de cada encuestado en la ENUSC, equivale a aproximadamente 480 personas en todo el país.

**¿Cómo se puede comprobar que el o la encuestador/a pertenece al INE?**  
Los encuestadores del INE siempre portan una credencial con foto y número de RUT que los identifica como funcionarios de la institución. Usted puede comprobar esos datos en el portal [www.ine.cl](http://www.ine.cl), sección Verificación de Encuestadores, ingresando el RUT de la persona.

## 12.12. Anexo 11: Imputación de variables numéricas

Con el fin de definir un procedimiento que sirva para la imputación de aquellos casos que tienen valor 96 en las variables numéricas que refieren al total de veces que ocurrió un delito o una denuncia, se calcula a priori la media, la mediana y la moda de las variables que se han visto afectadas por un caso sin dato.

Como se puede ver en la tabla el valor de la moda para cada una de las variables con algún caso con código 96 siempre es 1, mientras que los valores de la media y la mediana varían. La mediana en la mayoría de las variables observadas es 1 aunque en algunas variables sube a 2. Con lo que respecta a la media se aprecian valores menos homogéneos entre las distintas variables implicadas, los valores trascienden entre los valores 1 hasta 7,96.

**Tabla 21: Medidas de tendencia central de variables numéricas en XII ENUSC 2015**

Variable	N	Media	Mediana	Moda
A1_1_1_N_Veces	1165	1,34	1	1
A3_1_1_N_Veces	563	1,31	1	1
A17_1_1_N_Veces	742	1,36	1	1
C1_1_1_N_Veces	1214	1,4	1	1
C12_1_1_N_Veces	1003	1,79	1	1
D1_1_1_N_Veces	2261	1,43	1	1
G1_1_1_N_Veces	207	1,55	1	1
H1_1_1_N_Veces	1582	1,33	1	1
J1_1_1_N_Veces	945	3,58	2	1
J8_1_1_N_Veces	218	2,05	1	1
J8_2_1_N_Veces	378	1,9	1	1
J8_3_1_N_Veces	129	2,78	1	1
J8_4_1_N_Veces	173	3,84	1	1
J8_5_1_N_Veces	336	7,96	2	1
J8_6_1_N_Veces	32	4,47	1	1

Fuente: Elaboración propia en base a XII ENUSC 2015

## 12.13. Anexo 12: No Respuesta Parcial en variables numéricas

---

**Tabla 22: Variables numéricas con valores vacíos en XIV ENUSC 2017**

Variables	Frecuencia
A19_1_1_N_Veces	1
B16_1_1_N_Veces	1
C16_1_1_N_Veces	1
D1_1_1_N_Veces	4
G17_1_1_N_Veces	2
H15_1_1_N_Veces	1
I1_3_1_N_Veces	2
J1_1_1_N_Veces	1
J3_1_1_N_Veces	1
J4_1_1_N_Veces	1
J4_2_1_N_Veces	1
J8_2_1_N_Veces	1

Fuente: Elaboración propia en base a XIV ENUSC 2017