



---

**INFORME DE FINAL  
LEVANTAMIENTO OFICIAL**

---

**Quinta Encuesta de Microemprendimiento (V EME  
2017)**

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS**

**Diciembre, 2017**

---

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS LABORALES**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**SUBDEPARTAMENTO DE PROYECTOS DE HOGARES**

---

**Informe de final Levantamiento Oficial V EME**

**Diciembre de 2017**

**Instituto Nacional de Estadísticas**

# Índice

INTRODUCCIÓN.....	8
1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENCUESTA.....	9
2. DISEÑO MUESTRAL.....	9
2.1. Características del diseño muestral.....	10
2.1.1. Cobertura geográfica.....	10
2.1.2. Estratificación del Marco Muestral.....	10
2.1.3. Depuración del listado de trabajadores independientes.....	11
2.2. Estimación y distribución del tamaño de la muestra.....	13
2.2.1. Tamaño de la muestra.....	13
2.2.2. Estimación del Tamaño Muestral.....	14
2.2.3. Distribución de la muestra entre regiones según Submuestra.....	15
2.3. Selección de unidades.....	16
3. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	17
3.1. Tareas previas al levantamiento.....	17
3.1.1. Elaboración de materiales:.....	17
3.1.2. Jornada de Planificación con Jefes Operacionales.....	18
3.1.3. Capacitaciones en Región Metropolitana y en Regiones – Levantamiento Nacional de la V EME.....	18
3.1.4. Capacitación a Analistas.....	21
4. PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA.....	21
4.1. Levantamiento.....	21
4.2. Supervisión.....	22
4.3. Digitación.....	22
4.4. Análisis.....	23
4.5. Codificación.....	23
4.6. Sistema de Gestión Operativa (SGOH).....	24
4.7. Observaciones Técnicas.....	24
5. CONTROL DE CALIDAD Y DEPURACIÓN DE LA BASE DE DATOS.....	26
5.1. Observaciones Técnicas.....	26
5.1.1. Metodología de las Observaciones Técnicas.....	26
5.1.2. Etapas de visitas de las Observaciones Técnicas.....	28
5.1.3. Principales Hallazgos.....	30
5.2. Generación de grilla de suficiencia.....	33
5.3. Depuración de bases de datos.....	37
5.3.1. Tipos de errores.....	37

5.4.	Proceso de imputación de variables de ingresos y gastos.....	40
5.4.1.	Análisis y depuración de variables auxiliares para construir las ganancias.....	40
5.4.2.	Metodología de imputación.....	43
6.	PRINCIPALES RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO .....	48
6.1.	Resultados Operativos .....	48
6.1.1.	Muestra objetivo y sobre muestra diseñada.....	48
6.1.2.	Cambios entre muestra diseñada y muestra seleccionada.....	49
6.1.3.	Efecto de los cambios en la muestra con sobremuestreo.....	52
6.2.	Indicadores operativos para evaluar la gestión de la muestra seleccionada.....	53
6.2.1.	No Elegibilidad.....	53
6.2.2.	Contacto y No contacto.....	53
6.2.3.	Cooperación.....	54
6.2.4.	Rechazo.....	54
6.2.5.	Respuesta.....	54
6.2.6.	Tasa de no elegibilidad a nivel de personas.....	55
6.2.7.	Tasa de contacto a nivel de personas.....	55
6.2.8.	Tasa de cooperación a nivel de personas.....	55
6.2.9.	Tasa de rechazo a nivel de personas.....	56
6.2.10.	Tasa de respuesta a nivel de personas.....	56
6.2.11.	Tasa de logro a nivel de viviendas.....	56
6.3.	Resultados de los indicadores operativos.....	56
6.3.1.	Tasa de no elegibilidad a nivel de personas.....	56
6.3.2.	Tasa de contacto a nivel de personas.....	58
6.3.3.	Tasa de cooperación a nivel de personas.....	60
6.3.4.	Tasa de rechazo a nivel de personas.....	62
6.3.5.	Tasa de respuesta a nivel de personas.....	63
6.3.6.	Tasa de logro a nivel de viviendas.....	65
6.3.7.	Tasa de no elegibilidad a nivel de personas.....	68
6.3.8.	Duración promedio de la encuesta.....	68
6.3.9.	Promedio de visitas para el logro y no logro de una encuesta.....	69
7.	PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	71
7.1.	Caracterización de los Microemprendedores.....	73
7.2.	Caracterización de la Unidad económica.....	76
7.2.1.	Formalidad del Microemprendimiento.....	80
7.2.2.	Relación con el sistema financiero.....	85
7.2.3.	Generación de empleo.....	87

8.	ANEXOS.....	89
8.1.	Cuestionario Central.....	89
8.2.	Tarjeta de Registro del Hogar .....	90
8.3.	Díptico.....	92
8.4.	Carta de Presentación.....	95
8.5.	Evaluación de la Capacitación .....	98
8.6.	Pauta de Observación Técnica .....	107
8.7.	Formulario de Supervisión.....	109
8.8.	Tablas de Códigos de Disposición Final y Fórmulas de Cálculo de Tasas .....	113

Tabla 1: Composición de macrozonas .....	11
Tabla 2: Distribución del total de microemprendedores muestrales según ENE MAM2017 y según Marco EME .....	12
Tabla 3: Total de viviendas a encuestar sin considerar corrección de no respuesta. ....	14
Tabla 4: Tamaño muestral (Total de viviendas) determinado según la proporción de cuenta propia sobre microemprendedores.....	14
Tabla 5: Total de viviendas seleccionadas según región y mes de levantamiento. ....	15
Tabla 6: Total de viviendas y personas Marco EME. ....	16
Tabla 7: Características generales de la capacitación a los Jefes Operativos Regionales. ....	18
Tabla 8: Calendario de Capacitaciones – Levantamiento Nacional de la V EME. ....	19
Tabla 9: Cronograma de actividades – Capacitación Levantamiento Nacional de la V EME. ....	20
Tabla 10: Características generales de la capacitación a los Analistas.....	21
Tabla 11: Observaciones Técnicas Levantamiento Oficial V EME 2017 .....	25
Tabla 12: Dimensiones de la Pauta de Observación Técnica. ....	
Tabla 13: Resultados de Observaciones Técnicas por Macrozona y Región. ....	30
Tabla 14: Principales Hallazgos de visitas de Observaciones Técnicas.....	31
Tabla 15: Variables y puntajes de la grilla de suficiencia .....	35
Tabla 16: Detalle de la completitud de información en las preguntas de ingresos, gastos y ganancias del negocio. ....	42
Tabla 17: Aplicación metodología de imputación exógena de socios trabajadores y practicantes. ....	43
Tabla 19: Niveles de imputación N°1 Imputación de remuneraciones asalariados.....	45
Tabla 20: Niveles de imputación N°2 Imputación de total de remuneraciones para las unidades económicas. ....	46
Tabla 21: Niveles de imputación N° 3: Ganancias de la unidad económica .....	47
Tabla 22: Distribución de la muestra objetivo y de los errores asociados según macrozona y región, V EME 2017.....	48
Tabla 23: Distribución de la submuestra N°1 seleccionada según macrozona y región, V EME 2017.....	50
Tabla 24: Distribución de las muestras seleccionadas según macrozona y región, submuestras N°2 y N°3, V EME 2017.....	51
Tabla 25: Distribución de la muestra con sobremuestreo original y muestra efectiva seleccionada según macrozona y región, V EME 2017. ....	52
Tabla 26: Tasa de no elegibilidad por región, V EME 2017.....	57
Tabla 27: Tasa de contacto por región.....	59
Tabla 28: Tasa de cooperación por región.....	61
Tabla 29: Tasa de rechazo por región. ....	62
Tabla 30: Tasa de respuesta por región.....	64
Tabla 31: Carga, cantidad de viviendas logradas y no logradas por región y a nivel nacional. ....	66
Tabla 32: Carga y cantidad de casos logradas y no logradas regional (viviendas, hogares y personas).....	67
Tabla 33: Logro respecto a la muestra objetivo.....	68
Tabla 34: Promedio de duración de encuestas a nivel regional. ....	68

Tabla 35: Promedio de visitas para el logro y no logro de una encuesta.....	69
Tabla 36: Elegibles, No Logrados .....	113
Tabla 37: Elegibilidad Desconocida .....	113
Tabla 38: No Elegibles.....	114

## **INTRODUCCIÓN**

De acuerdo al convenio suscrito entre la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño y el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) respecto al “Levantamiento de la Quinta Encuesta de Microemprendimiento” del año 2017, el presente documento corresponde al Informe Final sobre el levantamiento oficial.

Su objetivo es describir las distintas etapas del levantamiento, desde las actividades concernientes al proceso de planificación previo a su ejecución, hasta los resultados obtenidos en términos de cobertura lograda y calidad de la información recogida. Se presentarán, además, algunos resultados de las principales variables orientadas a la descripción de las características que definen a los trabajadores independientes, el desarrollo de sus unidades económicas y las determinantes que los llevan a emprender.

El informe se divide en 9 apartados. En el primero se explicitan los objetivos y directrices de la V encuesta de microemprendimiento 2017, el segundo apartado, contiene todos aquellos procesos pertenecientes al diseño muestral, exponiéndose los detalles e insumos necesarios para la determinación del tamaño muestral, las unidades muestrales, así como también las características del marco y unidades seleccionadas. El tercer capítulo describe el proceso de planificación del trabajo de campo, desde la capacitación del personal hasta la elaboración de manuales. El cuarto apartado, describe todas las etapas del levantamiento de la V EME, desde la descripción general del flujo del levantamiento hasta los procedimientos de supervisión interna y externa, con sus respectivos resultados. En el quinto son presentados los mecanismos de control de calidad orientados a garantizar la consistencia y precisión de los datos recogidos en terreno, así como la completitud de la base de datos.

El sexto corresponde a los resultados arrojados por el trabajo de campo, principalmente en términos de cobertura (muestra objetiva y muestra efectivamente alcanzada) y de la información obtenida mediante las supervisiones internas y externas, finalmente, en el séptimo apartado, se exponen los resultados muestrales, de las variables más importantes para la caracterización de los microemprendedores y sus negocios, incluyendo aquellas nuevas preguntas incorporadas en el instrumento para el levantamiento 2017.

## 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENCUESTA.

La Encuesta de Microemprendimiento (EME) tiene como objetivo principal realizar una caracterización profunda de los microemprendimientos que se desarrollan a nivel nacional, permitiendo conocer las limitantes y los elementos facilitadores que tienen las unidades económicas de menor tamaño para llevar a cabo sus actividades dentro del mercado laboral.

La EME está dirigida a hogares en donde reside un dueño de un microemprendimiento, tiene carácter bienal y es realizada desde el año 2013 por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en conjunto con el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, convirtiéndose en el instrumento oficial que permite caracterizar la heterogénea realidad de los microemprendimientos en Chile, aportando información para la elaboración, seguimiento y evaluación de políticas públicas en este ámbito.

Esta encuesta es una herramienta de enorme valor estadístico para el país, puesto que es el único estudio de este tipo que se realiza a lo largo de todo Chile, abarcando unidades económicas pequeñas, ya sea formales o informales, pertenecientes a todos los sectores.

Con la intención de precisar el objetivo de la medición, a contar de la quinta versión (2017) la encuesta se enfoca solo en los microemprendedores, dejando afuera del estudio a los emprendimientos de mayor tamaño, enfocando de esta manera los esfuerzos operativos en levantar la encuesta a los Trabajadores por Cuenta Propia o Empleadores dueños de una microempresa con hasta 10 trabajadores (incluyendo al dueño), lo cual está en línea con los estándares internacionales promovidos por OIT<sup>1</sup>, con la clasificación nacional dispuesta en el estatuto de las PYME<sup>2</sup> y la experiencia de este tipo de encuestas en la región. A su vez, otra de las innovaciones que se destaca en esta versión, es la posibilidad de obtener estimaciones a nivel regional, ya que la encuesta pasó a tener representatividad a este nivel geográfico.

## 2. DISEÑO MUESTRAL

La quinta versión de la Encuesta de Microemprendimiento, posee un diseño muestral bifásico, que en la primera fase corresponde a un muestreo probabilístico, estratificado y bietápico, donde las unidades primarias son: manzanas en el área urbana y secciones en el área rural; mientras que las unidades de segunda etapa corresponden a las viviendas particulares. Las unidades primarias (manzanas en el área urbana y secciones en el área rural) fueron seleccionadas en forma proporcional al tamaño, mientras que las unidades de segunda etapa se seleccionaron de forma sistemática y con igual probabilidad. Así, las unidades seleccionadas y encuestadas en la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) del período MAM<sup>3</sup> 2017 fueron utilizadas como marco de muestreo para la V EME, pues permitió identificar las viviendas donde residen microemprendedores (según la clasificación en la ENE).

En la segunda fase, se clasificaron las viviendas en dos grupos, de acuerdo a si éstas contenían o no, en el período de referencia, al menos un microemprendedor. Las viviendas que no poseían microemprendedores fueron descartadas, formando el marco de muestreo con un listado de microemprendedores pertenecientes a las viviendas que no fueron descartadas. Este listado fue revisado en profundidad para descartar todas las unidades que no cumplían los criterios técnicos para ser clasificadas efectivamente como un microemprendimiento, mitigando así los problemas posteriores de levantamiento debido a la existencia de casos fuera de muestra.

Posterior a la depuración del listado, la selección de las viviendas que contienen al menos un microemprendedor se realizó de forma sistemática e independiente para cada región y bajo una estratificación implícita geográfica. Luego, se listaron todos los microemprendedores al interior del hogar, y si existía más de un microemprendedor desempeñando la misma actividad

<sup>1</sup> Ver manual estadístico sobre el sector informal y el empleo informal publicado por OIT en el año 2013; [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_222986.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_222986.pdf)

<sup>2</sup> Para mayor información revisar el siguiente link: <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/estatuto-de-las-pymes>

<sup>3</sup> Trimestre móvil marzo, abril y mayo de 2017.

económica, entonces sólo se seleccionó uno por cada actividad para efectos de no duplicar información.

## **2.1. Características del diseño muestral**

A continuación, se describen las características del marco muestral a partir del cual se seleccionó la muestra de la V EME. Como las unidades seleccionadas en la EME proceden desde la ENE, se deben revisar las características del marco de muestreo asociados a la fase 1 (ENE) y la fase 2.

### **2.1.1. Cobertura geográfica**

La cobertura es una propiedad estadística asociada al marco muestral y un indicador de la calidad de la encuesta, que se utiliza para la selección de la muestra. Así, el ámbito geográfico de la cobertura muestral, comprende el área urbana y rural del país. Sin embargo, se deben hacer algunas especificaciones de ciertas áreas que no cubre la encuesta.

La V EME, posee un diseño muestral bifásico, por lo tanto, comparte las propiedades de cobertura de dos marcos muestrales, primero el utilizado para la selección de las viviendas de la ENE (período MAM 2017); y segundo el marco utilizado para la selección de los “Microemprendedores” para la V EME.

El marco muestral del INE, utilizado como base para la ENE y todas las encuestas de hogares que se levantan en la institución, cubre sólo a la población que reside en viviendas particulares ocupadas y, por lo tanto, excluye a la población que habita en viviendas colectivas como: hogares de ancianos, hospitales, cárceles, conventos, etc.; ni tampoco a la población que reside en la calle. Sin embargo, se incluye a los hogares de personas que habitan y trabajan dentro de dichos centros, como porteros, conserjes y otros.

Además, el marco muestral de la ENE, excluye las viviendas ubicadas en las 22 áreas geográficas catalogadas por el INE como áreas de difícil acceso (ADA) o alto costo (que corresponden al 0,3% del total viviendas). Por otro lado, para optimizar el trabajo de campo y dadas las características de las unidades muestrales del área urbana (manzanas) se descartan del Marco muestral, previo a la selección de las unidades, las viviendas en manzanas con 7 o menos viviendas. En total, el marco de la ENE excluye alrededor del 1,03% de las viviendas del país, según el Censo de Población y Vivienda del año 2002.

Finalmente, en la elaboración del marco muestral de V EME, se excluyen intencionadamente todas las viviendas que no poseen un “Microemprendedor”, es decir, que no poseen unidades elegibles.

### **2.1.2. Estratificación del Marco Muestral**

El Marco de Muestreo de la ENE fue estratificado según su condición geográfica (División Político Administrativa) y según el número de viviendas y población que contenían al CENSO 2002, además de una segregación dependiendo de la actividad económica preponderante en el área.

La estratificación del Marco de la ENE da origen a los siguientes estratos:

Ciudades o grandes Centros Urbanos (CD): Conformadas por ciudades o conjuntos de ciudades adyacentes con 40.000 ó más habitantes.

Resto de Área Urbana (RAU): Conformadas por conjuntos de Centros Urbanos con menos de 40.000 habitantes.

Área Rural (R): Conformado por el conjunto de entidades clasificadas como rurales de acuerdo a un tamaño poblacional menor a 1.000 habitantes o entre 1.001 y 2.000 habitantes con predominio de Población Económicamente Activa (según información

del Censo de Población y Vivienda del año 2002) dedicada a actividades primarias<sup>4</sup>. En la segunda fase, la V EME tiene cobertura geográfica del área urbana y rural del país, estratificada de forma natural de acuerdo a las 15 regiones que posee el país.

Cabe señalar que, para fines de análisis y ajustes de los factores de expansión, las regiones fueron agrupadas en cuatro macrozonas: Norte, Centro, Sur, y Región Metropolitana. En la Tabla 1 se detalla la composición de cada macrozona.

**Tabla 1: Composición de macrozonas**

Macrozona	Región
Norte	Arica y Parinacota (15)
	Tarapacá (1)
	Antofagasta (2)
	Atacama (3)
	Coquimbo (4)
Centro	Valparaíso (5)
	Libertador General Bernardo O'Higgins (6)
	Maule (7)
	Biobío (8)
Sur	La Araucanía (9)
	Los Ríos (14)
	Los Lagos (10)
	Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (11)
	Magallanes y La Antártica Chilena (12)
Metropolitana	Metropolitana de Santiago (13)

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

### 2.1.3. Depuración del listado de trabajadores independientes

En correspondencia con el diseño muestral de la V EME, se elaboró un listado de unidades que permitiera la identificación de los microemprendedores, este proceso lo realiza el Departamento de Estudios Laborales (DEL) a partir de la información recogida en la Encuesta Nacional de Empleo en el trimestre MAM 2017, se creó un listado de personas, clasificadas como independientes, el cual fue utilizado como marco muestral para la selección de la muestra en la V EME.

La revisión se hizo a partir de las variables de rama de actividad económica y grupo ocupacional. A partir de esta última, se eliminaron del listado los informantes que tienen un alto grado de subordinación o dependencia que en muchos casos son considerados como independientes debido a que se encuentran en una situación intermedia entre ser Asalariado o dueño de su propio negocio (zonas grises de asalariados encubiertos)<sup>5</sup>. Específicamente se borraron del listado los independientes que realizaban actividades relacionadas con el “cuidado de personas” (de niños, ancianos, enfermos, etc.), actividades de servicio doméstico en hogares (limpieza de hogares, de pisos, de vidrios, planchadores, lavaderos, jardineros que trabajaban en un hogar, etc.) o independientes con altos grados de dependencia (personal de apoyo, ayudantes, cargadores, empaquetadores, reponedores, meseros, vendedores por catálogo, captadores de clientes, etc.).

<sup>4</sup> Se entiende por Actividad Primaria a toda aquella actividad relacionada con la extracción de recursos naturales (agricultura, caza, pesca, minería, etc.).

<sup>5</sup> Actualmente la OIT se encuentra en un proceso de revisión al Clasificador Internacional de Situación en el Empleo del año 1993.

Además, fueron eliminadas del listado algunas actividades temporales o esporádicas como los temporeros agrícolas o el personal que trabaja de forma esporádica en la realización de eventos. Esto, porque la ENE es contestada por un informante idóneo (proxy), quien responde por él y por todos los integrantes de su hogar, lo que constituye una fuente de error no muestral de clasificación, propio de las encuestas a hogares, según los cuales una persona pudiera ser clasificada como independiente en la ENE, pero que en la realidad no lo sea, y viceversa. Una vez realizada esta depuración permanecen solo aquellos casos que cumplen con la condición de microempresario, es decir, todos aquellos trabajadores por cuenta propia y empleadores con hasta 10 trabajadores incluyéndose, que realizan una actividad económica de producción de bienes y servicios orientado al mercado y que recibe a cambio de eso una ganancia, especies y/o ingreso monetario.

En la **Tabla 2** se presentan las variables “Total Microempresarios ENE”, correspondiente al total de personas clasificadas en la ENE como microempresarios, en el período MAM 2017; junto con la variable “Total Microempresarios EME”, la cual hace referencia al universo de microempresarios luego de la depuración de la base de la ENE, utilizado para la selección de la muestra en la V EME. En total, la depuración del marco corresponde a 12,7%<sup>6</sup> de casos descartados por ser potenciales unidades no elegibles<sup>7</sup>, observándose los mayores cambios en la región de Aysén (17,1%) y los menores en la región del Maule y Magallanes, ambas con un 6,9%.

**Tabla 2: Distribución del total de microempresarios muestrales según ENE MAM2017 y según Marco EME**

Macrozona	Región	Total microempresarios ENE	Total microempresarios EME
<b>Total</b>		<b>11.536</b>	<b>10.068</b>
Norte	Arica y Parinacota	480	442
	Tarapacá	444	382
	Antofagasta	312	269
	Atacama	295	260
	Coquimbo	799	689
<b>Total Norte</b>		<b>2.330</b>	<b>2.042</b>
Centro	Valparaíso	1.461	1.222
	Libertador Gral. Bernardo O’Higgins	576	514
	Maule	713	664
	Biobío	1.197	1.057
<b>Total Centro</b>		<b>3.947</b>	<b>3.457</b>
Sur	La Araucanía	854	763
	Los Ríos	367	316
	Los Lagos	940	819
	Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	315	261
	Magallanes y Antártica Chilena	130	121
<b>Total Sur</b>		<b>2.606</b>	<b>2.280</b>
Metropolitana	Metropolitana de Santiago	2.653	2.289
<b>Total Metropolitana</b>		<b>2.653</b>	<b>2.289</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microempresariado, 2017

<sup>6</sup>  $\frac{11.536 - 10.068}{11.536} = 0,127$

<sup>7</sup> En la EME, se entiende por unidades no elegibles, aquellos individuos que en la ENE fueron clasificados como microempresarios, según información proporcionada por informante idóneo, sin embargo, al momento de realizar el trabajo de campo se observa que la persona seleccionada, en el período de referencia de la ENE no era un microempresario, o también que haya cambiado de estado (dejó de ser microempresario).

## 2.2. Estimación y distribución del tamaño de la muestra

La V EME al poseer un diseño bifásico, considera que sus unidades serán seleccionadas a partir de otra encuesta o listado, en particular de la ENE. En este contexto, los parámetros a utilizar para la determinación del tamaño muestral fueron extraídos de la ENE, para la subpoblación específica de “Microemprendedores”.

### 2.2.1. Tamaño de la muestra

La estimación del tamaño muestral, se obtuvo a partir de un muestreo aleatorio simple en cada nivel de estimación, al cual se le aplican principalmente tres correcciones: la primera da cuenta del diseño muestral a partir de un estadígrafo denominado efecto del diseño (deff); la segunda da cuenta que la población en estudio es finita; y la tercera, corrige el tamaño para compensar la falta de respuesta, pérdida usual en este tipo de estudios.

El parámetro de estudio o variable de interés (pivote) para el cual se necesita obtener estimaciones precisas en la población  $U$  o nivel de estimación (regional), es una razón entre dos variables:

$$R_{Y/X} = \frac{N^\circ \text{Trabajadores por cuenta propia}}{\text{Total de Microemprendedores}} = \frac{Y}{X} = \frac{\sum_{k \in U} y_k}{\sum_{k \in U} x_k} \quad (1)$$

El método a utilizar para estimar un tamaño muestral adecuado en términos de precisión de acuerdo a los requerimientos, se basa en la relación entre el error estándar<sup>8</sup> y el tamaño de muestra empleado para obtenerlo.

El Error Estándar  $SE$  del estimador  $\hat{P}$  en relación al porcentaje de individuos con cierta característica, en el contexto de un muestreo polietápico, está dado aproximadamente por la expresión:

$$V(\hat{P}) = SE_{\hat{P}}^2 \approx \left(1 - \frac{m}{M}\right) \frac{S_{\hat{P}}^2 \cdot Deff_{\hat{P}}}{m} \quad (2)$$

En esta expresión,  $Deff_{\hat{P}}$  es el efecto del diseño<sup>9</sup>,  $f = \frac{m}{M}$  es la fracción de muestreo y  $cpf = 1 - f = \left(1 - \frac{m}{M}\right)$  es la corrección por finitud o factor de corrección de la varianza en muestreo de poblaciones finitas, siendo  $m$  el número de viviendas a encuestar y  $M$  el número de viviendas en la población del nivel de estimación requerido.

El error absoluto de la estimación del parámetro  $P$ , denotado como  $E_A(\hat{P})$ , está relacionado con la varianza de esta misma estimación por la expresión:

$$E_A(\hat{P}) = Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot SE_{\hat{P}} = Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot \sqrt{V(\hat{P})} \quad (3)$$

Siendo  $Z_{1-\alpha/2}$  el percentil  $1 - \alpha/2$  de la distribución Normal Estándar, asociada a una estimación por intervalos de  $1 - \alpha$  de nivel de confianza. Por lo general, se usa un nivel de confianza del 95%, por lo cual el percentil equivale al 97,5% y el valor usado es entonces.  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

<sup>8</sup> El error estándar de la estimación es simplemente la raíz cuadrada de la varianza de la estimación, esto es:  $SE_{\hat{P}} = \sqrt{V(\hat{P})}$ , o alternativamente, la varianza es igual al cuadrado del error estándar,  $V(\hat{P}) = SE_{\hat{P}}^2$

<sup>9</sup> Se puede interpretar como el aumento o disminución en la varianza, debido a considerar un muestreo complejo (es decir, estratificado, bietápico, por conglomerados) en vez de un muestreo aleatorio simple de viviendas. Aproximadamente, es el cociente entre la varianza de un muestreo multietápico y la de un muestreo aleatorio simple de viviendas.

Luego, para determinar el tamaño muestral se deben fijar ciertos parámetros, como: la tasa de no respuesta ( $Tnr$ ), el error absoluto  $E_A(\hat{P}) = e_0$ , y el nivel de confianza  $1 - \alpha$ .

Finalmente, el tamaño muestral se determina mediante la siguiente fórmula,

$$m = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot S_{\hat{P}}^2 \cdot Deff_{\hat{P}}}{e_0^2 + \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot S_{\hat{P}}^2 \cdot Deff_{\hat{P}}}{M}} \cdot \frac{1}{(1 - Tnr)} \quad (4)$$

### 2.2.2. Estimación del Tamaño Muestral

De acuerdo a lo señalado anteriormente, primero se determinó el tamaño muestral a nivel nacional bajo las dos primeras correcciones: el efecto del diseño y por finitud. De acuerdo a esto, el tamaño muestral resultante, es de 6.799 viviendas, tamaño determinado con un nivel de confianza del 95%, y un error absoluto nacional de 1,17%.

**Tabla 3: Total de viviendas a encuestar sin considerar corrección de no respuesta.**

Parámetros Obtenidos EME 2015			Tamaño sin Tnr		
Nivel de Estimación	Estimación $P^{10}$	Deff	N° viviendas Esperado	Error Absoluto $E_A$	Error Relativo $E_R$
Nacional	86,4%	2,58	6.799	1,17%	1,35%

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

Todas las encuestas de hogares sufren la pérdida de unidades debido al agotamiento del informante, o unidades no elegibles debido a desactualización del marco de muestreo, rechazos, etc. En encuestas donde el diseño muestral es bifásico, dicho problema puede acrecentarse debido a que la condición que hace la unidad elegible puede cambiar en el tiempo. En el caso de la V EME, la condición de “microemprendedor” puede cambiar de un período a otro, por lo tanto, es más probable obtener un menor número de unidades con información al finalizar el proceso de levantamiento.

Es importante precisar que al momento de definir el tamaño de la muestra teórica se consideró una tasa de no respuesta esperada de alrededor del 15%, salvo para la región de Antofagasta y la región Metropolitana (RM), las cuales en la IV EME tuvieron una tasa de no respuesta mayor a este porcentaje. Considerando lo anterior, el total de viviendas estimado para seleccionar y enviar a terreno fue de 8.062, de las cuales se esperaba obtener información de al menos 6.799 unidades.

**Tabla 4: Tamaño muestral (Total de viviendas) determinado según la proporción de cuenta propia sobre microemprendedores.**

Nivel de Estimación	Estimación $P^{11}$	Deff	N° viviendas seleccionar
Nacional	86,4%	2,58	8.199

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

<sup>10</sup> P corresponde a la razón entre el total de trabajadores por cuenta propia y el total de microemprendedores en el período de referencia.

<sup>11</sup> P corresponde a la razón entre el total de trabajadores por cuenta propia y el total de microemprendedores en el período de referencia.

Transcurrida la aplicación de la primera submuestra, dada la alta tasa de no respuesta presente en la RM se determinó aumentar el tamaño de las viviendas a encuestar en esta región, lo que implicó un aumento de la muestra esperada<sup>12</sup> a 8.199 viviendas aproximadamente, sujeto a un nivel de estimación nacional y regional y error absoluto fijo de 1,17%. Dichas unidades fueron distribuidas de forma proporcional en las 15 regiones del país, de acuerdo a la estructura observada en la ENE para el trimestre de referencia, teniendo la encuesta como niveles de estimación, nivel nacional y regional.

### 2.2.3. Distribución de la muestra entre regiones según Submuestra.

Una vez obtenido este tamaño muestral requerido de acuerdo a los objetivos de precisión a nivel nacional - 8.199 viviendas - se distribuyeron éstas en los distintos subniveles de desagregación en forma proporcional al tamaño, según la cantidad de microemprendedores reportados en la ENE, debido que, al momento de diseñar la muestra, aún no se contaba con el total de microemprendedores del periodo MAM 2017.

Como la muestra de la ENE está subdividida en tres meses o períodos de levantamiento, con el objetivo de disminuir el tiempo transcurrido entre el levantamiento de información de la ENE y la EME y con ello tener una menor atrición<sup>13</sup>, se distribuyó la muestra de la V EME independientemente en tres meses de levantamiento: mayo, junio y julio, de acuerdo al mes de levantamiento de la ENE, marzo, abril y mayo, respectivamente.

La distribución regional se realizó de forma proporcional en cuanto al total de viviendas con al menos un microemprendedor reportado en MAM 2017. Es decir, en aquellas regiones donde se observó un mayor número de microemprendedores se le asignó un mayor número de viviendas a encuestar. Posteriormente, al interior de cada región la muestra fue subdividida en tres partes iguales, cuando ello fuera posible, según el mes de levantamiento. Así, las viviendas a encuestar en el mes de mayo en la V EME deberán ser aquellas viviendas que fueron entrevistadas en marzo 2017 en la ENE.

A continuación, se ilustra la distribución de la muestra según mes de levantamiento y región.

**Tabla 5: Total de viviendas seleccionadas según región y mes de levantamiento.**

Macrozona	Región	Mes Levantamiento V EME			
		Mayo	Junio	Julio	Total
Total		<b>2.683</b>	<b>2.765</b>	<b>2.751</b>	<b>8.199</b>
Norte	Arica y Parinacota	122	113	113	348
	Tarapacá	110	98	99	307
	Antofagasta	75	86	80	241
	Atacama	57	83	72	212
	Coquimbo	194	198	197	589
Total Norte		<b>558</b>	<b>578</b>	<b>561</b>	<b>1.697</b>
Centro	Valparaíso	331	327	328	986
	Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	136	148	143	427
	Maule	174	174	175	523
	Biobío	300	298	298	896
Total Centro		<b>941</b>	<b>947</b>	<b>944</b>	<b>2.832</b>

<sup>12</sup> Cabe mencionar que los errores efectivos se calculan con la muestra efectivamente lograda en terreno, ante lo cual los errores pueden ser mayores a los esperados. Este tamaño corresponde al obtenido de las simulaciones adicionales, considerando una tasa de no-respuesta del 15%, aproximadamente.

<sup>13</sup> La atrición, entendida como la acumulación de pérdida de información por la no respuesta que se presenta en estudios sobre unidades en el tiempo por parte de los participantes.

Macrozona	Región	Mes levantamiento V EME			
		Mayo	Junio	Julio	Total
Sur	La Araucanía	176	176	176	528
	Los Ríos	91	91	91	273
	Los Lagos	211	211	211	633
	Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	70	70	70	210
	Magallanes y Antártica Chilena	33	34	35	102
Total Sur		<b>581</b>	<b>582</b>	<b>583</b>	<b>1.746</b>
Metropolitana	Metropolitana de Santiago	603	658	663	1.924
Total Metropolitana		<b>603</b>	<b>658</b>	<b>663</b>	<b>1.924</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, V Encuesta de Microemprendimiento

### 2.3. Selección de unidades.

La Encuesta Nacional de Empleo registra para cada miembro del hogar de 15 o más años, la información necesaria para caracterizarlos de acuerdo a si éstos pertenecen o no a la Fuerza de Trabajo. Además de ello, registra información que permite la categorización de las personas “ocupadas” según la Clasificación Internacional de la Situación de Empleo (CISE), lo que permite identificar la población objetivo, es decir, “los microemprendedores”. Esta variable es la que permite la construcción del Marco de Muestreo de la EME, a partir del cual se seleccionaron las viviendas y personas (microemprendedores). En la tabla 6 se presenta la distribución del total de viviendas y personas según región.

**Tabla 6: Total de viviendas y personas Marco EME.**

Macrozona	Región	ENE MAM 2017		Selección V EME	
		Total viviendas	Total Micro-emprendedores	Total viviendas	Total Micro-emprendedores
Total		<b>8.873</b>	<b>10.068</b>	<b>8.199</b>	<b>8.820</b>
Norte	Arica y Parinacota	384	442	348	376
	Tarapacá	331	382	307	338
	Antofagasta	241	269	241	261
	Atacama	229	260	212	230
	Coquimbo	623	689	589	628
Total Norte		<b>1.808</b>	<b>2.042</b>	<b>1.697</b>	<b>1.833</b>
Centro	Valparaíso	1.094	1.222	986	1.050
	Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	456	514	427	464
	Maule	586	664	523	568
	Biobío	957	1.057	896	950
Total Centro		<b>3.093</b>	<b>3.457</b>	<b>2.832</b>	<b>3.032</b>
Sur	Araucanía	645	763	528	558
	Los Ríos	283	316	273	287
	Los Lagos	712	819	633	674
	Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	238	261	210	230
	Magallanes y Antártica Chilena	107	121	102	109
	Total Sur		<b>1.985</b>	<b>2.280</b>	<b>1.746</b>
Metropolitana	Metropolitana de Santiago	1.987	2.289	1.924	2.097
Total Metropolitana		<b>1.987</b>	<b>2.289</b>	<b>1.924</b>	<b>2.097</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

La selección se realizó en dos etapas, primero sobre las viviendas y luego en su interior a los microemprendedores. Las viviendas fueron seleccionadas con igual probabilidad, de forma sistemática al interior de cada región. Las unidades seleccionadas fueron ordenadas previamente de acuerdo a las variables que identifican la división política administrativa (región, provincia, comuna, distrito censal, zona censal, manzana) y área (urbano-rural). De esta manera se garantiza que estén representadas todas las áreas geográficas en la misma medida como éstas se encuentran en el marco de muestreo.

Posteriormente, en cada vivienda seleccionada y hogar al interior de esta, se identificaron a todos los microemprendedores y las actividades económicas en que éstos se desenvuelven. Luego, se seleccionaron de forma aleatoria y con igual probabilidad, tantos microemprendedores como actividades distintas identificadas, es decir, en caso de encontrar más de un microemprendedor en el hogar ejecutando la misma actividad económica, se tomó el resguardo de seleccionar sólo a un representante por actividad dentro del hogar.

### 3. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.

#### 3.1. Tareas previas al levantamiento.

Se realizaron una serie de actividades previas al levantamiento de la V EME 2017, las que entregaron los lineamientos para el posterior proceso de recolección de datos, formando y entregando los conocimientos necesarios a los distintos actores que participan como encargados regionales, supervisores, encuestadores y analistas. Entre las actividades realizadas se encuentran las siguientes:

##### 3.1.1. Elaboración de materiales:

Para el levantamiento oficial se realizó un trabajo conjunto entre el Equipo Técnico de la Quinta EME, perteneciente al Departamento de Estudios Laborales (DEL) y el Subdepartamento de Proyectos de Hogares (SDPH) para generar materiales de apoyo al trabajo en terreno realizado por los encuestadores. Los materiales trabajados fueron los siguientes:

- **Cuestionario Central:** es el instrumento central de la V EME 2017, donde los encuestadores registran la información de identificación del hogar, los datos de la hoja de ruta y contiene todas las preguntas y alternativas de respuesta de la encuesta. Es en el cuestionario donde los encuestadores registran todas las respuestas de los informantes.
- **Manual de trabajo de campo:** entrega los lineamientos operativos y conceptuales sobre el proceso de levantamiento de la encuesta. Este manual, dirigido a encuestadores y supervisores, es el documento oficial que especifica las instrucciones y criterios asociados a cada una de las preguntas en el cuestionario, incorporando también instrucciones de orden conceptual y operativo generales para el desarrollo correcto del trabajo de campo.
- **Manual del Analista:** explica los procedimientos de depuración de los formularios, a modo de control de calidad del dato capturado en terreno, en caso que se identifiquen advertencias o inconsistencias en la etapa de revisión de encuestas en análisis.
- **Díptico:** está dirigido a los informantes seleccionados<sup>14</sup> en la muestra, y contiene información general sobre la V EME, incluyendo los objetivos de la encuesta y algunas preguntas frecuentes respecto al proyecto y al proceso operativo de su aplicación.

---

<sup>14</sup> Se consideran informantes seleccionados a todos quienes fueron escogidos para contestar la encuesta, independiente si estos fueron o no encuestados, es decir, si la encuesta es lograda o no lograda. Ver anexo.

- **Tarjetero:** es una herramienta utilizada por el equipo de encuestadores para facilitar la respuesta del informante en terreno, presentando las categorías de respuesta de 22 preguntas específicas del cuestionario al entrevistado.
- **Formulario de Supervisión:** Contiene ocho preguntas específicas a supervisar en terreno y es utilizado por los supervisores para evaluar posteriormente la veracidad de las respuestas registradas por los encuestadores.
- **Manual de Supervisión:** explica los procedimientos de corrección y análisis que deben realizar los supervisores, quienes están encargados de supervisar y validar en un primer momento la información levantada por los encuestadores.

### 3.1.2. Jornada de Planificación con Jefes Operacionales.

Una de las primeras actividades realizadas antes del levantamiento oficial de la V EME fue la Jornada de Planificación con Jefes Operativos Regionales, encargados del levantamiento de la encuesta en catorce de las quince regiones del país, a excepción de la Metropolitana, donde no existe Dirección Regional y los temas operativos son manejados directamente desde el nivel central del INE. Esta instancia permitió que los principales actores del proyecto conocieran en profundidad los conceptos operativos y técnicos del estudio, adquiriendo herramientas efectivas para transmitir a sus equipos de trabajo, apoyando con ellas el proceso de levantamiento de la información conjuntamente con el equipo EME a su cargo en cada Región.

La jornada se realizó durante 4 días en la Región Metropolitana. El primer día de trabajo se enfocó en la presentación del modelo de gestión de proyectos impulsada por SDPH, abriendo un espacio de discusión que sirvió para generar líneas de trabajo y mejoras al modelo. El segundo día se profundizó en la planificación del levantamiento nacional de la V EME 2017, conjuntamente con el flujo de planificación del proyecto y los desafíos en términos de gestión y supervisión en terreno. En el tercer día de jornada se presentó el marco conceptual del cuestionario que permite darle un sustento técnico a la medición, conociendo en profundidad los objetivos y alcances de la encuesta, en términos de indicadores y dimensiones a medir. El cuarto y último día se dio a conocer la cartera de proyectos 2017 para que los encargados Regionales tuvieran un panorama general del trabajo del presente año, permitiendo así generar estrategias de trabajo con sus respectivos equipos y cumplir con sus propios objetivos.

**Tabla 7: Características generales de la capacitación a los Jefes Operativos Regionales.**

Lugar	Fecha	Nº Participantes
Hotel Fundador- Santiago	7 al 10 de marzo	14

### 3.1.3. Capacitaciones en Región Metropolitana y en Regiones – Levantamiento Nacional de la V EME.

La segunda actividad desarrollada antes del levantamiento oficial dice relación con las capacitaciones entregadas a supervisores y encuestadores de las quince regiones del país. El objetivo fue brindar a los participantes los conocimientos técnicos y operativos para el levantamiento del estudio junto a temáticas relacionadas con la implicancia e importancia del trabajo como encuestador, con la calidad del dato que se recoge en terreno y respecto al conocimiento que deben tener los encuestadores de la Ley N° 17.374, que da cuenta de la confidencialidad de la información del concepto de secreto estadístico que se aplica a cualquier dato que levanta el INE.

La capacitación en la Región Metropolitana se llevó a cabo una semana antes que la capacitación realizada en las otras Regiones del país con la intención de contar con todos los profesionales que participan en la V EME, de los equipos técnico y operativo al momento de realizar dichas capacitaciones. Por otra parte, ante la necesidad de capacitar a todas las Regiones en una semana y frente a las contingencias del Censo (aplicado el 19 de abril), fue necesario agrupar a

distintos equipos regionales en una Región, que fueron denominadas “Regiones Sede”, las que se detallan en la siguiente tabla del calendario de capacitaciones:

**Tabla 8: Calendario de Capacitaciones – Levantamiento Nacional de la V EME.**

Regiones Sede	Equipos Regionales	Fecha	Responsables	Participantes
<b>I Tarapacá</b>	XV Arica y Parinacota I Tarapacá	3 al 6 de mayo	Mauricio Parra Pablo Cienfuegos	8
<b>II Antofagasta</b>	II Antofagasta	3 al 6 de mayo	Diego Herrera Valeska Figueroa	3
<b>IV Coquimbo</b>	III Atacama IV Coquimbo	2 al 5 de mayo	Nicole Acevedo Javiera Pérez	7
<b>XIII Metropolitana</b>	XIII Metropolitana	25 al 28 de abril	Nicole Acevedo Joaquín Pérez Pablo Cienfuegos	12
<b>V Valparaíso</b>	V Valparaíso VI Lib. Bernardo O'Higgins	3 al 6 de mayo	Francisco González Alejandro Jara	13
<b>VIII Biobío</b>	VII El Maule VIII Biobío	3 al 6 de mayo	Sebastián Palacios Marcia Gayoso	12
<b>IX La Araucanía</b>	IX La Araucanía XIV Los Ríos	3 al 6 de mayo	Joaquín Pérez Paulina Gallardo	7
<b>X Los Lagos</b>	X Los Lagos XI Aysén XII Magallanes y Antártica Chilena	3 al 6 de mayo	Rubén Ananías Alejandra García	10
<b>Total</b>				<b>60</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

La capacitación se realizó en una jornada de 3 días y medio, donde el primer día estuvo a cargo del equipo operativo y los restantes estuvieron a cargo del Equipo Técnico.

Desde el equipo operativo, los relatores abordaron todos los temas relacionados con el trabajo de terreno, protocolos de levantamiento y aspectos administrativos. Se presentan, además, en este primer día de capacitación, los antecedentes del proyecto, los conceptos de terreno, el rol del encuestador, la Hoja de Ruta y la Tarjeta de Registro del Hogar.

Desde el Equipo Técnico, los profesionales del equipo realizaron una revisión exhaustiva de todas las preguntas del cuestionario, explicando el objetivo de cada una de ellas y entregando herramientas conceptuales que pretendían ayudar a los encuestadores a enfrentarse a situaciones complejas en terreno, implementando ejemplos de posibles situaciones a enfrentar y soluciones efectivas a estas mismas.

En lo que respecta a la selección y reclutamiento de los recursos humanos necesarios para cumplir con los objetivos operativos del proyecto, se contrató a personal en todas las regiones del país, llegando a un total de 48 encuestadores y 19 supervisores a nivel nacional, todos ellos bajo la responsabilidad de un encargado regional, que en la mayoría de los casos correspondió a la jefatura operativa de las Direcciones Regionales del INE. Adicionalmente, se conformó un equipo de profesionales encargados de realizar las actividades de gabinete, relacionadas con la recepción de los cuestionarios, la digitación de encuestas, el análisis de los cuestionarios en papel, la codificación de la información de actividad económica y el desarrollo informático del sistema de ingreso de datos. Con respecto a estas dos últimas tareas, debido a la especialización y complejidad que implican, fueron realizadas por profesionales permanentes del Subdepartamento de Proyectos de Hogares del INE, los cuales tienen vasta experiencia en esos ámbitos.

**Tabla 9: Cronograma de actividades – Capacitación Levantamiento Nacional de la V EME.**

Día Horario	Día 1 9:30-18:00	Día 2 9:30-18:00	Día 3 9:30-18:00	Día 4 9:30-18:00
9:30	Presentación y Bienvenida	Dudas y comentarios de la jornada anterior	Dudas y comentarios de la jornada anterior	Dudas y comentarios de la jornada anterior
10:00	Aspectos Administrativos	Introducción al cuestionario	Módulo F	Cuadernillo de ejercicios
10:30	Antecedentes del proyecto	Módulo A		
11:00	<b>BREAK</b>	<b>BREAK</b>	<b>BREAK</b>	<b>BREAK</b>
11:30	Conceptos de terreno	Módulo B	Módulo G	Prueba de evaluación
12:00	Levantamiento de datos en terreno	Módulo C		
12:30	Taller de ejercicios 1	Taller de ejercicios 1	Taller de ejercicios 1	
13:00-14:00	<b>ALMUERZO</b>	<b>ALMUERZO</b>	<b>ALMUERZO</b>	
14:30	Características del encuestador	Módulo D	Módulo H	
15:00	Actualización de datos TRH y Portada de formulario		Módulo I	
15:30	Inicio Hoja de ruta	Taller de ejercicios	Módulo J	
16:00	<b>BREAK</b>	<b>BREAK</b>	<b>BREAK</b>	
16:30	Continuación Hoja de ruta	Módulo E	Juego de roles	
17:30	Taller de ejercicios	Taller de ejercicios	Revisión de ejercicios	
18:00				

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

Se hizo entrega de los siguientes materiales de apoyo a los encuestadores al inicio de la capacitación:

- Manual de trabajo de campo
- Tarjetero en tamaño carta horizontal (versión preliminar)
- Tarjeta de Registro del Hogar
- Cuadernillo de Ejercicios

Además, durante la capacitación se desarrollaron ejercicios de juegos de roles con el fin de crear situaciones reales que pueden suceder en terreno, dando mayor dinamismo a las capacitaciones entregadas. La jornada de capacitación finalizó con una evaluación que consta de una prueba de conocimientos sobre la encuesta.

En el caso de los supervisores, si bien asistieron a la capacitación en conjunto con los encuestadores, se les realizó una inducción específica que tuvo por objetivo darles a conocer los principales criterios de supervisión establecidos para el proyecto, instruyéndolos en el uso del sistema de gestión y en sus labores, tanto de terreno como de gabinete. Las principales temáticas desarrolladas en esta capacitación fueron la importancia de la utilización del Sistema de Gestión Operativa de Hogares (SGOH); los criterios de supervisión utilizados (como el porcentaje de supervisión y el formulario de supervisión); consistencia de variables y variables esenciales de la V EME.

### 3.1.4. Capacitación a Analistas

La tercera actividad realizada en función del Levantamiento fue la capacitación entregada a los Analistas<sup>15</sup>, quienes son los responsables de identificar los errores e inconsistencias en los datos registrados y de aplicar los procedimientos de depuración establecidos en el manual del analista.

Las principales temáticas abordadas en esta jornada dicen relación con los conceptos principales que debían manejar para comprender los procesos vinculados al control de calidad de los datos, se describieron las funciones del analista y por último se presentaron los procedimientos de corrección de cada uno de los tipos de errores que se consideran en la encuesta.

Esta capacitación se realizó en una jornada de un día en la Región Metropolitana.

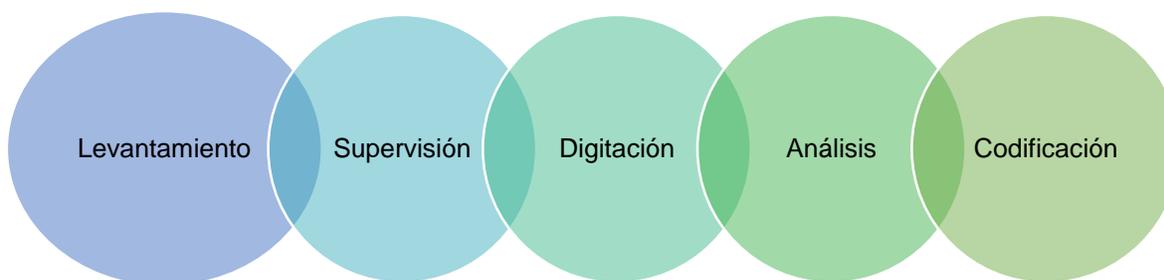
**Tabla 10: Características generales de la capacitación a los Analistas**

Lugar	Fecha	N° Participantes
INE. Bulnes 209	11 de mayo	8

## 4. PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA.

El trabajo de terreno y procesamiento de la V EME consideró las siguientes fases o etapas: levantamiento, supervisión, digitación, análisis y codificación. Cada una de ellas está interrelacionada con las otras, de manera tal que los posibles errores en alguna de las actividades de estas etapas afectan directamente el trabajo de la fase siguiente.

**Diagrama 1: Flujo de procesos V EME.**



A continuación, se describen cada una de las etapas en términos de sus objetivos y operación, incluyendo la fase de recuperación de datos posterior al levantamiento.

### 4.1. Levantamiento

La etapa inicial del trabajo de campo es el levantamiento de datos en terreno, el cual es realizado por el equipo de encuestadores de cada región. Estos tienen la responsabilidad de visitar todas las viviendas seleccionadas dentro de los plazos establecidos para cada submuestra, de manera de contactar a los informantes y realizar las encuestas correspondientes. Previo al levantamiento, los equipos de terreno participan de una capacitación<sup>16</sup> en la que se entregan los insumos y conocimientos operativos y conceptuales necesarios para un correcto desempeño en la fase de levantamiento.

<sup>15</sup> Esta capacitación se realizó durante la primera semana de levantamiento de la encuesta.

<sup>16</sup> A nivel nacional fueron capacitados 57 encuestadores, 21 supervisores y 8 analistas. La capacitación general del trabajo de campo tuvo una duración de 3 días y medio, además los supervisores y analistas tuvieron un día adicional donde se trataron temas específicos de su función.

Luego de que el encuestador termina de gestionar una encuesta<sup>17</sup>, entrega el formulario a su supervisor, incluyendo encuestas logradas y no logradas, para que sea recepcionada en el sistema, con lo que comienza la fase de supervisión.

#### 4.2. Supervisión

En todo proceso de levantamiento de datos, es necesario que exista la figura de un supervisor, quien cumple el rol de coordinar al equipo de encuestadores y, además, realizar funciones que permitan alcanzar propósitos asociados al control de calidad de los datos. En ese sentido, el supervisor cumple dos misiones fundamentales: i) es el primer responsable de la revisión de los datos obtenidos por el personal a su cargo, y ii) es quien controla en forma directa que la muestra objetivo se logre dentro de los plazos establecidos.

Desde el punto de vista de la calidad de los datos, la misión del supervisor consiste en resguardar que el trabajo de los encuestadores sea un trabajo de alta rigurosidad, que se ajuste a los criterios técnicos y operativos definidos para el cumplimiento de su labor (contenidos ambos tipos de criterios en el Manual del Analista y en el Manual de Trabajo de Campo de la V EME). Para cumplir este objetivo, se implementan dos tipos de supervisiones:

- **Supervisión de gabinete:** consiste en la revisión de todos los cuestionarios entregados por los encuestadores al supervisor. El objetivo de esta supervisión es verificar que la encuesta esté completa, con todas las preguntas que correspondan llenadas adecuadamente y sin errores evidentes de consistencia. Además, en este proceso es deber del supervisor poner especial atención a las observaciones que pudieron ser consignadas en el formulario por el encuestador, las que podrían explicar situaciones especiales de la encuesta. Cabe señalar que se exige la revisión de todas las encuestas recepcionadas por el supervisor, sean estas logradas o no logradas.
- **Supervisión de terreno:** su objetivo es corroborar la veracidad de la información. Se supervisan en terreno obligatoriamente todas las encuestas logradas con cambio de situación laboral (A1=3) y un conjunto de encuestas no logradas, según su Código de Disposición Final<sup>18</sup>. Además de esto, se realiza una supervisión en terreno aleatoria en que se gestiona al menos el 10% de las encuestas logradas sin cambio de situación laboral, a modo de re-entrevista. Lo anterior se realiza mediante la aplicación presencial de un formulario de supervisión en el que se incluyen algunas preguntas confirmatorias, lo que permite corroborar la veracidad de la información y la precisión de los datos registrados por el encuestador. Dichos formularios de supervisión son posteriormente digitados, conduciendo a la generación de una Base de Datos de Supervisión.

Las encuestas que se encuentran correctas luego de finalizar la etapa de supervisión pasan a la siguiente etapa del proceso. En caso contrario, es decir, en aquellas encuestas que presenten problemas, estas son retenidas por el supervisor y se someten a control y rectificación de información antes de su despacho a la fase siguiente.

#### 4.3. Digitación

Una vez que las encuestas son visadas por el supervisor, son despachadas a la unidad de enlace en el INE Central (Santiago), desde donde se entregan a la coordinadora de la unidad de digitación. En esta etapa corresponde al equipo de digitación traspasar la información registrada en el papel a la plataforma informática (SGOH<sup>19</sup>).

---

<sup>17</sup> La gestión implica visitar la vivienda para contactarse con el informante y realizar la encuesta. Si existe alguna situación de no logro que no pueda revertirse y no se realicen más visitas, la encuesta se entrega al supervisor, quien debe realizar la recepción y revisión de gabinete para todos los casos.

<sup>18</sup> Se supervisan en terreno los códigos 211, 212, 223, 290, 317, 318, 390, 472, 473 y 490 relacionados al código de disposición final de las visitas realizada por los encuestadores presente en la hoja de ruta (página 2 del cuestionario).

<sup>19</sup> Corresponde al Sistema de Gestión Operativa de Hogares, utilizado por el SDPH.

Dado que se trata de un traspaso de la información obtenida de forma física por el encuestador al sistema informático, el digitador debe ingresar los valores sin realizar modificaciones y solo debe corregir errores originados por su propia digitación en el momento del ingreso de los registros. Completada la digitación de todos los datos, tanto de la encuesta como del formulario de supervisión, estos pasan a la siguiente etapa del proceso.

#### **4.4. Análisis**

El análisis de la encuesta corresponde a la segunda y última instancia de revisión de la información registrada por los encuestadores antes de consolidar las bases de datos. Constituye un nivel especializado de control de calidad, permitiendo revisar las características lógicas y procedimentales de la encuesta, bajo lineamientos técnicos entregados por el DEL. Este proceso permite asegurar que se cumple con los estándares de calidad definidos para incluir los datos de la encuesta dentro de la base de datos final. Es por esto que el analista debe tener un conocimiento profundo y acabado del instrumento en cuanto a las relaciones lógicas entre las distintas preguntas y variables, de manera de poder detectar situaciones en las cuales estas relaciones no se cumplen según lo esperado.

Para la realización de su labor, el analista se debe apoyar en el sistema SGOH y en los registros realizados por los encuestadores y supervisores, poniendo especial atención a las anotaciones realizadas en la página de observaciones, las cuales pueden explicar situaciones particulares donde, si bien la relación lógica entre variables no se cumple, se trata de un valor efectivamente entregado por el informante y no de un error de registro cometido por el encuestador.

El análisis de la encuesta se realiza en dos momentos, con el fin de controlar distintas fuentes de error:

- En primera instancia, el analista tiene la función de realizar un contraste entre lo registrado en el formulario y lo digitado, estableciendo, de este modo, un primer control a la información ingresada y rectificando errores que pudiesen haber sido cometidos por los digitadores.
- En segunda instancia, se identifican los problemas de valores fuera de rango e inconsistencias mediante la implementación de las validaciones de primer nivel (revisión de la adecuada aplicación de las preguntas del cuestionario respetando los flujos del mismo) y de segundo nivel (revisión de consistencia de respuestas del informante en preguntas relacionadas pero no necesariamente pareadas). En los casos en que se detecte algún error o problema en los datos, el analista es el encargado de corregir los errores conforme a los procedimientos establecidos para ello. Estos procedimientos pueden implicar la necesidad de volver a terreno, o bien realizar una depuración en gabinete. Al ejecutar la malla de validación, el sistema informático entrega un informe donde se detallan los errores, señalando la o las preguntas involucradas y el procedimiento<sup>20</sup> correspondiente para su corrección.

#### **4.5. Codificación.**

Al finalizar el análisis de las encuestas, es necesario revisar las variables de ocupación y actividad económica para asignarles un código estandarizado para trabajarlos en base de datos. Para el caso de la V EME, se clasifican las variables de ocupación y actividad económica según los códigos estandarizados CIUO88<sup>21</sup> y CAENES<sup>22</sup> respectivamente. Este proceso se realiza con la base de datos de todas las encuestas aprobadas y correctas en análisis, y se consideran las

---

<sup>20</sup> Los procedimientos son diseñados de forma previa al levantamiento de datos en el momento en que se diseñan los validadores. Es un trabajo conjunto entre la Unidad de Metodología del Subdepartamento de Proyectos de Hogares, y el Equipo Técnico del Departamento de Estudios Laborales.

<sup>21</sup> Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones

<sup>22</sup> Clasificador de Actividades Económicas Nacional para Encuestas Sociodemográficas basado en CIU Rev4.cl 2012. El manual está disponible en el siguiente link: [http://www.ine.cl/docs/default-source/laborales/ene/publicaciones/clasificador-de-actividades-econ%C3%B3micas-nacional-para-encuestas-sociodemogr%C3%A1ficas-\(caenes\).pdf?sfvrsn=4](http://www.ine.cl/docs/default-source/laborales/ene/publicaciones/clasificador-de-actividades-econ%C3%B3micas-nacional-para-encuestas-sociodemogr%C3%A1ficas-(caenes).pdf?sfvrsn=4)

variables de ocupación, preguntas 19.a y 19.b, para asignar el código CIUO88, mientras que para la actividad económica se clasifica en CAENES considerando la pregunta 20 del cuestionario.

Todas las encuestas logradas con código 110, a excepción de los casos con cambio de situación laboral (A1=3) se codifican según la ocupación y actividad económica del informante, revisando la consistencia con otras variables secundarias (edad, nivel educacional, entre otras).

#### **4.6. Sistema de Gestión Operativa (SGOH).**

El SGOH es la plataforma donde se controlan informáticamente las etapas, fases y procesos asociados al levantamiento y procesamiento de datos. En el SGOH se incorpora la plataforma de ingreso de datos, con la cual trabajan los digitadores, y se programan las reglas de validación para la fase de análisis de encuestas.

Las reglas de validación constituyen uno de los principales mecanismos en favor de la calidad estadística de los productos del INE, distinguiendo 2 tipos: de primer y de segundo nivel:

- **Las validaciones de primer nivel** corresponden a aquellas que detectan problemas de valores fuera de rango, valores vacíos y problemas de salto según el flujo de la encuesta.
- **Las validaciones de segundo nivel** detectan problemas de consistencia entre variables o situaciones que requieren de la aplicación de determinados procedimientos implementados en la fase de análisis, junto a advertencias para los casos en que existan valores atípicos que pudiesen responder a errores de digitación.

#### **4.7. Observaciones Técnicas**

Un proceso paralelo a la supervisión, que se realiza durante el levantamiento oficial de la encuesta, son las observaciones técnicas. Estas se desarrollaron a partir del acompañamiento del equipo técnico a los encuestadores que participaron en la aplicación de la encuesta, siempre tratando de interrumpir la menor cantidad de veces posible el trabajo que ellos realizaban habitualmente, ya que el objetivo es observar cómo funciona el instrumento en terreno desde el punto de vista del encuestador y el informante. En algunos casos, el observador intervenía en la entrevista para responder dudas y/o consultas específicas que tuviera el informante. Sólo en aquellos casos donde el observador detectaba errores graves que afectarían la calidad o flujo de la encuesta podía informar al encuestador in situ para que corrigiera dicho error.

Las visitas se realizaron durante las tres submuestras, correspondientes a los meses de mayo, junio y julio. Se visitaron las 15 regiones como lo indica la siguiente tabla:

**Tabla 11: Observaciones Técnicas Levantamiento Oficial V EME 2017**

	Mayo		Junio					Julio				N° de observaciones
	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
<b>XV Arica y Parinacota</b>		1				1						2
<b>I Tarapacá</b>	1					1						2
<b>II Antofagasta</b>		1				1						2
<b>III Atacama</b>		1										1
<b>IV Coquimbo</b>		1				1		1				3
<b>V Valparaíso</b>	1				1			1				3
<b>XIII Metropolitana</b>	1		1	1		1					1	5
<b>VI O'Higgins</b>		1			1							2
<b>VII Maule</b>		1			1			1				3
<b>VIII Biobío</b>	1					1		1				3
<b>IX La Araucanía</b>	1				1			1				3
<b>XIV los Ríos</b>	1				1							2
<b>X Los Lagos</b>	1					1		1				3
<b>XI Aysén</b>					1							1
<b>XII Magallanes</b>		1										1

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

De esta manera se planificó el trabajo de las Observaciones Técnicas y se coordinaron las visitas realizadas por todos los integrantes del Equipo Técnico a lo largo de todas las regiones del país. Cabe señalar que todas las regiones fueron visitadas al menos una vez a lo largo de todo el Levantamiento Oficial, siendo las regiones con mayor número de casos las que contaron con una mayor cantidad de visitas de Observaciones Técnicas.

## 5. CONTROL DE CALIDAD Y DEPURACIÓN DE LA BASE DE DATOS.

### 5.1. Observaciones Técnicas

Las observaciones técnicas tuvieron como objetivo evaluar el proceso de ejecución del instrumento de medición de la V EME 2017, tanto en términos de una correcta aplicación del cuestionario por parte del encuestador (conforme a los lineamientos técnicos entregados en capacitación) como también a nivel de recepción de parte del informante, determinando las principales dificultades que presentaron estos últimos al responder las preguntas.

#### 5.1.1. Metodología de las Observaciones Técnicas.

Las observaciones realizadas por el Equipo Técnico fueron directas, buscando comprender in situ el comportamiento de los informantes frente al instrumento durante el proceso de su aplicación. El observador técnico se desempeñó en terreno apoyando y fortaleciendo el trabajo de quien aplicaba la encuesta en términos conceptuales y operativos.

Para llevar a cabo la observación técnica, el observador debía realizar tareas fundamentales en los momentos previos, durante y posteriores a la aplicación. A continuación, se describe cada una de ellas:

- **Antes de aplicar la encuesta:** registrar el número de formulario y del informante seleccionado en la primera página del instrumento, extraídos de la TRH.
- **Al llegar a la vivienda seleccionada:** registrar la fecha y códigos (de disposición y/o rechazo) correspondientes, junto con completar los datos del nombre del encuestador y observador técnico en datos de la entrevista de la sección “Datos de la Entrevista”.
- **Durante la encuesta:** registrar aquellas deficiencias que se observen durante la aplicación de la encuesta, ya sean por problemas de comprensión, estimación o recuperación del informante, por saltos inadecuados en la encuesta o falta de comprensión de conceptos del encuestador o por problemas de flujo u otros del instrumento. Adicionalmente, debían registrar la hora de comienzo y término de la encuesta.
- **Posterior a la aplicación de la encuesta:** registrar en la Pauta de Observación Técnica el horario de finalización de visita del encuestador, evaluar las buenas prácticas del encuestador en terreno relacionadas con la apertura de la vivienda, parafraseo y aplicación correcta del cuestionario. Por último, detallar aspectos que no estaban considerados en los registros anteriores en el cuadro de observaciones generales, los cuales pueden ser insumo para la mejora del instrumento y aspectos operativos en terreno.

Los hallazgos se analizaron a partir de cinco dimensiones: comprensión, recuperación, estimación, respuesta y aplicación.

**Tabla 12: Dimensiones de la Pauta de Observación Técnica.**

Objetivo General	Objetivos Específicos	Dimensiones	Indicadores	Modo de respuesta
Evaluar el proceso de aplicación del instrumento de medición, tanto en términos del comportamiento del cuestionario y su nivel de coherencia, así como la comprensión y grado de dificultad que presenta para el entrevistado.	Determinar la cantidad de preguntas que presentan inconvenientes en terreno.	Qué pregunta presenta errores	<b>NÚMERO</b> de pregunta	1 a 89
	Describir qué tipo de inconvenientes presentan tanto los enunciados de las preguntas como las categorías de respuesta en la aplicación del cuestionario.	Descripción de los hallazgos	<b>INFORMANTE</b>	1 – COMPRENSIÓN 2 – RECUPERACIÓN 3 – ESTIMACIÓN 4 – RESPUESTA
	Describir los hallazgos relacionados a la aplicación del instrumento por parte de los encuestadores.		<b>ENCUESTADOR</b>	1 – PARAFRASEO 2 – APLICACIÓN
	Identificar problemas de flujo u otros problemas del instrumento respecto a lo observado en su aplicación.		<b>INSTRUMENTO</b>	1 – FLUJO 2 – OTRO
			<b>JUSTIFIQUE</b>	Texto que detalla la descripción del hallazgo y sus respectivas implicancias.
	Proveer información contextual de las situaciones observadas en el trabajo de campo, relacionados con la condición y disposición del informante, duración de la entrevista, habilidades y necesidades del encuestador, que pueda ser utilizada para el mejoramiento de los procesos de levantamiento de información.	Identificador del hogar	<b>IDR</b>	Número de identificador del hogar
			<b>FORMULARIO</b>	Número de Formulario
			<b>INFORMANTE SELECCIONADO</b>	N° de línea Nombre Edad
			<b>RESUMEN DE DISPOSICIÓN FINAL</b>	Fecha Código de disposición Código de rechazo
		Datos de la entrevista	<b>NOMBRE ENCUESTADOR/A</b>	
			<b>OBSERVADOR/A TÉCNICO</b>	
			<b>HORA INICIO</b>	
	Prácticas del encuestador	<b>HORA FINALIZACIÓN</b>		
		<b>Apertura adecuada de la vivienda</b>	1. Sí 2. No	
		<b>Aplicación adecuada del cuestionario</b>		
<b>Parfraseo adecuado al objetivo</b>				
Visibilizar los aspectos técnicos que deberían reforzarse para el levantamiento oficial de la encuesta	Observaciones Generales	Texto que detalla Observaciones generales del proceso de observación		
Sistematizar las visitas y códigos de disposición de cada uno de los hogares visitados y sus observaciones generales por región y submuestra, a través de la hoja de resumen de las observaciones técnicas.	HOJA DE RESÚMEN DE OBSERVACIONES TÉCNICAS (Documento anexo)			

### 5.1.2. Etapas de visitas de las Observaciones Técnicas.

#### **1. Reunión inicial:**

Solo en la primera submuestra se realizó una reunión inicial en la ciudad capital de cada región por el observador técnico. Esta reunión consistió en una presentación con el Jefe Operativo Regional y el equipo EME de cada región, es decir, encuestadores, supervisores y/o coordinadores. En algunas ocasiones asistió el Director Regional.

Los temas tratados en la reunión fueron los siguientes:

- Objetivos de la visita técnica y presentación del instrumento.
- Logística del trabajo en terreno: horario, lugares a visitar y planificación de la salida con los encuestadores de la región.
- Lugar y horario de la reunión de retroalimentación.

Una vez realizada la reunión, los asistentes quedaban en conocimiento de las funciones que debía realizar el observador técnico, siempre enfatizando que el rol era acompañar y apoyar al encuestador, y no sólo supervisar su trabajo.

#### **2. Observación técnica:**

En términos generales, cada observador técnico acompañó a quienes encuestaban y/o supervisaban durante las distintas etapas del proceso, desde la concertación de citas hasta la aplicación del cuestionario, velando por la correcta aplicación del instrumento. Además, se observó el trato del encuestador con el informante y la manera en que daba a conocer el proyecto de la V EME.

Específicamente, después de reunirse en cada INE regional, el encuestador planificaba su trabajo y aclaraba las dudas que tenía con el observador técnico para, posteriormente, salir a terreno en busca de los informantes asignados previamente por quien supervisaba de acuerdo a la carga de trabajo que distribuida. Una vez localizada la vivienda en terreno, el encuestador ubicaba al informante y debía explicar el motivo de la visita y el objetivo de la encuesta para aplicar el cuestionario utilizando los materiales proporcionados. En caso contrario, el encuestador debía anotar la visita en la hoja de ruta con el código de disposición correspondiente al caso.

Los temas en los que se puso mayor atención durante la aplicación de las observaciones técnicas fueron los siguientes:

- Apertura del hogar: entrega de información general sobre la EME, apertura de la vivienda y manejo de situaciones complejas.
- Manejo técnico de la encuesta: conocimiento de objetivos, conceptos aplicados y usos de la encuesta.
- Correcta aplicación de la encuesta: uso de la hoja de ruta, formulación de todas las preguntas correspondientes y parafraseos adecuados al objetivo de las preguntas.
- Manejo adecuado de la situación: adecuación del personal en terreno al contexto de informantes.
- Verificación de directorio y vivienda encuestada.
- Corroboración del o de los hogares seleccionados.
- Entrega de insumos al informante: carta de presentación, tarjetero, díptico.
- Cierre adecuado de la entrevista: dejar abiertas las puertas a otros encuestadores del INE, ya sea por la aplicación de la Encuesta Nacional de Empleo o de otras encuestas.

Todos estos puntos y hallazgos debían registrarse en la Pauta de Observación Técnica<sup>23</sup>, de acuerdo a las dimensiones mencionadas en el apartado de metodología de las observaciones técnicas.

### **3. Reunión de Retroalimentación Final:**

Al finalizar la Observación Técnica, se realizó una reunión con el equipo operativo de la región con el objetivo de retroalimentar los hallazgos de las aplicaciones observadas, tanto en términos de comprensión conceptual como operativos que pudieran influenciar en la calidad de la recolección del dato, ya fuera positiva o negativamente. Esta instancia permitió dar a conocer las observaciones generales del proceso, rescatando los aspectos positivos y aquello que debían mejorar en los diferentes ámbitos evaluados. Los principales asistentes a estas reuniones fueron los encuestadores y supervisores, en tanto, los Jefes Operativos Regionales participaban en función de la necesidad del caso y de los tiempos de los cuales disponían.

### **4. Informe Ejecutivo:**

El proceso de observación culminaba con la sistematización de lo observado a través de un informe ejecutivo que contiene de manera detallada la información proporcionada en la reunión de retroalimentación. Cada observador técnico debía realizar un informe con aquellos aspectos positivos a mantener y cuales debían mejorar y aquellos que debían mantenerse.

El informe contempló los siguientes aspectos surgidos a partir de las aplicaciones:

- **Discurso de apertura:** buscaba identificar si quienes encuestaban daban a conocer los objetivos y los resultados esperados de la V EME. El estándar mínimo que debía cumplir quien encuestaba a la hora de la apertura de la vivienda/hogar fue el siguiente:
  - Mencionar que la encuesta buscaba caracterizar a los trabajadores independientes, ya sea empleadores o por cuenta propia.
  - Comentar que fue seleccionado para responder la V EME porque él o un integrante de su hogar lo clasificó como un trabajador independiente (se podía mencionar la actividad que aparecía en la TRH), en la Encuesta Nacional de Empleo.
  - Explicar el valioso carácter de la información entregada, ya que permitiría aportar antecedentes para la elaboración de políticas públicas enfocadas en trabajadores independientes, mejorando así la focalización de los recursos destinados para apoyar el emprendimiento a nivel nacional.
- **Actualización de la TRH:** daba cuenta del uso de este instrumento en terreno por parte de quien encuestaba, es decir, si actualizaba y/o rectificaba la información sociodemográfica del informante (edad, fecha de nacimiento, nivel educativo, estado conyugal y parentesco).
- **Hoja de Ruta:** se daba cuenta de su uso, es decir, del registro de la fecha, hora, lugar de la entrevista, código de contacto, códigos de disposición y/o de rechazo (si correspondía) y quien aplicaba la encuesta.
- **Manejo de cuestionario** (flujos y saltos de la encuesta, parafraseos de las preguntas, materiales entregados): se identificaban los errores de flujo de la encuesta por omisión de preguntas, errores de salto, etc. Además, contemplaba la verificación de una efectiva y adecuada aplicación del enunciado de las preguntas según el contexto y, a su vez, la utilización de conceptos relevantes para la encuesta.
- **Recomendaciones:** en este apartado se entregaban los detalles que el observador consideraba que debían ser mejorados en la aplicación general del cuestionario, desde el discurso de apertura hasta el reforzamiento de algunos conceptos.

---

<sup>23</sup> Ver anexo: Pauta de Observación

### 5.1.3. Principales Hallazgos.

A continuación, se presentan los principales resultados de las visitas realizadas por el Equipo Técnico en cada una de las regiones. A partir de esta tabla se puede corroborar que el número de visitas realizadas a cada una de las regiones estaba determinado por el tamaño muestral de cada región: junto con la Región Metropolitana, las Regiones de Valparaíso, Biobío, Coquimbo, los Lagos, la Araucanía y Maule tuvieron visitas en las tres submuestras.

A nivel de viviendas, las regiones que contaron con mayor número de visitas fueron la Metropolitana, Valparaíso, Maule, Coquimbo, Biobío y los Lagos, con 119, 116, 79, 68, 62 y 55 viviendas, respectivamente. En tanto, las regiones con más viviendas observadas fueron la Metropolitana con 51, la de Valparaíso con 45, la del Maule con 44 y la de Coquimbo con 43.

**Tabla 13: Resultados de Observaciones Técnicas por Macrozona y Región.**

Macrozona	Región	N° de visitas realizadas	Muestra total		
			Número de encuestadores	Viviendas visitadas	Viviendas observadas*
Norte	Región de Tarapacá	2	2	29	13
	Región de Antofagasta	2	2	32	9
	Región de Atacama	1	2	7	5
	Región de Coquimbo	3	4	68	43
	Región de Arica y Parinacota	2	2	30	16
	<b>Total Macrozona norte</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>166</b>	<b>86</b>
Centro	Región de Valparaíso	3	6	116	45
	Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	2	3	41	23
	Región del Maule	3	3	79	44
	Región del Biobío	4	7	65	28
	<b>Total Macrozona centro</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>298</b>	<b>138</b>
Sur	Región de La Araucanía	3	4	50	29
	Región de los Lagos	3	4	55	25
	Región De Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	1	1	7	5
	Región de Magallanes y Antártica Chilena	1	1	9	4
	Región de los Ríos	2	2	26	13
	<b>Total Macrozona sur</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>147</b>	<b>76</b>
Metropolitana	Región Metropolitana	3	12	119	51
	<b>Total Macrozona RM</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>119</b>	<b>51</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

\* Se considera como vivienda observada a toda vivienda visitada por el observador técnico en donde se pudo constatar la aplicación de al menos una encuesta completa.

Dentro de los principales resultados obtenidos a partir de las observaciones técnicas se presentan seis grandes áreas:

- **Discurso de apertura:** se observó una evolución positiva del discurso de apertura desde la primera y hasta la tercera submuestra. Si bien en la primera submuestra hubo

deficiencias en la calidad y cantidad de información manejada sobre el proyecto (la claridad de los objetivos, el motivo de la selección del informante, entre otros), a medida que avanzó el levantamiento el contenido del discurso fue mejorando de manera evidente. Cada observador que visitó las diferentes regiones se encontró con más seguridad y un mayor conocimiento del proyecto por parte de los encuestadores. A pesar de ello, siempre se les recomendó seguir informándose sobre la VEME.

- **Actualización de la TRH:** se observó un buen uso de la Tarjeta de Registro del Hogar (TRH), aunque en ocasiones no se actualizó la información completa del informante (edad, nivel educacional, y/o estado civil). Esta situación se observó en todas las regiones visitadas. Otro punto a destacar al respecto es que la información contenida en la TRH a veces era errónea (nombres cruzados, enumeración incorrecta e indicaciones poco claras), dificultando la ubicación del informante, sin embargo, esto se observó en muy pocos casos y son propia de las encuestas a hogares.
- **Parfraseo de enunciados:** en las primeras visitas se observó que quienes encuestaban no enfatizaban en la lectura de los enunciados la frase “para fines del negocio”, lo que generaba que el informante respondiera sin centrarse necesariamente en el negocio. Ya corregido el problema, el parafraseo fue utilizado de buena forma y adecuado a los diferentes contextos.
- **Manejo de conceptos:** se observó que hay un proceso de aprendizaje y mejora en la aplicación a lo largo del tiempo. En cada visita se observó que había conceptos que tanto los informantes como (en ocasiones) los encuestadores, por lo que siempre se les indicó el significado correcto de los conceptos y se les recomendó reforzar ese conocimiento con el Manual de trabajo de campo. Los conceptos que presentaron mayores inconvenientes fueron los vinculados al sistema financiero del Módulo G, a formalidad del Módulo E (tipo de iniciación de actividades, tipos de contabilidad y los diferentes regímenes tributarios), algunos del Módulo J (proveedor principal, cartera de clientes), los que generalmente eran ejemplificados por quienes encuestaban una vez que eran comprendidos.
- **Materiales de trabajo:** no se observaron inconvenientes. Sólo en ocasiones no se entregó el díptico a los informantes.
- **Principales hallazgos por pregunta:** las preguntas que presentaron mayores inconvenientes durante las observaciones técnicas están contenidas en la
- Tabla 14:

**Tabla 14: Principales Hallazgos de visitas de Observaciones Técnicas.**

Preguntas	Principales Hallazgos	
	Tipo de Hallazgos	Comentarios
A1	Respuesta	Dificultad del informante para determinar la actividad principal cuando tenía más de una. Al consultar por la continuidad en la misma actividad, les costaba declarar cuál era la actividad principal. En estos casos era fundamental el rol del encuestador para ayudar al informante a definir su actividad principal.
	Aplicación	En la primera submuestra fue donde se presentaron mayores dificultades de parte de quienes encuestaban para clasificar a los informantes. Se les recomendaba leer el Manual de trabajo de campo, específicamente donde aparecen ejemplos de casos concretos.
D19 y D20	Comprensión	En algunos casos, el informante no distinguía entre ocupación y actividad económica. Se observó que muchos informantes al realizarles la pregunta respondían lo mismo en ocupación y actividad económica. Quien

Preguntas	Tipo de Hallazgos	Principales Hallazgos	
		Comentarios	
		encuestaba debía indagar en la respuesta para registrar lo que realmente se le estaba preguntando.	
	Aplicación	Se observó que, en ocasiones, quienes encuestaban no aplicaban estas preguntas y sólo traspasaban la información registrada en la TRH. Esta situación era corregida por los observadores, mencionando que no era una correcta aplicación porque tanto la ocupación como las actividades realizadas por el informante pudieron haber cambiado desde lo declarado en la ENE.	
D21	Comprensión	Al preguntar al informante si tenía algún socio trabajador, muchas veces contemplaban a algún familiar que les ayudaba de manera periódica o consideraban a las parejas como tales. Sin embargo, en muchas ocasiones esto correspondía a un error y eran realmente familiares no remunerados.	
	Aplicación	En algunas ocasiones de la primera submuestra se observó que quienes encuestaban preguntaban a los informantes si “tienen a alguien que trabaje con usted”, dando paso a que se consideraran a familiares no remunerados como socios trabajadores. Este error fue mencionado y corregido inmediatamente, sin ser observado nuevamente en las submuestras posteriores.	
D24	Estimación	Los mayores problemas de estimación horaria se observaron en informantes que tenían trabajos esporádicos, de temporada o que funcionaban de acuerdo a la demanda, como en el caso de servicios de gasfitería, pescadores, carpinteros, etc., pues las horas de trabajo dependían del cliente o de la temporada.	
	Aplicación	En varias ocasiones se observó que el total de horas semanales se calculaba en gabinete, preguntando al informante sólo las horas y días trabajados.	
D31, D32 y D33	Comprensión	Al preguntar por los ingresos, los informantes muchas veces pensaban en ganancias, respondiendo en ambas preguntas (D31 y D34) el mismo monto. También ocurría lo contrario cuando al preguntar por ganancias algunos informantes comprendían que era el valor recibido por las ventas o prestaciones del negocio. Esta situación fue explicada por quienes encuestaban a través de ejemplos o explicando la diferencia entre ambos conceptos.	
	Respuesta	Se observó que las preguntas relacionadas con montos de dinero generaban incomodidad en algunos informantes. Principalmente hacían referencia a que son temas privados o manifestaban el temor de ser fiscalizados posteriormente. En otros casos, los informantes simplemente decían que no responderían a la pregunta con el siguiente argumento: “no tengo por qué darles esa información”.	
D34	Aplicación	Algunas veces esta pregunta era omitida por los encuestadores porque realizaban el cálculo en gabinete, sin preguntar a los informantes.	
D35	Comprensión	Al realizar la pregunta asociada al autoconsumo unos pocos informantes no lograron comprenderla. También se observó que confundían lo preguntado con las ganancias de la actividad.	
	Aplicación	A veces era aplicada a personas que entregaban un servicio, pero en general la situación era rectificada por quienes encuestaban.	
F50	Respuesta	En algunas ocasiones no se consideraban en esta pregunta a los socios trabajadores y/o a los familiares no remunerados.	
F52	Recuperación	En ocasiones algunos informantes olvidaban información personal de sus empleados, especialmente cuando el aspecto contable no era manejado	

Preguntas	Tipo de Hallazgos	Principales Hallazgos	
		Comentarios	
		por ellos, sino que era realizado por contadores externos que llevaban el manejo de remuneraciones.	
	Aplicación	No se registraban siempre a los socios trabajadores porque en ocasiones no habían sido considerados en preguntas anteriores, como D21 o F50.	
G62, G63, G64 y G65	Recuperación	Cuando las deudas de los informantes eran de varios años, les costaba recordar la cantidad de cuotas que les quedaba por pagar.	
	Respuesta	Algunos casos presentaron problemas con aquellas deudas que no tenían pagos mensuales, sino anuales o semanales como los programas de FOSIS O INDAP. Para estos casos se debía realizar el cálculo mensual tanto de los montos como de la cantidad de cuotas por pagar.	
	Aplicación	En ocasiones, quienes encuestaban no leían todos los tipos de deuda al informante, especialmente cuando estos últimos decían “no tengo ninguna deuda” de forma insistente.	
H68 y H69	Comprensión	Se observaron dificultades para determinar “Otro tipo de equipos y herramientas”, especialmente cuando se solicitaba anotar el de mayor valor. Esto debía ser explicado por quienes encuestaban.	
	Aplicación	Durante la aplicación, las encuestadoras asumían la propiedad de las maquinarias y herramientas de los informantes, sin entregar las alternativas de propiedad de la empresa u otros.	
H71	Estimación	Se observaron dificultades del informante para calcular el monto de sus maquinarias o equipos, siendo apoyados por quienes encuestaban.	
J77	Respuesta	En ocasiones los informantes tendían a decir: “Todo lo decido yo”, sin escuchar las diferentes condiciones mencionadas en la pregunta. Una vez leídas las alternativas, algunos notaban que no decidían ellos respecto a ciertas condiciones de su negocio.	
	Aplicación	Se observó que algunas veces no se preguntaba por todas las condiciones.	
J78 y J79	Comprensión	A algunos informantes les costaba comprender el concepto de proveedor principal, siendo explicado por quienes encuestaban con ejemplos que le dieran a entender la situación.	
J81	Comprensión	Al igual que el concepto de proveedor principal, cartera de clientes también presentaba dificultades de comprensión por parte de los informantes, debiendo ser explicado con ejemplos qué era una cartera de clientes cuando no bastaba con la definición.	

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

Hay que mencionar que estos hallazgos fueron corrigiéndose a medida que avanzaba el proyecto, siendo en la primera submuestra en donde se observaron la mayor cantidad de errores y dificultades. En ningún caso estos errores afectaron la calidad de la información, ya que tenían una baja presencia.

## 5.2. Generación de grilla de suficiencia.

Para la quinta versión de la EME, se generó una grilla de suficiencia como nuevo instrumento para el proceso del control de la calidad de la información. Tiene como objetivo establecer criterios de logros mínimos y necesarios para asegurar la calidad del levantamiento de los datos y otorgar el carácter de lograda a cada encuesta. Un segundo objetivo experimental de la grilla, es analizar cómo funciona esta nueva herramienta en términos de precisión y completitud de la información.

Para lograr el objetivo se definieron variables esenciales para determinar el logro de la encuesta, especificando un mínimo de respuestas válidas para este grupo de variables que se presentan a continuación:

#### 5.2.1. Variables esenciales.

La definición de las variables esenciales se desprende de definiciones propias de la V EME, cuyo objetivo general es caracterizar la diversa realidad de los microemprendimientos del país, con un énfasis en la situación de las unidades económicas de menor tamaño, las cuales pertenecen en su mayoría al sector informal.

Dado que la EME es una encuesta que se aplica a hogares y no directamente a los establecimientos, permite identificar a unidades económicas del sector informal, las que no son observadas por fuentes de información tradicionales como son las encuestas a empresas las cuales se alimentan de los registros administrativos del Servicio de Impuestos Internos. Esta metodología es conocida como encuestas mixtas y es promovida a nivel internacional por OIT.

De esta manera, el sector informal se constituye por unidades económicas o productivas con al menos una parte de producción destinada al mercado perteneciente al sector institucional de los hogares que no están registradas ante las autoridades tributarias nacionales y no llevan registros contables.

En esta línea, la EME pretende contribuir a la medición de las cuentas nacionales del país, ya que es una fuente de información ideal para lograr aproximarse a cuantificar el aporte del sector informal a la economía nacional, para lo cual entrega información sobre el sector al cual pertenece la unidad económica, variables vinculadas con la construcción de la cuenta de producción del negocio y variables utilizadas para la estimación del factor de expansión a nivel de unidades económicas, para tener así un vínculo entre personas (dueños) y empresa (unidad económica) Para cumplir con esto, se establecen tres dimensiones que deberían ser determinantes en la aplicación y análisis de la grilla de suficiencia de la encuesta:

#### **1) Identificación de las unidades económicas del sector informal.**

Para determinar el sector de las unidades económicas, la OIT establece una serie de criterios que permiten clasificar a las unidades económicas en términos de formalidad o informalidad en su “Manual estadístico para la medición del sector y el empleo informal” (2013). Los principales criterios establecidos en dicho documento son los siguientes:

- a) Organización legal: si la empresa está constituida como una entidad legal separada de su(s) propietarios(s).
- b) Propiedad: si la empresa pertenece a, y está controlada por, uno o más integrantes de uno o más hogares.
- c) Tipo de contabilidad: si llevan una contabilidad completa que incluya las hojas de balance.

Estos criterios son utilizados en la gran mayoría de los países que realizan estadísticas del sector informal, los cuales utilizan los criterios de contabilidad y/o el registro ante las autoridades tributarias para determinar si las unidades pertenecen o no al sector informal.

#### **2) Estimación del valor agregado de las unidades de producción.**

Junto a la identificación de las unidades del sector informal, urge la necesidad de estimar el aporte de estas unidades a la economía nacional. Para calcular el valor agregado y las ganancias de las unidades es necesario realizar preguntas que puedan construir su cuenta de producción, determinando tanto el valor de la producción que fue destinada al mercado como la que fue destinada para consumo propio, el valor del capital fijo de cada trabajador por cuenta propia, el valor de consumo intermedio y los cambios en inventarios. A continuación, se presenta un listado con las variables de cuenta de producción necesarias para realizar el cálculo del valor agregado:

- Valor y volumen de producción (incluyendo para uso final propio)
- Valor del capital fijo por trabajador por cuenta propia
- Valor del consumo intermedio

- Cambios en inventarios
- Valor agregado (aporte al PIB)

A pesar que la EME no tiene por objetivo principal medir el valor agregado, si cuenta en su actual cuestionario con un set de preguntas que van en la línea de acercarse a ese objetivo y que toma en cuenta la experiencia de países que ya han avanzado en una medición oficial sobre la contribución del sector informal al PIB (Perú y México). Es por eso que las preguntas vinculadas con esta dimensión deben ser prioritarias para la grilla de suficiencia de la encuesta.

### 3) Factor de expansión de las unidades económicas.

Para determinar el número de unidades económicas informales a través de una encuesta de hogares, es necesario que los informantes titulares de dichas unidades económicas den cuenta de quienes son propietarios de la empresa y de si comparten o no su lugar de residencia habitual, de manera de poder determinar el número de viviendas en las cuales residen los dueños de esta unidad. De este modo, si residen en viviendas distintas, se podrá ajustar el factor de expansión a la baja, considerando también la probabilidad de selección de los informantes dueños del negocio.

Para realizar este ajuste, la recomendación realizada por la OIT es aplicar las siguientes preguntas, las cuales fueron incorporadas de manera parcial en la actual EME:

1. *¿Cuántas personas son propietarias de la empresa?*

*Solo una (→ FIN)*

*Dos o más socios*

2. *¿Los socios viven en la misma vivienda?*

*SI (→ FIN)*

*NO*

3. *¿En cuántas viviendas diferentes viven los socios?*

*En \_\_\_(K) viviendas*

4. *¿Podría indicarme las direcciones de las viviendas de los otros socios?*

#### 5.2.2. Encuesta lograda y encuesta lograda parcialmente (uso de la grilla de suficiencia).

##### a) Encuesta lograda.

Para considerar una encuesta como lograda completa debe contar con la información consistente (establecida en los procedimientos de análisis) y válida en las variables que se presentan a continuación, obteniendo un puntaje de 125 según los criterios que se detallan a continuación:

**Tabla 15: Variables y puntajes de la grilla de suficiencia**

Sección de interés	Módulo	Pregunta	Puntaje/ponderador	Total	Puntaje total sección	Puntaje mínimo por sección
Variables para imputar	D	19	Puntaje	5	15	10
	D	20		5		
	D	24		5		
3.1. Identificación de las unidades económicas del Sector Informal	E	38	Puntaje	10	30	25
	E	40		10		
	E	43	Puntaje total (5)/ número de variables	5		
	E	47		5		

Sección de interés	Módulo	Pregunta	Puntaje/ponderador	Total	Puntaje total sección	Puntaje mínimo por sección
3.2. Estimación del valor agregado de las Unidades de producción	D	28	Por informante	5	65	55
	D	31	Puntaje total (5) si es posible calcular el monto mensual	5		
	D	32		5		
	D	33		5		
	D	34		10		
	D	35	Puntaje total	5		
	G	62	Puntaje total/ número de créditos	5		
	G	63	Puntaje total/ créditos solicitados	5		
	G	65		3		
	H	70	Puntaje total/ créditos solicitados	5		
	F	52G	Puntaje total/ número de trabajadores	5		
	F	52H		3		
	F	52C		2		
	F	52D		2		
3.3. Factor de expansión	D	21	Puntaje	5	15	15
	D	22		5		
	D	23		5		

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

#### b) Encuesta lograda parcialmente.

En el caso de que la encuesta sea considerada como lograda parcial, debe obtener mínimo 105 puntos de los presentados anteriormente distribuidos de la siguiente manera:

- 1) **Variables importantes para utilizar en la fase imputación:** deberá tener información válida en al menos 2 de las 3 preguntas utilizadas para imputar la información de ingresos y gastos del negocio. Es necesario notar que las preguntas D19 y D20 tendrán una respuesta válida, si éstas permiten clasificar el oficio o la actividad económica del entrevistado, de ser así se asignará el puntaje máximo (5 puntos), en caso contrario, se asignará 0 puntos. Por otra parte, en la pregunta de horas trabajadas, se asignará el puntaje máximo (5 puntos) si la respuesta del informante permite obtener el número de horas habitualmente trabajadas en una semana<sup>24</sup>, en caso contrario, se asignará 0.
- 2) **Variables de Identificación del Sector Informal:** en las variables del sector informal se aceptará un mínimo de 25 puntos, para obtener dicho puntaje se exigirá respuestas válidas en las preguntas de registro contable (E38) y de registro ante el SII (E40), y, además, en la pregunta sobre declaraciones de impuestos (E43) o cotizaciones en la seguridad social (E47). Es importante considerar que cada una de estas últimas preguntas tienen 3 variables (o subpreguntas), por lo cual el puntaje total asignado se repartirá de forma equitativa en cada una de éstas, es decir, la respuesta correcta de cada una de ellas valdrá 5/3 o 1,66 puntos. Por ejemplo, en la pregunta E43, si el informante responde que declara IVA pero al momento de preguntar por el impuesto a la renta y la tenencia de permisos sanitarios no responde, obtendrá:  $5/3+0/3+0/3 = 5/3 = 1,66$  puntos.

<sup>24</sup> Si el informante contestó sólo la casilla con el total del número de horas semanales, obtendrá el puntaje máximo. Si no contestó o no sabía el número de horas semanales, para obtener el puntaje máximo deberá haber contestado tanto el número de días trabajados como las horas trabajadas por día, en caso contrario, obtendrá 0.

- 3) **Variables para estimar el valor agregado de la unidad económica:** además, para ser considerada como encuesta lograda de forma parcial, deberá obtener un mínimo de 55 puntos dentro de los 65 asignados al grupo de variables que permiten realizar una aproximación del valor agregado del negocio. Es importante considerar que en el caso de las preguntas de ingresos y gastos (D31, D32 y D33) para conseguir el puntaje total (5), se tiene que poder calcular el monto mensual, en caso contrario se asignará el puntaje de 0. De igual manera, en la pregunta 62 para calcular el puntaje obtenido se debe multiplicar el puntaje máximo (5), por el número de créditos con respuestas válidas en G62 y dividirlo por el total de créditos presentes en este ítem (9). En las preguntas G63 y G65, se tiene que multiplicar el puntaje máximo por el número de respuestas validas (distintas de 88 y 99) y luego dividirlo por el total de créditos solicitados. Finalmente, en las preguntas relacionadas con la generación de empleo presentes en la tabla anterior (52G, 52H, 52C y 52D), el puntaje máximo deberá se multiplicado por la proporción de trabajadores con respuestas validas en las preguntas analizadas (número de trabajadores con respuesta válida dividido por el total de trabajadores).
- 4) **Variables para estimar el número de Unidades Económicas:** En este caso, todas las preguntas de esta sección (D21, D22 y D23) deben tener una respuesta válida, para que la encuesta sea considerada como una entrevista lograda de forma parcial.

### 5.3. Depuración de bases de datos

La depuración de datos se realiza para eliminar dos tipos de errores existes. Por una parte, los errores de interpretación, como errores de digitación, outliers (datos atípicos) y valores perdidos. Por otra parte, errores de inconsistencia como diferentes unidades de medición, diferentes niveles se agregación, y desviación de los valores.

#### 5.3.1. Tipos de errores

- a) **Errores de digitación:** Para detectar los errores de las submuestras, se solicitó al equipo operativo el 6% de encuestas de cada submuestra de manera aleatoria, con el fin de realizar una revisión en papel e identificar errores. Esta revisión permitió observar algunas diferencias entre el dato registrado en la encuesta de papel y las bases de datos. Para la corrección de estos casos se sistematizaron los errores para luego imputar los datos correctos en la base según lo observado en el papel.
- b) **Validación de primer nivel:** este tipo de errores evidencia problemas de coherencia básicos identificados en tres grupos:
- **Falta de respuesta:** valor vacío en una variable que debe ser respondida obligatoriamente.
  - **Contesta sin tener que responder:** contesta cuando por flujo no debe hacerlo.
  - **Rango:** este problema surge cuando existen variables que contienen valores fuera de los rangos definidos.
- c) **Inconsistencia entre base de datos y supervisión:** se revisaron las bases de datos en contraste con la base de datos de supervisión con el objetivo de encontrar inconsistencias entre ambas. Esta revisión se enfocó en las preguntas D34, E38 y E40, esto porque si bien la pauta de supervisión contempla también las preguntas A1, D19, D20 y F50, intervenir en cualquiera de ultimas significa influir directamente en el flujo de la encuesta, Por ejemplo, las preguntas A1 y F50 tienen saltos hacia otras preguntas dependiendo de su respuesta. Mientras que para las preguntas A1, D19 y D20, imputar alguno de sus datos implicaría tener que realizar otra vez el cuestionario íntegramente, ya que son variables de situación laboral, además de ocupación y actividad económica. Por este motivo en dichas variables se mantiene lo registrado por el encuestador en terreno.
- d) **Inconsistencia entre socios declarados:** estos errores se producen cuando existen

inconsistencias entre la cantidad de socios declarados en D21 y grilla de F52 (planilla de trabajadores o personas ocupadas al menos una hora a la semana en el negocio) en diferentes situaciones:

- **Socios no declarados en la grilla F52:** recuperación a través de la ENE (cuando residían en la misma vivienda). Para corregir este error se siguieron estos procedimientos:
  1. En todos los casos de inconsistencia de socios trabajadores, la primera medida fue solicitar la encuesta en papel para ver que no fuese un error de digitación.
  2. En caso de que sea un socio residente (D22 = 1), se procede a intentar recuperar el dato a través de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), para poder imputarlo en la base de datos.
  3. Por el contrario, si es un socio no residente (D22=2), su información no se puede obtener a través de la ENE, por lo que se rellena la grilla de empleo con 96 (sin dato), imputando únicamente la información sobre categoría ocupacional y sexo, ya que sabemos que es un socio/a trabajador/a declarado en D21 y no en F52.
- **Socios declarados como Familiares no remunerados (TFNR) en la grilla F52:** si declaraban a sus socios trabajadores como familiares no remunerados en la grilla, prevalece esta última condición. Para corregir este error se siguieron estos procedimientos:
  1. En todos los casos de inconsistencia de socios trabajadores, la primera medida fue solicitar la encuesta en papel para ver que no fuese un error de digitación.
  2. Si tiene un socio(a) residente declarado como TFNR en grilla F52, se verificó a través de la ENE la existencia de una persona con estos datos y categoría ocupacional de TFNR (o bien fuera de la fuerza de trabajo). De ser así, se mantiene información de la grilla de generación de empleo y se imputa la información de las preguntas D21 y D22 eliminando al o la socio/a.
  3. En caso contrario, si el socio/a se encontraba declarada como una trabajadora independiente que se desempeña en la misma actividad económica que el informante en la ENE, se cambia la categoría ocupacional a socio trabajador en la grilla de empleo.
- **Socios declarados como Asalariados:** al igual que en el caso anterior, se consideró como válida la información declarada en la grilla F52. Para corregir este error se siguieron estos procedimientos:
  1. En todos los casos de inconsistencia de socios trabajadores, la primera medida fue solicitar la encuesta en papel para ver que no fuese un error de digitación.
  2. Si tiene un socio(a) residente declarado como trabajador asalariado en grilla F52, se verificó a través de la ENE la existencia de una persona con estos datos y categoría ocupacional de asalariado. De ser así, se mantiene información de la grilla de generación de empleo y se imputa la información de las preguntas D21 y D22 eliminando a la socia. En caso contrario, si el socio trabajador se encontraba declarado como un trabajador independiente que se desempeña en la misma actividad económica que el informante en la ENE, se cambia la categoría ocupacional a socio trabajador en la grilla de empleo.
- **Socios declarados con diferencias en sexo:** según el tipo de error, se modificó en la base de empleo o en D21.

e) **Inconsistencias en socios declarados en D21:**

- Socios declarados en la grilla F52 que no fueron declarados en la pregunta D21, D22 y D23: Se sumó al socio no declarado y se asumió que vivía en la misma vivienda.

- Socios no residentes, no declarados en la grilla F52: Se sumó a los socios no declarados, dejando la información restante con la glosa 'Sin dato'.
  - Socios declarados que no fueron digitados: Se incluyeron a partir de la revisión en papel.
  - Socios trabajadores en base de empleo sin información en base full: Se incluyeron a partir de la revisión de la Base de Datos y sus respectivos IDR (Identificador de hogar).
- f) **Revisión de casos fuera de muestra:** este problema se presentó cuando los informantes declaran realizar una actividad económica y/o desempeñar trabajos que quedan por fuera de la población objetivo de la encuesta y que previamente habían sido depuradas del listado de micronegocios. Estos casos sugieren la eliminación inmediata de la base de datos, por considerarse actividades que no deben ser desarrolladas por trabajadores por cuenta propia o de empleadores, sino más bien con actividades de trabajadores asalariados o de personal de servicio doméstico. Para estos casos el procedimiento de corrección fue de dos procedimientos:
1. Luego de identificar y validar los casos fuera de muestra, el primer procedimiento fue solicitar que en la base DFC (Disposición final del caso) queden registradas con el código 473 (fuera de marco).
  2. Posterior a ese procedimiento, se solicita que todos estos casos sean eliminados de la base de datos full y de empleo.
- g) **Reclasificación:** corresponde a la reclasificación de las respuestas contenidas como glosa en las opciones 77 "Otro, especifique" en alguna alternativa válida contenida en la misma pregunta. Es importante recalcar que esta operación es un proceso complejo que conlleva identificar los cambios en los flujos para no generar inconsistencias de primer nivel.
- Se revisaron las respuestas registradas como textos en "Otro especifique", reclasificando en las categorías disponibles en aquellos casos que correspondía hacerlo.
  - Esta depuración se realizó para las variables: A2 – B8 – B13 – C15 – C16 – C17 – C18 – D26 – D29 – E41 – E46 – F51 – F53 – F54 – G57 – G59 – G60 – G67 – I73 – I74 – I75 – I76 – J85 – J87 – J88.
- h) **Digitación de entrevistas interrumpidas:** Se solicitó digitar todas las encuestas interrumpidas que tenga respuestas válidas al menos hasta la pregunta F52, a partir de esta solicitud se digitaron 2 encuestas adicionales que se considerarán como encuestas logradas en forma parcial.
- i) **Revisión de casos atípicos:**
- Revisión focalizada de outliers en preguntas D28 – D31 – D32 – D33 – D37 – Remuneraciones (F52\_g) – G63 – G65 – H70.
  - La revisión de estas variables implicó detectar errores de digitación, cuotas anuales que no habían sido mensualizadas, revisión de trabajadores asalariados con remuneración 0 y/o familiares sin pago que presentaban salario.
  - Asimismo, a través de la revisión de observaciones se pudo consignar la justificación de ciertos outliers.

#### 5.4. Proceso de imputación de variables de ingresos y gastos.

La falta de respuesta, tanto total como parcial, es una situación recurrente en las encuestas de hogares, especialmente en las que se pregunta por información de ingresos o gastos como es el caso de la EME, al punto que puede impactar significativamente las estimaciones y su posterior inferencia sobre la población. Esto puede ocurrir debido a diversas causas, siendo las más relevantes la fatiga o cansancio del informante, desconocimiento de la información solicitada y rechazo a responder las preguntas.

En la V EME 2017 se realizó un proceso de imputación para resolver el problema de la falta de respuestas, tanto total como parcial, en las preguntas de ganancias, ingresos y gastos. El objetivo principal de este procedimiento fue tener completitud y exhaustividad en el valor de las ganancias de la unidad económica y de forma adicional evaluar la consistencia de la información declarada por el informante, entre la pregunta de auto-declaración y las que permiten generar este indicador, es decir los ingresos menos los gastos. Cabe destacar que es primera vez que se implementa un modelo de imputación en la encuesta, desde que el INE ha sido responsable del levantamiento (desde la III EME 2013).

Como primer paso, para aquellos informantes con respuestas en las preguntas de ganancia, ingreso y gastos se realizó un análisis de consistencia inicial que buscaba evaluar si la ganancia estimada a través de los ingresos menos el gasto era consistente con el tramo de ganancia declarado por el propio informante en la pregunta D34 del cuestionario. El proceso de análisis se describe en el siguiente apartado.

##### 5.4.1. Análisis y depuración de las variables utilizadas para construir las ganancias.

Para realizar este análisis, primero se construyó el monto mensual para cada una de las variables que permiten estimar las ganancias de la unidad económica. En este proceso se analizaron las variables: D31 “ingresos del negocio”, D32 “gasto en materias primas o insumos”, D33 “gastos en servicios básicos”, D28 “gasto en arriendo” y F52g “salarios de los trabajadores de la unidad económica”. El proceso de construcción del dato mensual para cada una de estas variables se explica a continuación:

- a) **Ingreso del negocio:** La variable ingreso mensual por ventas  $I_m$  se obtuvo a través de la información de D31\_4 o bien de la mensualización<sup>25</sup> de los demás periodos de indagación (quincenal, semanal y diario). Por otra parte, se asignó el valor 88 cuando no fue posible construir el ingreso mensual producto de la falta de respuesta en las variables de ingreso. Por lo tanto  $I_m$  se genera de la siguiente forma:

$$I_m = \begin{cases} D31_4 & \text{si } D31_4 \neq \{88,96,99\} \\ \text{Mensualización} & \text{si } D31_4 = \{88,96,99\} \\ 88 & \text{de otra manera} \end{cases}$$

- b) **Gasto en materia prima:** La variable gastos mensual en materias primas ( $G_{mp}$ ) se obtuvo de la información de d32\_4 o de la mensualización del gastos a través de las demás variables que tienen periodos distintos de indagación (quincenal, semanal o diario). Por otra parte, se asignó el valor 88, cuando no fue posible construir el gasto en materia prima debido a la falta de respuesta en las variables de D32. Por lo tanto,  $G_{mp}$  se genera de la siguiente manera:

<sup>25</sup> La mensualización corresponde a la estimación del valor mensual a través de los insumos de montos diarios, semanales o quincenales entregado por el informante. Por ejemplo, en el caso que el informante detalle un monto quincenal, el valor mensual se obtendrá como el producto entre el monto quincenal y el número de quincenas trabajadas, de igual forma si el informante declara un monto semanal, el valor mensual se obtendrá del múltiplo entre el monto semanal y la cantidad de semanas y finalmente, si el informante detalla un monto diario, el valor mensual será obtendrá a través de la multiplicación entre el monto diario y el número de días trabajados.

$$G_{mp} = \begin{cases} D32_4 \text{ si } D32_4 \neq \{88,96,99\} \\ \text{Mensualización si } D32_4 = \{88,96,99\} \\ 88 \text{ de otra manera} \end{cases}$$

- c) **Gasto servicios básicos:** La variable gasto mensual en servicios básicos ( $G_{sb}$ ) se construyó a partir de la información de la variable de d33\_4 o bien de la mensualización de las demás variables de indagación. Por otra parte, se asignó el valor 88, cuando no fue posible construir el gasto en servicios básicos producto de la falta de respuesta en las variables D33. Por lo tanto,  $G_{sb}$  se construye a través de la siguiente formula:

$$G_{sb} = \begin{cases} D33_4 \text{ si } D33_4 \neq \{88,99,96\} \\ \text{Mensualización si } D33_4 = \{88,96,99\} \\ 88 \text{ de otra manera} \end{cases}$$

- d) **Gasto en arriendo:** La variable de gastos en arriendo se construyó a partir de la información del lugar donde se lleva a cabo la actividad del negocio (d26), la propiedad del local o instalaciones (d27) y el monto del arriendo (d28).

La creación de la variable se obtiene del valor detallado en la pregunta d28. Por otra parte, en los casos en que los informantes no trabajaran en una vivienda arrendada (d27) o su trabajo fue realizado en instalaciones que no eran de su propiedad (d26) se asignó un 0 como monto de arriendo:

$$G_{Arriendo} = \begin{cases} d28 \text{ si } d27 = 1 \\ 0 \text{ si } d27 = \{2, 3, 4, 77, 88, 96 \text{ y } 99\} \cup d26 = \{6, 7, 8, 77, 88, 96, 99\} \\ 88 \text{ de otra manera} \end{cases}$$

- e) **Gasto en remuneraciones:** la construcción de los gastos de remuneración se realizó a partir de los salarios percibidos por los trabajadores de la unidad económica. Para ello se utiliza la variable de presencia de trabajadores en la unidad económica (f50) y el monto bruto percibido por el trabajador (f52g).

El gasto de remuneraciones ( $G_{Remuneración}$ ) se obtuvo de la sumatoria de la remuneración bruta de los trabajadores de la unidad económica sin discriminar el tipo de categoría ocupacional del trabajador (f52e). En caso que no declare trabajadores se asigna un valor igual a 0. Si todos empleados poseen información perdida, se designa un valor 88, indicando que hay missing data respecto a los gastos en remuneración:

$$G_{Remuneración} = \begin{cases} 0 \text{ si } F50 = 2 \\ \sum_i^I F52g_i \text{ si } F50 = 1 \\ 88 \text{ si } F50 = 1 \cap F52g_i = \{88,96,99\} \forall i \in I \end{cases}$$

- f) **Ganancias:** la variable de ganancias ( $\pi$ ) se construyó a partir de la información de los ingresos mensuales, los gastos mensuales en materias primas y servicios básicos, gasto en arriendo y remuneraciones, considerando la siguiente ecuación:

$$\pi(I, G) = I_m - G_{mp} - G_{sb} - G_{arriendo} - G_{remuneracion}$$

Luego de construir el indicador de ganancias  $\pi(I, G)$ , se reconstruyen los tramos consignados en la pregunta D34, con el fin de evaluar la consistencia entre la información declarada en D34 y la que se obtiene a partir de la ganancia estimada.

Para poder evaluar el nivel de inconsistencia entre la ganancia estimada y D34 se definieron dos grupos:

- a) **Inconsistencia leve:** ganancia estimada se encuentra en tramo aledaño a D34.
- b) **Inconsistencia grave:** ganancia estimada está fuera de los tramos aledaños a D34.

En los casos en que la inconsistencia fue leve se mantuvo la información declarada por los entrevistados, tanto en la variable D34 y como en las demás variables de ingresos y gastos. Al realizar actividades económicas sin flujos constates de ingresos y gastos, puede que el detalle de la información entregada por el informante no sea exactamente igual a la información del tramo de ganancia reportado en la pregunta D34, es por ello que se consideró un nivel tolerable de inconsistencia denominado inconsistencia leve, cuando la ganancia estimada se encontraba en un tramo aledaño al declarado por el informante den D34.

Por otra parte, cuando la ganancia estimada no pertenecía a los tramos aledaños (inconsistencia severa), se evaluó cuál respuesta era más consistente con la actividad económica declarada por el informante y luego se imputo la información inconsistente para que tuviera coherencia con la información válida. Por ejemplo, se observó que en algunos casos la ganancia estimada era menor al tramo de ganancia declarada en D34, lo que se debía a que el ingreso (D31) se encontraba subdeclarado por el informante. En muchos de estos casos, estas inconsistencias se produjeron ya que el informante en vez de declarar sus ingresos en D31 consignó directamente el detalle de sus ganancias, lo cual asume que ya se descontaron los gastos del negocio, por tanto, al estimar la ganancia se provocaba un doble descuento de los costos del negocio, subestimando la ganancia. En estos casos, se solucionó la inconsistencia recalculando la información de ingresos a partir de la sumatoria entre las ganancias y los gastos.

**Tabla 16: Detalle de la completitud de información en las preguntas de ingresos, gastos y ganancias del negocio.**

DETALLE	RESPONDE D34	NO RESPONDE D34	TOTAL	%
<b>1. Microemprendimientos sin respuesta en todo o al menos 1 pregunta de ingresos y gastos</b>	509 (7,2%)	108 (1,5%)	617	8,7%
<b>2. Microemprendimientos con respuesta en las 5 preguntas de ingresos y gastos</b>	6.461 (90,6%)	48 (0,7%)	6.509	91,3%
<b>2.1 Información consistente ((D31 – D32 – D33 – D28 – F52G) = D34)</b>	3.506 (49,2%)	0	3.506	49,2%
<b>2.2 Información inconsistente ((D31 – D32 – D33 – D28 – F52G) ≠ D34)</b>	3.003 (42,1%)	0	3.003	42,1%
<b>2.2.1 Inconsistencia menor (Ganancia estimada se encuentra en tramo aledaño a D34)</b>	1.752 (24,6%)	0	1.752	24,6%
<b>2.2.2 Inconsistencia severa (Ganancia estimada está fuera de los tramos aledaños a D34)</b>	1.251 (17,6%)	0	1.251	17,6%
<b>Total microemprendedores</b>	6.970 (97,8%)	156 (2,2%)	7.126	100%

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

El procedimiento anterior tiene la finalidad de aumentar la consistencia de la información de las variables de ingresos, gastos y ganancia, lo que permite tener una mayor cantidad de posibles donantes para la aplicación posterior de la metodología de medianas condicionadas en los casos sin respuesta en la pregunta D34 (156 casos equivalente al 2,2% de la muestra). Adicionalmente, permite establecer un punto de comparación para estimar el resto de las variables de ingresos o gastos.

#### 5.4.2. Metodología de imputación.

El proceso de imputación requiere la evaluación de las tasas de no respuesta en las preguntas de ingreso o gastos. En general, las tasas de no respuesta que registra actualmente la EME son bajas y se encuentran dentro de rangos aceptablemente buenos para este tipo de encuestas (por debajo del 10%), lo cual se explica tanto por factores operativos como técnicos, del control de calidad del levantamiento de la información y los instrumentos de supervisión que se implementan para minimizar los errores. Las tasas de no respuesta parcial incorporan los casos con rechazo (*No responde*) y los casos de no respuesta por desconocimiento de la información (*No sabe*).

El objetivo de este proceso es imputar la información faltante de las variables; ganancias, ingresos y gastos, aplicando un procedimiento que permita mitigar los posibles sesgos de estimación. Esto es, utilizar toda la información disponible que nos aporta la misma encuesta, ya sea los atributos socio-económicos de cada Micronegocios que declaró sus ingresos y gastos, así como las variables socio-demográficas de los trabajadores contratados, en el caso de la imputación de las remuneraciones. Para cumplir esto se realizaron dos métodos de imputación: imputación por residuo e imputación por medianas condicionadas; privilegiando siempre la información presente en el cuestionario.

Dependiendo del nivel de no respuesta se aplicaron estos modelos que permitirán completar de forma paulatina los datos faltantes. El primer modelo, se aplica en caso de presentar solo una respuesta faltante en las preguntas de ganancias, ingreso y gastos, lo cual afectó al 4,7% de los casos.

Si existe más de una pregunta sin información, el procedimiento implementado es completar la información faltante de los microemprendimientos con información parcial, utilizando el modelo de imputación por medianas condicionadas.

Adicional a estos procedimientos se realizó una imputación exógena a los salarios brutos de los socios trabajadores y ayudantes que no tenían información válida en esta pregunta. Además de reemplazar los valores de ingresos de ventas y servicios que tenían valor 0. El objetivo de estas imputaciones fue mantener la consistencia con la actividad realizada por el trabajador y las demás preguntas de ingreso, gastos y ganancia.

#### **a) Imputación exógena.**

Antes del proceso de imputación por residuo y medianas condicionadas se realizó una imputación exógena en distintas variables. La primera corresponde a la imputación de los ingresos por ventas de productos o servicios con valor 0. La segunda corresponde a los salarios brutos recibidos por trabajadores clasificados como socios-trabajadores y aprendices o practicantes. La tabla 17 detalla los procedimientos asociados a los distintos casos.

**Tabla 17: Aplicación metodología de imputación exógena de socios trabajadores y practicantes.**

Variable	Número de Casos	Método utilizado
F52g	205 (corresponde al 20% del total de socios declarados en la grilla de la pregunta f52)	En los casos de socios trabajadores que no contaban con información en la pregunta de remuneraciones se imputó un valor 0 en la variable f52g. Este procedimiento asume que estos socios se benefician de las utilidades del

		negocio a través de un ingreso mixto proveniente de la inversión del capital más trabajo.
<b>F52g</b>	3 (corresponde al 8% del total de aprendices declarados en la grilla de la pregunta F52)	Se imputó valor 0 a los trabajadores clasificados como aprendices o practicantes.
<b>Ingresos valor 0 en la pregunta D31</b>	237 (3,8% del total de micronegocios)	Dada la presencia de valores 0 en la pregunta de ingreso, se decidió analizar la consistencia de esta información con la actividad declarada por el informante, de este proceso se pudo observar que la mayoría de estos casos correspondían a actividades temporales agrícolas que probablemente no tuvieron ingresos el mes pasado, sin embargo, sí tuvieron un ingreso promedio mensual mayor a cero.

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

#### b) Método de imputación por residuo.

Como se mencionó anteriormente, este método de imputación se aplica cuando faltaba tan sólo una respuesta en las preguntas de ganancias, ingresos y gastos, estimando el dato faltante a través del cálculo del residuo. El cual se utilizó en los dos siguientes casos:

1. **Si responde D34 (tramo de ganancias del último mes) pero falta respuesta en una de las variables auxiliares para estimar las ganancias.** Se estima el dato faltante considerando que los beneficios son iguales a los ingresos menos los gastos en materias primas, en servicios básicos, en arriendo y en remuneraciones, donde  $\tilde{\pi}(I, G)$  corresponde a la mediana del tramo de la respuesta registrada en D34, de manera que las variables auxiliares bastantes se pueden reconstruir de la siguiente manera:

Ingreso:

$$I_m = g_{mp} + g_{sb} + g_{arriendo} + g_{remuneracion} + \tilde{\pi}(I, G)$$

Gasto en materias primas:

$$g_{mp} = I_m - g_{sb} - g_{arriendo} - g_{remuneracion} - \tilde{\pi}(I, G)$$

Gasto en servicios básicos:

$$g_{sb} = I_m - g_{mp} - g_{arriendo} - g_{remuneracion} - \tilde{\pi}(I, G)$$

Gasto en remuneraciones (de la unidad económica):

$$g_{remuneracion} = I_{m_{estimado}} - g_{mp} - g_{arriendo} - g_{sb} - \tilde{\pi}(I, G)$$

Gasto en remuneración (por trabajador):

$$F52_g = \frac{g_{remuneracion}}{N_{trabajadores}}$$

2. **No responde el tramo de ganancia en D34, pero si responde todas las variables**

**auxiliares para construir las ganancias.** Se estima el dato faltante a partir de la diferencia entre los ingresos y los gastos en materias primas, en servicios básicos, en arriendo y en remuneraciones. Tras esta operación se clasifica el monto estimado de ganancias en los tramos dispuestos en D34.

**c) Método de imputación por mediana condicionada.**

Este método de imputación corresponde a una estimación basado en modelos. En este caso se crean categorías o celdas de ajuste a partir de variables correlacionadas con la variable de interés, imputando los datos faltantes con el valor mediano de las observaciones provenientes de la submuestra que comparte características comunes (donantes de información).

Esta metodología de medianas condicionadas se aplicó en tres casos:

**1. Imputación de salarios brutos de trabajadores asalariados por medianas condicionadas.**

En este proceso se comenzó por identificar los casos con missing data en la variable F52g (salario bruto) correspondiente a los trabajadores contratados por el microempresario pero que sin embargo no se reportó un salario. Luego se siguió con la identificación de casos con dato completos en F52g, que corresponden a los donantes de información en nuestro modelo. Por último, se generaron los niveles de exigencia o celdas de ajuste según área geográfica.

Para esta versión se generó un modelo de imputación para la EME en base al modelo aplicado por la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI), que incorporó variables específicas de la V EME relacionadas principalmente con variables que determinan la formalidad de la unidad económica.

**Tabla 18: Niveles de imputación N°1 Imputación de remuneraciones asalariados**

NIVELES DE IMPUTACIÓN ASALARIADOS EME									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica
Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)	Sexo (f52b)
Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	Grupo de edad (f52c)	
Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)	Nivel educación (f52d)
Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	Jornada de trabajo (f52h)	
Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica		
Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII		
Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad				

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**2. Imputación de la remuneración total pagada de las unidades económicas.**

Tras imputar los salarios de los trabajadores, se evalúa el número de unidades que lograron completar el pago total de remuneraciones. Aquellas que se encuentren incompletas o les falte datos en los salarios, se procede a imputar la remuneración total de la unidad económica, a través de una metodología similar a la utilizada para imputar el salario de un trabajador particular. No obstante, se diferencia en las variables que componen las celdas de ajuste, las cuales están relacionadas con la estructura de remuneraciones y vinculadas a la formalidad de la unidad económica y no de los individuos.

**Tabla 19: Niveles de imputación N°2 Imputación de total de remuneraciones para las unidades económicas.**

NIVELES DE IMPUTACIÓN REMUNERACIONES EME							
1	2	3	4	5	6	7	8
Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica
Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica	Tamaño de la Unidad económica
Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	Inscripción SII	
Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad	Presencia Contabilidad			

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

### 3. Imputaciones de ganancia de las unidades por medianas condicionadas.

Una vez imputadas las remuneraciones de las unidades se procede a revisar la missing data de las ganancias. Aquellas unidades que no se puede imputar la ganancia a través del residuo es necesario imputar a través de medianas condicionadas.

Al igual que lo utilizado en la variable remuneración, aquí se generó un modelo de imputación para la EME en base al modelo aplicado por la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) para el caso de los trabajadores independientes. Adicionalmente, se incorporaron variables específicas de la V EME relacionadas principalmente con variables que determinan la formalidad de la unidad económica.

**Tabla 20: Niveles de imputación N° 3: Ganancias de la unidad económica**

NIVELES DE IMPUTACIÓN GANCIAS										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Actividad económica	Actividad económica	Actividad económica								
Sexo	Sexo	Sexo								
Grupo de edad										
Nivel educación	Nivel educación	Nivel educación								
Jornada de trabajo										
CISE	CISE									
Tamaño de la Unidad económica										
Inscripción SII										
Presencia Contabilizada										

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

En resumen, a través del método de imputación por medianas condicionadas se imputó la información de la variable de ganancia a 156 informantes que no habían contestado la pregunta D34, equivalente al 2,2% de los microemprendedores que responden la V EME.

Por otra parte, en relación a la imputación de las remuneraciones (f52g) con este método, se logró imputar la información de 60 trabajadores, de éstos a tan sólo 16 se les aplicó una imputación directa de su remuneración (Método de imputación por medianas N°1) debido a que el resto no tenía la información sociodemográfica necesaria o mínima para poder aplicar esta metodología, por tanto, se imputó la masa total de remuneraciones (método de imputación por medianas N°2).

Este proceso de imputación fue un gran avance metodológico en la encuesta que permitió tener completitud y exhaustividad en la variable de ganancia del negocio. Se espera seguir perfeccionando y aplicando la metodología en versiones anteriores, ya que los porcentajes de no respuesta de la encuesta son bastantes bajos, siendo recomendable aplicar este tipo de metodologías<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Ver [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4755/S0700590\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4755/S0700590_es.pdf)

## 6. PRINCIPALES RESULTADOS DEL LEVANTAMIENTO

### 6.1. Resultados Operativos

#### 6.1.1. Muestra objetivo y sobre muestra diseñada.

La muestra teórica (muestra objetivo) establecida en el diseño muestral de la V EME 2017<sup>27</sup> fue de 6.799 viviendas a nivel nacional. Este número de viviendas estimado considera representatividad tanto a nivel nacional y por macrozonas, como también a nivel regional. Su distribución es la que se presenta en la Tabla 21:

**Tabla 21: Distribución de la muestra objetivo y de los errores asociados según macrozona y región, V EME 2017.**

Macrozona	Región	Muestra objetivo	Error Estadístico		Muestra con sobremuestreo original <sup>28</sup>
			Absoluto	Relativo	
Norte	Tarapacá	249	5,15	5,97	293
	Antofagasta	193	5,62	6,59	<b>251</b>
	Atacama	179	7,03	8,52	210
	Coquimbo	500	5,15	5,99	588
	Arica y Parinacota	288	4,69	5,45	338
	<b>Total macrozona norte</b>		<b>1.408</b>	<b>2,81</b>	<b>3,29</b>
Centro	Valparaíso	835	4,45	5,52	982
	O'Higgins	365	4,45	5,15	429
	Maule	445	4,22	5,04	523
	Biobío	759	3,05	3,49	893
	<b>Total macrozona centro</b>		<b>2.403</b>	<b>2,11</b>	<b>2,50</b>
Sur	La Araucanía	450	3,75	4,14	528
	Los Lagos	538	3,75	4,18	633
	Aysén	179	8,9	11,71	211
	Magallanes	86	13,34	19	101
	Los Ríos	232	4,92	5,58	273
	<b>Total macrozona sur</b>		<b>1.485</b>	<b>2,33</b>	<b>2,64</b>
Metropolitana	Metropolitana	1503	2,34	2,68	<b>1.809</b>
	<b>Total macrozona RM</b>	<b>1.503</b>	<b>2,34</b>	<b>2,68</b>	<b>1.809</b>
<b>Total nacional</b>		<b>6.799</b>	<b>1,17</b>	<b>1,35</b>	<b>8.062*</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017  
 \*Este total presenta una leve diferencia con la muestra establecida en el convenio, lo cual se debe a que el dato establecido en el convenio consideraba los decimales de las viviendas, incidiendo en el total y aumentándolo de forma ficticia a 8.064 viviendas. Al no considerar estos decimales, el total es de 8.062.

Para cumplir con la muestra objetivo se aplicó un sobremuestreo considerando una tasa de no respuesta de un 15% a nivel nacional, de macrozonas y regional, definida en base a la experiencia de versiones anteriores. No obstante, producto de que la región Metropolitana y la región de Antofagasta tuvieron niveles de no respuesta mayores al 15% en la IV EME (año 2015), se decidió aplicar un sobremuestreo diferente para estas regiones, equivalente al porcentaje de no respuesta observado en dicha versión, el cual fue de 16,8% y de 23,3%, respectivamente. Considerando todo esto, se determinó que la muestra con sobremuestreo sería de 8.062 viviendas, distribuidas en todo el territorio nacional.

<sup>27</sup> Para mayor información ver documento con el diseño muestral de la encuesta.

<sup>28</sup> La fórmula de cálculo de la muestra con sobremuestreo es:

$$Muestra\ con\ sobremuestreo = \frac{Muestra\ Objetivo}{1 - Tasa\ de\ No\ Respuesta}$$

La determinación del tamaño de la muestra fue tomada a partir del número de trabajadores independientes observados en la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) en el trimestre marzo-abril-mayo (MAM) del 2016, estableciendo la muestra objetivo por región como un 70% de los microemprendedores encuestados en ese trimestre; mientras que la muestra con sobremuestreo se obtuvo aplicando los criterios mencionados en el párrafo anterior.

#### 6.1.2. Cambios entre muestra diseñada y muestra seleccionada.

Debido a que la determinación de la muestra objetivo y de la muestra con sobremuestreo se realizó a través de la información del trimestre MAM 2016 y, por otra parte, en razón de que la selección de la muestra se obtiene del trimestre MAM 2017; se observó que se produjeron cambios naturales en el tamaño de los marcos de selección a nivel regional, de macrozona y nacional, de modo que el número de viviendas disponibles para el periodo MAM 2017 en algunas regiones era menor a la muestra teórica establecida originalmente, situación que se evidenció al momento de la selección de las viviendas.

##### 1. Submuestra N°1.

En la submuestra N°1 el número de viviendas a seleccionar determinado fue de 2.683<sup>29</sup> a nivel nacional. Sin embargo, la tabla 23 muestra la diferencia entre el número de viviendas disponibles y la muestra con sobremuestreo en la submuestra N°1 según región, donde se puede observar que en 4 de las regiones (Antofagasta, Atacama, Coquimbo y O'Higgins) el número de viviendas disponibles no alcanzaba a cubrir el tamaño de la muestra que debía ser seleccionada. En la región de Atacama, el número de viviendas disponibles fueron tan solo 57, de manera que, aunque se seleccionaron todas las viviendas con al menos un microemprendedor, la diferencia para alcanzar la muestra teórica fue de 13 viviendas en la región.

A nivel general, el déficit total fue de 23 viviendas en la macrozona norte y de 7 viviendas en la macrozona centro. Para garantizar la representatividad a nivel de macrozonas, se decidió asignar esta muestra en las otras regiones de las macrozonas Norte y Centro. De esta manera, en la macrozona norte se aumentó el número de viviendas en las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá en 10 y en 13 viviendas, respectivamente. En la macrozona centro, el déficit de O'Higgins fue distribuido en Valparaíso y Biobío, aumentando en 4 y 3 viviendas, respectivamente.

---

<sup>29</sup> La muestra con sobremuestreo fue de 8.062 viviendas, valor distribuido entre las 3 submuestras de la siguiente manera: 2.683 para la submuestra N°1, 2.688 para la submuestra N°2 y 2.691 para la submuestra N°3.

**Tabla 22: Distribución de la submuestra N°1 seleccionada según macrozona y región, V EME 2017.**

Macrozona	Región	Muestra con sobremuestreo	Viviendas disponibles	Muestra efectiva seleccionada	Déficit / Superávit marzo
Norte	Tarapacá**	97	114	110	13
	Antofagasta*	83	75	75	-8
	Atacama*	70	57	57	-13
	Coquimbo*	196	194	194	-2
	Arica y Parinacota**	112	122	122	10
	<b>Total macrozona norte</b>	<b>558</b>	<b>562</b>	<b>558</b>	<b>0</b>
Centro	Valparaíso**	327	361	331	4
	O'Higgins*	143	136	136	-7
	Maule	174	174	174	0
	Biobío**	297	337	300	3
	<b>Total macrozona centro</b>	<b>941</b>	<b>1.008</b>	<b>941</b>	<b>0</b>
Sur	La Araucanía	176	193	176	0
	Los Lagos	211	242	211	0
	Aysén	70	87	70	0
	Magallanes	33	33	33	0
	Los Ríos	91	96	91	0
	<b>Total macrozona sur</b>	<b>581</b>	<b>651</b>	<b>581</b>	<b>0</b>
Metropolitana	Metropolitana	603	644	603	0
	<b>Total macrozona RM</b>	<b>603</b>	<b>644</b>	<b>603</b>	<b>0</b>
<b>Total nacional</b>		<b>2.683</b>	<b>2.865</b>	<b>2.683</b>	<b>0</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

\* Región con déficit de viviendas debido a que el marco disponible fue inferior al número de viviendas que debían ser seleccionadas en la submuestra N°1 de acuerdo al diseño.

\*\* Regiones con superávit de viviendas. Para mantener la representatividad en las macrozonas de las regiones que presentaban un déficit, la muestra restante fue distribuida en las demás regiones que componían la macrozona.

## 2. Submuestra N°2.

En la submuestra N°2, también se produjeron cambios en relación a la muestra planificada, los cuales se pueden observar en la

Tabla 23. En primer lugar, se decidió aumentar el número de viviendas seleccionadas en aquellas regiones que tuvieron un déficit en la submuestra N°1, lo que implicó un aumento del tamaño muestral en las regiones de Antofagasta, Atacama, Coquimbo y O'Higgins. Si bien en las regiones de Atacama y Coquimbo el número de viviendas disponibles logró cubrir la muestra planificada para la submuestra N°2 y el déficit de la submuestra N°1, en las regiones de Antofagasta y O'Higgins solo se pudo cubrir parte de este déficit gracias a un aumento de 2 y 5 viviendas respectivamente en relación a la muestra con sobremuestreo definida en la submuestra N°2.

Además, a partir de los resultados del levantamiento observados en la submuestra N°1 se pudo apreciar que los resultados de logro de la región Metropolitana eran menores a los esperados<sup>30</sup> (aproximadamente 80%, siendo lo esperado un 83,1%). En consecuencia, para poder cumplir con la muestra objetivo en esta región se aumentó el número de unidades seleccionadas en las submuestras N°2 y N°3 en aproximadamente un 10%, lo que produjo un incremento en 55 y en 60 viviendas seleccionadas, respectivamente, provocando que la Tasa de No Respuesta (TNR) esperada para la región Metropolitana pasara de 16,9% a 22,2% de manera respectiva.

<sup>30</sup> Situación cada más común para esta región, en donde la participación y disponibilidad de los informantes se hace cada vez más difícil. Factores exógenos al levantamiento de la encuesta.



### 3. Submuestra N°3.

Finalmente, en la submuestra N°3 se observaron variaciones menores en relación a la muestra con sobremuestreo planificada. Las principales variaciones se produjeron en la macrozona norte, debido a que la región de Antofagasta, al igual que en la submuestra N°1, presentó un déficit de 4 viviendas con respecto a la muestra teórica definida para esa submuestra, por lo que se decidió también distribuir este déficit, aumentando la muestra de las demás regiones de la macrozona: 2 viviendas en la región de Atacama y 1 vivienda en las regiones de Tarapacá y Coquimbo. En la macrozona centro se observó un déficit de 1 vivienda en la provincia de Ñuble, lo que produjo un incremento en el número de viviendas seleccionadas en el resto de la región del Biobío. Por su parte, la macrozona sur también tuvo una leve modificación debido al déficit de 1 vivienda presentado en la región de Aysén, el cual fue asignado a la región de Magallanes.

**Tabla 23: Distribución de las muestras seleccionadas según macrozona y región, submuestras N°2 y N°3, V EME 2017.**

Macrozona	Región	Submuestra 2			Submuestra 3		
		Muestra con sobremuestreo	Muestra efectiva seleccionada	Déficit/ Superávit	Muestra con sobremuestreo	Muestra efectiva seleccionada	Déficit/ Superávit
Norte	Tarapacá**	98	98	0	98	99	1
	Antofagasta***	84	86	2	84	80	-4
	Atacama***	70	83	13	70	72	2
	Coquimbo***	196	198	2	196	197	1
	Arica y Parinacota	113	113	0	113	113	0
	<b>Total macrozona norte</b>	<b>561</b>	<b>578</b>	<b>17</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>0</b>
Centro	Valparaíso	327	327	0	328	328	0
	O'Higgins***	143	148	5	143	143	0
	Maule	174	174	0	175	175	0
	Biobío**	298	298	0	298	298	0
	<b>Total macrozona centro</b>	<b>942</b>	<b>947</b>	<b>5</b>	<b>944</b>	<b>944</b>	<b>0</b>
Sur	La Araucanía	176	176	0	176	176	0
	Los Lagos	211	211	0	211	211	0
	Aysén*	70	70	0	71	70	-1
	Magallanes**	34	34	0	34	35	1
	Los Ríos	91	91	0	91	91	0
	<b>Total macrozona sur</b>	<b>582</b>	<b>582</b>	<b>0</b>	<b>583</b>	<b>583</b>	<b>0</b>
Metropolitana	Metropolitana****	603	658	55	603	663	60
	<b>Total macrozona RM</b>	<b>603</b>	<b>658</b>	<b>55</b>	<b>603</b>	<b>663</b>	<b>60</b>
<b>Total nacional</b>		<b>2.688</b>	<b>2.765</b>	<b>77</b>	<b>2.691</b>	<b>2.751</b>	<b>60</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

\* Región con déficit de viviendas.

\*\* Regiones con superávit de viviendas para compensar el déficit de otras regiones de la macrozona.

\*\*\* Para compensar el déficit regional de la submuestra N°1, en la submuestra N°2 de las regiones de Antofagasta, Atacama, Coquimbo y O'Higgins se seleccionó un número mayor de viviendas para cumplir con la muestra.

\*\*\*\* Aumento del número de las viviendas seleccionadas en las submuestras N°2 y N°3 debido a la baja tasa de logro observada en la submuestra N°1 en la Región Metropolitana.

### 6.1.3. Efecto de los cambios en la muestra con sobremuestreo.

Como resultado de los cambios descritos en los párrafos anteriores, en relación al tamaño definido en la muestra con sobre muestreo, **aumentó el número de viviendas seleccionadas en 137, pasando de 8.062 a 8.199 viviendas, siendo este el tamaño definitivo de la encuesta.**

A nivel de macrozonas, se aprecia que la mayor parte del incremento de la muestra se concentró en la región Metropolitana, donde se aumentó en 115 las viviendas seleccionadas. Por otra parte, la macrozona Norte también registró una variación importante en su composición, en la cual se decidió aumentar en 27 las viviendas seleccionadas, distribuyéndose en las regiones de Tarapacá (14), Atacama (2), Coquimbo (1) y Arica y Parinacota (10). Sin embargo, la región de Antofagasta presentó un déficit de 10 viviendas, que produjo un aumento real de la muestra de 17 viviendas en la macrozona Norte.

Adicionalmente, la macrozona centro presentó un aumento en las regiones de Valparaíso y Biobío de 4 viviendas en cada una y un déficit en la región de O'Higgins y en la provincia de Ñuble de 2 y 1 viviendas, respectivamente, lo que implicó un aumento real de 5 viviendas en la macrozona. Finalmente, en la macrozona sur se apreció un aumento en el número de viviendas de Magallanes en una unidad y una disminución en la misma cantidad del número de viviendas seleccionadas en la región de Aysén (ver

Tabla **24**).

**Tabla 24: Distribución de la muestra con sobremuestreo original y muestra efectiva seleccionada según macrozona y región, V EME 2017.**

Macrozona	Región	Muestra con sobremuestreo original	Muestra Total	
			Muestra efectiva	Déficit/ Superávit
Norte	Tarapacá**	293	307	14
	Antofagasta*	251	241	-10
	Atacama**	210	212	2
	Coquimbo**	588	589	1
	Arica y Parinacota**	338	348	10
	<b>Total macrozona norte</b>	<b>1.680</b>	<b>1.697</b>	<b>17</b>
Centro	Valparaíso**	982	986	4
	O'Higgins*	429	427	-2
	Maule	523	523	0
	Biobío**	893	896	3
	<b>Total macrozona centro</b>	<b>2.827</b>	<b>2.832</b>	<b>5</b>
Sur	La Araucanía	528	528	0
	Los Lagos	633	633	0
	Aysén*	211	210	-1
	Magallanes**	101	102	1
	Los Ríos	273	273	0
	<b>Total macrozona sur</b>	<b>1.746</b>	<b>1.746</b>	<b>0</b>
Metropolitana	Metropolitana***	1.809	1.924	115
	<b>Total macrozona RM</b>	<b>1.809</b>	<b>1.924</b>	<b>115</b>
<b>Total nacional</b>		<b>8.062</b>	<b>8.199</b>	<b>137</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017  
 \* Regiones con déficit de viviendas  
 \*\* Regiones con superávit de viviendas para compensar el déficit de otras regiones de la macrozona.  
 \*\*\* Región con superávit de viviendas producto que en las submuestras N°2 y N°3 se aumentó la muestra debido a la baja tasa de logro observada en la submuestra N°1.

## **6.2. Indicadores operativos para evaluar la gestión de la muestra seleccionada.**

Los resultados de la gestión realizada en terreno puede ser medida a partir de diferentes indicadores que permiten a su vez explicar e interpretar los resultados del trabajo de campo, siendo medidos a partir de la información recopilada en las hojas de ruta de cada una de las encuestas.

Un primer aspecto que debemos considerar es que el diseño muestral y la muestra objetivo son estimados a nivel de viviendas. No obstante, la selección de la muestra y la gestión de terreno consideran la selección de personas dentro de las viviendas, pudiendo existir dentro de una vivienda más de un informante que participe en el estudio. En este sentido, la cantidad de informantes que se debe gestionar es superior a la cantidad de viviendas y los resultados en cuanto a logro final de viviendas dependen de los resultados de gestión a nivel de personas. A su vez, los resultados a nivel de personas dependen de diferentes factores tales como los siguientes:

### **6.2.1. No Elegibilidad.**

En primera instancia, un informante podría no ser encuestado debido a que es considerado como “no elegible”. Esta categoría hace referencia a que la situación del informante o de la vivienda en que reside presentan un estado que habrían ameritado su exclusión, de haber sido conocido al momento de la conformación del marco muestral, por no cumplir con alguna de las condiciones definidas para poder ser seleccionado o elegible. En este sentido, este aspecto proporciona una aproximación a posibles debilidades en cuanto a la exactitud del marco de selección empleado, lo cual no implica necesariamente errores en las fuentes de información utilizadas para su conformación, dado que parte de los casos considerados como no elegibles se originan por cambios esperables en la situación de las personas, como cambios de domicilio, fallecimientos, entre otros, aunque también se incluyen aquellos casos clasificados incorrectamente dentro de la categoría de trabajadores independientes. En general, todo marco muestral tendrá una proporción de unidades que finalmente serán consideradas como no elegibles, para lo cual el INE realizó un trabajo de depuración con el objeto de minimizar estos problemas para la V EME 2017.

La V EME 2017 considera como no elegibles a los informantes o viviendas en las siguientes situaciones:

- Edificaciones utilizadas por empresas, oficinas de gobierno u otra organización, sin que en el número domiciliario exista una vivienda particular ocupada.
- Instituciones o viviendas colectivas, sin que en el número domiciliario exista una vivienda particular ocupada.
- Viviendas en demolición, incendiadas, destruidas o erradicadas.
- Viviendas particulares desocupadas.
- Viviendas particulares de veraneo o de uso temporal.
- Informantes fallecidos.
- Informantes con cambio de domicilio.
- Informantes fuera de marco.

Finalmente, existirá una pequeña proporción de casos que se denomina “de elegibilidad desconocida”, al no poder ser identificada la vivienda en terreno, estar ubicada en un área peligrosa u otra situación, incluida la posibilidad de que la vivienda no haya sido gestionada.

### **6.2.2. Contacto y No contacto.**

Cuando se determina que los informantes son elegibles, la gestión realizada para el logro de la encuesta podría dar como resultado que no fue posible interactuar con las personas residentes en la vivienda, incluido el o los informantes seleccionados. Resulta un indicador relevante para evaluar las dificultades en cuanto a gestiones asociadas a lograr contactar a un informante, en el entendido de que lograr interactuar con este es un elemento imprescindible y necesario para obtener el logro de una encuesta, permitiendo cuantificar la magnitud del problema de moradores

ausentes existente en cada región y, con ello, comparar los resultados de otras encuestas para evaluar la eficacia de la gestión realizada.

#### 6.2.3. Cooperación.

La cooperación dice relación con los casos en los cuales fue posible lograr interactuar con el informante seleccionado y este “cooperó” con el estudio, dando respuesta a las preguntas de la encuesta de manera total o suficiente para considerarla como una encuesta lograda, excluyendo a su vez los casos de rechazos y otras situaciones que generaron como resultado que el informante no respondiera la encuesta o la respondiera de manera insuficiente.

#### 6.2.4. Rechazo.

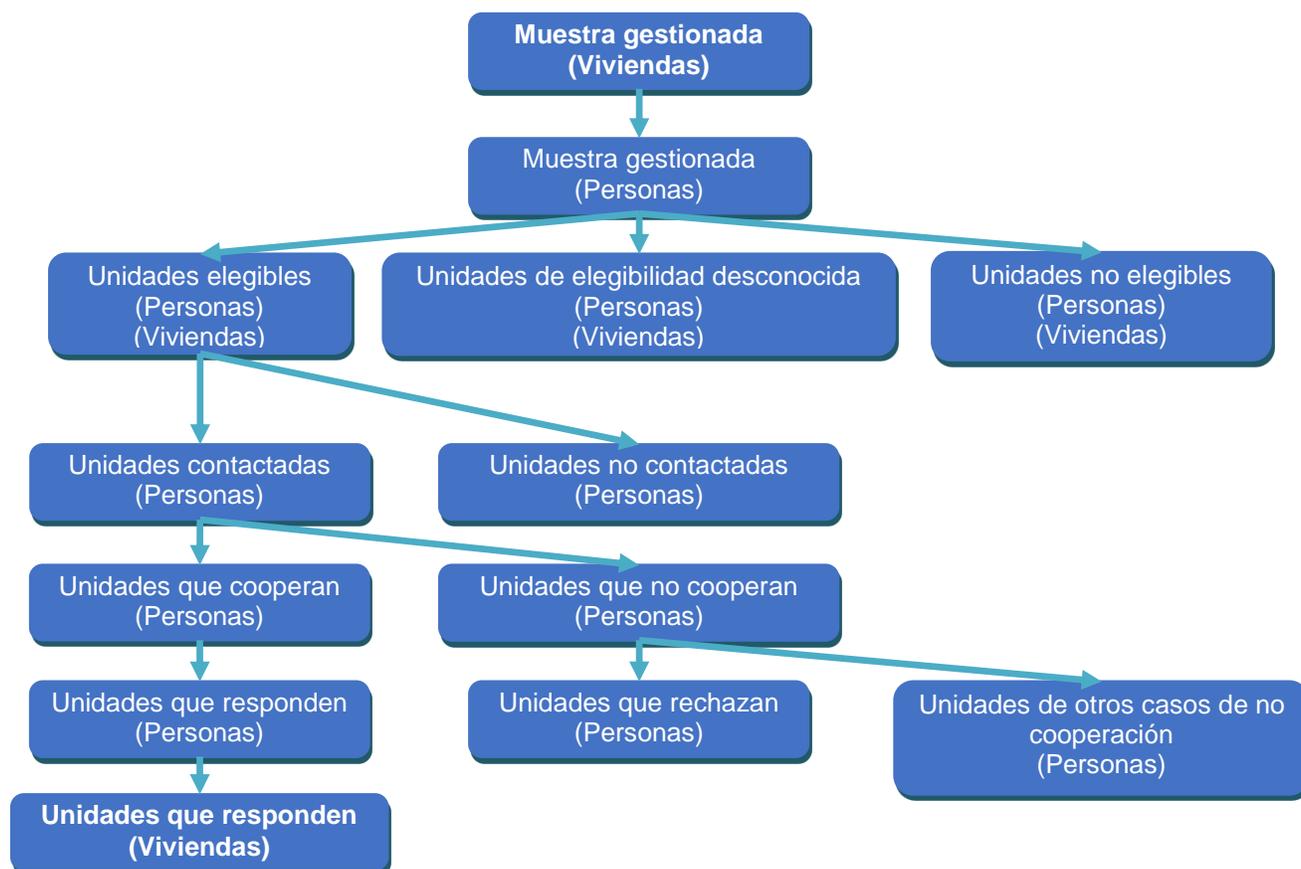
Es una de las causales que afectan los niveles de respuesta y que debe ser considerada en el diseño de cada estudio con el objeto de reducir aspectos como la sobrecarga de preguntas o encuestas a las mismas personas, evitando así el agotamiento de los informantes. Se considera rechazo cuando se logra contacto con los informantes, pero estos declinan a cooperar con el estudio y dar respuesta a las preguntas de la encuesta, incluidos los casos en los que la entrevista es interrumpida en durante su desarrollo por alguna razón. No equivale a todos los casos de no cooperación pues las personas podrían no cooperar por otras razones, como por problemas de idioma, de salud u otros.

#### 6.2.5. Respuesta.

Finalmente, se considera como respuesta a los casos en los cuales, después de toda la gestión realizada, fue lograda la aplicación de una encuesta al informante de manera completa o suficiente para considerarla como una encuesta lograda. Su valor para el caso de la V EME equivale al total considerado también como Cooperación. No obstante, se diferencian en que la cooperación, como se verá más adelante, se interpreta en base a los contactos realizados, en tanto la respuesta se interpreta en base al total de unidades potencialmente elegibles.

Finalmente, es en base a los resultados obtenidos a nivel de informantes que se agrega la información para estimar niveles de logro asociados a las viviendas y comparar con la muestra objetivo considerada en el diseño muestral, como se observa en el Diagrama 2:

**Diagrama 2: Clasificación de viviendas y personas de acuerdo a resultados de gestión en terreno.**



En base a los antecedentes antes mencionados, en este informe se consideran los siguientes indicadores:

**6.2.6. Tasa de no elegibilidad a nivel de personas.**

Este indicador refleja la proporción de la muestra de informantes y viviendas seleccionada que, por diferentes razones, no cumple con los criterios para ser encuestada, los cuales, para el proyecto EME son las viviendas particulares ocupadas con al menos 1 trabajador independiente, ya sea empleador con hasta 9 trabajadores o bien trabajador por cuenta propia.

**6.2.7. Tasa de contacto a nivel de personas.**

La tasa de contacto refleja la proporción de la muestra elegible, en las cuales se logró desarrollar algún tipo de interacción, ya sea con el informante directamente o con alguna otra persona residente en la vivienda.

**6.2.8. Tasa de cooperación a nivel de personas.**

La tasa de cooperación permite identificar la proporción de casos en los cuales se logró realizar un contacto con el informante u otra persona residente en la vivienda, obteniendo como resultado una encuesta lograda. Se excluyeron los casos de rechazos y otras situaciones que generaron como resultado que el informante no respondiese la encuesta.

#### 6.2.9. Tasa de rechazo a nivel de personas.

La tasa de rechazo permite cuantificar la proporción de casos en los cuales se logró realizar un contacto con el informante u otra persona residente en la vivienda, obteniendo como respuesta el rechazo total o parcial a responder.

#### 6.2.10. Tasa de respuesta a nivel de personas.

La tasa de respuesta es el indicador que relaciona el total de encuestas logradas a los informantes seleccionados, con el total de informantes potencialmente elegibles, permitiendo realizar una evaluación global de la gestión realizada en terreno. Estos resultados dependen también de otros factores no siempre controlables, como las dificultades para contactar a determinados informantes, lo que cambia entre regiones, comunas y entre sectores dentro de una comuna.

#### 6.2.11. Tasa de logro a nivel de viviendas.

La tasa de logro a nivel de viviendas es una tasa de respuesta que considera en su denominador a todas las viviendas seleccionadas en la muestra (incluyendo no elegibles), y en su numerador, a todas aquellas viviendas en las que se logró al menos una encuesta completa aplicada a un informante seleccionado dentro de ella.

Para el caso de la V EME 2017, corresponde al indicador que permite evaluar de forma más directa los resultados de la gestión realizada y del comportamiento de la sobremuestra, en comparación a las simulaciones muestrales con las cuales se planificó el trabajo operativo y se seleccionó la muestra de viviendas que cada región debió gestionar. Esto se debió a que es este mismo indicador utilizado para el cálculo de la sobremuestra (1-TNR), aunque en el caso particular de la EME 2017 para la mayoría de las regiones se utilizó de manera pareja un 15% de TNR esperado y para las regiones de Antofagasta y Metropolitana, una tasa estimada en base a los resultados de la anterior versión de la encuesta realizada el 2015.

### **6.3. Resultados de los indicadores operativos.**

#### 6.3.1. Tasa de no elegibilidad a nivel de personas.

Este indicador se refiere a la proporción de unidades muestrales no elegibles respecto al total de la muestra, lo que se calcula en base a la siguiente ecuación:

$$Tasadenoelegibilidad = \frac{\text{Total casos no elegibles}}{\text{Total de la muestra seleccionada}} \times 100$$

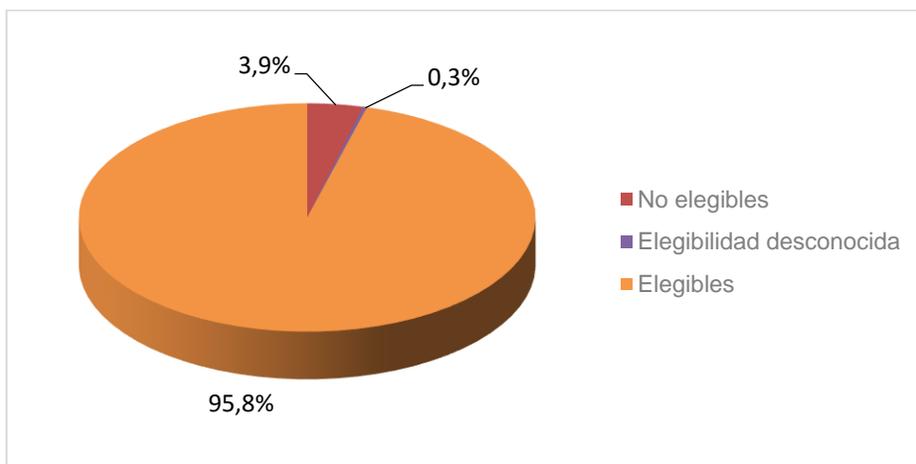
Según el

Gráfico 1, se observa que la tasa de no elegibilidad es de un 3,9%, de la cual un 9,8% corresponde a viviendas no utilizadas al uso particular, y un 90,2% a informantes no elegibles. De estos últimos, se observa que un 53,8% corresponde a casos con “cambio de domicilio”, y un 44,9% a casos de “informante fuera de marco”<sup>31</sup>. La elegibilidad desconocida representa un 0,3% del total de la muestra, con 24 casos.

---

<sup>31</sup>Ver anexo con detalle de Códigos de Disposición Final

**Gráfico 1: Tasa de no elegibilidad a nivel nacional**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

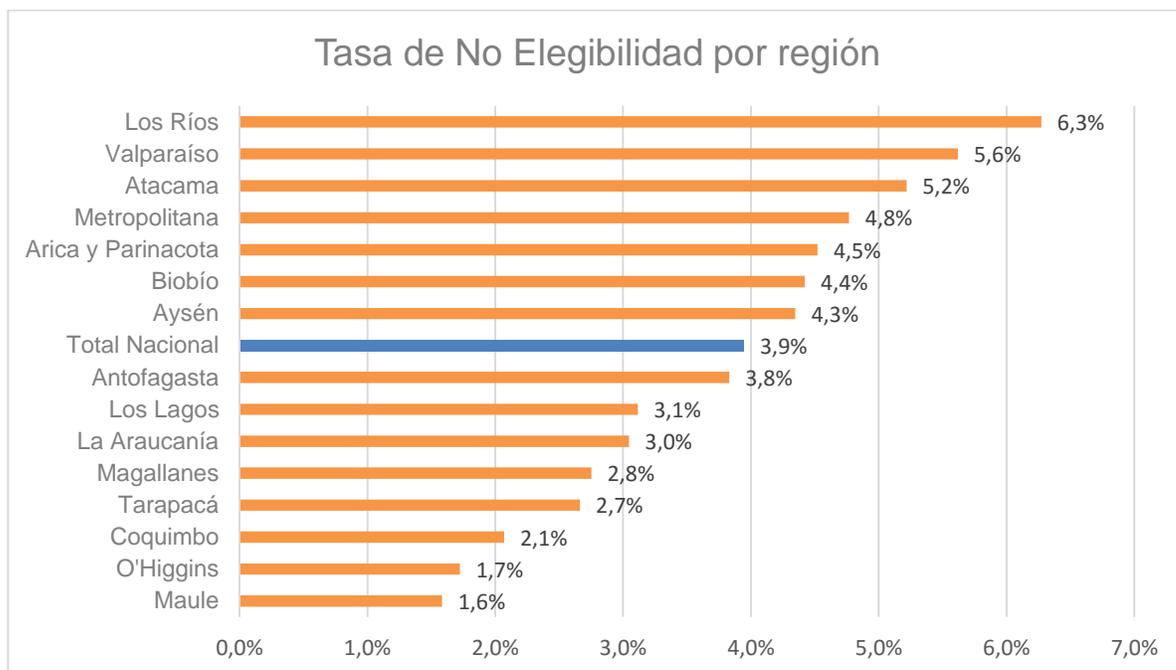
La Tabla 25 presenta la cantidad de casos no elegibles por región, respecto a su muestra total. Como se puede observar, las regiones con mayor tasa de no elegibilidad son Los Ríos, Valparaíso y Atacama, con un 6,3%, 5,6% y 5,2% respectivamente, mientras que las regiones de O'Higgins y Maule, no superan el 2% de no elegibilidad sobre el total de su muestra.

**Tabla 25: Tasa de no elegibilidad por región, V EME 2017.**

Región	Muestra Total Informantes	No elegibles	Tasa de No elegibilidad
Arica y Parinacota	376	17	4,5%
Tarapacá	338	9	2,7%
Antofagasta	261	10	3,8%
Atacama	230	12	5,2%
Coquimbo	628	13	2,1%
Valparaíso	1.050	59	5,6%
Metropolitana	2.097	100	4,8%
O'Higgins	464	8	1,7%
Maule	568	9	1,6%
Biobío	950	42	4,4%
La Araucanía	558	17	3,0%
Los Ríos	287	18	6,3%
Los Lagos	674	21	3,1%
Aysén	230	10	4,3%
Magallanes	109	3	2,8%
<b>Total Nacional</b>	<b>8.820</b>	<b>348</b>	<b>3,9%</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 2: Tasa de no elegibilidad a nivel regional**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

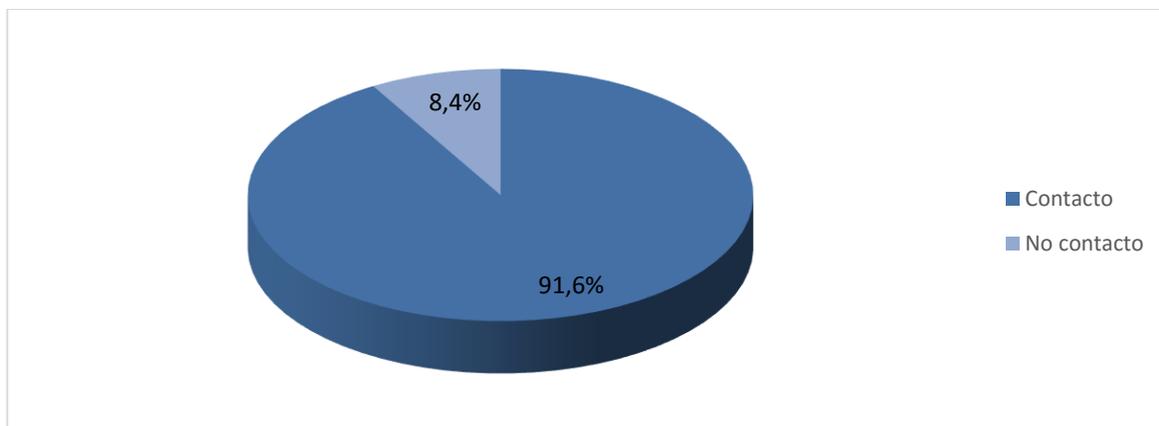
### 6.3.2. Tasa de contacto a nivel de personas

Este indicador se refiere a la proporción de casos de la muestra en que el encuestador logra hablar, o tener la atención del entrevistado, pudiendo obtener o no la entrevista. Por lo tanto, se entiende como el acceso al informante. La siguiente ecuación permite realizar dicho cálculo:

$$Tasadecontacto = \frac{\text{Total informantes contactados}}{\text{Total de informantes potencialmente elegibles}} \times 100$$

Como se observa en el Gráfico 3, la tasa de contacto a nivel nacional alcanzó un 91,6%, del total de la muestra de casos elegibles (y de elegibilidad desconocida), lo que corresponde a 7.759 informantes. Por su parte, la tasa de no contacto, la cual corresponde a los moradores ausentes y a informantes no ubicables, alcanzó un 8,4% del total nacional.

**Gráfico 3: Tasa de contacto a nivel nacional (personas)**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

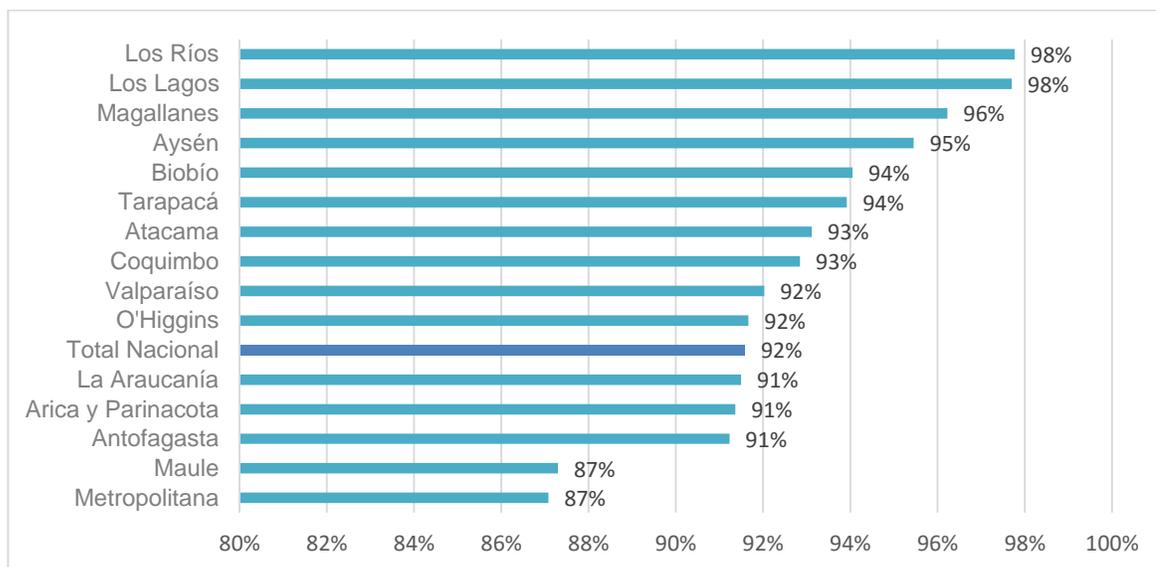
La Tabla 26 detalla la tasa de contacto por región, respecto a su muestra elegible. Se observa que las regiones de Los Ríos, Los Lagos y Magallanes superan el 96% de contacto, mientras que, las regiones Metropolitana y Maule son las que más se alejan del porcentaje nacional, con un 87% de casos contactados. Es importante destacar que sólo cinco regiones se encuentran por debajo de la tasa nacional de contacto.

**Tabla 26: Tasa de contacto por región.**

Región	Muestra Total Informantes Elegibles	Informantes contactados	Tasa de Contacto
Arica y Parinacota	359	328	91,4%
Tarapacá	329	309	93,9%
Antofagasta	251	229	91,2%
Atacama	218	203	93,1%
Coquimbo	615	571	92,8%
Valparaíso	991	912	92,0%
Metropolitana	1.997	1.739	87,1%
O'Higgins	456	418	91,7%
Maule	559	488	87,3%
Biobío	908	854	94,1%
La Araucanía	541	495	91,5%
Los Ríos	269	263	97,8%
Los Lagos	653	638	97,7%
Aysén	220	210	95,5%
Magallanes	106	102	96,2%
<b>Total Nacional</b>	<b>8472</b>	<b>7.759</b>	<b>91,6%</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 4: Tasa de contacto a nivel regional (personas)**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

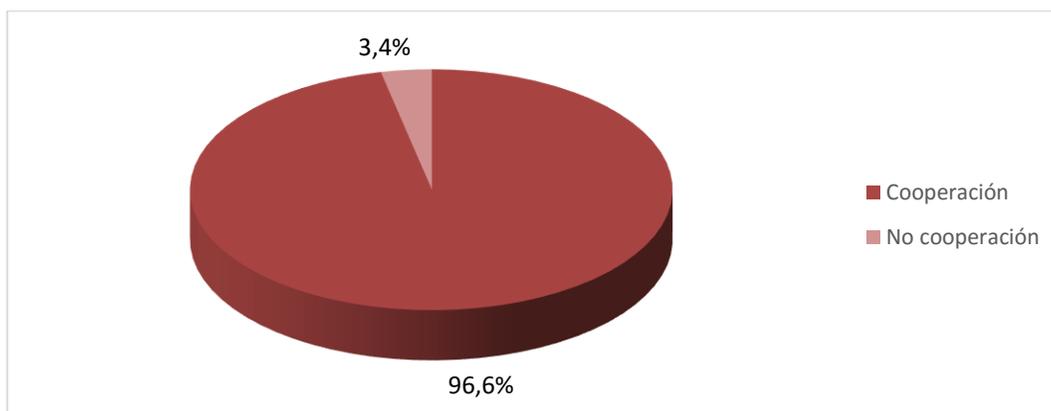
### 6.3.3. Tasa de cooperación a nivel de personas.

Este indicador se refiere a la proporción de unidades muestrales entrevistadas, el cual se calcula en base a todas las unidades elegibles que fueron contactadas, como lo muestra la ecuación a continuación:

$$Tasadecooperación = \frac{\text{Total informantes logrados}}{\text{Total de informantes contactados}} \times 100$$

En el Gráfico 5, se observa que la tasa de cooperación a nivel nacional alcanzó un 96,6%; lo que quiere decir que sólo un 3,4% de los informantes contactados no respondieron la encuesta. Esto se debe a motivos de rechazos, interrupciones, problemas cognitivos, problemas de idioma, falsificaciones y otros.

**Gráfico 5: Tasa de cooperación a nivel nacional (personas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

A continuación, Tabla 27 detalla la tasa de cooperación por región, respecto al total de informantes contactados. Se observa que la mayoría de las regiones están sobre el promedio

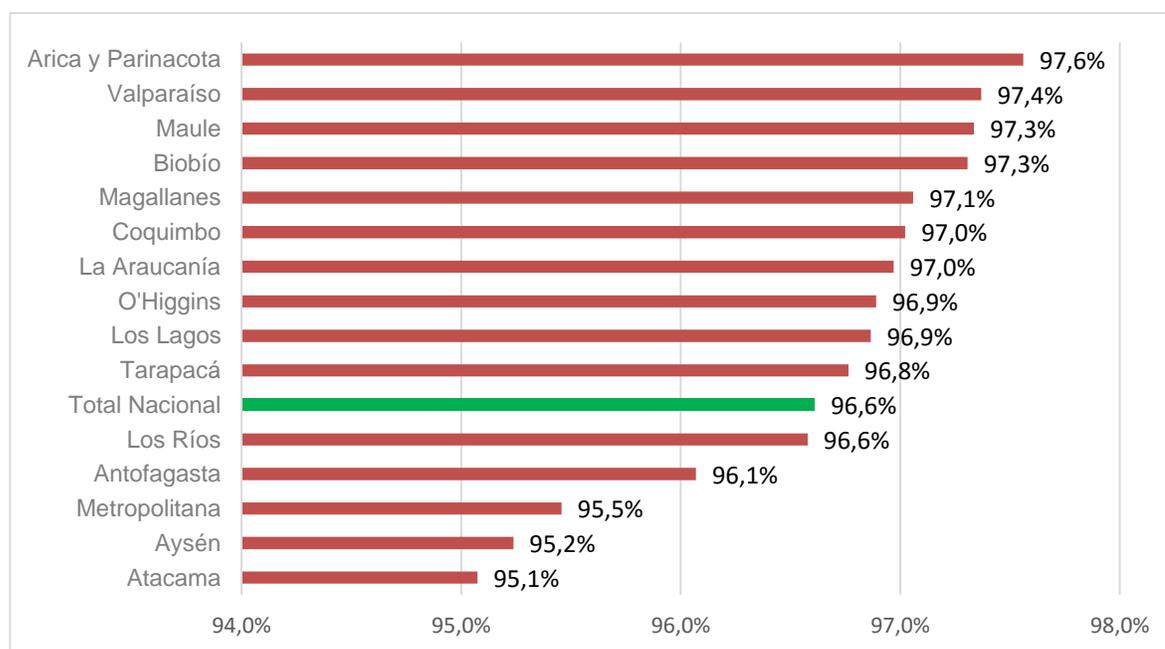
nacional, a excepción de Atacama, Aysén, Metropolitana, Antofagasta, las que destacan por su baja cooperación respecto a las demás. Estas regiones explican su baja tasa de cooperación principalmente por la alta cantidad de rechazos e interrupciones (códigos de disposición 211, 212 y 213), y en menor medida por otras razones de no logro (5 informantes con dificultad cognitiva para contestar y 10 anulaciones por falsificación).

**Tabla 27: Tasa de cooperación por región**

Región	Muestra Total Informantes Contactados	Cooperación	Tasa de Cooperación
Arica y Parinacota	328	320	97,6%
Tarapacá	309	299	96,8%
Antofagasta	229	220	96,1%
Atacama	203	193	95,1%
Coquimbo	571	554	97,0%
Valparaíso	912	888	97,4%
Metropolitana	1.739	1.660	95,5%
O'Higgins	418	405	96,9%
Maule	488	475	97,3%
Biobío	854	831	97,3%
La Araucanía	495	480	97,0%
Los Ríos	263	254	96,6%
Los Lagos	638	618	96,9%
Aysén	210	200	95,2%
Magallanes	102	99	97,1%
<b>Total Nacional</b>	<b>7.759</b>	<b>7.496</b>	<b>96,6%</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 6: Tasa de cooperación a nivel regional (personas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

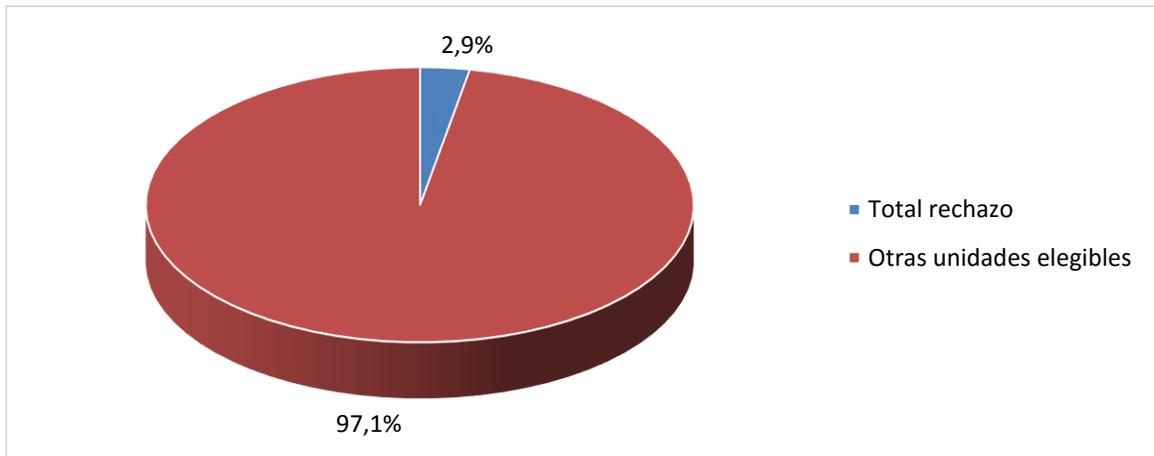
#### 6.3.4. Tasa de rechazo a nivel de personas.

Este indicador se refiere a la proporción de unidades que rechazan participar en el estudio, incluyendo aquellos casos que interrumpen la entrevista (código 213) de forma definitiva. Lo anterior se calcula sobre el total de casos potencialmente elegibles, como lo señala la siguiente ecuación:

$$Tasaderechazo = \frac{\text{Total informantes que rechazan responder la encuesta}}{\text{Total de informantes potencialmente elegibles}} \times 100$$

En el Gráfico 7, se observa que la tasa de rechazo alcanzó un 2,9%, lo que equivale a 248 casos. Estos se concentraron principalmente, en los informantes directos (69%), mientras que solo el 4% corresponde a casos donde se interrumpe la entrevista.

**Gráfico 7: Tasa de rechazo a nivel nacional (personas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

La Tabla 28 detalla la cantidad de rechazos a nivel regional, respecto al total de informantes potencialmente elegibles. Se observa que las regiones con mayor tasa de rechazo son Atacama y Aysén con 4,6% y 4,5% respectivamente, lo que se condice con las menores tasas de cooperación según lo visto en el apartado anterior (ambas regiones con un 95%). A su vez, es importante destacar que las regiones de Valparaíso y Arica y Parinacota obtuvieron menos de un 2% de rechazos.

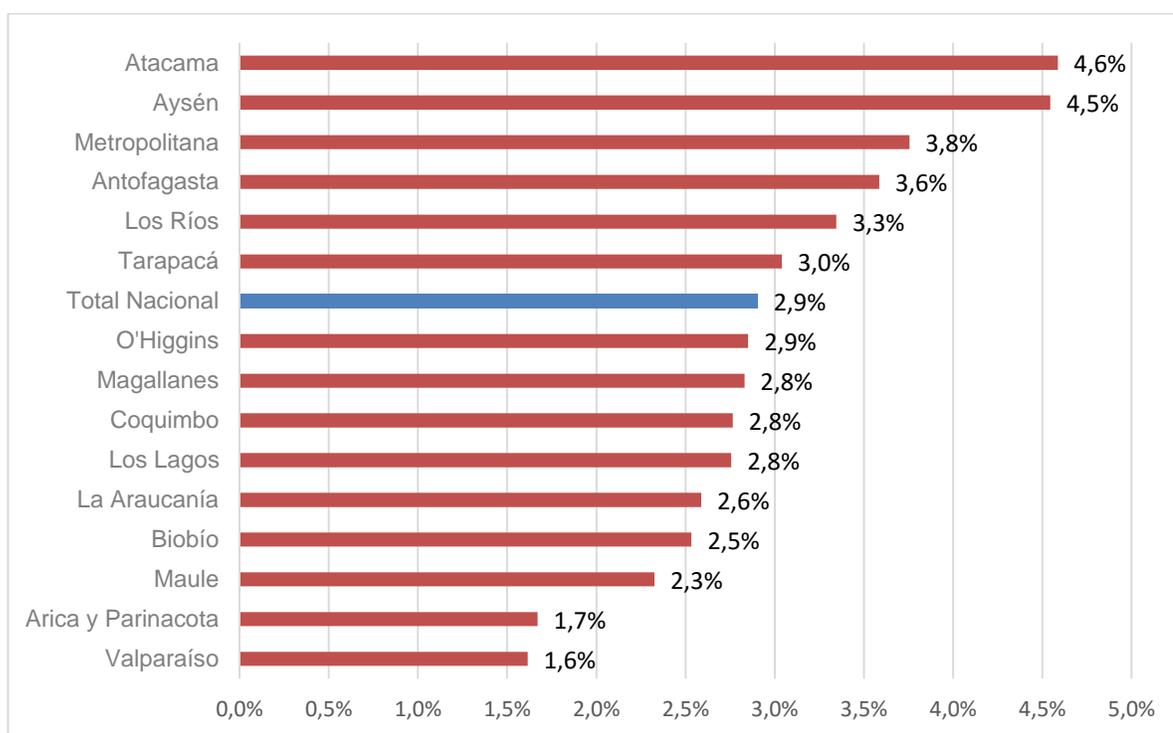
**Tabla 28: Tasa de rechazo por región.**

Región	Total Informantes potencialmente elegibles	Rechazos	Tasa de Rechazo
Arica y Parinacota	359	6	1,7%
Tarapacá	329	10	3,0%
Antofagasta	251	9	3,6%
Atacama	218	10	4,6%
Coquimbo	615	17	2,8%
Valparaíso	991	16	1,6%
Metropolitana	1.997	75	3,8%
O'Higgins	456	13	2,9%
Maule	559	13	2,3%

Región	Total Informantes potencialmente elegibles	Rechazos	Tasa de Rechazo
<b>Biobío</b>	908	23	2,5%
<b>La Araucanía</b>	541	14	2,6%
<b>Los Ríos</b>	269	9	3,3%
<b>Los Lagos</b>	653	18	2,8%
<b>Aysén</b>	220	10	4,5%
<b>Magallanes</b>	106	3	2,8%
<b>Total Nacional</b>	8472	246	2,9%

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 8: Tasa de rechazo a nivel regional (personas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

### 6.3.5. Tasa de respuesta a nivel de personas.

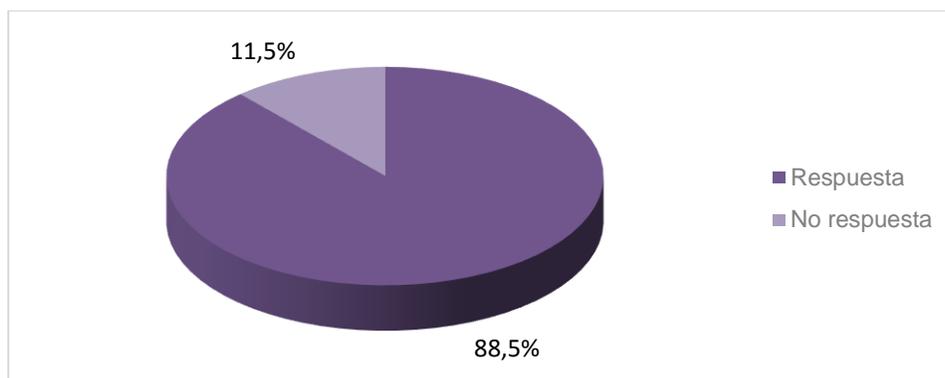
Este indicador se refiere a la proporción de encuestas logradas sobre el total de casos potencialmente elegibles. A continuación, se indica la ecuación que permite realizar dicho cálculo, en la cual se incluye la elegibilidad desconocida (ED), como parte del denominador.

$$Tasaderespuesta = \frac{\text{Total informantes logrados}}{\text{Total de informantes potencialmente elegibles}} \times 100$$

Según el

**Gráfico 9: Tasa de respuesta a nivel nacional**, se observa que la tasa de respuesta obtenida alcanzó un 88,5%, lo que corresponde a 7.496 informantes seleccionados.

**Gráfico 9: Tasa de respuesta a nivel nacional.**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

La

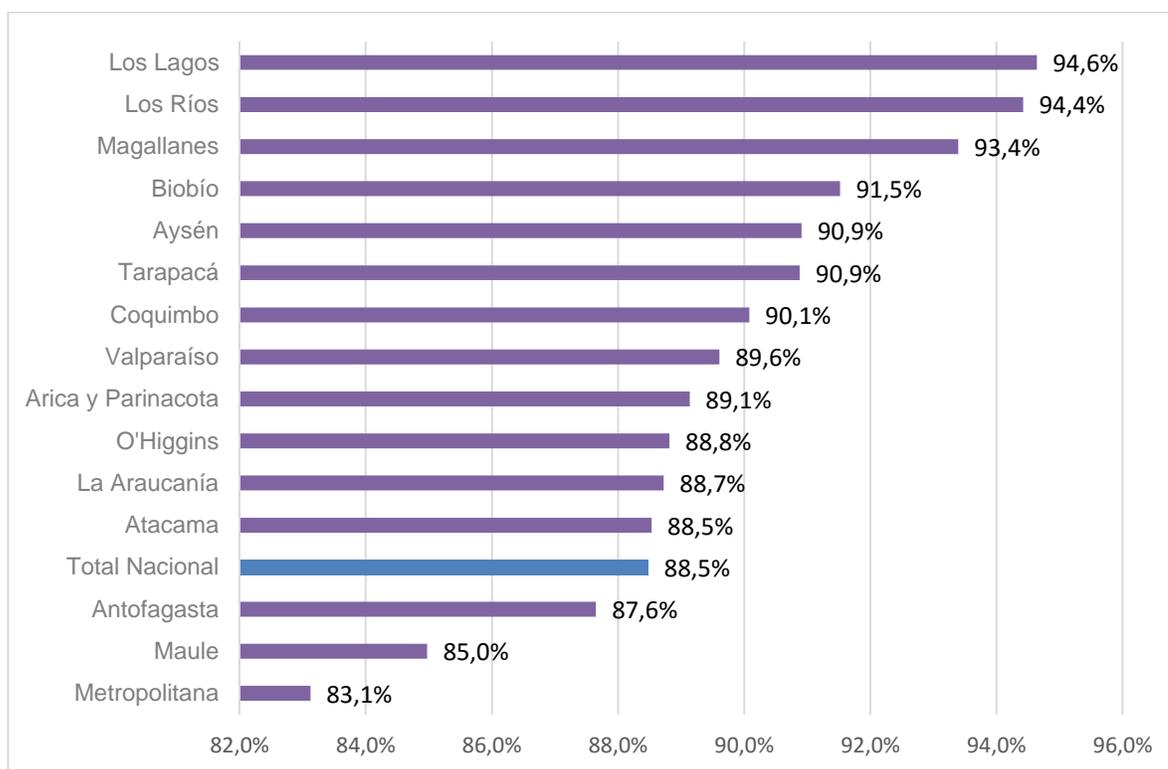
Tabla **29** detalla la tasa de respuesta por región respecto a su muestra de informantes elegibles. Se puede observar que las regiones con mayor tasa de respuesta corresponden a Los Lagos y Los Ríos con un 94,6% y 94,4% respectivamente, mientras que las regiones que presentaron las tasas de respuesta más bajas corresponden a las regiones Metropolitana y Maule, con 83,1% y 85,0%, respectivamente.

**Tabla 29: Tasa de respuesta por región.**

Región	Muestra Total Informantes elegibles	Respuesta	Tasa de Respuesta
Arica y Parinacota	359	320	89,1%
Tarapacá	329	299	90,9%
Antofagasta	251	220	87,6%
Atacama	218	193	88,5%
Coquimbo	615	554	90,1%
Valparaíso	991	888	89,6%
Metropolitana	1.997	1.660	83,1%
O'Higgins	456	405	88,8%
Maule	559	475	85,0%
Biobío	908	831	91,5%
La Araucanía	541	480	88,7%
Los Ríos	269	254	94,4%
Los Lagos	653	618	94,6%
Aysén	220	200	90,9%
Magallanes	106	99	93,4%
<b>Total Nacional</b>	<b>8.472</b>	<b>7.496</b>	<b>88,5%</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 10: Tasa de respuesta a nivel regional (personas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

#### 6.3.6. Tasa de logro a nivel de viviendas.

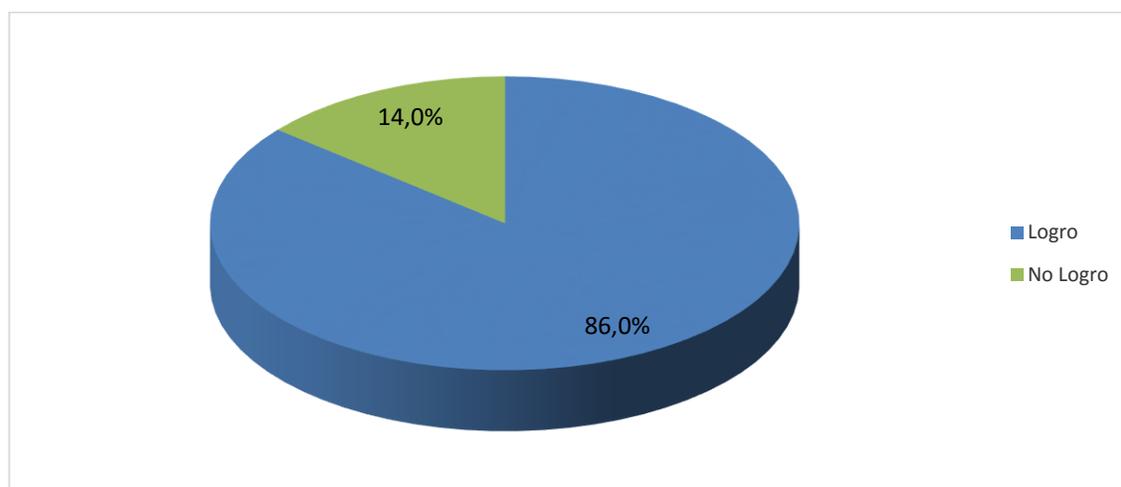
Este indicador se calcula a partir del total de viviendas en las cuales al menos a un informante se aplicó una encuesta lograda, en relación a total de viviendas en muestra.

$$Tasadelogroporvivienda = \frac{\text{Total viviendas con al menos un informante logrado}}{\text{Total de viviendas con al menos un informante seleccionado}} \times 100$$

El Gráfico 11 presenta la tasa de logro obtenida a nivel nacional. Se observa que de un total de 8.199 viviendas seleccionadas en la muestra, se logró un 86%, lo que corresponde a 7.049 viviendas<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> El criterio para que una vivienda se considere lograda, es que se haya logrado aplicar al menos una encuesta a un informante dentro de ella.

**Gráfico 11: Tasa de logro a nivel nacional (viviendas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

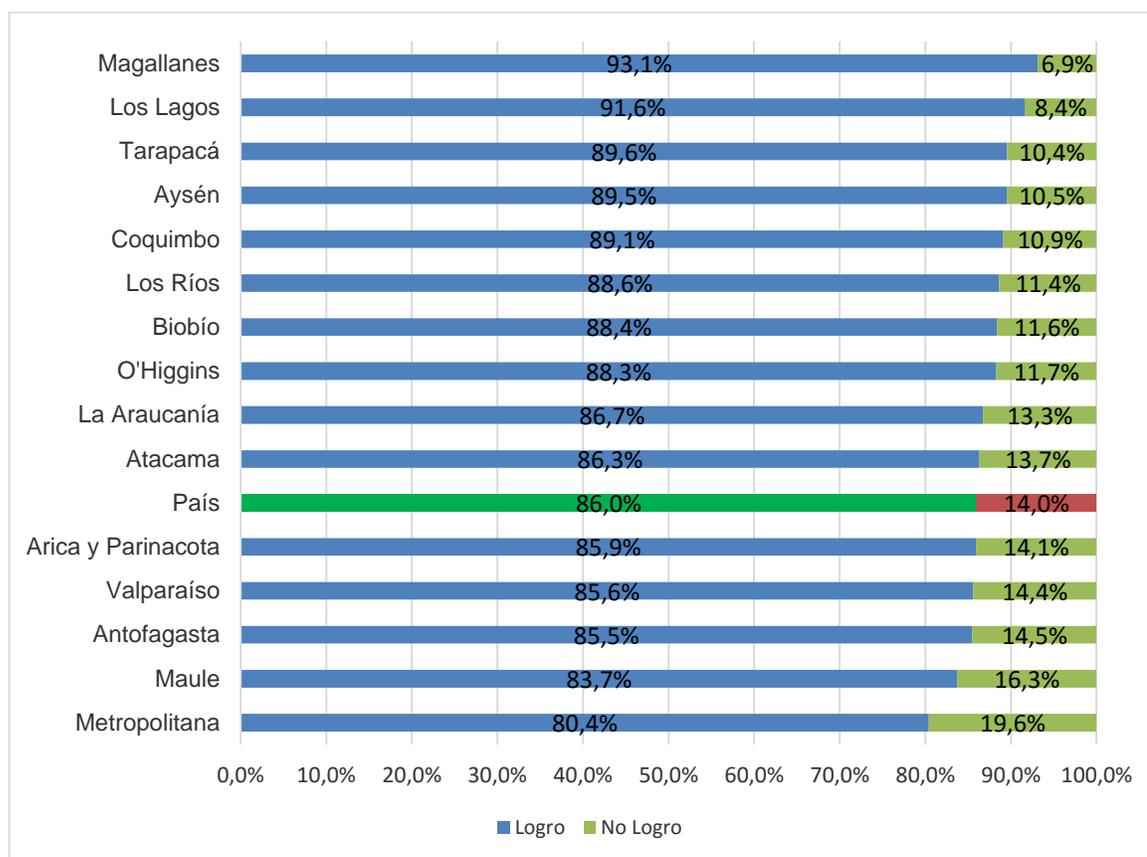
La Tabla 30 detalla la carga, cantidad de viviendas logradas y no logradas, y la tasa de logro por región respecto a su muestra, respectivamente. Se observa que la región que presentó la menor tasa de logro, corresponde a la región Metropolitana con un 80,4% sobre el total de su muestra, seguida por la región del Maule, con un 83,7%, alcanzando 1.547 y 438 viviendas logradas, respectivamente.

**Tabla 30: Carga, cantidad de viviendas logradas y no logradas por región y a nivel nacional.**

Región	Viviendas			Tasa de logro
	Seleccionadas	Logradas	No Logradas	
<b>Arica y Parinacota</b>	348	299	49	85,9%
<b>Tarapacá</b>	307	275	32	89,6%
<b>Antofagasta</b>	241	206	35	85,5%
<b>Atacama</b>	212	183	29	86,3%
<b>Coquimbo</b>	589	525	64	89,1%
<b>Valparaíso</b>	986	844	142	85,6%
<b>Metropolitana</b>	1.924	1.547	377	80,4%
<b>O'Higgins</b>	427	377	50	88,3%
<b>Maule</b>	523	438	85	83,7%
<b>Biobío</b>	896	792	104	88,4%
<b>La Araucanía</b>	528	458	70	86,7%
<b>Los Ríos</b>	273	242	31	88,6%
<b>Los Lagos</b>	633	580	53	91,6%
<b>Aysén</b>	210	188	22	89,5%
<b>Magallanes</b>	102	95	7	93,1%
<b>Total Nacional</b>	8.199	7.049	1.150	86,0%

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 12: Tasa de logro a nivel regional (viviendas).**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Tabla 31: Carga y cantidad de casos logrados y no logrados regional (viviendas, hogares y personas).**

Región	Viviendas			Hogar			Informante		
	Carga	Logro	No Logro	Carga	Logro	No Logro	Carga	Logro	No Logro
Arica y Parinacota	348	299	49	348	299	49	376	320	56
Tarapacá	307	275	32	308	276	32	338	299	39
Antofagasta	241	206	35	242	207	35	261	220	41
Atacama	212	183	29	213	183	30	230	193	37
Coquimbo	589	525	64	592	527	65	628	554	74
Valparaíso	986	844	142	987	845	142	1050	888	162
Metropolitana	1.924	1.547	377	1.932	1.555	377	2.097	1.660	437
O'Higgins	427	377	50	427	377	50	464	405	59
Maule	523	438	85	524	439	85	568	475	93
Biobío	896	792	104	897	792	105	950	831	119
Araucanía	528	458	70	528	458	70	558	480	78
Los Ríos	273	242	31	273	242	31	287	254	33
Los Lagos	633	580	53	633	580	53	674	618	56
Aysén	210	188	22	210	188	22	230	200	30
Magallanes	102	95	7	102	95	7	109	99	10
<b>Total</b>	<b>8.199</b>	<b>7.049</b>	<b>1.150</b>	<b>8.216</b>	<b>7.063</b>	<b>1.153</b>	<b>8.820</b>	<b>7.496</b>	<b>1.324</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

### 6.3.7. Tasa de no elegibilidad a nivel de personas.

Se presenta en la Tabla 32 el resultado respecto a la muestra objetivo para cada una de las regiones, siendo la única que no logra el resultado esperado la región del Maule, con una diferencia negativa de 7 casos.

**Tabla 32: Logro respecto a la muestra objetivo.**

Región	Muestra Total	Muestra objetivo	Muestra lograda	Diferencia	Logro respecto a muestra objetivo
Arica y Parinacota	348	288	299	11	103,8%
Tarapacá	307	249	275	26	110,4%
Antofagasta	241	193	206	13	106,7%
Atacama	212	179	183	4	102,2%
Coquimbo	589	500	525	25	105,0%
Valparaíso	986	835	844	9	101,1%
Metropolitana	1.924	1.503	1.547	44	102,9%
O'Higgins	427	365	377	12	103,3%
Maule	523	445	438	-7	98,4%
Biobío	896	759	792	33	104,3%
La Araucanía	528	450	458	8	101,8%
Los Ríos	273	232	242	10	104,3%
Los Lagos	633	538	580	42	107,8%
Aysén	210	179	188	9	105,0%
Magallanes	102	86	95	9	110,5%
<b>Total</b>	<b>8.199</b>	<b>6.801</b>	<b>7.049</b>	<b>248</b>	<b>103,6%</b>

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

### 6.3.8. Duración promedio de la encuesta

A partir de las encuestas logradas, se realizó una estimación del promedio de duración de estas, excluyendo algunos casos según los siguientes criterios:

- Se excluyeron para el análisis 370 casos correspondientes a A1=3 (cambio de situación laboral).
- Se excluyeron 72 casos filtrados porque presentaron una duración de la entrevista menor a 5 minutos o mayor a 3 horas.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, para el análisis del promedio de duración de encuestas completas incluyó 7.054 casos. La

Tabla **33** detalla el promedio de duración de la encuesta por región y la cantidad de casos considerados para cada una de ellas. Se observa que las regiones de Los Ríos y Aysén tuvieron el mayor promedio de duración de encuestas, alcanzando 34 y 31 minutos en promedio, respectivamente, mientras que las regiones de Valparaíso, Maule y la Araucanía presentaron la menor duración promedio de la entrevista, registrando aproximadamente 24 minutos de duración.

**Tabla 33: Promedio de duración de encuestas a nivel regional.**

Región	Promedio Duración Encuesta	Total de casos considerados
Arica y Parinacota	0:30	294
Tarapacá	0:30	277
Antofagasta	0:26	203
Atacama	0:26	186
Coquimbo	0:23	530

<b>Valparaíso</b>	0:28	832
<b>Metropolitana</b>	0:24	1.558
<b>Región</b>	<b>Promedio Duración Encuesta</b>	<b>Total de casos considerados</b>
<b>O'Higgins</b>	0:26	389
<b>Maule</b>	0:24	441
<b>Biobío</b>	0:25	765
<b>La Araucanía</b>	0:31	475
<b>Los Ríos</b>	0:30	241
<b>Los Lagos</b>	0:28	569
<b>Aysén</b>	0:34	196
<b>Magallanes</b>	0:27	98
<b>Total Nacional</b>	0:27	7.054

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

#### 6.3.9. Promedio de visitas para el logro y no logro de una encuesta

Este indicador refiere a la cantidad de visitas promedio realizadas según región, tanto para las encuestas logradas como para las no logradas, la cuales pudieron ser realizadas a la vivienda del informante<sup>33</sup>, como también a su lugar de trabajo u otro. La Tabla 34 detalla la cantidad promedio de visitas realizadas por región, para el logro y no logro de una encuesta.

Se observa que, a nivel nacional, el promedio de visitas realizadas para el logro de una encuesta correspondió a 2,1, mientras que la cantidad de visitas promedio en los casos que no se logró la encuesta correspondió a 2,4. A nivel regional, se observa que la región que más visitas realizó en promedio para lograr una encuesta fue Tarapacá, con 2,7, seguida por las regiones de Magallanes y Biobío, con 2,5 visitas. Por otra parte, las regiones de Aysén, Los Lagos, La Araucanía, O'Higgins y Coquimbo registraron 1,7 visitas en promedio, lo que implica que requirieron menor cantidad de visitas que el promedio nacional para el logro de una encuesta.

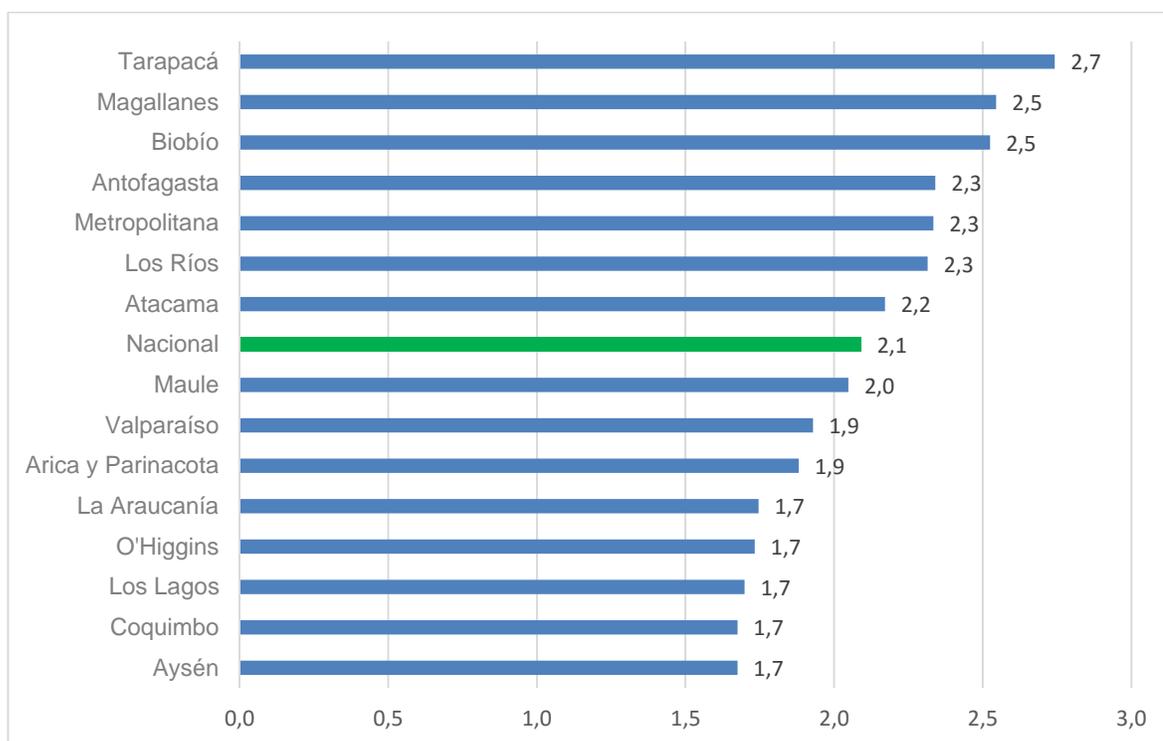
**Tabla 34: Promedio de visitas para el logro y no logro de una encuesta.**

Región	Logro		No logro		Total	
	Casos	Visitas promedio	Casos	Visitas promedio	Casos	Visitas promedio
<b>Arica y Parinacota</b>	321	1,9	56	4,4	320	1,9
<b>Tarapacá</b>	299	2,7	39	5,3	338	3,0
<b>Antofagasta</b>	220	2,3	41	4,7	261	2,7
<b>Atacama</b>	193	2,2	37	3,9	230	2,5
<b>Coquimbo</b>	554	1,7	74	3,3	628	1,9
<b>Valparaíso</b>	888	1,9	162	3,7	1050	2,2
<b>Metropolitana</b>	1.660	2,3	437	4,2	2.097	2,7
<b>O'Higgins</b>	405	1,7	59	4,5	464	2,1
<b>Maule</b>	475	2,0	93	3,5	568	2,3
<b>Biobío</b>	831	2,5	119	4,9	950	2,8
<b>La Araucanía</b>	480	1,7	78	3,5	558	2,0
<b>Los Ríos</b>	254	2,3	33	4,1	287	2,5
<b>Los Lagos</b>	618	1,7	56	3,9	674	1,9
<b>Aysén</b>	200	1,7	30	4,7	230	2,1
<b>Magallanes</b>	99	2,5	10	3,7	109	2,7
<b>Total Nacional</b>	7.496	2,1	1.324	4,2	8.820	2,4

<sup>33</sup> Se debe mencionar que, por protocolo, la primera visita realizada siempre debe ser a la vivienda del informante.

Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017

**Gráfico 13: Promedio de visitas para el logro de una encuesta a nivel regional.**



Fuente: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

Por último, en el caso de las visitas donde no se logró la encuesta, se observa que nuevamente la región de Tarapacá es la que presenta el mayor promedio, con 5,3 visitas, seguida por la región de Biobío con 4,9 visitas. Por su parte, las regiones del Maule, La Araucanía y Coquimbo presentaron los promedios de visitas más bajos en los casos donde no se logró la encuesta, con 3,5 las dos primeras y con 3,3 la última mencionada.

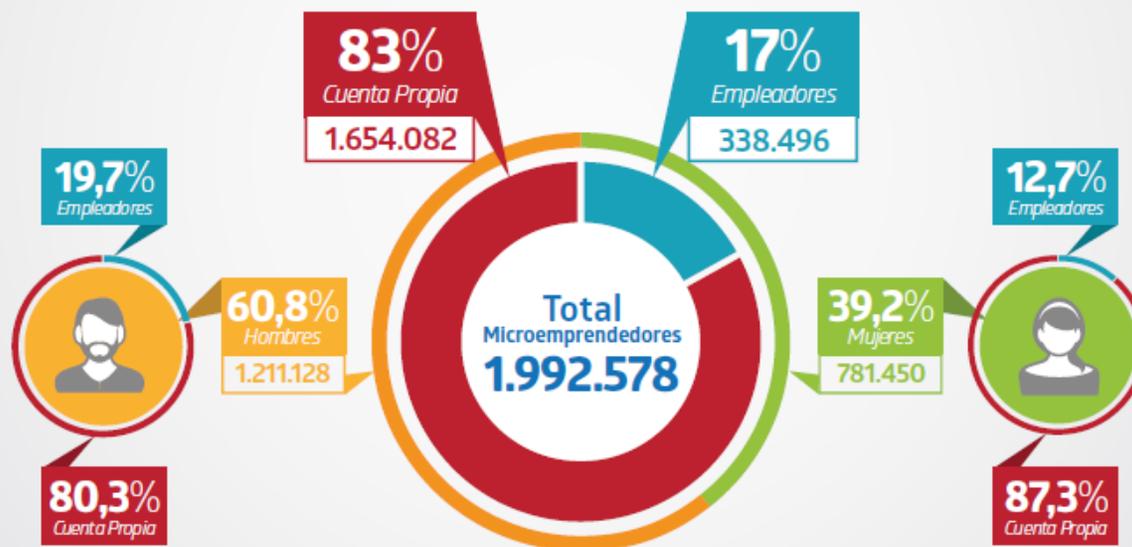
En términos generales, el promedio total (considerando logro y no logro) es de 2,4 visitas a nivel nacional. Tarapacá tiene el mayor promedio con 3 visitas, mientras que Arica y Parinacota, Los Lagos y Coquimbo los menores promedio.

## 7. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

### ■ Microemprendedores por sexo según categoría ocupacional

En Chile existen alrededor de **1.992.578** personas microemprendedoras\*, de las cuales el **17,0%** corresponde a Empleadores\*\* y el **83,0%** a Trabajadores por Cuenta Propia.

Según sexo, el **60,8%** son hombres y el **39,2%**, mujeres. Las mujeres microemprendedoras tienen una mayor prevalencia en el trabajo por cuenta propia (**87,3%**) que los hombres (**80,3%**).



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

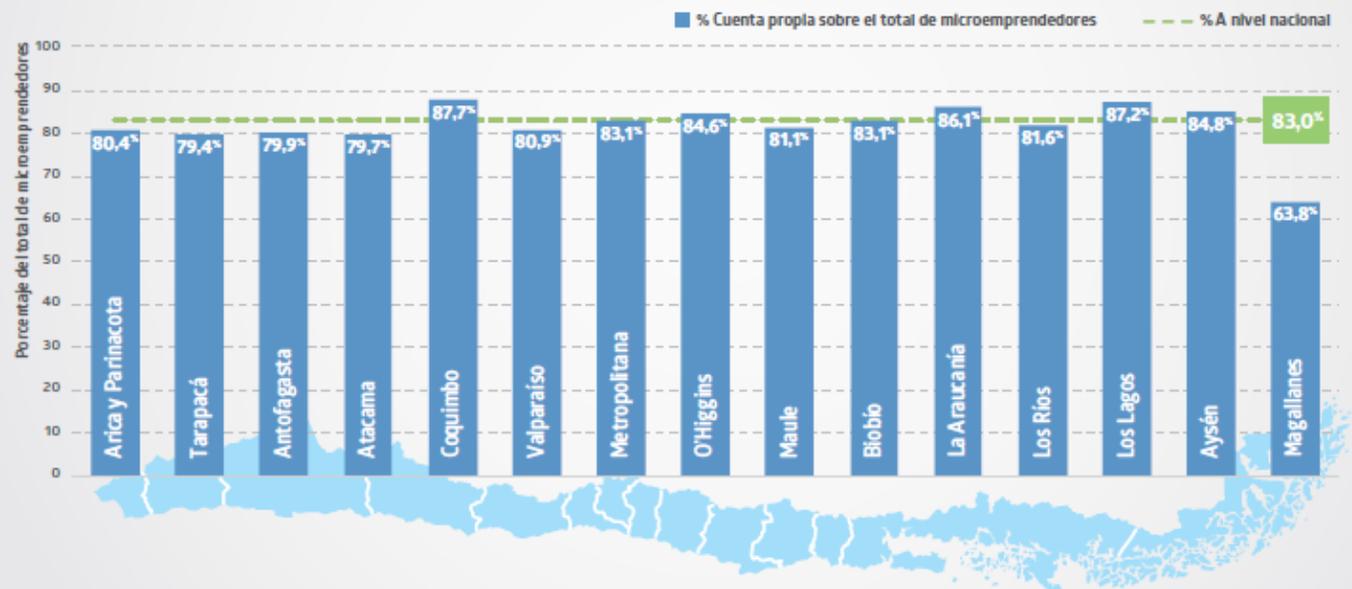
\* Trabajadores Independientes dueños de una unidad económica con hasta 10 trabajadores (Incluyendo al dueño).

\*\* Trabajador Independiente que contrata al menos un empleado asalariado de forma permanente (criterio OIT).

## ■ Microempresarios por cuenta propia según región

Dentro del total de Microempresarios, las regiones que tienen una mayor proporción de trabajadores por cuenta propia son Coquimbo (87,7%), Los Lagos (87,2%) y La Araucanía (86,1%), presentando niveles por sobre el promedio nacional.

La región con menor proporción de trabajadores por cuenta propia es Magallanes, con un 63,8%.



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

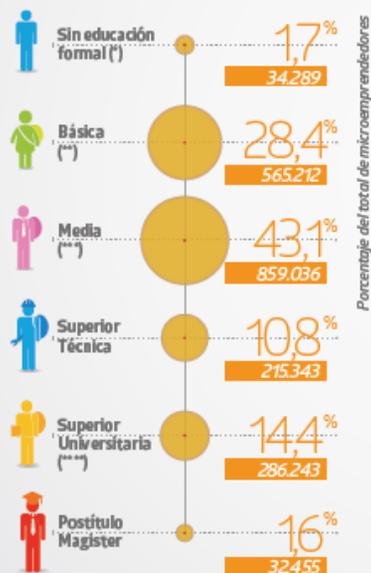
## 7.1. Caracterización de los Microemprendedores

### ■ Microemprendedores según tramo etario y nivel educacional

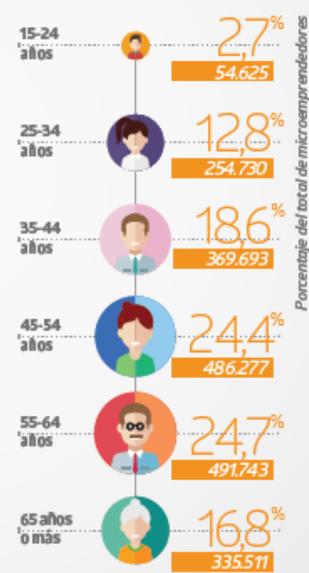
La mayoría de las personas microemprendedoras cuentan con niveles educacionales básico (28,4%) y medio (43,1%). Solo un 14,4% posee educación superior completa.

49,1% de las personas microemprendedoras tiene entre 45 y 64 años. A su vez, el 18,6% tiene entre 35 y 44 años y el 16,8%, 65 años o más.

Microemprendedores según nivel educacional 2017



Microemprendedores según tramo etario 2017



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* Incluye a quienes declararon Nunca haber asistido, a quienes llegaron a nivel preescolar (Sala Cuna/Jardín Infantil y Kinder/Pre-kinder) y a quienes ignoran su nivel.

\*\* Incluye a quienes declararon nivel educacional Básico Común y el primer y segundo curso del nivel secundario antiguo (Humanidades).

\*\*\* Incluye a quienes declararon nivel educacional Media Común, Media técnico profesional y Humanidades (del tercer curso en adelante).

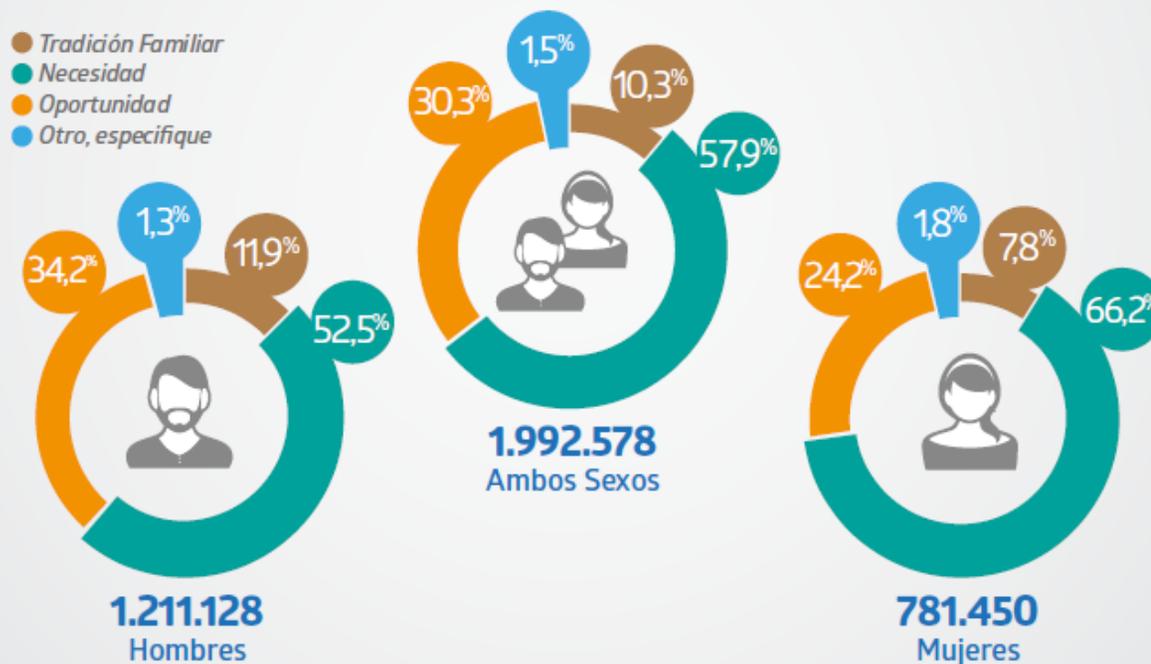
\*\*\*\* Incluye a quienes declararon nivel educacional Normalista.

## ■ Microemprendedores por sexo según motivación para emprender

57,9% de las personas microempendedoras dio inicio a su negocio por necesidad\*, mientras que un 30,3% lo hizo por el surgimiento de una oportunidad\*\*.

Tanto en mujeres como en hombres prevalece la necesidad como motivación principal para iniciar el negocio, con un 66,2% y un 52,5%, respectivamente.

Sobre las otras motivaciones, la tradición familiar tuvo mayor prevalencia en los hombres (11,9%) que en las mujeres (7,8%).



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* Incluye a quienes declararon: No logran encontrar trabajo como asalariado, Fue despedido de un empleo asalariado, Para obtener mayores Ingresos, Mayor flexibilidad horaria y Responsabilidades familiares.

\*\* Incluye a quienes declararon: Encontró una oportunidad en el mercado, Tomar sus propias decisiones/ ser su propio jefe y Deseaba organizar su propia empresa.

## Microemprendedores según acceso a capacitación

Del total de personas microempendedoras, solo un **20,5%** ha recibido algún tipo capacitación dentro de los últimos 5 años para la actividad económica que realiza.

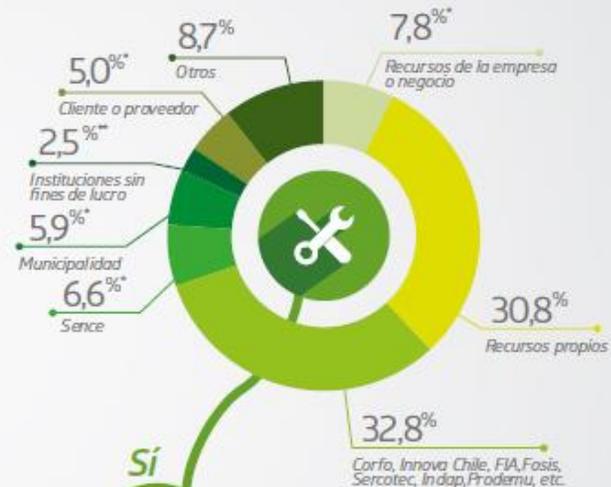
De quienes recibieron capacitación, el **32,8%** la financió gracias a programas de gobierno, mientras que un **30,8%** lo hizo con recursos propios.

Las razones más prevalentes para no haber recibido capacitación fueron no saber dónde acudir (**29,9%**) y la falta de interés (**20,9%**).

### Microemprendedores no capacitados según motivos de falta de capacitación 2017



### Microemprendedores capacitados según forma de financiamiento 2017



### Microemprendedores según acceso a capacitación



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

\*\* La estimación de este grupo no tiene la precisión estadística recomendada (coeficiente de variación mayor a 20%).

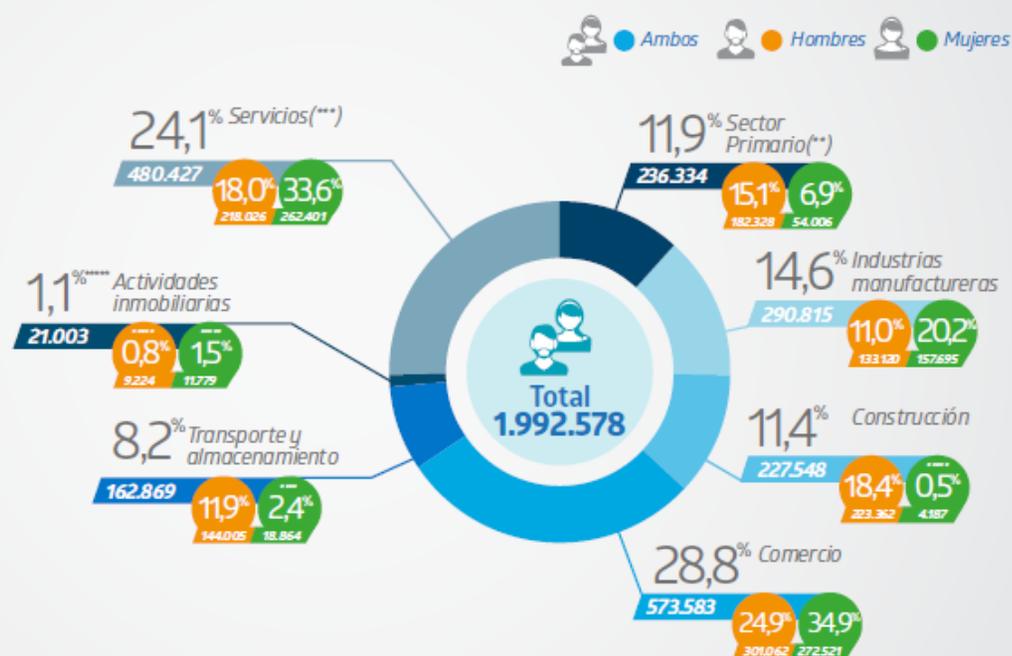
## 7.2. Caracterización de la Unidad económica

### Microemprendedores por sexo según rama de actividad económica (\*)

Las personas microempendedoras se desempeñan principalmente en las actividades económicas de comercio (28,8%) servicios (24,1%) industrias manufactureras (14,6%).

Las mujeres microempendedoras trabajan principalmente en comercio (34,9%) y servicios (33,6%), mientras que los hombres lo hacen mayoritariamente en comercio (24,9%) y construcción (18,4%).

Las actividades de construcción presentan una baja prevalencia de mujeres, mientras que los dirigidos por hombres ascienden a 18,4%.



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* Las ramas de actividad económica (clasificación CIIU Rev.4 según CAENES) fueron agrupadas en base a dos criterios. En primer lugar, por la baja prevalencia de ciertas actividades entre los microemprendedores; en segundo lugar, por la similitud de estas últimas en ciertos grupos.

\*\* Incluye las ramas de Agricultura, Pesca, Minería y EGAS.

\*\*\* Incluye las ramas de Hoteles, Enseñanza, Servicios sociales y de salud.

\*\*\*\* La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

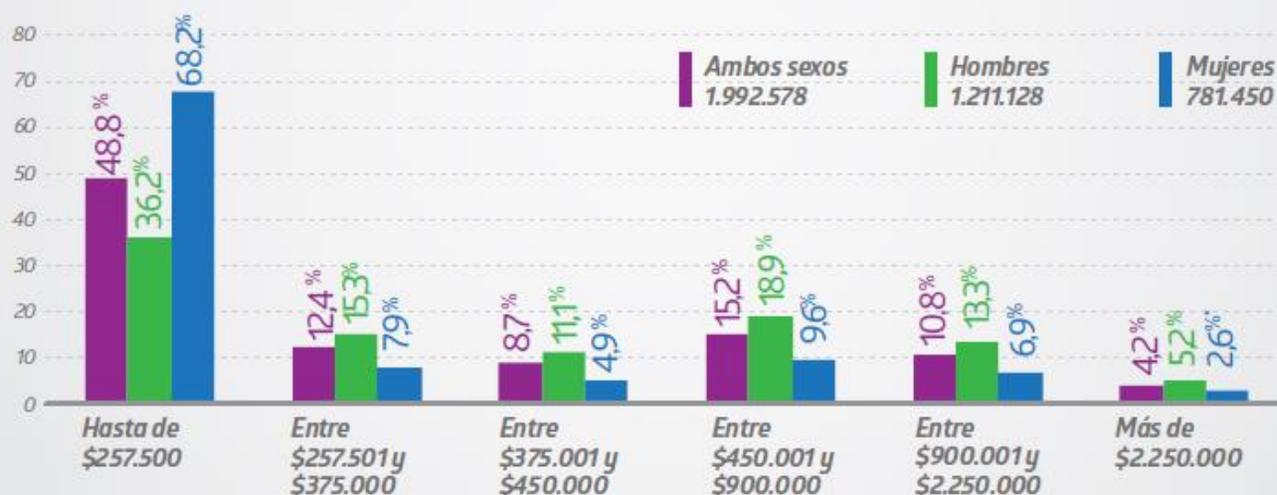
\*\*\*\*\* La estimación de este grupo no tiene la precisión estadística recomendada (coeficiente de variación mayor a 20%).

## ■ Microemprendedores por sexo según ganancias del emprendimiento

Las ganancias generadas por los microemprendimientos se concentran principalmente en los tramos de menores ingresos. Mientras el **48,8%** obtiene ganancias de hasta **\$257.500**, sólo el **4,2%** supera los **\$2.250.000**.

La diferencia entre los microemprendimientos de los tramos de menores y mayores ganancias se incrementa al considerar exclusivamente a las mujeres, entre las cuales el **68,2%** obtiene hasta **\$225.000** y tan solo el **2,6%** supera los **\$2.250.000**.

En el caso de los microemprendimientos liderados por hombres, un **36,2%** de ellos generan ganancias de hasta **\$257.500**, mientras que el **5,2%** obtiene más de **\$2.250.000**.



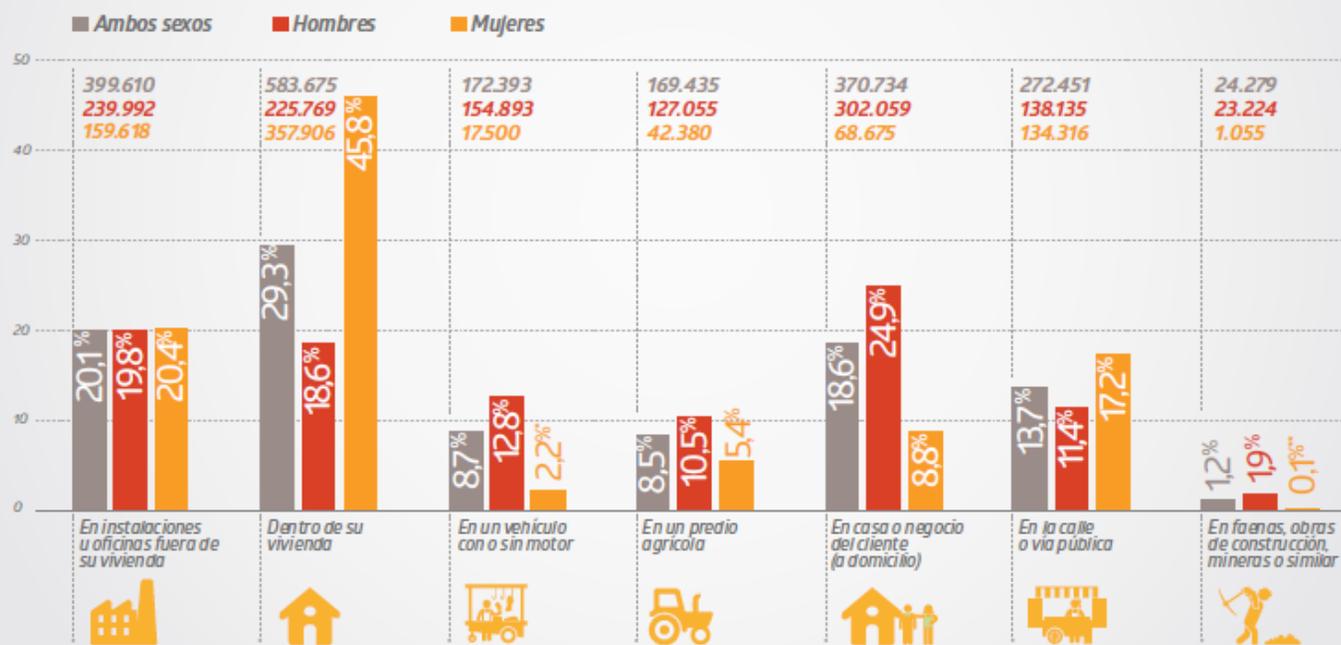
FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* La estimación de este grupo no tiene la precisión estadística recomendada (coeficiente de variación mayor a 20%).

## Microemprendedores por sexo según lugar de trabajo

Las personas microempendedoras llevan a cabo su negocio principalmente dentro de su vivienda (29,3%), en instalaciones u oficinas fuera de su vivienda (20,1%) y en la casa o negocio del cliente (18,6%).

Las mujeres desarrollan su negocio mayoritariamente dentro de su vivienda (45,8%), mientras que la mayor proporción de los hombres lo hace en la casa o el negocio del cliente (24,9%).



FUENTE: INE, V Encuesta de Microempredimiento, 2017.

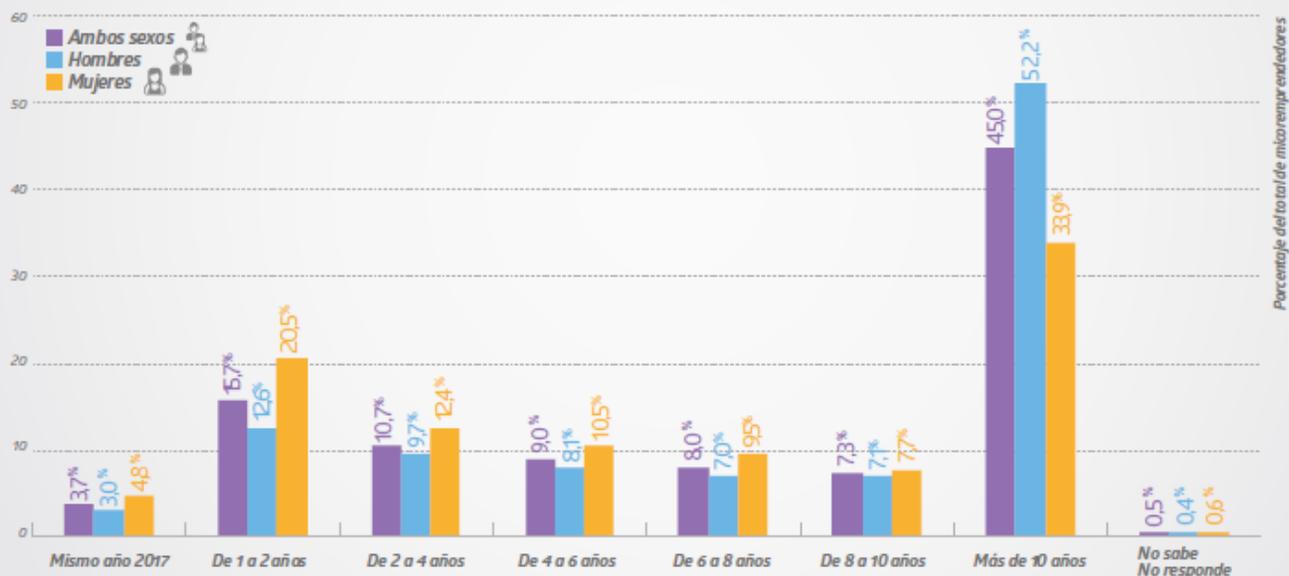
\*La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

\*\* La estimación de este grupo no tiene la precisión estadística recomendada (coeficiente de variación mayor a 20%).

## ■ Microemprendedores por sexo según años de antigüedad laboral

La mayor parte de los microemprendimientos tiene una antigüedad de más de 10 años (45,0%), en tanto que sólo un 3,7% inició actividades durante el último año.

52,2% de los hombres lideran microemprendimientos de mayor antigüedad (más de 10 años), mientras que las mujeres tienen emprendimientos más recientes, pues el 48,2% de sus negocios tiene como máximo 6 años de existencia.



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

### 7.2.1. Formalidad del Microemprendimiento

## ■ Microemprendedores por rama de actividad económica (\*) según tipo de registro ante el Servicio de Impuestos Internos (SII)

Del total de personas microempendedoras, un **52,2%** no ha iniciado actividades en el SII, mientras que un **38,2%** lo ha hecho como persona natural y solo un **9,5%**, como persona jurídica.

Las ramas de actividad económica con mayor proporción de microemprendimientos sin inicio de actividades ante el SII son el sector primario (**77,0%**), construcción (**66,5%**) y industrias manufactureras (**63,1%**).



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* Las ramas de actividad económica (clasificación CIIU Rev.4 según CAENES) fueron agrupadas en base a dos criterios. En primer lugar, por la baja prevalencia de ciertas actividades entre los microemprendedores; en segundo lugar, por la similitud de estas últimas en ciertos grupos.

\*\* Incluye las ramas de Agricultura, Pesca, Minería y EGAS.

\*\*\* Incluye las ramas de Hoteles, Enseñanza, Servicios sociales y de salud.

\*\*\*\* La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

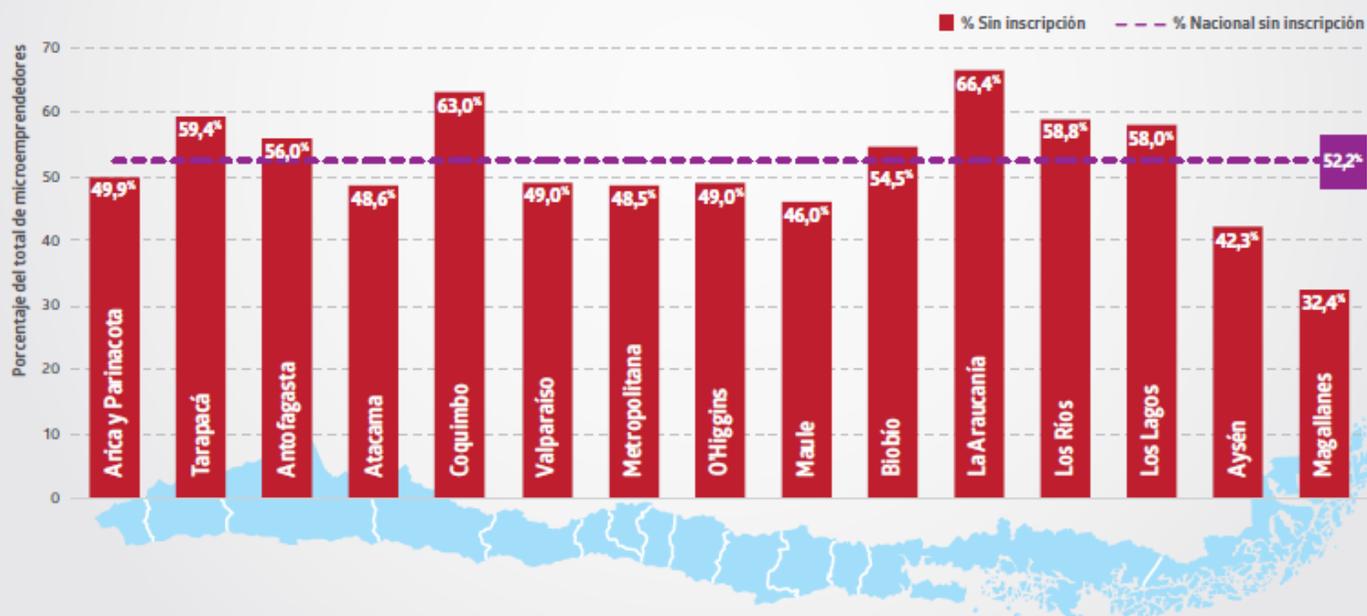
\*\*\*\*\* La estimación de este grupo no tiene la precisión estadística recomendada (coeficiente de variación mayor a 20%).

## ■ Microempresarios sin inscripción ante el SII según región

A nivel nacional, existe un **52,2%** de microempresarios sin inscripción en el Servicio de Impuestos Internos (SII).

Las regiones con mayor porcentaje de microempresarios no inscritos son La Araucanía (**66,4%**), Coquimbo (**63,0%**), Los Ríos (**58,8%**) y Los Lagos (**58,0%**).

Por otra parte, la Región de Magallanes tiene el menor porcentaje de microempresarios no registrados ante el SII (**32,4%**).



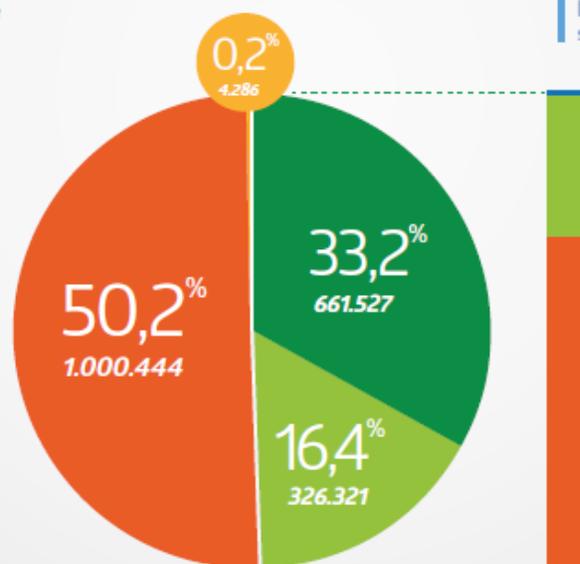
FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

## Microemprendedores según tipo de registro contable y separación de gastos

33,2% de los microemprendimientos tiene contabilidad formal, mientras que un 16,4% la realiza a través de registros personales.

Entre quienes poseen registro contable, el 70,5% puede diferenciar los gastos del negocio de los gastos del hogar.

Microemprendedores según tipo de registro contable 2017



Microemprendedores con registro contable según separación de gastos 2017



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

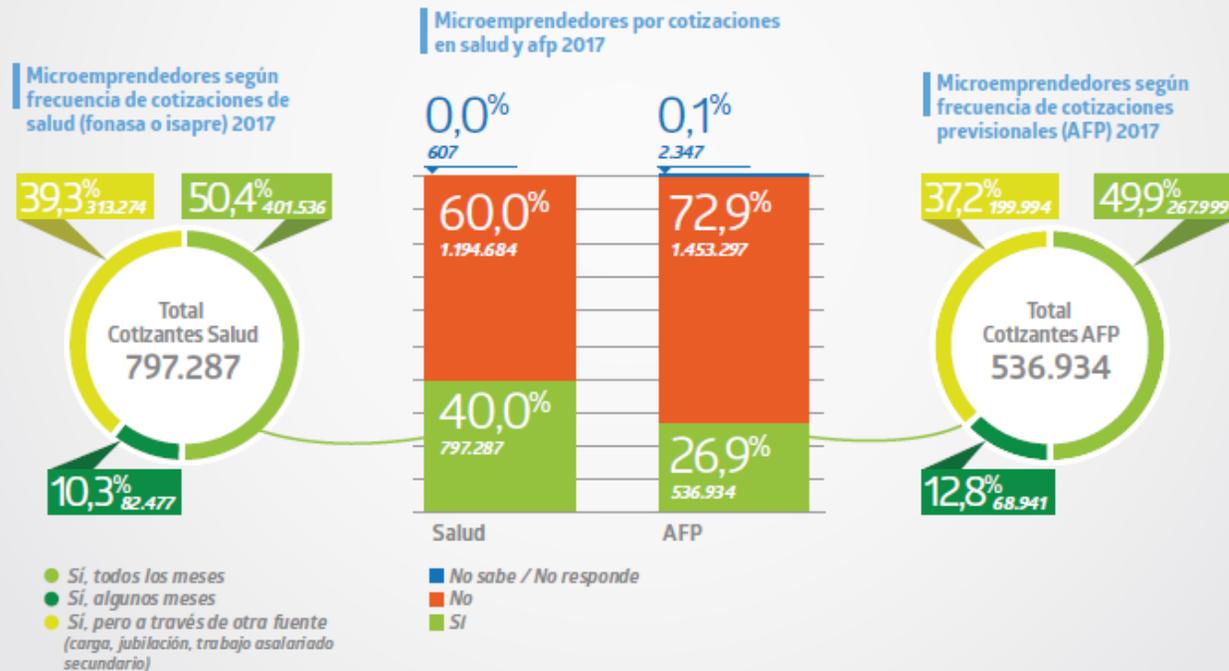
\* Incluye las alternativas "Sí, a través de contabilidad completa formal" y "Sí, a través de contabilidad simplificada".

\*\* Incluye las alternativas "Sí, a través de contabilidad completa con registros personales" y "Sí, a través de contabilidad parcial con registros personales".

## Microemprendedores y prestaciones sociales: cotización de salud y afp

40,0% de las personas microempendedoras realiza cotizaciones por concepto de salud, en tanto que solo el 26,9% cotiza en AFP.

50,4% de quienes cotizan en salud lo hace todos los meses utilizando los ingresos del negocio, mientras el 49,9% de los cotizantes en AFP lo realiza con la misma frecuencia.



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

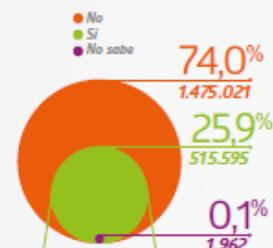
## Microempresa familiar y tributación especial

25,9% de los microemprendedores conoce el régimen de microempresa familiar y solo un 14,9% está al tanto del régimen de tributación especial para las Mipymes\*.

De las personas microempendedoras que conocen cada régimen, un bajo porcentaje se encuentra acogido a ellos. Por un lado, un 7,8% se acoge al régimen de microempresa familiar y, por otro, un 14,8% lo hace al régimen de tributación especial para las Mipymes.

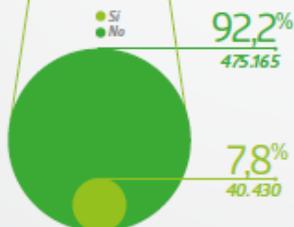
Microemprendedores según conocimiento de régimen de microempresa familiar 2017

Total:  
1.992.578



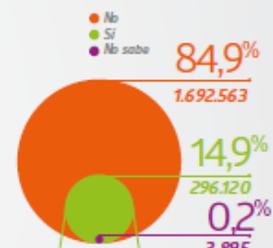
Microemprendedores que conocen el régimen de microempresa familiar según uso

Total:  
515.595



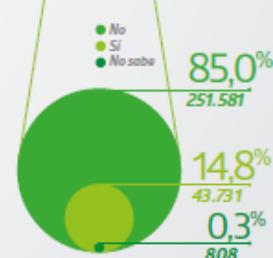
Microemprendedores según conocimiento de régimen de tributación especial mipymes 2017

Total:  
1.992.578



Microemprendedores que conocen el régimen de tributación especial mipymes según uso

Total:  
296.120



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* Incluye régimen simplificado de Impuesto a la renta, régimen simplificado de IVA y/o contabilidad simplificada.

7.2.2. Relación con el sistema financiero

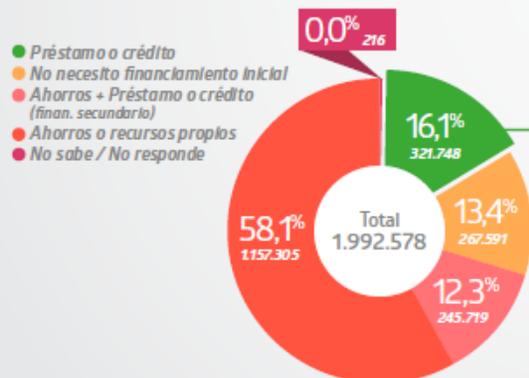
## ■ Microemprendedores según tipo de financiamiento del negocio

58,1% de los microemprendedores inició su actividad únicamente utilizando ahorros o recursos propios, mientras el 16,1% señaló utilizar algún tipo de préstamo o crédito bancario como medio principal de financiamiento.

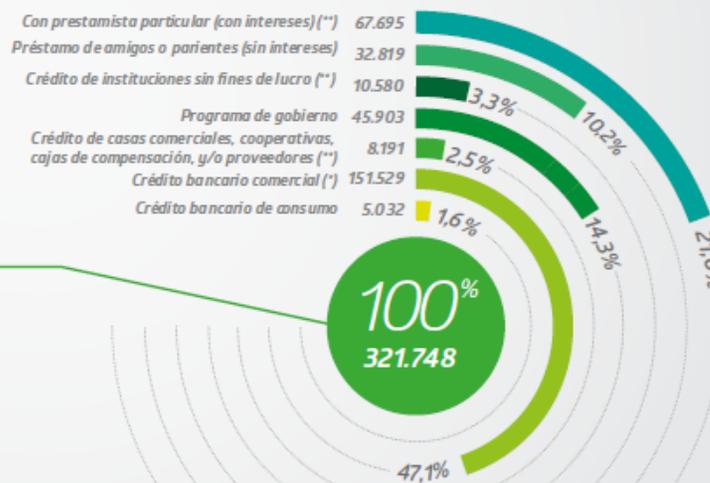
Por otro lado, se debe destacar al 12,3% de los microemprendedores que iniciaron su negocio con recursos propios y, de forma secundaria, con un préstamo o crédito.

Entre quienes tuvieron como principal fuente de financiamiento un préstamo o crédito, un 47,1% acudió a amigos o parientes y un 21,0% solicitó un crédito bancario de consumo.

Microemprendedores según tipo de financiamiento del negocio 2017



Microemprendedores según tipo de préstamo/crédito 2017



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\*La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

\*\* La estimación de este grupo no tiene la precisión estadística recomendada (coeficiente de variación mayor a 20%).

## Microemprendedores según solicitud de préstamo bancario

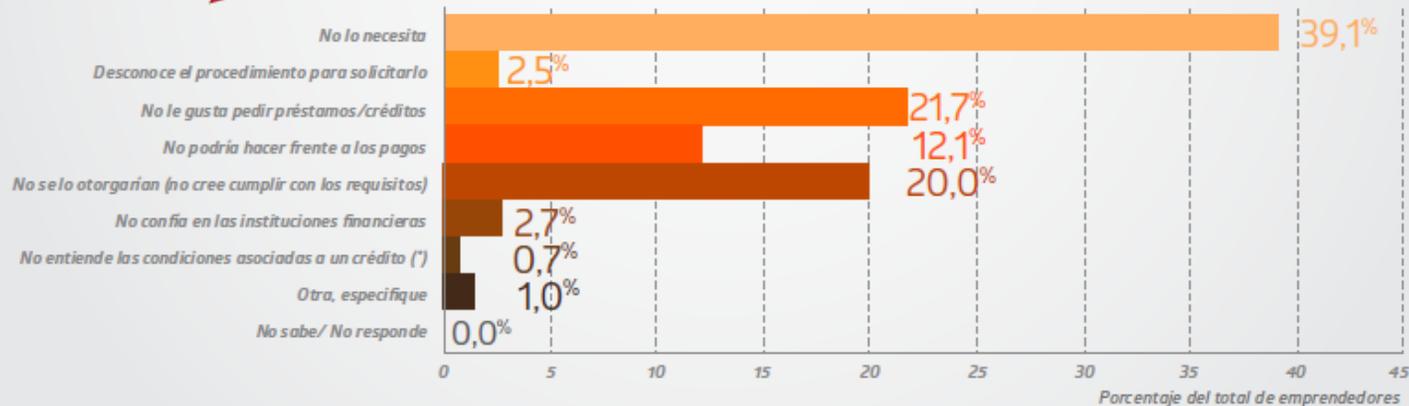
Microemprendedores según solicitud de préstamo bancario 2017



76,2% de las personas microempendedoras nunca ha solicitado un préstamo o crédito bancario para fines de su actual negocio.

Entre las razones aludidas para no acceder al sistema financiero, el 39,1% declaró que no lo necesita y el 21,7% señaló que no les gusta pedir préstamos o créditos.

Microemprendedores según motivo principal para no solicitar un préstamo bancario 2017



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\*La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

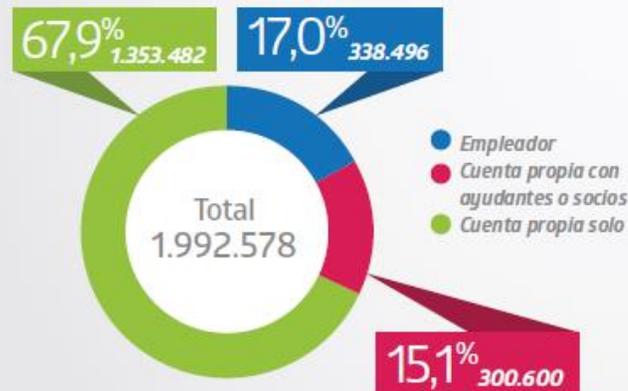
### 7.2.3. Generación de empleo

## ■ Trabajadores ocupados por categoría ocupacional del microempresario

Del total de microempresarios, un **67,9%** trabaja por cuenta propia sin ayudantes o socios, un **17,0%** trabaja como Empleador\* y un **15,1%** lo hace como Trabajador por Cuenta Propia con al menos un ayudante o socio\*\*.

**37,5%** de los Empleadores tiene sólo un trabajador empleado de manera permanente. Por otra parte, el **37,7%** de ellos cuenta con 3 o más trabajadores en su negocio.

Microempresarios según categoría ocupacional 2017



Empleadores según número de trabajadores ocupados



FUENTE: INE, IV Encuesta de Microemprendimiento, 2015.

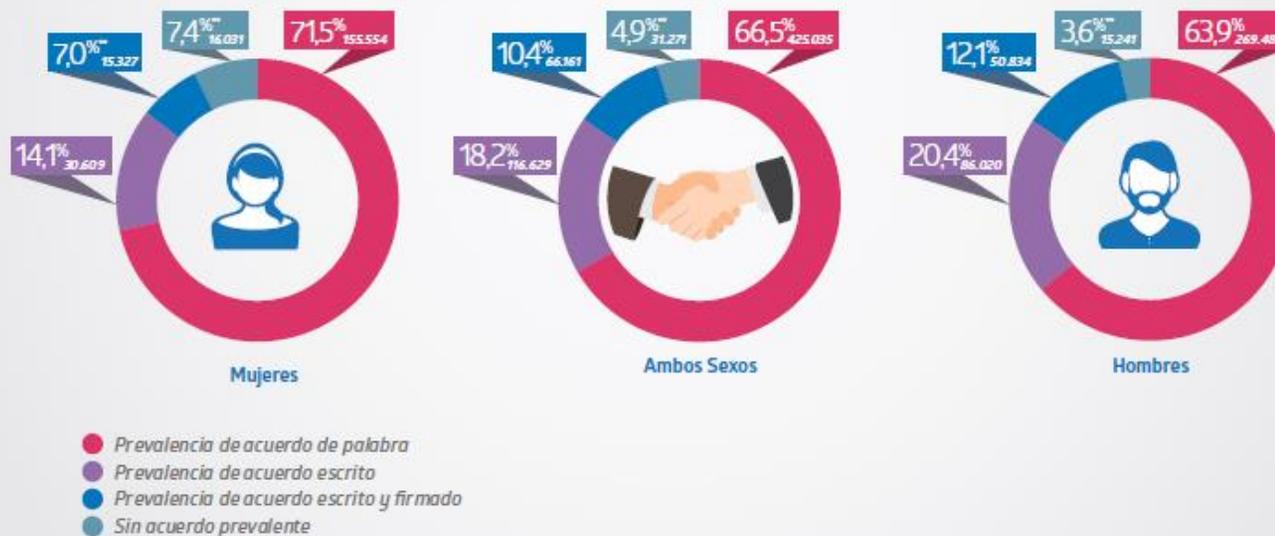
\* Responden solo quienes tienen una o más personas empleadas por al menos una hora a la semana, de manera permanente.

\*\* Incluye también a asalariados que realizan trabajos de manera ocasional.

## ■ Microemprendedores según sexo y tipo de acuerdo con sus trabajadores

66,5% de los microemprendedores que emplearon trabajadores\* cuenta con una mayor prevalencia de acuerdos de palabra, mientras que un 18,2% tiene una mayor cantidad de trabajadores con acuerdos escritos.

71,5% de las mujeres microempendedoras tiene trabajadores con mayor prevalencia de acuerdos de palabra, en tanto que en los hombres dicho grupo representan al 63,9%.



FUENTE: INE, V Encuesta de Microemprendimiento, 2017.

\* Considera a empleadores y trabajadores por cuenta propia con ayudantes y/o socios.

\*\* La estimación de este grupo es estadísticamente poco precisa. (coeficiente de variación entre 15% y 20%).

## 8. ANEXOS

### 8.1. Cuestionario Central

<p><b>CONFIDENCIAL</b></p> <p>Esta encuesta está autorizada por la Ley N° 17.374. Toda la información se mantendrá con carácter estrictamente confidencial, bajo secreto estadístico.</p>	<p><b>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS</b> CONVENIO MINISTERIO DE ECONOMÍA – INE</p> <p><b>LEVANTAMIENTO V ENCUESTA DE MICROEMPRESARIOS</b> 2017</p>	 <p>Instituto Nacional de Estadísticas - Chile Paseo Bulnes N° 418, Santiago Teléfono: (56) 22992 4000 www.ine.cl</p>
---	--	--

<b>FORMULARIO</b>
N° _____ da _____
<b>IDR</b>

### IDENTIFICACIÓN DEL HOGAR

INFORMACIÓN DE MARCO MUESTRAL													
REGIÓN		PROVINCIA		COMUNA		DISTRITO CENSAL		ZONA CENSAL		CÓDIGO DE MANZANA		CÓDIGO DE SECCIÓN	

IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA							
VIVIENDA		N° DE HOGAR		FECHA DE ENTREVISTA			
				DÍA		MES	

DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA SELECCIONADA			
CALLE, AVENIDA, PASAJE, KM / NÚMERO, PARCELA, LOTE			TELÉFONO FIJO / MÓVIL

INFORMANTE SELECCIONADO		
N° LÍNEA	NOMBRE	EDAD

## 8.2. Tarjeta de Registro del Hogar

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS REPÚBLICA DE CHILE TARJETA DE REGISTRO DE HOGARES ENCUESTAS DE HOGARES												CONFIDENCIAL: Esta encuesta está autorizada por ley N° 17.374. Toda la información se mantendrá con carácter estrictamente confidencial		ENTREVISTADOR: Actualice los datos de la TRH en cada entrevista. Preocúpese de registrar los cambios de edad, educación, cambios en la composición del Hogar, etc. Recuerde efectuar las preguntas de cobertura		N° DE FOLIO			
										FORM. N°	1	de	1						
										IDR	299902								
(1) IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA										(2) DIRECCIÓN				(3) TELEFONO					
REGION	COMUNA	DISTRITO CENSAL	TIPO	ZONA CENSAL	MANZANA	ESTRATO ENE	SECCIÓN ENE	VIVIENDA	HOGAR	MES	AÑO	CALLE LORD COCHRANE 1447				CELULAR			
(1-15)	1 2 3	1 2	1	1 2	1 2 3	1 2 3 4 5	1 2 3	2	1	MM	AAAA								
13	13101	19	2	2	6	13011	0	8	1	4	2015								
CÓDIGOS										INSTRUCCIONES GENERALES									
Parentesco			Estado Conyugal		Educación				Migración	Cód. Especiales			a. Formule la siguiente pregunta: ¿Quién es el Jefe de Hogar?						
1. Jefe Hogar	8. Padres/Suegros		1. Casado		01. Sala Cuna / Jardín Infantil		08. Instituto Profesional			000. Nunca Asistió			b. Fecha de nacimiento: Anote día, mes y año de nacimiento						
2. Conyuge	9. Otro Parente		2. Conviviente		02. Kinder / Pre-kinder		09. Universitaria			003. Cursando 1° Básico			c. Parentesco siempre en relación al Jefe/a de hogar						
3. Conviviente	10. No Parente		3. Soltero		03. Básica o Primaria		10. Postítulo			004. Cursando 1° Educ. Media			d. Nacionalidad: Anote ciudadanía. Si es chilena anote "00"						
4. Hija/a, Hijastr/o	11. Servicio Doméstico		4. Viudo/a		04. Media Común		11. Magister		Cod. Migración	009. Cursando 1° Universitaria			e. Educación: Actualice la información en cada visita						
5. Yerno/Nuera	12. Fuera del Hogar		5. Separado/a de hecho - Anulado/a		05. Media Técnico Profesional		12. Doctorado		1. MISMA COMUNA	999. Nivel Ignorado			f. Nivel de educación 1 y 2 no requiere especificar curso						
6. Nieto/a	13. Fallecido		6. Divorciado/a		06. Humanidades		14. Normalista		2. OTRA COMUNA	902. Educación Diferencial (cualquier curso)			g. En prov. Princ. señale ¿que miembro del hogar aportó más a la mantención económica de este hogar durante los últimos 6 meses?						
7. Hermano/a Cuñado/a					07. Centro de Formación Técnica				3. OTRO PAIS	9— Curso Ignorado			h. Identifique al informante y proveedor principal, mediante una X						
Razones 12 y 13, registre los motivos en "Salen miembros del Hogar"																			
PARA TODAS LAS PERSONAS DEL HOGAR										PERSONAS DE 15 AÑOS Y MAS									
N° DE LINEA	NOMBRE DE PILA	PAREN- TESCO	SEXO (1=H) (2=M)	EDAD (Años cumplidos)	FECHA NACIMIENTO (DD/MM/AAAA)	NACIONALIDAD (00 = Chilena)	¿En que comuna o país vivió hace 5 años? o sea en Enero de 2011		EDUCACIÓN			ESTADO CONYUGAL	SELECCION	PROVEEDOR PRINCIPAL					
							Cod.	¿CUÁL COMUNA O PAÍS?	CURSO MÁS ALTO APROBADO	TÉRMINO NIVEL	CURSO				NIVEL	(SI =1, NO=2)			
1	CARLOS NEGRON		1	1	60	22 07 1954	00	1		0	2	9	2	2	1	1			
2	DILEMA		3	2	59	010 02 1956	00	1		0	4	4	1	2		0			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
Preguntas de Cobertura (SI=1, NO=2)		Nuevos miembros del hogar		Salen miembros del hogar		CÓDIGOS ENTRADA/SALIDA MIEMBROS		SUBTOTAL		TOTAL FINAL									
He listado (lea los nombres) ¿hay alguien más que se aloje aquí, incluso niños recién nacidos? O ¿He omitido a alguien que normalmente vive aquí, pero se encuentra fuera de la casa? ¿Cambio la familia completamente? (SI, use otra TRH?)		N*	Motivo	N*	Motivo	N*	Motivo	N*	Motivo	1. Nacimiento	5. Por estudios	MENOS DE 15 AÑOS		0					
										2. Fallecimiento	6. Razones personales	15 AÑOS Y MAS		2					
										3. Por oportunidades de trabajo	7. Retorno								
										4. Problemas económicos	8. Otras razones								

Hoja:1 - Enero 2016



8.3. Díptico



## ¡CONTESTE CON CONFIANZA!

### ¿Cuánto dura la entrevista?

Para completar la encuesta, la entrevista dura entre veinte a treinta minutos por hogar, dependiendo de la cantidad de preguntas que debe responder la persona.

### ¿A quiénes va dirigida la Encuesta de Microemprendimiento (EME)?

La EME se dirige a microemprendedores, es decir, a las personas clasificadas como trabajadores por Cuenta Propia y Empleadores con hasta 9 empleados a su cargo, que tengan residencia habitual en la vivienda particular ocupada seleccionada en la muestra.

## LA EME ES UNA RADIOGRAFÍA DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LOS PEQUEÑOS EMPRENDIMIENTOS DEL PAÍS

*La EME permite al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo disponer de información actualizada y de calidad para diseñar e implementar las políticas públicas que promuevan la competitividad y productividad de los pequeños emprendimientos en la economía nacional.*

### ¿Es necesario que estén todos los integrantes de mi hogar para responder las preguntas?

No, ya que las preguntas deben ser contestadas sólo por la persona seleccionada en el hogar para responder la encuesta. En algunos hogares, la encuesta será respondida por más de una persona, ya que está dirigida a todos los trabajadores(as) independientes que viven al interior del hogar.

### ¿Cómo se verifica que la persona que dice estar encuestando sea funcionario(a) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)?

Para corroborar la identidad del encuestador(a), la institución pone a disposición un link de verificación en el que, a partir del rut del encuestador(a), es posible acceder a su nombre completo, el proyecto que se encuentra realizando y una fotografía como referencia visual. La dirección web para acceder al link es la siguiente: <http://www.ine.cl/encuestadores/>

### ¿A cuántas personas se entrevista a nivel nacional?

Este año la EME será aplicada en aproximadamente 8.000 viviendas entre los meses de mayo y agosto, capturando información de alrededor de 8.400 personas en todo el país. Es una de las pocas encuestas que permite abarcar el mundo de los pequeños emprendimientos de forma transversal, ya que se realiza a lo largo de todo Chile, incluyendo a trabajadores(as) independientes de todos los sectores económicos.

### ¿Por qué es importante que entregue información a la EME?

Sea cual sea la situación laboral que tenga actualmente, estilo de vida, edad, nivel socioeconómico o educacional, su colaboración es tan valiosa como la de cualquier otra persona incluida en el estudio. El conjunto de datos entregados son los que permiten mejorar el diseño y evaluación de las políticas públicas del país.



### ¿Cuándo se publican los resultados obtenidos?

La información se publica al final del respectivo año en que se levanta la encuesta, con información sobre el trimestre de referencia del estudio.

### ¿Me volverán a entrevistar?

La EME está diseñada para realizar un levantamiento cada dos años, por tanto, es muy poco probable que salga seleccionada nuevamente en el estudio. Sin embargo, su vivienda ha sido seleccionada para participar también de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), lo que implica que dependiendo de la cantidad de visitas que tenga en ese estudio, es probable que siga recibiendo la visita del INE para responder esa encuesta.

## ¡SU COLABORACIÓN ES ESENCIAL E IRREEMPLAZABLE!

### ¿Existe algún protocolo de supervisión del trabajo del encuestador(a)?

Existe la posibilidad de que su vivienda sea visitada por un supervisor(a), inmediatamente después de realizada la visita del encuestador(a), con el fin de chequear que la entrevista de esta encuesta haya sido realizada de acuerdo a los estándares de calidad del INE.

### ¿Dónde se publican los resultados luego de realizada la encuesta?

La información de la encuesta es publicada en el sitio web del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo: <http://www.economia.gob.cl/estudios-y-encuestas/encuestas/encuestas-de-emprendimiento-y-empresas/>, así como también el sitio del INE: <http://www.ine.cl/eme/index.php>. Adicionalmente, las cifras aparecen en todos los medios de prensa del país, con gran impacto en la opinión pública.

#### ES BUENO SABERLO

##### La información personal que entregue, ¿será publicada?

Todos los datos que nos entregue, ya sea de usted o de su negocio, serán utilizados para el cálculo de indicadores globales a nivel nacional. Bajo ninguna circunstancia sus antecedentes personales, tales como su nombre o su dirección, serán incluidos en esta publicación y son manejados con la más estricta confidencialidad en función del secreto estadístico estipulado en la Ley 17.324, existiendo sanciones legales en caso de quebrantar esta disposición.



## MUCHAS GRACIAS POR PARTICIPAR EN LA ENCUESTA



Región Metropolitana  
Paseo Bulnes 418, Santiago  
(56) 2892 4140  
[ine@ine.cl](mailto:ine@ine.cl)



[facebook.com/ChileINE](https://facebook.com/ChileINE)



[twitter.com/INE\\_Chile](https://twitter.com/INE_Chile)

## 8.4. Carta de Presentación



**SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES**  
Subdepartamento de Proyectos de Hogares

**ORD. CIRC. Nº: 38**

**MAT.:** Levantamiento V Encuesta de  
Microemprendimiento 2017.

Santiago, 2 de mayo de 2017

**DE : SUBDIRECTORA DE OPERACIONES**  
**A : JEFE (A) DE HOGAR**

Estimado(a) Señor(a):

El INE es el organismo encargado de producir y difundir estadísticas oficiales de Chile, proporcionando información confiable y accesible a los usuarios para la toma de decisiones, logrando un mayor conocimiento de la realidad del país.

En ese contexto, entre los meses de mayo y agosto del 2017, a través del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), llevará a cabo el levantamiento de la V Encuesta de Microemprendimiento (V EME 2017).

La encuesta tiene por objetivo principal obtener una caracterización de la heterogénea realidad de los microemprendimientos del país, sus dueños y trabajadores, además de su evolución en el tiempo. A partir de la información entregada por el hogar, y con vuestra participación en este estudio, se podrán establecer los ejes fundamentales del diagnóstico que permitan definir las prioridades del Estado en estos temas.

Su vivienda, ha sido seleccionada en forma aleatoria para participar en este estudio, dentro del hogar será seleccionado aquel integrante que se haya clasificado en la Encuesta Nacional del Empleo como Trabajador por cuenta propia o Empleador, para responder un cuestionario relativo al tema de microemprendimiento.

Quien le ha entregado esta carta es un encuestador (a) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Esta persona responderá todas las preguntas que usted o algún miembro de su familia tenga, el que además deberá identificarse exhibiendo su respectiva credencial.

Para su tranquilidad y garantizar la identidad del entrevistador, se ha dispuesto de un banner de verificación de encuestadores, [www.ine.cl/encuestadores](http://www.ine.cl/encuestadores); que permite corroborar la identificación de quien le visita.

Si usted lo prefiere, podrá en los siguientes teléfonos: (56-2)27962301 y (56-2)27962327, programar el día y la hora en que desea ser entrevistado(a) o bien a través del correo electrónico del Sr. Juan Carlos Carrasco: [juan.carrasco@ine.cl](mailto:juan.carrasco@ine.cl) de tal forma no interrumpir de manera inadecuada sus ocupaciones.

Por otra parte, la información proporcionada será utilizada en forma estrictamente confidencial, según lo establece la Ley Nº 17.374 en relación al secreto estadístico. Asimismo, esta normativa obliga a toda persona natural o jurídica a proporcionar los datos requeridos por el INE.

El Instituto Nacional de Estadísticas, agradece su colaboración y le invita a seguir contribuyendo con información de gran relevancia para las políticas públicas y el desarrollo del país.

Saluda atentamente,

*[Firma]*  
**ELISSY SOBINO GUTIÉRREZ**  
Subdirectora de Operaciones  
Instituto Nacional de Estadísticas

AIS/

Distribución

- + Sr.(a) Jefe(a) de Hogar
- + Subdirección de Operaciones, INE
- + Depto. Estadísticas de Hogares, INE
- + Subdepto. Proyectos de Hogares
- + Oficina de Partes, INE



**SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES**  
Subdepto. de Proyectos de Hogares

**ORD. CIRC. Nº: 37**

**MAT.:** Levantamiento V Encuesta de  
Microemprendimiento 2017.

**Santiago**, 2 de mayo de 2017

**DE : SUBDIRECTORA DE OPERACIONES**  
**A : ADMINISTRADOR (A) DE CONDOMINIOS**

Estimado(a) Señor(a):

El INE es el organismo encargado de producir y difundir estadísticas oficiales de Chile, proporcionando información confiable y accesible a los usuarios para la toma de decisiones, logrando un mayor conocimiento de la realidad del país.

En ese contexto, entre los meses de mayo y agosto del 2017, a través del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), llevará a cabo el levantamiento de la V Encuesta de Microemprendimiento (V EME 2017).

La encuesta tiene por objetivo principal obtener una caracterización de la heterogénea realidad de los microemprendimientos del país, sus dueños y trabajadores, además de su evolución en el tiempo. A partir de la información entregada por el hogar, y con vuestra participación en este estudio, se podrán establecer los ejes fundamentales del diagnóstico que permitan definir las prioridades del Estado en estos temas.

Las viviendas han sido seleccionadas en forma aleatoria para participar en este estudio, y con el propósito de obtener dicha información, agradeceré permitir el acceso al encuestador(a) INE portador(a) de esta carta al condominio que usted administra. Esta persona responderá todas las preguntas que usted o algún miembro de su comunidad tenga, deberá contactarse directamente con las personas para acordar una serie de entrevistas con el hogar.

Para su tranquilidad y garantizar la identidad del encuestador, el INE ha dispuesto los siguientes medios para que acceda a esa información: un banner de verificación de encuestadores, en el sitio web institucional, [www.ine.cl/encuestadores](http://www.ine.cl/encuestadores); los teléfonos de consulta: (56-2) 279-62301 y (56-2) 279-62327 y el correo electrónico: [juan.carrasco@ine.cl](mailto:juan.carrasco@ine.cl)

En relación a las facultades del INE para solicitar información, la Ley Orgánica del INE, Nº 17.374 en su artículo 20 señala la obligatoriedad a todas las personas naturales o jurídicas chilenas y residentes, de suministrar datos, antecedentes o información de carácter estadístico que este Instituto solicite.

El Instituto Nacional de Estadísticas, agradece su colaboración y las facilidades otorgadas para la obtención de la información, considerada de gran relevancia para la implementación de políticas públicas y para el desarrollo del país.

Saluda atentamente,

*Nissy Sobino Gutiérrez*  
**NISSY SOBINO GUTIÉRREZ**  
Subdirectora de Operaciones  
Instituto Nacional de Estadísticas

- A25/  
Distribución
- Sr.(a) Administrador(a) de Condominio
  - Subdirección de Operaciones, INE
  - Depto. Estadísticas de Hogares, INE
  - Subdepto. Proyectos de Hogares
  - Oficina de Partes, INE



**SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES**  
Subdepartamento de Proyectos de Hogares

**ORD. CIRC. Nº: 36**

**MAT.:** Levantamiento V Encuesta de  
Microemprendimiento 2017.

**Santiago,** 2 de mayo de 2017

**DE : SUBDIRECTORA DE OPERACIONES**  
**A : ADMINISTRADOR (A) DE EDIFICIO**

Estimado(a) Señor(a):

El INE es el organismo encargado de producir y difundir estadísticas oficiales de Chile, proporcionando información confiable y accesible a los usuarios para la toma de decisiones, logrando un mayor conocimiento de la realidad del país.

En ese contexto, entre los meses de mayo y agosto del 2017, a través del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se llevará a cabo el levantamiento de la V Encuesta de Microemprendimiento (V EME 2017).

La encuesta tiene por objetivo principal obtener una caracterización de la heterogénea realidad de los microemprendimientos del país, sus dueños y trabajadores, además de su evolución en el tiempo. A partir de la información entregada por el hogar, y con vuestra participación en este estudio, se podrán establecer los ejes fundamentales del diagnóstico que permitan definir las prioridades del Estado en estos temas.

Los departamentos han sido seleccionados en forma aleatoria para participar en este estudio, y con el propósito de obtener dicha información, agradeceré permitir el acceso al encuestador(a) INE portador(a) de esta carta, al edificio que usted administra, esta persona responderá todas las preguntas que usted o algún miembro de su edificio tenga, el que además deberá identificarse exhibiendo su respectiva credencial.

Para su tranquilidad y garantizar la identidad del encuestador, el INE ha dispuesto los siguientes medios para que acceda a esa información: un banner de verificación de encuestadores, [www.ine.cl/encuestadores/](http://www.ine.cl/encuestadores/); los teléfonos de consulta: (56-2) 279-62301 y (56-2) 279-62327 y el correo electrónico: [juan.carrasco@ine.cl](mailto:juan.carrasco@ine.cl)

En relación a las facultades del INE para solicitar información, la Ley Orgánica del INE, N° 17.374 en su artículo 20 señala la obligatoriedad a todas las personas naturales o jurídicas chilenas y residentes, de suministrar datos, antecedentes o información de carácter estadístico que este Instituto solicite.

El Instituto Nacional de Estadísticas, agradece su colaboración y las facilidades otorgadas para la obtención de la información, considerada de gran relevancia para la implementación de políticas públicas y para el desarrollo del país.

Saluda atentamente,



**CEISSY SOBINO GUTIÉRREZ**  
Subdirectora de Operaciones  
Instituto Nacional de Estadísticas

AJS/

Distribución

- + Sr.(a) Administrador(a) de Edificio
- + Subdirección de Operaciones, INE
- + Depto. Estadísticas de Hogares, INE
- + Subdepto. Proyectos de Hogares
- + Oficina de Partes, INE

## 8.5. Evaluación de la Capacitación



Quinta Encuesta de Microemprendimiento 2017



# EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Levantamiento Nacional Quinta Encuesta de Microemprendimiento (V EME)

NOMBRE : \_\_\_\_\_

RUT : \_\_\_\_\_

FECHA : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

REGIÓN : \_\_\_\_\_

FONO : \_\_\_\_\_

PUNTAJE: \_\_\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

**Instrucciones de llenado:**

- La prueba consta de 4 ítems: el primero de verdadero y falso sobre conceptos operativos. El segundo y tercero son de desarrollo de conocimientos técnicos, que contemplan una pregunta con alternativas y un ejercicio de verdadero y falso sobre preguntas del cuestionario. El cuarto y final es una aplicación de dos casos: el primero relacionado con la pregunta 52 del módulo F (Generación de empleo) y el segundo con la grilla que contiene las preguntas 62 a 66 del módulo G (Relación con el sistema financiero).
- Lea atentamente las preguntas.
- No debe sobrepasar el espacio asignado para las respuestas.
- Registre con letra clara y legible.
- En caso de equivocarse, tache y registre la respuesta más abajo.
- No se permite el uso de lápiz grafito.
- La prueba es individual.
- El tiempo asignado para responder la evaluación es de 1 hora como máximo.
- Puede utilizar el cuestionario.



Ítem I: Desarrollo de Temas Operativos.

Lea atentamente las preguntas y responda. No sobrepase el espacio asignado para las respuestas.

1) Del siguiente listado, señale cuáles son condiciones necesarias para ser entrevistado en la EME. Para cada afirmación, indique en el espacio de la izquierda con una V o una F si son VERDADERAS o FALSAS, respectivamente. En caso de Falso, justifique su respuesta (5 PUNTOS):

I.  Tener condición de Trabajador por cuenta propia o Trabajador familiar no remunerado y estar considerado en la Encuesta del Empleo.

II.  Que el informante habite en una vivienda particular de uso habitacional y sea ésta su residencia habitual.

III.  Ser Trabajador por cuenta propia o Empleador, independiente de si está seleccionado para contestar la encuesta en la Tarjeta de Registro del Hogar (TRH).

IV.  Haber sido encuestado en la ENE (Encuesta Nacional del Empleo).

V.  Si el informante ya no es trabajador independiente, la encuesta debe quedar como no lograda ya que el informante está fuera de marco (código de disposición 473).

Ítem II: Desarrollo de Conocimientos Técnicos.

Lea atentamente la pregunta y seleccione una alternativa.

- 1) ¿Cuál es el Objetivo GENERAL de la Quinta Encuesta de Microemprendimiento (V EME)?  
(2 PUNTOS)
  - a) Caracterizar la heterogénea realidad de los microemprendimientos del país, sus dueños y trabajadores, y su evolución en el tiempo.
  - b) Determinar la cantidad de emprendimientos del país, junto con la conformación de empleos que éstos generan.
  - c) Dar cuenta de cuántas personas se encuentran actualmente activas como trabajadores por cuenta propia.
  - d) Caracterizar la heterogénea realidad de los trabajadores del país que se encuentren actualmente activos en la fuerza de trabajo.
  - e) Caracterizar la realidad de las personas que se encuentran sin trabajo y quieren emprender una actividad por cuenta propia.

Ítem III: Verdadero o Falso – Conocimientos Técnicos de la Encuesta.

Del siguiente listado, señale en el espacio de la izquierda con una V o una F si las afirmaciones son VERDADERAS o FALSAS, respectivamente. En caso de Falso, justifique su respuesta (2 PUNTOS CADA PREGUNTA):

- 1) \_\_\_\_ En caso de encontrar nuevos miembros del hogar no declarados en la TRH impresa, éstos deben ser incorporados en el documento.
  
- 2) \_\_\_\_ La selección de los emprendedores fue obtenida a partir de la información proveniente de la Encuesta Nacional del Empleo.
  
- 3) \_\_\_\_ Cuando existen dos informantes seleccionados en la vivienda, en el primer formulario se debe registrar 1 de 1 y en el segundo formulario se debe registrar 1 de 2.
  
- 4) \_\_\_\_ La pregunta N°3, “¿En qué año comenzó esta actividad?”, corresponde al inicio de actividades en el SII.
  
- 5) \_\_\_\_ En la pregunta N°12, sobre la “Cantidad de negocios, empresas o actividades por cuenta propia que ha emprendido en su vida como dueño o socio”, se refiere a la actividad secundaria del informante.
  
- 6) \_\_\_\_ Las preguntas del módulo C, sobre “Capacitación”, corresponden exclusivamente a las realizadas para la actividad principal del informante.
  
- 7) \_\_\_\_ Si en la pregunta N°30 del módulo D, sobre “La forma de financiamiento para la puesta en marcha de la actividad”, se consigna la alternativa 9 “No necesitó financiamiento inicial”, se debe pasar a la siguiente pregunta.
  
- 8) \_\_\_\_ En la pregunta N°32, sobre “Los gastos en materias primas”, en el caso de que el informante dé el dato diario, el encuestador debe dividir el monto por 30 días y calcular el gasto mensual.
  
- 9) \_\_\_\_ Sólo quienes iniciaron actividades en el SII (pregunta N°40) pueden optar a un permiso o patente municipal (pregunta N°45).

- 10) \_\_\_\_ En la pregunta N°48, sobre “La contratación de trabajadores al inicio de la actividad”, no se debe consultar al informante sobre la incorporación de *“familiares no remunerados y socios trabajadores”*.
- 11) \_\_\_\_ Si sólo emplea familiares no remunerados para el negocio, en el módulo de la pregunta N° 52 no debe registrarlos.
- 12) \_\_\_\_ Aquellos informantes que no obtuvieron el crédito solicitado y que a la vez declaren que fue por estar en DICOM (pregunta 60) deben pasar a la pregunta N° 62.
- 13) \_\_\_\_ Cuando el informante no tiene ningún tipo de deuda, debe rellenar con cero el recuadro de la pregunta N°63.
- 14) \_\_\_\_ Cuando el informante no sabe o no responde si tiene una deuda con un prestamista particular, se deben rellenar las preguntas 63 a 66 con el mismo código indicado en este tipo de deuda en la pregunta N°62.
- 15) \_\_\_\_ En el módulo H, sobre “Herramienta y equipos”, en la pregunta N°68, sobre “La disposición de herramientas, equipos y vehículos que tiene”, se deben registrar como herramientas los computadores que son exclusivamente para uso del hogar y que de vez en cuando el informante utiliza para el negocio.
- 16) \_\_\_\_ En la pregunta N°75, sobre “Los aspectos más importantes que limitan el crecimiento de su negocio”, es posible que se registre sólo una opción de respuesta.
- 17) \_\_\_\_ El objetivo de la pregunta N°88 es “Conocer si el informante ha contactado, solicitado o recibido ayuda, de alguna institución de apoyo a emprendedores, para fines del negocio o empresa”.

Ítem IV: Aplicación de un Caso.

Conforme al relato de cada caso, aplique los conocimientos adquiridos para completar correctamente el llenado de las preguntas en la sección que corresponda (8 PUNTOS CADA CASO).

**Descripción del Caso I:**

Al encuestador se le entrega la TRH en gabinete con el informante seleccionado, llamado Don Luis, quien se dedica al montaje de estructuras metálicas.

El encuestador, al acudir a su vivienda y entrevistarlo sobre su relación con el sistema financiero, le consulta si “¿Tiene actualmente alguna de las siguientes deudas para fines del negocio, empresa o actividad?” Don Luis declara que tiene sólo deudas de un crédito bancario comercial y el préstamo que le hizo su hermano, sin cobrarle intereses. Cuando el entrevistador le consulta ¿A cuánto asciende la cuota mensual que paga actualmente por esta deuda? Don Luis responde que en este momento está pagando \$50.000 al banco por el crédito bancario comercial, y que no recuerda cuanto está pagando a su hermano.

Luego de esto, se le consulta si el mes pasado ¿pagó esta cuota? Don Luis declara que sólo pudo pagar la cuota del crédito bancario comercial, pero que no le había alcanzado para pagar la cuota a su hermano. A su vez, declara que le quedan 5 cuotas por pagar por concepto del crédito bancario, mientras que a su hermano le adeuda 12 cuotas más. Finalmente, se le pregunta ¿Cuál fue el motivo principal para adquirir esta deuda? Don Luis señala que con el crédito del banco pagó el sueldo a unos ayudantes que tiene y compró materiales. Mientras que el préstamo que le hizo su hermano lo utilizó para pagar otras deudas que tenía.

Rellene el módulo 62 a 66 de la V Encuesta de Microemprendimiento 2017 con los datos señalados anteriormente:

TODAS LAS PERSONAS	SOLO PARA QUIENES RESPONDEN SÍ EN PREGUNTA 62																	
62. ¿Tiene actualmente alguna de las siguientes deudas para fines del negocio, empresa o actividad por cuenta propia?	63. ¿Cuánto paga mensualmente por esta deuda?	64. El mes pasado, ¿pagó esta cuota?	65. ¿Cuántas cuotas le quedan por pagar?	66. ¿Cuál fue el motivo principal para adquirir esta deuda? <i>Muestre tarjeta 15. Lea alternativas.</i>														
<p>Lea cada categoría y seleccione en el cuadro de abajo.</p> <p><b>SI NOTIENE NINGUNA DEUDA, PASE A PREGUNTA 67.</b></p>	<p>→ Si no sabe registre 88</p> <p>→ Si no responde registre 99</p>	<p>1. Sí</p> <p>2. No</p>	<p>→ Si no sabe registre 88</p> <p>→ Si no responde registre 99</p>	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Financiamiento del capital de trabajo (dinero en efectivo en caja o en banco, compra de materias primas, pago de salarios, entre otros).</td></tr> <tr><td>2</td><td>Compra de equipos y herramientas para el negocio</td></tr> <tr><td>3</td><td>Compra de vehículos u otros medios de transporte</td></tr> <tr><td>4</td><td>Compra de edificios / terrenos para el negocio</td></tr> <tr><td>5</td><td>Remodelaciones del lugar de trabajo (ej: taller, local, etc.)</td></tr> <tr><td>6</td><td>Pagar otras deudas</td></tr> <tr><td>77</td><td>Otro motivo</td></tr> </table>	1	Financiamiento del capital de trabajo (dinero en efectivo en caja o en banco, compra de materias primas, pago de salarios, entre otros).	2	Compra de equipos y herramientas para el negocio	3	Compra de vehículos u otros medios de transporte	4	Compra de edificios / terrenos para el negocio	5	Remodelaciones del lugar de trabajo (ej: taller, local, etc.)	6	Pagar otras deudas	77	Otro motivo
1	Financiamiento del capital de trabajo (dinero en efectivo en caja o en banco, compra de materias primas, pago de salarios, entre otros).																	
2	Compra de equipos y herramientas para el negocio																	
3	Compra de vehículos u otros medios de transporte																	
4	Compra de edificios / terrenos para el negocio																	
5	Remodelaciones del lugar de trabajo (ej: taller, local, etc.)																	
6	Pagar otras deudas																	
77	Otro motivo																	

62. ¿Tiene actualmente alguna de las siguientes deudas para fines del negocio, empresa o actividad? <i>Lea alternativas</i>					63. Monto mensual deuda		64. El mes pasado, ¿pagó esta cuota?				65. Cuotas por pagar	66. Motivo deuda	
Tipo de préstamo o crédito		Sí	No	NS	NR			Sí	No	NS	NR		
1	Crédito hipotecario	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
2	Crédito bancario de consumo	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
3	Crédito bancario comercial	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
4	Crédito de casas comerciales, cooperativas o cajas de compensación y/o de proveedores	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
5	Programas de gobierno (Fosis, Sercotec, Corfo, Indap, etc.)	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
6	Crédito automotriz	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
7	Crédito de instituciones sin fines de lucro (Infocap, Fondo Esperanza, Benignidad, Acción emprendedora)	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
8	Préstamo de amigos o parientes (sin intereses)	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
9	Con prestamista particular (con intereses)	1	2	88	99	\$ _____		1	2	88	99	_____	
<b>PASA A PREGUNTA 67</b>													



## 8.6. Pauta de Observación Técnica

<b>CONFIDENCIAL</b> Esta encuesta está autorizada por la Ley N° 17.374. Toda la información se mantendrá con carácter estrictamente confidencial, bajo secreto estadístico.	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS</b> <b>CONVENIO MINISTERIO DE ECONOMÍA – INE</b> <b>LEVANTAMIENTO V ENCUESTA DE MICROEMPREDIMIENTO</b> 2017
--	--

### PAUTA DE OBSERVACIÓN Equipo Técnico

IDR	FORMULARIO
	N° _____ de _____

#### IDENTIFICACIÓN DEL INFORMANTE

INFORMANTE SELECCIONADO			
N° LÍNEA	NOMBRE		EDAD

RESUMEN DE DISPOSICIÓN FINAL		
FECHA	Código de disposición	Código de rechazo

DATOS DE LA ENTREVISTA	NOMBRE ENCUESTADOR/A:								
	OBSERVADOR TÉCNICO:								
HORA INICIO:					HORA FINALIZACIÓN:				

Prácticas generales del encuestador	1. Sí 2. No
Apertura adecuada de la vivienda (objetivos, presentación, otros)	
Aplicación adecuada del cuestionario (saltos, preguntas, alternativas)	
Parafraseo adecuado al objetivo de la pregunta	

OBSERVACIONES GENERALES



## 8.7. Formulario de Supervisión

<p style="text-align: center;"><b>CONFIDENCIAL</b></p> <p>Esta encuesta está autorizada por la Ley N° 17.374. Toda la información se mantendrá con carácter estrictamente confidencial, bajo secreto estadístico.</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS CONVENIO MINISTERIO DE ECONOMÍA – INE</p> <p><b>LEVANTAMIENTO PILOTO V ENCUESTA DE MICROEMPREDIMIENTO</b></p> <p>2017</p>
---	---



### FORMULARIO DE SUPERVISIÓN

<b>FORMULARIO</b>	<b>IDR</b>
N° ____ de ____	

### IDENTIFICACIÓN DEL HOGAR

INFORMACIÓN DE MARCO MUESTRAL											
REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	DISTRITO CENSAL		ZONA CENSAL		CÓDIGO DE MANZANA			CÓDIGO DE SECCIÓN	

IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA			
Vivienda		N° de Hogar	

DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA SELECCIONADA	
CALLE, AVENIDA, PASAJE, Km / NÚMERO, PARCELA, LOTE	TELÉFONO FIJO/CELULAR

INFORMANTE SELECCIONADO		
N° LÍNEA	NOMBRE	EDAD

INFORMACIÓN DE PROCESO	
Nombre Completo	
Encuestador/a	
Supervisor/a de Terreno	
Supervisor/a Externo	

## Hoja de ruta

Registre el código de disposición correspondiente a la visita de supervisión, indicando la fecha y la razón de rechazo si corresponde. Si fue necesario realizar más de una visita, o agendar la supervisión vía telefónica, regístrelo en observaciones.

### CÓDIGOS DE DISPOSICIÓN

#### 1. Entrevistado/a, elegible

110. Encuesta completa

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

211. Informante de la vivienda rechazó la entrevista  
 212. Informante directo rechazó la entrevista  
 213. Se interrumpió la entrevista al informante directo  
 223. Se impidió el acceso a la vivienda  
 224. Vivienda ocupada sin moradores presentes  
 225. Informante directo no ubicable  
 232. Informante con dificultad mental o cognitiva para contestar  
 233. Problemas de idioma  
 236. Anulación por falsificación  
 290. Otra razón elegible

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

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

#### 4. No elegible

461. Empresa, oficina de gobierno u otra organización  
 462. Viviendas colectivas o Instituciones (hospita, clínic, a silo de ancianos, internado, domicilio militar, etc.)  
 464. Vivienda en demolición, incendiada, destruida o erradicada  
 461. Vivienda particular desocupada  
 462. Vivienda de veraneo o de uso temporal  
 471. Muerte del informante  
 472. Cambio de domicilio  
 473. Informante fuera de marzo  
 490. Otra razón no elegible

### CÓDIGOS DE RAZÓN DE RECHAZO

1. Concertó cita para una nueva visita  
 2. No tiene tiempo  
 3. No está interesada/o 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 aburrido/a de contestar encuestas  
 8. No confía en las encuestas  
 9. Ha tenido malas experiencias por responder encuestas  
 10. La familia o pareja le prohíbe contestar encuestas  
 11. No tiene beneficios por contestar la encuesta  
 12. Se niega sin dar razones  
 13. Otra razón de rechazo. Especificar: \_\_\_\_\_

### RESULTADOS DE VISITAS

Visita	Fecha	Hora	Código de disposición	Código de rechazo
1a	/ / 2017	:		
2a	/ / 2017	:		
3a	/ / 2017	:		

### Resultado de la supervisión

Fecha	Código de disposición final	Código de rechazo

## Supervisión de la encuesta al informante

<i>Estas preguntas deben ser respondidas por el supervisor a partir de una indagación y no preguntárselas explícitamente.</i>	SÍ	NO
A.- ¿El informante seleccionado en la TRH fue quien contestó la encuesta en la visita del encuestador/a? → Si la respuesta es no, debe tomar las medidas pertinentes para realizar la encuesta al informante seleccionado	1	2
B.- El informante seleccionado, ¿mantenía su residencia habitual en la misma vivienda seleccionada según la TRH al momento de realizarle la encuesta?	1	2
C.- ¿La encuesta fue realizada íntegramente al informante seleccionado?	1	2
D.- Durante la entrevista, ¿se utilizó el tarjetero de respuestas?	1	2

### Módulo A: Situación laboral

1. Usted dijo haber trabajado como Empleador o Trabajador por Cuenta Propia en \_\_\_\_\_ de 2017. ¿Continúa con esa actividad?

Sí, la misma actividad económica	No, sin embargo tengo otra actividad económica como Empleador o Cuenta Propia	No, cambié de situación laboral
1	2	3
PASA A PREGUNTA 19		FIN DE LA SUPERVISIÓN

### Módulo D: Características del negocio o actividad por cuenta propia

Recuerde que la ocupación principal es la actividad en la que usted trabaja la mayor parte del tiempo.

19. ¿Cuál es el oficio, labor u ocupación principal que realiza como trabajador independiente?  
Detalle el oficio y las tareas que realiza.

19.a Ocupación	19.b Tareas que realiza	Algunos ejemplos son: almacén de abarrotes, venta de pasteles, fabricación de pasteles, manejar un taxi, servicio de fletes dentro y fuera de Santiago, taller de reparaciones de relojes, venta de relojes, venta de licores al por menor, tienda de géneros, mina de cobre, pescador artesanal, hotel, residencial, taller de reparaciones de calzado, fábrica de tejidos de algodón, lavandería, construcción de viviendas, peluquero, asesorías contables, etc.

Recuerde que la actividad económica principal corresponde a la que más ingresos le genera a usted.

20. ¿A qué se dedica su negocio, empresa o actividad por cuenta propia?

	Algunos ejemplos son: Conductor de taxi o colectivo, comerciante ambulante que vende ropa usada, mecánico automotriz que repara vehículos para luego venderlos, administrador de su propia empresa, etc.

34. En el último mes que trabajó, descontando todos los gastos mencionados anteriormente, ¿en qué tramo se ubican las ganancias del negocio, empresa o actividad por cuenta propia? Muestre tarjeta 8. Leer alternativas.

Entre \$0 y \$130.000	1	Entre \$1.800.001 y \$2.250.000	9
Entre \$130.001 y \$257.500	2	Entre \$2.250.001 y \$4.500.000	10
Entre \$257.501 y \$375.000	3	Entre \$4.500.001 y \$11.250.000	11
Entre \$375.001 y \$450.000	4	Entre \$11.250.001 y \$22.500.000	12
Entre \$450.001 y \$900.000	5	Más de \$22.500.001	13
Entre \$900.001 y \$1.125.000	6	El negocio funciona con pérdidas	14
Entre \$1.125.001 y \$1.350.000	7	No sabe	88
Entre \$1.350.001 y \$1.800.000	8	No responde	99

### Módulo E: Situación de formalidad del negocio, empresa o actividad por cuenta propia

38. ¿Lleva algún tipo de registro de las cuentas de su negocio, empresa o actividad por cuenta propia? Leer alternativas.

Por ejemplo: compras, gastos, ventas.

Sí, a través de contabilidad formal (libro de compras y ventas, estado de resultados, etc.	Sí, a través de contabilidad simplificada	Sí, manteniendo registros personales	No, ningún tipo de contabilidad	NS	NR
1	2	3	4	88	99



## 8.8. Tablas de Códigos de Disposición Final y Fórmulas de Cálculo de Tasas

**Tabla 35: Elegibles, No Logrados**

Región	211	212	213	223	224	225	232	233	236	290	Total
Arica y Parinacota	1	5	1	0	12	16	1	0	0	1	37
Tarapacá	1	8	1	0	7	13	0	0	0	0	30
Antofagasta	2	6	1	0	13	8	0	0	0	0	30
Atacama	2	7	1	0	7	8	0	0	0	0	25
Coquimbo	6	11	0	0	14	28	0	0	0	0	59
Valparaíso	1	13	3	0	35	36	0	0	7	1	96
Metropolitana	24	49	2	2	123	131	1	0	3	0	335
O'Higgins	1	12	0	0	10	28	0	0	0	0	51
Maule	9	4	0	0	52	19	0	0	0	0	84
Biobío	13	10	0	0	25	28	0	0	0	0	76
La Araucanía	2	12	0	0	22	18	1	0	0	0	55
Los Ríos	2	7	0	0	2	3	0	0	0	0	14
Los Lagos	1	17	0	0	1	14	2	0	0	0	35
Aysén	1	8	1	0	0	10	0	0	0	0	20
Magallanes	0	3	0	0	2	2	0	0	0	0	7
<b>Total Nacional</b>	<b>66</b>	<b>172</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>325</b>	<b>362</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>954</b>

**Tabla 36: Elegibilidad Desconocida**

Región	311	317	318	390	Total
Arica y Parinacota	0	0	3	0	3
Tarapacá	0	0	0	0	0
Antofagasta	0	1	0	0	1
Atacama	0	0	0	0	0
Coquimbo	0	2	0	0	2
Valparaíso	0	0	7	1	8
Metropolitana	0	1	1	0	2
O'Higgins	0	0	0	0	0
Maule	0	0	0	0	0
Biobío	0	0	1	0	1
La Araucanía	0	4	2	0	6
Los Ríos	0	1	0	0	1
Los Lagos	0	0	0	0	0
Aysén	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0
<b>Total Nacional</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

**Tabla 37: No Elegibles**

Región	451	452	454	461	462	471	472	473	490	Total
Arica y Parinacota	0	0	0	0	0	0	7	8	0	15
Tarapacá	0	0	1	0	0	0	4	1	0	6
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	8	1	0	9
Atacama	0	0	0	0	0	0	5	6	0	11
Coquimbo	0	0	0	1	0	0	7	3	0	11
Valparaíso	0	0	0	3	0	2	29	21	2	57
Metropolitana	0	0	2	13	0	0	44	29	0	88
O'Higgins	0	0	0	0	0	1	4	1	0	6
Maule	0	0	0	2	0	0	4	2	0	8
Biobío	0	0	0	3	3	1	17	14	0	38
La Araucanía	0	0	0	0	0	0	6	11	0	17
Los Ríos	0	0	1	0	0	0	10	6	0	17
Los Lagos	0	0	0	1	1	0	15	3	0	20
Aysén	0	0	1	0	0	0	6	2	0	9
Magallanes	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
<b>Total Nacional</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>169</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>315</b>

Fórmula de cálculo de la tasa de no elegibilidad

$$TNE = \frac{NE}{(EC) + (R + NC + O) + (ED) + (NE)}$$

$Tne_{EME}$

$$= \frac{(451 + 452 + 454 + 461 + 462 + 471 + 472 + 473 + 490)}{((110) + (211 + 212 + 213) + (223 + 224 + 225) + (232 + 233 + 236 + 290) + (311 + 317 + 318 + 390) + (451 + 452 + 454 + 461 + 462 + 471 + 472 + 473 + 490))}$$

Fórmula de cálculo de la tasa de contacto

$$TCon = \frac{(EC) + (R + O)}{(EC) + (R + NC + O) + (ED)}$$

$Tcon_{EME}$

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

Fórmula de cálculo de la tasa de cooperación

$$TCoop = \frac{EC}{(EC) + (R + O)}$$

$$Tcoop_{EME} = \frac{110}{((110) + (211 + 212 + 213) + (232 + 233 + 236 + 290))}$$

Fórmula de cálculo de la tasa de rechazo

$$TRec = \frac{R}{(EC) + (R + NC + O) + (ED)}$$

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

<sup>1</sup>Fórmula de cálculo de la tasa de respuesta

$$TResp = \frac{EC}{(EC) + (R + NC + O) + (ED)}$$

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