



# EME 2025

ENCUESTA DE MICROEMPENDIMIENTO



## MANUAL METODOLÓGICO

### VIII ENCUESTA DE MICROEMPENDIMIENTO

Instituto Nacional de Estadísticas

Diciembre, 2025



---

## **SUBDIRECCIÓN TÉCNICA**

### **DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS DEL TRABAJO**

#### **SUBDEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL TRABAJO**

### **DEPARTAMENTO DE METODOLOGÍA E INNOVACIÓN ESTADÍSTICA**

---

## **Manual Metodológico VIII Encuesta de Microemprendimiento**

**Diciembre de 2025**

**Instituto Nacional de Estadísticas**

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres ha sido una preocupación en la elaboración de este documento. Sin embargo, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en castellano “o/a” para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por utilizar –en la mayor parte de los casos– el masculino genérico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres, abarcando claramente ambos sexos.

Dirección Nacional: Morandé N°801, piso 22, Santiago, Chile.

Fono: 232461010

Fax: 562 267 12 169

Código Postal: 8340148

Sitio web: [www.ine.gob.cl](http://www.ine.gob.cl)

Facebook: [@ChileINE](https://www.facebook.com/ChileINE)

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

Instagram: [@chile.ine](https://www.instagram.com/chile.ine)

LinkedIn: [www.linkedin.com/company/instituto-nacional-de-estad-sticas-de-chile/mycompany](https://www.linkedin.com/company/instituto-nacional-de-estadisticas-de-chile/mycompany)

YouTube: [www.youtube.com/inechileoficial](https://www.youtube.com/inechileoficial)

Correo electrónico: [ine@ine.cl](mailto:ine@ine.cl)

Santiago de Chile



## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	7
<b>2. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....</b>	<b>9</b>
2.1. Objetivos del producto estadístico.....	10
2.1.1. Objetivo general .....	10
2.1.2. Objetivos específicos de la encuesta.....	10
3. MARCO DE REFERENCIA .....	12
3.1. Marco conceptual .....	12
3.1.1. Marco conceptual emprendedores.....	12
3.1.2. Economía informal.....	13
3.2. Referencias nacionales e internacionales .....	17
4. DISEÑO ESTADÍSTICO.....	20
4.1. Universo .....	20
4.2. Población objetivo .....	20
4.3. Marco estadístico.....	20
4.3.1. Cobertura geográfica .....	20
4.3.2. Estratificación geográfica.....	21
4.3.3. Conformación del marco muestral .....	21
4.3.4. Estratificación del marco muestral .....	23
4.4. Cobertura geográfica .....	24
4.5. Unidades estadísticas.....	24
4.6. Definición de variables.....	24
4.7. Nomenclaturas utilizadas .....	25
4.8. Diseño estadístico por muestreo.....	26
4.8.1. Diseño muestral.....	26
4.8.2. Cálculo y distribución del tamaño muestral .....	26
4.8.3. Selección de unidades muestrales .....	31
4.9. Medidas de precisión .....	34
4.9.1. Medidas de precisión proceso de recolección.....	34
4.9.2. Medidas de precisión proceso de análisis.....	40
4.10. Estimación de parámetros .....	41
4.10.1. Fórmula estimadores .....	42
5. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
5.1. Diseño del instrumento de captura de información.....	44
5.1.1. Actualización del instrumento .....	44
5.1.2. Instrumento de recolección.....	45



5.1.3.	Período de referencia .....	47
5.2.	Técnica y métodos de recolección de datos .....	47
5.2.1.	Medio de recolección de información utilizado .....	47
5.2.2.	Modo de recolección .....	48
5.2.3.	Distribución operativa de la muestra .....	48
5.2.4.	Organización actividades en cada submuestra .....	49
5.2.5.	Flujo operativo del trabajo de campo .....	50
5.2.6.	Equipos de trabajo .....	51
5.3.	Técnicas y métodos de capacitación .....	52
5.4.	Técnicas y métodos de supervisión .....	53
5.4.1.	Supervisión directa .....	53
5.4.2.	Supervisión indirecta .....	53
6.	METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO DE DATOS .....	55
6.1.	Integrar bases de datos .....	55
6.2.	Codificación automática .....	55
6.2.1.	Codificación CAENES y CIUO .....	55
6.2.2.	Codificación y reclasificación especifique .....	56
6.3.	Revisión y validación .....	56
6.3.1.	Nominación y tratamiento de valores atípicos .....	57
6.3.2.	Grilla de suficiencia .....	58
6.3.3.	Validaciones de primer y segundo nivel .....	58
6.4.	Edición e imputación .....	59
6.4.1.	Imputaciones provenientes de validaciones de primer nivel .....	59
6.4.2.	Imputaciones provenientes de validaciones de segundo nivel .....	59
6.4.3.	Imputaciones provenientes de prueba piloto .....	59
6.5.	Derivación de nuevas variables .....	60
6.5.1.	Depuración Gastos, Ingresos y Ganancias (GIG) .....	60
6.6.	Cálculo de ponderadores .....	66
6.6.1.	Cálculo ponderador base .....	66
6.6.2.	Ajuste por elegibilidad .....	68
6.6.3.	Ponderador ajustado por falta de respuesta .....	69
6.6.4.	Suavizamiento del ponderador ajustado por no respuesta .....	71
6.6.5.	Calibración .....	72
7.	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS .....	76
7.1.	Análisis de los resultados .....	76
7.1.1.	Análisis descriptivo .....	76



7.1.2.	Comparación con fuentes externas .....	76
7.2.	Preparar resultados y aplicar protocolos de calidad .....	77
7.2.1.	Preparación de data previo al proceso de anonimización .....	77
7.2.2.	Implementación del proceso de enmascaramiento .....	79
8.	ALCANCE DE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	80
8.1.	Productos estadísticos a publicar .....	80
8.1.1.	Total de personas microemprendedoras.....	80
8.1.2.	Proporción de personas microemprendedoras por cuenta propia .....	80
8.1.3.	Proporción de personas microemprendedoras informales .....	80
8.2.	Difusión de los resultados .....	80
8.2.1.	Bases de datos .....	80
8.2.2.	Publicaciones y anuarios .....	81
8.2.3.	Metodología.....	81
8.2.4.	Manuales .....	81
8.2.5.	Formularios .....	81
8.2.6.	Metadatos.....	81
8.3.	Accesibilidad a los datos y marco legal .....	81
8.3.1.	Marco legal .....	82
9.	CONCEPTOS CLAVES.....	83
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	90

## Índice de tablas

<b>Tabla 1: Unidades y actividades de producción .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 2: Experiencias Internacionales en la aplicación de encuestas a micronegocios .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 3: Cantidad de UPM especiales y excluidas, por región .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 4: Cantidad de estratos de muestreo por región y área .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 5: Criterios utilizados en el cálculo del tamaño muestral.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 6: Errores esperados asociados al parámetro de interés según tamaño muestral objetivo.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 7: Total de viviendas seleccionadas según región y mes de levantamiento....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 8: Muestra seleccionada por región y submuestra .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 9: Diferencia Muestra definida y seleccionada .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 10: Clasificación de códigos de disposición final según resultado final en la Hoja de Ruta .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 11: Actualización cuestionario VIII EME .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 12 Instrumento de recolección.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 13: Dotación equipos de trabajo.....</b>	<b>51</b>



<b>Tabla 14 Criterios de selección supervisión indirecta obligatoria.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 15: Ausencia de respuesta en preguntas de gastos, ingresos y ganancias ....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 16: Distribución de individuos según la clasificación de elegibilidad .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 17: Total de unidades elegibles, unidades que responden y tasas de respuesta.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 18: Total de microemprendedores estimados a partir de la ENE-periodo MAM 2025.....</b>	<b>73</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1: Sectores institucionales del SCN 2008.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 2: Relación entre Economía no observada y el Sector Informal .....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 3: Flujo para la evaluación de la calidad de las estimaciones.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 4 Distribución operativa .....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 5 Cronograma de actividades operativas.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 6 Flujo trabajo de campo .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 7: Construcción ganancia final .....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 8: Dispersión del ponderador ajustado por falta de respuesta .....</b>	<b>71</b>
<b>Figura 9: Gráfico de caja para los diferentes ponderadores .....</b>	<b>74</b>
<b>Figura 10: Proceso de enmascaramiento .....</b>	<b>79</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el marco del convenio suscrito con el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, tiene a su cargo desde el año 2013 la producción de la **Encuesta de Microemprendimiento (EME)**. A lo largo de sus distintas aplicaciones, esta encuesta se ha consolidado como una fuente oficial de información que, en conjunto con otras estadísticas, permite caracterizar y dimensionar la realidad de las unidades económicas de menor tamaño en Chile.

La VIII versión de la EME reafirma el compromiso institucional de generar indicadores relevantes sobre los microemprendimientos del país, aportando evidencia fundamental para el diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas orientadas a este segmento productivo. Su objetivo central es ofrecer una caracterización integral de los microemprendimientos que se desarrollan en el ámbito nacional y regional, considerando aspectos como sus formas de organización y funcionamiento, niveles de ingresos, generación de empleo, formalización y otras variables de interés.

La EME constituye una herramienta estadística de alto valor, ya que es el único estudio de este tipo que se realiza de manera sistemática en todo Chile. Su alcance incluye unidades económicas pequeñas, tanto formales como informales, pertenecientes a diversas ramas de actividad económica. A diferencia de otras encuestas empresariales, la EME es una **encuesta a hogares de segunda fase**, cuyo universo objetivo corresponde a personas que trabajan por cuenta propia o a personas empleadoras dueñas de una microempresa con hasta 10 personas trabajadoras, incluyendo a la persona informante. Se trata además de una **encuesta mixta**, que entrega información tanto del microemprendedor como de su negocio.

El presente documento metodológico expone en detalle el proceso estadístico desarrollado para esta VIII versión, organizado en los siguientes capítulos:

- **Capítulos I y II:** antecedentes de la encuesta y objetivos del producto estadístico, con énfasis en la caracterización de unidades económicas informales.
- **Capítulo III:** marco teórico del estudio, criterios que lo sustentan y experiencias internacionales relevantes.
- **Capítulo IV:** diseño muestral, incluyendo características generales, marco muestral, cobertura, cálculo y distribución de la muestra, así como la metodología de selección de viviendas e informantes.
- **Capítulo V:** metodología de recolección, descripción de la prueba piloto, desarrollo del cuestionario, técnicas de evaluación, capacitación y supervisión del trabajo de campo.
- **Capítulo VI:** procesamiento de datos, identificación y corrección de inconsistencias, clasificación y codificación de variables, metodologías de edición e imputación y cálculo de ponderadores.
- **Capítulo VII:** metodologías de análisis, procedimientos estadísticos aplicados y proceso de anonimización de bases de datos.
- **Capítulo VIII:** productos de la encuesta y mecanismos de acceso a ellos.

Este documento busca transparentar el proceso de producción estadística de la Encuesta de Microemprendimiento y facilitar su adecuada comprensión y uso por parte de instituciones, investigadores, responsables de políticas públicas y ciudadanía en general.



## 2. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

El Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en su labor de diseñar e implementar políticas públicas que impulsen la competitividad y productividad del país, ha buscado generar información estadística de calidad sobre el emprendimiento en Chile, sus determinantes y características. En este marco, desde el año 2013 encomendó al Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el diseño, recolección, procesamiento y análisis de la Encuesta de Microemprendimiento (EME), la cual se aplica de manera bienal desde el año 2009 y constituye uno de los principales instrumentos para aproximarse a la realidad de los microemprendedores en Chile.

Los orígenes de la encuesta se remontan al año 2006, cuando una consultoría sobre microempresas informales permitió por primera vez caracterizar negocios no registrados ante las autoridades tributarias, invisibles para las encuestas tradicionales de empresas. Posteriormente, en 2009 se llevó a cabo la primera versión de la EME realizada por el Observatorio Social de la Universidad Alberto Hurtado, que entregó una caracterización nacional de las microempresas, y en 2011 se ejecutó la segunda versión, a cargo del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

En sus inicios, la EME se aplicaba a un subuniverso de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), correspondiente a los emprendedores o trabajadores independientes. Sin embargo, en las primeras versiones la diferencia temporal entre la aplicación de la ENE y la EME era superior a un año, lo que generaba una alta tasa de no respuesta y cambios significativos en la situación ocupacional de los informantes. Para resolver estas y otras dificultades, en 2013 el INE asumió la responsabilidad completa del proceso estadístico, realizando un rediseño metodológico de la encuesta. Dentro de las principales variaciones se redujo el desfase entre encuestas a dos meses y rediseñó el cuestionario, que pasó de 200 preguntas con una hora de duración a 68 preguntas en entrevistas de aproximadamente 22 minutos. Estos cambios disminuyeron la tasa de rechazo, mejoraron la calidad de las respuestas y aumentaron la eficiencia del levantamiento.

Entre las mejoras metodológicas de la III EME (2013) destaca, además, la incorporación del módulo E “Situación de Formalidad del Negocio”, que permitió identificar diferentes grados de informalidad de las unidades económicas y aportar insumos para el diseño de políticas públicas en línea con los estándares de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Luego, en la IV EME fue relevante la incorporación de preguntas que buscaban medir la situación financiera del negocio, como los gastos, ingresos y ganancias.

**En la V EME (2017) se redefinió la población objetivo, enfocándose únicamente en los microemprendedores: trabajadores independientes dueños de una unidad económica con hasta 10 empleados (incluyendo al propio dueño).** Este cambio mejoró la precisión de las estimaciones y reforzó la coherencia entre el nombre de la encuesta y la población estudiada. Además, se incorporó una grilla de trabajadores, lo que permitió caracterizar al empleo generado por los microemprendimientos. A partir de esta versión, la información de dichos trabajadores se publica en una base de datos independiente.





En la VI EME se agregaron preguntas para capturar con mayor detalle las ganancias, el valor agregado de las unidades económicas y los salarios de los trabajadores, además **de incluir un módulo de trabajo no remunerado**, que permitió aproximarse al tiempo destinado a cuidados y labores domésticas. Posteriormente, en la VII EME se introdujeron módulos específicos sobre el impacto de la **pandemia de COVID-19** y el uso de tecnologías de la información, lo que hizo posible estudiar cómo estas variables afectaron el funcionamiento, las ganancias y la permanencia de los microemprendimientos, así como estimar la propagación del uso de herramientas digitales.

Finalmente, la **VIII versión de la Encuesta de Microemprendimiento** da continuidad al esfuerzo sostenido por recopilar información estratégica sobre el sector, incorporando innovaciones metodológicas y temáticas. Entre ellas destacan la inclusión de un **módulo de Medio Ambiente**, orientado a estudiar los impactos y medidas de mitigación de la crisis ambiental en los microemprendimientos, y un **módulo de Identificación**, que busca recabar información del RUT de la persona y de la empresa (cuando corresponda), además de aplicar preguntas sobre sexo, género y orientación sexual. Con estos avances, la encuesta aporta evidencia actualizada y pertinente para fortalecer la comprensión de este segmento clave de la economía nacional y apoyar la formulación de políticas públicas que promuevan su desarrollo y formalización.

## **2.1. Objetivos del producto estadístico**

### **2.1.1. Objetivo general**

Caracterizar 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.

### **2.1.2. Objetivos específicos de la encuesta**

La VIII Encuesta de Microemprendimiento permite caracterizar distintas condiciones de los microemprendedores y sus negocios. En específico hace posible:

**1. Observar las formas en las que operan y funcionan los micronegocios** Identificar la escala de funcionamiento de los negocios y estudiar la organización y planificación del trabajo de los microemprendedores, como también los factores utilizados en el proceso productivo (insumos, maquinarias, trabajadores, entre otros) y la capacidad de poder realizar una separación de los factores de capital y de trabajo.

### **2. Estudiar el grado de formalidad de los micronegocios**

La principal virtud de la encuesta es que permite caracterizar a los microemprendimientos pertenecientes al sector informal de la economía. Para ello, el módulo E contiene una serie de preguntas enfocadas en detallar la situación de formalidad de los negocios y sus dueños.



**3) Medir y caracterizar el acceso al sistema financiero**

Identificar las fuentes de financiamiento de los microemprendedores y aproximarse al nivel de deuda de los micronegocios.

**4) Determinar los recursos productivos de los micronegocios**

Otra virtud de la encuesta es que permite determinar el patrimonio de los microemprendedores, debido a que captura información de herramientas, equipos y vehículos que los micronegocios destinan para fines de su actividad económica. Así, se puede saber sus valores y posibles inversiones futuras en nuevos insumos.

**5) Estimar los ingresos y gastos de los micronegocios**

Parte importante de las brechas de los salarios o ganancias obtenidas por los trabajadores o dueños se explican por las brechas en la productividad de los micronegocios. En este sentido, la encuesta considera una serie de preguntas que permiten calcular el valor agregado de los micronegocios y con ello aproximarse a la estimación de algunas medidas de productividad.

**6) Identificar la generación de empleo de las microempresas y sus características**

Algunos de los aspectos que permite estudiar la EME son la existencia de ocupación ocasional o las relaciones entre los empleados y los dueños, cómo se distribuye la carga laboral y si los trabajadores tienen un contrato con garantías legales.

**7) Medioambiente**

Considerando las diversas emergencias que han afectado al país en los últimos años (incendios, inundaciones, sequías, entre otras), y los factores climáticos que pueden incidir en el desarrollo de la actividad económica de los microemprendimientos, se incorporaron preguntas orientadas a medir el impacto de estos fenómenos y las acciones de mitigación implementadas para enfrentar factores climáticos que afectan a los microemprendimientos.

**8) Sexo, género y orientación sexual**

Con el fin de caracterizar de mejor manera a las personas microemprendedoras, se incorporó el Estándar de preguntas para la medición de sexo, género y orientación sexual (SGOS), propuesto por el INE para sus encuestas de hogares, en línea con las buenas prácticas internacionales en esta materia.



### **3. MARCO DE REFERENCIA**

El siguiente apartado contiene el marco conceptual que sustenta el estudio sobre microemprendimiento, el cual se basa principalmente en la medición de la economía informal.

#### **3.1. Marco conceptual**

El marco conceptual en el cual se circunscribe la EME tiene dos objetos de caracterización principal, la de los microemprendedores y sus negocios, y la parte de ellos que pertenece al sector informal. De esta manera en este subapartado se expone sobre los conceptos de emprendedores y su lugar en la población ocupada, en particular en el caso de Chile, y algunos de los conceptos que conjugan la economía informal.

##### **3.1.1. Marco conceptual emprendedores**

Según lo establecido en la resolución de la vigésima Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo organizada por la OIT, “los emprendedores son trabajadores que crean trabajo para sí mismos y potencialmente para otros por medio del establecimiento y operación de una empresa” (OIT, 2018). Para poder identificar a este grupo, se establece la categoría ocupacional de los trabajadores independientes como la categoría más adecuada para identificar a los emprendedores y recopilar estadísticas al respecto.

Esta misma resolución señala que es necesaria información adicional del contexto nacional para proveer estadísticas completas sobre el emprendimiento. En el caso chileno, las personas ocupadas pueden ser clasificadas en dos grandes categorías ocupacionales: los trabajadores asalariados y los trabajadores independientes. Los primeros son trabajadores que tienen dependencia y subordinación a una unidad económica (o empleador) y que entregan su fuerza de trabajo a cambio de una remuneración. En contraste, los trabajadores independientes son trabajadores sin dependencia ni subordinación que ejercen su profesión, oficio o negocio.

A su vez, los trabajadores independientes se dividen en dos grupos, los empleadores y los trabajadores por cuenta propia. Los empleadores son quienes emplean al menos un trabajador de forma permanente. A su vez, los trabajadores por cuenta propia son trabajadores independientes que no generan empleo de forma permanente, pero pueden trabajar con socios o emplear a trabajadores de forma esporádica.

En el caso del mercado laboral chileno, y en particular para el estudio, se decidió restringir el análisis a un subconjunto de los trabajadores independientes, que son los que trabajan en una unidad económica de hasta 10 trabajadores denominada microempresa. Esto, debido a que la mayor parte de ellos (97,6% utilizando datos de la IV EME) corresponde a microemprendedores, y a que hay una baja comparabilidad de las estimaciones de los emprendedores de mayor impacto con otras fuentes de información. Por ejemplo, según datos de la IV EME, los emprendedores dueños de grandes empresas generaban alrededor de 500.000 empleos mientras que según registros administrativos (Formulario 1887) este grupo generó casi 5 millones de empleos (alrededor de 10 veces más).



### 3.1.2. Economía informal

Según la OIT (2002), la economía informal corresponde al conjunto de “todas las actividades económicas de los trabajadores y las unidades económicas que están —en la legislación o en la práctica— no cubiertas o insuficientemente contempladas por los sistemas formales” (OIT, 2002).

La relevancia de la economía informal no se concentra solamente en la cantidad de ocupación asociada a ella (ocupación informal y ocupación en el sector informal), sino también en el aporte del sector informal a la economía. Esta área de la economía no observada es un lugar importante de producción de bienes y servicios, y representa, especialmente para los países en desarrollo, una significativa parte de sus transacciones económicas.

En el sector informal se llevan a cabo actividades económicas que van desde la venta callejera hasta las prestaciones de servicios profesionales de la más variada índole, sin la declaración de actividad ante las autoridades tributarias nacionales. Estas se desarrollan frecuentemente en viviendas con o sin una instalación especial, en la vía pública o en establecimientos. Generalmente, son llevadas a cabo por personas que trabajan por cuenta propia o empleadores que contratan un número escaso de asalariados, o solo cuentan con trabajadores familiares que les prestan apoyo sin percibir una remuneración o beneficio. Este amplio abanico de características conjuga al sector informal y constituye la razón por la cual muchas veces las actividades desarrolladas dentro de sus límites son subvaloradas e ignoradas por los métodos estadísticos tradicionales.

Una medición exhaustiva de la economía informal les permite a los países cuantificar la participación de la ocupación informal (en el sector formal y en el sector informal) dentro del número total de ocupados y además estimar la contribución del sector informal a sus economías. Así, se accede a la posibilidad de aclarar las zonas oscuras que escapan de las mediciones estadísticas tradicionales y, con ello, a una visión integrada de las actividades económicas desarrolladas en el país. De este modo, se puede contar con insumos más sólidos para entender la dinámica del mercado laboral, enfocar las políticas públicas y mejorar las condiciones laborales de las personas con ocupaciones informales.

Para las cuentas nacionales, “la población total ocupada (sea formal o no) interviene en la creación de valor medido por el PIB, que es la suma del valor agregado por todas las unidades de producción, de mercado o no, que participan en la economía nacional” (OIT, 2013, p.277). Por lo tanto, en aquellas economías donde el aporte del sector informal al PIB es de gran importancia, resulta necesario establecer mediciones detalladas de las dimensiones y cualidades de dicho sector. De este modo, para el fenómeno de la informalidad, la medición de su aporte al PIB y al mercado en general, mediante parámetros coherentes con los del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), constituye el camino hacia la visibilización de su importancia dentro de las economías nacionales.

En la actualidad, a pesar de que la producción estadística de algunos países brinda datos importantes para la caracterización de la informalidad, estos carecen de los lineamientos



metodológicos necesarios para evidenciar su participación en la económica nacional (Séruzier, 2010). A su vez, el SCN carece de las herramientas para acceder a una medición directa de la informalidad, por lo que no tiene luces de las características individuales de las unidades económicas que la componen, ni del impacto de las medidas nacionales para mejorar las temáticas relacionadas con el fenómeno. En este escenario, la vinculación de estas áreas beneficia el cumplimiento de sus objetivos.

### **El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 2008) y el sector informal**

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) es un conjunto de recomendaciones aceptadas internacionalmente para la elaboración de “mediciones de la actividad económica de acuerdo con convenciones contables estrictas, basadas en principios económicos” (SCN, 2008, p. 1). Este marco estadístico brinda cuentas macroeconómicas completas, comparables, coherentes, integradas y flexibles “para ser utilizadas en la elaboración de políticas, el análisis y la investigación” (OIT, 2013, p.277).

El SCN proporciona una fotografía de la economía en un momento dado, pero al ser elaborado de forma sucesiva, concede flujos de información básicos para el análisis de la situación económica y la elaboración de medidas para el desarrollo. En él, se configuran ciertas magnitudes e indicadores como el Producto Interno Bruto (PIB) y se pueden observar las interacciones y el comportamiento de los sectores económicos que lo componen.

El SCN tiene dos tipos de categorías de unidades institucionales o sujetos de las transacciones, fundamentales para la medición del consumo, la producción y la acumulación: los hogares y las entidades jurídicas. Su principal característica es que se trata de unidades económicas con la capacidad de tener activos e incurrir en pasivos a su nombre, pudiendo, además, llevar a cabo transacciones con otras unidades.

De forma particular el SCN, agrupa a las unidades institucionales en cuatro sectores mutuamente excluyentes, definidos debido a “sus funciones principales, comportamiento y objetivos” (OIT, 2012, p. 278). Dichas unidades son presentadas en la siguiente tabla:



**Figura 1: Sectores institucionales del SCN 2008**

SECTORES INSTITUCIONALES DEL SCN						
Gobierno	Sociedades (Financieras y no financieras)	Hogares				Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares
		Hogares con empresas no constituidas en sociedad que se encuentran registradas y/o tienen más de un número dado de asalariados (pertenecientes al sector informal)	Hogares con empresas no constituidas en sociedad, que no están registradas y/o tienen menos de un número dado de asalariados <b>(empresas del sector informal)</b>		Hogares con empresas no constituidas en sociedad que producen exclusivamente para uso final propio	Hogares institucionales como prisiones, órdenes religiosas y casa de retiro para personas mayores, etc.
			Empresas informales por cuenta propia (sin asalariados permanentes)	Empresas de empleadores informales		

Fuente: Elaboración propia a partir del SCN, 2008

Resulta necesario precisar que el concepto de “sector informal” no es el mismo que el concepto de sector utilizado por el SCN, el cual divide los “sectores” según la naturaleza de ellos. Como se evidencia en la figura 1, el sector informal corresponde a un subconjunto del sector institucional de los hogares, haciendo exclusiva alusión a los establecimientos productivos pertenecientes a los hogares no conformados en sociedad, excluyendo a las cuasisociedades<sup>1</sup>. Por lo tanto, para una eventual recopilación de las cuentas del sector hogares, sería necesario acceder a la información de todos sus subconjuntos.

En el SCN el sector informal es entendido como todas aquellas unidades de producción de bienes y servicios, pertenecientes al sector institucional hogares, que existen primordialmente para la generación de ocupación e ingresos y no se encuentran constituidas en sociedad, excluidas las cuasisociedades.

El Sistema de Cuentas Nacionales (2008) aborda a través de uno de sus capítulos aspectos relacionados con la economía informal. En él, se pone de manifiesto el desafío que existe en todas las economías: lograr desarrollar una captura íntegra de las actividades económicas que en ellas se desarrollan.

<sup>1</sup> Según el sistema de cuentas nacionales, “algunas empresas no constituidas en sociedad funcionan en todo –o casi en todo- como si fueran sociedades. Estas empresas se denominan cuasi-sociedades en el SCN y se incluyen con las sociedades no financieras y de las sociedades financieras” (ONU 2009, inciso 4.42).





### **Sector informal y Economía no Observada**

La Economía no Observada (ENO) corresponde a aquella sección de difícil acceso, principalmente por el carácter ilegal de los bienes y actividades en ella desarrolladas. En la ENO existen dos tipos de producciones: la producción ilegal y la producción oculta o subterránea.

La producción ilegal se desarrolla dentro de los límites del SCN y comprende a la producción de bienes o servicios cuya comercialización, tenencia y distribución es penada por la ley. Por ejemplo: la venta o producción de drogas.

Por otro lado, la producción oculta o subterránea abarca aquellas actividades dedicadas a la producción de bienes o prestación de servicios legales, que se desarrollan fuera del conocimiento de las autoridades pertinentes, principalmente, para evadir el pago de los impuestos asociados, el pago de prestaciones sociales (propias o a trabajadores) o el cumplimiento de ciertas normativas legales, procedimientos administrativos y registros fiscales o estadísticos. En resumen, es aquella economía que escapa de todo mecanismo de visibilización normativa.

Existen coincidencias entre los criterios de la ENO y del sector informal; no obstante, como podemos observar en la figura 1, estas se superponen solo en un punto: aquellas actividades no observadas que se llevan a cabo de manera informal.

**Figura 2: Relación entre Economía no observada y el Sector Informal**



Fuente: adaptación figura 25.1 SCN, 2008.

En muchos países es posible encontrar los distintos grupos ejemplificados en la figura 1. Si bien gran parte de las empresas del sector informal pueden tener algún tipo de registro, a partir del pago de algún impuesto o la obtención de un permiso, es posible que no cumplan todas las exigencias administrativas y legales; en este caso, estas empresas quedarían clasificadas en el sector observado e informal (círculo discontinuo). Por otra parte, algunos



segmentos sustanciales de la producción subterránea provienen de empresas pertenecientes al sector formal (círculo continuo). Algunos ejemplos incluyen la producción de bienes y servicios ‘no declarada’ o ‘al negro’, transacciones financieras o ingresos de la propiedad no declarados, sobrestimación de los gastos deducibles de los impuestos, la ocupación de trabajadores y salarios no declarados y horas extraordinarias no visibilizadas de los asalariados declarados.

**Tabla 1: Unidades y actividades de producción**

Unidades de producción	Actividades de producción		
	Legal No subterránea	Subterránea	Illegal
Empresas del sector formal			
Empresas del sector informal (a)			
Hogares (b)			

*Nota: (a) Según la definición de la resolución de la 15 CIET (con exclusión de los hogares que emplean trabajadores domésticos remunerados). (b) Hogares que producen bienes exclusivamente para uso final propio y hogares que emplean trabajadores domésticos asalariados.*  
 Fuente: OIT 2013.

Según se indica en la tabla 2, “cualquier tipo de unidad de producción (empresas del sector formal, empresas del sector informal, hogares) puede llevar a cabo cualquier tipo de actividad legal y no subterránea, legal y subterránea e ilegal” (OIT, 2013, p. 54). De forma particular, gran parte de las actividades y servicios desarrollados en el marco del sector informal son perfectamente legales y su origen no está necesariamente impulsado por la intención de evadir los pagos o legislación correspondiente. Algunas de estas unidades económicas ostentan un nivel de producción y capital tan bajo, que dar cumplimiento a cualquier normativa o pago de impuestos resulta inviable.

### 3.2. Referencias nacionales e internacionales

A nivel regional existen varias experiencias que tienen como objetivo analizar y caracterizar a las microempresas pertenecientes al sector institucional de los hogares y/o al sector informal. Para ello, lo más recomendado es realizar una encuesta mixta, las cuales son denominadas de esta manera porque permiten obtener información del hogar o entrevistado y de su empresa, teniendo una doble unidad de análisis.

A su vez, las encuestas mixtas se pueden dividir en dos tipos: encuestas mixtas modulares y encuestas mixtas independientes. Las encuestas mixtas modulares incorporan un módulo específico que permite tener información de las unidades económicas o empresas, que es aplicado en el mismo levantamiento de la encuesta a hogares o de ocupación. En cambio, la encuesta mixta independiente implica el levantamiento de una encuesta adicional que indague sobre las características de la empresa o negocio, a partir de una subpoblación obtenida desde la aplicación de una encuesta en primera fase, el cual se transforma en el marco muestral de la encuesta en segunda fase.





Las recomendaciones internacionales promueven la realización de este último tipo para no sobrecargar y complicar el levantamiento de la encuesta base. Sin embargo, muchos países prefieren llevar a cabo una encuesta mixta modular para reducir costos. En el caso de la EME se optó por efectuar una encuesta mixta independiente, que se realiza solo dos meses después de su encuesta base.

A partir de las experiencias revisadas se puede apreciar que no existe una definición única de la población objetivo, ni tampoco del diseño y del marco muestral. Algunos países distinguen la población objetivo a través de un número de asalariados por micronegocio; en otros casos, es a partir del sector al cual pertenece la unidad económica (si es un hogar o bien si la unidad económica de la cual es dueño el entrevistado pertenece al sector informal). A continuación, se muestra en la tabla 2 el resumen las experiencias presentes en el levantamiento de estas encuestas en la región:

**Tabla 2: Experiencias Internacionales en la aplicación de encuestas a micronegocios**

N°	País	Nombre de encuesta	Tipo de encuesta	Población objetivo: trabajadores independientes dueños de una...	Fecha 1ª publicación	Fecha última publicación
1	Colombia	Encuesta de Micronegocios	Independiente	Unidad económica de hasta 9 personas ocupadas	2019	2025
2	Costa Rica	Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares	Independiente	Unidad económica perteneciente al sector de los hogares	2012	2024
3	Perú	Encuesta Nacional de Hogares	Modular	Unidad económica del sector informal	2012	2023
4	México	Encuesta Nacional de Micronegocios	Independiente	Unidad económica no agrícolas de hasta 10 o 15 asalariados	1993	2012
5	Brasil	Encuesta Economía Informal Urbana	Independiente	Unidad económica no agrícolas con menos de 5 asalariados	1998	2003

Fuente: Elaboración propia, año 2025

La primera encuesta descrita corresponde a la Encuesta de Micronegocios (EMICRON) de Colombia, que es una encuesta mixta modular de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), seguida de un cuestionario económico específico para micronegocios. Este operativo se realiza desde 2019 y la última existente considera datos del segundo trimestre de 2025.

Otra de las encuestas destacadas en la región es la Encuesta Nacional de Microempresas de Hogares (ENAMEH) de Costa Rica. La ENAMEH está dirigida a pequeños negocios pertenecientes a los hogares. Se trata de una encuesta independiente, donde la primera fase corresponde a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), desde la que se extrae el



marco muestral de la ENAMEH<sup>2</sup>. La utilidad de la ENAMEH para la EME se relaciona con la reestructuración de las preguntas de gastos ingresos y ganancias realizadas en la VI versión de la encuesta. El orden de las preguntas proviene de la experiencia de esta encuesta, como también la separación de las preguntas de ingresos agrícolas y no agrícolas y la incorporación de un mayor detalle de los gastos del negocio.

Una de las experiencias más recientes y completas en la aplicación de este tipo de encuestas es la de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de Perú. Ellos, a partir de un módulo integrado en la Encuesta Nacional de Hogares aplicado solo a trabajadores independientes del sector informal, logran estimar la contribución de este sector al PIB. Si bien no se han realizado grandes cambios en base a esta experiencia, la estimación del PIB proveniente del sector informal es una utilidad importante que se le puede dar a la encuesta por lo que la experiencia peruana es de gran provecho para este fin.

Una de las experiencias más longevas a nivel internacional es la Encuesta de Micronegocios de México (ENAMIN) realizada desde 1992 hasta 2012 con una periodicidad bianual. La ENAMIN fue una encuesta mixta independiente aplicada a una subpoblación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), que abarcaba todas las actividades no agrícolas, sin prejuzgar si ellas son formales o informales<sup>3</sup>. Esta encuesta se ha considerado en varias oportunidades en la EME en la fase de diseño del cuestionario y también de la población objetivo. Por ejemplo, en la V EME (2017) se cambió la población objetivo desde emprendedores a microemprendedores, lo que permitió incorporar una planilla que indaga en una serie de características de los trabajadores.

Finalmente, en Brasil, la Encuesta de Economía Informal Urbana fue un levantamiento estadístico independiente aplicado con el objetivo de caracterizar las unidades económicas no agrícolas de menor tamaño. Su población objetivo correspondía a negocios con menos de cinco asalariados, lo que permitió visibilizar una parte importante del sector informal urbano en el país. La encuesta se realizó por primera vez en 1998 y tuvo su última publicación en 2003, aportando durante ese período información relevante para el análisis y diseño de políticas públicas orientadas a la economía informal.

---

<sup>2</sup> Una de sus principales utilidades, es que entrega estadísticas básicas requeridas para la estimación de la cuenta del Sector Institucional de los hogares que realiza el Banco Central de Costa Rica (BCCR).

<sup>3</sup> La ENAMIN realiza un límite por número de trabajadores según la actividad económica para las ramas de comercio, transporte, construcción y servicios, incluye unidades con seis o menos trabajadores (incluidos el propietario o director); para la manufactura, incluye las unidades con 16 o menos trabajadores (incluido el jefe).



## 4. DISEÑO ESTADÍSTICO

Este capítulo explica todos los elementos que componen el diseño estadístico, entre los cuales destacan el universo, la población objetivo, el marco estadístico, la cobertura geográfica, las unidades estadísticas, la definición de variables, las nomenclaturas utilizadas, el diseño muestral, las medidas de precisión y los parámetros y la estimación de parámetros. A continuación, se muestra el detalle de cada uno de estos componentes.

### 4.1. Universo

Corresponde a todas las personas que trabajan de forma independiente y que son dueñas de una microempresa y que residen en territorio nacional. Es decir, trabajadores por cuenta propia y empleadores dueños de una unidad económica de hasta 10 trabajadores y/o trabajadoras (incluyendo a la persona informante dueña de la unidad económica).

### 4.2. Población objetivo

La población objetivo está conformada por quienes trabajan por cuenta propia o personas empleadoras dueñas de una microempresa con hasta 10 trabajadores (incluyendo a la persona informante dueña de la unidad económica), denominadas en su conjunto como personas microemprendedoras, que residen en viviendas particulares ocupadas dentro del territorio nacional.

### 4.3. Marco estadístico

Desde el segundo semestre de **2019**, el INE pone a disposición el **Marco Muestral de Viviendas (MMV 2017)**, construido a partir del Censo de Población y Vivienda de 2017. Este marco cuenta con protocolos de actualización continua y permanente, que ya se han implementado en la práctica. Gracias a ello, desde el segundo trimestre de **2021** se encuentra disponible el **MMV 2020**, una versión actualizada del MMV 2017 elaborada mediante enumeraciones en terreno en unidades geográficas priorizadas y verificaciones en gabinete en aquellas áreas que no han presentado cambios relevantes en el último período, utilizando además todos los registros administrativos disponibles en el INE para este fin.

A continuación, se describen las características del marco muestral utilizado para la selección de la muestra de la VIII EME. Dado que las unidades seleccionadas en esta encuesta provienen de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), es necesario revisar las características del marco muestral correspondiente tanto a la Fase 1 (ENE) como a la Fase 2 (EME).

#### 4.3.1. Cobertura geográfica

La cobertura es una propiedad estadística que caracteriza al marco muestral. La falta de cobertura denota el error de no incluir ciertos elementos (o unidades completas) de la población objeto de estudio, según el marco muestral que se ha definido. Este error puede



ser intencionado o no. Un ejemplo de error no intencionado es la exclusión de ciertas unidades en el proceso de conteo e identificación de las viviendas, previo a la selección.

La VIII EME posee un diseño muestral bifásico, por lo tanto, comparte las propiedades de cobertura de dos marcos muestrales: el primero, utilizado para la selección de las viviendas de la ENE (período MAM 2025); y el segundo, utilizado para la selección de los microemprendedores.

La ENE usa como insumo la totalidad del marco muestral maestro. Sin embargo, debido a que se realizan exclusiones por motivos operativos, el marco de selección deja fuera 35.287 viviendas, correspondientes a 0,57% del total nacional. El proceso de exclusión se explica con mayor detalle en el apartado 4.3.1.3.

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

#### 4.3.2. Estratificación geográfica

La estratificación del marco muestral de la ENE, correspondiente a la primera fase, tiene por objetivo crear una división geográfica que cumpla con los requisitos mínimos de UPM para disponer de suficientes unidades al realizar las rotaciones propias de la encuesta y que refleje, en alguna medida, la aglomeración espacial del mercado laboral.

Se establece como requisito para los estratos un mínimo de 36 UPM en cada uno de ellos, de modo que existan suficientes UPM para completar una rotación completa. Adicionalmente, la estratificación se realiza por separado para el área urbana y para el área rural, de modo que el segmento rural de una comuna podrá compartir estrato con otras, mientras el segmento urbano constituye un estrato por sí mismo.

Se obtuvieron 163 estratos geográficos distribuidos en todo el territorio nacional, salvo las zonas de exclusión. Cabe mencionar que existen 11 estratos que no cuentan con el mínimo de UPM requerido, ya que no tenían otras comunas con las cuales agruparse.

En la segunda fase, la VIII EME está estratificada de forma natural de acuerdo con las 16 regiones que posee el país.

#### 4.3.3. Conformación del marco muestral

Con la inclusión de los estratos geográficos, el MMV 2020 ya cuenta con toda la información necesaria para ser utilizado en la ENE, según el diseño muestral definido. Sin embargo, es necesario definir las UPM que se van a excluir del estudio. Para ello, en primer lugar, se identifica a las UPM susceptibles de exclusión, es decir, las áreas especiales del MMV 2017, como también aquellas que pertenecen a zonas que se encontraban excluidas en el estudio previo. Para decidir cuáles UPM identificadas serán finalmente excluidas, el equipo técnico



el INE trabajó en coordinación con los equipos regionales de recolección, de modo que la decisión incluya también las capacidades instaladas de cobertura<sup>4</sup>.

El resultado fue la exclusión de 355 UPM, que corresponde al 1% de las UPM a nivel nacional, con 10 de las 345 comunas que cubre el marco muestral maestro excluidas en su totalidad. Se observa una concentración relevante en la Región de Los Lagos, donde la provincia de Palena queda completamente excluida. En específico, quedan totalmente excluidas las comunas de Ollagüe, Juan Fernández, Isla de Pascua, Cochamó, Chaitén, Futaleufú, Hualaihué, Palena, Guaitecas y O'Higgins. De esta manera, las viviendas del marco excluidas del estudio alcanzan 0,6% a nivel nacional. La siguiente tabla muestra la distribución regional de UPM y viviendas marco, especiales y excluidas.

**Tabla 3: Cantidad de UPM especiales y excluidas, por región**

Región	N° UPM	UPM especiales excluidas	% UPM especiales excluidas	N° viviendas marco	Viviendas marco excluidas	% viv. marco excluidas
<b>Nacional</b>	<b>35.328</b>	<b>355</b>	<b>1,0%</b>	<b>6.221.695</b>	<b>35.287</b>	<b>0,6%</b>
Arica y Parinacota	414	8	1,9%	74.151	736	1,0%
Tarapacá	580	13	2,2%	111.159	1.195	1,1%
Antofagasta	975	4	0,4%	190.790	359	0,2%
Atacama	609	6	1,0%	106.193	511	0,5%
Coquimbo	1.757	0	0,0%	285.374	0	0,0%
Valparaíso	3.697	28	0,8%	680.833	3.921	0,6%
Metropolitana	12.087	0	0,0%	2.379.740	0	0,0%
O'Higgins	2.155	6	0,3%	333.576	524	0,2%
Maule	2.566	5	0,2%	392.061	457	0,1%
Ñuble	1.236	8	0,6%	182.744	726	0,4%
Biobío	3.138	24	0,8%	558.582	2.064	0,4%
La Araucanía	2.414	49	2,0%	359.601	4.494	1,2%
Los Ríos	984	23	2,3%	144.531	2.023	1,4%
Los Lagos	2.106	167	7,9%	318.562	16.895	5,3%
Aysén	273	11	4,0%	41.844	1.177	2,8%
Magallanes	337	3	0,9%	61.954	205	0,3%

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

Las viviendas seleccionadas y encuestadas en la ENE para el período MAM 2025 son utilizadas como marco de muestreo para la VIII EME, pues permiten identificar las viviendas donde reside al menos un microemprendedor.

<sup>4</sup> A cada equipo regional le fue remitido el correspondiente listado de UPM susceptibles de exclusión, para que, en función de sus conocimientos del terreno determinaran si era necesario excluir la UPM o no del estudio.



En la segunda fase, se clasifican las viviendas en dos grupos, dependiendo de si estas contienen o no, en el período de referencia, al menos un microemprendedor. Las viviendas que no poseen microemprendedores se descartan.

Luego, se revisa detalladamente el listado de microemprendedores para descartar todas las unidades que no cumplen 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. Así, se forma el marco de muestreo para la VIII EME solo con aquellas viviendas con presencia de microemprendedores.

#### 4.3.4. Estratificación del marco muestral

El diseño muestral de la ENE considera información tanto de los estratos geográficos, descritos en el apartado anterior, como de la estratificación socioeconómica presente en el MMV 2020. Los estratos de muestreo se conforman a partir del cruce entre la estratificación geográfica y socioeconómica, siempre que los estratos geográficos cumplan ciertas condiciones. Se establece que, para desagregar un estrato geográfico según estratificación socioeconómica (NSE), debe:

- Contener más de 150 UPM.
- Poseer suficiente heterogeneidad en su interior en relación con la condición socioeconómica, esto es:
  - El estrato geográfico no debe agrupar más de 80% de las UPM en un solo NSE o;
  - debe presentar una proporción de UPM en torno a 40% en un NSE y los dos restantes en conjunto, alrededor de 60%.
- Asegurar que todos los estratos resultantes cumplan con un mínimo de 36 UPM.

Según lo anterior, se obtiene un total de 232 estratos de muestreo, de los cuales 122 provienen directamente desde la estratificación geográfica, y 110 incorporan la información de la estratificación socioeconómica. La distribución regional de los estratos se muestra en la Tabla 4.



**Tabla 4: Cantidad de estratos de muestreo por región y área**

Región	Área		
	Urbano	Rural	Total
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>79</b>	<b>232</b>
Arica y Parinacota	3	1	4
Tarapacá	4	2	6
Antofagasta	5	2	7
Atacama	5	3	8
Coquimbo	8	5	13
Valparaíso	22	9	31
Metropolitana	33	10	43
O'Higgins	8	7	15
Maule	13	10	23
Ñuble	6	4	10
Biobío	15	5	20
La Araucanía	8	4	12
Los Ríos	7	5	12
Los Lagos	11	8	19
Aysén	2	2	4
Magallanes	3	2	5

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

En la segunda fase, la VIII EME está estratificada de forma natural de acuerdo con las 16 regiones que posee el país.

#### **4.4. Cobertura geográfica**

La Encuesta de Microemprendimiento se realiza a lo largo del territorio nacional, en las 16 regiones que posee el país, en las áreas urbana y rural, y las exclusiones del marco estadístico detalladas en la tabla 4.

#### **4.5. Unidades estadísticas**

La unidad de análisis de la VIII EME fueron los microemprendedores, entendidos como trabajadores por cuenta propia y empleadores con hasta 10 trabajadores incluyéndose. En tanto, la unidad muestral, es decir la unidad que es objeto del proceso de muestreo, fueron las viviendas en las que habitaban microemprendedores. Esto implicó que el proceso de selección de la muestra identificara viviendas en las que se sabía que residía al menos un microemprendedor, entrevistándose, finalmente, todas las personas susceptibles de ser catalogadas de dicha manera que fuera posible encontrar en dicha unidad.

#### **4.6. Definición de variables**

En esta sección se definen las principales variables que delimitan el estudio y que son utilizadas en el proceso estadístico de la encuesta. Las variables son las siguientes:





**Persona microempresadora:** empleador o trabajador por cuenta propia dueño de una microempresa (unidad económica con hasta 10 trabajadores, incluyendo al informante que es dueño de la unidad económica). Para identificar este grupo en la ENE se consideraron todos informantes clasificados como independientes (CISE=1 o 2) que además trabajan en una microempresa (b15\_1=1 o 2).

**Microempresa:** unidad económica de hasta 10 personas trabajadoras incluido el dueño de la unidad. Se entiende también como microemprendimiento, micronegocio o actividad.

**Empleador:** persona que dirige su propia empresa y que contrata de forma permanente los servicios de uno o más trabajadores a cambio de una remuneración. Para ser clasificado en esta categoría debe tener al menos un trabajador asalariado (f2\_f=1) trabajando de forma permanente (f2\_i<>86).

**Trabajador por cuenta propia:** trabajador independiente sin relaciones de subordinación o dependencia, que ejerce por su cuenta una profesión, oficio o negocio. Trabaja solo, sin embargo, puede estar asociado con familiares, socios o trabajadores que emplea de forma ocasional o sin pago en dinero.

#### 4.7. Nomenclaturas utilizadas

En el proceso productivo de la encuesta fueron considerados los siguientes 5 clasificadores:

**Clasificación Internacional de la Situación en el Empleo (CISE):** fue elaborada en la decimoquinta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (XV CIET) en 1993 y clasifica los distintos empleos utilizando dos criterios básicos: quién asume el riesgo económico de la actividad o empleo, y el tipo de autoridad (o dependencia) que tienen los trabajadores.

**Clasificador de Actividades Económicas Nacional para Encuestas Sociodemográficas (CAENES):** clasificador elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el cual corresponde a una adaptación del Clasificador Chileno de Actividades Económicas CIIU.CL 2012. Este clasificador incluye criterios para facilitar el trabajo de codificación de glosas provenientes de encuestas de hogares.

**Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO):** es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que comporta cada empleo. Está destinada tanto a los usuarios del campo de la estadística como a los usuarios orientados al cliente. La versión utilizada es la actualización desarrollada en 2008 en la decimoctava Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (XVIII CIET).

**Clasificador Internacional Normalizada de Educación (CINE):** forma parte de la familia internacional de Clasificaciones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas. Dentro de estas, la CINE representa una clasificación de referencia que permite ordenar los





programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio. Su elaboración es el resultado de un acuerdo internacional adoptado formalmente por la Conferencia General de los Estados Miembros de la Unesco. La versión considerada en la EME es la versión actualizada de 2011.

**Clasificación de Actividades de uso del tiempo para América Latina y el Caribe (Cautal):** esta clasificación permite diferenciar las actividades desarrolladas por las personas en actividades productivas o actividades personales (no productivas). Dentro de las actividades permite distinguir cuáles de ellas corresponden a trabajo remunerado y no remunerado. Esta distinción considera la frontera de producción del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y es consistente con las recomendaciones de la resolución de la XIX Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

#### **4.8. Diseño estadístico por muestreo**

El diseño muestral se compone de todos los elementos necesarios para construir una muestra que sea representativa del fenómeno de estudio. Para ello se decidió realizar una encuesta a hogares que recogió una muestra representativa de viviendas particulares ocupadas a nivel nacional y regional buscando alcanzar aquellas que contaban con personas con microemprendimientos. Se optó por efectuar una encuesta en hogares porque estas permiten observar unidades económicas de menor tamaño, las cuales en muchos casos no están inscritas en el Servicios de Impuestos Internos, por lo que pueden quedar fácilmente excluidas de las encuestas tradicionales a establecimientos comerciales.

##### **4.8.1. Diseño muestral**

El objetivo del diseño muestral fue determinar y distribuir un número de viviendas y microemprendedores que permitiera obtener estimaciones del parámetro de interés. En el caso de la VIII Encuesta de Microemprendimiento, la variable de interés fue la “Proporción de microemprendedores por cuenta propia sobre el total de microemprendedores”, según los niveles de precisión establecidos<sup>5</sup> a nivel nacional y regional.

El diseño muestral de la VIII EME tuvo dos fases: la primera fue la constitución del marco estadístico de la EME y la segunda fue la selección de la muestra a participar en la EME.

##### **4.8.2. Cálculo y distribución del tamaño muestral**

El tamaño muestral es concebido para obtener estimaciones del parámetro de interés con niveles de precisión establecidos para esta versión, que busca representatividad a nivel nacional y regional.

El cálculo de la variable de interés para la determinación del tamaño muestral se realizó con la información de la ENE levantada en el trimestre MAM 2024. Luego, el tamaño inicial

---

<sup>5</sup> Los niveles de precisión son: error absoluto de 1,0% y error relativo de 1,1%, a nivel nacional. Para las regiones, la región de Magallanes presenta el error absoluto y relativo máximo correspondiente a 6,4% y 8,2%, respectivamente.



calculado recibe una serie de ajustes asociados al efecto de diseño, ajuste por finitud de la población y el aumento del tamaño muestral objetivo para cubrir la posible pérdida de unidades por concepto de no logro.

Asimismo, se modifica la proporción de unidades que se seleccionarán desde la muestra ENE, la cual varía entre 70% y 80%, junto con la aplicación de tasas de no logro que fluctúan entre 20% y 25% para el cálculo del sobremuestreo, dependiendo de la región.

Con base en el tamaño muestral objetivo mencionado, se garantiza obtener estimaciones a nivel nacional con un error absoluto de 1,0% y; un error relativo de 1,1%, respectivamente. A nivel regional, con tamaños entre 152 viviendas y 1.174 viviendas, se garantiza tener estimaciones con errores absolutos que varían entre 1,9% en la región Metropolitana y 6,4% en la región de Magallanes; mientras que, los errores relativos oscilan entre 2,1% y 8,2% en las mismas regiones, respectivamente. Luego, aplicando las tasas de no logro, se obtiene un tamaño con sobremuestreo de 8.432 viviendas.

Se utilizó como parámetro de interés la proporción de microemprendedores por cuenta propia sobre el total de microemprendedores y sus estadísticos asociados, obtenidos desde la ENE en el trimestre mencionado anteriormente.

A continuación, se describe en detalle cada una de las etapas realizadas para definir el número de viviendas a encuestar en cada región  $r$ .

Sean:

$r$	: Subíndice que identifica a la región.
$p_{r0}$	: Parámetro de interés en la región $r$ .
$\hat{p}_{r0}$	: Estimación del parámetro de interés en la región $r$ .
$\bar{m}_{r0}$	: Número promedio de viviendas a encuestar por unidad primaria de muestreo en la región $r$ en la ENE trimestre MAM 2024.
$n_{r0}$	: Número de UPM levantadas en trimestre MAM 2024 (ENE) en la región $r$ .
$n_{r0} \cdot \bar{m}_{r0} = m_{r0}$	: Número de viviendas logradas en trimestre MAM 2024 (ENE) en la región $r$ .
$\lambda$	: Porcentaje de selección asignado para cada región (65,0% o 75,0%).
$SE(\hat{p}_{r0})$	: Error estándar de la estimación de la proporción de microemprendedores por cuenta propia en la región $r$ . Corresponde a la raíz cuadrada de la varianza de la estimación.
$t_{1-\alpha/2, v-1}$	: Cuantil de una distribución t de Student con nivel de confianza $1-\alpha$ (para efectos de la simulación se utiliza un valor fijo $t=2$ ).

### **Etapas 1:**

Se obtienen estimaciones, a nivel regional, del parámetro de interés y sus estadísticos asociados: error estándar y efecto del diseño, usando los resultados del trabajo de campo



de la ENE o EME según escenario trabajado<sup>6</sup>. La cuasi-varianza poblacional  $S(p_r)^2$  se calcula a partir del error estándar obtenido según la ecuación (1):

$$S(p_r)^2 = \frac{n \cdot \bar{m}_{r0}}{Def f(p_{r0})} \cdot SE(p_{r0})^2 \quad (1)$$

**Etapla 2:**

A partir del error estándar, se obtienen los errores absolutos por región ( $d_{0r}$ ) y luego, los errores relativos ( $e_{0r}$ ). Posteriormente, se establece el nivel de confianza de 95% para obtener el cuantil de una distribución  $t$  de *Student* que, para efectos de la simulación, se utiliza un valor de  $t=2$ . Con estos y la cuasi-varianza del parámetro de interés derivada en (1), se obtienen los tamaños muestrales iniciales a nivel regional considerando un muestreo aleatorio simple monoetápico  $m_{0r}$ .

$$m_{0r} = \frac{t^2_{1-\alpha/2} \cdot S(p_r)^2}{d_{0r}^2} \quad (2)$$

**Etapla 3:**

Se estima el tamaño muestral considerando el efecto del diseño al aplicar un muestreo bietápico (o bifásico). El efecto del diseño representa el ajuste del tamaño muestral anterior, dado que el muestreo complejo implica una pérdida de eficiencia en las estimaciones con respecto al muestreo aleatorio simple. Los valores que se utilizan como efectos de diseño consideran, los efectos obtenidos en el levantamiento de la ENE o EME según el escenario trabajado.

La fórmula utilizada para el cálculo del tamaño muestral  $m_{1r}$  que incorpora el efecto del diseño se presenta en la ecuación (3):

$$m_{1r} = m_{0r} \cdot Def f(p_r) \quad (1)$$

Donde  $m_{0r}$  representa el número de viviendas a encuestar en la región  $r$  bajo un muestreo aleatorio simple y  $m_{1r}$  representa el número de viviendas a encuestar en la región  $r$ , ajustado por efecto de diseño, es decir, bajo un diseño complejo.

Este tamaño corresponde aproximadamente a 65,0% y 75,0% de las viviendas disponibles -dependiendo de cada región - en el marco de selección, donde reside al menos un microemprendedor.

**Etapla 4:**

A partir del tamaño bajo muestreo aleatorio simple y de la cuasivarianza poblacional obtenida en la Etapa 1, se obtiene el error absoluto asociado según la ecuación (4):

$$d_{1r} = \frac{2 \cdot \sqrt{S(p_r)^2}}{\sqrt{m_{0r}}} \quad (4)$$

**Etapla 5:** Los tamaños muestrales regionales obtenidos, se corrigen por un ponderador que da cuenta de la condición de población finita (fracción de muestreo,  $FRm_r$ ). Esta fracción se obtiene a partir de la ecuación (5):

$$FRm_r = \frac{m_{1r}}{MM_r} \quad (5)$$

**Etapla 6:**

Obtenida la fracción de muestreo a nivel comunal, se determina el tamaño muestral “corregido por finitud”, según la ecuación (6):

$$m_{2r} = \frac{m_{1r}}{1 + \frac{m_{1r}}{MM_r}} \quad (6)$$

<sup>6</sup> EME 2022, ENE MAM 2022 o ENE MAM 2024



Donde  $m_{2r}$  representa el total de viviendas a encuestar en la región  $r$  mediante un diseño muestral bietápico que incorpora el efecto del diseño y el ajuste por finitud; y  $MM_r$  corresponde al total de viviendas en el marco de selección en la región  $r$ .

#### **Etapa 7:**

Una vez obtenido el tamaño muestral a nivel regional, se aplica un factor que corresponde a la tasa de no logro ( $tnl_r$ ) utilizada para el cálculo del tamaño con sobremuestreo. Para las simulaciones se consideran tasas fijas de no logro de 20% o 25%, según la región, en función de las tasas de no logro de la VII EME. Este ajuste tiene como objetivo salvaguardar la precisión de la estimación del parámetro de interés, ante la posibilidad de no lograr el total de unidades a encuestar<sup>7</sup>. La ecuación (7) define el tamaño muestral considerando el ajuste por no logro a nivel regional ( $m_{3r}$ ):

$$m_{3r} = \frac{m_{2r}}{1 - tnl_r} \quad (7)$$

En el cálculo del tamaño muestral se usó como parámetro de interés la proporción de microemprendedores por cuenta propia sobre el total de microemprendedores. En la tabla 5, se presentan definiciones y consideraciones utilizadas.

**Tabla 5: Criterios utilizados en el cálculo del tamaño muestral**

Parámetro	Descripción
<b>Variable de diseño</b>	$I$ : Variable Bernoulli que considera los siguientes valores $I = \begin{cases} 0, & \text{si el microemprendedor no es cuenta propia} \\ 1, & \text{si el microemprendedor es cuenta propia} \end{cases}$
<b>Parámetro asociado</b>	Proporción de microemprendedores por cuenta propia sobre el total de microemprendedores en la región $r$ ( $p_{r0}$ )
<b>Estimador asociado</b>	Estimador de razón: $r = \frac{\text{Estimación del número de microemprendedores por cuenta propia en la región}}{\text{Estimación del número de microemprendedores en la región}}$
<b>Niveles de estimación</b>	Nacional. Regional.
<b>Errores de muestreo</b>	Nacional: El error absoluto no debe superar 1,4% y; el error relativo 1,6%. Regional: Los errores absolutos no superan 8,1% y; los errores relativos 10,5%.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microempendimiento (EME)

La siguiente tabla presenta los errores esperados, asociados a la estimación del parámetro de interés, para un tamaño muestral objetivo de 6.500 viviendas<sup>8</sup> a nivel nacional.

<sup>7</sup> Los motivos pueden ser: rechazos, incompletitud de respuesta a los ítems, moradores ausentes, edificaciones que no forman parte de la población objetivo, imposibilidad para ubicar la unidad muestral, imposibilidad para la recogida de datos, pérdida accidental de estos, entre otros.

<sup>8</sup> La estimación de los errores se obtiene a partir del tamaño objetivo y no del tamaño con sobremuestreo, pues dadas las pérdidas naturales de unidades muestrales, se espera obtener un tamaño de 6.500 viviendas.



**Tabla 6: Errores esperados asociados al parámetro de interés según tamaño muestral objetivo**

Nivel	Estimación microempr en- dedores T	Tamaño obtenido bajo MAS	Tamaño ajustado por Deff	Tamaño ajustado por finitud	Error absoluto	Error relativo	Tamaño con sobremu estreo
<b>Nacional</b>	<b>89,0%</b>	<b>5.261</b>	<b>6.512</b>	<b>6.500</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,1%</b>	<b>8.432</b>
Arica y Parinacota	92,2%	224	246	245	3,6%	3,9%	306
Tarapacá	88,6%	223	223	223	4,2%	4,8%	279
Antofagasta	89,8%	152	213	213	4,9%	5,5%	266
Atacama	88,2%	243	292	291	4,1%	4,7%	364
Coquimbo	89,2%	221	420	419	4,2%	4,7%	559
Valparaíso	87,5%	574	689	688	2,8%	3,2%	917
Metropolitana	90,0%	979	1.175	1.174	1,9%	2,1%	1.565
O'Higgins	87,0%	253	329	329	4,2%	4,9%	411
Maule	87,9%	369	480	479	3,4%	3,9%	599
Ñuble	86,5%	282	310	309	4,1%	4,7%	386
Biobío	87,7%	379	569	568	3,4%	3,8%	757
La Araucanía	92,2%	490	441	440	2,4%	2,6%	587
Los Ríos	86,0%	143	329	328	5,8%	6,7%	410
Los Lagos	89,0%	335	402	401	3,4%	3,8%	535
Aysén	82,4%	230	230	229	5,0%	6,1%	286
Magallanes	78,1%	164	164	164	6,4%	8,2%	205

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

Una vez obtenido el tamaño muestral requerido para cada región, se debe distribuir a nivel de submuestra. Dado que la muestra 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>9</sup>, la muestra de la VIII EME se distribuyó independientemente en tres meses de levantamiento: mayo, junio y julio, de acuerdo con el mes de levantamiento de la ENE, marzo, abril y mayo, respectivamente.

Según lo anterior, el tamaño regional se distribuyó en tres partes iguales, o lo más similares posibles. La tabla 7 expone la distribución de la muestra según mes de levantamiento y región.

**Tabla 7: Total de viviendas seleccionadas según región y mes de levantamiento**

Mes de levantamiento VIII EME				
Nivel	Mayo	Junio	Julio	Total viviendas seleccionadas
<b>Nacional</b>	<b>2817</b>	<b>2811</b>	<b>2804</b>	<b>8432</b>

<sup>9</sup> Acumulación de pérdida de información por la no respuesta que se presenta en estudios sobre unidades en el tiempo por parte de los participantes (Jones, Koolman, & Rice, 2006).



Mes de levantamiento VIII EME				
Nivel	Mayo	Junio	Julio	Total viviendas seleccionadas
Arica y Parinacota	102	102	102	306
Tarapacá	93	93	93	279
Antofagasta	89	89	88	266
Atacama	122	121	121	364
Coquimbo	187	186	186	559
Valparaíso	306	306	305	917
Metropolitana	522	522	521	1565
O'Higgins	137	137	137	411
Maule	200	200	199	599
Ñuble	129	129	128	386
Biobío	253	252	252	757
La Araucanía	196	196	195	587
Los Ríos	137	137	136	410
Los Lagos	179	178	178	535
Aysén	96	95	95	286
Magallanes	69	68	68	205

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

#### 4.8.3. Selección de unidades muestrales

La selección de unidades muestrales se realiza en 2 etapas. En la primera etapa se seleccionan las viviendas que contienen al menos un microemprendedor y luego, en la segunda etapa, se seleccionan los microemprendedores al interior de los hogares que contienen las viviendas seleccionadas.

##### 4.8.3.1. Selección de viviendas

La selección de viviendas se realiza de forma sistemática con igual probabilidad de selección, para todas las viviendas al interior de cada región, y se implementa mediante el paquete *Sampling* del software R, fijando una semilla aleatoria, a fin de que pueda ser replicado en cualquier momento.

Para calcular la probabilidad de inclusión de la  $j$  – ésima vivienda dentro de la  $r$  – ésima región, se definen:

$m_{3,r}$  : Número de viviendas a seleccionar en la región  $r$ .

$M_r$  : Número de viviendas que contiene el marco de selección en la región  $r$ .

Y para la selección de viviendas ( $m_{3,r}$ ) el software ejecuta los siguientes pasos:



## Paso 1

En primera instancia, se ordenan en forma ascendente todas las viviendas según región, estrato, comuna, id\_upm, y número de orden de vivienda dentro de la upm.

## Paso 2

Al interior de cada región se calcula el período (k) que corresponde a:

$$k = M_r / m_{3,r}.$$

## Paso 3

Luego se determina el arranque "A" o primera selección, que corresponde a una semilla aleatoria propia para la encuesta.

## Paso 4

Posteriormente se suma sucesivamente el período "k" al arranque "A" para obtener distintos valores, los que dan origen a la selección de unidades de la siguiente forma: "A", "A + k", "A + 2k", "A + 3k", ..., "A + (m<sub>3,r</sub> - 1)k".

La primera vivienda seleccionada es "A" y es un número entero, la segunda es el redondeo de "A + k", la tercera es el redondeo de "A + 2k" y así sucesivamente, hasta la m<sub>3,r</sub> selección, dada por el redondeo de "A + (m<sub>3,r</sub> - 1)k".

Luego, la probabilidad de inclusión de la j – ésima vivienda dentro de la r – ésima región, es igual a:

$$P_r(j|r) = \frac{m_{3,r}}{M_r} \quad (2)$$

### 4.8.3.2. Selección de informantes

Una vez seleccionadas las viviendas, al interior de sus hogares se identificó a los microemprendedores y las actividades económicas en que estos se desenvolvían. Luego, se seleccionaron de forma aleatoria y con igual probabilidad, tantos microemprendedores como actividades distintas identificadas dentro del hogar, es decir, en caso de encontrar más de un microemprendedor en el hogar ejecutando la misma actividad económica, se debía seleccionar solo a un representante por actividad dentro del hogar.

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

Como se mencionó, la muestra de la VIII EME (2025) fue construida en 2024 a partir del trimestre de referencia de MAM. En ella se definió como muestra objetivo un 70% u 80% de las unidades regionales: para las regiones más pequeñas se consideró un 80%, mientras que para las más grandes se estableció un 70%. Este ejercicio asumía que el número de viviendas con microemprendedores entre MAM 2024 y MAM 2025 no variaría de manera significativa. Sin embargo, en algunas regiones dicho número disminuyó, lo que derivó en una menor cantidad de unidades seleccionables en comparación con la muestra definida





en las simulaciones muestrales. Esto ocurrió principalmente en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Atacama. Por ello, en ellas se decidió incorporar una muestra adicional a partir de la muestra saliente del trimestre de referencia diciembre-enero-febrero de 2025 de la Encuesta de Empleo. Esta medida permitió mejorar los indicadores de logro y alcanzar la muestra objetivo en todas las regiones. La siguiente tabla muestra en detalle la muestra definida y seleccionada por submuestra y región. Además, en la última columna se presenta la muestra adicional incorporada en las tres regiones con mayor déficit, la cual fue incluida en la segunda quincena de la submuestra 2 y en la submuestra 3.

**Tabla 8: Muestra seleccionada por región y submuestra**

Nivel	Submuestra 1		Submuestra 2		Submuestra 3		Submuestra Adicional
	Definida	Selecc	Definida	Selecc	Definida	Selecc	Selecc
<b>Nacional</b>	<b>2.817</b>	<b>2.722</b>	<b>2.811</b>	<b>2.767</b>	<b>2.804</b>	<b>2.768</b>	<b>124</b>
Arica y Parinacota	102	92	102	90	102	102	33
Tarapacá	93	76	93	79	93	92	37
Antofagasta	89	89	89	79	88	96	
Atacama	122	95	121	112	121	121	54
Coquimbo	187	180	186	173	186	178	
Valparaíso	306	306	306	306	305	305	
Metropolitana	522	522	522	522	521	521	
O'Higgins	137	137	137	137	137	137	
Maule	200	200	200	200	199	199	
Ñuble	129	129	129	125	128	123	
Biobío	253	249	252	256	252	252	
La Araucanía	196	190	196	192	195	187	
Los Ríos	137	129	137	141	136	139	
Los Lagos	179	166	178	191	178	178	
Aysén	96	93	95	98	95	79	
Magallanes	69	69	68	66	68	59	

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

El color rojo muestra que la muestra seleccionada fue menor a la definida

El color verde muestra que la muestra seleccionada fue mayor a la definida

En consecuencia, no fue posible seleccionar el total de la muestra definida, que ascendía a 8.432 viviendas a nivel nacional. Finalmente, se seleccionaron 8.381 unidades, generando un déficit de solo 51 viviendas, equivalente al -0,6% a nivel nacional. Las regiones más afectadas fueron Coquimbo, La Araucanía, Aysén y Magallanes, con déficits





de 28 (-5,0%), 18 (-3,1%), 16 (-5,6%) y 11 viviendas (-5,4%), respectivamente (ver tabla siguiente).

**Tabla 9: Diferencia Muestra definida y seleccionada**

Nivel	Total		Diferencia	
	Definida	Seleccionada	Nivel	Porcentaje
<b>Nacional</b>	8.432	<b>8.381</b>	<b>-51</b>	<b>-0,6%</b>
Arica y Parinacota	306	<b>317</b>	<b>11</b>	<b>3,6%</b>
Tarapacá	279	<b>284</b>	<b>5</b>	<b>1,8%</b>
Antofagasta	266	<b>264</b>	<b>-2</b>	<b>-0,8%</b>
Atacama	364	<b>382</b>	<b>18</b>	<b>4,9%</b>
Coquimbo	559	<b>531</b>	<b>-28</b>	<b>-5,0%</b>
Valparaíso	917	917	-	0,0%
Metropolitana	1.565	1.565	-	0,0%
O'Higgins	411	411	-	0,0%
Maule	599	599	-	0,0%
Ñuble	386	<b>377</b>	<b>-9</b>	<b>-2,3%</b>
Biobío	757	757	-	0,0%
La Araucanía	587	<b>569</b>	<b>-18</b>	<b>-3,1%</b>
Los Ríos	410	<b>409</b>	<b>-1</b>	<b>-0,2%</b>
Los Lagos	535	535	-	0,0%
Aysén	286	<b>270</b>	<b>-16</b>	<b>-5,6%</b>
Magallanes	205	<b>194</b>	<b>-11</b>	<b>-5,4%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

#### 4.9. Medidas de precisión

En este apartado se muestran algunas medidas de precisión diseñadas para los procesos de recolección y procesamiento de datos.

##### 4.9.1. Medidas de precisión proceso de recolección

La clasificación de los resultados finales se hizo a partir de los códigos de disposición final registrados en la hoja de ruta. A través de ellos fue posible distinguir informantes elegibles, no elegibles y de elegibilidad desconocida. La tabla 10 presenta la clasificación de elegibilidad y categorización de resultado según los códigos registrados en la hoja de ruta.

**Tabla 10: Clasificación de códigos de disposición final según resultado final en la Hoja de Ruta**

Clasificación elegibilidad	Categorización de resultado	Códigos de disposición final (CDF)
	Entrevistados (E)	11, 12



Clasificación elegibilidad	Categorización de resultado	Códigos de disposición final (CDF)
Elegible	Rechazo (R)	21, 22
	No contacto (NC)	31, 32, 33, 34, 35, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 39
	Otros motivos de no entrevista (presencial y telefónica) (O)	41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 81, 82, 83
Elegibilidad desconocida	Elegibilidad desconocida (ED)	52, 53, 54, 59
No Elegible	No Elegible (NE)	61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

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.

Estos indicadores son contruidos a través de los datos capturados mediante la Hoja de Ruta (HR) de la encuesta. La HR es un instrumento inserto al principio del cuestionario de la EME y tiene por objetivo llevar una bitácora sobre los intentos de contacto con el informante, ya sean visitas presenciales o llamadas telefónicas. Este registro está estandarizado según los Códigos de Disposición Final (CDF), los cuales consisten en una clasificación de situaciones típicas que pueden ocurrir al momento de contactar a un informante. Los CDF son particularmente importantes, ya que son el dato concreto que permite calcular los indicadores operativos y también son un insumo esencial en la construcción de los factores de expansión.

En concreto, los CDF permiten construir los siguientes indicadores:

- Tasa de No Elegibilidad
- Tasa de Contacto
- Tasa de Cooperación
- Tasa de Rechazo
- Tasa de Respuesta
- Tasa de Logro

A continuación, se explica el detalle del flujo de gestión operativa, especificando cada concepto con el cual se construyen los indicadores.

### **No Elegibilidad**

Al hacer un intento de contacto con el informante, pueden ocurrir tres situaciones:

- Elegible
- Elegibilidad desconocida



- No elegible

Los casos no elegibles hacen referencia a situaciones del informante o de la vivienda que, de haberse conocido al momento de la conformación del marco muestral, habrían sido excluidos por no cumplir con alguna de las condiciones definidas para ser parte del estudio. Estas condiciones son:

1. Que la vivienda sea particular
2. Que resida al menos un microemprendedor en la vivienda

Los casos no elegibles proporcionan 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 no elegibles se originan por cambios esperables en la situación de las personas, como cambios de domicilio, fallecimientos, entre otros. También se incluyen aquellos casos clasificados incorrectamente dentro de la categoría de trabajadores independientes<sup>10</sup>.

En general, todo marco muestral tendrá una proporción de unidades que finalmente serán consideradas como no elegibles. Por ello, el INE realizó un trabajo de depuración con el objeto de minimizar estos problemas para la VIII EME.

La VIII EME consideró como no elegibles a los informantes o viviendas en las siguientes situaciones:

- (61) Establecimiento, oficina de gobierno u otra organización
- (62) Institución (por ejemplo: hospital, cárcel, asilo de ancianos, etc.)
- (63) Dormitorio colectivo (por ejemplo: militar, de trabajo, internado, hostel, residencial, etc.)
- (64) Vivienda en demolición, incendiada, destruida o erradicada
- (65) Vivienda desocupada (por ejemplo: en venta, arriendo, etc.)
- (66) Vivienda de veraneo o de uso temporal
- (67) Edificación no calificable (por ejemplo: en construcción, en reparaciones. etc.)
- (68) No existe informante elegible (informante fuera de marco, cambio de domicilio)
- (69) Otra razón para ser considerada no elegible

Finalmente, existe una pequeña proporción de casos que se denominan “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.

---

<sup>10</sup> En detalle, corresponde a casos que fueron calificados como microemprendedores en la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), pero que al re contactarse en la EME, los informantes reportan nunca haber sido microemprendedores. Es decir, hubo una clasificación errónea.



## **Contacto**

En el caso de que se determine que un informante es elegible, la gestión realizada para el logro de la encuesta puede dar como resultado dos situaciones:

- Contacto
- No contacto

El no contacto implica que no fue posible obtener algún tipo de interacción con las personas residentes en la vivienda. Resulta un indicador relevante para evaluar las dificultades en cuanto a gestiones asociadas a lograr contactar a un informante, ya que interactuar con este es un elemento imprescindible y necesario para el logro de una encuesta. Este indicador permite también 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.

La VIII EME consideró como no contacto a los informantes o viviendas en las siguientes situaciones:

- (31) Vivienda ocupada, sin moradores presentes
- (32) Se impide el acceso a la vivienda
- (33) Informante no ubicable, se contacta a otra persona
- (34) Informante ausente en período de levantamiento de la encuesta

## **Cooperación**

En el caso de que se haya logrado contactar a un informante, pueden ocurrir dos situaciones:

- Cooperación
- No cooperación

La cooperación es cuando se logró 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 una encuesta lograda. No incluye los casos de rechazos y otras situaciones que generaron como resultado que el informante no respondiera la encuesta o la respondiera de manera insuficiente.

La VIII EME consideró como cooperación las siguientes situaciones:

- (11) Entrevista completa
- (12) Entrevista parcial

## **Rechazo**

En el caso de que un informante sea elegible y haya sido contactado, pueden ocurrir dos situaciones:

- Rechazo
- No Rechazo



El rechazo es una de las causales que afecta 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 de 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 cooperar con el estudio y dar respuesta a las preguntas de la encuesta, incluidos los casos en los que la entrevista es interrumpida 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.

En la VIII EME se consideró como rechazo las siguientes situaciones:

(21) Informante del hogar rechazó la entrevista

(22) Informante directo rechazó la entrevista

### **Respuesta**

En el caso de que un informante sea elegible y haya sido contactado, pueden ocurrir dos situaciones:

- Respuesta
- No respuesta

Se considera como respuesta cuando, después de toda la gestión realizada, se logró aplicar una encuesta al informante de manera completa o suficiente para considerarla una encuesta lograda. Su valor, para el caso de la VIII 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 que 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.

La VIII EME consideró como respuesta las siguientes situaciones:

(11) Entrevista completa

(12) Entrevista parcial

### **Tasa de no elegibilidad a nivel de personas (TNE)**

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

$$TNE = \frac{NE}{\text{Muestra Total}} \times 100$$



### **Tasa de contacto a nivel de personas (CON1)**

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:

$$CON1 = \frac{E + R + O}{E + R + NC + O + ED} \times 100$$

### **Tasa de cooperación a nivel de personas (COOP2)**

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 siguiente ecuación:

$$COOP2 = \frac{E}{E + R + O} \times 100$$

### **Tasa de rechazo a nivel de personas (REF1)**

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

$$REF1 = \frac{R}{E + R + NC + O + ED} \times 100$$

### **Tasa de respuesta no ponderada a nivel de personas (RR1np)**

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.

$$RR1np = \frac{E}{E + R + NC + O + ED} \times 100$$

### **Tasa de logro sobre muestra objetivo**

Este indicador se refiere al cumplimiento de la muestra objetivo; en él se presenta la tasa de logro obtenido en base al objetivo muestral diseñado para cada región del país. La forma de calcular este indicador es la siguiente:



$$Tasa\ de\ logro = \frac{E}{Muestra\ Objetivo} \times 100$$

#### 4.9.2. Medidas de precisión proceso de análisis

Para evaluar la precisión de las estimaciones realizadas en la EME se adoptó el estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares del INE<sup>11</sup>, el cual entrega indicaciones que permiten definir si las estimaciones son fiables, poco fiables o no fiables, y establece un criterio de publicación de tabulados.

La figura 3 muestra el flujo con el detalle de los filtros para ser clasificado en cada uno de los grupos de fiabilidad. Para poder publicar una estimación se debe cumplir con dos condiciones excluyentes para cualquier tipo de estimación: tener un tamaño muestral<sup>12</sup> de al menos 60 casos muestrales (n) y un número de grados de libertad<sup>13</sup> mayor o igual a 9. En caso contrario, el flujo termina y las estimaciones deben ser clasificadas como *estimación no fiable*.

Si cumplen las dos condiciones anteriores, se presentan dos posibilidades para avanzar en el flujo, dependiendo de si el tipo de estimador es de proporción o razón entre 0 y 1 o no. En el primer caso, el error estándar debe cumplir la siguiente condición, dependiendo del nivel de la estimación asociada de  $p$ :

$$Máximo\ ee\ tolerable = \begin{cases} \sqrt[3]{p^2}/9 & ;\ p < 0,5 \\ \sqrt[3]{(1-p)^2}/9 & ;\ p \geq 0,5 \end{cases} \quad (1)$$

En caso de que el error estándar ( $ee$ ) se encuentre en dicho intervalo, el estimador debe considerarse como *estimación fiable*, pero si el estimador no cumple con dicho criterio, debe consignarse como “estimación poco fiable” dada su baja confiabilidad.

El resto de las estimaciones se evalúan mediante el coeficiente de variación, que debe ser menor o igual a 15% para ser clasificado como *estimación fiable*. Cuando el coeficiente de variación sea mayor a 15% y menor o igual a 30%, la estimación debe venir acompañada con una nota que indique que es una *estimación poco fiable*; finalmente, si el coeficiente de variación supera 30%, la estimación debe ser publicada con una nota que indique que es una *estimación no fiable*.

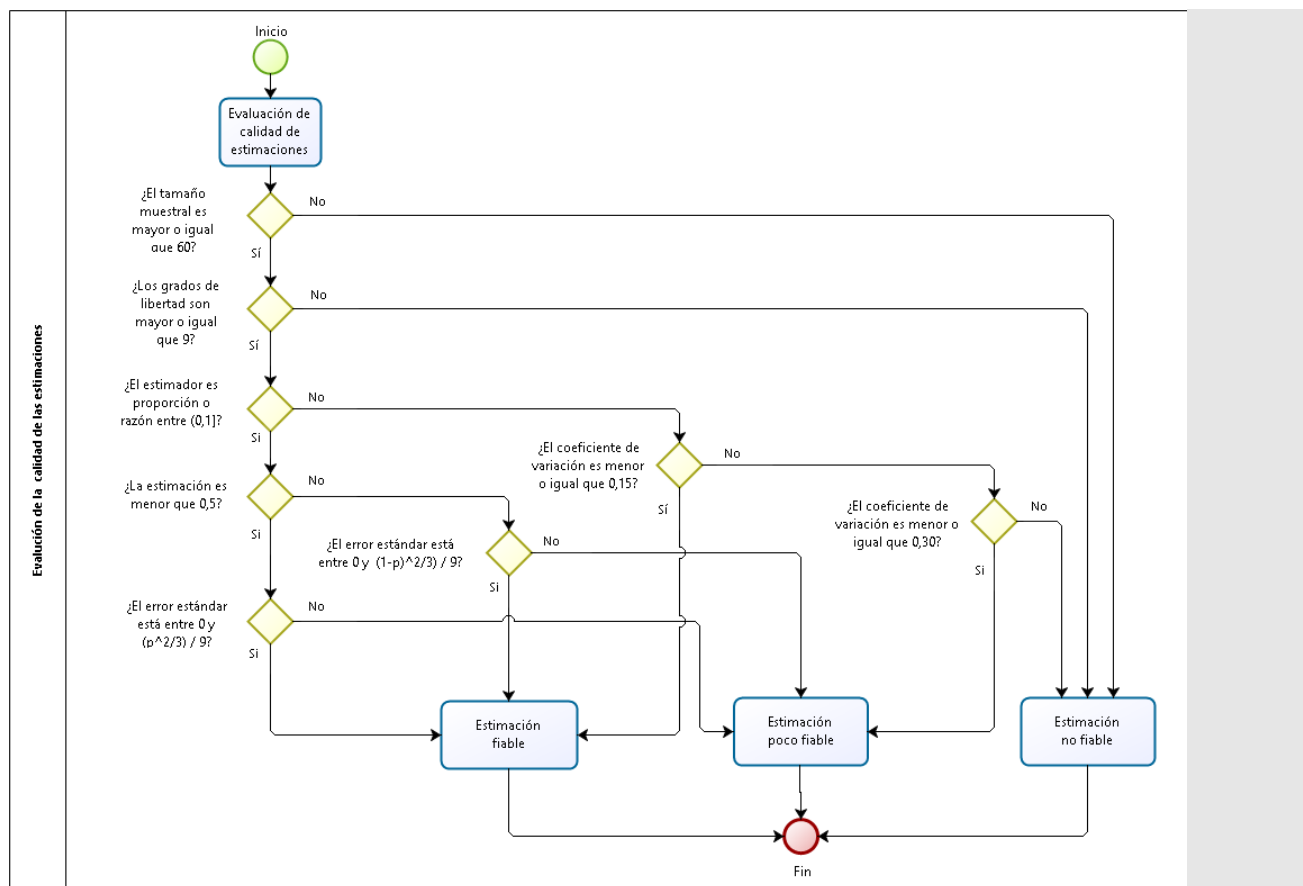
<sup>11</sup> Disponible en: <https://www.ine.cl/docs/default-source/institucionalidad/buenas-prácticas/clasificaciones-y-estándares/estándar-evaluación-de-calidad-de-estimaciones-publicación-27022020.pdf>

<sup>12</sup> Sin pérdida de generalidad, al señalar el término “tamaño muestral” se hará referencia al total de unidades de análisis consideradas para obtener las estimaciones. Con esto se busca comprender las diferentes unidades de análisis que se pueden encontrar en las encuestas de hogares por muestreo, a saber: viviendas, hogares y/o personas

<sup>13</sup> Los grados de libertad ( $gl$ ) se definen como el número de observaciones independientes que son libres de variar (número de individuos en los datos) menos el número de parámetros estimados (número de relaciones impuestas a los datos). Los  $gl$  constituyen uno de los elementos a considerar para poder emplear las distribuciones de frecuencia en las labores de inferencia. Más aún, dan cuenta de la precisión con la que se están estimando los parámetros a través de la muestra, ocurriendo que, mayores  $gl$  conducen a estimaciones más precisas.



**Figura 3: Flujo para la evaluación de la calidad de las estimaciones**



Fuente: Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares (INE, 2020)

## Publicación de tabulados

El estándar determina que un tabulado es publicable si al menos el 50% de sus estimaciones son fiables (figura 2).

## Publicación de gráficos

Si bien el estándar no se pronuncia sobre los criterios para la publicación de gráficos, se recomienda aplicar el mismo criterio que el indicado para los tabulados, pero sin considerar las categorías de “no sabe/no responde” u “otro especifique”.

### 4.10. Estimación de parámetros

En este apartado se describen las fórmulas para calcular los principales indicadores de la encuesta. La nomenclatura utilizada para la descripción de los indicadores es la siguiente:

Factor\_EME: Ponderador para la persona Microemprededora

$P_c$ : es una variable binaria que representa con un 1 a todos los individuos que cumplen una determinada característica  $c$  y con un 0 a quienes no la cumplen.





$P$  : Variable Bernoulli que considera los siguientes valores

$$P = \begin{cases} 1; & \text{Si el microemprendedor cumple la característica } c \\ 0; & \text{En otro caso} \end{cases}$$

$Y_c$ : es una variable binaria que asigna el valor de la variable  $Y$  para los encuestados que cumplen la característica  $C$  y un 0 a quienes no la cumplen.

$Y$  : Variable Bernoulli que considera los siguientes valores

$$Y = \begin{cases} Y_c * 1 = Y_c; & \text{Si el microemprendedor cumple la característica } c \\ Y_c * 0 = 0; & \text{En otro caso} \end{cases}$$

#### 4.10.1. Fórmula estimadores

Antes de describir los parámetros, es importante indicar que las estimaciones realizadas a través de la encuesta de microemprendimiento no consideran a los encuestados que cambiaron de situación ocupacional; esto, debido a que ya no mantienen su condición de trabajador independiente. Sin embargo, a estos encuestados se les realizan algunas preguntas sobre su situación actual capturadas a través del módulo A. Las respuestas de estas preguntas se encuentran disponibles en la base de datos.

A continuación, se describen las fórmulas de los principales indicadores utilizados:

- **Total:** corresponde al conjunto de todos los elementos sobre los cuales se observan una o más características. Por ejemplo, total de personas microemprendedoras, que se obtiene como el total de los individuos de la muestra que no cambiaron de situación ocupacional ( $a1=1$  o  $2$ ) ponderado por los factores de expansión, donde  $M$  corresponde a los microemprendedores que cambiaron de categoría ocupacional y  $N$  al total de microemprendedores.

$$t = \hat{T}_y = \sum_{i=1}^M F_i \quad i \in M \text{ y } M \in N$$

La EME genera estimaciones para los siguientes indicadores de totales:

- Número de microemprendedores
- Número de microemprendedores informales
- Número de microemprendedores sin acceso a la seguridad social
- Número de microemprendedores por categoría ocupacional
- Número de microemprendedores por categoría ocupacional desagregada
- **Media:** corresponde a la suma de los atributos de una característica o variable continua ponderada por el factor de expansión de la unidad estudiada (individuos, empresas, etc.), la cual luego es dividida por el número total de elementos estudiados.

$$\bar{y} = \hat{y} = \frac{\sum_{i=1}^M y_i * F_i}{\sum_{i=1}^M F_i} \quad i \in M \text{ y } M \in N$$

Algunos ejemplos de estimadores de media ( $y_i$ ) en la EME son:



- Ganancia promedio de los microemprendedores
  - Tiempo promedio de trabajo global
  - Tiempo promedio de trabajo no remunerado
  - Tiempo promedio de trabajo doméstico no remunerado
  - Tiempo promedio de trabajo de cuidado no remunerado
- Proporción o tasas: fracción de unidades que estén clasificadas dentro de alguna clase definida sobre el total de un grupo mayor

$$p = \hat{p} = \frac{\sum_{i=1}^C F_i}{\sum_{i=1}^N F_i} \quad i \in C \text{ y } C \in M$$

Donde C corresponde al total de microemprendedores que cumple la característica y N corresponde a los microemprendedores que cambiaron de categoría ocupacional.

- Tasa de microemprendedores por cuenta propia
  - Tasa de microemprendedores informales
  - Tasa de microemprendedores sin acceso a la seguridad social
- Razón: definido como el cociente de dos totales o medias; por ejemplo, promedio de tiempo destinado al trabajo no remunerado de mujeres sobre el promedio del tiempo destinado al trabajo no remunerado de los hombres.

$$r = \hat{r} = \frac{\hat{Y}}{\hat{X}} = \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \quad i \in M \text{ y } M \in N$$

Donde  $\hat{Y}$  corresponde al promedio de tiempo destinado al TNR por mujeres y  $\hat{X}$  al de hombres.



## 5. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La metodología de trabajo de campo de la VIII EME 2025 se construyó a partir del diseño aplicado en la versión anterior del estudio, incorporando ajustes menores que permitieron integrar las mejoras identificadas en levantamientos previos y sumar las mejores prácticas de recolección utilizadas en otras encuestas de hogares del INE.

En este marco, el presente capítulo describe las metodologías utilizadas para la VIII EME 2025, que abarcan el diseño del instrumento de captura de información, las técnicas y métodos de recolección de datos, el proceso de capacitación y la conformación del equipo operativo. Asimismo, se detalla el esquema de **supervisión** utilizado durante el trabajo de campo.

### 5.1. Diseño del instrumento de captura de información

#### 5.1.1. Actualización del instrumento

El cuestionario de la VIII EME fue actualizado por medio de un proceso de consulta, desarrollado entre mayo y agosto de 2024, en el que participaron siete instituciones públicas<sup>14</sup>, generando 64 sugerencias de mejora para el instrumento. De ellas, se acogieron preliminarmente 23 sugerencias íntegramente, 3 de forma parcial, 1 ya estaba incluida en versiones anteriores y 37 se excluyeron.

Lo anterior tuvo como resultado la incorporación de dos nuevos módulos (M “Medio ambiente” y O “Identificación”), aumentando de 12 a 14 módulos. De la misma manera y dada la inclusión de 20 preguntas y la eliminación de 12 de las variables incluidas en la versión anterior, se obtuvo un cuestionario con 115 preguntas, lo que corresponde a 8 más que en la VII EME.

Para culminar el proceso de diseño del instrumento de recolección, se realizó una prueba piloto que permitió probar el funcionamiento del cuestionario en distintos contextos e informantes. Gracias a este proceso, se pudieron validar la mayoría de las preguntas nuevas realizando unas pocas modificaciones en los enunciados, alternativas y filtros, dando así por finalizado el proceso de actualización del cuestionario.

En suma, en comparación con su versión pasada, el cuestionario oficial incorpora las siguientes nuevas áreas de indagación: (1) Clasificación Actividad Económica, (2) Grillas de gasto específicas por actividad, (3) Medio Ambiente, e (4) Identificación del Rut y sexo, género y orientación sexual. La tabla siguiente detalla los cambios realizados en cada módulo del cuestionario:

---

<sup>14</sup> El listado de estas Instituciones es el siguiente: Ministerio de Economía (MINECON), Banco Central (BCCh), Banco Estado, Comisión para el Mercado Financiero (CMF), Defensoría del Contribuyente (DedeCon), Dirección del Trabajo (DT), Servicio Nacional de capacitación (SENCE). El detalle de las recomendaciones y la inclusión de ellas se aborda en el Informe del Diseño del cuestionario, el cual fue parte de la segunda entrega.



**Tabla 11: Actualización cuestionario VIII EME**

ÁREAS DE ESTUDIO	N° PREGUNTAS				
	VII EME	VIII EME (Oficial)	Eliminadas	Agregadas	Modificadas
Situación Laboral	13	12	1	0	0
Historia Laboral	9	8	1	0	0
Características del Negocio	9 (1* <sup>15</sup> )	10(3*)	0 (1*)	1 (2*)	1
Gastos, Ingresos y Ganancias	13 (2*)	10 (8*)	4	1(6*)	2
Situación de Formalidad	11	11	1	1	4
Generación de empleo	5	5	1	1	0
Relación con el sistema Financiero	10	10	2	2	3
Herramientas y Equipos	4	4	0	0	0
Tecnología e información	9	8	2	1	2
Capacitación	4	4 (*1)	0	(1*)	1
Entorno del negocio	15	17	0	2	5
Medio ambiente	0	3	0	3	3
Trabajo No Remunerado	5	5	0	0	0
Identificación	0	6	0	6	1
<b>Total</b>	<b>107 (3*)</b>	<b>113 (8*)</b>	<b>2(4*)</b>	<b>1</b>	<b>22</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

La tipología utilizada en la diagramación de las preguntas del cuestionario se mantuvo con respecto a la versión anterior y consistió en la incorporación de variables con respuesta de tipo simple o múltiple, estas últimas categorizadas en orden de prioridad o con respuesta espontánea por parte de la persona informante.

#### 5.1.2. Instrumento de recolección

El formulario definitivo de la VIII EME contiene 13 módulos temáticos que permiten obtener una completa caracterización de los microemprendedores, identificando información respecto a las limitantes y elementos facilitadores del microemprendimiento. Además,

<sup>15</sup> \* Considera el número de subpreguntas agregadas. Por ejemplo, en la VII EME existía una sola subpregunta en el módulo C (C1a), que indagaba si el producto vendido por el informante correspondía a un bien o un servicio. En la VIII EME, en cambio, se incorporaron dos subpreguntas adicionales en ese mismo módulo: C1\_b y C8\_1.



incluye una hoja de ruta donde se registran las visitas realizadas por los encuestadores y un módulo para anotar el resultado final de la encuesta.

**Tabla 12 Instrumento de recolección**

<b>Módulo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Debe responder</b>
<b>Hoja de Ruta (HR)</b>	Permite el registro de los esfuerzos realizados para contactar a los distintos informantes, reflejando los resultados en torno a las visitas realizadas.	Encuestador/a
<b>Módulo A: Situación Laboral</b>	Caracteriza la situación laboral del informante seleccionado, corroborando la actividad declarada en la Encuesta Nacional del Empleo (ENE).	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo B: Historia Laboral</b>	Indaga sobre la historia laboral del informante, contextualizando las motivaciones e intereses que tuvo/tiene para desarrollarse como trabajador independiente, además de caracterizar la actividad económica.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo C: Características del negocio o actividad por cuenta propia</b>	Corresponde a la caracterización de la ocupación que realiza el informante, así como también de la actividad económica de su negocio por cuenta propia.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo D: Gastos, Ingresos y Ganancias del Negocio o Actividad por Cuenta Propia</b>	Permite caracterizar el ámbito económico y financiero de la actividad por cuenta propia desarrollada por la persona informante.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo E: Situación de Formalidad del Negocio o Actividad por Cuenta Propia</b>	Busca caracterizar la situación de formalidad de la actividad llevada a cabo por la persona informante, indagando en aspectos tributarios, registro de actividades y contabilidad.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo F: Generación de Empleo</b>	Su objetivo es caracterizar la actividad o negocio por cuenta propia, en relación con la generación de empleo.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo G: Relación con el Sistema Financiero</b>	Tiene como objetivo indagar en el vínculo que posee la persona informante con las instituciones bancarias y financieras, considerando su actividad o negocio por cuenta propia.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo H: Herramientas y Equipos</b>	Permite la caracterización de herramientas y equipos que posee el informante para fines de su actividad económica, capturando información respecto a la cantidad y existencia de estos.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo I: Tecnologías de la Información</b>	Indaga respecto a las tecnologías de información utilizadas por la persona informante, para el desarrollo de su actividad económica.	Microemprendedor seleccionado



Módulo	Descripción	Debe responder
<b>Módulo J: Capacitación</b>	Permite saber respecto a posibles capacitaciones que ha recibido la persona informante para el desarrollo de su negocio o actividad por cuenta propia.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo K: Entorno del Negocio o Actividad por Cuenta Propia</b>	Busca conocer el entorno de la actividad económica de la persona informante. Indaga en las expectativas de crecimiento, los beneficios de ser trabajador independiente y la relación con instituciones de apoyo a las pequeñas empresas, entre otros.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo L: Medioambiente</b>	Indaga sobre prácticas de protección del medio ambiente que puede haber desarrollado la persona informante. Además, busca conocer si el negocio se ha visto afectado por desastres naturales que hayan cambiado sus condiciones generales.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo M: Trabajo No Remunerado</b>	Visibiliza el tiempo de trabajo no remunerado realizado por los microemprendedores.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo O: Identificación</b>	Caracteriza a la persona informante, en relación con preguntas de identificación personal.	Microemprendedor seleccionado
<b>Módulo P: Cierre de Entrevista</b>	Caracteriza la aplicación del cuestionario, en relación con la modalidad aplicada, el instrumento de recolección y el motivo de entrevista parcial, en caso de que correspondiera.	Encuestador/a.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

### 5.1.3. Período de referencia

El cuestionario cuenta con preguntas que solicitan al informante situarse en distintos períodos de referencia. Los dos horizontes temporales más frecuentes son: los últimos doce meses (utilizado principalmente en preguntas sobre gastos, ingresos y ganancias) y en la actualidad, es decir, al momento de responder la encuesta. Además, el cuestionario incorpora otros períodos de referencia, como marzo, abril y mayo de 2025, además de considerar el mes anterior, los últimos 2 y 5 años, y todo el tiempo de experiencia como microemprendedor.

## 5.2. **Técnica y métodos de recolección de datos**

### 5.2.1. Medio de recolección de información utilizado

El medio de recolección corresponde al instrumento en el que el encuestador registra las respuestas del informante. En esta versión, la recolección se efectuó mediante el método de captura CAPI (Computer-Assisted Personal Interview), utilizando un dispositivo móvil,



que en adelante se denominará DMC<sup>16</sup>. En cuanto al sistema, se empleó Survey Solutions, un *software* desarrollado por el Banco Mundial para la aplicación de cuestionarios digitales en dispositivos móviles.

#### 5.2.2. Modo de recolección

El modo de recolección utilizado fue mixto (*mixed-mode*), entendido como un modelo que combina de forma estratégica distintas modalidades de aplicación. En este caso fue telefónica y presencial, con el propósito de aprovechar las ventajas de cada una de ellas, permitiendo optimizar el alcance, la eficiencia y la calidad de la información obtenida.

La recolección priorizó la aplicación presencial para los informantes que, en la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), habían sido clasificados como empleadores formales e informales, así como para los trabajadores por cuenta propia formales residentes en áreas urbanas. En tanto, para los trabajadores por cuenta propia formales de las áreas rurales y para los trabajadores por cuenta propia informales, la aplicación contemplaba inicialmente intentos telefónicos y luego, si no se lograba la encuesta, se realizaba una visita presencial. Sin embargo, siempre se respetaba la modalidad preferida por la persona informante.

#### 5.2.3. Distribución operativa de la muestra

La muestra de la VIII EME se distribuyó en tres submuestras operativas y en cada una de ellas se encuestó a un grupo específico de informantes. Esta subdivisión del trabajo de recolección fue realizada para no interferir la recolección de la ENE; para ello, el trabajo de campo inició dos meses después de la recolección de cada submuestra de la ENE<sup>17</sup>.

En este efecto, el marco de donde se obtiene la muestra es el trimestre marzo-mayo de 2025 de la Encuesta Nacional de Empleo y el trabajo de campo de la EME se realizó durante el trimestre mayo, junio, julio de 2025.

El siguiente diagrama resume en qué momento se encuestó a cada integrante de la muestra, dependiendo del mes en fue entrevistado por la ENE.

---

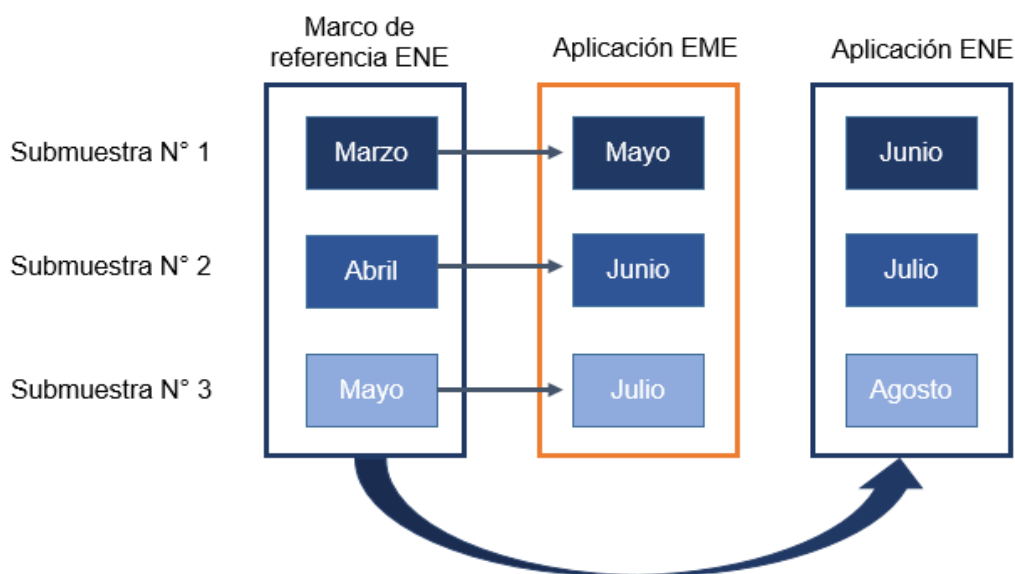
<sup>16</sup> De manera excepcional se ocupó el método de captura PAPI (*paper and pencil interview*), utilizando un formulario en papel para situaciones que impedían aplicar en el DMC.

<sup>17</sup> Una vez seleccionada una vivienda a participar en la ENE esta es entrevistada 6 veces. Cada aplicación está separada por tres meses de la anterior, lo que implica que una vivienda forma parte de la muestra de la ENE durante 18 meses. Dado esto, la mayor parte de la EME se aplica sobre muestra activa de la ENE, de manera que 5/ 6 de la muestra serán vueltos a entrevistar, por lo que la recolección de datos debe cuidar que éste no interrumpa el ciclo de visitas realizadas por la ENE.





**Figura 4 Distribución operativa**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

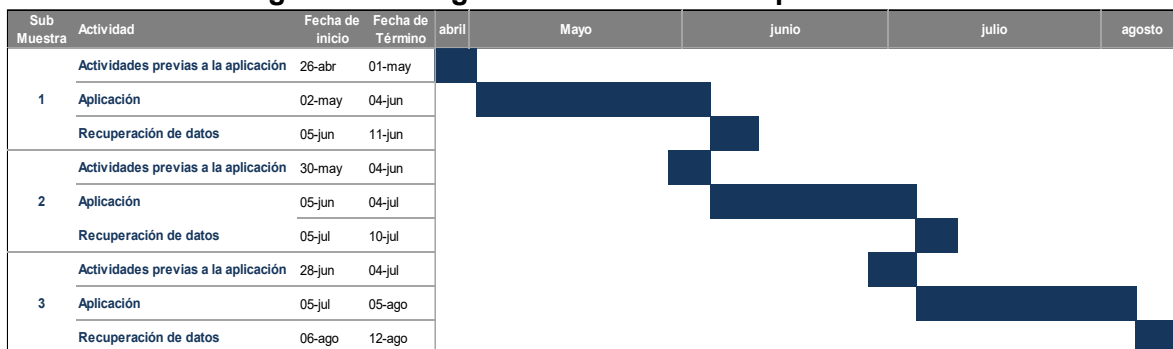
#### 5.2.4. Organización actividades en cada submuestra

La organización de cada submuestra contempló traslapes de actividades entre cada una de ellas, lo que permitió mantener la continuidad en la captura de información a lo largo de todo el período de recolección.

En este contexto, cada submuestra se organizó en tres fases. La primera correspondió a las actividades previas a la aplicación del instrumento, que incluyeron la preparación del material cartográfico, la planificación territorial del operativo y la asignación de cargas a los equipos de terreno. La segunda fase, de aplicación, contempló la apertura de la fuente y la captura de datos. Finalmente, en la tercera fase se efectuó la recuperación de información faltante y el cierre de las unidades.



**Figura 5 Cronograma de actividades operativas**

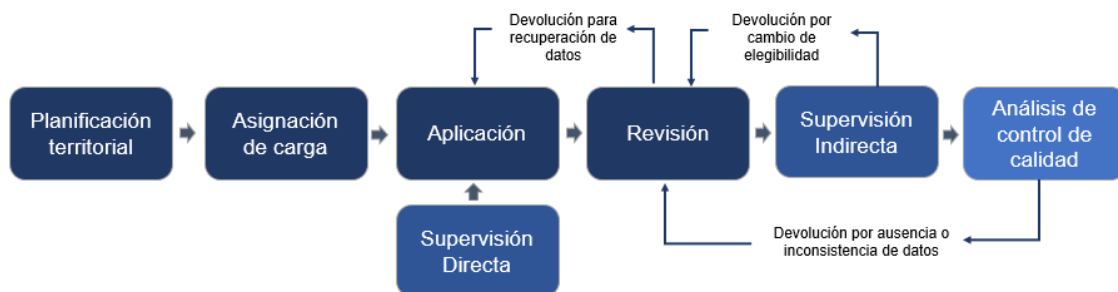


**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

#### 5.2.5. Flujo operativo del trabajo de campo

Durante la ejecución del operativo se desarrollaron diversas actividades que involucraron de manera articulada al equipo de recolección, al de supervisión y a la unidad técnica responsable. En la siguiente figura se presenta el flujo de trabajo de campo, que sintetiza las principales etapas y relaciones entre los distintos actores del proceso.

**Figura 6 Flujo trabajo de campo**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

El flujo del trabajo de campo establece un esquema iterativo que permite retroalimentar el proceso cada vez que se detectan inconsistencias o fallos en la recolección de datos. Este mecanismo asegura la corrección oportuna de errores y contribuye a resguardar la calidad de la información obtenida.

En términos concretos, el flujo operativo comienza con la planificación territorial, seguida de la asignación de cargas, la aplicación de las encuestas y su posterior revisión, todas estas actividades a cargo del equipo de recolección. De manera paralela a la aplicación del cuestionario, se lleva a cabo la supervisión directa. Posteriormente, los cuestionarios revisados son sometidos a procesos de supervisión indirecta y a un análisis de control de calidad.



- **Planificación territorial:** antes de iniciar el trabajo en terreno en cada submuestra, las encargadas de macrozona y encargados de grupo realizaron una planificación territorial que permitió definir la asignación de carga de cada encuestador.
- **Asignación de cargas:** consistió en distribuir la submuestra a través del sistema de gestión operativa (SGO) siguiendo un esquema en cascada<sup>18</sup>. Además, en esta etapa se entregaron los insumos para realizar la recolección<sup>19</sup>.
- **Aplicación:** en esta fase, los encuestadores gestionaron las unidades asignadas de manera telefónica o presencial, según la priorización definida por el proyecto.
- **Revisión:** posterior a la aplicación, los encargados de grupo realizaron una revisión exhaustiva de todas las encuestas gestionadas, con el fin de garantizar su completitud y verificar que no presentaran incoherencias entre las respuestas.
- **Supervisión:** a través de la supervisión directa (acompañamiento a la persona encuestadora) y mediante la supervisión indirecta (re-entrevistas).
- **Análisis de control de calidad:** luego de revisadas las encuestas, el equipo técnico realizó un análisis de control de calidad, proceso que consistió en evaluar la información recopilada según criterios de completitud y consistencia.

En las etapas de revisión, supervisión y control de calidad, las encuestas que no cumplían con los criterios de coherencia, consistencia o suficiencia fueron devueltas al equipo de recolección, a fin de efectuar un recontacto con los informantes para obtener las aclaraciones pertinentes y completar la información faltante.

#### 5.2.6. Equipos de trabajo

La dotación estuvo integrada por 53 encuestadores y 17 encargados de grupo, distribuidos en todas las regiones, además de 11 supervisores operativos, distribuidos en ocho regiones. A nivel central, se contó con un Encargado Nacional de Recolección y una Encargada Nacional de Supervisión, junto con dos personas encargadas de macrozona por cada área.

**Tabla 13: Dotación equipos de trabajo**

Región	Encargados Nacionales	Encargado Macrozonal Recolección	Encargado Macrozonal Supervisión	Encuestadores	Encargados de Grupo	Supervisores Operativos
Nivel central	2	2	2			
Arica y Parinacota				2	1	
Tarapacá				2	1	
Antofagasta				2	1	1
Atacama				2	1	
Coquimbo				3	1	1
Valparaíso				5	1	1
O'Higgins				3	1	

<sup>18</sup> El esquema de cascada sigue la línea jerárquica del operativo, esto es: Encargado Nacional, Encargado macrozonal, Encargado de grupo y encuestador.

<sup>19</sup> Los insumos entregados correspondían a: el directorio de viviendas, las Tarjetas de Registro del Hogar (TRH), los dípticos y las cartas de apertura dirigidas a hogares y a condominios/edificios.



Región	Encargados Nacionales	Encargado Macrozonal Recolección	Encargado Macrozonal Supervisión	Encuestadores	Encargados de Grupo	Supervisores Operativos
Maule				4	1	1
Ñuble				3	1	
Biobío				4	1	1
La Araucanía				3	1	1
Los Lagos				4	1	1
Los Ríos				3	1	
Aysén				2	1	
Magallanes				2	1	
Metropolitana				9	2	4
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>53</b>	<b>17</b>	<b>11</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

En lo que respecta al proceso de selección de personal, se siguió el flujo habitual que desarrolla el INE para seleccionar a sus colaboradores. Esto es diseño del perfil del cargo, convocatoria y recepción de postulaciones, revisión de antecedentes, evaluación de competencias, realización de entrevistas, selección final y formalización de la contratación.

### 5.3. Técnicas y métodos de capacitación

Las capacitaciones fueron planificadas con alcance nacional, contemplando una instancia general dirigida a todo el equipo de campo, junto con sesiones específicas diferenciadas para los cargos de encargados de grupo y supervisores.

- **Capacitación general:** se desarrolló en cuatro jornadas de forma híbrida (telemática y presencial) y contempló de manera conjunta a todos los cargos operativos. Su contenido se orientó principalmente al rol de los encuestadores, pero también entregó una visión integral del proceso de recolección al abordar los principales objetivos y conceptos del operativo.
- **Capacitación de encargados de grupo:** se realizó en una jornada de manera presencial y en ella también participó el equipo de supervisión. Los contenidos abordados estuvieron enfocados principalmente en las funciones del perfil, los códigos de disposición final, el uso del sistema informático y la revisión de encuestas.
- **Capacitación de supervisores:** se efectuó en una jornada de forma telemática y contempló una introducción a los conceptos claves de calidad y a la metodología de supervisión, así como los aspectos y labores asociados a la supervisión directa e indirecta.
- **Capacitación de contingencia:** se llevaron a cabo durante el transcurso del operativo. Estas sesiones, de carácter más acotado, tuvieron una duración de dos días y contenían una capacitación abreviada del cuestionario de recolección y del perfil de cada cargo.



Además, todos los encuestadores contaron con la documentación del proyecto, la cual incluía, de acuerdo con su cargo y perfil, los siguientes insumos: Manual de Trabajo de Campo, Manual del Encargado de Grupo, Manual de Supervisión y Protocolo de Falsificación.

#### **5.4. Técnicas y métodos de supervisión**

La metodología de supervisión para la VIII EME se dividió en dos etapas; la primera, enfocada en el momento de la recolección a través de la supervisión directa (acompañamiento a la persona encuestadora); y la segunda, orientada en el trabajo posterior de la recolección<sup>20</sup> mediante la supervisión indirecta de unidades entrevistadas (reentrevista a la persona informante directo) y la supervisión indirecta de unidades no entrevistadas (corroboración de los códigos de no entrevista). Estas últimas se desarrollaron en modalidad mixta (presencial y/o telefónica).

Posterior a los procesos de supervisión se ejecutaron dos actividades: la primera, relativa a la revisión de gabinete (consistencia de cuestionarios de supervisión), y la segunda, correspondiente a la instancia de verificación (corroboración del trabajo de la persona supervisora operativa).

##### **5.4.1. Supervisión directa**

La supervisión directa se lleva a cabo en una jornada de acompañamiento a la persona encuestadora; en ella se la observa y retroalimenta en relación con lo contemplado sobre los protocolos de vestimenta, la ubicación de viviendas y/o contacto con informantes directos, además del correcto registro del código de disposición en la hoja de ruta. En las unidades que logren ser entrevistadas, además, se evalúa el conocimiento técnico del objetivo de la encuesta y su metodología, la aplicación de los instrumentos de recolección, la formulación de preguntas, el nivel de parafraseo, la respuesta declarativa y la manera en que la persona encuestadora se relaciona con la persona informante directa.

##### **5.4.2. Supervisión indirecta**

La supervisión indirecta es una medida de control orientada a la verificación de la información recolectada o a la confirmación de la clasificación de no elegibilidad registrada. Este proceso se desarrolla en dos modalidades: la supervisión indirecta de unidades entrevistadas y la supervisión indirecta de unidades clasificadas como no elegibles.

- **Supervisión indirecta a unidades entrevistadas:** consiste en contactar al informante directo, de manera presencial y/o telefónica, con el propósito de identificar aspectos procedimentales clave y aplicar un cuestionario reducido que permita verificar la información recolectada. Este contacto se realiza sin previo aviso y sin la presencia de la persona encuestadora.

---

<sup>20</sup> Se entiende como finalizada la recolección una vez que los encargados de grupo hayan aprobado la unidad muestral.



La siguiente tabla presenta los criterios para que una unidad sea susceptible de ser supervisada de manera indirecta:

**Tabla 14 Criterios de selección supervisión indirecta obligatoria**

Criterios de selección	Descripción
<b>Selección aleatoria de casos</b>	Se eligió un porcentaje representativo de entre todas las unidades efectivamente entrevistadas para verificar preguntas claves del cuestionario.
<b>Casos con cambio de situación ocupacional</b>	Todos los casos con este registro fueron asignados para ser supervisados indirectamente y así corroborar su correcta clasificación.
<b>Supervisión indirecta dirigida</b>	Se realizó en aquellos casos en los que, tras la revisión de indicadores operativos o de consistencia de datos, se detectaron problemas de indagación, coherencia o completitud de respuestas; esto, con el fin de retroalimentar a las personas encuestadoras.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

- **Supervisión indirecta de unidades no elegibles:** consiste en corroborar los códigos de no elegibilidad para verificar si corresponden a la situación real de las unidades seleccionadas. Esta supervisión se realizó de manera mixta, es decir, tanto presencial como telefónicamente.
- **Verificación de la supervisión:** procedimiento realizado por la persona encargada macrozonal, orientado a verificar el trabajo de la persona supervisora. Consiste en un recontacto con la persona informante directa para certificar la aplicación de la supervisión indirecta.



## 6. METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de la base de datos se organiza en base al quinto proceso del Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM). En el caso de la EME se consideraron cinco subprocesos: integración de bases de datos, codificación automática, revisar y validar, edición e imputación, y derivación de nuevas variables. Cada uno de los subprocesos fue adaptado a las necesidades de la EME. El objetivo del procesamiento es contar con las bases de usuario integradas, codificadas, validadas e imputadas. En concreto, el procesamiento de los datos da como producto dos bases de datos:

- **Base de Datos Full:** es la base de datos del cuestionario completo, es decir, contiene todas las variables de todos los módulos de la VIII EME. Por ejemplo, gastos, inscripción en el SII, trabajo no remunerado, entre otros. Cada fila representa un informante de la EME.
- **Base de Datos Empleo:** base de datos de la pregunta F2 del Módulo F “Generación de Empleo”. Esta base contiene variables relacionadas a los trabajadores de los microemprendedores, como sus características sociodemográficas, las horas trabajadas o sus salarios. Cada fila representa a un trabajador de un informante determinado de la EME.

### 6.1. Integrar bases de datos

El subproceso de integración de bases de datos implicó la combinación de dos bases internas, con el fin de tener una base única a la cual se le pudieran aplicar los siguientes subprocesos. Las bases que se combinaron son:

- **Base de Datos Cero:** corresponde a la base de datos que proviene directamente de la recolección, sin ningún tipo de procesamiento. Es una base de datos de uso interno, extraíble de la plataforma Survey Solutions (SuSo). La base de datos utilizada para la integración corresponde a la base descargada posterior al término del trabajo de recolección.
- **Base de Datos de Directorio:** corresponde a una base de datos con información sociodemográfica de los informantes. Es una base de datos de uso interno, utilizada con la más extrema confidencialidad estadística e integrada a la base de datos con tal de incorporar variables relevantes para posteriores análisis con los datos de la EME.

La integración de ambas bases de datos da como producto la Base de Datos Integrada.

### 6.2. Codificación automática

El trabajo de codificación y clasificación para esta versión de la Encuesta de Microemprendimiento contó con dos aristas: la rama de actividad económica y la ocupación u oficio del informante. A ello se sumó el trabajo de codificación de las preguntas con opciones “Otro, especifique”.





### 6.2.1. Codificación CAENES y CIUO

#### **Proceso de codificación automática**

En la VIII EME se empleó un proceso de codificación automática basado en Support Vector Machine (SVM), el mismo modelo utilizado en la Encuesta de Empleo. A partir de las variables relacionadas con la actividad principal del negocio y el oficio u ocupación, se codificaron de manera automática tanto la rama de actividad económica a nivel de división, según el Clasificador de Actividades Económicas Nacional para Encuestas Sociodemográficas (CAENES), como el oficio (grupo ocupacional) a nivel de subgrupo principal, de acuerdo con el Clasificador Chileno de Ocupaciones (CIUO 08.CL, en adelante CIUO).

#### **Selección de casos a auditar**

Una vez codificadas las glosas a través del proceso de codificación automática se seleccionaron los casos a auditar. Esta selección consideró a todos los casos que indicaron que si bien seguían trabajando como independientes cambiaron su actividad económica (A1=2) y a los casos que mantuvieron su actividad económica (A1=1) pero la actividad económica declarada difería de la declarada en la ENE. El detalle de los resultados y la metodología de este procedimiento se encuentra disponible en el reporte de calidad.

### 6.2.2. Codificación y reclasificación especifique

La codificación de las respuestas literales entregadas por los informantes en aquellas preguntas que contaban con la opción “Otro” en el cuestionario fue la otra gran tarea de codificación y clasificación que se realizó para esta versión de la EME.

El cuestionario incluyó 35 preguntas que tenían entre sus alternativas la posibilidad de responder “Otro”, ante lo cual se le pidió al informante que especificara su respuesta. Se decidió categorizar las respuestas literales entregadas por los encuestados generando categorías generales que permitieran reducir el volumen de información. Este proceso incluyó, además, reasignar algunas respuestas que fueron catalogadas como “Otro”, pero que deberían haber sido consideradas dentro de las alternativas principales de la pregunta de origen.

### 6.3. **Revisión y validación**

Este subproceso tuvo por objetivo la examinación de los datos a modo de identificar potenciales problemas, errores y discrepancias, como valores atípicos, falta de respuesta de los ítems y codificación errónea, en un procedimiento iterativo a partir de reglas predefinidas. Es fundamental considerar que este subproceso se encarga de la identificación de problemas en los datos, y que en el subproceso siguiente se efectúan las modificaciones a tales discrepancias.

La realización de la actividad requirió de la Base de Datos Clasificada, producto del subproceso anterior, así como del documento de tratamiento de valores atípicos, de la grilla de suficiencia y de la documentación técnica de revisión y validación de datos. También se necesitó el manual metodológico y la ficha metodológica de la operación estadística.

La actividad buscó revisar y validar los datos a nivel de microdatos, a modo de asegurar el cumplimiento de los criterios de calidad estipulados. En específico, se efectuaron tres tareas



para la revisión a nivel de microdatos: nominación y tratamiento de valores atípicos (*outliers*), la identificación de cumplimiento de la grilla de suficiencia, y la ejecución de validaciones en primer y segundo nivel.

### 6.3.1. Nominación y tratamiento de valores atípicos

#### **Detección**

Se entiende como valor atípico (*outlier*) toda aquella observación que, encontrándose dentro de los rangos establecidos para una variable, resulta atípica, ya sea por su distancia respecto del resto de las observaciones dentro de la misma variable, o por su relación con valores reportados para otros atributos de la misma observación. Es decir, corresponde a una observación no ajustada al modelo de la mayoría de los datos, pudiendo encontrarse en la cola de la distribución estadística o lejos del centro de los datos. Para la identificación de potenciales valores atípicos se usaron 2 enfoques complementarios: a partir del rango intercuartil (IQR) y mediante la distancia de Mahalanobis.

**Rango Intercuartil (IQR):** el rango intercuartil corresponde a la distancia entre el tercer cuartil (Q3) y el primero (Q1). Se cataloga como potencial valor atípico a los valores que estén fuera del intervalo:

$$[\max\{Q1 - 1.5 \cdot IQR, P5\}, Q3 + 1.5 \cdot IQR]$$

Donde *P5* corresponde al percentil 5. La inclusión del percentil 5 en el límite inferior del intervalo permite identificar valores en la cola inferior de la distribución cuando  $1 - 1.5 \cdot IQR$  es un número negativo, pero la variable de interés está definida sobre números positivos.

**Distancia de Mahalanobis:** es una medida que permite detectar observaciones atípicas en un espacio multivariado al evaluar la lejanía de cada punto respecto al centro de la distribución conjunta de las variables. Las variables utilizadas en este apartado son registro en SII (dicotómica), número de asalariados de la unidad económica, sexo del informante, agrupación de actividad económica (6 variables categóricas) y la variable de interés analizada. Este enfoque busca controlar por el perfil de informante/micronegocio.

Una observación es identificada como un potencial *outlier* si cualquiera de los dos enfoques de detección la identifica como tal.

#### **Tratamiento valores *outliers***

Una vez identificada una observación como potencial *outlier*, se valida mediante un proceso secuencial de cinco etapas, siguiendo una metodología similar a la aplicada en la VII EME. Las etapas son las siguientes:

1. **Revisión de observaciones de recolección:** para cada caso identificado, se revisan todas las observaciones registradas en el proceso de levantamiento. Si se encuentra evidencia que justifique el valor atípico, este se mantiene en la base de datos. De lo contrario, se continúa con la siguiente etapa.



2. **Coherencia interna con otros valores atípicos:** si no existe justificación en la etapa anterior, se verifica si el caso presenta más de un valor atípico dentro del mismo módulo del cuestionario. Cuando se observa esta situación, se asume coherencia interna y los datos se mantienen. En ausencia de dicha condición, se pasa a la siguiente etapa.
3. **Validación por actividad económica declarada:** para los casos que no cumplen las condiciones anteriores, se analiza la actividad principal del negocio (pregunta C1). Se valida el valor atípico si la naturaleza de la actividad lo justifica (por ejemplo, un negocio de transporte con gastos elevados en combustibles).
4. **Análisis de razón con la ganancia:** cuando el valor no resulta justificado por la actividad, se construye un indicador de consistencia calculando el cociente entre la variable en revisión y la ganancia del negocio. Si el ratio se ubica fuera de los extremos de la distribución (percentil 5 o percentil 95), se considera que el valor requiere corrección. En caso contrario, el dato es validado, dado que el comportamiento se ajusta al tamaño esperado del negocio.
5. **Asignación de valor sin dato:** finalmente, si el valor no supera las validaciones anteriores, se considera que no puede ser confirmado. En estos casos, la respuesta del informante se reemplaza por el código **96 = “sin dato”**, siguiendo el criterio aplicado en otras encuestas del INE, como la ESI y la ENUT, para el tratamiento de observaciones fuera de rango.

#### 6.3.2. Grilla de suficiencia

El propósito de la grilla de suficiencia es establecer criterios de logro necesarios y mínimos para asegurar la calidad del levantamiento de los datos y otorgar el carácter de lograda a cada encuesta. El análisis de cumplimiento de la grilla de suficiencia fue realizado de forma periódica por el equipo técnico, entregando retroalimentación constante al equipo de recolección a través de reportes de rechazos a encuestas.

Una encuesta lograda fue considerada como completa si contaba con información consistente (establecida en los procedimientos de análisis) y válida (respuestas distintas a NS y NR) en algunas variables clave que permitían construir los Indicadores principales de la encuesta.

#### 6.3.3. Validaciones de primer y segundo nivel

Como ejercicio de control de calidad de la información levantada, el equipo técnico diseñó e implementó una serie de reglas de validación de los datos. Esto, para que las unidades encuestadas tuvieran completitud en la información pesquisada y consistencia entre ellas. En este contexto se desarrollaron una serie de validaciones de primer y segundo nivel, cuyo detalle se presenta a continuación.

**Validadores de primer nivel:** permiten identificar problemas de flujo, es decir, cuando un informante no responde una pregunta que debía ser respondida o presenta una respuesta



sin tener que hacerlo. Ambos tipos de problemas fueron abordados para todas las variables del cuestionario, tanto en la Base de Datos Full como en la Base de Datos Empleo.

**Validadores de segundo nivel:** permiten identificar problemas de coherencia global de la encuesta. En concreto, se aplicaron 75 validadores que tenían como objetivo identificar, para luego corregir, estos problemas de consistencia.

Al igual que con la grilla de suficiencia, se realizó un reporte periódico de las inconsistencias identificadas en los validadores de segundo nivel. En específico, cada reporte de rechazos alertaba al equipo de recolección sobre la necesidad de recuperar información en terreno para las preguntas involucradas en cada validador. Para finalizar, es importante mencionar que el procedimiento de recuperación se aplicó para 33 de los 75 validadores mencionados. El resto de las inconsistencias se solucionaron mediante un proceso de edición.

Una vez terminado este subproceso, se obtuvo la Base de Datos Revisada y Validada.

#### **6.4. Edición e imputación**

Este subproceso tiene por objetivo efectuar las modificaciones provenientes de problemas, errores y/o discrepancias identificadas en el subproceso anterior (revisar y validar). La realización de la actividad requirió de la Base de Datos Revisada y Validada en el subproceso anterior. También se necesitó el manual metodológico y la ficha metodológica de la operación estadística.

En específico, hay cuatro tareas a cumplir para la revisión a nivel de microdatos: (1) imputaciones provenientes de validaciones de primer nivel, (2) imputaciones provenientes de validaciones de segundo nivel, (3) imputación de casos que participaron en la prueba piloto, y (4) tratamiento de inconsistencia en el número de socios.

##### **6.4.1. Imputaciones provenientes de validaciones de primer nivel**

Como fue mencionado, los validadores de primer nivel identificaron problemas de flujo: (1) cuando un informante no respondió una pregunta que debía ser respondida, o (2) presentó una respuesta sin tener que hacerlo. Para el primer caso, se imputó 96 “Sin dato” en aquellas preguntas que debieron ser respondidas, pero no lo fueron. Finalmente, en el caso de preguntas que fueron respondidas cuando no debían serlo, se imputó un *missing value* (NA).

##### **6.4.2. Imputaciones provenientes de validaciones de segundo nivel**

Como se señaló en el apartado correspondiente al subproceso revisar y validar, los validadores de segundo nivel permiten identificar problema de coherencia global de la encuesta. Para los 25 validadores hubo dos procedimientos de tratamiento de acuerdo con la naturaleza de la inconsistencia. El primero de ellos consistió en devolver la encuesta a terreno para la corrección del problema identificado. En caso de que este procedimiento no permitiera solucionar la inconsistencia, el valor era imputado.

##### **6.4.3. Imputaciones provenientes de prueba piloto**

Es importante mencionar que aquellos informantes que participaron en la prueba piloto de la VIII EME, y además respondieron mantener su actividad económica (a1=3) en el



levantamiento oficial, solo contestaron las preguntas C1, C2, C7, el módulo D “gastos, ingresos y ganancias”, K15 y O1. Por este motivo, es necesario imputar la información correspondiente al resto de módulos, de acuerdo con las respuestas entregadas por el informante en la prueba piloto.

## **6.5. Derivación de nuevas variables**

Este subproceso tuvo por objetivo depurar dos tipos de variables: las variables de gastos, ingresos y ganancias, y las variables de trabajo no remunerado. El procedimiento está orientado a mitigar los problemas de falta de respuesta e inconsistencia de la información reportada, y como producto, generar variables procesadas y lista para uso del usuario. Se utilizó como insumo la Base de Datos Editada e Imputada.

### **6.5.1. Depuración Gastos, Ingresos y Ganancias (GIG)**

El módulo de **gastos, ingresos y ganancias (GIG)** constituye una de las secciones más relevantes de la EME, ya que la variable de **ganancia** es uno de los principales indicadores para describir la situación económica de los micronegocios.

La ausencia de respuesta en encuestas de hogares es un fenómeno recurrente que, de no ser tratado, puede limitar la fase de inferencia estadística e impedir la corrección de errores no muestrales en variables e indicadores económicos y sociales.

Dada la alta variabilidad de los ingresos y la distinta periodicidad de los gastos de los microemprendedores, desde la VI EME se amplió el período de referencia a los **últimos 12 meses**, lo que permite calcular la **ganancia anual**. Asimismo, se incluyeron preguntas de estimación directa, solicitando a los informantes declarar los montos obtenidos tanto en el mes anterior como en los últimos doce meses. De esta manera, la ganancia anual puede construirse a partir de dos fuentes:

- **Ganancia estimada:** la estimación derivada de ingresos menos gastos.
- **Ganancia declarada:** la información autorreportada por los informantes.

Esta estrategia permite mantener bajas tasas de no respuesta, aunque genera **inconsistencias** debido a contradicciones en las declaraciones. Para abordar estas situaciones, se estableció una metodología de **edición, depuración e imputación**, la cual se describe en los apartados siguientes.

#### **6.5.1.1. Análisis de respuestas en GIG**

A partir de las preguntas de la VIII EME, la ganancia anual puede obtenerse por dos vías:

- **Ganancia autodeclarada** (pregunta d3b).
- **Ganancia estimada** a partir de la resta entre los ingresos (preguntas d1) y gastos (preguntas d2).

Es importante considerar que las respuestas de las preguntas de gastos (d1), ingresos (d2) y ganancias (d3) pueden presentar dos grandes problemas: ausencia de respuesta e inconsistencias información. La metodología de tratamiento de estos dos inconvenientes se presenta a continuación:



## Problema 1: Ausencia de respuesta

Las respuestas a las preguntas de gastos, ingresos y ganancias se pueden clasificar en los siguientes cuatro casos:

- **Caso 1:** informantes con respuesta válida en todas las preguntas. Se cuenta con ganancia autodeclarada y también estimada.
- **Caso 2:** informantes con respuestas en ingresos y gastos, pero sin ganancia autodeclarada. La ganancia puede estimarse a través de los ingresos menos gastos.
- **Caso 3:** informantes sin información suficiente para estimar la ganancia, pero que sí declaran un monto en la pregunta de ganancia autodeclarada.
- **Caso 4:** informantes sin ganancia declarada ni posibilidad de estimación a partir de ingresos y gastos.

La siguiente tabla ilustra los casos descritos, donde las casillas blancas corresponden a casos con respuesta válida y las negras, a omisión de información.

**Tabla 15: Ausencia de respuesta en preguntas de gastos, ingresos y ganancias**

Ingreso	Gastos	Ganancias estimadas	Ganancias autodeclaradas	Situación
				Caso 1
				Caso 2
				Caso 3
				Caso 4

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)

Además del problema de ausencia de respuesta, en los casos con respuesta en las preguntas de gastos, ingresos y ganancias se evidenciaron inconsistencias en la información declarada.

## Problema 2: Inconsistencias entre ganancias estimadas y autodeclaradas

En los casos con respuesta en todas las preguntas, se observaron discrepancias entre la ganancia estimada (GE) y la ganancia autodeclarada (GD). Esta situación es esperable, ya que los microemprendedores no suelen llevar contabilidad detallada.





Para esta revisión se aplicó la metodología de la VI EME, clasificando las diferencias en tramos contruidos a partir del salario mínimo legal, lo que permite identificar los siguientes grupos:

- **Información consistente (caso 1.1.1):** ganancias en el mismo tramo e ingreso mayor a ganancia autodeclarada.
- **Inconsistencia leve (caso 1.1.2):** ganancias en un tramo de diferencia e ingreso mayor a ganancia autodeclarada.
- **Inconsistencia severa (casos 1.2):**
  - **Caso 1.2.1:** ingreso menor a la ganancia autodeclarada y menos de dos tramos de diferencia.
  - **Caso 1.2.2:** ganancia autodeclarada mayor en dos o más tramos a ganancia estimada.
  - **Caso 1.2.3:** ganancia estimada mayor en dos o más tramos a ganancia autodeclarada.

#### 6.5.1.2. Objetivo del proceso de depuración

El proceso de depuración e imputación de GIG tiene como propósito construir una variable de ganancia anual que refleje de la manera más precisa posible la situación económica de los micronegocios. Para ello, se definen los siguientes objetivos específicos:

**1. Resguardar la precisión de estimaciones y evitar los errores de medición:** garantizar la validez de los indicadores de ganancia mediante procedimientos de depuración, estimación e imputación. La ausencia de un procesamiento adecuado afectaría los niveles de desagregación (región y macrozona) alcanzables.

**2. Reducir los errores no muestrales de las preguntas de gastos, ingresos y ganancias:** aplicar mecanismos de edición y depuración que corrijan inconsistencias internas, como la confusión frecuente entre los conceptos de ingreso y ganancia.

**3. Mejorar la consistencia interna de la información:** alinear la ganancia estimada con la autodeclarada, favoreciendo la comparabilidad de resultados con otras fuentes estadísticas.

**4. Mantener comparabilidad con versiones anteriores:** considerar los procedimientos aplicados en la VI EME como punto de referencia, dado que parte de las inconsistencias detectadas se repiten en esta versión. Esto asegura continuidad metodológica y robustez en las series de información.

#### 6.5.1.3. Depuración y estimación de ganancias (casos 1, 2 y 3)

Antes de la construcción de la variable final de ganancia, se aplican procedimientos de depuración y estimación destinados a corregir inconsistencias y completar la información faltante. Estos procedimientos se aplican a los tres primeros casos identificados: caso 1 (inconsistencias), caso 2 (ausencia de ganancia autodeclarada con ingresos y gastos válidos) y caso 3 (solo ganancia declarada).





### **Caso 1: Corrección de inconsistencias en gastos, ingresos y ganancias**

En este caso se incluyen informantes que cuentan con respuestas completas, pero en los que se detectan **inconsistencias severas** entre la ganancia estimada (GE) y la ganancia autodeclarada (GD), los cuales se distinguen en tres grupos:

- **Caso 1.2.1:** ganancias estimadas y autodeclaradas consistentes (o con una inconsistencia leve) pero con ingreso menor a la ganancia autodeclarada.
- **Caso 1.2.2:** casos con ganancias estimadas menores en más de un tramo a la autodeclarada.
- **Caso 1.2.3:** casos con ganancias estimadas mayores a las autodeclaradas.

**Depuración casos 1.2.1 y 1.2.2:** en los casos en que se identifique confusión entre los conceptos de **ingreso y ganancia** —situación evidenciada en terreno y respaldada por el análisis de datos— se aplicará un procedimiento específico de depuración. Este consiste en **asignar el valor ingreso a la variable de ganancia estimada depurada**, en lugar de calcularla mediante la diferencia entre ingresos y gastos. La aplicación de este criterio estará condicionada a que la ganancia estimada corregida no supere el monto declarado como ganancia por el informante.

**Depuración casos 1.2.3:** en los casos en que la ganancia estimada supera en más de un tramo a la ganancia autodeclarada se asignará como valor definitivo de la variable de ganancia final la ganancia autodeclarada por el informante. Este procedimiento se fundamenta en la experiencia recogida en la VI EME, donde se determinó que, en este tipo de situaciones, resulta más adecuado privilegiar la información declarada directamente por el encuestado.

### **Caso 2: Estimación de ganancias en casos que no las autodeclaran**

En los casos en que el informante no declara directamente un monto de ganancias, pero sí proporciona información completa sobre ingresos y gastos del negocio, se aplicará el siguiente procedimiento:

1. Se calcula la ganancia estimada depurada a partir de la diferencia entre ingresos y gastos.
2. Se evalúa la posibilidad de confusión conceptual entre ingresos y ganancias, verificando si la ganancia estimada resulta negativa.
3. Con fines de contraste, se construye una variable de ganancia donada instrumental, utilizada exclusivamente para la comparación entre la ganancia estimada y el ingreso declarado.
4. Con base en esta evaluación, se determina la asignación definitiva de la variable de ganancia depurada.

### **Caso 3: Solo ganancia declarada**

En los casos en que el informante únicamente declara un monto de ganancia, sin reportar ingresos ni gastos, se adoptará el criterio de asignar como valor definitivo de la variable de ganancia depurada la ganancia autodeclarada. Este procedimiento se aplicará a todos los casos que cumplan con esta condición.



#### 6.5.1.4. **Imputación de ganancia anual (caso 4)**

Cuando el informante no proporcione ninguna información sobre ingresos, gastos ni ganancias se aplicará un proceso de imputación por donantes, basado en experiencias metodológicas previas de encuestas como la ESI (INE, 2018b) y la EPF (INE, 2018d).

El procedimiento consiste en imputar la ganancia final depurada utilizando información proveniente de informantes con características similares al receptor. Para ello, se consideran ocho variables de perfil: sexo, edad, educación, horas trabajadas, situación en la ocupación (CISE), tamaño del negocio (según número de trabajadores), tipos de inscripción ante el SII y registro contable.

A partir de la combinación de estas variables se construyen **11 niveles de perfiles de informantes**, que permiten una búsqueda jerárquica de donantes:

- En el **Nivel 1**, se utilizan las combinaciones más desagregadas de las ocho variables.
- Si no se encuentran donantes, se avanza al **Nivel 2**, que fusiona categorías de edad y tipos de contabilidad.
- El proceso continúa en niveles sucesivos con fusiones adicionales (jornada laboral, inscripción SII, entre otras), hasta encontrar donantes suficientes.

Para esta versión se estableció como requisito un mínimo de tres donantes por receptor, siguiendo la experiencia de la VII EME. La imputación se realizó utilizando la mediana de las ganancias finales de los donantes seleccionados.

#### 6.5.1.5. **Construcción de variable ganancia final**

Una vez depurada la variable de ganancia estimada se construyó la variable de ganancia final. Esta toma los valores de la ganancia estimada depurada (ganancia estimada o ingreso) o la ganancia autodeclarada, dependiendo del caso. En líneas generales, en los casos en que se cuente con respuesta de gastos, ingresos y ganancias, la variable de ganancia final tomará el mayor valor entre ambas ganancias. Cabe decir que en los casos 1.1.1 y 1.1.2 la ganancia estimada depurada es la ganancia estimada, por lo que se contrastaría la ganancia estimada y la ganancia autodeclarada.

Por otra parte, en los casos en que se cuente con información completa de los gastos, ingresos y ganancias pero que esta lleve a una inconsistencia severa (casos 1.2.1, 1.2.2 y 1.2.3), se debe evaluar si el informante confunde el ingreso con la ganancia. En este caso, la ganancia final tomará el valor de la ganancia depurada estimada o ingreso; en caso contrario, la ganancia final tomará el valor de la ganancia autodeclarada.

Luego, en los casos en que se cuente con la ganancia autodeclarada y no se cuente con información de gastos e ingresos, la ganancia final será la ganancia autodeclarada.

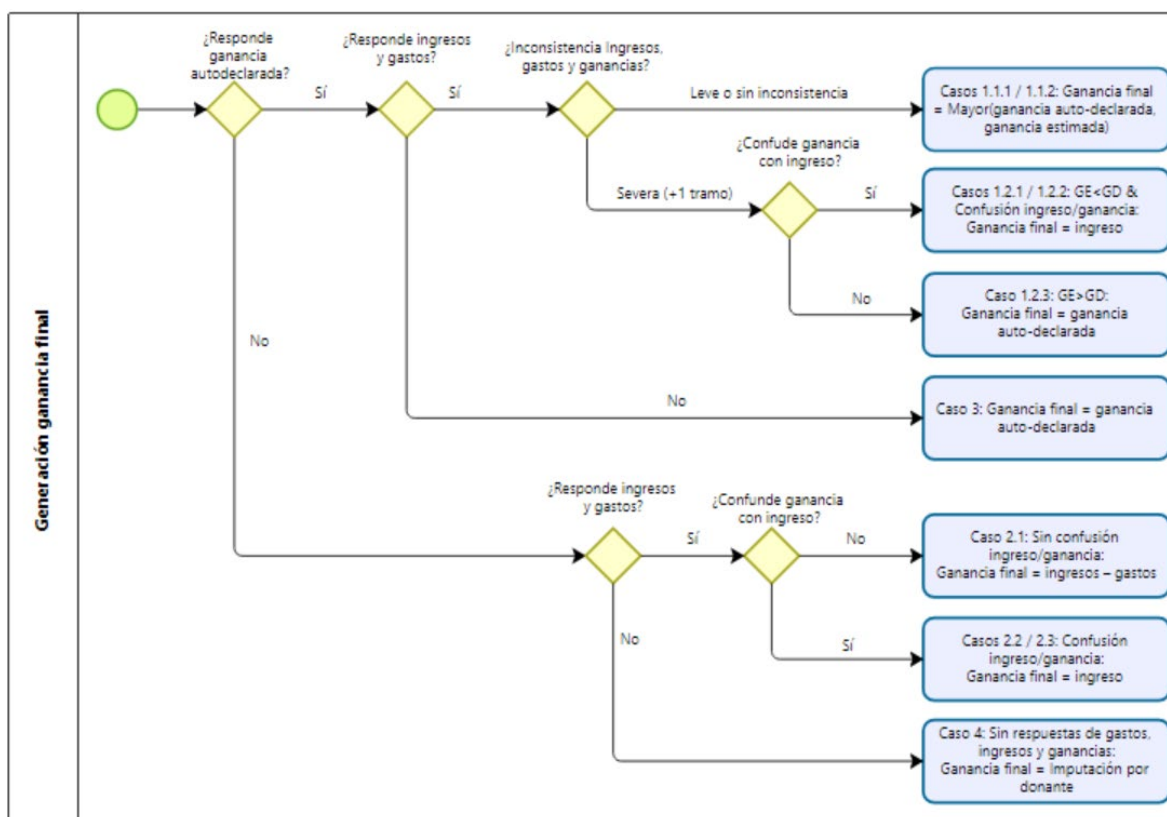
En los casos en que no se cuenta con información de ganancia autodeclarada, se decidió que la ganancia final fuese igual a la ganancia estimada depurada, la cual tomó el valor de la ganancia estimada (ingresos menos gastos) si los informantes no confunden los



conceptos de ingreso y ganancia (caso 2.1) y el ingreso en los casos que sí confundan estos conceptos (casos 2.2 y 2.3).

Finalmente, en los casos que no se tenga información de gastos, ingresos ni ganancias, la ganancia final se obtendrá por medio de una metodología de imputación de donantes.

**Figura 7: Construcción ganancia final**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)



## **6.6. Cálculo de ponderadores**

El factor de expansión se interpreta como la cantidad de unidades en la población que representa una unidad de la muestra, y es calculado como el inverso de la probabilidad de selección de las unidades de muestreo. Atendiendo al diseño muestral de la VIII EME, las probabilidades de selección asociadas a los microemprendedores presentan varias componentes:

1. Probabilidad de que la vivienda haya sido seleccionada y contestara en la ENE en el trimestre MAM 2025.
2. Probabilidad de seleccionar una vivienda para la EME, dado que la vivienda posee al menos un microemprendedor.
3. Probabilidad de seleccionar un microemprendedor, dado que su vivienda fue seleccionada.

La metodología de cálculo de los factores de expansión consiste en la aplicación secuencial de seis ponderadores o ajustes:

1. Ponderador Base.
2. Ajuste por elegibilidad (desconocida y no elegible)
3. Ajuste por no respuesta.
4. Suavizamiento
5. Calibración.

### **6.6.1. Cálculo ponderador base**

El ponderador Base se define como el factor de expansión obtenido de las probabilidades de selección, sin ajustes ni correcciones, de las viviendas en la fase 1, y la selección de los microemprendedores en la fase 2, condicional a que la vivienda de residencia fue seleccionada y lograda en la ENE en el trimestre MAM 2025.

Según lo anterior, un insumo fundamental del ponderador base, son los factores de expansión de las viviendas de la ENE, que dan cuenta de la probabilidad de que una vivienda haya sido seleccionada y entrevistada en la encuesta.

Las siguientes dos secciones muestran las probabilidades de selección y respuesta de la ENE; y la fórmula explícita de la probabilidad condicional de selección de un microemprendedor.

#### **1. Probabilidad de selección y entrevista de las viviendas en la ENE- trimestre MAM 2025**

El diseño muestral de la Encuesta Nacional de Empleo corresponde a un muestreo probabilístico, estratificado y bietápico, donde las unidades primarias son las UPM, mientras que las unidades de segunda etapa son las viviendas particulares.



Las unidades primarias de muestreo son seleccionadas en forma proporcional al tamaño, mientras que al interior de cada UPM las unidades secundarias se seleccionan de forma sistemática y con igual probabilidad de selección. El factor de expansión que se extrajo desde la ENE para la muestra de la VIII EME fue el factor de expansión ajustado por no respuesta para aquellas viviendas que contestaron la ENE en el período MAM 2025 llamado  $w_{hi}^{NR21}$ .

## 2. Probabilidad de selección de los microemprendedores

La selección de los microemprendedores se realiza en dos etapas. Primero, se seleccionan con igual probabilidad las viviendas que contienen al menos un microemprendedor, según submuestra (mes de levantamiento ENE) al interior de cada región.

Así, la probabilidad de seleccionar una vivienda que posee al menos un microemprendedor viene dada por la ecuación (8):

$$p_{Rj}^v = \frac{m_R^{micro}}{M_R^{micro}} \quad (3)$$

Donde:

$R$  : Subíndice que representa la región de pertenencia.  $R = 1, \dots, 16$ .

$j$  : Subíndice que representa la vivienda  $j$ .

$p_{Rj}^v$  : Probabilidad de seleccionar la vivienda  $j$  perteneciente a la región  $R$ , según el listado de viviendas del marco EME, que poseen al menos un microemprendedor.

$M_R^{micro}$  : Total de viviendas seleccionadas del marco EME, provenientes del periodo MAM de la ENE, con al menos un microemprendedor en la región  $R$ .

$m_R^{micro}$  : total de viviendas seleccionadas desde el marco de la EME con al menos un microemprendedor en la región  $R$ .

Una vez seleccionada la vivienda se seleccionan los microemprendedores. La probabilidad de seleccionar al microemprendedor  $k$  al interior de la vivienda  $j$ , del hogar  $l$  y rama de actividad  $m$ , perteneciente a la región  $R$ , dado que la vivienda fue seleccionada está determinada por la ecuación (9):

$$p_{Rjklm}^{micro|v} = \frac{s_{Rjlm}^{micro}}{T_{Rjlm}^{micro}} \quad (4)$$

Donde:

$T_{Rjlm}^{micro}$  : Total de microemprendedores identificados en la EME, en la vivienda  $j$ , hogar  $l$ , rama de actividad  $m$ , perteneciente a la región  $R$ .

$s_{jlm}^{micro}$  : Total de microemprendedores seleccionados, en la vivienda  $j$ , hogar  $l$ , rama de actividad  $m$ , perteneciente a la región  $R$ .

<sup>21</sup> Más información en [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/publicaciones-y-anuarios/separatas/contingencia-covid-19/separata-t%C3%A9cnica-4-contingencia-covid-19.pdf?sfvrsn=37f5a108\\_6](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/publicaciones-y-anuarios/separatas/contingencia-covid-19/separata-t%C3%A9cnica-4-contingencia-covid-19.pdf?sfvrsn=37f5a108_6).



Luego, la probabilidad condicional de seleccionar el microemprendedor  $k$ , en la vivienda  $j$ , de la región  $R$ , viene dada por la ecuación (10):

$$p_{Rjk}^{micro} = p_{Rj}^v \cdot p_{Rjklm}^{micro|v} \quad (5)$$

Luego, el ponderador base es obtenido a partir del factor ajustado por no respuesta en el trimestre MAM de la ENE y la probabilidad de seleccionar un microemprendedor desde la EME. El ponderador base está definido por la ecuación (11):

$$F_{Rjk}^{base} = w_{hij}^{NR} \cdot \left( \frac{1}{p_{Rjk}^{micro}} \right) \quad (6)$$

### 6.6.2. Ajuste por elegibilidad

A partir de la hoja de ruta obtenida del levantamiento, es posible visualizar diferentes estados de elegibilidad de las unidades seleccionadas (elegibles, no elegibles y elegibilidad desconocida). Estos estados se obtienen según el código de disposición final (CDF) al momento del levantamiento, y se definen de la siguiente manera:

**Unidades elegibles:** Corresponde a unidades en que el encuestador pudo determinar el estado de elegibilidad de la unidad, incluyendo tanto entrevistas logradas como no logradas.

**Unidades no elegibles:** Son unidades que, en el trabajo de campo han sido identificadas como: negocios, viviendas colectivas, deshabitadas, de veraneo, destruidas, etc. y, por lo tanto, no forman parte de las edificaciones definidas en la población objetivo (viviendas particulares).

#### 1. Ajuste por elegibilidad desconocida

Inicialmente, todas las unidades tienen un estatus conocido de elegibilidad debido a que el marco de selección es el conjunto de microemprendedores entrevistados en la ENE en el periodo marzo, abril y mayo 2025.

No obstante, durante el trabajo de campo, este estado no se puede comprobar en algunas unidades, clasificándolas como elegibilidad desconocida. Los pesos de las personas residentes en estas viviendas son eliminados y redistribuidos en las personas que residen en las viviendas en que sí se conoce su elegibilidad, proporcionalmente al interior de cada estrato.

El ponderador que contiene los pesos a redistribuir  $R_{h,known}$ , se calcula como la razón entre la estimación del total de personas que residen en viviendas de la población y la estimación del total de personas que residen en viviendas con elegibilidad conocida (viviendas elegibles y no elegibles). Ambas estimaciones se realizan con el ponderador de selección de microemprendedor, es decir,

$$R_{h,known} = \frac{\sum_{j \in \Omega_R} \sum_{k \in \Theta_j} F_{Rjk}^{base}}{\sum_{j \in \Omega_R} \sum_{k \in \Theta_{j,known}} F_{Rjk}^{base}} \quad (7)$$



Donde,	
$\theta_j$	Es el conjunto de microemprendedores $k$ seleccionados al interior de cada vivienda $j$ en la región $R$ .
$\theta_{j, know}$	Es el conjunto de microemprendedores seleccionados en la vivienda $j$ clasificada como elegibles o no elegibles.
$\Omega_R$	Es el conjunto de estratos $h$ de la EME (regiones).
$F_{Rjk}^{base}$	Es el ponderador de selección del $k$ – ésimo microemprendedor de la vivienda $j$ ubicado en la región $R$ .

Esta razón es equivalente para todas las unidades muestrales pertenecientes a un mismo estrato.

Luego, el ponderador de selección de microemprendedor corregido por elegibilidad desconocida  $F'_{Rjk}$  está dado por:

$$F'_{Rjk} = R_{R, know} \cdot F_{Rjk}^{base} \quad (8)$$

## 2. Ajuste por no elegibilidad

Originalmente, la muestra de la Encuesta de Microemprendimiento contempla 9.094 personas residentes en viviendas particulares. De este total, resultaron 3 personas con elegibilidad desconocida, una vez finalizado el trabajo de campo. De las 9.091 personas restantes 8.861 resultaron elegibles (logradas y no logradas) y; 430, no elegibles (ver Tabla 16).

Dado el objetivo de generar inferencias hacia la población de microemprendedores que reside en viviendas particulares (elegibles) en esta etapa, se realiza un ajuste que consiste en descartar aquellas personas que no conforman la población objetivo de la encuesta; asignándoles un valor blanco o “missing” en el ponderador. signándoles un valor blanco o *missing* en el ponderador.

**Tabla 16: Distribución de individuos según la clasificación de elegibilidad**

Clasificación elegibilidad	Cantidad personas	Porcentaje
Elegible	8.661	95,24%
No elegible	430	4,73%
Elegibilidad desconocida	3	0,03%
<b>Total</b>	<b>9.094</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas.

### 6.6.3. Ponderador ajustado por falta de respuesta

El ajuste por no respuesta consiste en aplicar un ponderador con el objetivo de lograr que las unidades que no responden sean representadas por las que sí, previendo no introducir sesgo debido a la posibilidad de que exista relación entre la no respuesta y la variable de interés.





En la VIII EME, de un total de 8.381 viviendas seleccionadas, se seleccionaron 9.094 microemprendedores. De éstos, 8.661 fueron clasificados como elegibles (95,24%), de los cuales 7.170 respondieron la encuesta. Por lo tanto, la tasa de respuesta de la EME, ajustada por elegibilidad, es de 82,8%.

El método utilizado para compensar la falta de respuesta es el de estratificación mediante *propensity score*. De acuerdo a lo indicado por Valliant, Dever, & Kreuter (2013), este método consiste en modelar la probabilidad de respuesta en la VIII EME como la realización de un proceso de variables latentes ( $R_i^* = x_i^T \beta + u_i$ ), es decir, un conjunto de variables que inciden en la “motivación” ( $R^*$ ) de participar o no en la encuesta. Así, mediante un conjunto de variables conocidas para quienes responden y quienes no responden se busca estimar la probabilidad de responder en la encuesta ( $P(R_i^* > \theta)$ ) y posteriormente, ordenar de menor a mayor estas probabilidades conformando 6 grupos de igual frecuencia denominados sextiles.

El modelo que se utiliza para realizar el ajuste por no respuesta es el modelo logístico y se resume según los siguientes pasos:

1. Determinar las variables que se incluirán en el modelo de regresión logística con el cual se realizará la predicción de la probabilidad de respuesta de una persona elegible.
2. A través de este modelo, calcular la probabilidad de responder de cada una de las unidades elegibles que fueron utilizadas.
3. Ordenar las unidades de menor a mayor, según la probabilidad estimada.
4. Crear los estratos o “celdas de ajustes” donde se realizarán las correcciones de no respuesta.

Una vez creadas las celdas de ajustes<sup>22</sup>, se procede a estimar el ponderador ajustado por falta de respuesta, dado por la ecuación (14):

$$\hat{R}_c^{NR} = \frac{\sum_{k \in S_c} F'_{Rjk}}{\sum_{k \in S_{c,R}} F'_{Rjk}} \quad (9)$$

Donde:

- $c$  : Subíndice de la celda de ajuste por falta de respuesta.  $c = 1, \dots, 6$ .
- $S_c$  : Total de microemprendedores seleccionados y elegibles en la celda  $c$ .
- $S_{c,R}$  : Total de microemprendedores seleccionados en la celda  $c$  y que responde la encuesta.

<sup>22</sup> Las celdas de ajuste son agrupaciones de individuos que poseen características similares asociadas a responder la encuesta. En el caso específico de la EME, se generaron 6 celdas de ajuste denominadas “sextiles” de respuesta, mediante un modelo logístico, en que se predice la probabilidad de responder, y en base a esta probabilidad ordenada en forma ascendente, se generan seis grupos de igual cantidad de individuos.



$F'_{Rjk}$  : Estimación del total de microemprendedores que responden, utilizando el ponderador ajustado por elegibilidad.

$F'_{Rjk}$  : Corresponde a la estimación de microemprendedores utilizando el ponderador ajustado por elegibilidad para la persona k, de la vivienda j, en la región R.

Luego, la expresión del ponderador ajustado por no respuesta está dada por la ecuación (15):

$$F_{Rjk}^{NR} = F'_{Rjk} \cdot \hat{R}_c^{NR} \quad (10)$$

De acuerdo con la metodología mencionada, son 6 las celdas en las cuales se realizan los ajustes por falta de respuesta. En la siguiente tabla se presentan las tasas de respuesta para cada una de estas celdas, así como también el factor de ajuste por no respuesta ( $\hat{R}_c^{NR}$ ).

**Tabla 17: Total de unidades elegibles, unidades que responden y tasas de respuesta**

Celda Ajuste	Total Elegibles	Total Responde	Tasa de Respuesta	$\hat{R}_c^{NR}$
Total	8.661	7.170	82,8%	1,22
1	1.444	765	53,0%	1,90
2	1.444	1.067	73,9%	1,34
3	1.444	1.235	85,5%	1,17
4	1.443	1.314	91,1%	1,10
5	1.443	1.373	95,1%	1,05
6	1.443	1.416	98,1%	1,02

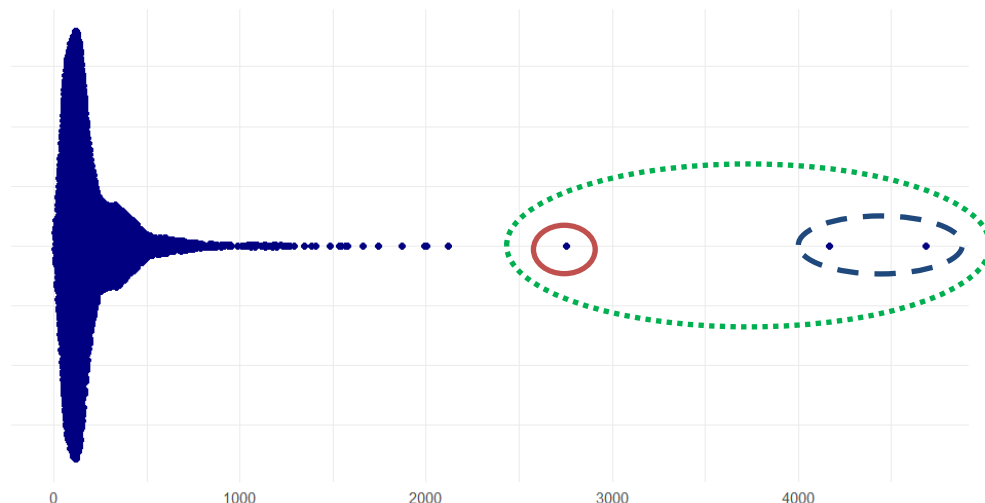
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas.

#### 6.6.4. Suavizamiento del ponderador ajustado por no respuesta

Obtenido el factor de microemprendedores ajustado por no respuesta, se evalúa la pertinencia de realizar suavizamiento. En la figura 6, al observar los factores ordenados, permite identificar valores más altos que el resto de los ponderadores.



**Figura 8: Dispersión del ponderador ajustado por falta de respuesta**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Según la figura 8, se decide realizar el suavizamiento del ponderador ajustado por falta de respuesta. Este suavizamiento se efectúa por región y rama de actividad económica.

El método utilizado para el suavizamiento del factor corresponde a un método mixto (MM) conformado por el método de contracción a la media (CM) y el método R-K. El detalle de esta metodología se encuentra en el Informe Metodológico del Diseño Muestral VIII EME.

#### 6.6.5. Calibración

La estimación utilizada en la calibración del ponderador de la EME se obtiene a partir de los siguientes pasos:

Primero, se considera toda la información (referente a microemprendedores) levantada para la ENE en el período MAM 2025, es decir, todos los microemprendedores que fueron clasificados como tales, sin importar que a futuro puedan cambiar de condición.

Se debe obtener la estimación del total de los microemprendedores a partir del levantamiento de la ENE al mes de abril y proyectarlas al mes de junio de 2025, que corresponde al mes central del levantamiento de la EME a nivel de región, área y sexo.

Se calcula un nuevo factor de expansión  $F_{hij}^{2cal}$ , obtenido según el punto 2, como se observa en la ecuación (16):

$$F_{hij}^{2cal} = F_{hijk}^{cal} \cdot \frac{p_{hs}^{junio}}{p_{hs}^{abril}} \quad (11)$$

Donde:

$F_{hijk}^{cal}$  : Factor calibrado del periodo MAM 2022 de la ENE.



$P_{hs}^m$  : Total de población por sexo y tramo de edad, del estrato ENE h, proyectada al 15 del mes m (abril) y a junio de 2025.

Cabe destacar que, para efectos de generar estos nuevos *stocks*,  $F_{hij}^{2cal}$ , estos poderadores son redondeados a números enteros.

La tabla 18 presenta el total de microemprendedores estimado a partir de la publicación de la ENE en el período MAM 2025 y según el total de personas estimadas con la información levantada en MAM 2025, pero con proyecciones actualizadas a la fecha de levantamiento de la EME. En esta tabla, se observa que, el total de “microemprendedores” estimados y publicados oficialmente son 2.108.428 personas. Sin embargo, al actualizar las proyecciones de población este total asciende a 2.114.567, lo que equivale a un incremento de 0,29% a nivel nacional.

**Tabla 18: Total de microemprendedores estimados a partir de la ENE-período MAM 2025**

Región	Sexo	Total Micro emprendedores	
		Factor Expansión Oficial ENE - MAM 2025	Factor Expansión Información ENE - ajustado a junio 2025
Total Nacional		2.108.428	2.114.567
Total Nacional	Hombre	1.250.829	1.254.138
	Mujer	857.598	860.429
Arica y Parinacota	Hombre	17.908	18.446
	Mujer	15.304	16.108
Tarapacá	Hombre	26.670	27.385
	Mujer	24.026	24.272
Antofagasta	Hombre	33.665	33.718
	Mujer	28.055	28.104
Atacama	Hombre	20.243	20.569
	Mujer	15.387	15.979
Coquimbo	Hombre	53.234	53.381
	Mujer	38.904	39.002
Valparaíso	Hombre	120.778	120.984
	Mujer	82.137	82.290
Metropolitana	Hombre	516.444	517.187
	Mujer	375.080	375.539
O´Higgins	Hombre	51.072	51.167
	Mujer	44.756	44.848
Maule	Hombre	77.807	77.942
	Mujer	47.897	47.993
Ñuble	Hombre	34.550	34.576
	Mujer	18.206	18.234
Biobío	Hombre	80.221	80.292
	Mujer	54.792	54.857



Región	Sexo	Total Micro emprendedores	
		Factor Expansión Oficial ENE - MAM 2025	Factor Expansión Información ENE - ajustado a junio 2025
La Araucanía	Hombre	86.444	86.524
	Mujer	51.451	51.511
Los Lagos	Hombre	76.399	76.515
	Mujer	30.689	30.745
Los Ríos	Hombre	31.692	31.726
	Mujer	17.414	17.442
Aysén	Hombre	10.237	10.245
	Mujer	7.014	7.016
Magallanes	Hombre	13.464	13.481
	Mujer	6.486	6.489

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Finalmente, el ponderador calibrado actualizado a las proyecciones de junio 2025 es un insumo para la calibración del factor. Esta información auxiliar se utiliza como un vector de totales poblacionales, llamados marginales de calibración. Para esta encuesta fueron consideradas las siguientes desagregaciones:

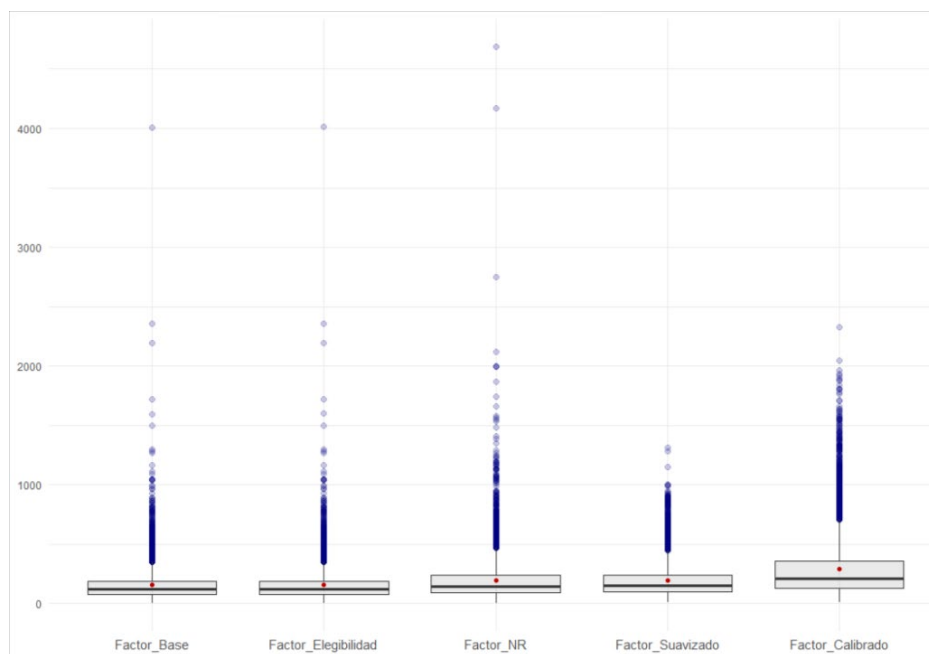
- A nivel nacional: Sexo y 11 tramos etarios: [15-24], [25-29], [30-34], [35-39], [40-44], [45-49], [50-54], [55-59], [60-64], [65-69] [70-100].
- A nivel regional: Población total según sexo.
- A nivel regional: Población total área urbana y sexo.

Una vez calibrado el factor se procede a revisar los coeficientes de variación de cada una de las marginales, cuyo valor máximo es 12,9%. A partir del proceso de calibración se obtiene una estimación de 2.114.567 personas a nivel nacional.

En la figura 9 se observan, de manera descriptiva, los ajustes del ponderador de selección de microemprendedor, hasta llegar al proceso de calibración.



**Figura 9: Gráfico de caja para los diferentes ponderadores**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas



## 7. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

En este apartado se describen los análisis realizados para estudiar el comportamiento de los resultados del producto estadístico, así como la preparación de los resultados y la aplicación de los protocolos de calidad.

### 7.1. Análisis de los resultados

Para analizar los resultados se realizaron dos métodos: un primer análisis descriptivo y un segundo en el que se compararon algunos indicadores con otras fuentes de información.

#### 7.1.1. Análisis descriptivo

Se realizaron análisis descriptivos con el propósito de sintetizar los principales resultados de la VIII EME. Estos análisis se enfocaron en cinco dimensiones: **(i)** la caracterización sociodemográfica de los microemprendedores; **(ii)** la caracterización de la unidad económica, entendida como la actividad desarrollada por trabajadores por cuenta propia y empleadores; **(iii)** el nivel de formalidad en el que operan los informantes; **(iv)** la relación de los microemprendedores con el sistema financiero; y **(v)** su capacidad para generar empleo.

#### 7.1.2. Comparación con fuentes externas

Una forma común de analizar los resultados de cualquier encuesta es compararlos con fuentes de datos externos que actúen como medio de referencia o *benchmark* respecto al cual comparar las proporciones o medias obtenidas. A continuación, se exponen las fuentes de información interna que se utilizaron en esta versión.

- **VII EME.** Dado que la VIII EME forma parte de una serie de estudios, se utilizaron los resultados de la versión anterior para analizar cambios significativos en el panorama de los microemprendedores en Chile. El análisis se centró en la evolución del número total de personas clasificadas en esta categoría, la proporción de trabajadores por cuenta propia dentro del total de microemprendedores y las variaciones en las ganancias de los micronegocios entre ambas versiones. Asimismo, se examinaron cambios en aspectos como la motivación emprendedora, el nivel de formalidad de los negocios y las principales fuentes de financiamiento.
- **ESI 2024.** Uno de los principales indicadores de la EME son las ganancias de los micronegocios. Para validar y comparar estos resultados, se utilizó la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI). Dado que esta encuesta corresponde a un módulo complementario de la ENE, fue posible realizar comparaciones a nivel de microdatos. En este marco, se analizaron las respuestas entregadas por los informantes que participaron en ambos levantamientos, evaluando la consistencia entre ellas. Adicionalmente, se compararon los ingresos estructurales según actividad económica y categoría ocupacional, con el fin de verificar la coherencia global de los datos.





- **II ENUT 2023.** La VIII EME, al igual que su versión anterior, incluyó un módulo de trabajo no remunerado. Por ello, se recurrió a la segunda Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2023 con el fin de contrastar y validar la consistencia de los resultados obtenidos. El análisis comparó indicadores como las horas diarias dedicadas al trabajo no remunerado total, al trabajo doméstico no remunerado, al trabajo de cuidado no remunerado y al trabajo global. Además, se revisaron las principales diferencias entre las estimaciones de la ENUT y de la EME.
- **ENE MAM 2025.** La Encuesta de Microemprendimiento obtiene su marco muestral a partir de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), lo que implica la existencia de informantes comunes entre ambos estudios. Esta situación permitió comparar resultados relevantes, en particular aquellos relacionados con la caracterización de los microemprendedores. Entre las variables analizadas se incluyen: categoría ocupacional, rama de actividad económica, lugar de trabajo, registro ante el Servicio de Impuestos Internos (SII), uso de contabilidad, separación de gastos, y utilización de plataformas web y/o aplicaciones móviles. El análisis consideró tanto la estructura de estas variables como la consistencia de las respuestas entregadas en ambas encuestas, atendiendo a las diferencias metodológicas y temporales en la captura de la información.

## 7.2. Preparar resultados y aplicar protocolos de calidad

En el caso de la EME, los últimos protocolos de calidad implementados —distintos de los descritos en el apartado de procesamiento— incluyen la aplicación del proceso de anonimización de bases de datos desarrollado por el INE. Este procedimiento se basa en la metodología de Benschop (2018), la cual consta de 12 pasos orientados a identificar el riesgo de divulgación de las bases y establecer medidas que reduzcan dicho riesgo, enmascarando la identidad de las unidades potencialmente expuestas.

La implementación del proceso de anonimización en la Encuesta de Microemprendimiento se organizó en tres etapas:

1. **Preparación de los datos previos al proceso** (pasos 1 al 5).
2. **Enmascaramiento de la información** (pasos 6 al 10).
3. **Auditoría y liberación de los datos** (pasos 11 y 12).

### 7.2.1. Preparación de data previo al proceso de anonimización

#### **Paso 1: Control de la divulgación**

El objetivo principal de la anonimización es resguardar la confidencialidad de los informantes, eliminando o reduciendo al mínimo la probabilidad de reidentificación. Dado que la EME es una encuesta mixta que recoge información sensible tanto de los trabajadores como de sus unidades económicas, fue necesario considerar ambas unidades de observación en el proceso. Sin embargo, aunque la EME se aplica en hogares, la información publicada corresponde únicamente a los miembros clasificados como



microemprendedores, por lo que no es posible reconstruir la estructura jerárquica completa hogar-individuo. Por esta razón, no se incluyó un análisis del riesgo jerárquico a nivel de hogar.

## **Paso 2: Preparación de los datos y exploración de las características de los datos**

La base original contenía información de 7.170 personas, de las cuales 6.763 mantuvieron la condición de trabajador independiente ( $a1=1,2$ ; o  $a1=3$  y  $a2=9$ ). En este proceso se eliminaron 48 variables: 22 identificadores de hogar y encuesta, 9 asociadas a la hoja de ruta, 4 relacionadas con la ENE y 13 de registro de tiempos de inicio y término de los módulos.

## **Paso 3: Tipo de liberación**

La base de datos definida para publicación corresponde a un PUF (Public Use File), disponible para todo público en virtud de la política institucional de transparencia del INE. Al ser de libre acceso, esta base exige aplicar un nivel máximo de protección de la confidencialidad. Se encuentra publicada en los sitios web del Ministerio de Economía y del INE.

## **Paso 4: Escenarios de intrusos y elección de variables claves**

Se consideró probable que un intruso busque identificar a informantes para conocer aspectos específicos de sus negocios o actividades independientes, como ganancias, formalidad, pago de impuestos o número de trabajadores. Para evaluar el riesgo, se analizaron bases de datos externas a las que podrían acceder actores como bancos o instituciones de servicios, los cuales disponen de variables que, combinadas con las de la EME, podrían facilitar la reidentificación (ejemplo: región, nivel educacional, nacionalidad, edad).

Por esta razón, se definió un conjunto de variables clave para la evaluación del riesgo individual: región, edad, nivel educacional, nacionalidad, rama de actividad económica, categoría ocupacional (CISE) y registro ante el SII.

## **Paso 5: Usos de la clave de datos y utilidad**

El propósito de la EME es caracterizar en profundidad a los microemprendedores y sus negocios. Entre los ejes principales de investigación se incluyen la informalidad, la generación de empleo, la actividad económica, el acceso al sistema financiero y los análisis regionales.

En este contexto, el análisis riesgo-utilidad evaluó cómo el proceso de anonimización afectaría la calidad y validez de los indicadores y estadísticas mencionados, buscando un balance adecuado entre protección de la confidencialidad y preservación de la utilidad analítica de la base.

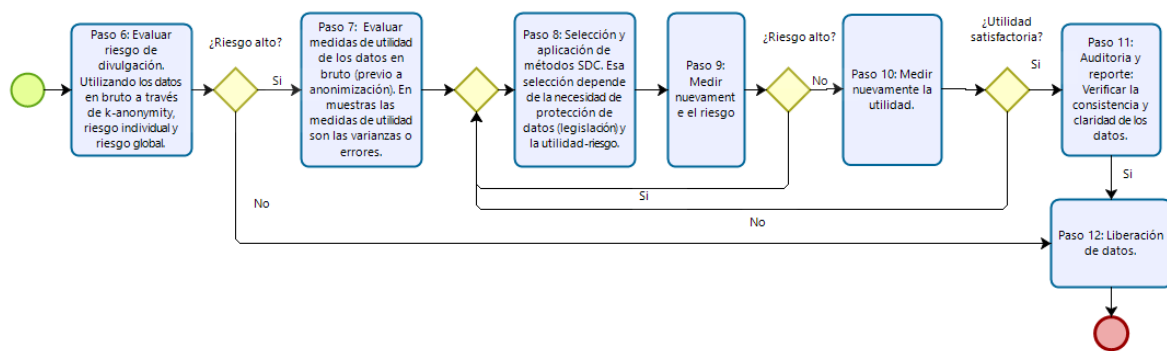


### 7.2.2. Implementación del proceso de enmascaramiento

El proceso de enmascaramiento se aplicó principalmente a nivel de individuos, pero también incluyó variables relacionadas con la unidad económica, como rama de actividad, registro ante el SII y categoría ocupacional (que distingue, por ejemplo, negocios con o sin asalariados permanentes).

Este procedimiento se desarrolló en los pasos 6 al 10 (enmascaramiento) y concluyó con los pasos 11 y 12, que corresponden a la auditoría y liberación de los datos.

**Figura 10: Proceso de enmascaramiento**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas (INE), VIII Encuesta de Microemprendimiento (EME)



## **8. ALCANCE DE LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

El siguiente apartado detalla los productos estadísticos que fueron difundidos en el momento de la publicación, la fecha de esta y las normas que salvaguardan el correcto uso de la información, la confidencialidad y el secreto estadístico.

### **8.1. Productos estadísticos a publicar**

La Encuesta de Microemprendimiento realiza una serie de preguntas que construyen más de 20 indicadores. A continuación, se presentan los principales indicadores producidos por la encuesta:

#### **8.1.1. Total de personas microempendedoras**

Este indicador estima el número de empleadores o trabajadores por cuenta propia dueños de una microempresa (unidad económica con hasta 10 trabajadores, incluyendo al informante que es dueño de la unidad económica)<sup>23</sup>.

#### **8.1.2. Proporción de personas microempendedoras por cuenta propia**

Este indicador se construye por medio del ratio entre el total de microemprendedores por cuenta propia sobre el total de microemprendedores. Los microemprendedores por cuenta propia son ocupados que trabajan solo o junto a un socio, un familiar no remunerado o bien emplean a un trabajador remunerado de forma temporal. Para crear este indicador se utilizó la variable CISE.

#### **8.1.3. Proporción de personas microempendedoras informales**

Este indicador se construye por medio del ratio entre el número de microemprendedores informales sobre el total de microemprendedores. Los microemprendedores informales son todos aquellos que no se encuentran registrados ante el SII y no llevan un sistema contable que les permita separar los gastos del negocio de los gastos del hogar. Para crear esta variable se considera la pregunta de registro ante el SII (E3) y la pregunta sobre el tipo de contabilidad (E1) y si separa gasto (E2).

### **8.2. Difusión de los resultados**

La difusión de la Base de Datos de la Encuesta junto con su documentación se realizó en diciembre de 2025 por medio de los sitios web del Ministerio de Economía<sup>24</sup> y del Instituto Nacional de Estadísticas<sup>25</sup>. El detalle de los documentos y productos publicados se describen a continuación:

#### **8.2.1. Bases de datos**

Al igual que la versión anterior de la Encuesta se ponen a disposición del público dos bases de datos: la Base Full, que cuenta con toda la información del cuestionario, salvo de la pregunta F2; y la base de empleo, que almacena la información correspondiente a la

---

<sup>23</sup> Este número no considera a los trabajadores que dejaron de ser independientes (Pregunta a1 categoría 3) entre la Encuesta Nacional de Empleo (Fase 1) y la aplicación de la Encuesta de Microemprendimiento (Fase 2).

<sup>24</sup> Link: <https://www.economia.gob.cl/category/estudios-encuestas/emprendimiento>

<sup>25</sup> Link: <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/mercado-laboral/microemprendimiento>



pregunta F2 sobre la caracterización de los trabajadores del negocio. Estas fuentes de información se separan porque tienen una estructura distinta; en la base de empleo cada fila corresponde a la información de un trabajador del microemprendimiento, por lo que un encuestado puede estar presente en más de una fila, dependiendo de cuantos trabajadores tenga. En cambio, en la base full cada fila corresponde a un entrevistado.

Ambas bases de datos se encuentran disponibles en 3 formatos: CSV, Stata y Rds.

#### 8.2.2. Publicaciones y anuarios

Al momento de la divulgación de la base de datos, se publica la Síntesis de la VIII Encuesta de Microemprendimiento, la cual resume, por medio de un cuadernillo de 29 páginas, los principales resultados de la Encuesta, abordando temas como la motivación emprendedora, el nivel de ganancias de los microemprendedores, el empleo generado y sus características, entre otras. Además, para esta versión se publicaron algunos resultados del nuevo módulo de trabajo no remunerado.

#### 8.2.3. Metodología

En la sección Metodologías, al igual que en versiones anteriores, se encuentra disponible para descarga el Informe Metodológico del Diseño Muestral. A ello se suma, para esta VIII versión de la encuesta, el presente documento, que describe las principales metodologías implementadas en el proceso de producción, junto con el Reporte de Calidad, el cual presenta los resultados de la aplicación de dichas metodologías y las medidas adoptadas para resguardar la calidad de la encuesta.

#### 8.2.4. Manuales

En relación con los datos producidos, tanto el INE como el Ministerio de Economía ponen a disposición de los usuarios en sus plataformas web el Manual de Usuarios de la Base de datos, el cual tiene por finalidad explicar la estructura de los datos de las bases publicadas, las variables construidas, especificación del diseño muestral, algunos análisis que pueden realizar desde la base, entre otros.

#### 8.2.5. Formularios

Se encuentra disponible en formato digital (PDF) el formulario de levantamiento que fue aplicado por medio del dispositivo móvil de captura (DMC) a los encuestados seleccionados a participar en el estudio.

#### 8.2.6. Metadatos

Los metadatos corresponden a información de los datos producidos describiendo los principales productos publicados. En esta sección, se encuentran disponibles las fichas técnicas de las Encuestas de Microemprendimiento desde la tercera versión. Esta ficha contiene un resumen sobre las principales características de la encuesta, el tipo de muestreo, el tamaño muestral, la cobertura geográfica, entre otras. También se consideran los diccionarios de variables de la encuesta.



### **8.3. Accesibilidad a los datos y marco legal**

Como todas las encuestas a hogares, la EME posee información sensible de los informantes que participaron del estudio. Por ello, es necesario seguir una serie de procedimientos para resguardar la identidad de los encuestados y dar cumplimiento a la normativa legal que rige la divulgación de los datos y el uso de estos mismos. A continuación, se detalla el marco legal bajo el cual se regula la liberación de los datos en la Institución y el procedimiento de anonimización realizado en la EME para dar cumplimiento a la norma.

#### **8.3.1. Marco legal**

El marco legal que rige la divulgación de estadísticas del INE tiene dos fines: proteger la identidad de las personas y/o empresas que participan de los estudios realizados por la Institución y proteger la autoría de las cifras producidas por la Institución.

En relación con la Declaración de confidencialidad de los datos la Ley Orgánica 17.374 establece en su artículo 29 que: "El Instituto Nacional de Estadísticas, los organismos fiscales, semifiscales y Empresas del Estado, y cada uno de sus respectivos funcionarios, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades. El estricto mantenimiento de estas reservas constituye el "Secreto Estadístico". Su infracción por cualquier persona sujeta a esta obligación hará incurrir en el delito previsto y penado por el artículo 247, del Código Penal, debiendo en todo caso aplicarse pena corporal."

El artículo 30 establece que: "Los datos estadísticos no podrán ser publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados". De esta manera será posible publicar datos que permitan identificar a los informantes siempre que estos tengan la venia de las personas o instituciones afectadas.

Por otra parte, de acuerdo con el derecho de autor, es necesario considerar que según la Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual, en su inciso primero del artículo 88: "El Estado, los Municipios, las Corporaciones oficiales, las Instituciones semifiscales o autónomas y las demás personas jurídicas estatales serán titulares del derecho de autor respecto de las obras producidas por sus funcionarios en el desempeño de sus cargos".



## 9. CONCEPTOS CLAVES

**Actividad económica:** es una combinación de acciones cuyo resultado es la producción de bienes o servicios.

**Asalariado:** es la persona que trabaja para un empleador, jefe o patrón y percibe una remuneración en forma de sueldo, salario, comisión, propinas, pagos a destajo o en especie.

**Asalariado privado:** esta categoría incluye a todos los asalariados que no trabajan en instituciones o empresas del Estado, independiente del sector económico donde se desempeñan.

**Banco Central:** es la institución financiera nacional que ejerce el control sobre los aspectos claves del sistema financiero.

**Bases de datos:** es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite.

**Categoría ocupacional:** establece la relación de dependencia y el riesgo que asume un trabajador y cómo este se vincula con el mercado. Estas categorías son trabajador por cuenta propia (independiente o empleador), trabajador dependiente o asalariado (del sector privado, público o de los hogares) y trabajador familiar no remunerado.

**Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU):** es la clasificación por industria de todas las ramas de actividad económica de las Naciones Unidas. Esta clasificación es la norma internacional de clasificación de las actividades económicas productivas. Su principal objeto es el de proporcionar un conjunto de categorías de actividad de modo que las entidades puedan clasificarse según su actividad económica. La organización jerárquica de la clasificación comprende los siguientes niveles: a) Divisiones - códigos con dos dígitos; b) Grupos – códigos con tres dígitos; c) Clases – códigos con cuatro dígitos.

**Bienes:** son objetos físicos los cuales tienen una demanda. Si existe una demanda, significa que los bienes pueden utilizarse para cubrir las necesidades de los hogares o de la colectividad, o para producir otros bienes u otros servicios.

**Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL):** es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

**Consumo:** consiste en la utilización de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades o deseos humanos individuales o colectivos





**Consumo Final de los Hogares:** comprende los gastos que realizan los hogares en la compra de bienes duraderos y no duraderos y servicios para la satisfacción directa de sus necesidades. Se excluyen los gastos que realizan las familias en la adquisición de viviendas considerándose estos como formación bruta de capital de la economía. Igualmente se excluyen las compras de objetos de valor que no se deterioran con el paso del tiempo, tales como las obras de arte, piedras y metales preciosos.

**Constitución legal:** corresponde a dos alternativas de inscripción en el SII: persona natural o persona jurídica. La diferencia entre ambas es que en el caso de la persona jurídica es la empresa la que asume las obligaciones y los derechos de la misma, mientras que en la constitución como persona natural es el dueño quien asume dichas responsabilidades.

**Contabilidad completa y formal:** registro y resumen periódico de todas las transacciones económicas de la unidad económica. Permite conocer la Situación Patrimonial y el Estado de pérdidas y ganancias de la unidad económica al finalizar un período contable. Según el Diccionario Tributario del Servicio de Impuestos Internos (SII), “comprende los libros Caja, Diario, Mayor e Inventarios y Balances, independiente de los libros auxiliares que exija la ley, tales como Libro de Ventas Diarias, de Remuneraciones, de Impuestos Retenidos, etc.”

**Cuasisociedad:** unidad económica dedicada a producir bienes y servicios para el mercado. No cuenta con reconocimiento legal como persona jurídica y puede ser de propiedad de uno o más miembros del hogar. Cuentan con un sistema contable que permite separar gastos del negocio del hogar, comportándose de alguna manera como una unidad económica formal.

**Desocupados:** todas las personas en edad de trabajar que no estaban ocupadas durante la semana de referencia, que habían llevado a cabo actividades de búsqueda de un puesto de trabajo durante las últimas cuatro semanas (incluyendo la de referencia) y que estaban disponibles para trabajar en las próximas dos semanas (posteriores a la de referencia).

**Economía informal:** conjunto de todas las actividades económicas de los trabajadores y las unidades económicas que están —en la legislación o en la práctica— no cubiertas o insuficientemente contempladas por sistemas formales.

**Economía no observada:** corresponden a las actividades subterráneas, ilegales o informales o aquellas que son realizadas por los hogares para consumo final propio. También puede haber actividades no observadas debido a vacíos en el dispositivo de captura de datos estadísticos básicos.

**Empresa/Unidad económica:** toda unidad de producción de bienes o servicios para la venta o el trueque. Comprende tanto a las unidades que contratan trabajadores como a aquellas que pertenecen o son administradas por un trabajador por cuenta propia. Las actividades de producción pueden realizarse dentro o fuera de un establecimiento, así como también en la calle, con o sin un lugar fijo.



**Emprendedores:** son trabajadores que crean trabajo para sí mismos y potencialmente para otros por medio del establecimiento y operación de una empresa. La categoría de “trabajadores independientes” de la clasificación de la situación en la ocupación es la más adecuada para identificar a los emprendedores y recopilar estadísticas al respecto.

**Establecimiento:** un establecimiento se define como una empresa o como parte de una empresa que ejerce un solo tipo de actividad económica, de manera independiente, exclusiva o principal, en un solo lugar o a partir de un solo lugar, o dentro de una zona geográfica, y para la cual están disponibles datos que permiten calcular el excedente de explotación o que pueden ser compilados de manera significativa.

**Hogar:** es un grupo de personas que comparten la misma vivienda, que juntan, total o parcialmente, su ingreso y su riqueza y que consumen colectivamente ciertos tipos de bienes y servicios, sobre todo los relativos a la alimentación y alojamiento.

**Fuerza de trabajo:** personas en edad de trabajar que durante la semana de referencia cumplen los requisitos para ser incluidas en la categoría de ocupados o desocupados.

**Fuerza de trabajo potencial (inactivos potencialmente activos):** personas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, no estaban ocupadas ni desocupadas y que habían llevado a cabo «actividades de búsqueda», pero no estaban «actualmente disponibles para trabajar», o que no llevaron a cabo «actividades de búsqueda», pero que sí estaban «actualmente disponibles para trabajar».

**Horas efectivas:** cuantifican el tiempo dedicado por las personas al desempeño de actividades económicas que contribuyen a la producción de bienes y servicios durante un período de referencia corto (la semana de referencia de la encuesta).

**Horas habituales:** corresponden a las horas comúnmente trabajadas en un período de referencia determinado (promedio de los últimos tres meses).

**Informante Directo:** corresponde a la persona que responde una operación estadística entregando información de sí mismo, es decir, de sus propias características o actividades en relación con un estudio en particular.

**Instituciones sin fines de lucro (ISFL):** “Entidades jurídicas o sociales creadas para producir bienes y servicios, cuyo estatuto jurídico no les permite ser fuente de ingreso, beneficios u otras ganancias financieras para las unidades que las establecen, controlan o financian” (SCN, 2008, p. 72).

**Microempresa familiar:** empresa que pertenece a una o a más personas naturales que realizan sus actividades empresariales en la casa habitación en que reside uno de ellos. El



Régimen de microempresa familiar (MEF), en tanto, es un procedimiento simplificado de iniciación de actividades para microempresas familiares.

**Muestra teórica:** total de unidades seleccionadas en la muestra, incluyendo las unidades asignadas como sobremuestra.

**Muestra objetivo (Mo):** total de unidades seleccionadas en la muestra para garantizar los niveles de precisión diseñados para cada estudio. La muestra objetivo es equivalente a la muestra teórica; por tanto, se excluyen las unidades asignadas como sobremuestra.

**Muestra Lograda:** unidades muestrales a encuestar en un período determinado y donde se obtiene una entrevista (completa o parcial).

**Ocupados (trabajadores):** todas las personas en edad de trabajar, que durante la semana de referencia dedicaron al menos una hora a alguna actividad para producir bienes o servicios a cambio de una remuneración o beneficios.

**Ocupación informal:** comprende a todos los trabajadores dependientes que carecen de acceso al sistema de seguridad social (pensión y salud) por concepto de su vínculo laboral. Para el caso de los trabajadores independientes, se considera que poseen una ocupación informal si la empresa, negocio o actividad que desarrollan pertenece al sector informal. Familiar no remunerado son todos clasificados como informales.

**Ocupación Formal:** tienen una ocupación informal todos aquellos ocupados dependientes que cuentan con cotizaciones de salud (Isapre o Fonasa) y previsión social (AFP u otro sistema de previsión) por concepto de su vínculo o relación laboral con un Empleador, teniendo que cumplirse ambos criterios de forma simultánea para ser clasificados con una Ocupación Formal. Para el caso de los Empleadores y Trabajadores por Cuenta Propia, se considera que poseen una Ocupación Formal si la empresa, negocio o actividad que desarrollan pertenece al Sector Formal.

**Ocupación en el Sector Informal:** conjunto de ocupados cuyo trabajo principal se realiza dentro de unidades económicas pertenecientes al sector informal de la economía. Esto considera personas tanto con ocupación informal como formal.

**Organización Internacional del Trabajo (OIT):** única agencia tripartita de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que reúne a gobiernos, empleadores y trabajadores de 187 Estados miembros a fin de establecer las normas del trabajo, formular políticas y elaborar programas promoviendo el trabajo decente de todas y todos, mujeres y hombres.

**Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE):** agrupa a 35 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. Ofrece un foro donde los gobiernos puedan



trabajar conjuntamente para compartir experiencias y buscar soluciones a los problemas comunes.

**Población en edad de trabajar (PET):** población actualmente residente en el país, de 15 años y más.

**Producción ilegal:** producción de bienes y servicios cuya venta, distribución o posesión está prohibida por la ley; actividades de producción que generalmente son legales pero que se vuelven ilegales cuando las realizan productores no autorizados. Ejemplos: tráfico de drogas y el tratamiento médico ilegal.

**Registro Contable:** contabilidad sistemática y ordenada de los ingresos y egresos de una unidad económica, los que deben reflejar las operaciones y transacciones realizadas por el negocio en un período determinado. En algunas circunstancias estos registros pueden ser objetivo de monitoreo o auditoría por parte de alguna autoridad tributaria.

**Sector Informal:** conjunto de unidades económicas que carecen de registro en el SII y no llevan una contabilidad a través de la cual puedan separar los gastos del negocio de los del hogar.

**Sector Formal:** son todas las unidades económicas que cuentan con registro en el SII o en su defecto, aquellas unidades económicas que carecen de registro, pero pueden ser clasificadas como cuasisociedades. Se incluyen en el grupo de las cuasisociedades a aquellas unidades económicas que reconocen tener contabilidad simplificada, ya que, independiente de que no cumplan las condiciones estrictas de una contabilidad completa, responden a una política pública creada para incentivar la formalización de las pequeñas unidades económicas. De forma adicional, y en línea con las recomendaciones internacionales, se incluye en el Sector Formal a las unidades no de mercado (Sector Público, Instituciones sin fines de lucro y Organismos internacionales) según lo define el Sistema de Cuentas Nacionales del año 2008.

**Sector Hogares como empleadores:** comprende las actividades realizadas por Hogares que contratan los servicios de Trabajadores Domésticos remunerados, así como otro tipo de servicios al hogar. El producto resultante de esta actividad es consumido por el propio hogar; por tanto, no es una actividad orientada al mercado, quedando fuera del concepto de Sector Informal o Formal.

**Sector del gobierno general:** “Comprende principalmente a las unidades gubernamentales centrales, estatales y locales junto con los fondos de seguridad social impuestos y controlados por el gobierno. Adicionalmente, incluye a las ISFL dedicadas a la producción de bienes y servicios no de mercado y controladas por el gobierno o por fondos de seguridad social” (SCN, 2008, p. 76).



**Seguro de desempleo o cesantía:** es un beneficio monetario entregado por un período a los trabajadores regidos por el Código del Trabajo, que hayan perdido su empleo. Es entregado por la Administradora de Fondos de Cesantía (AFC) u otras instituciones privadas.

**Servicio de Impuestos Internos (SII):** es una de las instituciones fiscalizadoras del Estado. De acuerdo con la ley, sus funciones son la aplicación y fiscalización de todos los impuestos internos actualmente establecidos (o que se establecieron), fiscales o de otro carácter, en que tenga interés el Fisco y cuyo control no esté especialmente encomendado por la ley a una autoridad diferente.

**Sistema de Cuentas Nacionales (SCN):** conjunto de recomendaciones aceptadas internacionalmente, para la elaboración de “mediciones de la actividad económica de acuerdo con convenciones contables estrictas, basadas en principios económicos” (Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), 2008, p. 1).

**Subsidio único familiar (SUF):** corresponde a un beneficio otorgado por el Estado, a aquellas personas de escasos recursos que no pueden acceder al beneficio de Asignación familiar o Maternal, dado que no son trabajadores afiliados a un sistema previsional.

**Sociedad:** unidad económica dedicada a producir bienes y servicios para el mercado, que cuenta con reconocimiento legal como persona jurídica (constituida) independiente de sus propietarios.

**Tasa de desocupación:** número de personas desocupadas expresado como porcentaje de la fuerza de trabajo.

**Tasa de ocupación:** número de personas ocupadas como porcentaje de la población en edad de trabajar.

**Tasa de ocupación en el sector informal (TOSI):** número de ocupados en unidades económicas informales expresado como porcentaje del total de ocupados.

**Tasa de ocupación informal (TOI):** número de personas con ocupaciones informales expresado como porcentaje del total de ocupados.

**Trabajo:** comprende todas las actividades realizadas por personas de cualquier sexo o edad, con el fin de producir bienes o prestar servicios para el consumo de terceros, de un familiar o para uso final propio.

**Trabajo en la ocupación:** corresponde al concepto tradicional de trabajo; comprende actividades que tienen por objetivo producir bienes o servicios a cambio de remuneración o beneficios.



**Trabajo en formación remunerado:** comprende actividades no remuneradas para la producción de bienes o servicios para terceros, con el objetivo de adquirir experiencia en el lugar de trabajo o competencias en un oficio o profesión

**Trabajo en la producción para el autoconsumo:** comprende actividades que tienen como fin producir bienes y servicios para uso final propio o del hogar.

- **Trabajo en la producción de servicios para el autoconsumo:** abarcan la contabilidad y administración del hogar (compra de bienes, transporte, etc.), preparación y servicio de comidas, limpieza, decoración y mantención de la vivienda y el cuidado y educación de niños u otras personas del hogar.
- **Trabajo en la producción de bienes para el autoconsumo:** abarcan la contabilidad y administración del hogar (compra de bienes, transporte, etc.), preparación y servicio de comidas, limpieza, decoración y mantención de la vivienda y el cuidado y educación de niños u otras personas del hogar.

**Trabajador familiar no remunerado:** persona que presta apoyo en la empresa o negocio de un familiar sin recibir un pago en dinero o especies por su trabajo.

**Trabajadores independientes:** son todos aquellos trabajadores que carecen de una relación de subordinación y dependencia con un tercero. Asumen riesgos y tienen control sobre las decisiones de la unidad económica.

**Unidad de producción:** corresponde a todas aquellas entidades o unidades económicas dedicadas a la producción de bienes o servicios. Típicamente se refiere a empresas, pero esta definición incluye a organismos estatales, hogares con al menos una parte de la producción destinada al mercado e instituciones sin fines de lucro.

**Unidad Económica:** corresponde a un grupo de personas o bien personas autónomas que trabajan en una actividad dedicada a la producción de bienes o servicios. Típicamente se refiere a empresas, pero esta definición incluye a organismos estatales y hogares con al menos una parte de la producción destinada al mercado.

**Unidades Institucionales residentes:** las unidades que configuran la economía total se agrupan en cinco sectores institucionales mutuamente excluyentes. El territorio económico, aunque se ajusta básicamente al territorio geográfico, no coincide exactamente con él, efectuándose algunas adiciones y sustracciones al mismo. En el Sistema de Cuentas Nacionales, el concepto de residencia no se basa en la nacionalidad ni en criterios jurídicos. Se dice que una unidad institucional es residente de un país cuando tiene un centro de interés económico predominante en el territorio económico de dicho país; es decir, cuando realiza en él actividades económicas durante un período prolongado (un año o más es el período adoptado como guía práctica).





## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cochran, W. (1998). Técnicas de Muestreo. México D.F.: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.

DANE Colombia (2009). Encuesta de Microestablecimientos. Metodología Encuesta de Microestablecimientos. Disponible en <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Microestablecimientos.pdf>

De Mel (2009). Measuring microenterprise profits: Must we ask how the sausage is made?

Fafchamps (2012). Using PDA consistency checks to increase the precision of profits and sales measurement in panels.

Hart, Keith, "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana", artículo presentado en la conferencia "Desempleo urbano en África", en el Instituto de Estudios del Desarrollo (IDS) de la Universidad de Sussex, septiembre de 1971.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2006. Economía informal urbana. Serie Relatorios Metodológicos, Río de Janeiro. Disponible en <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ecinf/2003/ECINFmetodpesquisa.pdf>.

INE Chile (2016), CAENES Clasificador de Actividades Económicas Nacional para Encuestas Sociodemográficas. Recuperado de: <http://www.ine.cl/estadisticas/laborales/ene>

INE Chile (2018a), Manual conceptual y metodológico, diseño muestral, Encuesta Nacional de Empleo (ENE). Santiago. Recuperado de: [https://www.ine.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/metodologia/espanol/metodolog%C3%ADa-y-dise%C3%B1o-muestral.pdf?sfvrsn=94e53c33\\_11](https://www.ine.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/metodologia/espanol/metodolog%C3%ADa-y-dise%C3%B1o-muestral.pdf?sfvrsn=94e53c33_11)

INE Chile. (2018b). Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) Manual Conceptual y Metodológico. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Disponible en [https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-suplementaria-de-ingrseos/metodologia/documento-metodol%C3%B3gico/documento-metodologico-esi.pdf?sfvrsn=a5e286b4\\_8](https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-suplementaria-de-ingrseos/metodologia/documento-metodol%C3%B3gico/documento-metodologico-esi.pdf?sfvrsn=a5e286b4_8)

INE Chile. (2018c). Estadísticas de Informalidad laboral: Marco conceptual y manual metodológico. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Disponible en [https://www.ine.cl/docs/default-source/informalidad-y-condiciones-laborales/metodologia/antecedentes-metodologicos/manual-conceptual-y-metodol%C3%B3gico-informalidad-laboral.pdf?sfvrsn=afad6bfc\\_5](https://www.ine.cl/docs/default-source/informalidad-y-condiciones-laborales/metodologia/antecedentes-metodologicos/manual-conceptual-y-metodol%C3%B3gico-informalidad-laboral.pdf?sfvrsn=afad6bfc_5)

INE Chile. (2018d). VIII Encuesta de presupuestos Familiares (EPF) Metodología. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Disponible en [https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/metodologia/viii-epf---\(julio-2017---junio-2017\)/metodolog%C3%ADa-viii-epf.pdf?sfvrsn=f098409c\\_2](https://www.ine.cl/docs/default-source/encuesta-de-presupuestos-familiares/metodologia/viii-epf---(julio-2017---junio-2017)/metodolog%C3%ADa-viii-epf.pdf?sfvrsn=f098409c_2)





INE Chile. (2019a). Fortalecimiento de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE). Misión de Asistencia Técnica Conjunta al Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Recuperado de: [https://www.ine.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/publicaciones-y-anuarios/publicaciones/informe-ine-oit-fortalecimiento-de-la-encuesta-nacional-de-empleo.pdf?sfvrsn=739eb98f\\_3](https://www.ine.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/publicaciones-y-anuarios/publicaciones/informe-ine-oit-fortalecimiento-de-la-encuesta-nacional-de-empleo.pdf?sfvrsn=739eb98f_3)

INE Chile. (2019b). Manual de Implementación NDGM 2019. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile.

INE Chile. (2020). Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Disponible en <https://www.ine.cl/docs/default-source/institucionalidad/buenas-pr%C3%A1cticas/clasificaciones-y-estandares/est%C3%A1ndar-evaluaci%C3%B3n-de-calidad-de-estimaciones-publicaci%C3%B3n-27022020.pdf>

INEC Costa Rica (2019). Encuesta Nacional de Microempresas de los Hogares 2019. Aspectos Metodológicos. Disponible en [http://inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meeconomenameh2019-06\\_0.pdf](http://inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meeconomenameh2019-06_0.pdf)

INEGI México (2012). Encuesta Nacional de Micronegocios. Metodología. Disponible en [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enamin/2012/doc/enamin12\\_met\\_dis\\_mu\\_estrat.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enamin/2012/doc/enamin12_met_dis_mu_estrat.pdf)

INEI Perú (2017). Producción y Empleo Informal en el Perú. Cuenta Satélite de Economía Informal 2007-2012. Disponible en [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1154/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1154/libro.pdf)

Jones, A., Koolman, X., & Rice, N. (2006). Health Related Non Response in The British Household Panel Survey and European Community Household Panel: Using Inverse Probability Weighted Estimators in NonLinear Models. Journal of The Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society), Vol. 169, No. 3.

Kish, L. (1963). Changing strata and selection probabilities. Proceedings of the Social Statistics Section, American Statistical Association, 124-131.

OIT (Organización Internacional del Trabajo) (1972), Employment, incomes and equality. A strategy for increasing productive employment in Kenya. Ginebra, OIT, enero.

OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2002) "El trabajo decente y la economía informal", 90ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (CIT), Informe VI. <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-vi.pdf>

OIT (2003), Informe de la Conferencia, 17º Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Ginebra. Recuperado de: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--stat/documents/meetingdocument/wcms\\_087590.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--stat/documents/meetingdocument/wcms_087590.pdf)

OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2013), La medición de la informalidad: Manual estadístico sobre el sector informal y el empleo informal, octubre. Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Comisión de las Comunidades Europeas y



Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2009), Sistema de Cuentas 2008, Nueva York.

OIT (2013), Resolución I, Resolución sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo de la 19° Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Ginebra. Recuperado de: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--stat/documents/normativeinstrument/wcms\\_234036.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--stat/documents/normativeinstrument/wcms_234036.pdf)

OIT (2018), Resolución sobre las estadísticas de las relaciones de trabajo de la 20° Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Ginebra. Recuperado de: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms\\_619087.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_619087.pdf)

ONU. (2009). Diseño de muestras para encuestas de hogares. Directrices prácticas. Recuperado de [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf\\_98s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98s.pdf)

ONU et al. (2016). Sistema de Cuentas Nacionales 2008. New York: Naciones Unidas, Comisión Europea, OCDE, FMI, Banco Mundial. Disponible en <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>

Valliant, R., Dever, J. A., & Kreuter, F. (2013). Practical Tools for Designing and Weighting Survey Samples. New York: Springer.

Willis, Gordon (2004). Cognitive Interviewing: A Tool for Improving Questionnaire Design.



# EME 2025

ENCUESTA DE MICROEMPRESARIOS