



---

# **ANTECEDENTES METODOLÓGICOS Y OPERATIVOS**

---

**CUARTA ENCUESTA LONGITUDINAL DE EMPRESAS**

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS**

**DICIEMBRE / 2016**

**SUBDEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS ESTRUCTURALES DE COMERCIO Y SERVICIOS**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTRUCTURALES**

---

Antecedentes Metodológicos y Operativos – Cuarta Encuesta Longitudinal de Empresas  
Instituto Nacional de Estadísticas  
Diciembre / 2016

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ANTECEDENTES PARA LA REALIZACIÓN DE LA ELE 4.....</b>	<b>5</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
3.1.    Objetivos Generales.....	7
3.2.    Objetivos Específicos .....	7
<b>4. ESTADO DEL LEVANTAMIENTO .....</b>	<b>8</b>
4.1.    Estado gestión de encuestas.....	8
4.2.    Medio de recepción de las encuestas.....	11
4.3.    Estado de Levantamiento .....	12
<b>5. RESUMEN METODOLÓGICO.....</b>	<b>16</b>
5.1.    Selección panel y su procedencia .....	21
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>22</b>
6.1.    Tipos de estado de empresas cerradas.....	22

## 1. INTRODUCCIÓN

Este informe resume antecedentes metodológicos y operativos respecto a la realización de la Cuarta Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE 4) a cargo del Instituto Nacional de Estadísticas. De los siete meses que duró el proceso de levantamiento (desde abril a octubre de 2016) se lograron 8.084 empresas terminadas. Durante el mes de noviembre de 2016 se realizó la revisión de resultados y preparación de los reportes finales.

De la metodología muestral, la ELE 4 es la primera versión en incorporar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 (CIIU Rev. 4), factor que debe ser considerado al realizar análisis intertemporales de la información. Al igual que las versiones anteriores, la encuesta cuenta con resultados representativos en los siguientes niveles:

- Nivel de Sección CIIU Rev. 4.
- Nivel de tamaños de ventas<sup>1</sup>.
- Nivel de Sección CIIU Rev. 4 y tamaño de ventas.

---

<sup>1</sup> Se definieron cinco tamaños de ventas anuales en Unidades de Fomento (UF): Grande (sobre 100.000,01 UF), Mediana (entre 25.000,01 UF y 100.000 UF), Pequeña 2 (entre 5.000,01 UF y 25.000 UF), Pequeña 1 (2.400,01 UF y 5.000 UF) y Micro (entre 800,01 UF y 2.400 UF)

## 2. ANTECEDENTES PARA LA REALIZACIÓN DE LA ELE 4

Para cumplir con su labor de promover la competitividad y productividad de la economía, el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo ha realizado un esfuerzo por caracterizar la realidad del sector empresarial en el país por medio de diversas encuestas que en su conjunto describen el universo de empresas en Chile.

Dado que las empresas están en constante cambio, se requiere contar con información vigente sobre el estado de las distintas industrias en el país. Lo anterior es indispensable para hacer un seguimiento adecuado a la dinámica empresarial.

Dentro de las encuestas realizadas por el Ministerio, está la Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE), la cual es de corte transversal y tiene por objetivo principal la caracterización de las empresas del país según tamaño y actividad económica. Además, la encuesta mide aspectos de la productividad de las empresas de la economía, sus cambios en el tiempo, y un amplio abanico de variables que permite caracterizar a las unidades productivas del país y que inciden finalmente en su desempeño. De esta forma, la ELE se propone como un instrumento que permite mejorar el análisis de la estructura productiva de Chile aportando al estudio y diseño de políticas públicas.

Se debe destacar que esta es la única encuesta nacional a nivel de empresas estructurada como datos de panel, recogiendo datos transversales a diferentes rubros económicos a través del tiempo.

La primera versión de esta encuesta utilizó información contable del año 2007, proveniente del Directorio de Empresas del INE y fue publicada a finales del 2009, constituyendo de esta forma el primer instrumento de medición del país de este tipo. Para su desarrollo, se contó con la colaboración del Instituto Nacional de Estadísticas, responsable del trabajo de campo y del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile como asesor técnico.

Al ser la ELE una encuesta panel, se consideró en su segunda versión un 37,8% de las empresas que participaron en la ELE 1. Esto permitió realizar un análisis longitudinal de la dinámica empresarial en el país y no sólo de corte transversal. En esta versión, levantada durante el año 2011, el diseño de la encuesta corrigió algunas falencias detectadas en la primera, aportando información más comprensiva sobre la realidad de las empresas formales y, de acuerdo a lo anterior, se excluyeron las microempresas con ventas anuales inferiores a 800 UF, debido a su alto costo operativo y baja tasa de respuesta.

En base a la experiencia de las dos versiones previas, de la labor de las agencias públicas que promueven el desarrollo empresarial desde sus orígenes y la retroalimentación de usuarios de la encuesta, la ELE 3 consideró cambios y mejoras en el cuestionario, de tal forma de ser un instrumento amable para el informante y focalizado en aspectos claves de medición. Las mayores diferencias se concentraron en el módulo de Contabilidad y Finanzas, se homogenizó el módulo de Recursos Humanos y se actualizaron los módulos de Comercialización, Gerencia

General y Tecnologías de la Información. Adicionalmente, la ELE 3 consideró en su muestra el 49,5% de empresas que participaron en al menos una de las versiones anteriores, se levantó durante el año 2014 y 2015, y sus resultados fueron publicados durante el año 2015.

Para esta cuarta versión, se utilizó la CIU rev. 4, en línea con la actualización de las diferentes encuestas económicas que realiza el INE. Esta presenta cambios en la estructura de agrupación de las actividades, considerando variaciones en la composición de los sectores económicos, donde se destaca la separación de los sectores de “Transporte y Almacenamiento” e “Información y Comunicaciones”, permitiendo además una mayor apertura del sector Servicios. De este modo, se debe considerar que esta actualización incide en la comparabilidad de algunas actividades consideradas en diseños anteriores.

Si bien la ELE-3 logró avanzar en un mejor análisis de las empresas en Chile, abordando distintos aspectos, en esta oportunidad se determinó la necesidad de incluir algunas preguntas que recojan temas y enfoques de interés que no se habían abordado en versiones previas, pero que son relevantes para entender el desempeño de las empresas. Estos nuevos aspectos permiten profundizar el análisis y adecuar esta herramienta para que contribuya a las necesidades actuales que requiere el diseño de políticas públicas, y así entregar mayor información a los agentes e instituciones involucrados en el estudio de la estructura productiva del país. Estas nuevas preguntas se refieren a asociatividad, desarrollo tecnológico, capacitaciones, sustentabilidad, gestión de los recursos humanos de la empresa y esquemas de flexibilidad laboral; y características del mercado en que se desenvuelven las empresas, específicamente en relación a su posición en el mercado que sirve y su sofisticación tecnológica.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivos Generales

---

- Caracterizar, a través de la implementación de una encuesta a empresas, la heterogénea realidad empresarial del país según sector de actividad económica y tamaño de las empresas.
- Identificar determinantes del desarrollo empresarial.

#### 3.2. Objetivos Específicos

---

- Caracterizar la situación financiera, productiva y comercial de las empresas.
- Indagar la relación con el sistema financiero, el acceso a productos y posibles trabas al financiamiento.
- Establecer la generación de empleo por tipo de empresa y el nivel de capital humano con que cuentan sus trabajadores.
- Estudiar la implementación y uso de tecnologías de la información.
- Identificar los obstáculos que dificultan el desarrollo de las unidades productivas, tales como las restricciones en materia de asociatividad, acceso a tecnología, capacitación, financiamiento, carga regulatoria, entre otros.
- Realizar una recopilación de datos que permita comparar los resultados con estadísticas internacionales sobre industrias y empresas.
- Realizar comparaciones intertemporales de los resultados de la encuesta, con información de las empresas pertenecientes al panel.

## 4. ESTADO DEL LEVANTAMIENTO

El proceso de captura de la información se realizó de abril a octubre de 2016. Durante ese periodo, se realizaron dos levantamientos, denominados como primer y segundo levantamiento. Cada uno de ellos involucró envío de cartas informando a las empresas de su participación en la encuesta, gestión telefónica de recepción de los datos, y gestión del levantamiento. El primer envío de cartas se realizó el 6 de abril, mientras que el segundo fue el 13 de septiembre.

El trabajo fue realizado por un equipo de 26 analistas, 2 supervisores, y un coordinador. El promedio de encuestas gestionadas por analista fue de 434, con una distribución promedio de: 201 empresas grandes, 69 medianas, 99 del tamaño pequeña 1, 21 del tamaño pequeña 2 y 45 microempresas.

### 4.1. Estado gestión de encuestas

Para analizar cuantitativamente los resultados de la gestión en la recepción de las encuestas, en la Tabla 1 se presentan los diferentes estados de recepción y encuesta existentes en el desarrollo del proceso de levantamiento, con sus respectivas descripciones.

**Tabla 1. Estado de las encuestas, ELE 4**

Estado de recepción	Estado de encuesta	Descripción
No recepcionada	Cerrada	Son encuestas que han sido cerradas por los siguientes motivos <sup>2</sup> : Cambio de RUT, Fuera de ámbito, Fuera de Marco, Paralizada, Quebrada, Sin movimiento y Término de Giro.
	No ingresada	Son encuestas que no han guardado ningún dato en el sistema.
	Incompleta	Son encuestas que han ingresado al sistema pero que solo han completado algunos campos, o corresponde a aquellas encuestas que llegan por un medio diferente al sistema web y se encuentran en proceso de ingreso de información.
	Completa	Son encuestas que han ingresado al sistema, completado todos los campos mínimos y no han finalizado el proceso de envío de los datos.
Recepcionada	Enviada	Son encuestas que han ingresado al sistema, completado todos los campos mínimos y se ha finalizado el proceso de envío de los datos. Una vez enviada la encuesta, las empresas reciben un certificado de recepción.
	En análisis	Todas las encuestas enviadas, pasan a este estado, donde cada analista en función de las validaciones construidas en el sistema, revisa las posibles inconsistencias en los datos, y se contacta con la empresa para corregir o verificar la información.
	Terminada	Son todas las encuestas que finalizan el proceso de análisis.

El número de encuestas *recepcionadas* fue de 8.211 (72,8%), mientras que las *no recepcionadas* fueron 3.064 (27,2%), según se indica en la Tabla 2.

<sup>2</sup> En el anexo se encuentran las definiciones de cada uno de estos estados.

**Tabla 2. Número de encuestas por estado del levantamiento, ELE 4**

Estado de levantamiento	Levantamiento total	
	N° de empresas	% de empresas
Recepcionadas	8.211	72,8%
No recepcionadas	3.064	27,2%
<b>Total</b>	<b>11.275</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

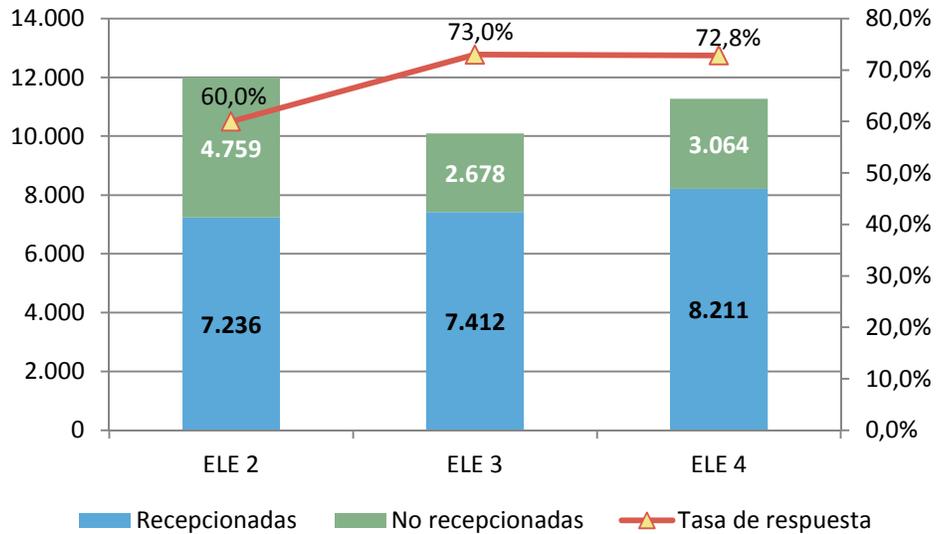
Al comparar el número de recepcionadas entre distintas versiones de la encuesta (Tabla 3 y Gráfico 1), se aprecia que la ELE 4 obtuvo el mayor número de encuestas recepcionadas (8.211). Respecto a la tasa de respuesta, la ELE 4 presentó una tasa de respuesta de 72,8%, levemente más baja que la versión anterior (73,0%), pero con la consideración de que se gestionaron 1.185 encuestas más.

**Tabla 3. Número de encuestas según estado de levantamiento y tasa de respuesta ELE 2, ELE 3 y ELE 4**

Estado de levantamiento	ELE 2	ELE 3	ELE 4
Recepcionadas	7.236	7.412	8.211
No recepcionadas	4.759	2.678	3.064
<b>Total</b>	<b>11.995</b>	<b>10.090</b>	<b>11.275</b>
<b>Tasa de respuesta</b>	<b>60,0%</b>	<b>73,0%</b>	<b>72,8%</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

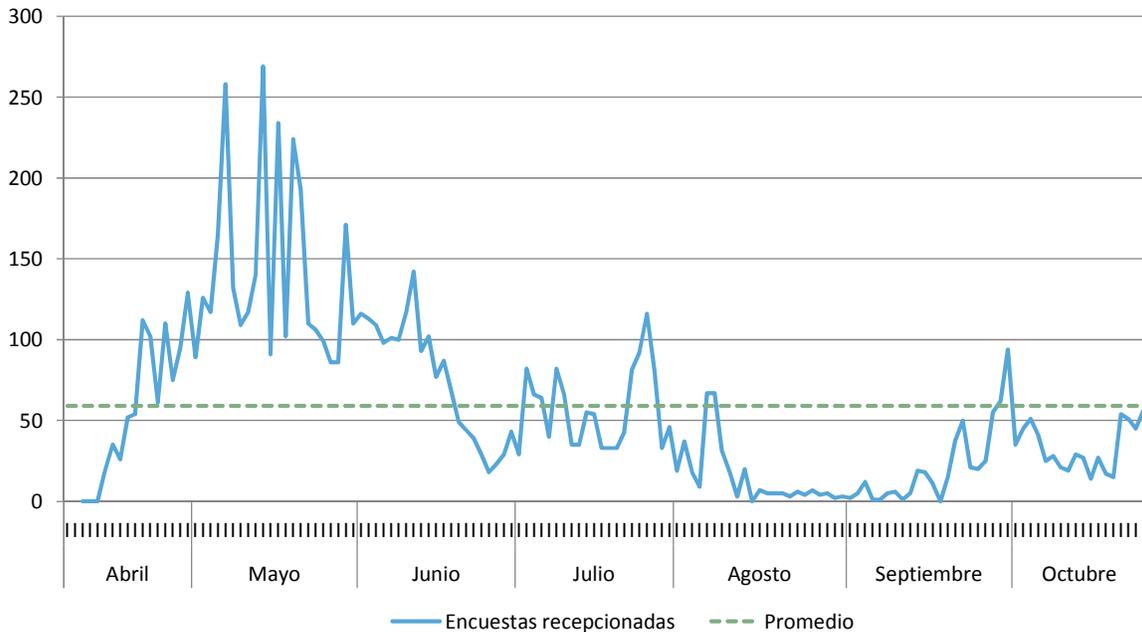
**Gráfico 1. Número de encuestas según estado de levantamiento y tasa de respuesta ELE 2, ELE 3 y ELE 4**



**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

El Gráfico 2 muestra la evolución de las encuestas recepcionadas por día, donde los mayores números se produjeron en el mes de mayo, que correspondió a las fechas de los primeros cierres de recepción, previo a la realización de avisos de multa. Se aprecia que desde septiembre, posterior al segundo levantamiento, aumenta la recepción diaria, pero generalmente, bajo el promedio, correspondiente a 59 encuestas.

**Gráfico 2. Número de encuestas recepcionadas por día, ELE 4**



**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

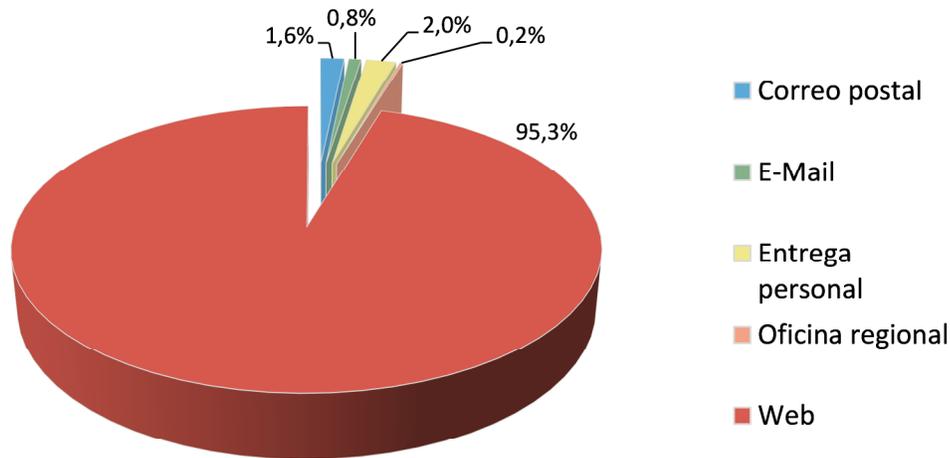
#### 4.2. Medio de recepción de las encuestas

Se pueden distinguir cinco medios de recepción: web, correo postal, e-mail, entrega personal y por oficina regional del INE.

La recepción vía web se produce cuando las empresas envían la encuesta a través del sitio destinado para ello. El correo postal corresponde a cuando el INE recibe la encuesta por carta, mientras que el e-mail se refiere a cuando las empresas hacen llegar la encuesta a través del correo electrónico. La entrega personal corresponde cuando las empresas llevan la encuesta a la oficina central del levantamiento operativo. En línea con lo anterior, existen empresas que dejan el formulario en alguna de las oficinas regionales del INE.

El Gráfico 3 muestra la participación de las distintas vías por la cual las encuestas se recepcionaron. Al cierre del levantamiento las llegadas vía web fueron 7.827 (95,3%), mientras que los otros medios acumularon 384 encuestas (4,7%). La Tabla 4 señala los medios de recepción de encuestas según tamaño de empresas, donde se observa la predominancia transversal del ingreso web como medio de envío de la información.

**Gráfico 3. Participación de medios de recepción de las encuestas a octubre 2016, ELE 4**



**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

**Tabla 4. Número de encuestas por medio de recepción y tamaño de empresa, ELE 4**

Tamaño	Medio de recepción encuesta					Total
	Correo postal	E-Mail	Entrega personal	Oficina regional	Web	
Grande	50	37	62	6	4.400	4.555
Mediana	21	9	26	1	1.261	1.318
Pequeña 2	7	1	9	1	269	287
Pequeña 1	35	18	40	4	1.411	1.508
Micro	20	4	29	4	486	543
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>69</b>	<b>166</b>	<b>16</b>	<b>7.827</b>	<b>8.211</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

### 4.3. Estado de Levantamiento

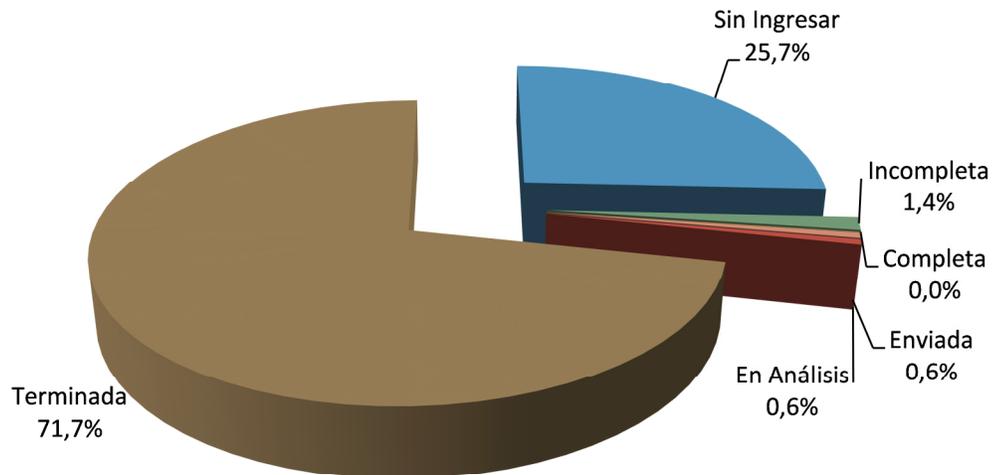
La Tabla 5 y Gráfico 4 se presentan los estados de levantamiento. Se logró terminar un total de 8.084 encuestas, correspondientes al 71,7% de las levantadas. En *proceso de análisis*, quedaron 63 con un 0,6% de la participación en el total. Por otra parte, en el estado *enviada* quedaron 64, con un peso relativo de 0,6%, en tanto que quedaron *sin ingresar* un total de 2.903 encuestas.

**Tabla 5. Número de encuestas por estado de levantamiento, ELE 4**

Estado del levantamiento	Levantamiento total	
	N° de empresas	% de empresas
Sin Ingresar	2.903	25,7%
Incompleta	158	1,4%
Completa	3	0,0%
Enviada	64	0,6%
En Análisis	63	0,6%
Terminada	8.084	71,7%
<b>Total</b>	<b>11.275</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

**Gráfico 4. Participación de encuestas por estados de levantamiento, ELE 4**



**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

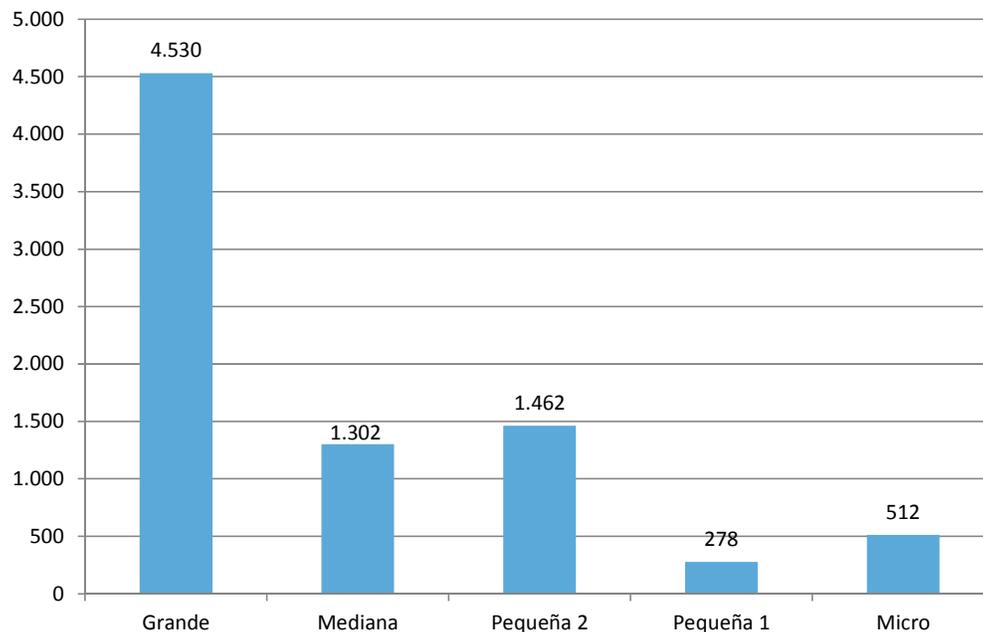
En cuanto al desglose por tamaño de empresa, la Tabla 6 evidencia que el mayor número de encuestas terminadas se concentró en el tamaño grande, grupo en el cual también es donde se levantaron más empresas. El Gráfico 5 muestra el número de encuestas *terminadas* por tamaño, siendo las empresas grandes quienes predominaron en esta categoría.

**Tabla 6. Número de encuestas según estado de levantamiento y tamaño de empresa, ELE 4**

Tamaño	Estado del levantamiento						Total
	Sin Ingresar	Incompleta	Completa	Enviada	En Análisis	Terminada	
Grande	600	56	2	12	13	4.530	5.213
Mediana	439	25	0	12	4	1.302	1.782
Pequeña 2	1.021	47	1	20	26	1.462	2.577
Pequeña 1	242	6	0	4	5	278	535
Micro	601	24	0	16	15	512	1.168
<b>Total</b>	<b>2.903</b>	<b>158</b>	<b>3</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>8.084</b>	<b>11.275</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

**Gráfico 5. Número de encuestas terminadas según tamaño empresa a octubre 2016, ELE 4**



**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

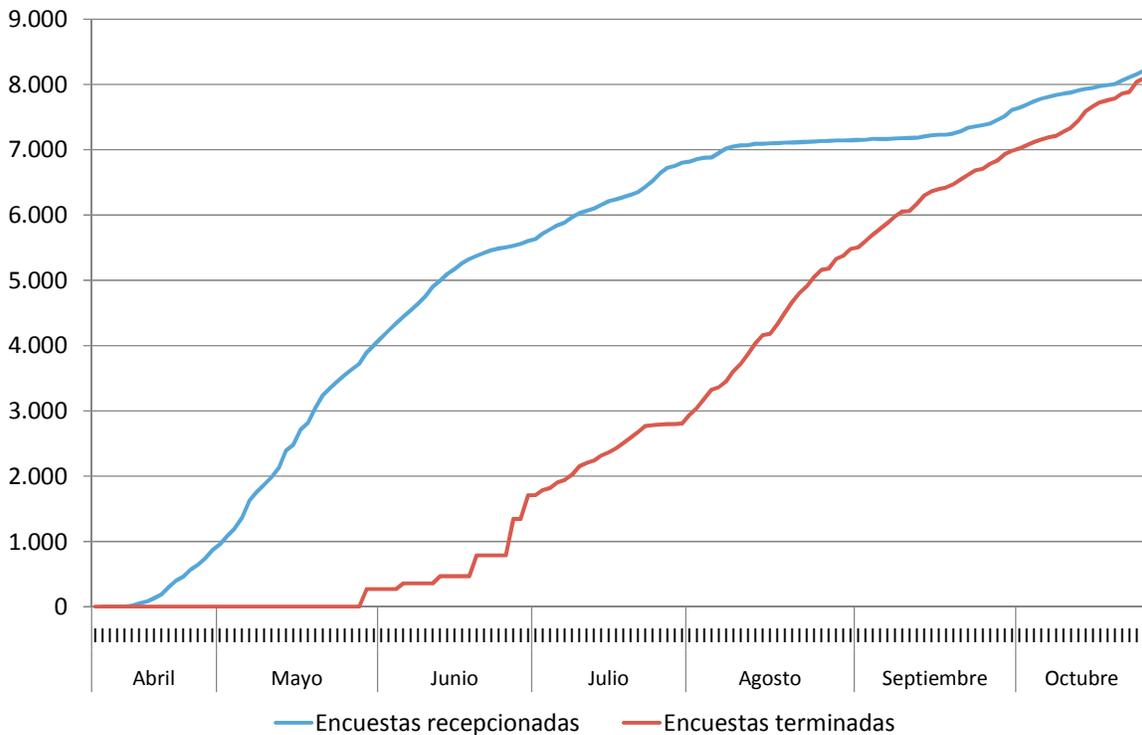
Respecto a la evolución temporal de las encuestas terminadas, se aprecia en la Tabla 7 y Gráfico 6 que en los primeros meses de gestión, los analistas estuvieron enfocados sólo a la recepción de encuestas. Esto significa que durante las primeras semanas de levantamiento, existía una dedicación exclusiva para recordarle a las empresas que debían contestar la encuesta. Posterior a esta labor, intensiva en tiempo de los analistas, comenzó la etapa de análisis y termino de encuestas. El mes con mayor número de encuestas terminadas corresponde a Agosto, que coincide con el mes de menor recepción.

**Tabla 7. Número de encuestas recepcionadas y terminadas por mes, ELE 4**

Mes	Encuestas Recepcionadas	Encuestas Terminadas
Abril	870	0
Mayo	3.134	271
Junio	1.597	1.439
Julio	1.199	1.098
Agosto	345	2.672
Septiembre	466	1.503
Octubre	600	1.101
<b>Total</b>	<b>8.211</b>	<b>8.084</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

**Gráfico 6. Número de encuestas acumuladas por día según recepcionadas y terminadas, ELE 4**



**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

## 5. RESUMEN METODOLÓGICO

El INE realizó el diseño, confección y selección muestral de las empresas de acuerdo a las actividades económicas correspondientes, para la ejecución de su cuarta versión. Se desarrolló una metodología que permite elaborar el diseño muestral y selección de las empresas, de acuerdo a la estratificación definida por el estudio, correspondiente a actividades económicas y tamaño de ventas. La Tabla 8 resume el diseño metodológico de la encuesta, cuya versión completa se anexa en documento adicional a este informe.

**Tabla 8. Resumen metodológico ELE 4**

<b>Nombre de la Encuesta</b>		Cuarta Encuesta Longitudinal de Empresas
<b>Objetivo</b>		Caracterizar, a través de la implementación de una encuesta a empresas, la heterogénea realidad empresarial del país según sector de actividad económica y tamaño de las empresas. Identificar determinantes del desarrollo empresarial.
<b>Cobertura</b>	<b>Geográfica</b>	Nacional
	<b>Temática</b>	Todas las actividades a nivel de categoría de acuerdo a la CIU Rev. 4, excluyendo del estudio las actividades económicas: 'Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria' (O), 'Enseñanza' (P), 'Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social' (Q), 'Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio' (T) y 'Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales' (U).
<b>Unidad estadística</b>		La unidad estadística es la empresa formal; es decir, la organización que tiene iniciación de actividades en forma independiente, con RUT, contabilidad propia y cuyo giro lo puede realizar en uno o más establecimientos.
<b>Población objetivo</b>		Es conformada por empresas formales que desarrollan actividad productiva, comercial o de servicio, dentro de los límites territoriales del país y su nivel de venta es superior a 800,01 UF durante el año 2014.
<b>Marco Muestral</b>		Directorio Nacional de Empresas, año contable 2014.
<b>Estratificación</b>		A nivel de actividad económica y tamaño de ventas
<b>Tamaño Muestral</b>		8.084 empresas
<b>Niveles de estimación</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representatividad a nivel de Sección CIU Rev. 4.</li> <li>- Representatividad a nivel de tamaños de ventas.</li> <li>- Representatividad a nivel de Sección CIU Rev. 4 y tamaño de ventas.</li> </ul>

**Fuente:** Metodología muestral ELE 4, INE 2016.

Los resultados de la muestra efectiva se presentan en las siguientes tablas (Tabla 9, 10 y 11), indicando el número de empresas en el marco muestral, el tamaño de la muestra, indicando aquellas empresas de inclusión forzosa y aleatoria, y el coeficiente de variación obtenido<sup>3</sup>.

**Tabla 9. Tamaño muestra, según CIU rev. 4, ELE 4**

Sección	Marco Muestral	Tamaño Muestral			Coeficiente de Variación (%)
		Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
<b>Total</b>	<b>325.334</b>	<b>8.084</b>	<b>160</b>	<b>7.924</b>	<b>1,21</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	32.883	441	16	425	2,25
Explotación de minas y canteras	1.940	266	11	255	2,99
Industrias manufactureras	33.328	1.163	15	1.148	3,39
Suministro de electricidad, gas y agua	344	181	14	167	3,25
Construcción	31.917	809	10	799	2,61
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	112.101	1.488	26	1.462	2,91
Transporte y almacenamiento	34.061	725	8	717	2,83
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	17.145	448	8	440	1,98
Información y comunicaciones	5.736	461	11	450	3,03
Actividades financieras y de seguros	998	397	8	389	2,83
Actividades profesionales, científicas y técnicas	20.333	565	15	550	2,16
Actividades de servicios	23.259	833	10	823	2,36
Otros servicios	11.289	307	8	299	1,85

**Fuente:** Departamento de Investigación y Desarrollo, INE 2016.

**Tabla 10. Tamaño muestra según tamaño, ELE 4**

Tamaño	Marco Muestral	Tamaño Muestral			Coeficiente de Variación (%)
		Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
<b>Total</b>	<b>325.334</b>	<b>8.084</b>	<b>160</b>	<b>7.924</b>	<b>1,21</b>
Grande	10.368	4.530	160	4.370	1,46
Mediana	21.567	1.302	-	1.302	1,45
Pequeña 2	77.594	1.462	-	1.462	1,55
Pequeña 1	69.590	278	-	278	1,58
Microempresa	146.215	512	-	512	1,64

**Fuente:** Departamento de Investigación y Desarrollo, INE 2016

<sup>3</sup> Las definiciones de estos conceptos pueden ser encontradas en el documento “Metodología muestral efectiva”, complementaria a la entrega de este informe.

**Tabla 11. Tamaño Muestral, según Sección CIU Rev. 4 y Tamaño (parte 1)**

Sección	Tamaño	Marco Muestral	Tamaño Muestral			Coeficiente de Variación (%)
			Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
	<b>Total</b>	<b>325.334</b>	<b>8.084</b>	<b>160</b>	<b>7.924</b>	<b>1,21</b>
<b>Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca</b>	<b>Total</b>	<b>32.883</b>	<b>441</b>	<b>16</b>	<b>425</b>	<b>2,25</b>
	Grande	554	187	16	171	3,47
	Mediana	1.818	93	-	93	4,16
	Pequeña 2	9.107	113	-	113	4,26
	Pequeña 1	7.139	18	-	18	4,93
	Microempresa	14.265	30	-	30	5,79
<b>Explotación de minas y canteras</b>	<b>Total</b>	<b>1.940</b>	<b>266</b>	<b>11</b>	<b>255</b>	<b>2,99</b>
	Grande	189	87	11	76	3,04
	Mediana	203	67	-	67	3,97
	Pequeña 2	529	77	-	77	4,97
	Pequeña 1	422	15	-	15	5,29
	Microempresa	597	20	-	20	6,82
<b>Industrias manufactureras</b>	<b>Total</b>	<b>33.328</b>	<b>1.163</b>	<b>15</b>	<b>1.148</b>	<b>3,39</b>
	Grande	1.768	809	15	794	3,84
	Mediana	2.815	120	-	120	3,65
	Pequeña 2	8.733	153	-	153	3,86
	Pequeña 1	6.882	27	-	27	4,08
	Microempresa	13.130	54	-	54	4,26
<b>Suministro de electricidad, gas y agua</b>	<b>Total</b>	<b>344</b>	<b>181</b>	<b>14</b>	<b>167</b>	<b>3,25</b>
	Grande	218	128	14	114	3,29
	Mediana	126	53	-	53	4,10
	Pequeña 2	-	-	-	-	-
	Pequeña 1	-	-	-	-	-
	Microempresa	-	-	-	-	-
<b>Construcción</b>	<b>Total</b>	<b>31.917</b>	<b>809</b>	<b>10</b>	<b>799</b>	<b>2,61</b>
	Grande	1.073	494	10	484	3,64
	Mediana	2.334	112	-	112	3,83
	Pequeña 2	8.828	134	-	134	4,07
	Pequeña 1	7.234	25	-	25	4,24
	Microempresa	12.448	44	-	44	4,71

**Fuente:** Departamento de Investigación y Desarrollo, INE 2016

**Tabla 11. Tamaño Muestral, según Sección CIU Rev. 4 y Tamaño (parte 2)**

Sección	Tamaño	Marco Muestral	Tamaño Muestral			Coeficiente de Variación (%)
			Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
	<b>Total</b>	<b>325.334</b>	<b>8.084</b>	<b>160</b>	<b>7.924</b>	<b>1,21</b>
<b>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas</b>	<b>Total</b>	<b>112.101</b>	<b>1.488</b>	<b>26</b>	<b>1.462</b>	<b>2,91</b>
	Grande	3.440	1.038	26	1.012	3,55
	Mediana	7.254	148	-	148	3,36
	Pequeña 2	25.445	180	-	180	3,56
	Pequeña 1	23.169	36	-	36	3,56
	Microempresa	52.793	86	-	86	3,42
<b>Transporte y almacenamiento</b>	<b>Total</b>	<b>34.061</b>	<b>725</b>	<b>8</b>	<b>717</b>	<b>2,83</b>
	Grande	786	410	8	402	3,68
	Mediana	1.720	101	-	101	3,98
	Pequeña 2	6.920	137	-	137	4,17
	Pequeña 1	8.177	25	-	25	4,27
	Microempresa	16.458	52	-	52	4,38
<b>Actividades de alojamiento y de servicio de comidas</b>	<b>Total</b>	<b>17.145</b>	<b>448</b>	<b>8</b>	<b>440</b>	<b>1,98</b>
	Grande	210	119	8	111	3,24
	Mediana	829	98	-	98	3,87
	Pequeña 2	3.846	145	-	145	3,95
	Pequeña 1	3.680	32	-	32	3,78
	Microempresa	8.580	54	-	54	4,33
<b>Información y comunicaciones</b>	Total	5.736	461	11	450	3,03
	Grande	313	176	11	165	3,40
	Mediana	557	93	-	93	3,99
	Pequeña 2	1.447	129	-	129	4,02
	Pequeña 1	1.136	20	-	20	4,74
	Microempresa	2.283	43	-	43	4,90
<b>Actividades financieras y de seguros</b>	<b>Total</b>	<b>998</b>	<b>397</b>	<b>8</b>	<b>389</b>	<b>2,83</b>
	Grande	382	318	8	310	2,94
	Mediana	616	79	-	79	4,45
	Pequeña 2	-	-	-	-	-
	Pequeña 1	-	-	-	-	-
	Microempresa	-	-	-	-	-

Fuente: Departamento de Investigación y Desarrollo, INE 2016

**Tabla 11. Tamaño Muestral, según Sección CIU Rev. 4 y Tamaño (parte 3)**

Sección	Tamaño	Marco Muestral	Tamaño Muestral			Coeficiente de Variación (%)
			Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
	<b>Total</b>	<b>325.334</b>	<b>8.084</b>	<b>160</b>	<b>7.924</b>	<b>1,21</b>
<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas</b>	<b>Total</b>	<b>20.333</b>	<b>565</b>	<b>15</b>	<b>550</b>	<b>2,16</b>
	Grande	436	214	15	199	3,30
	Mediana	1.408	119	-	119	3,53
	Pequeña 2	5.227	153	-	153	3,86
	Pequeña 1	4.497	29	-	29	3,91
	Microempresa	8.765	50	-	50	4,44
<b>Actividades de servicios</b>	<b>Total</b>	<b>23.259</b>	<b>833</b>	<b>10</b>	<b>823</b>	<b>2,36</b>
	Grande	898	487	10	477	3,22
	Mediana	1.663	144	-	144	3,31
	Pequeña 2	5.831	129	-	129	4,15
	Pequeña 1	5.087	27	-	27	4,12
	Microempresa	9.780	46	-	46	4,69
<b>Otros servicios</b>	<b>Total</b>	<b>11.289</b>	<b>307</b>	<b>8</b>	<b>299</b>	<b>1,85</b>
	Grande	101	63	8	55	2,96
	Mediana	224	75	-	75	3,98
	Pequeña 2	1.681	112	-	112	4,35
	Pequeña 1	2.167	24	-	24	4,32
	Microempresa	7.116	33	-	33	5,59

**Fuente:** Departamento de Investigación y Desarrollo, INE 2016

## 5.1. Selección panel y su procedencia

El panel corresponde a todas las empresas que han participado en alguna versión de la ELE 4, independiente de su estado de encuesta. Del total de empresas levantadas, 5.172 habían participado en alguna versión previa de la ELE (45,9%), mientras que para 6.103 (54,1%) la ELE 4 era su primera vez. Respecto a las terminadas, 4.541 empresas del panel lograron ser terminadas, lo que corresponde al 40,3% del total de encuestas. En el caso de las empresas que no eran panel, se lograron terminar 3.543 encuestas, que representaron el 31,4% del total del levantamiento.

Analizando la procedencia de las encuestas terminadas, la Tabla 12 muestra que la concentración de empresas se encuentra entre las que participaron en la ELE 3 y las que están en todas las versiones de la encuesta.

**Tabla 12. Procedencia de las empresas de panel según panel, ELE 4**

<b>Categoría</b>	<b>Panel-Efectivo</b>
La empresa está en la ELE 3 y 4	1.652
La empresa está en la ELE 1, 2, 3 y 4	1.505
La empresa está en la ELE 2, 3 y 4	840
La empresa está en la ELE 1, 3 y 4	112
La empresa está en la ELE 1, 2 y 4	38
La empresa está en la ELE 1 y 4	230
La empresa está en la ELE 2 y 4	164
<b>Suma de empresas de panel</b>	<b>4.541</b>
La empresa no está en ninguna versión de la ELE	3.543
<b>Total de empresas</b>	<b>8.084</b>
<b>Tasa panel</b>	<b>56,2%</b>

**Fuente:** Información proporcionada por equipo operativo ELE 4, INE 2016.

## 6. ANEXOS

### 6.1. Tipos de estado de empresas cerradas

- **Cambio de RUT:** La actividad económica es realizada bajo un RUT distinto al del levantamiento, lo que puede implicar el término de giro del RUT anterior.
- **Cerrada:** La empresa se declara como cerrada y no entrega mayores antecedentes, como término de giro o sin movimiento.
- **Documento SII:** La empresa presenta imposibilidad de contar con información contable para responder la encuesta, acreditado por documentación del SII.
- **Paralizada:** La empresa indica imposibilidad de responder la encuesta por no contar con personas que se hagan cargo de su administración o realicen funciones administrativas y no se entrega información adicional sobre término de giro, sin movimiento u otra situación.
- **Quebrada:** La empresa enfrenta un proceso de quiebra, según certificado de la Superintendencia de Insolvencia y Reemprendimiento.
- **Sin Movimiento:** La empresa no registra ventas por actividad económica, según balance tributario o formularios 22 o 29 del SII.
- **Término de Giro:** La empresa terminó el trámite de término de giro, según certificado de SII.
- **Fuera de Ámbito:** Encuesta de empresa que registra actividad principal fuera de los códigos de actividad definidos en la Metodología Muestral de las Encuestas Estructurales de Comercio y Servicios.
- **Fuera de Marco:** Encuesta de empresa que no posee contabilidad completa, requisito mínimo para ser incluida en la muestra.
- **Inubicable Temporalmente:** Empresa que no es posible entregar correspondencia ni tener contacto, luego de utilizar todos los medios disponibles (correo, teléfonos, emails).