



**Séptima Encuesta Longitudinal de Empresas,
Años de Referencia 2020-2021-2022**

Reporte de Calidad
Instituto Nacional de Estadísticas

Santiago, noviembre de 2024

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

Subdirección Técnica
Departamento de Estadísticas Económicas
Subdepartamento de Estadísticas Empresariales

Subdirección de Operaciones
Departamento de Operaciones de Estadísticas Económicas y Precios
Subdepartamento de Recolección de Estadísticas Económicas y Precios

Departamento de Metodologías e Innovación Estadística
Subdepartamento de Diseño de Marcos y Muestras

SÉPTIMA ENCUESTA LONGITUDINAL DE EMPRESAS, AÑOS DE REFERENCIA 2020-2021-2022

noviembre/2024

Dirección: Morandé N°801, piso 9, Santiago, Chile

Sitio web: www.ine.gob.cl

Correo electrónico: ine@ine.gob.cl

Facebook: @ChileINE

Twitter: @INE_chile

Índice

Introducción	2
1 Pertinencia	3
2 Precisión y Confiabilidad	5
2.1 Errores muestrales	5
2.1.1 Estándar de estimación	13
2.2 Errores no muestrales	14
2.2.1 Errores de cobertura	14
2.2.2 Errores de no respuesta	16
2.2.3 Errores de medición	22
2.2.4 Errores de procesamiento	23
3 Oportunidad y puntualidad	25
4 Coherencia y comparabilidad	26
5 Accesibilidad y claridad	30
6 Anexos	32
6.1 Planificación actividades ELE 7	32
6.2 Descripción de estados homologados a estado AAPOR	33

Lista de Tablas

1	Cuestionarios y módulos ELE 7.	5
2	Errores de estimación de indicadores de interés (ventas totales 2020, ventas totales 2021, ventas totales 2022) corte transversal de la ELE 7, según tamaño y sección de actividad económica.	7
3	Errores de estimación de indicadores de interés (productividad laboral, productividad salarial) corte transversal de la ELE 7, según tamaño y sección de actividad económica.	8
4	Errores de estimación de indicadores de interés (ventas totales 2020, ventas totales 2021, ventas totales 2022) corte transversal de la ELE 7, según cruce tamaño y sección de actividad económica.	9
5	Errores de estimación de indicadores de interés (productividad laboral, productividad salarial) corte transversal de la ELE 7, según cruce tamaño y sección de actividad económica.	11
6	Errores de estimación de la variable razón ventas 2022/2019 para el corte longitudinal de la ELE 7, a nivel nacional.	13
7	Resultados estandar ELE, ref. 2020-2021-2022.	14
8	Número de unidades no elegibles según estado.	15
9	Estado final según CDF, por tamaño de empresas.	17
10	Estado final según CDF, por actividad económica.	17
11	Estado final según CDF, por actividad económica y tamaño.	18
12	Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según tamaño de empresa.	19
13	Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según actividad económica.	20
14	Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según actividad económica y tamaño.	21
15	Porcentaje de edición de las principales variables de los cuestionarios. ELE 7.	23
16	Total de validaciones de segundo nivel activados por cuestionario. ELE 7.	24
17	Distribución de unidades editadas e imputadas. ELE 7.	24
18	Variables de diseño ELE 6 y ELE 7.	27
19	Dominios de estudio ELE 6 y ELE 7.	27
20	Preguntas incorporadas en el cuestionario de la ELE 7.	27
21	Preguntas modificadas con respecto a la ELE 6.	28
22	Actividades realizadas en ELE 7.	32
23	Tipos de contacto y estado homologado AAPOR asignado.	33

Introducción

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es el organismo responsable de producir y difundir las estadísticas oficiales de Chile, proporcionando información confiable y accesible al público usuario para la toma de decisiones. De igual modo, es el encargado de articular el Sistema Estadístico Nacional (SEN), de manera que este provea al país información pertinente, precisa, fiable, oportuna, accesible, clara, coherente y comparable a nivel nacional e internacional.

El INE y el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (Minecon) desarrollan periódicamente la Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE), que tiene por objetivo caracterizar la heterogénea realidad empresarial del país según sector de actividad económica y tamaño de las empresas.

El presente informe constituye la primera versión de un reporte de calidad de la ELE, está asociado a la séptima versión de la encuesta (ELE 7) y tiene como objetivo documentar los distintos aspectos de calidad involucrados en el proceso productivo de la encuesta. Esta iniciativa da cuenta del continuo esfuerzo institucional por transparentar y entregar mayor información a la población usuaria, a la vez que demuestra el compromiso del INE con la mejora continua en sus procesos de producción estadística.

Este documento aborda las dimensiones de calidad asociadas a los procesos de producción estadística, y se estructura de la siguiente manera: (1) pertinencia, (2) precisión y confiabilidad, (3) oportunidad y puntualidad, (4) coherencia y comparabilidad, (5) accesibilidad y claridad.

1. Pertinencia

La pertinencia o relevancia de una encuesta constituye uno de los principales componentes de calidad, el cual mide el grado en que la información estadística satisface las necesidades actuales y potenciales del público usuario (INE, 2015).

En la actualidad, la ELE es una encuesta bienal¹, de corte transversal y longitudinal, que tiene por objetivo principal medir el estado del desarrollo empresarial a lo largo del tiempo, para distintos sectores productivos y tipos de empresas dentro de los límites territoriales del país.

Este instrumento, además de contar con un amplio abanico de variables que caracterizan a las empresas del país, permite establecer medidas de productividad de las empresas, a saber, productividad laboral y productividad salarial.

En Chile, se realizan regularmente estudios que buscan medir el aporte de la productividad en las tasas de crecimiento de la economía². La motivación detrás de su cálculo se asocia a que existe evidencia de que ésta es un medio para poder aumentar el bienestar material de la población en forma sostenida (CNEP, 2023). Sin embargo, los resultados de productividad pueden arrojar diferencias relevantes, principalmente debido a los rangos de tiempo analizados y las fuentes de información, usualmente de tipo administrativo.

La ELE aporta a este tipo de estudios entregando una alternativa para obtener mediciones de productividad, a nivel de datos por empresa, con representatividad estadística en sectores económicos y tamaño de empresa que, en conjunto con información actualizada, contribuyen a formular e implementar programas y políticas públicas destinadas a aumentar la productividad de la economía.

Las principales instituciones usuarias de la encuesta son instituciones públicas nacionales, la academia y organismos internacionales como la OCDE y el Banco Mundial. Asimismo, la información suministrada es una de las fuentes estadísticas de referencia, tanto para el sector público como privado, de la caracterización empresarial del país.

El instrumento de recolección de la ELE es periódicamente sometido a revisión, con la finalidad de contar con un cuestionario que responda a las necesidades, propósitos y alcances del estudio. Para la séptima versión de la encuesta, el Minecon solicitó realizar cambios a los cuestionarios de la ELE en las siguientes temáticas:

- **Sexo:** Se solicitó reincorporar preguntas que caracterizan a la persona de mayor responsabilidad de la empresa, generando, a la vez, desagregaciones por sexo en el cuestionario de caracterización de la empresa y en el cuestionario de recursos humanos.
- **Infraestructura y corresponsabilidad parental:** Se solicitó incorporar preguntas sobre la disponibilidad de salas de lactancia, sala cuna y jardín infantil en las empresas.

¹Esta versión de la encuesta (ELE 7), a excepción de las versiones anteriores, se realizó con una periodicidad trienal.

²Ver Banco Central de Chile (B.C., 2021) y Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP, 2023).

- **Productividad:** Se solicitó modificar la grilla de caracterización financiera de la encuesta, de manera de mejorar los cálculos de productividad.
- **Beneficios estatales para empresas:** Se solicitó incorporar preguntas para medir el uso por parte de las empresas de beneficios y/o programas estatales.
- **Medioambiente:** Se solicitó reincorporar las preguntas sobre gasto e inversión en protección ambiental hechas en la ELE 5, junto con incorporar una pregunta sobre la participación de la empresa en la Ley 20.920 sobre Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP).

Los cambios propuestos fueron, en primera instancia, evaluados de manera interna en reuniones técnicas con áreas expertas del INE. Una vez determinados los alcances técnicos de las propuestas, se definió el instrumento final de recolección en mesas de trabajo con el Minecon. Como resultado, se decidió incorporar los siguientes cambios al instrumento:

- Incorporar las solicitudes relacionadas a las temáticas de sexo y medioambiente.
- Cambiar el fraseo de algunas preguntas, adaptándolas al estándar de género del INE.
- Aumentar el alcance de la pregunta 3.7 a empresas que se les aprobó un crédito. Previamente sólo abarcaba empresas que tomaron un crédito.
- Cambiar la manera de solicitar información en algunas preguntas pertenecientes al módulo de clientes y proveedores y al módulo de exportaciones, pasando de ser preguntadas de manera porcentual a ser preguntadas por montos en miles de pesos.
- Cambiar la manera de solicitar información en algunas preguntas pertenecientes al cuestionario de recursos humanos, pasando de ser preguntadas de manera porcentual a ser preguntadas como cantidad de personas.

Finalmente, se llegó a la conclusión que las otras solicitudes no lograban ser incorporadas en tiempo y forma adecuados, debido a la necesidad de realizar pruebas para garantizar su calidad estadística.

La tabla 1 muestra la organización final del cuestionario.

Tabla 1: Cuestionarios y módulos ELE 7.

Cuestionario	Descripción general	Módulo	Nºpreg.
1. Caracterización de la empresa	Contiene preguntas relativas a la identificación de la empresa y la persona informante. Además, permite la caracterización de la empresa en términos de actividad económica, tipo de propiedad, organización jurídica, año de inicio de actividades, pertenencia a grupos empresariales, participación de grupos familiares, gerencia general y otras características de la empresa.	Módulo 1. Identificación de la empresa	2
		Módulo 2. Caracterización de la empresa	9
2. Contabilidad y finanzas	Indaga sobre las condiciones de financiamiento de la empresa (uso de productos financieros, fuentes de financiamiento, restricciones, etc.), inversión y actividades de comercio electrónico, caracterización financiera (donde se solicita información contable de la empresa). Además, contiene preguntas respecto a medioambiente, donde se solicita información de gasto e inversión en protección ambiental	Módulo 3. Financiamiento e inversión	19
		Módulo 4. Caracterización financiera.	7
3. Recursos humanos	Contiene preguntas sobre el empleo dentro de la empresa. En particular, se consulta por el número de personas trabajadoras de la empresa, sus remuneraciones, nuevas contrataciones o despidos ocurridos en el período de referencia, tipo de jornada laboral, nivel educacional de las personas trabajadoras, prácticas laborales y subcontratación, entre otros.	Módulo 5. Demanda de empleo y costo laboral	13
4. Mercado, clientes y proveedores	Trata sobre el medio en el que se desenvuelve la empresa. Se consulta por la relación de la unidad con sus clientes y proveedores, exportaciones (valor exportado, tipo de bien exportado, dificultades del proceso de exportación y destinos), nivel de competencia, participación en asociaciones con clientes, proveedores y competidores y factores que afectan el crecimiento de la empresa.	Módulo 6. Clientes y proveedores	9
		Módulo 7. Exportaciones	5
		Módulo 8. Asociatividad y competencia	5

2. Precisión y Confiabilidad

La precisión de los resultados estadísticos corresponde al grado de cercanía entre el valor de las estimaciones proveniente de la encuesta y el valor verdadero que se busca medir (parámetro en estudio) (Eurostat, 2014). Por su parte, la confiabilidad se refiere al grado en que la reiteración de aquella medición entrega valores consistentes y cercanos al valor verdadero no observado (Eurostat, 2014).

De este modo, ambos elementos estadísticos se complementan, siendo componentes claves al evaluar la calidad de los resultados de las estimaciones que provengan de una encuesta.

Los errores que afectan la precisión y confiabilidad de una encuesta se pueden agrupar en dos grandes categorías: muestrales y no muestrales. Los errores muestrales, corresponden a la diferencia entre el valor estimado a partir de una muestra y el valor poblacional. Por su parte, los errores no muestrales, como su nombre lo indica, se producen por factores ajenos al muestreo y pueden ocurrir en distintas etapas del proceso estadístico. Los errores no muestrales, se pueden clasificar como: errores de cobertura, errores de no respuesta, errores de medición y errores de procesamiento (Eurostat, 2014).

Con el objetivo de minimizar este último tipo de errores es necesario que las encuestas cuenten con procesos de revisión de la información recolectada. A continuación, se describen los errores muestrales y no muestrales asociados a la producción estadística de la ELE 7, y las acciones llevadas a cabo para mitigar dichos errores.

2.1. Errores muestrales

Este tipo de error solo es medible en muestras probabilísticas y su estimación dependerá estadísticamente del diseño muestral de la encuesta.

En el caso de la ELE 7, el diseño muestral es probabilístico y estratificado, donde los estratos se encuentran definidos por la sección de actividad económica según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas, adaptación nacional (CIIU4.CL 2012) y tamaño según ventas anuales (UF). Asimismo, para mejorar la representatividad y disminuir el error de muestreo, efecto de la dispersión de la variable total de ventas anuales (UF), se realiza una clasificación de las empresas, separándolas en empresas de inclusión forzosa (IF) e inclusión aleatoria (IA). La muestra probabilística se calcula para este último estrato.

Para evaluar el error muestral de los principales indicadores de la ELE 7 se utiliza el error relativo. Las siguientes tablas presentan los errores de estimación asociados a los principales indicadores de interés (ventas totales 2020, ventas totales 2021, ventas totales 2022, productividad laboral y productividad salarial), cada uno acompañado de la evaluación del estándar de calidad de las estimaciones³.

³Para mayor información sobre la Evaluación de la calidad de las estimaciones ver “Estándar para la Evaluación de Calidad de las Estimaciones en Encuestas Económicas”(INE, 2024).

Tabla 2: Errores de estimación de indicadores de interés (ventas totales 2020, ventas totales 2021, ventas totales 2022) corte transversal de la ELE 7, según tamaño y sección de actividad económica.

Actividad económica	Tamaño	Total ventas 2020*			Total ventas 2021*			Total ventas 2022*		
		Estimación	Error relativo (%)	Nota**	Estimación	Error relativo (%)	Nota**	Estimación	Error relativo (%)	Nota**
	Total Nacional	19.188,3	3,5		22.750,2	3,1		24.710,9	3,2	
	Grande	15.469,1	4,3		18.353,1	3,8		20.286,9	3,8	
	Mediana	1.654,3	4,3		1.982,7	4,5		2.062,4	5,3	
	Pequeña 2	1.467,7	6,8		1.702,7	6,1		1.608,2	4,9	
	Pequeña 1	287,3	5,5		363,1	6,2		382,7	5,7	
	Micro	310,0	9,7		348,6	6,7		370,7	6,1	
A	Total	694,7	9,7		766,9	11,6		799,3	11,9	
B	Total	1.365,9	7,0		1.770,5	5,8		1.789,0	10,4	
C	Total	2.642,4	16,1		2.763,5	9,1		3.220,5	9,3	
D-E	Total	584,1	8,7		614,7	8,6		740,5	8,0	
F	Total	1.067,0	8,6		1.213,4	9,1		1.564,2	11,1	
G	Total	6.806,1	5,8		8.619,4	6,2		8.565,9	6,4	
H	Total	1.079,7	12,5		1.305,4	12,6		1.487,3	11,1	
I	Total	158,3	15,0		237,3	17,5		282,6	15,0	
J	Total	489,6	10,2		567,9	11,5		511,4	10,5	
K	Total	2.638,7	9,5		2.992,8	9,4		3.718,7	8,5	
L-N	Total	1.036,1	7,4		1.103,6	5,9		1.103,2	5,6	
M	Total	515,4	5,1		669,6	10,3		784,8	16,6	
R-S	Total	110,2	16,1		125,2	11,6		143,3	10,6	

(*) Ventas expresadas en millones de UF.

(**) Para este cuadro estadístico, todas las estimaciones son fiables.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 3: Errores de estimación de indicadores de interés (productividad laboral, productividad salarial) corte transversal de la ELE 7, según tamaño y sección de actividad económica.

Actividad económica	Tamaño	Productividad laboral			Productividad salarial		
		Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota
	Total Nacional	48.661,4	5,6		3,9	3,2	
	Grande	66.370,8	8,8		4,5	4,2	
	Mediana	30.285,4	9,0		2,7	6,6	
	Pequeña 2	21.222,2	5,5		2,4	4,8	
	Pequeña 1	21.481,7	7,9		3,1	7,1	
	Micro	22.167,6	12,8		3,4	9,2	
A	Total	20.936,2	9,9		2,6	8,3	
B	Total	67.366,0	65,8	b	7,5	8,0	
C	Total	41.871,7	6,0		3,4	5,5	
D-E	Total	83.346,4	28,1	a	4,8	19,4	
F	Total	25.168,6	7,2		2,2	5,5	
G	Total	46.623,1	7,2		3,8	5,1	
H	Total	47.526,2	16,0		3,9	14,5	
I	Total	18.161,2	10,4		2,4	5,5	
J	Total	58.352,1	10,7		2,4	9,1	
K	Total	326.822,4	10,2		10,6	9,0	
L-N	Total	33.950,9	12,1		3,6	8,3	
M	Total	57.809,4	22,2	a	2,5	22,3	a
R-S	Total	26.324,5	11,0		2,1	11,3	

(a) Poco fiable.

(b) No fiable.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 4: Errores de estimación de indicadores de interés (ventas totales 2020, ventas totales 2021, ventas totales 2022) corte transversal de la ELE 7, según cruce tamaño y sección de actividad económica.

Actividad económica	Tamaño	Total ventas 2020*			Total ventas 2021*			Total ventas 2022*		
		Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota
Total Nacional		19.188,3	3,5		22.750,2	3,1		24.710,9	3,2	
A	Grande	356,8	18,1		398,0	21,4	a	432,4	21,2	a
A	Mediana	152,8	7,3		155,3	8,3		153,4	7,4	
A	Pequeña 2	135,2	12,3		155,0	13,4		155,2	13,9	
A	Pequeña 1	25,9	7,6		32,6	14,4		29,8	9,3	
A	Micro	24,0	9,9		26,0	7,7		28,5	9,5	
B	Grande	1.299,6	7,4		1.673,3	6,2		1.694,1	11,0	
B	Mediana	41,6	4,2	b	67,7	4,0	b	68,7	3,8	b
B	Pequeña 2	21,7	13,8		25,9	14,8		22,1	12,8	
B	Pequeña 1	1,9	28,7	a	1,9	11,9		2,0	15,5	
B	Micro	1,1	14,8		1,6	19,7		2,1	19,7	
C	Grande	2.342,1	18,1		2.392,3	10,4		2.826,5	10,5	
C	Mediana	149,6	11,0		184,7	11,5		207,4	12,3	
C	Pequeña 2	101,5	9,9		123,5	10,0		117,6	9,9	
C	Pequeña 1	27,9	9,2		33,7	8,9		36,0	11,0	
C	Micro	21,3	11,5		29,2	12,8		32,9	17,9	
D-E	Grande	543,3	8,4		586,1	8,9		713,0	8,3	
D-E	Mediana	40,8	55,8	b	28,6	35,2	b	27,6	17,6	
F	Grande	696,8	12,3		832,6	12,9		1.105,9	15,4	
F	Mediana	125,5	11,4		140,9	6,7		151,3	7,9	
F	Pequeña 2	166,4	12,1		179,0	11,2		228,3	13,6	
F	Pequeña 1	33,9	23,7	a	34,6	15,9		43,0	17,0	
F	Micro	44,4	46,6	b	26,2	6,4		35,6	10,8	
G	Grande	5.461,0	7,0		6.909,4	7,6		7.035,3	7,7	
G	Mediana	580,3	4,6		737,1	5,8		709,5	5,7	
G	Pequeña 2	583,1	12,8		735,5	12,6		591,8	10,1	
G	Pequeña 1	94,5	13,1		136,3	15,0		128,5	12,8	
G	Micro	87,2	8,5		101,2	8,1		100,8	9,4	
H	Grande	793,6	16,4		961,2	16,4		1.094,7	13,5	
H	Mediana	122,3	29,4	a	142,9	31,8	b	174,6	40,7	b
H	Pequeña 2	103,3	8,9		127,2	9,8		129,7	9,9	
H	Pequeña 1	30,0	8,3		35,0	7,1		42,9	20,8	a
H	Micro	30,5	10,7		39,2	19,3		45,4	19,8	
I	Grande	83,3	26,6	b	119,2	33,8	b	135,1	29,6	b
I	Mediana	29,8	21,8	a	42,0	13,8		52,4	18,6	
I	Pequeña 2	27,1	18,2		44,4	16,4		61,4	16,3	

Tabla 4: Errores de estimación de indicadores de interés (ventas totales 2020, ventas totales 2021, ventas totales 2022) corte transversal de la ELE 7, según cruce tamaño y sección de actividad económica. continuación

Actividad económica	Tamaño	Total ventas 2020*			Total ventas 2021*			Total ventas 2022*		
		Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota
I	Pequeña 1	11,7	10,6		18,8	11,8		18,3	7,1	
I	Micro	6,4	21,6	a	12,8	12,7		15,4	16,9	
J	Grande	404,1	12,0		469,4	13,7		409,1	12,9	
J	Mediana	39,0	12,8		43,4	12,1		45,6	13,5	
J	Pequeña 2	25,9	8,8		32,2	8,3		36,0	11,3	
J	Pequeña 1	6,5	13,8		7,6	7,4		6,9	8,1	
J	Micro	14,2	62,5	b	15,2	59,0	b	13,8	50,5	b
K	Grande	2.531,3	9,8		2.842,2	9,7		3.541,3	8,8	
K	Mediana	107,4	36,2	b	150,6	35,7	b	177,4	35,4	b
L-N	Grande	642,9	7,1		737,3	7,4		767,0	7,3	
L-N	Mediana	142,5	11,2		136,1	8,4		129,6	6,3	
L-N	Pequeña 2	200,7	29,3	a	158,3	19,8		136,9	17,1	
L-N	Pequeña 1	24,0	9,2		28,4	8,2		35,1	13,0	
L-N	Micro	26,0	18,6		43,5	29,4	a	34,6	20,0	a
M	Grande	284,9	7,9		394,4	16,6		488,3	26,3	a
M	Mediana	109,7	8,5		137,8	12,4		146,5	13,3	
M	Pequeña 2	80,2	10,9		94,2	11,5		97,1	12,3	
M	Pequeña 1	21,7	12,5		23,5	10,8		28,4	14,4	
M	Micro	18,8	18,5		19,6	8,4		24,5	10,5	
R-S	Grande	29,3	12,8		37,5	14,3		44,2	11,4	
R-S	Mediana	13,0	11,3		15,5	13,1		18,5	11,9	
R-S	Pequeña 2	22,7	16,1		27,4	14,3		32,0	13,3	
R-S	Pequeña 1	9,4	21,3	b	10,7	24,7	b	11,6	15,7	b
R-S	Micro	35,9	46,7	b	34,1	36,8	b	37,0	36,3	b

(*) Ventas expresadas en millones de UF.

(a) Poco fiable.

(b) No fiable.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 5: Errores de estimación de indicadores de interés (productividad laboral, productividad salarial) corte transversal de la ELE 7, según cruce tamaño y sección de actividad económica.

Actividad económica	Tamaño	Productividad laboral			Productividad salarial		
		Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota
Total Nacional		48.661,4	5,6		3,9	3,2	
A	Grande	25.948,2	23,2	a	2,7	13,7	
A	Mediana	18.290,3	15,4		2,2	12,2	
A	Pequeña 2	19.294,7	17,4		2,5	20,5	a
A	Pequeña 1	16.909,1	32,7	b	3,5	28,2	a
A	Micro	19.325,0	21,1	a	3,0	32,7	b
B	Grande	66.638,3	69,1	b	7,7	8,6	
B	Mediana	120.885,7	15,3	b	6,4	6,4	b
B	Pequeña 2	30.169,4	27,8	a	2,1	32,0	b
B	Pequeña 1	30.481,4	18,2		3,4	17,8	
B	Micro	33.545,5	17,4		4,2	22,3	a
C	Grande	59.701,8	6,2		3,9	7,2	
C	Mediana	24.536,4	11,5		2,1	11,1	
C	Pequeña 2	16.255,5	9,6		2,2	8,9	
C	Pequeña 1	19.580,4	14,7		3,1	14,2	
C	Micro	6.297,2	40,0	b	2,0	17,2	
D-E	Grande	86.813,8	31,7	b	4,8	21,0	a
D-E	Mediana	54.808,0	36,6	b	4,2	35,7	b
F	Grande	31.953,0	7,6		2,3	7,6	
F	Mediana	18.289,5	6,4		2,0	4,9	
F	Pequeña 2	17.073,0	15,4		2,1	12,7	
F	Pequeña 1	12.839,3	16,5		1,6	16,8	
F	Micro	21.064,9	8,1		2,7	9,7	
G	Grande	57.790,1	9,6		4,2	6,4	
G	Mediana	33.772,8	9,0		3,1	7,1	
G	Pequeña 2	22.899,7	12,5		2,5	9,6	
G	Pequeña 1	29.662,1	25,1	a	5,7	23,3	a
G	Micro	22.520,0	25,6	a	4,5	23,8	a
H	Grande	72.701,2	23,6	a	4,7	19,6	
H	Mediana	24.701,2	10,5		2,1	7,7	
H	Pequeña 2	18.733,9	10,9		2,5	8,7	
H	Pequeña 1	26.141,5	17,3		3,1	15,2	
H	Micro	30.153,7	14,4		5,2	13,6	
I	Grande	18.907,6	13,8	b	2,4	8,8	b
I	Mediana	21.988,4	33,9	b	2,4	7,8	
I	Pequeña 2	17.226,1	13,7		2,6	13,0	

Tabla 5: Errores de estimación de indicadores de interés (productividad laboral, productividad salarial) corte transversal de la ELE 7, según cruce tamaño y sección de actividad económica. continuación

Actividad económica	Tamaño	Productividad laboral			Productividad salarial		
		Estimación	Error relativo (%)	Nota	Estimación	Error relativo (%)	Nota
I	Pequeña 1	12.448,8	13,5		1,8	11,7	
I	Micro	13.010,5	35,4	b	3,1	35,5	b
J	Grande	80.811,2	12,8		2,6	11,0	
J	Mediana	38.119,8	13,8		1,8	13,8	
J	Pequeña 2	24.351,7	18,2		1,5	22,4	a
J	Pequeña 1	30.919,5	14,9		2,4	10,6	
J	Micro	41.184,6	54,1	b	4,3	50,8	b
K	Grande	335.855,4	10,5		10,9	9,4	
K	Mediana	248.660,4	42,5	b	8,4	32,2	b
L-N	Grande	42.073,3	15,6		3,8	11,6	
L-N	Mediana	19.978,1	35,2	b	3,3	14,0	
L-N	Pequeña 2	26.759,9	22,5	a	2,8	20,8	a
L-N	Pequeña 1	20.783,4	14,0		3,1	10,7	
L-N	Micro	49.408,8	27,4	a	5,4	29,1	a
M	Grande	85.328,8	33,3	b	2,8	33,8	b
M	Mediana	37.702,5	8,5		1,8	6,4	
M	Pequeña 2	33.906,0	8,6		2,2	6,2	
M	Pequeña 1	43.859,4	20,2	a	4,1	17,5	
M	Micro	27.627,2	7,9		2,8	7,6	
R-S	Grande	34.000,5	13,6		2,4	11,6	
R-S	Mediana	20.154,2	24,1	a	1,2	25,4	a
R-S	Pequeña 2	23.343,8	12,0		2,2	9,0	
R-S	Pequeña 1	17.513,1	12,1	b	2,7	11,1	b
R-S	Micro	30.558,8	33,8	b	2,4	35,9	b

(a) Poco fiable.

(b) No fiable.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Para el corte longitudinal se presenta la estimación y errores asociados para la razón ventas 2022/2019 (UF)⁴ a nivel nacional, de acuerdo a los niveles de estimación.

Tabla 6: Errores de estimación de la variable razón ventas 2022/2019 para el corte longitudinal de la ELE 7, a nivel nacional.

	Razón ventas 2022/2019		Nota
	Estimación	Error relativo (%)	
Total nacional	1,1	3,4	
Grande	1,1	3,9	
Mediana	1,3	5,6	
Pequeña 2	1,2	4,0	
Pequeña 1	1,2	4,5	
Micro	1,7	13,2	
A	1,0	7,9	
B	1,4	9,9	
C	1,1	4,1	
D-E	1,2	5,0	
F	1,5	12,5	
G	1,1	6,9	
H	1,6	8,9	
I	1,0	3,4	
J	0,9	4,8	
K	0,7	10,2	
L-N	1,0	4,0	
M	1,4	22,1	a
R-S	1,0	6,6	

(a) Poco fiable.

(b) No fiable.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

2.1.1. Estándar de estimación

La evaluación de la calidad de las estimaciones⁵ se realiza sobre los tabulados sujetos a ser publicados durante el proceso de análisis de resultados, en este aspecto, el estándar está formulado para ser aplicado en dos etapas: en la primera se evalúa de forma particular si cada una de las estimaciones presentes en un tabulado cumple los criterios de calidad que le permite ser categorizada dentro del mismo tabulado; luego en la segunda etapa, se evalúa si dicho tabulado cuenta con una cantidad mínima requerida de estimaciones que satisface los criterios de calidad, con el fin de determinar si el tabulado, en su conjunto, es publicable.

Para el caso de la ELE 7, la aplicación del estándar a las estimaciones arrojó los siguientes resultados a nivel de tabulado.

⁴Los indicadores ventas de la muestra se calculan como la suma de los ingresos por actividad principal y otros ingresos operacionales. El valor de la UF 2019 se calcula como el promedio de los valores diarios de la UF para el año 2019. El valor de la UF 2022 se calcula como el promedio de los valores diarios de la UF para el año 2022. Se utilizan los valores de la UF publicados en la página web del Servicios de Impuestos Internos.

⁵Para más detalles respecto a la evaluación de calidad de las estimaciones de la ELE 7, revisar Informe Metodológico.

Tabla 7: Resultados estandar ELE, ref. 2020-2021-2022.

Tabulado	Celdas fiables (%)	Resultado
Ingreso Operacional 2020, Nivel Nacional	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2021, Nivel Nacional	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2022, Nivel Nacional	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2020, Por tamaño	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2021, Por tamaño	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2022, Por tamaño	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2020, Por actividad	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2021, Por actividad	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2022, Por actividad	100 %	Publicable
Ingreso Operacional 2020, Por tamaño y actividad	76 %	Publicable
Ingreso Operacional 2021, Por tamaño y actividad	83 %	Publicable
Ingreso Operacional 2022, Por tamaño y actividad	81 %	Publicable
Productividad laboral, Nivel Nacional	100 %	Publicable
Productividad laboral, Por tamaño	100 %	Publicable
Productividad laboral, Por actividad	77 %	Publicable
Productividad laboral, Por tamaño y actividad	58 %	Publicable
Productividad Salarial, Nivel Nacional	100 %	Publicable
Productividad Salarial, Por tamaño	100 %	Publicable
Productividad Salarial, Por actividad	92 %	Publicable
Productividad Salarial, Por tamaño y actividad	64 %	Publicable
Razón ventas total, Nivel Nacional	100 %	Publicable
Razón ventas total, Por tamaño	100 %	Publicable
Razón ventas total, Por actividad	92 %	Publicable

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

2.2. Errores no muestrales

Los errores no muestrales se producen por factores ajenos al muestreo que afectan la precisión y confiabilidad de las estimaciones. Pueden tener más de una fuente y origen, y es posible clasificarlos como errores de cobertura, errores de no respuesta, errores de medición y errores de procesamiento (Eurostat, 2014). A continuación, se evaluarán los distintos errores no muestrales en la ELE 7, especificando los indicadores que se emplearon para diagnosticar la presencia de este tipo de error en la encuesta y las acciones preventivas adoptadas durante el proceso.

2.2.1. Errores de cobertura

Los errores de cobertura corresponden a la diferencia que existe entre la población objetivo que se desea estudiar y la población que se selecciona para responder la encuesta a través de los marcos muestrales disponibles.

En la ELE 7, la población objetivo son las empresas formales⁶ que cuentan con iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos (SII), que desarrollan alguna actividad económica en el ámbito productivo, comercial o de servicios, según CIIU4.CL 2012, dentro de los límites geográficos del país, y que durante el año contable 2021 alcanzaron ventas anuales 800,01 UF según Formulario N°29 (declaración mensual de IVA del SII). Este último

⁶Empresa formal es aquella que tiene iniciación de actividades y declara IVA en el SII.

requisito se flexibiliza para las microempresas pertenecientes al panel, disminuyendo el límite de inclusión a 500 UF.

El marco muestral utilizado se conformó a partir del Marco Maestro de Empresas (MME) año contable 2021 del segundo trimestre, que contiene información de las unidades legales provenientes de los registros administrativos del SII, complementada y actualizada con las distintas encuestas que realiza el INE. Desde este MME se obtienen las unidades legales que desarrollan su actividad económica de los sectores en estudio, así como la venta anual en UF declarada en el Formulario N°29 del SII.⁷

De acuerdo al manual de Eurostat (Eurostat, 2014) se pueden diferenciar tres tipos de errores dentro de esta categoría: subcobertura, sobrecobertura y duplicación de unidades. Si bien, para el caso de la ELE 7 no existen evaluaciones cuantitativas de cobertura asociadas, se mencionan las evidencias identificadas durante el periodo de recolección y las gestiones para mitigar estos errores.

Por un lado, la subcobertura se entiende como la imposibilidad de acceder a unidades de la población objetivo por no estar incluidas en el marco muestral. Las gestiones para mitigar este tipo de error, se concentraron en el diseño muestral con sobremuestreo y en los ajustes a los factores de expansión.

Por otro lado, la sobrecobertura corresponde a la inclusión, y potencial selección, en el marco de muestreo de unidades que no corresponden a la población objetivo. Este tipo de errores se mitigaron durante el proceso de recolección, mediante la actualización del estado de recolección de la encuesta, lo cual permitió identificar aquellas unidades con algún estado de cierre o cuya actividad económica no pertenecía a la población objetivo.

Del total de unidades pertenecientes a la muestra de 16.521 unidades, 496 empresas (3%), se encontraban en algún estado de cierre o se reclasificaron a un sector económico no perteneciente a los ámbitos del estudio. La Tabla 8 muestra el detalle de estos casos.

Tabla 8: Número de unidades no elegibles según estado.

Estado	Número de unidades
Cambio de rut	1
Fuera de ámbito	238
Fuera de marco	67
Paralizada	5
Quebrada	11
Sin movimiento	111
Término de giro	63
Total	496

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

⁷Para mayor información, consultar “Informe metodológico del diseño muestral”.

Por último, se habla de duplicación cuando unidades de la población objetivo están presentes en más de una oportunidad en el marco muestral. Este último tipo de error no se encuentra presente en la ELE 7.

2.2.2. Errores de no respuesta

La no respuesta es una situación recurrente en la mayoría de las encuestas. Esta falta de respuesta se asocia a diversas causas, por ejemplo, al contenido de la encuesta, los métodos de recolección utilizados, las características de quienes responden, desconocimiento de la información solicitada, rechazo de las personas a informar acerca de temas sensibles, entre otras (Platek, 1986). En ese sentido, la existencia de este tipo de situaciones hace que se tengan encuestas con ausencia de datos.

En términos generales, se puede distinguir entre dos tipos de no respuesta: la no respuesta total (o a la unidad) y la no respuesta parcial (o al ítem). La no respuesta total se produce cuando una unidad no provee la información solicitada, o bien, cuando reporta información, pero esta es insuficiente para ser considerada en el estudio, perdiéndose la totalidad de la información. Por su parte, la no respuesta parcial, corresponde cuando una unidad le falta información en alguna de las preguntas de la encuesta, ya sea porque se negó a responderlas o bien, porque no contaba con la información requerida. En este último caso, existe falta de respuesta, pero los niveles de información son suficientes para ser considerados dentro del estudio.

Precisando la definición de este tipo de error en la ELE 7, se establece que existe falta de respuesta total cuando existe ausencia o insuficiencia de la información requerida en el estudio para una unidad muestral.

En la ELE 7, la falta de respuesta total fue observada durante todo el periodo de recolección a través de los indicadores operativos, un conjunto de estadísticos que permitían conocer el nivel de respuesta obtenido y la capacidad de contacto asociada. Estos indicadores se emplearon para proveer a los equipos operativos de información oportuna, de modo que pudiesen identificar las dificultades y progresos de su trabajo.

A continuación, se exponen los resultados de la gestión operativa, mientras que las tablas muestran las tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y de respuesta, según Tamaño y Actividad Económica, en base a los estados establecidos por la *American Association for Public Opinion Research* (AAPOR)⁸. El uso de los estados de AAPOR obedece al objetivo de establecer parámetros estandarizados y comparables de medición para el análisis de las respuestas presentes en la encuesta.

Es importante mencionar, que se ha buscado homologar los códigos utilizados actualmente tanto por Correos de Chile como por el Sistema de Gestión Central de Encuestas (SGCE) del INE, al estándar de AAPOR. En virtud de esto, se busca identificar eventuales falencias de los sistemas actuales al momento de generar estados según AAPOR y así proponer mejoras

⁸La American Association for Public Opinion Research (AAPOR) es una organización profesional dedicada al avance de la ciencia y la práctica de la investigación de encuestas y opiniones para dar voz a las personas en las decisiones que afectan sus vidas diarias. Para mayor información revisar (AAPOR, 2016).

para futuras versiones de la encuesta.

2.2.2.1. Resultados de recolección según códigos de disposición final (CDF)

Las tablas 9, 10 y 11 presentan el número de unidades según CDF por tamaño, actividad económica y cruce tamaño actividad.

Tabla 9: Estado final según CDF, por tamaño de empresas.

Tamaño	Encuestas completas	Respuesta parcial, en revisión *	Respuesta parcial	Rechazos **	Sin contacto ***	Otros	Fuera de muestra	Total	Muestra obj.
Grande	1.790	320	61	63	303	0	29	2.566	2.076
Mediana	1.018	169	88	86	536	0	36	1.933	1.274
Pequeña 2	931	174	88	51	654	0	52	1.950	1.058
Pequeña 1	1.173	252	173	79	1.541	0	71	3.289	1.301
Microempresa	1.680	474	352	212	3.746	0	319	6.783	2.046
Total	6.592	1.389	762	491	6.780	0	507	16.521	7.755

(*) Se considera respuesta parcial, en revisión, a aquellas encuestas con información completa, pero que no han sido enviadas por el informante, además de las encuestas enviadas que pasaron por los sistemas de validación de primer nivel, y que aún no finalizan el proceso de análisis.

(**) Se consideran rechazos a aquellas unidades que fueron contactadas, pero que no ingresaron al sistema para responder la encuesta.

(***) Se consideran sin contacto los casos inubicables y aquellos que fueron verificados, pero que no se logró contactar nuevamente.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 10: Estado final según CDF, por actividad económica.

Actividad	Encuestas completas	Respuesta parcial, en revisión *	Respuesta parcial	Rechazos **	Sin contacto ***	Otros	Fuera de muestra	Total	Muestra obj.
A	392	107	35	20	740	0	10	1.304	432
B	323	69	46	24	472	0	18	952	434
C	361	64	16	20	61	0	6	528	380
D-E	74	16	6	9	24	0	0	129	95
F	649	132	133	55	938	0	26	1.933	788
G	956	185	39	38	249	0	25	1.492	1.056
H	349	119	46	16	392	0	12	934	401
I	151	38	25	17	139	0	4	374	172
J	216	45	23	20	180	0	11	495	239
K	429	62	19	29	229	0	20	788	568
L-N	1.350	315	185	93	1.686	0	108	3.737	1.567
M	918	164	128	117	1.212	0	211	2.750	1.068
R-S	424	73	61	33	458	0	56	1.105	555
Total	6.592	1.389	762	491	6.780	0	507	16.521	7.755

(*) Se considera respuesta parcial, en revisión, a aquellas encuestas con información completa, pero que no han sido enviadas por el informante, además de las encuestas enviadas que pasaron por los sistemas de validación de primer nivel, y que aún no finalizan el proceso de análisis.

(**) Se consideran rechazos a aquellas unidades que fueron contactadas, pero que no ingresaron al sistema para responder la encuesta.

(***) Se consideran sin contacto los casos inubicables y aquellos que fueron verificados, pero que no se logró contactar nuevamente.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 11: Estado final según CDF, por actividad económica y tamaño.

Actividad-Tamaño	Encuestas completas	Respuesta parcial, en revisión *	Respuesta parcial	Rechazos **	Sin contacto ***	Otros	Fuera de muestra	Total	Muestra obj.
A Grande	47	9	2	2	10	0	0	70	54
A Mediana	54	6	3	0	6	0	1	70	54
A Microempresa	146	68	24	6	553	0	6	803	169
A Pequeña 1	77	10	6	7	127	0	1	228	83
A Pequeña 2	68	14	0	5	44	0	2	133	72
B Grande	38	2	1	2	7	0	2	52	48
B Mediana	27	6	2	2	9	0	0	46	32
B Microempresa	115	19	16	8	261	0	9	428	168
B Pequeña 1	72	8	16	6	100	0	3	205	106
B Pequeña 2	71	34	11	6	95	0	4	221	80
C Grande	132	19	8	3	7	0	0	169	141
C Mediana	44	10	3	7	13	0	1	78	56
C Microempresa	47	12	0	6	21	0	2	88	52
C Pequeña 1	81	9	5	2	10	0	2	109	77
C Pequeña 2	57	14	0	2	10	0	1	84	54
D-E Grande	35	9	1	1	2	0	0	48	42
D-E Mediana	39	7	5	8	22	0	0	81	53
F Grande	104	14	4	7	40	0	4	173	126
F Mediana	191	15	24	24	160	0	4	418	258
F Microempresa	254	75	86	20	672	0	13	1.120	295
F Pequeña 1	43	16	12	3	53	0	2	129	48
F Pequeña 2	57	12	7	1	13	0	3	93	61
G Grande	550	125	13	26	68	0	9	791	618
G Mediana	152	16	3	0	19	0	1	191	157
G Microempresa	112	35	19	9	123	0	7	305	138
G Pequeña 1	47	3	1	2	18	0	2	73	46
G Pequeña 2	95	6	3	1	21	0	6	132	97
H Grande	90	28	6	5	23	0	0	152	111
H Mediana	24	4	3	0	3	0	2	36	24
H Microempresa	110	52	25	5	250	0	8	450	136
H Pequeña 1	32	8	1	0	11	0	2	54	37
H Pequeña 2	93	27	11	6	105	0	0	242	93
I Grande	23	2	1	2	3	0	0	31	27
I Mediana	34	3	3	5	29	0	1	75	45
I Microempresa	23	4	4	3	32	0	1	67	30
I Pequeña 1	48	21	9	5	62	0	1	146	47
I Pequeña 2	23	8	8	2	13	0	1	55	23
J Grande	70	11	2	2	14	0	0	99	84
J Mediana	20	4	2	1	9	0	1	37	25
J Microempresa	36	4	2	3	54	0	5	104	36
J Pequeña 1	51	18	11	7	67	0	2	156	51
J Pequeña 2	39	8	6	7	36	0	3	99	43
K Grande	273	30	8	7	74	0	8	400	358
K Mediana	156	32	11	22	155	0	12	388	210
L-N Grande	230	34	5	5	25	0	3	302	234
L-N Mediana	158	47	18	13	77	0	7	320	216
L-N Microempresa	247	83	50	30	544	0	42	996	321
L-N Pequeña 1	658	143	108	44	1.030	0	54	2.037	736
L-N Pequeña 2	57	8	4	1	10	0	2	82	60
M Grande	166	30	10	1	26	0	3	236	194
M Mediana	78	17	7	4	19	0	1	126	85
M Microempresa	524	95	104	110	1.137	0	200	2.170	631
M Pequeña 1	36	6	1	1	16	0	2	62	39
M Pequeña 2	114	16	6	1	14	0	5	156	119
R-S Grande	32	7	0	0	4	0	0	43	38
R-S Mediana	41	2	4	0	15	0	5	67	60
R-S Microempresa	66	27	22	12	99	0	26	252	70
R-S Pequeña 1	28	10	3	2	47	0	0	90	31
R-S Pequeña 2	257	27	32	19	293	0	25	653	356
Total	6.592	1.389	762	491	6.780	0	507	16.521	7.755

(*) Se considera respuesta parcial, en revisión, a aquellas encuestas con información completa, pero que no han sido enviadas por el informante, además de las encuestas enviadas que pasaron por los sistemas de validación de primer nivel, y que aún no finalizan el proceso de análisis.

(**) Se consideran rechazos a aquellas unidades que fueron contactadas, pero que no ingresaron al sistema para responder la encuesta.

(***) Se consideran sin contacto los casos inubicables y aquellos que fueron verificados, pero que no se logró contactar nuevamente.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

2.2.2.2. Tasas AAPOR

En base a lo anterior, se presenta el cálculo de las tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra, y de respuesta según tamaño, actividad económica y el cruce tamaño actividad económica, junto con el nivel de logro en relación a la muestra total (la cual incluye sobremuestreo).

Tabla 12: Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según tamaño de empresa.

Tamaño de empresa	Tasa de contacto	Tasa de rechazo	Tasa fuera de muestra	Tasa de respuesta (RR1)	Tasa de respuesta (RR2)*	Tasa de respuesta (RR2)**
Grande	88.1 %	2.8 %	1.1 %	70.6 %	83.2 %	85.6 %
Mediana	71.7 %	6.3 %	1.9 %	53.7 %	62.6 %	67.2 %
Pequeña 2	65.5 %	4.1 %	2.7 %	49.1 %	58.2 %	62.9 %
Pequeña 1	52.1 %	4.7 %	2.2 %	36.5 %	44.3 %	49.7 %
Micro	42.0 %	7.8 %	4.7 %	26.0 %	33.3 %	38.8 %
Total	57.7 %	5.3 %	3.1 %	41.2 %	49.8 %	54.6 %

(*) Considera encuestas completas (estado “I”), más aquellas completas en proceso de revisión (estado “P_rev”) en el numerador. Para mayor información, favor revisar anexo 6.2.

(**) Considera encuestas completas (estado “I”), encuestas completas en proceso de revisión (estado “P_rev”) y encuestas respondidas parcialmente que no han pasado por el proceso de revisión (estado “P”). Para mayor información, favor revisar anexo 6.2.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 13: Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según actividad económica.

Actividad Económica	Tasa de contacto	Tasa de rechazo	Tasa fuera de muestra	Tasa de respuesta (RR1)	Tasa de respuesta (RR2)*	Tasa de respuesta (RR2)**
A	42.8 %	3.6 %	0.8 %	30.3 %	38.6 %	41.3 %
B	49.5 %	5.2 %	1.9 %	34.6 %	42.0 %	46.9 %
C	88.3 %	4.3 %	1.1 %	69.2 %	81.4 %	84.5 %
D-E	81.4 %	8.6 %	0.0 %	57.4 %	69.8 %	74.4 %
F	50.8 %	5.7 %	1.3 %	34.0 %	41.0 %	47.9 %
G	83.0 %	3.1 %	1.7 %	65.2 %	77.8 %	80.4 %
H	57.5 %	3.0 %	1.3 %	37.9 %	50.8 %	55.7 %
I	62.4 %	7.4 %	1.1 %	40.8 %	51.1 %	57.8 %
J	62.8 %	6.6 %	2.2 %	44.6 %	53.9 %	58.7 %
K	70.2 %	5.4 %	2.5 %	55.9 %	63.9 %	66.4 %
L-N	53.5 %	4.8 %	2.9 %	37.2 %	45.9 %	51.0 %
M	52.3 %	8.8 %	7.7 %	36.2 %	42.6 %	47.7 %
R-S	56.3 %	5.6 %	5.1 %	40.4 %	47.4 %	53.2 %
Total	57.7 %	5.3 %	3.1 %	41.2 %	49.8 %	54.6 %

(*) Considera encuestas completas (estado “I”) y aquellas completas en proceso de revisión (estado “P_rev”) en el numerador. Para mayor información, favor revisar anexo 6.2.

(**) Considera encuestas completas (estado “I”), encuestas completas en proceso de revisión (estado “P_rev”) y encuestas respondidas parcialmente que no han pasado por el proceso de revisión (estado “P”). Para mayor información, favor revisar anexo 6.2.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 14: Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según actividad económica y tamaño.

Actividad-Tamaño	Tasa de contacto	Tasa de rechazo	Tasa fuera de muestra	Tasa de respuesta (RR1)	Tasa de respuesta (RR2)*	Tasa de respuesta (RR2)**
A Grande	85.7 %	3.3 %	0.0 %	67.1 %	80.0 %	82.9 %
A Mediana	91.3 %	0.0 %	1.4 %	78.3 %	87.0 %	91.3 %
A Microempresa	30.6 %	2.5 %	0.7 %	18.3 %	26.9 %	29.9 %
A Pequeña 1	44.1 %	7.0 %	0.4 %	33.9 %	38.3 %	41.0 %
A Pequeña 2	66.4 %	5.7 %	1.5 %	51.9 %	62.6 %	62.6 %
B Grande	86.0 %	4.7 %	3.8 %	76.0 %	80.0 %	82.0 %
B Mediana	80.4 %	5.4 %	0.0 %	58.7 %	71.7 %	76.1 %
B Microempresa	37.7 %	5.1 %	2.1 %	27.4 %	32.0 %	35.8 %
B Pequeña 1	50.5 %	5.9 %	1.5 %	35.6 %	39.6 %	47.5 %
B Pequeña 2	56.2 %	4.9 %	1.8 %	32.7 %	48.4 %	53.5 %
C Grande	95.9 %	1.9 %	0.0 %	78.1 %	89.3 %	94.1 %
C Mediana	83.1 %	10.9 %	1.3 %	57.1 %	70.1 %	74.0 %
C Microempresa	75.6 %	9.2 %	2.3 %	54.7 %	68.6 %	68.6 %
C Pequeña 1	90.7 %	2.1 %	1.8 %	75.7 %	84.1 %	88.8 %
C Pequeña 2	88.0 %	2.7 %	1.2 %	68.7 %	85.5 %	85.5 %
D-E Grande	95.8 %	2.2 %	0.0 %	72.9 %	91.7 %	93.8 %
D-E Mediana	72.8 %	13.6 %	0.0 %	48.1 %	56.8 %	63.0 %
F Grande	76.3 %	5.4 %	2.3 %	61.5 %	69.8 %	72.2 %
F Mediana	61.4 %	9.4 %	1.0 %	46.1 %	49.8 %	55.6 %
F Microempresa	39.3 %	4.6 %	1.2 %	22.9 %	29.7 %	37.5 %
F Pequeña 1	58.3 %	4.1 %	1.6 %	33.9 %	46.5 %	55.9 %
F Pequeña 2	85.6 %	1.3 %	3.2 %	63.3 %	76.7 %	84.4 %
G Grande	91.3 %	3.6 %	1.1 %	70.3 %	86.3 %	88.0 %
G Mediana	90.0 %	0.0 %	0.5 %	80.0 %	88.4 %	90.0 %
G Microempresa	58.7 %	5.1 %	2.3 %	37.6 %	49.3 %	55.7 %
G Pequeña 1	74.6 %	3.8 %	2.7 %	66.2 %	70.4 %	71.8 %
G Pequeña 2	83.3 %	1.0 %	4.5 %	75.4 %	80.2 %	82.5 %
H Grande	84.9 %	3.9 %	0.0 %	59.2 %	77.6 %	81.6 %
H Mediana	91.2 %	0.0 %	5.6 %	70.6 %	82.4 %	91.2 %
H Microempresa	43.4 %	2.6 %	1.8 %	24.9 %	36.7 %	42.3 %
H Pequeña 1	78.8 %	0.0 %	3.7 %	61.5 %	76.9 %	78.8 %
H Pequeña 2	56.6 %	4.4 %	0.0 %	38.4 %	49.6 %	54.1 %
I Grande	90.3 %	7.1 %	0.0 %	74.2 %	80.6 %	83.9 %
I Mediana	60.8 %	11.1 %	1.3 %	45.9 %	50.0 %	54.1 %
I Microempresa	51.5 %	8.8 %	1.5 %	34.8 %	40.9 %	47.0 %
I Pequeña 1	57.2 %	6.0 %	0.7 %	33.1 %	47.6 %	53.8 %
I Pequeña 2	75.9 %	4.9 %	1.8 %	42.6 %	57.4 %	72.2 %
J Grande	85.9 %	2.4 %	0.0 %	70.7 %	81.8 %	83.8 %
J Mediana	75.0 %	3.7 %	2.7 %	55.6 %	66.7 %	72.2 %
J Microempresa	45.5 %	6.7 %	4.8 %	36.4 %	40.4 %	42.4 %
J Pequeña 1	56.5 %	8.0 %	1.3 %	33.1 %	44.8 %	51.9 %
J Pequeña 2	62.5 %	11.7 %	3.0 %	40.6 %	49.0 %	55.2 %
K Grande	81.1 %	2.2 %	2.0 %	69.6 %	77.3 %	79.3 %
K Mediana	58.8 %	10.0 %	3.1 %	41.5 %	50.0 %	52.9 %
L-N Grande	91.6 %	1.8 %	1.0 %	76.9 %	88.3 %	90.0 %
L-N Mediana	75.4 %	5.5 %	2.2 %	50.5 %	65.5 %	71.2 %
L-N Microempresa	43.0 %	7.3 %	4.2 %	25.9 %	34.6 %	39.8 %
L-N Pequeña 1	48.1 %	4.6 %	2.7 %	33.2 %	40.4 %	45.8 %
L-N Pequeña 2	87.5 %	1.4 %	2.4 %	71.2 %	81.2 %	86.2 %
M Grande	88.8 %	0.5 %	1.3 %	71.2 %	84.1 %	88.4 %
M Mediana	84.8 %	3.8 %	0.8 %	62.4 %	76.0 %	81.6 %
M Microempresa	42.3 %	13.2 %	9.2 %	26.6 %	31.4 %	36.7 %
M Pequeña 1	73.3 %	2.3 %	3.2 %	60.0 %	70.0 %	71.7 %
M Pequeña 2	90.7 %	0.7 %	3.2 %	75.5 %	86.1 %	90.1 %
R-S Grande	90.7 %	0.0 %	0.0 %	74.4 %	90.7 %	90.7 %
R-S Mediana	75.8 %	0.0 %	7.5 %	66.1 %	69.4 %	75.8 %
R-S Microempresa	56.2 %	9.4 %	10.3 %	29.2 %	41.2 %	50.9 %
R-S Pequeña 1	47.8 %	4.7 %	0.0 %	31.1 %	42.2 %	45.6 %
R-S Pequeña 2	53.3 %	5.7 %	3.8 %	40.9 %	45.2 %	50.3 %
Total	57.7 %	5.3 %	3.1 %	41.2 %	49.8 %	54.6 %

(*) Considera encuestas completas (estado "I") y aquellas completas en proceso de revisión (estado "P_rev") en el numerador. Para mayor información, favor revisar anexo 6.2.

(**) Considera encuestas completas (estado "I"), encuestas completas en proceso de revisión (estado "P_rev") y encuestas respondidas parcialmente que no han pasado por el proceso de revisión (estado "P"). Para mayor información, favor revisar anexo 6.2.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

2.2.3. Errores de medición

Los errores de medición son un tipo de error no muestral, que ocurre durante todo el proceso de recolección de datos, cuya consecuencia es que los valores registrados por la encuesta difieran de los verdaderos valores (Eurostat, 2014).

Todo instrumento de captura de datos tiene el riesgo de producir errores en una medición, ya sea por su diseño gráfico, contenidos, secuencia temática o el tipo de formulación de preguntas. Estos errores asociados al cuestionario se ven afectados, además, por la técnica de recopilación de datos y las características de los informantes y encuestadores que lo empleen como herramienta de interacción (ONU, 2017).

En la ELE 7, este tipo de error fue observado a lo largo del periodo de recolección, a través de la acción de las personas analistas y del equipo técnico. Los primeros pertenecen al equipo de trabajo de campo, y son los encargados de gestionar el contacto con la persona informante y guiar, cuando sea necesario, en el llenado de la encuesta. Por otro lado, también se encargan de corregir y/o justificar inconsistencias en los formularios asignados, producto del análisis de la información, siempre y cuando haya sido corroborado con la persona informante. El equipo técnico, en tanto, es el encargado de procesar y analizar la información estadística recolectada, de acuerdo con los protocolos, procedimientos y metodologías de la encuesta.

En el proceso productivo de la ELE 7, la principal fuente de este tipo de error corresponde la identificación por sexo de directoras/directores de la empresa del “Cuestionario 1: Caracterización de la empresas”. En cuanto a la segunda fuente de este tipo de error, se encuentra la distribución de ingresos por tipo de clientes del “Cuestionario 4: Mercados, clientes y proveedores” y finalmente la caracterización financiera de la empresa del “Cuestionario 2: Contabilidad y finanzas”.

En estos casos, la información declarada por la persona informante no siempre es entregada como es solicitada, siendo la persona analista asignada o el equipo técnico quien identifica el error, teniendo que volver a contactar a la persona informante para subsanarlo.

La Tabla 15 muestra el porcentaje de edición de las variables antes descritas.

Tabla 15: Porcentaje de edición de las principales variables de los cuestionarios. ELE 7.

Cuestionario	Código variable	Variable	Porcentaje de edición*
1	A085	Directoras/directores de empresa. Marque "x" si ninguno (Mujeres)	20 %
2	C095	Activos fijos (terrenos, edificios, maquinarias).	11 %
2	C059	Activos fijos (terrenos, edificios, maquinarias).	11 %
2	C061	Otros Activos.	10 %
2	C097	Otros Activos.	9 %
2	C023	Activos fijos (terrenos, edificios, maquinarias).	9 %
2	C026	Total Activos.	9 %
2	C098	Total Activos.	8 %
2	C062	Total Activos.	8 %
2	C036	Total Pasivos.	8 %
2	C025	Otros Activos.	8 %
4	D206	Indique cómo se distribuyen sus ingresos del año 2022 por tipo de clientes (Total):	16 %
4	D203	Indique cómo se distribuyen sus ingresos del año 2022 por tipo de clientes (Ventas a empresas, instituciones y organismos del Estado. Empresas nacionales.):	9 %

(*) Correspondiente al número de unidades que tuvieron ediciones en la variable sobre el total de unidades editadas.

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Debido a la interacción constante entre el/la analista y el/la informante, es inevitable que se produzca alguna influencia de la persona “encuestadora” en las respuestas de las personas “entrevistadas”. Para mitigar esto, hubo una serie de acciones en el desarrollo de la ELE 7 que buscaron reducir los errores de medición basados en la situación antes descrita. Entre ellos:

- Procesos de capacitación de los/las analistas
- Manual de la persona analista
- Revisión de la malla de validaciones

2.2.4. Errores de procesamiento

A contar de 2016, el INE comenzó la adaptación e implementación del modelo de gestión de procesos Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) el cual describe y define el conjunto de procesos necesarios para producir estadísticas oficiales. El procesamiento corresponde al ámbito de negocio en el que se verifica la validez de la información recolectada, editándolos cuando es necesario, y se prepara la información para la entrega final.

En el contexto de la ELE 7, las principales etapas del procesamiento de la encuesta corresponden a clasificación y codificación, análisis de consistencia de datos, edición e imputación. El

procesamiento de la información recolectada, y las etapas que componen este proceso, tienen por objetivo identificar y corregir errores relacionados con estas fuentes.

2.2.4.1. Clasificación y codificación. Las unidades encuestadas se clasifican de acuerdo a la actividad principal declarada en la encuesta según el CIIU4.CL 2012. Del total de unidades pertenecientes a la muestra total, 1032 empresas (6,2 %) se reclasificaron de sector económico, respecto a la información de salida a la recolección. Se debe hacer hincapié en que este tipo de cambio es recurrente en las encuestas económicas.

2.2.4.2. Análisis de consistencia de datos, edición e imputación de datos. El total de validaciones de segundo nivel incorporadas en el sistema informático, correspondientes a los cuatro formularios, fue de 383 reglas. En base a esto, el sistema arrojó un total de 193.585 observaciones, las cuales fueron, justificadas o rectificadas por la persona informante. En la Tabla 16 se presenta el detalle de observaciones generadas por las validaciones de segundo nivel en cada formulario.

Tabla 16: Total de validaciones de segundo nivel activados por cuestionario. ELE 7.

Cuestionario	Número de validadores activados	Porcentaje según total de activaciones
1	28	0,01 %
2	188.800	97,53 %
3	4.692	2,42 %
4	65	0,03 %
Total	193.585	100 %

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Al finalizar el proceso de recolección, aquellas unidades con respuestas en el cuestionario completo, pero que no logran pasar por el proceso de análisis (completas y enviadas) o que presentan inconsistencias que no fueron posibles de corroborar con la persona informante (en análisis), no llegan a formar parte de la base de datos final. Para esta versión de la encuesta, se editaron e imputaron, en los casos donde se contaba con información, aquellas unidades con dichas inconsistencias sin resolver, pudiendo formar parte de la base final.

De acuerdo a la Tabla 17, en total, se imputaron 42 unidades, correspondiente al 0,64 % del total de unidades terminadas y se editaron 313 unidades que corresponden al 4,75 %.

Tabla 17: Distribución de unidades editadas e imputadas. ELE 7.

Procesamiento	Número de unidades	Porcentaje respecto del total
Editadas	313	4,75 %
Imputadas	42	0,64 %

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Las inconsistencias de las unidades editadas en la ELE 7 se concentraron principalmente en la caracterización financiera de la empresa, particularmente:

- **Valores menores a 10:** Este tipo de inconsistencia se presenta cuando la persona informante responde con valores uno (1) o menores a diez (10) en los totales de ingresos, gastos, activos o pasivos. En algunos casos el valor es correcto, pero en la mayoría de las ocasiones, son unidades que cuentan con renta presunta y responden con un valor mayor a 0 o menor a 10 para evitar completar alguna justificación. Estos casos en su mayoría, son solucionados al revisar los formularios 29 o 22 del SII o bien con el balance adjunto.
- **Depreciación:** Este tipo de inconsistencias se presenta principalmente por diferencias entre lo que se pide en la encuesta y lo que la persona entiende por activo fijo. Esto último podría verse influenciado por los ejemplos que se dan en la encuesta (terreno, edificios, maquinaria), lo que limita las respuestas a esos ejemplos.
- **Variables continuas:** Corresponde a aquellos valores, principalmente de la caracterización financiera, que se encuentran fuera de los límites establecidos.
- **Consistencia lógica del formulario:** Este tipo de inconsistencias se presenta en los distintos formularios de la encuesta y corresponde a aquellas validaciones de segundo nivel sobre consistencia y relaciones entre preguntas, que no pudieron ser corroboradas con la persona informante.

Para el caso de las unidades imputadas, se consideraron las unidades pertenecientes al panel ya que para estas se cuenta con la información histórica de la unidad, lo que permite utilizar el método Cold-Deck. Este método se aplicó a unidades que tenían inconsistencias en:

- **Proveedores:** Corresponde a unidades que indicaban un número inconsistente de proveedores.
- **Subcontrato:** En estos casos lo declarado entre remuneraciones y trabajadores no era consistente.
- **Distribución de ingresos por tipo de cliente:** Corresponde a unidades que declaraban como porcentaje sus ingresos y no en miles de pesos.

3. Oportunidad y puntualidad

De acuerdo al Código de Buenas Prácticas del INE (INE, 2015), el INE y los demás miembros del Sistema Estadístico Nacional (SEN) deben producir y difundir estadísticas oficiales de forma oportuna, puntual y transparente. En función del cumplimiento de esta norma de calidad, la oportunidad se debe reflejar en el tiempo transcurrido entre el período de referencia y la disponibilidad de la información, con el fin de garantizar la utilidad de esta, teniendo en cuenta las necesidades de la población usuaria, normas y compromisos adquiridos.

El proyecto ELE 7 se comenzó a trabajar desde junio de 2022, y finalizó en noviembre de 2024. Los procesos ejecutados incluyen la detección de necesidades, diseño, construcción, recolección de datos, procesamiento y análisis de resultados.

El proceso de recolección de la encuesta comenzó en junio de 2023, y finalizó en enero de 2024, mientras que los años de referencia consultados en la encuesta fueron 2020, 2021 y 2022, por lo que hay una diferencia de 6 meses entre el comienzo de la recolección y el último año de referencia, 2022.

4. Coherencia y comparabilidad

Las estadísticas oficiales producidas por el INE y los demás miembros del SEN deben mantener la coherencia a nivel interno y a lo largo del tiempo, así como ser comparables entre regiones y países (INE, 2015). Considerando que, el objetivo principal de la encuesta es medir el estado del desarrollo empresarial a lo largo del tiempo, la definición que se realice sobre la unidad de estudio, en este caso “Empresa”, impacta en la coherencia y comparabilidad de sus resultados.

El INE (INE, 2022), a nivel institucional, define a la empresa como “la combinación más pequeña de unidades jurídicas que constituye una unidad organizativa de producción de bienes y servicios y que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes que dispone. La empresa ejerce una o más actividades en uno o varios lugares. Una empresa puede corresponder a una única unidad legal”.⁹

La ELE es periódicamente sometida a revisión, de manera de poder implementar mejoras metodológicas a los instrumentos de recolección. Estas mejoras tienen por finalidad mejorar la calidad estadística de la encuesta, y generar una mayor coherencia entre sus objetivos y las preguntas aplicadas en los formularios.

En términos metodológicos, la séptima versión de la encuesta considera cambios en sus dominios de estudio. En particular, la ELE 7 fue diseñada para incorporar representatividad en el cruce de actividad económica y tamaño en el análisis transversal, mientras que incorpora representatividad por tamaño y actividad económica para la muestra longitudinal. Con respecto a las variables de diseño, estas mantienen su diseño desde la ELE 6. La tabla 18 y la tabla 19 comparan los elementos de diseños de ambas versiones de la encuesta.

⁹Para el caso de la ELE, la unidad de análisis corresponde a la empresa formal, identificada mediante el ROL Único Tributario (RUT) que desarrollan su actividad productiva dentro del territorio nacional y que son clasificadas en los sectores económicos en estudio.

Tabla 18: Variables de diseño ELE 6 y ELE 7.

Variable de Diseño	ELE 6	ELE 7
Muestra transversal		
Total de ventas anuales en UF por empresa	Sí	Sí
Productividad Laboral	Sí	Sí
Productividad Salarial	Sí	Sí
Muestra longitudinal		
Razón de ventas anuales	Sí	Sí

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 19: Dominios de estudio ELE 6 y ELE 7.

Dominio de estudio	ELE 6		ELE 7	
	Longitudinal	Transversal	Longitudinal	Transversal
Total Nacional	Sí	Sí	Sí	Sí
Actividad económica	No	Sí	Sí	Sí
Tamaño de empresa	No	Sí	Sí	Sí
Actividad - tamaño	No	No	No	Sí

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

De esta manera, las variables de diseño de la ELE 7 y ELE 6 son las mismas, mientras que los dominios de estudio de la ELE 7 son más exhaustivos que los de la ELE 6. Por lo que, en términos de diseño metodológico, la ELE 7 es comparable con la ELE 6.

En cuanto al instrumento de recolección, en la ELE 7, a diferencia de la ELE 6, no se realizó un cuestionario piloto. Asimismo, no se eliminaron preguntas, se incorporaron 9 preguntas y se modificaron 19 preguntas. Producto de esto, se incorporaron 254 códigos y se eliminaron 69. La tabla 20 entrega el detalle de las preguntas incorporadas en esta versión, mientras que la tabla 21 el de las preguntas modificadas.

Tabla 20: Preguntas incorporadas en el cuestionario de la ELE 7.

Cuestionario	Módulo	Pregunta	Códigos incorporados
1. Caracterización de la empresa	1. Identificación de la empresa	-	
	2. Caracterización de la empresa	2.8	A074; A075; A076
		2.9	A077; A079; A078; A080; A081; A082; A0821; A083; A085; A084; A086; A087
2. Contabilidad y finanzas	3. Financiamiento e inversión	3.2	B107
		3.18	D1601; D1602
		3.19	D1501; D1502; D1503; D1504; D1505; D1506
	4. Caracterización financiera de la empresa	4.5	C109; C1094; C1091; C1092; C1093

Tabla 20: Preguntas incorporadas en el cuestionario de la ELE 7. continuación

Cuestionario	Módulo	Pregunta	Códigos incorporados
		4.6	C110; C111; C112; C113; C114; C115; C116; C117; C118; C119; C120; C121; C122; C123; C124; C125; C126; C127; C128; C129; C130; C131; C132; C133; C134; C135; C136; C137; C138; C139; C140; C141; C142; C143; C144; C145; C146; C147; C148; C149; C150; C151; C152; C153; C154; C155; C156; C157; C158; C159; C160; C161; C162; C163
		4.7	C164; C1641
		4.8	C165; C166; C167; C168; C169; C170
3. Recursos humanos	5. Demanda de empleo y costo laboral	-	-
4. Mercados, clientes y proveedores	6. Clientes y proveedores	-	-
	7. Exportaciones	-	-
	8. Asociatividad y competencia	-	-
Total		9	91

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 21: Preguntas modificadas con respecto a la ELE 6.

Cuestionario	Módulo	Pregunta ELE 6	Códigos Eliminados (ELE 6)	Códigos Incorporados (ELE 7)
1. Caracterización de la empresa	1. Identificación de la empresa	-	-	-
	2. Caracterización de la empresa	2.4	-	A0603; A0613
2. Contabilidad y finanzas	3. Financiamiento e inversión	3.1	B009	-
		3.2	B021	B104; B105
		3.7	B057; B060	-
		3.13	D11011; D11012; D11021; D11022; D11013; D11023	D1103; D1104; D11031; D11032; D1204; D1205; D1208; D1206; D1207; D1209
	3.14	D12011; D12012; D12021; D12022; D12013; D12023	D1303; D1304; D13031; D13032; D1404; D1405; D1408; D1406; D1407; D1409	
	4. Caracterización financiera de la empresa	4.1	-	C073; C074; C075; C076; C077
	4.2	-	C078; C079; C080; C081; C082; C083; C084; C085; C086; C087; C088; C089; C090; C091; C092	
	4.3	-	C093; C094; C095; C096; C097; C098	
4.4	-	C099; C100; C101; C102; C103; C104; C105; C106; C107; C108		
3. Recursos humanos	5. Demanda de empleo y costo laboral	5.5	-	I075

Tabla 21: Preguntas modificadas con respecto a la ELE 6. (continuación)

Cuestionario	Módulo	Pregunta ELE 6	Códigos Eliminados (ELE 6)	Códigos Incorporados (ELE 7)
		5.8	I224; I225; I226; I227; I228; I229; I230; I231; I232; I233; I234; I235; I236; I237; I238; I239; I240; I241; I242; I243; I244; I245; I246; I247	I266; I267; I268; I269; I270; I271; I272; I273; I274; I275; I276; I277; I278; I279; I280; I281; I282; I283; I284; I285; I286; I287; I288; I289; I290; I291; I292; I293; I294; I295; I296; I297; I298; I299; I300; I301; I302; I303; I304; I305; I306; I307; I308; I309; I310; I311; I312; I313; I314; I315; I316; I317; I318; I319; I320; I321; I322; I323; I324; I325; I326; I327; I328; I329
		5.9	I107; I108	I120; I121; I122; I123; I124; I125; I126
		5.11	I248; I249; I250; I251; I252; I253; I254; I255; I256; I257; I258; I259; I260; I261; I262; I263; I264; I265	I330; I331; I332; I333; I334; I335; I336; I337; I338; I339; I340; I341; I342; I343; I344; I345; I346; I347; I348; I349
4. Mercados, clientes y proveedores	6. Clientes y proveedores	6.1	D005; D006; D007; D008	D202; D203; D204; D205
		7. Exportaciones	7.1	D1781; D1791
		7.2	D1361; D1371	D1362; D1372
		7.5	D142	D144; D145
	8. Asociatividad y competencia	8.5	-	H094
Total		19	69	163

Fuente: Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

En relación con las preguntas incorporadas en esta versión:

- En el cuestionario de caracterización de la empresa, el contenido de las preguntas 2.8 y 2.9 era consultado en la ELE 5 y, en esta versión, es reincorporado. Se cambió el fraseo, consultando por la persona de mayor responsabilidad, y se eliminó la desagregación por horas de trabajo de dueños, socios y directores de empresa.
- En el cuestionario de contabilidad y finanzas, se agregó una consulta por las dificultades de las empresas asociadas al comercio electrónico, y se reincorporó una pregunta sobre gasto en protección ambiental, previamente presente en la ELE 5. Asimismo, se añadió una pregunta sobre responsabilidad extendida del productor.

Por otra parte, la eliminación de códigos en la ELE 7 (con respecto a la ELE 6) se explica, principalmente, en modificaciones realizadas a la unidad de medida consultada a las empresas y desagregaciones de alternativas. En particular:

- En el cuestionario de contabilidad y finanzas, las preguntas 3.13 y 3.14 cambiaron su fraseo e incorporaron años de referencia adicionales, pero manteniendo el objetivo de capturar si las empresas realizan venta o compra electrónica y los montos en miles de pesos asociados. Por otra parte, las preguntas del módulo 4 consideran un año adicional de consulta.

- En el cuestionario de recursos humanos, la pregunta 5.8 pasó de, preguntar porcentajes de personal, a preguntar cantidades, desagregadas por sexo, de personas trabajadoras. Asimismo, la pregunta 5.9 separó sindicatos y grupos negociadores, los cuales se consideraban dentro del mismo código, y pasó de preguntar porcentaje de trabajadores, a preguntar cantidades de personas trabajadoras desagregadas por sexo. En el caso de la pregunta 5.11, se pasó de preguntar porcentajes de personal a preguntar cantidades de personas trabajadoras, cuya desagregación por sexo ya era incorporada por la ELE 6.
- En el cuestionario de mercados, clientes y proveedores, las preguntas 6.1, 7.1 y 7.2 pasaron de preguntar porcentajes a montos en miles de pesos. Mientras que, la pregunta 7.5, desagregó la alternativa “Asia” en “China” y “Resto de Asia”.

Estos cambios permiten la comparabilidad de la ELE 7 con sus versiones previas, debido a que los nuevos códigos pueden ser procesados, de manera tal, que se pueden obtener los códigos de versiones previas de la encuesta. El único código que deja de ser comparable es el B009, el cual es eliminado sin reemplazo.

5. Accesibilidad y claridad

“Las estadísticas oficiales producidas por el INE y los demás miembros del SEN deben presentarse de forma clara, comprensible y difundirse adecuadamente, permitiendo el acceso equitativo a todos los usuarios” (INE, 2015).

Con esto, se debe garantizar que toda la población usuaria pueda acceder, de forma libre y equitativa, a las estadísticas oficiales, poniendo también a disposición el conjunto con los metadatos asociados a ellas. Esta información debe darse a conocer de forma clara y precisa al público usuario, utilizando diferentes medios y tecnología que garanticen la mayor cobertura y respondan a las necesidades de quienes utilizan los datos.

La publicación de la ELE se realiza en los sitios web oficiales del INE¹⁰ y del Minecon¹¹, donde se pone a disposición del público usuario la base de datos y los documentos asociados a esta:

- **Microdatos:** Se pone a disposición las bases de datos finales de cada uno de los cuestionarios, en los formatos de valores separados por comas (.csv) y texto plano (.txt). Estas bases de datos son de libre acceso, y son innominadas e indeterminadas.

En caso de que se requiera otro tipo de información distinta a la publicada, la Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado (Ley 20.285) obliga a las instituciones públicas a dar las facilidades para la satisfacción de sus necesidades de información. Por lo tanto, si se requiere información adicional, se puede acudir al INE de forma electrónica a través del portal de transparencia¹², presencialmente o por correo postal en Morandé 801, piso 2, Oficina de Partes.

¹⁰<https://www.ine.gob.cl/estadisticas/economia/ciencia-y-tecnologia/encuesta-longitudinal-de-empresas>.

¹¹<https://www.economia.gob.cl/category/estudios-encuestas/encuestas-y-bases-de-datos>.

¹²Para mayor información, visitar <http://transparencia.ine.cl/solicitudes/>.

- **Metadatos:** Se incluyen otros archivos de apoyo, adicionales al presente documento. Entre estos archivos se cuentan:
 - Descriptor de la estructura de base de datos: Descriptor de las variables contenidas en la base de datos.
 - Formularios: Cuestionarios en formato PDF
 - Informe Metodológico
 - Informe de Calidad
 - Informe de la metodología del diseño muestral de la ELE 7.

6. Anexos

6.1. Planificación actividades ELE 7

Tabla 22: Actividades realizadas en ELE 7.

Proceso	Inicio	Fin	Estado
A. Detección y evaluación de necesidades	02-06-2022	26-01-2023	Terminado
A.1. Identificar necesidades	-	-	No aplica
A.2. Comprender en detalle la necesidad	02-06-2022	13-07-2022	Terminado
A.3. Evaluar factibilidad	13-07-2022	25-08-2022	Terminado
A.4. Formalizar requerimiento	25-08-2022	26-01-2023	Terminado
B. Diseño y planificación	03-08-2022	30-11-2023	Terminado
B.1. Diseñar los resultados	25-08-2022	22-09-2022	Terminado
B.2. Diseñar la descripción de variables	23-11-2022	19-04-2023	Terminado
B.3. Diseñar la recolección de datos	19-04-2023	03-05-2023	Terminado
B.4. Diseñar marco y muestra	03-08-2022	30-12-2022	Terminado
B.5. Diseñar el procesamiento y análisis	30-12-2022	30-11-2023	Terminado
B.6. Diseñar los sistemas de información y el flujo de trabajo	19-04-2023	22-05-2023	Terminado
C. Construcción	09-01-2023	06-11-2023	Terminado
C.1. Construir los instrumentos de recolección	09-01-2023	18-05-2023	Terminado
C.2. Establecer / Mejorar componentes informáticos	09-02-2023	06-09-2020	Terminado
C.3. Establecer / Mejorar componentes de difusión	-	-	No aplica
C.4. Configurar el flujo de trabajo	18-05-2023	13-06-2023	Terminado
C.5. Finalizar los sistemas de producción	21-02-2023	08-06-2023	Terminado
D. Recolección de datos	13-01-2023	29-01-2024	Terminado
D.1. Establecer la logística para la recolección de datos	13-01-2023	27-09-2023	Terminado
D.2. Ejecutar, supervisar y finalizar recolección	13-06-2023	29-01-2024	Terminado
E. Procesamiento	20-06-2023	10-04-2024	Terminado
E.1. Integrar datos	-	-	No aplica
E.2. Clasificar y codificar	20-06-2023	29-01-2024	Terminado
E.3. Revisar y validar	20-06-2023	29-01-2024	Terminado
E.4. Editar e imputar	20-06-2023	05-03-2024	Terminado
E.5. Calcular o ajustar ponderadores	29-01-2024	28-03-2024	Terminado
E.6. Ejecutar cálculos agregados	12-03-2024	05-04-2024	Terminado
F. Análisis de resultados	12-03-2024	05-04-2024	Terminado
F.1. Examinar e interpretar los resultados	12-03-2024	20-03-2024	Terminado
F.2. Validar resultados	20-03-2024	25-03-2024	Terminado
F.3. Preparar productos finales y verificar contenido	15-03-2024	05-04-2024	Terminado

6.2. Descripción de estados homologados a estado AAPOR

Las unidades pueden ser clasificadas según los diferentes estados:

Tabla 23: Tipos de contacto y estado homologado AAPOR asignado.

Estado	Descripción
I	Entrevista Completa
P	Respuesta parcial (sin proceso de análisis)
P_rev	Respuesta parcial en revisión (encuesta respondida, en proceso de análisis)*
R	Rechazo o interrumpida (break-off)
NC	Unidad no contactada**
O	Otros, sin respuesta
OOS	Unidad fuera de muestra. Estos establecimientos, por definición, no deben ser considerados dentro de la muestra. Algunos ejemplos de estos casos son: - Unidades cerradas. - Fusiones donde las unidades dejan de existir por sí mismas. -Unidades clasificadas en actividades fuera de estudio. -Entre otras

(*) Si bien AAPOR no propone este estado, se optó por incluirlo en este caso, para poder diferenciar de mejor manera aquellas encuestas que presentan respuesta parcial de aquellas que no son consideradas como terminadas aún por el hecho de no haber pasado por los procesos de análisis.

(**) A diferencia de las encuestas a hogares, los códigos UH (Unknown if household/occupied) y UO (Unknown, other) son reemplazados por NC en encuestas a establecimientos/empresas.

Fuente: American Association for Public Opinion Research (2016), Standard Definitions: Final Disposition of Case Codes and Outcome Rates for Surveys, 9th edition.

Referencias

- AAPOR. *Standard Definitions Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys*. American Association for Public Opinion Research, 2016.
- B.C. *Evolución de la Productividad en Chile: Desde lo Macro a lo Micro*. Banco Central de Chile, 2021.
- CNEP. *Informe Anual de Productividad 2023*. Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (INE), Santiago, Chile, 2023. URL <https://cnep.cl/wp-content/uploads/2024/01/InformeAnualProductividad2023.pdf>.
- Eurostat. *ESS Handbook for Quality Reports*. European Statistical System, 2014.
- INE. *Código de Buenas Prácticas para las Estadísticas Chilenas*. Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Santiago, Chile, 2015. URL https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/codigo-de-buenas-practicas/2015/codigo_buenas_practicas_2015.pdf?sfvrsn=ad7902de_2.
- INE. *Glosario de Conceptos Estadísticos*. Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Santiago, Chile, 2022.
- INE. Estándar para la Evaluación de Calidad de las Estimaciones en Encuestas Económicas, 2024. URL <https://www.ine.gob.cl/sala-de-prensa/prensa/general/noticia/2024/01/26/ine-presenta-documento-est%C3%A1ndar-para-la-evaluaci%C3%B3n-de-calidad-de-las-estimaciones-en-encuestas-econ%C3%B3micas>.
- ONU. *Encuestas de Hogares en los Países en Desarrollo y en Transición*. Organización de las Naciones Unidas, 2017.
- R Platek. Metodología y tratamiento de la no-respuesta. 1986.