



Informe Metodológico

Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

ABRIL/2015



Instituto Nacional de Estadísticas
Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas

SUBDEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS ESTRUCTURALES DE COMERCIO Y SERVICIOS
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS ESTRUCTURALES
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Informe Final – Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas
Instituto Nacional de Estadísticas.
Abril / 2015

Jefe Subdepartamento de Estadísticas Estructurales de Comercio y Servicios: David Morales

Equipo Operativo ELE:

Coordinador:	Rodrigo Ferrada
Supervisores:	Dayan Hormazabal
	Jorge Contreras

Jefe Departamento de Estudios Económicos Estructurales: Pedro Ruz

Jefe de Depto. Investigación y Desarrollo: Charles Durán Artigas
Analista Investigador: Johanna Plaza Bombal

Índice

1. Introducción	5
2. Antecedentes	6
3. Objetivos de la encuesta	7
3.1. Objetivos Generales	7
3.2. Objetivos Específicos.....	7
4. Resumen metodológico	7
4.1. Selección panel.....	12
4.2. Factores de expansión.....	14

1. Introducción

El presente informe forma parte del convenio con el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, a través de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, para la elaboración de la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE 3). Luego de finalizado el proceso de levantamiento de la información, se pone a disposición del Ministerio toda la información necesaria para un completo análisis del producto. En este informe final se pone en antecedente todos los alcances relacionados a la entrega del producto, como la descripción operativa del proceso, metodología, validaciones de la información, dificultades del proceso, resultados inesperados, principales resultados y recomendaciones para futuros levantamientos.

De los ocho meses que duró el proceso de levantamiento (se inició en junio de 2014 y finalizó la última semana de enero), se obtuvieron 7.267 empresas y se alcanzó el 50% del panel comprometido en el convenio. Durante febrero y marzo de 2015 se realizó la revisión de resultados y preparación de informes de entrega, además de la verificación de información con las empresas en los procesos de validación de tercer nivel.

De la metodología muestral de la encuesta se obtienen los tres niveles de representatividad necesarios para realizar los análisis, estos son:

- A nivel de categoría CIU¹ Rev. 3.
- A nivel de tamaños de ventas.
- A nivel de categoría CIU Rev. 3 y tamaño de ventas.

Dentro de este documento y la información complementaria a él, se buscan satisfacer todos los requerimientos que permitan realizar un análisis exhaustivo de la encuesta. Por lo tanto, se recomienda mirar todo el material que forma parte de esta entrega final de la encuesta.

¹ Clasificación Internacional Industrial Uniforme Rev. 3

2. Antecedentes

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, la cual debe ser oportunamente actualizada. Lo anterior es indispensable para hacer un seguimiento adecuado a la dinámica empresarial.

Dentro de las encuestas realizadas por el Ministerio, se encuentra 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. En particular, esta encuesta busca medir el impacto en la productividad de la economía que ocurre ante distintos cambios que enfrentan las empresas, pudiendo controlar con un amplio abanico de variables que caracterizan a las unidades productivas del país. 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.

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.

La segunda versión de la ELE consideró 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. Para la tercera versión de la encuesta, también se contempla un porcentaje de empresas que hayan participado en las versiones anteriores. En el convenio entre el INE y el Ministerio, el cual establece la realización de la encuesta, se especifica que el panel, en lo posible, deberá llegar a un 50% de la muestra, esto es empresas que hayan participado en la primera y/o segunda versión de las encuestas.

En la segunda versión, levantada durante el año 2011, el diseño de la encuesta corrigió algunas falencias detectadas en la primera versión, aportando información más comprensiva sobre la realidad de las empresas formales y excluyendo del análisis a las fuentes productivas más pequeñas que responden a una realidad distinta al foco de la encuesta, correspondientes a 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 encuesta, de la labor de las agencias públicas que promueven el desarrollo empresarial desde sus orígenes y la retroalimentación de usuarios de la encuesta se han desarrollado mejoras en el cuestionario de la encuesta, de tal forma de ser un instrumento amable para el informante, y focalizado en la información que realmente se busca recabar.

3. Objetivos de la encuesta

Con un diagnóstico elaborado en base a los resultados de las dos versiones anteriores de la Encuesta Longitudinal de Empresas y de las dos versiones de la Encuesta de Microemprendimiento, se han establecido los siguientes objetivos.

3.1. Objetivos Generales

- Caracterizar 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.
- Estudiar la administración de las empresas e indagar sobre la motivación y las razones del surgimiento de los emprendimientos. Si estos son motivados por necesidad, por oportunidad o bien, causados por situaciones del entorno.
- 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 en las empresas.
- 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.

4. Resumen metodológico²

El Ministerio de Economía, Fomento y Turismo se enfoca en impulsar importantes reformas que apuntan a fortalecer la competitividad global de la economía y perfeccionar el funcionamiento de los mercados. Bajo este marco, se realiza desde el año 2009, la Encuesta Longitudinal de Empresas (ELE), cuyo objetivo es caracterizar las empresas del país según actividad económica y tamaño de ventas identificando determinantes del desarrollo empresarial.

En este contexto, el INE realizó el diseño, confección y selección muestral de las empresas de acuerdo a las actividades económicas correspondientes, para la ejecución de su tercera versión. Se

² En esta sección se presenta un extracto de la metodología. Para mayores detalles revisar el documento “Metodología muestral efectiva Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas año 2012”.

desarrolla 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.

A continuación se presenta un resumen de la metodología del producto.

Tabla 1. Resumen metodológico ELE 3.

Nombre de la Encuesta		Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas
Objetivo		Caracterizar la heterogénea realidad empresarial del país según sector de actividad económica y tamaño de las empresas. Además, de identificar determinantes del desarrollo empresarial.
Cobertura	Geográfica	Nacional
	Temática	Todas las actividades a nivel de categoría de acuerdo a la CIIU Rev. 3, excluyendo las actividades económicas: Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (L); Enseñanza (M); Servicios sociales y de salud (N); Hogares privados con servicio doméstico (P); Organizaciones y órganos extraterritoriales (Q).
Unidad estadística		La empresa formal que corresponde a 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.
Población objetivo		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 2012.
Marco Muestral		Directorio Nacional de Empresas, año contable 2012.
Estratificación		A nivel de actividad económica y tamaño de ventas
Tamaño Muestral		7.267 empresas
Niveles de estimación		<ul style="list-style-type: none"> - Representatividad a nivel de categoría de tabulación. - Representatividad a nivel de tamaños de ventas. - Representatividad a nivel de categoría de tabulación y tamaño de ventas.

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE.

De la metodología muestra efectiva se obtienen los siguientes cuadros.

Tabla 2. Tamaño Muestral Efectivo, según categoría de Tabulación CIU Rev.3, ELE 3

Categoría de Tabulación	Marco Muestral	Muestra Efectiva			Coeficiente de Variación (%)
		Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
Total	302.840	7.267	143	7.124	1,27
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	30.856	377	9	368	2,21
Pesca	1.801	240	12	228	2,71
Explotación de Minas y Canteras	2.008	256	14	242	3,87
Industrias Manufactureras	32.837	1.032	13	1.019	3,73
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	217	141	16	125	3,11
Construcción	30.222	759	16	743	2,69
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	104.980	1.439	24	1.415	2,86
Hoteles y Restaurantes	15.363	441	6	435	2,09
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	32.298	802	9	793	3,20
Intermediación Financiera	922	350	5	345	3,31
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	40.594	1.090	7	1.083	2,33
Otras actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	10.742	340	12	328	2,14

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE.

Tabla 3. Tamaño Muestral Efectivo, según tamaño de empresa, ELE 3

Tamaño de Ventas Anuales (UF)	Marco Muestral	Total	Muestra Efectiva		Coeficiente de Variación (%)
			Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
Total	302.840	7.267	143	7.124	1,27
100.000,01 y Más	9.714	4.022	143	3.879	1,53
25.000,01 hasta 100.000	20.343	1.109	-	1.109	1,55
5.000,01 hasta 25.000	72.618	1.251	-	1.251	1,63
2.400,01 hasta 5.000	64.710	334	-	334	1,35
800,01 hasta 2.400	135.455	551	-	551	1,66

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE.

Tabla 4. Tamaño Muestral Efectivo, según categoría de Tabulación y Tamaño, ELE 3

Categoría de Tabulación	Tamaño	Marco Muestral	Muestra Efectiva			Coeficiente de Variación (%)
			Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
	Total	302.840	7.267	143	7.124	1,27
		30.856	377	9	368	2,21
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Empresa Grande	385	91	9	82	4,04
	Mediana Empresa	1.480	103	0	103	3,95
	Pequeña Empresa 2	8.261	114	0	114	4,23
	Pequeña Empresa 1	6.927	21	0	21	4,62
	Microempresa	13.803	48	0	48	4,59
		1.801	240	12	228	2,71
Pesca	Empresa Grande	63	40	12	28	3,32
	Mediana Empresa	100	45	0	45	4,68
	Pequeña Empresa 2	530	89	0	89	4,62
	Pequeña Empresa 1	409	29	0	29	3,77
	Microempresa	699	37	0	37	5,05
		2.008	256	14	242	3,87
Explotación de Minas y Canteras	Empresa Grande	162	70	14	56	3,93
	Mediana Empresa	209	65	0	65	4,13
	Pequeña Empresa 2	615	81	0	81	4,82
	Pequeña Empresa 1	381	19	0	19	4,65
	Microempresa	641	21	0	21	6,81
		32.837	1.032	13	1.019	3,73
Industrias Manufactureras	Empresa Grande	1.776	708	13	695	4,26
	Mediana Empresa	2.821	103	0	103	3,97
	Pequeña Empresa 2	8.862	141	0	141	4,00
	Pequeña Empresa 1	6.788	34	0	34	3,65
	Microempresa	12.590	46	0	46	4,65
		217	141	16	125	3,11
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	Empresa Grande	155	102	16	86	3,12
	Mediana Empresa	62	39	0	39	3,76
	Pequeña Empresa 2	0	0	0	0	0,00
	Pequeña Empresa 1	0	0	0	0	0,00
	Microempresa	0	0	0	0	0,00
		30.222	759	16	743	2,69
Construcción	Empresa Grande	1.065	458	16	442	3,77
	Mediana Empresa	2.365	103	0	103	3,98
	Pequeña Empresa 2	8.443	127	0	127	4,19
	Pequeña Empresa 1	6.733	28	0	28	3,98
	Microempresa	11.616	43	0	43	4,73

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE.

Tabla 4. Tamaño Muestral Efectivo, según categoría de Tabulación y Tamaño, ELE 3 (continuación)

Categoría de Tabulación	Tamaño	Marco Muestral	Muestra Efectiva			Coeficiente de Variación (%)
			Total	Inclusión Forzosa	Inclusión Aleatoria	
		104.980	1.439	24	1.415	2,86
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas,	Empresa Grande	3.240	1.001	24	977	3,52
	Mediana Empresa	6.880	135	0	135	3,49
	Pequeña Empresa 2	23.276	165	0	165	3,73
	Pequeña Empresa 1	21.349	58	0	58	2,80
	Microempresa	50.235	80	0	80	3,56
		15.363	441	6	435	2,09
Hoteles y Restaurantes	Empresa Grande	180	109	6	103	3,53
	Mediana Empresa	727	98	0	98	3,86
	Pequeña Empresa 2	3.363	132	0	132	4,20
	Pequeña Empresa 1	3.340	33	0	33	3,68
	Microempresa	7.753	69	0	69	3,84
		32.298	802	9	793	3,20
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Empresa Grande	813	397	9	388	3,93
	Mediana Empresa	1.790	122	0	122	3,62
	Pequeña Empresa 2	6.949	148	0	148	4,09
	Pequeña Empresa 1	7.695	39	0	39	3,43
	Microempresa	15.051	96	0	96	3,22
		922	350	5	345	3,31
Intermediación Financiera	Empresa Grande	380	271	5	266	3,40
	Mediana Empresa	542	79	0	79	4,19
	Pequeña Empresa 2	0	0	0	0	0,00
	Pequeña Empresa 1	0	0	0	0	0,00
	Microempresa	0	0	0	0	0,00
		40.594	1.090	7	1.083	2,33
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	Empresa Grande	1.339	677	7	670	3,37
	Mediana Empresa	3.079	143	0	143	3,34
	Pequeña Empresa 2	10.589	156	0	156	3,81
	Pequeña Empresa 1	8.958	46	0	46	3,11
	Microempresa	16.629	68	0	68	3,82
		10.742	340	12	328	2,14
Otras actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	Empresa Grande	156	98	12	86	3,28
	Mediana Empresa	288	74	0	74	4,04
	Pequeña Empresa 2	1.730	98	0	98	4,72
	Pequeña Empresa 1	2.130	27	0	27	3,98
	Microempresa	6.438	43	0	43	4,94

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE.

4.1. Selección panel³

Para la conformación del panel, se seleccionó un número determinado de empresas que permiten alcanzar un 50% del tamaño muestral. En caso de no alcanzar el porcentaje establecido, se complementó con empresas que fueron seleccionadas en las versiones anteriores de la encuesta.

Tal como fue solicitado por el Ministerio de Economía, se realizaron los siguientes pasos para la selección de las empresas del panel:

1. En el levantamiento t, se selecciona el máximo posible de informantes del panel de la versión t-1, para seguir el panel.
2. Si el 50% no fue alcanzado en el paso anterior, se completa con empresas de la versión t-2.

En los siguientes cuadros se muestra el número de empresas y participación que componen el panel de la ELE 3 por categoría CIU y tamaño de empresa.

Tabla 5. Número de empresas panel en la muestra por categoría CIU Rev. 3, ELE 3.

Categoría	Panel				Resto	Total Muestra
	ELE 1+2+3	ELE 2+3	ELE 1+3	Total Panel		
A	111	64	9	184	193	377
B		114		114	126	240
C	79	59	14	152	104	256
D	277	175	41	493	539	1.032
E	68	13	16	97	44	141
F	191	156	45	392	367	759
G	333	265	54	652	787	1.439
H	180	56	22	258	183	441
I	209	146	44	399	403	802
J	79	103	29	211	139	350
K	197	177	50	424	666	1.090
O	115	73	31	219	121	340
Total general	1.839	1.401	355	3.595	3.672	7.267

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE

³ La metodología muestral no asegura resultados representativos al panel y son de responsabilidad de quien los realiza.

Tabla 6. Porcentaje de empresas panel en la muestra por categoría CIU Rev. 3, ELE 3.

Categoría	Panel				Resto	Total Muestra
	ELE 1+2+3	ELE 2+3	ELE 1+3	Total Panel		
A	29,4%	17,0%	2,4%	48,8%	51,2%	100,0%
B	0,0%	47,5%	0,0%	47,5%	52,5%	100,0%
C	30,9%	23,0%	5,5%	59,4%	40,6%	100,0%
D	26,8%	17,0%	4,0%	47,8%	52,2%	100,0%
E	48,2%	9,2%	11,3%	68,8%	31,2%	100,0%
F	25,2%	20,6%	5,9%	51,6%	48,4%	100,0%
G	23,1%	18,4%	3,8%	45,3%	54,7%	100,0%
H	40,8%	12,7%	5,0%	58,5%	41,5%	100,0%
I	26,1%	18,2%	5,5%	49,8%	50,2%	100,0%
J	22,6%	29,4%	8,3%	60,3%	39,7%	100,0%
K	18,1%	16,2%	4,6%	38,9%	61,1%	100,0%
O	33,8%	21,5%	9,1%	64,4%	35,6%	100,0%
Total general	25,3%	19,3%	4,9%	49,5%	50,5%	100,0%

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE

Tabla 7. Número de empresas panel en la muestra por tamaño de empresa, ELE 3.

Categoría	Panel				Resto	Total Muestra
	ELE 1+2+3	ELE 2+3	ELE 1+3	Total Panel		
Grande	812	284	909	2.005	2.017	4.022
Mediana	367	36	174	577	532	1.109
Pequeña 2	364	25	182	571	680	1.251
Pequeña 1	141	4	28	173	161	334
Microempresa	155	6	108	269	282	551
Total general	1.839	355	1.401	3.595	3.672	7.267

Fuente: Metodología muestral Tercera Encuesta Longitudinal, INE

Tabla 8. Porcentaje de empresas panel en la muestra por tamaño de empresa, ELE 3.

Categoría	Panel				Resto	Total Muestra
	ELE 1+2+3	ELE 2+3	ELE 1+3	Total Panel		
Grande	20,2%	7,1%	22,6%	49,9%	50,1%	100,0%
Mediana	33,1%	3,2%	15,7%	52,0%	48,0%	100,0%
Pequeña 2	29,1%	2,0%	14,5%	45,6%	54,4%	100,0%
Pequeña 1	42,2%	1,2%	8,4%	51,8%	48,2%	100,0%
Microempresa	28,1%	1,1%	19,6%	48,8%	51,2%	100,0%
Total general	25,3%	4,9%	19,3%	49,5%	50,5%	100,0%

Fuente: Metodología muestral ELE 3, INE

4.2. Factores de expansión

Para la obtención de resultados se entregan dos factores de expansión. Uno calculado a través de las ventas y otro a través del número de empresas. El factor de expansión por ventas se utiliza para expandir variables cuantitativas, por ejemplo las variables de caracterización financiera de la empresa o relacionadas al empleo. Mientras que el factor de expansión por número de empresas se utiliza para las preguntas cualitativas. En el archivo “Manual de uso de Base de Datos” se indica que factor usar para cada código.