

Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas 2020

ECOVID-IE

Síntesis metodológica



Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**Encuesta sobre el Impacto Económico
Generado por COVID-19 en las Empresas
2020**

ECOVID-IE

Síntesis metodológica



Catalogación en la fuente INEGI:

338.701 Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas.
Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas
(ECOVID-IE) 2020 : síntesis metodológica / Instituto Nacional de Estadística y
Geografía.-- México : INEGI, c2020.

iv, 6 p.

1. Empresas - Finanzas - Encuestas - Metodología. 2. Empresas - Liquidez
(Economía) - Encuestas - Metodología. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía
(México).

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



INEGI Informa



@INEGI_INFORMA

Registro en trámite

2020, **Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276 Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, en el marco de las atribuciones que le confiere la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, desarrolla y aplica estrategias orientadas a consolidar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), entre las cuales se encuentra la documentación de los diferentes programas que lleva a cabo.

La Dirección General Adjunta de Encuestas Económicas, a solicitud del Banco Mundial, presenta la metodología para el desarrollo de la **Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVIED-IE) 2020**, con el propósito de documentar el resultado de la ejecución del programa.

Índice

Introducción	iv
1. Objetivo de la encuesta	1
2. Población objetivo	1
3. Cobertura	1
3.1 Cobertura geográfica	1
3.2 Cobertura sectorial	1
4. Dominio de estudio	1
5. Unidad de muestreo	1
6. Marco de muestreo	2
7. Estratificación	2
8. Esquema de muestreo	2
9. Tamaño de la muestra	2
10. Afijación de la muestra	3
11. Selección de la muestra	4
12. Temática del cuestionario y entrevistas	4
12.1. Cobertura temática del cuestionario	4
12.2. Informante adecuado	4
12.3. Periodo de referencia	4
12.4. Modalidad de la entrevista	4
12.5. Medio de captación de la información	4
12.6. Periodo de captación y captura de la información	4
13. Estrategia operativa	4
13.1. Planeación de la captación	5
13.2. Estructura operativa	5
13.3. Capacitación	5
14. Seguimiento y control de la captación	5
14.1. Principales resultados de la captación	5

Introducción

El **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)** realizó la **Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE) 2020**, con el objetivo de generar información estadística sobre las afectaciones generadas por COVID-19 en las empresas del país.

Con el propósito de documentar los procesos de generación de información estadística, se presenta este documento metodológico, en el que se describen los pormenores del diseño estadístico y las actividades relacionadas con la captación de la información.

1. Objetivo de la encuesta

Generar indicadores cualitativos sobre las afectaciones de la contingencia originada por COVID-19 en las empresas del país.

2. Población objetivo

Está definida por todas aquellas empresas del país con instalaciones fijas que realizan actividades económicas correspondientes al sector industria (minería, electricidad, suministro de agua y gas, construcción y manufacturas), comercio (al por mayor y por menor) y servicios (incluye transportes). Por lo que se excluyen las actividades relacionadas con la agricultura, cría y explotación de animales, pesca y acuicultura, además de gobierno, según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018).

3. Cobertura

3.1 Cobertura geográfica

Es nacional.

3.2 Cobertura sectorial

La cobertura de la encuesta permite obtener estimaciones para el tipo de actividad que desempeñan las empresas: esenciales y no esenciales.

4. Dominio de estudio

Se refiere a subconjuntos de la población objeto de estudio, para los que se publica información y para los cuales se diseña de manera independiente una muestra en cada uno de ellos.

Los dominios considerados en la encuesta son los siguientes:

- Nacional
- Nacional-actividades esenciales y no esenciales.
- Nacional-tamaño de empresa.

Donde el tamaño de empresa se refiere a los estratos considerados (ver tema 7). Por otra parte, la clasificación de actividades esenciales y no esenciales se determinó con base a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación¹.

5. Unidad de muestreo

La empresa, excepto para el sector minería en el cual es la unidad minera.

¹ Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2, publicado el 31 de marzo de 2020. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590914&fecha=31/03/2020&print=true

6. Marco de muestreo

El marco está conformado por **1,873,564** empresas. La distribución del marco de muestreo según la clasificación de actividad, además del tamaño de empresa, se muestra a continuación:

Cuadro 1

Total	Esenciales				No Esenciales			
	Total	Tamaño de empresa			Total	Tamaño de empresa		
		Grandes	PyMES	Micros		Grandes	PyMES	Micros
1,873,564	926,502	3,882	42,772	879,848	947,062	13,011	85,489	848,562

7. Estratificación

Se realiza para la variable de total de personal ocupado de acuerdo con los límites presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro 2

Estrato de personal ocupado		
Grande	PyME	Micro
101 y más	11 a 100	1 a 10

8. Esquema de muestreo

El esquema de muestreo empleado es probabilístico y estratificado, con selección independiente en cada estrato por dominio de estudio:

- Probabilístico**
Las unidades de muestreo tienen una probabilidad conocida y distinta de cero de ser seleccionadas.
- Estratificado**
Las unidades de muestreo con características similares se agrupan para formar estratos.

9. Tamaño de la muestra

Se calcula de manera independiente para cada dominio de estudio, considerando los siguientes parámetros:

Cuadro 3

Parámetros	Esenciales (%)	No esenciales (%)
Nivel de confianza	95.00	95.00
Promedio de empresas afectadas por COVID-19	50.00	50.00

Cuadro 4

Tamaño de empresa	Error relativo (%)	
	Esenciales	No esenciales
Grande	9.87	4.82
PyMES	7.37	7.58
Micro	6.18	7.25

La expresión que se utiliza para calcular el tamaño de la muestra en cada dominio² es:

$$n_d = \frac{N_d z_{1-\alpha/2}^2 pq}{N_d r^2 p^2 + z_{1-\alpha/2}^2 pq} * \frac{1}{TR}$$

Donde:

- n_d = Tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio.
- N_d = Total de unidades económicas en el marco en el d-ésimo dominio.
- $z_{1-\alpha/2}$ = Valor de tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una determinada confianza.
- p = Promedio de empresas afectadas por COVID-19.
- q = 1-p.
- r = Error relativo.
- TR = 1-TNR.

El tamaño de la muestra resultante es de **4,920** empresas.

10. Afijación de la muestra

Se realiza una distribución proporcional al total de personal ocupado de acuerdo con el sector de actividad, mediante las siguientes expresiones, donde el dominio considerado fue **nacional-sector de actividad** y **nacional-gran sector de actividad** (esencial y no esencial respectivamente):

Cuadro 5

Esencial	No esencial
$n_{dh} = n_d * \frac{PO_{dh}}{PO_d}$	$n_{dsh} = n_d * \frac{PO_{dsh}}{PO_d}$
<p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> n_{dh} = Tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio. n_d = Tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio PO_{dh} = Personal ocupado en el marco en el h-ésimo estrato, en el d-ésimo dominio. PO_d = Personal ocupado en el marco en el d-ésimo dominio. 	<p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> n_{dsh} = Tamaño de la muestra en el h-ésimo estrato, en el s-ésimo sector, en el d-ésimo dominio. n_d = Tamaño de la muestra en el d-ésimo dominio. PO_{dsh} = Personal ocupado en el marco en el h-ésimo estrato, en el s-ésimo sector, en el d-ésimo dominio. PO_d = Personal ocupado en el marco en el d-ésimo dominio.

² Véase tema 4.

El tamaño de la muestra total afijado es de **4,920** empresas. Se tuvo que llamar a 11,503 para obtener respuesta de las 4,920 empresas.

11. Selección de la muestra

Se realiza de forma aleatoria e independiente en cada dominio de estudio de acuerdo con la afijación de la muestra.

12. Temática del cuestionario y entrevistas

12.1. Cobertura temática del cuestionario

El cuestionario se integra por VIII capítulos, los cuales se describen a continuación:

- Medidas sanitarias instrumentadas por la empresa.
- Acciones operativas instrumentadas por la empresa.
- Instrumentación de paros técnicos o cierre temporal.
- Afectaciones que presentó la empresa por la contingencia.
- Disminución en las principales variables económicas.
- Apoyos recibidos.
- Políticas necesarias para apoyar a la empresa.
- Expectativa de los ingresos.

12.2. Informante adecuado

Es la persona responsable de proporcionar la información requerida en el cuestionario, la cual conoce la información de la empresa y de la temática solicitada (dueño, director general, gerente de finanzas, contralor, representante legal o responsable del área financiera).

12.3. Periodo de referencia

La información solicitada en el cuestionario corresponde al mes de abril de 2020, mientras que las expectativas hacen referencia a los próximos 6 meses del mismo año.

12.4. Modalidad de la entrevista

Entrevistas por vía telefónica (CATI), implementadas a través de trabajo en casa (*home office*).

12.5. Medio de captación de la información

Laptop, Sistemas de telefonía Avaya One X y Avaya Aura.

12.6. Periodo de captación y captura de la información

La captación de información se llevó a cabo del 07 de mayo al 12 de junio de 2020.

13. Estrategia operativa

Por tratarse de una encuesta especial realizada en condiciones de pandemia, y debido a la necesidad de trabajo en casa, se realizó una planeación específica de las estrategias y lineamientos para el cumplimiento de los objetivos del operativo de campo.

La captación de la información se efectuó con entrevistadores pertenecientes al CATI, personal de la DGAE y de otras áreas.

13.1. Planeación de la captación

Previo a la etapa de captación de la información, se realiza la planeación cuyo objetivo es elaborar una programación adecuada al considerar el tipo de unidad económica a captar, la temática de la información, la modalidad de la entrevista y la plantilla operativa.

Se determinó una carga promedio de 204 unidades económicas por entrevistador para empresas grandes, mientras que, para el personal responsable de captar la información de las micro, pequeñas y medianas empresas fue de 324 cuestionarios por persona.

13.2. Estructura operativa

La captación inició con 1 jefe de grupo, 2 supervisores y 32 entrevistadores, conformados por:

- 9 entrevistadores pertenecientes al Departamento del Centro de Encuestas Telefónicas (CATI).
- 23 colaboradores de apoyo pertenecientes a la DGAE y a otras áreas.

A su vez, el personal de las Coordinaciones estatales participó en la captación de las unidades económicas con las que ya tienen acuerdos para entrega de información.

13.3. Capacitación

La capacitación de personal se llevó a cabo los días 21 y 22 de abril, mediante autoestudio dirigido con un tutor y elaboración de ejercicios. El día 23 de abril se realizaron videoconferencias para resolución de dudas y precisiones.

El 06 de mayo se efectuó una segunda capacitación de personal, con la finalidad de resolver dudas ocasionadas por la ampliación del cuestionario. Dicha capacitación fue dividida en 2 grupos: en el primero participó el personal de CATI y en el segundo grupo las otras áreas que prestaron su apoyo.

14. Seguimiento y control de la captación

Para la captación de información se tuvieron que realizar en promedio 5 llamadas telefónicas para lograr una con éxito, con un tiempo promedio para la captación de información de 10 minutos.

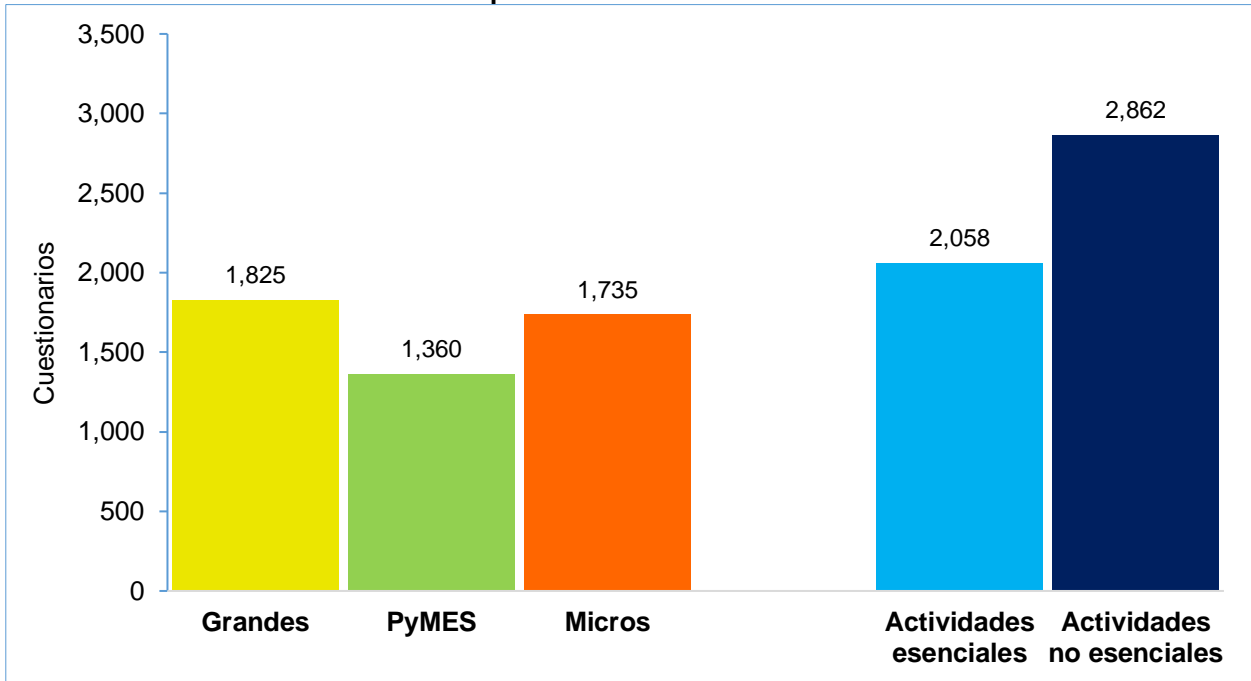
Durante la captación de la encuesta, se realizaron aproximadamente 37,000 llamadas para obtener la información.

14.1. Principales resultados de la captación

Se recuperaron un total de 4,920 cuestionarios, de los cuales, 1,825 corresponden a empresas grandes, 1,360 pertenecen a PyMES y 1,735 cuestionarios para empresas micro. En cuanto a tipo de actividad, 2,058 cuestionarios corresponden a actividades esenciales y 2,862 cuestionarios son para actividades no esenciales.

Distribución de los cuestionarios recuperados

Gráfico 1



No respuesta

En lo que atañe a la no respuesta, en 6,583 empresas no se obtuvo información, debido a que no contestaron en un 55%, para el 30% se tenía registrado un número telefónico erróneo, un 10% se negó a contestar y en un 5% se tenían cierres temporales.

Distribución de los motivos de no respuesta

Gráfico 2

