

# Guía de uso de Base de Datos de la Encuesta Estructural Empresarial

Abril, 2022

01

**Dirección/Departamento**

Dirección de Estadísticas Económicas.

**Unidad**

Gestión de Estadísticas Estructurales.

**Elaborado por:**

Gestión de Estadísticas Estructurales.

**Revisado por:**

Roberto Chaves

**Aprobado por:**

Darío Vélez

## Índice de contenido

1. Introducción .....	1
2. Datos generales de la operación estadística .....	1
3. Descripción de la base de datos .....	2
4. Formulario o instrumento de captura .....	3
5. Anonimización de la Base de datos .....	5
6. Variables .....	6
6.1 Variables derivadas .....	9
7. Registros por bases de datos .....	10
8. Tratamientos de valores perdidos, validaciones e imputaciones.....	10
9. Factores de expansión.....	11
9.1 Factor de expansión teórico .....	11
9.2 Factor de Expansión postestratificado.....	11
10. Clasificaciones y Nomenclaturas.....	12
11. Interpretación de indicadores principales .....	13
12. Equiparación de procedimientos estadísticos.....	14
13. Recomendaciones para el usuario .....	14
14. Anexos.....	15
14.1 Anexo 1: Tamaño de empresas.....	15

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Formulario de la ENESEM 2020.....	5
Ilustración 2 Formato de ficha metodológica de indicadores .....	13
Ilustración 3. Sección del formato de ficha metodológica de indicadores.....	13

## Índice de tablas

Tabla 1. Información de la Encuesta Estructural Empresarial.....	1
Tabla 2. Descripción de la Base de Datos de la ENESEM .....	2
Tabla 3. Descripción de las secciones del formulario de la ENESEM.....	4
Tabla 4. Variable de identificación .....	6
Tabla 5. Denominación de las variables en la BDD .....	6
Tabla 6. Variables derivadas .....	9
Tabla 7. Clasificaciones y nomenclaturas en las bases de datos .....	12
Tabla 8. Sintaxis de reprocesamiento agregados de la serie 2016-2019.....	14
Tabla 9. Anexo 1: Tamaño de empresas.....	15

## 1. Introducción

La Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM), se ejecuta con periodicidad anual, produce información estadística sobre la estructura económica y la producción de las empresas grandes y medianas del Ecuador, a fin de facilitar el diseño y evaluación de políticas públicas y la toma de decisiones del sector privado.

La ENESEM genera información estadística sobre la evolución de las actividades económicas categorizadas según secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para las empresas grandes y medianas del Ecuador, calcula agregados económicos como la producción, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, de los sectores de manufactura, minería, construcción, comercio y servicios, información que se publica en el denominado Tomo I.

Adicional, la encuesta proporciona información sobre el consumo de materias primas y la elaboración de productos de las industrias manufactureras, así también, genera bases de datos de los productos comercializados y los servicios brindados por las empresas pertenecientes a los sectores de Comercio y Servicios respectivamente según la clasificación Central de Productos (CPC); también sobre el uso de TIC, de los sectores investigados.

El presente documento tiene como objetivo proporcionar un instrumento que permita al usuario hacer un uso adecuado de las bases de datos generadas por la ENESEM.

Las bases de datos se encuentran a disposición del público en general, en la página del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el siguiente enlace: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

## 2. Datos generales de la operación estadística

A continuación, se presenta los datos generales de la ENESEM:

**Tabla 1.** Información de la Encuesta Estructural Empresarial

Criterio	Descripción
Nombre de la operación	Encuesta Estructural Empresarial.
Población Objetivo	Empresas grandes y medianas tipo A y B <sup>1</sup> a nivel nacional, con representatividad de sección CIIU.
Unidad de observación	Empresa.
Cobertura geográfica	Territorio nacional continental y la Región Insular.
Tipo de muestreo	Marco censal aplicado para las empresas grandes y un muestreo probabilístico para las empresas medianas.
Tamaño de la muestra	4.324 empresas.
Desagregación de la información	Desagregación de letra (sección de la CIIU) y según tamaño de empresas: grandes y medianas tipo A y B.
Comparabilidad de la serie histórica <sup>2</sup>	La ENESEM presenta una serie histórica comparable desde el año 2016 hasta 2020.

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

<sup>1</sup> En el anexo 1 se detalla la determinación del tamaño de empresas que utiliza la ENESEM.

<sup>2</sup> Se debe aplicar a las bases de datos del periodo 2016-2019 las sintaxis disponibles en la carpeta "2016-2020\_ENESEM\_Sintaxis" de acuerdo al año de investigación correspondiente.

En caso de requerir mayor información acerca de la ENESEM, revise la los aspectos metodológicos y conceptuales de la encuesta.

### 3. Descripción de la base de datos

Las bases de datos de la ENESEM se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

**Tabla 2.** Descripción de la Base de Datos de la ENESEM

Criterio	Descripción	
Número de BDD	7	
Nombre de la base de datos	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	
	2020_ENESEM_BDD_Productos.sav	
	2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav	
	2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav	
	2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav	
	2020_ENESEM_Establecimientos.sav	
	2020_ENESEM_BDD_TIC.sav	
Formulario asociado a las BDD	Formulario_ENESEM_2020	
Sección o módulo del formulario	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	<p><b>Capítulo 1.</b> Estado de Resultados Año 2020.</p> <p><b>Capítulo 2.</b> Ventas Netas por Tipo de Producto/Servicios.</p> <p><b>Capítulo 4.</b> Activos fijos tangibles e intangibles Año 2020.</p> <p><b>Capítulo 5.</b> Personal Ocupado.</p> <p><b>Capítulo 9.</b> Energía, Combustibles y Lubricantes.</p>
	2020_ENESEM_BDD_Productos.sav	<p><b>Capítulo 2.</b></p> <p><b>Sección 2.1.</b> Producción y Ventas Netas de bienes producidos por la empresa.</p>
	2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav	<p><b>Capítulo 2.</b></p> <p><b>Sección 2.2.</b> Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por mayor.</p> <p><b>Sección 2.3.</b> Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por menor.</p>
	2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav	<p><b>Capítulo 2.</b></p> <p><b>Sección 2.4.</b> Ventas netas de servicios.</p>
	2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav	<p><b>Capítulo 3.</b> Costos de la Materia Prima, Materiales Auxiliares, Repuestos y Accesorios, Envases y Embalajes en el año 2020.</p>
	2020_ENESEM_Establecimientos.sav	<p><b>Capítulo 6.</b> Identificación e Información Económica de los Establecimientos Año 2020.</p>
	2020_ENESEM_BDD_TIC.sav	<p><b>Capítulo 11.</b> Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC.</p>

<b>Número de preguntas en el formulario (sección o módulo)</b>	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	320
	2020_ENESEM_BDD_Productos.sav	29
	2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav	42
	2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav	9
	2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav	27
	2020_ENESEM_Establecimientos.sav	15
	2020_ENESEM_BDD_TIC.sav	34
<b>Formato de la BDD</b>	Todas las bases de datos se presentan en formato SPSS (.sav), Datos Abiertos (.csv)	
<b>Número de registros (filas)</b>	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	3.782
	2020_ENESEM_BDD_Productos.sav	4.489
	2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav	11.383
	2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav	2.717
	2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav	6.185
	2020_ENESEM_Establecimientos.sav	24.188
	2020_ENESEM_BDD_TIC.sav	3.782
<b>Número de variables (columnas)</b>	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	1.010
	2020_ENESEM_BDD_Productos.sav	16
	2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav	13
	2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav	9
	2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav	14
	2020_ENESEM_Establecimientos.sav	10
	2020_ENESEM_BDD_TIC.sav	120
<b>Unidad de análisis de la BDD</b>	Todas las bases de datos tienen como unidad de análisis a las empresas.	
<b>Bases de datos con las que se puede realizar combinación o cruce de variables (match)</b>	Todas las bases de datos tienen la variable de identificación "id empresa", por lo que se puede realizar cruces entre ellas.	
<b>Variables necesarias para realizar combinación o cruce de variables (match)</b>	id empresa	

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

## 4. Formulario o instrumento de captura.

El Formulario de la ENESEM, es un formulario electrónico de captura de datos se realiza a través del aplicativo web, INFOCAPT, que tiene la finalidad de servir como herramienta para el levantamiento de información, el cual está conformado por los capítulos descritos en la tabla 3.

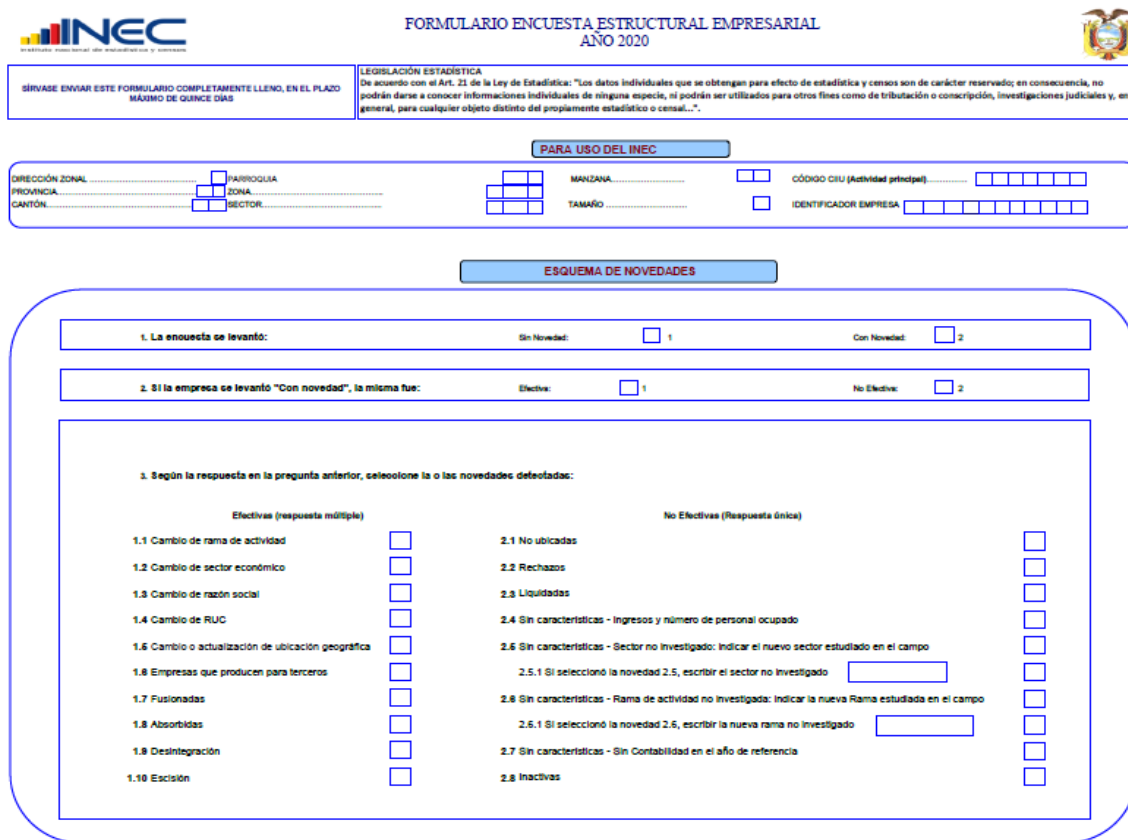
**Tabla 3.** Descripción de las secciones del formulario de la ENESEM

Sección o Capítulo	Descripción
Uso del INEC	Codificación de la ubicación de la empresa, identificador, código CIU, entre otros.
Esquema de Novedades	Resultado del estado de la encuesta, efectiva / no efectiva
<b>A.</b> Identificación y ubicación	Ubicación de la empresa, ruc, nombre comercial, razón social, teléfono, web, e-mail, entre otros.
<b>B.</b> Actividad e inicio de actividades	Registro de la actividad principal, secundaria y tercera actividad de la empresa, días laborados en el año de referencia.
<b>C.</b> Funcionamiento durante el 2020	Registro de tiempo de operación, composición del capital social, derecho de competencia de la empresa.
<b>Capítulo 1.</b> Estado de resultados año 2020	Registro de las ventas, costos, gastos, y utilidad o pérdida de la empresa en el periodo de referencia.
<b>Capítulo 2.</b> Ventas netas por tipo de producto o servicio	Registro de las ventas o ingresos de acuerdo con la actividad económica de la empresa, desglosado por productos, mercadería o servicio prestado.
<b>Capítulo 3.</b> Costo de la materia prima, materiales auxiliares, repuestos, accesorios, envases y embalajes	Registro de la materia prima, materiales auxiliares, repuestos, accesorios, envases y embalaje de aquellas empresas que tienen actividad económica manufacturera, minera y construcción.
<b>Capítulo 4.</b> Activos fijos tangibles e intangibles	Registro de los activos fijos tangibles e intangibles de la empresa tales como: terrenos, edificio, equipo de computación, marcas, patentes entre otros.
<b>Capítulo 5.</b> Personal ocupado	Registro del personal ocupado, remuneraciones, entre otros.
<b>Capítulo 6.</b> Identificación e información económica de los establecimientos	Registro de los establecimientos económicos que contiene la empresa.
<b>Capítulo 7.</b> Gestión Ambiental	Registro de la gestión ambiental tales como: permisos ambientales, certificación ISO, entre otros.
<b>Capítulo 8.</b> Oferta y utilización de bienes y servicios ambientales	Registro de la oferta y utilización de bienes y servicios ambientales tanto de producción, inversión, gastos corrientes.
<b>Capítulo 9.</b> Energía, combustibles y lubricantes	Registro en cantidad y valores de energía, combustibles y lubricantes de la empresa.
<b>Capítulo 10.</b> Agua, manejo de aguas residuales y otros residuos	Registro en cantidad y valores de agua, aguas residuales, residuos peligrosos o no peligrosos, entre otros.
<b>Capítulo 11.</b> Tecnologías de la información y la comunicación TIC	Registro de la inversión en TIC, conexión, uso de internet, comercio electrónico, entre otros.

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Ilustración 1. Formulario de la ENESEM 2020



**FORMULARIO ENCUESTA ESTRUCTURAL EMPRESARIAL AÑO 2020**

**PARA USO DEL INEC**

DIRECCIÓN ZONAL: [ ] PARROQUIA: [ ]  
 PROVINCIA: [ ] ZONA: [ ] MANZANA: [ ] CÓDIGO CIU (Actividad principal): [ ]  
 CANTÓN: [ ] SECTOR: [ ] TAMAÑO: [ ] IDENTIFICADOR EMPRESA: [ ]

**ESQUEMA DE NOVEDADES**

1. La encuesta se levantó: Sin Novedad:  1 Con Novedad:  2

2. Si la empresa se levantó "Con novedad", la misma fue: Efectiva:  1 No Efectiva:  2

3. Según la respuesta en la pregunta anterior, seleccione la o las novedades detectadas:

Effectivas (respuesta múltiple)	No Efectivas (Respuesta única)
1.1 Cambio de rama de actividad <input type="checkbox"/>	2.1 No ubicadas <input type="checkbox"/>
1.2 Cambio de sector económico <input type="checkbox"/>	2.2 Rechazos <input type="checkbox"/>
1.3 Cambio de razón social <input type="checkbox"/>	2.3 Liquidadas <input type="checkbox"/>
1.4 Cambio de RUC <input type="checkbox"/>	2.4 Sin características - Ingresos y número de personal ocupado <input type="checkbox"/>
1.5 Cambio o actualización de ubicación geográfica <input type="checkbox"/>	2.6 Sin características - Sector no investigado: indicar el nuevo sector estudiado en el campo <input type="checkbox"/>
1.6 Empresas que producen para terceros <input type="checkbox"/>	2.5.1 Si seleccionó la novedad 2.5, escribir el sector no investigado <input type="text"/>
1.7 Fusionadas <input type="checkbox"/>	2.6 Sin características - Rama de actividad no investigada: indicar la nueva Rama estudiada en el campo <input type="checkbox"/>
1.8 Absorbidas <input type="checkbox"/>	2.6.1 Si seleccionó la novedad 2.6, escribir la nueva rama no investigado <input type="text"/>
1.9 Desintegración <input type="checkbox"/>	2.7 Sin características - Sin Contabilidad en el año de referencia <input type="checkbox"/>
1.10 Escisión <input type="checkbox"/>	2.8 Inactivas <input type="checkbox"/>

Fuente: Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).  
 Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

## 5. Anonimización de la Base de datos

Para garantizar la confidencialidad estadística y resguardar los datos de carácter personal de las unidades de observación, la base de datos de la ENESEM 2020, se apega a procedimientos de anonimización, a fin de excluir información sensible y confidencial, permitiendo que la difusión de las estadísticas no vulneren los derechos a la protección de los datos personales garantizados en la Constitución, leyes y demás normativas vigentes en el país.

En este sentido, la sección A. "Identificación y Ubicación" del formulario de recolección de la ENESEM recopila información confidencial de la empresa, variables que son sometidas a procesos de anonimización, para reemplazar la variable de identificación directa y eliminar las variables de identificación, tales como: RUC, nombre comercial, razón social, entre otras. Este proceso permite ocultar la identificación directa de la empresa.

El proceso de anonimización de la base de datos, asegura que a través de la creación de identificadores únicos se pueda diferenciar un registro de otro, lo que facilita el cruce (match) entre bases de datos.

En la siguiente tabla se detalla la variable que consta como identificadores únicos en la base de datos:



**Tabla 4.** Variable de identificación

Nombre de la BDD	Identificador	Variables o campos que lo componen
2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	id empresa	Ruc afiliados Ruc SRI
2020_ENESEM_BDD_Productos.sav		
2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav		
2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav		
2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav		
2020_ENESEM_Establecimientos.sav		
2020_ENESEM_BDD_TIC.sav		

**Fuente:** Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

## 6. Variables

Los códigos de las variables que conforman las distintas bases de datos producidas con la ENESEM fueron construidos considerando los criterios que se describen en la Tabla 5.

Para mayor detalle de todas las variables que conforman la base de datos consulte el documento "Diccionario de variables" de las bases de datos publicadas en <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>.

**Tabla 5.** Denominación de las variables en la BDD

Nombre de la BDD	Sección del formulario	Códigos de variables en BDD	Preguntas en las que se aplica	Criterio de codificación de variables en BDD
2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav	Capítulo 1. de Estado de resultados	Del código v1001 al código v1211	Desde la Línea 1 a la línea 111.	El código comienza por una letra "v" minúscula seguido de la numeración secuencial de las variables según el código escrito en el formulario.
	Capítulo 4. Activos fijos e intangibles	Del código v4001 al código v4197	Desde la Línea 209 a la línea 228.	
	Capítulo 5. Personal ocupado	Del código v5001 al código v5764	Desde la Línea 229 a la línea 293.	
	Capítulo 9_I. Energía, combustibles y lubricantes	Del código v9001 al código v9057	De la pregunta 1 a la pregunta 3	
	Capítulo 9_II. Combustibles y lubricantes	Del código v9058 al código v9105	Desde la Línea 329 a la línea 341	

2020_ENESEM_BBD_Productos.sav	Sección 2.1. Producción y Ventas Netas de bienes producidos por la empresa	uni_med	Desde la Línea 118 a la línea 134	El código obedece a los acrónimos de las variables de la siguiente forma:
		uni_med_desc		uni_med: Unidad de medida
		cantidad_prod		uni_med_desc: Descripción de la unidad de medida.
		valor_prod		cantidad_prod: Cantidad producida.
		cantidad_ventas_n		valor_prod: Valor producido
		valor_ventas_n		cantidad_ventas_n: Cantidad vendida – Nacional.
		cantidad_ventas_e		valor_ventas_n: Valor vendido – Nacional.
		valor_ventas_e		cantidad_ventas_e: Cantidad vendida – Extranjero.
		cant_terceros		valor_ventas_e: Valor vendido – Extranjero.
		cod-cpc		cod-cpc: Código CPC
desc_cod-cpc	desc_cod-cpc: Descripción código CPC			
2020_ENESEM_BD D_Materias_Primas.sav	Capítulo 3. Costos de la Materia Prima, Materiales Auxiliares, Repuestos y Accesorios, Envases y Embalajes en el año 2020	uni_med	Desde la Línea 187 a la línea 207	El código obedece a los acrónimos de las variables de la siguiente forma:
		uni_med_desc		uni_med: Unidad de medida
		cantidad_loca		uni_med_desc: Descripción de la unidad de medida.
		valor_local		cantidad local: Cantidad de compras netas locales de materia prima.
		cantidad_impor		valor_local: Valor de compras netas locales de materia prima.
		valor_impor		cantidad_impor: Cantidad de Importaciones de materia prima
		cant_terceros		valor_impor: Valor de Importaciones de materia prima
		cod-cpc		cant_terceros: Cantidad para elaboración para cuenta de terceros
		desc_cod-cpc		desc_cod-cpc: Descripción código CPC

2020_ENESEM_BD D_Comercio.sav	Capítulo 2.2 Ventas de netas de bienes comercializados por la empresa al por mayor.	tipo_merc	Desde la línea 135 a la línea	tipo_merc: Indica el tipo de mercadería (al por mayor o al por menor).
		tipo_desc		tipo_desc: Indica la descripción del tipo de mercadería (al por mayor o al por menor).
		cod_cpc		cod_cpc: Código CPC
		cod_cpc_desc		cod_cpc_desc: Descripción código CPC
	Capítulo 2.3 Ventas de netas de bienes comercializados por la empresa al por menor.	valor_nacional		valor_nacional: Valor vendido - Nacional
		valor_extranjero		valor_extranjero: Valor vendido - Extranjero
		ventas_totales		ventas_totales: Valor vendido - Total
		costo_venta_total		costo_venta_total: Costo de ventas - Total
2020_ENESEM_BD D_Servicios.sav	2.4. Ventas netas de servicios	cod_cpc	Desde la línea 169 a 173	cod_cpc: Código CPC
		cod_cpc_desc		cod_cpc_desc: Descripción código CPC
		valor_ventas_n		valor_ventas_n: Valor vendido - Nacional
		valor_ventas_e		valor_ventas_e: Valor vendido - Extranjero
2020_ENESEM_BD D_TIC.sav	Capítulo 11: Tecnologías de la información y la comunicación	Del código tic1_1 a tic6_2c	Desde la pregunta 1.1 a la 6.2	El código comienza por una palabra "tic" minúscula seguido de la numeración correspondiente a la pregunta del formulario.
2020_ENESEM_Esta blecimientos.sav	Capítulo 6. Identificación e Información Económica de los Establecimientos	tipo_establecimiento _cod	De la línea 294 a la línea 311	tipo_establecimiento_cod: Código tipo de establecimiento
		tipo_establecimiento		tipo_establecimiento
		provincia_cod		provincia_cod: Código provincia
		provincia_desc		provincia_desc: Descripción de provincia
		personal_ocupado		personal_ocupado: Personal ocupado
		sueldos		sueldos: sueldos pagados en los correspondientes establecimientos
		ventas		ventas: ventas de los correspondientes establecimientos

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

## 6.1 Variables derivadas.

Durante el procesamiento de la información de la operación estadística se obtienen variables y unidades que no fueron recopiladas o captadas directamente con el instrumento de recolección, que son necesarias para el cálculo de indicadores y resultados requeridos.

Para facilitar la comprensión de las variables y los datos contenidos en la base de datos denominada: "2020\_ESTRUCTURAL\_EMPRESARIAL\_BDD.sav", se han creado variables derivadas que se describen en la siguiente tabla:

**Tabla 6.** Variables derivadas

Nº	Nombre de la variable	Definición
1	Producción total empresarial	Se define como los bienes y servicios producidos por una unidad económica.
2	Consumo intermedio empresarial	Es el valor de los bienes y servicios consumidos como insumo por un proceso de producción, excluidos los activos fijos cuyo consumo se registra como consumo de capital fijo.
3	Valor agregado bruto empresarial	Es el valor de la producción, menos el valor del consumo intermedio, y mide la contribución al PIB hecha por una unidad de producción, industria o sector; este saldo contable puede expresarse en términos brutos o netos, según contenga o no el consumo de capital fijo.
4	Personal ocupado empresarial	Comprende a todas las personas que mantienen una relación laboral (formal o informal) con una empresa. El total de personal ocupado se construye a partir de la sumatoria de todos los grupos ocupacionales de la CIUO.
5	Formación bruta de capital fijo empresarial	Es el valor total de las adquisiciones menos las disposiciones de activos fijos efectuadas por el productor durante el período contable, más ciertos gastos específicos en servicios que incrementan el valor de los activos no producidos.
6	Producción empresarial por persona ocupada	Se obtiene dividiendo la producción total para el número de personas ocupadas, esta variable muestra el perfil temporal en relación cómo se utiliza el trabajo de una manera productiva para generar producción.
7	Producción empresarial por hora trabajada	Se obtiene dividiendo la producción total para el número de horas trabajadas para generar tal producción. Revela los cambios ocurridos en el promedio de horas trabajadas causadas por la evolución del trabajo a jornada parcial o por las variaciones de las horas extraordinarias, la ausencia del trabajo o los cambios de las horas normales.
8	Valor agregado empresarial por persona ocupada	Es la relación entre el valor añadido total y el número total de personas ocupadas. Es el método habitual para estimar las tendencias de productividad del trabajo para la economía total, o bien por actividad económica.
9	Valor agregado empresarial por hora trabajada	Revela los cambios ocurridos en el promedio de horas trabajadas causadas por la evolución del trabajo a jornada parcial o por las variaciones de las horas extraordinarias, la ausencia del trabajo o los cambios de las horas normales.

**Fuente:** Sistema de Cuentas Nacionales (SNC) 2008.

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

## 7. Registros por bases de datos

Esta sección permite al usuario comprender las variables de mayor utilidad para la toma de decisiones de política pública.

Todos los registros de las bases de datos que produce la ENESEM, contienen información relevante que puede ser trabajada con la variable de identificación, que permite realizar cruces de información con otras bases de datos relacionadas con la temática empresarial y económica producidas en el INEC.

Es importante considerar que, la información de la ENESEM tiene carácter declarativo, por lo que existen casos en los que el informante se abstiene de entregar información relacionada con el desglose de los productos y/o servicios que produce o comercializa. Por esta razón el usuario puede detectar casos particulares en los que las variables que componen las bases de datos del denominado Tomo II, tengan diferencias con lo declarado en el Tomo I, sin que este particular afecte a la generación de las variables derivadas descritas en la tabla 6.

## 8. Tratamientos de valores perdidos, validaciones e imputaciones

En el proceso de validación de las bases de datos, se detectan y corrigen errores referentes a inconsistencias de información digitada, criticada, datos atípicos, entre otras observadas novedades presentadas en el proceso de validación preliminar y final de la encuesta.

Dada la dinámica empresarial, existen casos en los que no todas las variables tienen datos, por lo que el informante deja en vacío casillas determinadas, según corresponda, por ejemplo:

Una empresa que tiene una única actividad que corresponde a venta de servicios, no registrará valores en ventas de bienes producidos, o bienes comercializados, en este caso se coloca el valor "0" en las variables que, por la naturaleza de las actividades de la empresa no debe registrar información. Por otro lado, la base de datos registra "missing" en los casos en los que la empresa dispone de información, pero por distintas situaciones el informante se reserva la entrega de los datos de la encuesta.

La sub cobertura en la ENESEM 2020 está conformada por empresas que presentaron novedades de no efectividad, tales como: liquidadas, no ubicadas, inactivas, sin características, etc. Para el ejercicio 2020, fueron 259 empresas, lo que representa un 6.0% de la muestra. Por otra parte, dada la dinámica empresarial se excluyen 283 empresas que siendo efectivas no están en el alcance de la investigación (micro y pequeñas empresas), esta cifra representa el 6,5% de la muestra.

Es preciso señalar que, los resultados de la encuesta incluyen tres empresas con información estimada, debido a la representatividad de las ventas en su dominio de estudio. Para este ejercicio se trabaja con los registros administrativos del SRI, y personal ocupado del registro del IESS; así como con la información que fue declarada en rondas anteriores de la ENESEM. En la base de datos, la variable que identifica los casos imputados, se denomina "IMPUTADA" (1 = SI).

## 9. Factores de expansión

### 9.1 Factor de expansión teórico

El objetivo de una encuesta por muestreo es hacer inferencias acerca de la población, a partir de la información contenida en la muestra. En este sentido se utilizan factores de expansión para llevar la información de la muestra a niveles poblacionales. El factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de escoger una empresa en un determinado estrato, considerando el informe de cobertura que registra las novedades de la empresa.

El factor de expansión para cada dominio de estudio se determina en base al número de empresas tanto del marco de muestreo como de la muestra, así:

$$a_{ki} = \frac{N_k}{n_k}$$

Dónde:

$a_{ki}$  = Factor de expansión de la empresa  $i$  perteneciente al dominio  $k$ .

$N_k$  = Tamaño de la población del dominio  $k$ .

$n_k$  = Tamaño de la muestra del dominio  $k$ .

### 9.2 Factor de Expansión postestratificado

Considerando que la muestra fue seleccionada a partir del DICE 2019 y el periodo de la información levantada en la encuesta corresponde al año 2020, existen empresas que por el comportamiento económico cambiaron de tamaño y/o sector económico. En consecuencia, los dominios de estudio originales sufrieron cambios.

El método de postestratificación, permite realizar un ajuste a los factores de expansión mediante la incorporación de información auxiliar. En este caso, la información auxiliar utilizada proviene del DICE 2020, desde el cual se realiza un seguimiento a las empresas de la población objetivo.

Esta información se convierte en la base para realizar actualizaciones al universo de investigación y asignar el dominio de estudio al que pertenece cada una de las empresas investigadas.

De esta manera, un postestrato está conformado por las empresas que tienen un mismo tamaño de empresa y sección económica de acuerdo con el DICE 2020, fragmentando los dominios originales de la muestra.

La fórmula de cálculo del factor de expansión por empresa es:

$$fexp_{kp} = a_k \times \frac{N_p}{\hat{N}_p}$$

Dónde:

$fexp_{kp}$  = Factor de expansión de la empresa  $k$  perteneciente al postestrato  $p$ .

$\hat{N}_p$  = Tamaño estimado de la población del postestrato  $p$ .

$Np$  = Tamaño de la población del postestrato  $p$ .

Recuerde: para un correcto análisis de la información o réplica de indicadores, se deben aplicar los factores de expansión a las variables contenidas en la base de datos.

Para mayor detalle referente al diseño muestral consulte el documento "Diseño muestral ENESEM 2020" disponible en el siguiente enlace <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>.

## 10. Clasificaciones y Nomenclaturas

En la tabla 7 se enlistan las clasificaciones y nomenclaturas empleadas en las respectivas bases de datos y se colocan las variables en las que se aplican.

**Tabla 7.** Clasificaciones y nomenclaturas en las bases de datos

Nº	Nomenclaturas y clasificaciones usadas	Versión/ revisión	Variables/ Capítulos en el que aplican clasificador	Nombre de la BDD
1	Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)	4.0	cod_letra cod_ciiu2d cod_ciiu4d cod_letra_2da cod_ciiu2d_2da cod_ciiu4d_2da cod_letra_3da cod_ciiu2d_3da cod_ciiu4d_3da	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav 2020_ENESEM_BDD_Productos.sav 2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav 2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav 2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav
2	División Política Administrativa (DPA)	2020	Provincia	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav 2020_ENESEM_Establecimientos.sav 2020_ENESEM_BDD_TIC.sav
3	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO)	8	Capítulo 5. Personal Ocupado.	2020_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav
4	Clasificación Central de Productos (CPC)	2.0	Código CPC	2020_ENESEM_BDD_Productos.sav 2020_ENESEM_BDD_Materias_Primas.sav 2020_ENESEM_BDD_Comercio.sav 2020_ENESEM_BDD_Servicios.sav

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

## 11. Interpretación de indicadores principales

Los principales indicadores de la ENESEM 2020 han sido homologados, tomando en cuenta estándares y criterios internacionales. Las fichas metodológicas permiten generar y replicar indicadores con una misma metodología y sirven de insumo al usuario para su análisis<sup>3</sup>:

**Ilustración 2.** Formato de ficha metodológica de indicadores

FICHA METODOLÓGICA	
NOMBRE DEL INDICADOR	
DEFINICIÓN	
FÓRMULA DE CÁLCULO	
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS	
METODOLOGÍA DE CÁLCULO	
LIMITACIONES TÉCNICAS	
UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR	
<b>INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR</b>	
FUENTE DE DATOS	
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO
	GENERAL
	OTROS ÁMBITOS
INFORMACIÓN GEO - REFERENCIADA	

RELACION CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERENCIONAL	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	
ELABORADO POR	

ANEXOS	
ANEXO 1: Algoritmo de cálculo del Indicador	
SINTAXIS	
1. ENCABESADO DE SINTAXIS-EJEMPLO	
* TÍTULO DE LA SINTAXIS:	
* Cálculo de XXXX	
* OPERACIÓN ESTADÍSTICA:	
* Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENESEM)	
* ENTIDAD EDUCATORIA:	
* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	
* UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE:	
* Dirección de Estudios de Población y Condiciones de Vida (DEPOV)	
* Fecha de elaboración: 13 de xxxx de 20XX	
* Fecha última modificación: 27 de xxxx de 20XX	
* Software estadístico: STATA 13	
* Elaborado por:	
* AAAA BBBB	
* Analista de Estudios de Población y Condiciones de Vida	
* Instituto Nacional de Estadística y Censos	
* AAAA_BBBB@inec.gob.ec	
* Revisado por:	
* CCCC DDDD	
* Jefe de Estudios de Población y Condiciones de Vida	
* Instituto Nacional de Estadística y Censos	
* CCCC_DDDDD@inec.gob.ec	
* Aprobado por:	
* EEEE FFFF	
* Director de Estudios de Población y Condiciones de Vida	
* Instituto Nacional de Estadística y Censos	
* EEEE_FFFFF@inec.gob.ec	
* Año de referencia de la sintaxis	
2. código de la sintaxis	

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Las fichas contienen información detallada sobre el indicador y un espacio que ayuda a la interpretación de los mismos, por lo tanto, se recomienda revisar el siguiente punto dentro de la ficha del indicador:

**Ilustración 3.** Sección del formato de ficha metodológica de indicadores<sup>4</sup>

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR
En el año (t) se obtuvo un x valor correspondiente a producción. Este indicador mide el valor de la producción total bruta que registra la empresa durante el año

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Para mayor información de los indicadores y su forma de cálculo refiérase a los documentos y su sintaxis en el enlace: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

<sup>3</sup> Ficha del indicador en formato establecido por el INEC

<sup>4</sup> Ejemplo tomado de la ficha metodológica del indicador de Producción total.



## 12. Equiparación de procedimientos estadísticos

En el marco de la implementación de procesos de mejora continua, la ENESEM 2020 realiza un ejercicio de equiparación de cálculo en los agregados económicos: producción y consumo intermedio, con las estadísticas generadas en las Cuentas Satélite (Educación, Salud, otras), se debe considerar que, a pesar de la similitud entre las operaciones estadísticas ambas operaciones estadísticas tienen estructuras, fuentes de información y objetivos diferentes.

**Tabla 8.** Sintaxis de reprocesamiento agregados de la serie 2016-2019.

Nombre de la sintaxis	Año/Mes de publicación	Año homologación	Detalle de cambios
2016_ENESEM_Sintaxis_Agregados_R.sps	abr-2018	abr-2022	La ENESEM 2020 equipara la metodología de cálculo de las variables derivadas: producción y consumo intermedio, con las estadísticas generadas en las Cuentas Satélite.
2017_ENESEM_Sintaxis_Agregados_R.sps	abr-2019		
2018_ENESEM_Sintaxis_Agregados_R.sps	abr-2020		
2019_ENESEM_Sintaxis_Agregados_R.sps	abr-2021		

**Fuente:** Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Para mayor detalle referente al ejercicio de equiparación en el cálculo de las variables producción y consumo intermedio consulte la metodología de la encuesta.

## 13. Recomendaciones para el usuario

Para un adecuado manejo de la base de datos, se recomienda:

- Revisar la presente guía y los documentos adjuntos como la metodología de la operación estadística.
- Descargar la o las bases de datos en el formato que mejor se ajuste a sus herramientas de trabajo.
- Puede trabajar con el software estadístico de su preferencia.
- Identificar preguntas o indicadores que se desea analizar en la base de datos.
- En caso de tener dificultad del manejo de la base de datos mediante un software estadístico, descargue la base en formato CSV y extraer el archivo de texto a un archivo Excel.

## 14. Anexos

### 14.1 Anexo 1: Tamaño de empresas.

El tamaño de empresa se determina de acuerdo a la estratificación definida en la Decisión 702 de la Comunidad Andina de Naciones, de la siguiente manera:

**Tabla 9.** Anexo1: Tamaño de empresas.

Clasificación de la empresa	Personal ocupado	Ventas anuales
Micro empresa	1 – 9	Hasta 100.000
Pequeña empresa	10 – 49	100.001 – 1.000.000
Mediana empresa “A”	50 – 99	1.000.001 – 2.000.000
Mediana empresa “B”	100 – 199	2.000.001 – 5.000.000
Grande empresa	200 – más	5.000.001 y más

**Nota:** El primer criterio para determinar el tamaño de una empresa son las ventas y en 2do lugar el personal ocupado.

**Fuente:** Comunidad Andina de Naciones (CAN) y Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE).

**Elaboración:** Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

**INEC** | Buenas cifras,  
**mejores vidas**



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/euadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador