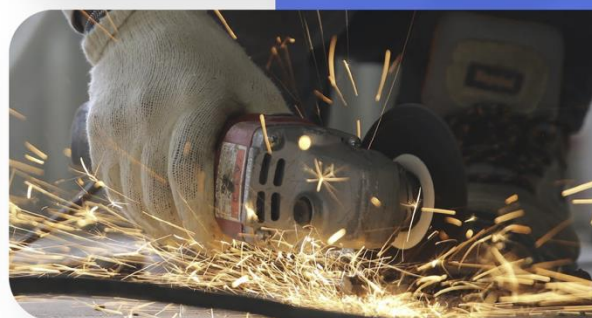
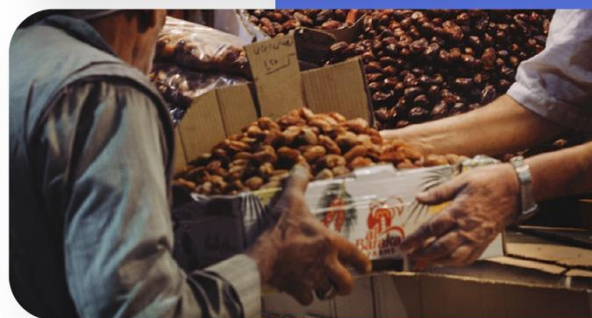


Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) 2021

Guía de uso de base de datos

Marzo, 2023





Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

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

Año de investigación 2021

Quito – Ecuador, 2023



República
del Ecuador

INEC

Buenas cifras,
mejores vidas

Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Económicas.

Unidad

Gestión de Estadísticas Estructurales.

Elaborado por:

Diana Montalván.

Revisado por:

Roberto Chaves

Aprobado por:

Diana Barco

Contacto:

inec@inec.gob.ec

www.ecuadorencifras.gob.ec

(02) 2234 164 · (02) 2235 890 · (02) 2526 072

Índice de contenido

| | |
|--|----|
| 1. Introducción..... | 5 |
| 2. Datos generales de la operación estadística..... | 5 |
| 3. Descripción de la base de datos | 6 |
| 4. Formulario o instrumento de captura | 7 |
| 5. Anonimización de la Base de datos | 9 |
| 6. Variables..... | 10 |
| 6.1 Variables derivadas | 13 |
| 7. Registros por bases de datos..... | 13 |
| 8. Tratamientos de valores perdidos, validaciones e imputaciones | 14 |
| 9. Factores de expansión | 14 |
| 9.1 Factor de expansión teórico | 14 |
| 9.2 Factor de Expansión postestratificado | 15 |
| 10. Clasificaciones y Nomenclaturas | 15 |
| 11. Interpretación de indicadores principales | 16 |
| 12. Recomendaciones para el usuario..... | 17 |
| 13. Anexos..... | 17 |
| 13.1 Tamaño de empresas..... | 17 |

Índice de ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Formulario de la ENESEM 2021 | 9 |
| Ilustración 2. Formato de ficha metodológica de indicadores..... | 16 |
| Ilustración 3. Sección del formato de ficha metodológica de indicadores..... | 17 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Información de la Encuesta Estructural Empresarial | 5 |
| Tabla 2. Descripción de la Base de Datos de la ENESEM | 6 |
| Tabla 3. Descripción de las secciones del formulario de la ENESEM | 8 |
| Tabla 4. Variable de identificación | 10 |
| Tabla 5. Denominación de las variables en la BDD | 10 |
| Tabla 6. Variables derivadas..... | 13 |
| Tabla 7. Clasificaciones y nomenclaturas en las bases de datos..... | 16 |
| Tabla 8. Tamaño de empresas..... | 17 |

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 y Establecimientos de las empresas 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 | 1 Empresas grandes y medianas tipo A y B ² 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 | 4.382 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 | La ENESEM presenta una serie histórica comparable desde el año 2016 hasta 2021. |

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

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

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

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 | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | |
| | 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav | |
| | 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav | |
| | 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav | |
| | 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | |
| | 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav | |
| | 2021_ENESEM_BDD_TIC.sav | |
| Formulario asociado a las BDD | Formulario_ENESEM_2021 | |
| Sección o módulo del formulario | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | Capítulo 1. Estado de Resultados Año 2021. Capítulo 2. Ventas Netas por Tipo de Producto/Servicios. Capítulo 4. Activos fijos tangibles e intangibles Año 2021. Capítulo 5. Personal Ocupado. Capítulo 9. Energía, Combustibles y Lubricantes. |
| | 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav | Capítulo 2. Sección 2.1. Producción y Ventas Netas de bienes producidos por la empresa. |
| | 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav | Capítulo 2. Sección 2.2. Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por mayor. Sección 2.3. Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por menor. |
| | 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav | Capítulo 2. Sección 2.4. Ventas netas de servicios. |
| | 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | Capítulo 3. Costos de la Materia Prima, Materiales Auxiliares, Repuestos y Accesorios, Envases y Embalajes en el año 2021. |
| | 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav | Capítulo 6. Identificación e Información Económica de los Establecimientos Año 2021. |
| | 2021_ENESEM_BDD_TIC.sav | Capítulo 11. Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. |



| | | |
|--|--|--------|
| Número de preguntas en el formulario (sección o módulo) | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | 669 |
| | 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav | 16 |
| | 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav | 13 |
| | 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav | 9 |
| | 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | 14 |
| | 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav | 10 |
| | 2021_ENESEM_BDD_TIC.sav | 120 |
| Formato de la BDD | Todas las bases de datos se presentan en formato SPSS (.sav) y Excel (.csv). | |
| Número de registros (filas) | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | 3.965 |
| | 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav | 4.393 |
| | 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav | 10.353 |
| | 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav | 2.866 |
| | 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | 6.059 |
| | 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav | 26.018 |
| | 2021_ENESEM_BDD_TIC.sav | 3.965 |
| Número de variables (columnas) | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | 669 |
| | 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav | 16 |
| | 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav | 13 |
| | 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav | 9 |
| | 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | 14 |
| | 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav | 10 |
| | 2021_ENESEM_BDD_TIC.sav | 120 |
| Unidad de análisis de la BDD | Todas las bases de datos tienen como unidad de análisis a las empresas | |
| Bases de datos con las que se puede realizar combinación o cruce de variables (match) | Todas las bases de datos tienen la variable de identificación "id empresa", por lo que se puede realizar cruces entre ellas. | |
| Variables necesarias para realizar combinación o cruce de variables (match) | id empresa | |

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021).

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

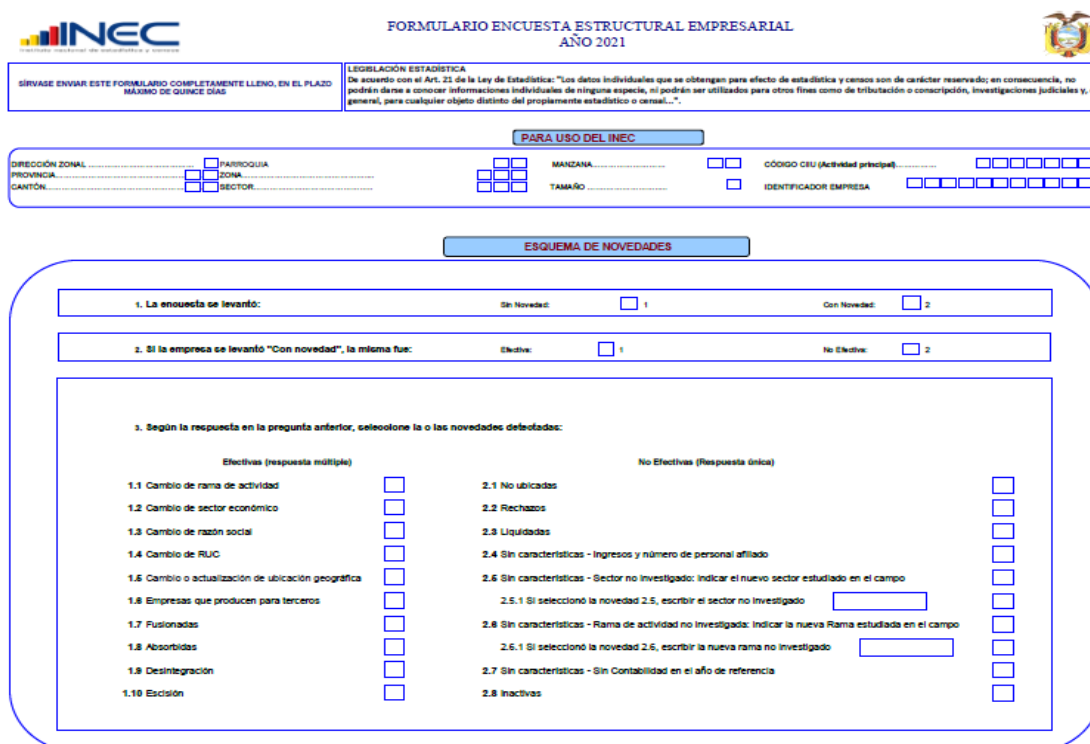
| Sección o Capítulo | Descripción |
|---|--|
| Uso del INEC | Codificación de la ubicación de la empresa, identificador, código CIU, entre otros. |
| Esquema de Novedades | Resultado del estado de la encuesta, efectiva / no efectiva |
| A. Identificación y ubicación | Ubicación de la empresa, ruc, nombre comercial, razón social, teléfono, web, e-mail, entre otros. |
| 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. |
| C. Funcionamiento durante el 2021 | Registro de tiempo de operación, composición del capital social, derecho de competencia de la empresa. |
| Capítulo 1. Estado de resultados año 2021 | Registro de las ventas, costos, gastos, y utilidad o pérdida de la empresa en el periodo de referencia. |
| Capítulo 2. 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. |
| Capítulo 3. 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. |
| Capítulo 4. Activos fijos tangibles e intangibles año 2021 | Registro de los activos fijos tangibles e intangibles de la empresa tales como: terrenos, edificio, equipo de computación, marcas, patentes entre otros. |
| Capítulo 5. Personal ocupado | Registro del personal ocupado, remuneraciones, entre otros. |
| Capítulo 6. Identificación e información económica de los establecimientos | Registro de los establecimientos económicos que contiene la empresa. |
| Capítulo 7. Gestión Ambiental | Registro de la gestión ambiental tales como: permisos ambientales, certificación ISO, entre otros. |
| Capítulo 8. 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. |
| Capítulo 9. Energía, combustibles y lubricantes | Registro en cantidad y valores de energía, combustibles y lubricantes de la empresa. |
| Capítulo 10. Agua, manejo de aguas residuales y otros residuos | Registro en cantidad y valores de agua, aguas residuales, residuos peligrosos o no peligrosos, entre otros. |
| Capítulo 11. Tecnologías de la información y la comunicación TIC | Registro de la inversión en TIC, conexión, uso de internet, comercio electrónico, entre otros. |

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).



Ilustración 1. Formulario de la ENESEM 2021



FORMULARIO ENCUESTA ESTRUCTURAL EMPRESARIAL AÑO 2021

PARA USO DEL INEC

DIRECCIÓN ZONAL: ☐ PARROQUIA: ☐
 PROVINCIA: ☐ ZONA: ☐
 CANTÓN: ☐ SECTOR: ☐
 MANZANA: ☐
 TAMAÑO: ☐
 CÓDIGO CEU (Actividad principal): ☐
 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 de la(s):

| Efectivas (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 afiliado <input type="checkbox"/> |
| 1.5 Cambio o actualización de ubicación geográfica <input type="checkbox"/> | 2.5 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 investigada <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 Extinción <input type="checkbox"/> | 2.8 Inactivas <input type="checkbox"/> |

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021).

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 2021, 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 |
|--------------------------------------|---------------|------------------------------------|
| 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | id empresa | Ruc afiliados Ruc SRI |
| 2021_ENESEM_BDD_PRODUCTOS.sav | | |
| 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav | | |
| 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav | | |
| 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | | |
| 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav | | |
| 2021_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 contruidos 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 |
|--------------------------------------|---|--|------------------------------------|---|
| 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav | Capítulo 1. 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 tangibles e intangibles | Del código v4001 al código v4197 | Desde la Línea 208 a la línea 228. | |
| | Capítulo 5. Personal ocupado | Precarga de información del REESS ³ . | | |
| | 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 | |

³ REESS: registro de empleo en la seguridad social.



| | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------|-----------------------------------|---|
| 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav | Sección 2.1. Producción y Ventas Netas de bienes producidos por la empresa | Variable: | Desde la Línea 118 a la línea 134 | El código obedece a los acrónimos de las variables de la siguiente forma: |
| | | uni_med | | Unidad de medida |
| | | uni_med_desc | | Descripción de la unidad de medida |
| | | cantidad_prod | | Cantidad producida |
| | | valor_prod | | Valor producido |
| | | cantidad_ventas_n | | Cantidad vendida - Nacional |
| | | valor_ventas_n | | Valor vendido - Nacional |
| | | cantidad_ventas_e | | Cantidad vendida - Extranjero |
| | | valor_ventas_e | | Valor vendido - Extranjero |
| | | cant_terceros | | Cantidad producida para cuenta de terceros |
| | | cod-cpc | | Código CPC |
| | | desc_cod-cpc | | Descripción código CPC |
| 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav | Capítulo 3. Costos de la Materia Prima, Materiales Auxiliares, Repuestos y Accesorios, Envases y Embalajes en el año 2021 | uni_med | Desde la Línea 187 a la línea 207 | Unidad de medida |
| | | uni_med_desc | | Descripción de la unidad de medida |
| | | cantidad_loca | | Cantidad de compras netas locales de materia prima |
| | | valor_local | | Valor de compras netas locales de materia prima |
| | | cantidad_impor | | Cantidad de Importaciones de materia prima |
| | | valor_impor | | Valor de Importaciones de materia prima |
| | | cant_terceros | | Cantidad para elaboración para cuenta de terceros |
| | | cod-cpc | | Código CPC |
| | | desc_cod-cpc | | Descripción código CPC |



| | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|---|---|
| 2021_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 168 | Indica el tipo de mercadería (al por mayor o al por menor. |
| | | tipo_desc | | Indica la descripción del tipo de mercadería (al por mayor o al por menor. |
| | | cod_cpc | | Código CPC |
| | | cod_cpc_desc | | Descripción código CPC |
| | Capítulo 2.3 Ventas de netas de bienes comercializados por la empresa al por menor. | valor_nacional | | Valor vendido - Nacional |
| | | valor_extranjero | | Valor vendido - Extranjero |
| | | ventas_totales | | Valor vendido - Total |
| | | costo_venta_total | | Costo de ventas - Total |
| 2021_ENESEM_BD D_SERVICIOS.sav | 2.4. Ventas netas de servicios | cod_cpc | Desde la línea 169 a 173 | Código CPC |
| | | cod_cpc_desc | | Descripción código CPC |
| | | valor_ventas_n | | Valor vendido - Nacional |
| | | valor_ventas_e | | Valor vendido - Extranjero |
| 2021_ENESEM_BD D_TIC.sav | Capítulo 11: Tecnologías de la información y la comunicación | Del código tic_1_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. |
| 2021_ENESEM_EST ABLECIMIENTOS.sav | Capítulo 6. Identificación e Información Económica de los Establecimientos | tipo_establecimiento _cod | De la línea 294 a la línea 311 | Código tipo de establecimiento |
| | | tipo_establecimiento | | Tipo de establecimiento |
| | | provincia_cod | | Código provincia |
| | | provincia_desc | | Descripción de provincia |
| | | personal_ocupado | | Personal ocupado |
| | | sueldos | | Sueldos pagados en los correspondientes establecimientos |
| | | ventas | | Ventas de los correspondientes establecimientos |

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).



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/>.

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: “2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav”, se han creado variables derivadas que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 6. Variables derivadas

| Nº | Nombre de la BDD | Variables derivadas |
|----|------------------------------------|--|
| 1 | Producción total | Se define como los bienes y servicios producidos por una unidad económica. |
| 2 | Consumo intermedio | 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 | 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 | Comprende a todas las personas que mantienen una relación laboral (formal) con una empresa. El total de personal ocupado se construye a partir de la sumatoria de todos los grupos ocupacionales de la CIUO, la ENESEM 2021 realizó la precarga del REESS... poner nombre largo. |
| 5 | Formación bruta de capital fijo | 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 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 | Valor agregado 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. |

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 encuesta presenta una cobertura del 90,5%, es decir, 3.965 empresas del total de la muestra (4.382 empresas), con las que se generan los resultados de publicación. La diferencia corresponde a empresas que presentaron novedades no efectivas, por tanto, no cumplen con las características de investigación (sin características por ingresos y/o personal, rechazos, liquidadas, no ubicadas, inactivas, etc.)

Es preciso señalar que, los resultados de la encuesta incluyen información estimada, dada la representatividad de las ventas en los dominios 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:



$$a_{ki} = \frac{N_k - n_{fk}}{n_k - n_{fk}}$$

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 .
 n_{ki} = Tamaño de empresas de inclusión forzosa en el dominio k .

9.2 Factor de Expansión postestratificado

Considerando que la muestra fue seleccionada a partir del DIEE 2020 y el periodo de la información levantada en la encuesta corresponde al año 2021, 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 DIEE 2021, 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 DIEE 2021, 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 .
 N_p = 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 2021" 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.



| N° | 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 | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav 2021_ENESEM_BBD_COMERCIO.sav 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav |
| 2 | División Política Administrativa (DPA) | 2021 | Provincia | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav 2021_ENESEM_ESTABLECIMIENTOS.sav 2021_ENESEM_BDD_TIC.sav |
| 3 | Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) | 8 | Capítulo 5. Personal Ocupado. | 2021_ESTRUCTURAL_EMPRESARIAL_BDD.sav |
| 4 | Clasificación Central de Productos (CPC) | 2.0 | Código CPC | 2021_ENESEM_BBD_PRODUCTOS.sav 2021_ENESEM_BDD_MATERIAS_PRIMAS.sav 2021_ENESEM_BDD_COMERCIO.sav 2021_ENESEM_BDD_SERVICIOS.sav |

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Los principales indicadores de la ENESEM 2021 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 análisis⁴:

| 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 | |
| INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR | |
| FUENTE DE DATOS | |
| PERIODICIDAD DEL INDICADOR | |
| DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS | |
| NIVEL DE DESAGREGACIÓN | GEOGRÁFICO |
| | GENERAL |
| | OTROS ÁMBITOS |
| INFORMACIÓN GEO - REFERENCIAL | |

| RELACION CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL |
|---|
| 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. ENCARICADO DE SINTAXIS-EDMODO |
| * SINTAXIS DE LA SINTAXIS: |
| * Cálculo de 20000. |
| * OPERACIÓN ESTADÍSTICA: |
| * Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEDU) |
| * ESTUDIO ESTRUCTURAL |
| * Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) |
| * UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE: |
| * Dirección de Estadísticas de Población y Condiciones de Vida (DEPCV) |
| * Fecha de elaboración: 15 de mayo de 2000 |
| * Fecha última modificación: 17 de mayo de 2000 |
| * Software estadístico: STATA 11 |
| * Elaborado por: |
| * AAAA BBBB |
| * Analista de Estudios de Población y Condiciones de Vida |
| * Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| * AAAA.BBBB@inec.gub.ec |
| * Revisado por: |
| * CCCC DDDD |
| * Jefe de Estudios de Población y Condiciones de Vida |
| * Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| * CCCC.DDDD@inec.gub.ec |
| * Aprobado por: |
| * EEEE FFFF |
| * Director de Estudios de Población y Condiciones de Vida |
| * Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| * EEEE.FFFF@inec.gub.ec |
| * 3. Código de la sintaxis |

| ALGORITMO DE CÁLCULO DEL INDICADOR |
|------------------------------------|
| 1. Definición de la sintaxis |

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 indicadores⁵

| | |
|-------------------------------------|---|
| 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: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021).

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/>

12. 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.

13. Anexos

13.1 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 8. 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).

⁵ Ejemplo tomado de la ficha metodológica del indicador de Producción total.





INEC

Buenas cifras,
mejores vidas



www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



INECEcuador