

Metodología de la Encuesta Estructural Empresarial 2023



ENESEM

Marzo, 2025



Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)

Mes y año de elaboración

Abril 2018

Mes y año de actualización

Marzo 2025

Dirección/Departamento

Dirección de Estadística Económicas

Unidad

Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

Elaborado por:

Jordan Ayala

Jenny Borja

Josseline Gavilánez

Jorge León

Diana Montalván

Alysson Pinzón

Brayan Rodríguez

Revisado por:

Rita Jácome

Roberto Chaves

Diana Barco

Aprobado por:

Gustavo Molina

Tabla de contenidos

Lista de ilustraciones	6
Lista de tablas.....	6
Lista de anexos	7
Ficha técnica.....	9
Prólogo	11
Resumen ejecutivo	13
Introducción.....	14
Antecedentes.....	16
1. Planificación y conceptualización	21
1.1. Necesidad y utilidad de la información	21
1.2. Marco normativo.....	24
1.3. Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	25
1.4. Objetivos de la operación estadística	26
1.5. Marco conceptual.....	27
1.5.1. Referentes y recomendaciones internacionales.....	32
1.5.2. Clasificaciones y nomenclaturas	33
1.6. Limitaciones del estudio	34
2. Metodología del marco muestral y el diseño de la muestra.....	36
2.1. Tipos y etapas del diseño muestral	36
2.2. Dominios de estudio	36
2.3. Marco muestral.....	36
2.4. Variables de diseño	36
2.5. Tamaño muestral.....	36
2.6. Selección de la muestra	37
2.7. Control de cobertura de campo y muestral.....	37
2.8. Postestratificación	38
2.9. Factores de expansión	38
2.10. Evaluación de diseño muestral	39
3. Metodología de la recolección.....	39
3.1. Cartografía estadística.....	39
3.2. Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/ recopilación	39
3.3. Estrategia de recolección/ recopilación de información	44
3.3.1 Conformación de equipos de trabajo.....	44

3.3.2 Plan de socialización y sensibilización.....	45
3.3.3 Instrumentos de control y monitoreo para supervisión	46
4. Metodología de procesamiento	49
4.1. Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento	49
4.1.1 Malla de Validación	49
4.1.2 Validación RStudio	50
4.2. Crítica y digitación de datos	50
4.3. Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración	51
4.4. Clasificaciones y/o codificaciones.....	52
4.5. Validación de la información.....	54
4.6. Edición e imputación.....	55
4.7. Variables.....	62
4.8. Variables y unidades derivadas.....	63
4.9. Indicadores	65
4.10. Tabulados.....	67
4.11. Finalizar los archivos de datos	68
5. Metodología de análisis y difusión.....	69
5.1. Consistencia e interpretación de resultados	69
5.2. Resultados estadísticos y productos de difusión.....	71
5.3. Control de difusión	72
5.4. Soporte al usuario.....	73
Glosario de términos.....	74
Documentación relacionada	78
Bibliografía	79
Anexos	84

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Organigrama de equipos de trabajo en Coordinaciones Zonales – AC Campo / CZ Litoral.....	44
Ilustración 2. Organigrama de equipos de trabajo en Coordinaciones Zonales – CZ Sur / CZ Centro	45

Lista de tablas

Tabla 1. Ficha técnica de la operación estadística	9
Tabla 2. Usuarios nacionales y necesidades de la información de la ENESEM.....	23
Tabla 3. Usuarios internacionales y necesidades de la información de la ENESEM .	24
Tabla 4. Operaciones estadísticas que ofertan información estadística de empresas	25
Tabla 5. Cobertura por sector económico y tamaño (número de empresas).....	37
Tabla 6. Cargas de trabajo (número de empresas) según Zonal y personal contratado.....	45
Tabla 7. Matriz de indicadores de calidad de la ENESEM 2023:	47
Tabla 8. Asignación del tipo de error	54
Tabla 9. Ejemplificación del proceso de estimación del Capítulo V, estructura preexistente	56
Tabla 10. Ejemplificación del proceso de estimación del Capítulo V, casos no coincidentes	57
Tabla 11. Ejemplificación del proceso de estimación del Capítulo V, fusión de empresas.....	58
Tabla 12. Ejemplificación del proceso de estimación de personal afiliado.....	60
Tabla 13. Ejemplificación del proceso de estimación de los sueldos de noviembre	61
Tabla 14. Ejemplificación del proceso de estimación de los sueldos anuales.....	62
Tabla 15. Serie histórica de los agregados económicos de la ENESEM.	70
Tabla 16. Listado de productos de la ENESEM 2023.....	71
Tabla 17. Medios de difusión.	72



Lista de anexos

Anexo 1. Guía del usuario informante - INFOCAPT	84
Anexo 2. Interfaz del Sistema INFOCAPT – Módulo de administración	85
Anexo 3. Manual del entrevistador crítica y codificación.....	86
Anexo 4. Formulario de seguimiento de las Operaciones de Campo	87
Anexo 5. Script de Encuestadores	88
Anexo 6. Oficio ENESEM 2023	89
Anexo 7. Instructivo de seguridad y resguardo de la información.....	89
Anexo 8. Justificativos de llenado en papel y presencial	89
Anexo 9. Formulario de justificación para uso de credenciales	89

Siglas

BCE:	Banco Central del Ecuador
CE:	Comisión Europea
CENEC:	Censo Nacional Económico
CIIU:	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CIUO:	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones
CPC:	Clasificación Central de Productos
DEAGA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales
DECON:	Dirección de Estadísticas Económicas
DIRAD:	Dirección de Registros Administrativos
DITIC	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación
ENESEM:	Encuesta Estructural Empresarial
FMI:	Fondo Monetario Internacional
GESE	Gestión de Estadísticas Estructurales
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
NNUU:	Naciones Unidas
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PIB:	Producto Interno Bruto
REEM:	Registro Estadístico de Empresas
REESS	Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social
RUC:	Registro Único de Contribuyentes
SCN:	Sistema de Cuentas Nacionales 2008
SPSS:	Statistical Package for the Social Sciences

Ficha técnica

Tabla 1. Ficha técnica de la operación estadística

Nombre de la operación estadística	Encuesta Estructural Empresarial
Institución responsable	Instituto Nacional de Estadística y Censos
Tipo de operación estadística	Encuesta
Cobertura temática	Operación estadística empresarial Dominio: 2. Estadísticas Económicas Tema: 2.3. Estadísticas de empresas
Universo de estudio	Las empresas de tamaño grande, mediana A y mediana B que cumplen con los criterios de clasificación de cobertura temática para el año 2022.
Población objetivo	Empresas que pertenecen a las categorías descritas en la cobertura temática <ul style="list-style-type: none"> • Empresas a investigar pertenecen a las siguientes ramas: B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S. • Empresas de tamaño mediana A, B y grandes.
Unidad de observación	Empresas que pertenecen a las categorías descritas en la cobertura temática para el año 2022.
Unidad de análisis	Las empresas de tamaño grande, mediana A y mediana B que cumplen con los criterios de clasificación de cobertura temática para el año 2022.
Cobertura geográfica	Empresas que se encuentren ubicadas dentro del territorio ecuatoriano incluyendo la región Insular.
Nivel de desagregación territorial	Nacional.
Desagregación de la información	Nacional, tamaño de empresa, secciones de actividad económica.
Principales variables	Ingresos ordinarios, producción total, remuneración empresarial, rama de actividad CIIU 4.0 y tamaño de empresa.
Periodicidad de la recolección	Anual.
Periodicidad de publicación	Anual
Fecha de publicación	31 de marzo de 2025
Medio principal de difusión	Ecuador en cifras https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/

Metodología de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)

Prólogo

La Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)¹ es una operación estadística ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la cual genera información estadística sobre la estructura y evolución de las actividades económicas categorizadas según secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para las empresas grandes y medianas del Ecuador, calculando agregados económicos como la producción, consumo intermedio, valor agregado; entre otros. Así también, presenta información sobre materias primas, productos elaborados, mercaderías y servicios vendidos, uso de tecnologías y comunicación (TIC) en las empresas e información de establecimientos económicos.

Con el propósito de brindar a los usuarios un correcto entendimiento de los procesos de: planificación, construcción, recolección, procesamiento, análisis y difusión de los resultados, se proporciona un instrumento que detalla la producción de las Estadísticas Empresariales.

Se inicia con una breve historia que muestra la evolución de la encuesta a lo largo del tiempo, seguido por el detalle de la metodología aplicada a fin de detectar las necesidades de información de usuarios internos y externos, objetivo, disponibilidad de datos, entre otros. En la sección del marco muestral y diseño de la muestra se incluyen los elementos que determinan la ejecución de la operación estadística; tales como: dominio de estudio, marco de muestreo, variables de diseño, tamaño muestral, selección de la muestra y factores de expansión.

Posteriormente se describen los procesos referentes a la recolección de la información, preparación de la cartografía y asignación de cargas de trabajo en el operativo de campo. Por último, se resalta el procesamiento de los datos para la generación de resultados estadísticos y su preparación para el análisis y difusión; de igual manera, se realiza la interpretación de resultados de la operación estadística. Este conjunto de procesos permite la producción estadística y la evaluación de los insumos recopilados a lo largo de las diferentes fases.

¹ La ENESEM se investiga a partir del año de referencia 2016, anteriormente las encuestas a empresas se realizaron a través de las Encuestas Industriales: i) Encuesta de Manufactura, Minería y Construcción; ii) Encuesta de Comercio Interno y iii) Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios.

Se extiende un agradecimiento a los equipos técnicos de las Coordinaciones Zonales y la Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo, por su colaboración:

Administración Central Campo - DICA

Shyrley Padilla
Gabriela Silva
Mishell Pérez

Coordinación Zonal Litoral

Joffre León
Johanna Alban
Darwin Encarnación

Coordinación Zonal Centro

Jorge Almeida
Patricia Pico
Jorge Yautibug

Coordinación Zonal Sur

Nicolás Ordoñez
Mónica Arévalo
Julio Vergara

Resumen ejecutivo

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entidad rectora y coordinadora del Sistema Estadístico Nacional y organismo oficial de producción de información estadística estratégica, confiable y oportuna, pone a disposición de la ciudadanía la metodología de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM), correspondiente al año 2023. En este documento el usuario podrá revisar detalladamente el proceso de producción de la operación estadística, como el diseño muestral, recolección, procesamiento y el alcance de los resultados obtenidos.

La ENESEM es una encuesta de periodicidad anual que tiene como dominio de estudio a las empresas grandes y medianas de los sectores de Manufactura, Minería, Construcción, Comercio y Servicios. La finalidad de la encuesta es generar estadísticas sobre la estructura económica y la producción del sector empresarial y así facilitar el diseño y evaluación de las políticas públicas y la toma de decisiones del sector privado. El diseño muestral de la operación estadística contempla la inclusión forzosa para las grandes empresas y el muestreo probabilístico de elementos con selección aleatoria para las medianas empresas, por lo cual, los resultados emitidos para las principales variables son representativos a nivel del dominio de estudio.

Los principales resultados de la ENESEM corresponden a los agregados económicos empresariales como producción, consumo intermedio, valor agregado, remuneraciones y formación bruta de capital fijo, entre otros, con representatividad a nivel de dominio de estudio. La información obtenida es de utilidad para el Banco Central del Ecuador (BCE) como insumo base para la elaboración de las estadísticas de síntesis para la generación de las cuentas nacionales. Sin embargo, aun cuando el marco metodológico de la ENESEM se basa en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008, no se puede comparar directamente los agregados empresariales de la encuesta con las cuentas nacionales.

Comprometidos con la calidad y oportunidad de las estadísticas empresariales, el INEC trabaja en la implementación de mejoras continuas en el proceso de producción estadística, por lo cual la ENESEM se ha enfocado en el aprovechamiento de los registros administrativos disponibles y la automatización de procesos, actividades que se han ejecutado en la ronda actual de la operación estadística.

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censos pone a disposición de la ciudadanía la Metodología de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) del año fiscal 2023², con el objetivo de proporcionar a los usuarios un instrumento que describe los procesos técnicos que, enmarcados en el Modelo de Producción Estadística del INEC, permiten generar y presentar los resultados de la ENESEM, encuesta de periodicidad anual que produce información estadística sobre la estructura económica y la producción de las grandes y medianas empresas del Ecuador. Su diseño metodológico representa un instrumento estadístico fundamental para estudiar la dinámica del sector empresarial en el territorio nacional.

La ejecución de la operación estadística se encuentra amparada en la Ley de Estadística³, que denota la obligatoriedad⁴ de suministrar los datos, la presentación de resultados globales y no individuales⁵, así como, las sanciones⁶ que podrán ser aplicadas en caso de que no exista predisposición para la entrega de datos.

El marco de muestreo es determinado por el Registro Estadístico de Empresas (REEM) 2022⁷; mismo que para la presente investigación fue de 16.425 empresas, a partir del que se diseñó una muestra de tamaño igual a 4.860 empresas; para finalmente obtener información efectiva de 4.440⁸ empresas medianas y grandes, de los sectores de manufactura, comercio, servicios, minería y construcción. Cabe indicar que, las empresas grandes son de inclusión forzosa, mientras que, para las empresas medianas se toma una muestra probabilística aleatoria. La cobertura geográfica de la encuesta es nacional, y la información puede ser desagregada por tamaño de empresa y rama de actividad a un dígito (sección) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, revisión 4.0 (CIIU 4).

Así también, se describe de manera detallada la ejecución de la operación estadística, y se pormenorizan las fases de producción de la encuesta, desde la planificación hasta su evaluación.

La operación estadística se genera considerando las fases y procesos establecidos en el Modelo de Producción Estadística, mientras que el manual metodológico por sus características muestra aspectos técnicos y metodológicos relevantes, razón por

2 El periodo de referencia o año fiscal de la información corresponde al 2023, cuyos registros contables y financieros se presentaron a los entes de control en abril de 2024.

3 Artículo 2: "El Sistema Estadístico Nacional estará orientado a la investigación, estudio, planificación, producción, publicación y distribución de las estadísticas (...) para los programas de desarrollo, de acuerdo con la realidad nacional".

4 Artículo 20: "Todas las personas naturales o jurídicas domiciliadas, residentes, o que tengan alguna actividad en el país, sin exclusión alguna, están obligadas a suministrar, cuando sean legalmente requeridas, los datos o informaciones exclusivamente de carácter estadístico o censal".

5 Artículo 21: "Los datos individuales que se obtengan para efecto de estadística y censos son de carácter reservado; en consecuencia, no podrán darse a conocer informaciones individuales (...)".

6 Artículo 22: "Toda persona que suministrare datos o informaciones falsas, o no los entregue en su oportunidad, será sancionada por el Juez de Contravenciones (...)".

7 Ver apartado 1.6 correspondiente a la limitación de la encuesta.

8 Del total de empresas efectivas (4.440), cuatro (4) no contarán con factor de expansión, debido a que por la reestructuración empresarial, figuran como empresas absorbidas o fusionadas, cuya información se encuentra consolidada en las empresas que las absorbieron y constituyen empresas efectivas de la muestra investigada, motivo por el cual son excluidas de la publicación.

la cual, se estructura de modo que el usuario comprenda el proceso para generar una operación estadística.

El documento se estructura en cinco componentes:

En el primer componente se presentan los elementos para planificar y conceptualizar la operación estadística, en donde, se detalla la relevancia, las necesidades y usos de la información que se desea producir. Además, se indica el marco normativo que sustenta su producción y los referentes internacionales.

En el segundo componente se describe la construcción del marco muestral y el diseño de la muestra para el desarrollo de la operación estadística.

En el tercer componente se detalla la metodología de recolección o recopilación que incluye la planificación, los instrumentos de recolección o recopilación y las estrategias de monitoreo.

En el cuarto componente se describe la ejecución de la fase de procesamiento que incluye los resultados estadísticos generados.

Finalmente, en el quinto componente, se presenta el análisis y difusión, donde se explican los procedimientos aplicados para validar y contrastar los resultados estadísticos, control de difusión, detalle de los resultados estadísticos y productos de difusión, y los mecanismos y modalidades de soporte al usuario.

Antecedentes

La recopilación de información estadística de las empresas ha evolucionado desde el año 1955 con la ejecución del Primer Censo Industrial del Ecuador; con el transcurso del tiempo, la investigación en este ámbito ha presentado mejoras sustanciales en función de las necesidades de los usuarios de la información, la innovación tecnológica, la mejora de las prácticas estadísticas del INEC y las recomendaciones internacionales en la materia. En la actualidad, a fin de atender las necesidades de información en el ámbito empresarial, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), mediante la Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) produce con periodicidad anual la Encuesta Estructural Empresarial, investigación que previo al año 2016 se abordaba mediante las encuestas industriales.

Las estadísticas estructurales de empresas permiten medir la estructura y evolución de los principales sectores económicos, proporcionando un amplio abanico de información sobre las empresas e industrias: ventas, valor agregado, producción, consumo intermedio, formación bruta de capital fijo, empleo, remuneraciones, productos e insumos, entre otras.

A continuación, se describen los principales hitos respecto a las publicaciones y cambios ejecutados en la operación estadística:

1956 - Primer Censo Industrial: Se disponen de estadísticas industriales a partir del año 1955, con la ejecución del Primer Censo Industrial. Siendo el primer paso para la formación de un sistema de estadísticas industriales, necesario para la definición de políticas que orienten el desarrollo del país (Dirección General del Estadística y Censos, 1957).

1962 - Encuesta de Manufactura y Minería (Encuestas Industriales): La ejecución de la Encuesta de Manufactura y Minería con el nombre de Encuestas Industriales, generó información correspondiente al año de referencia 1961, dónde se incorporaron variables adicionales a las investigadas en el Censo Económico (Dirección General del Estadística y Censos, 1957).

1965 - Segundo Censo de Manufactura y Minería, y el Primer Censo de Comercio y Servicios: Se realiza el Segundo Censo de Manufactura y Minería, y el primer censo de Comercio y Servicios, con información de referencia del año 1964. Es así como, en el periodo de 1966 hasta 1979, se investigó formalmente las Encuestas de Manufactura y Minería, Encuesta de Comercio y Encuesta de Hoteles Restaurantes y Servicios para los años de referencia 1965 a 1978 (JUNAPLA, 1969).

1980 - Censo Económico: Se lleva a cabo el Censo Económico que investigó los sectores: Minería, Manufactura, Comercio Interno y Servicios, considerando la información del año 1979; las variables investigadas fueron las mismas que se levantaron en el Primer Censo Industrial de 1965 (INEC, 1981).

1982 - Se retoma la publicación de las Encuestas de Manufactura, Minería, Comercio Interno y Servicios (Encuestas Industriales): Con base en el Censo Económico de 1980, se reanudó la publicación de las Encuestas Industriales con información del año 1981, a partir de este año la presentación de resultados se realizó en dos tomos: **Tomo I**, con información de agregados económicos como la producción, consumo intermedio, valor agregado, otros de los sectores de Manufactura, Minería, Comercio y Servicios; y, el **Tomo II**, que proporciona información sobre el consumo de materias primas, así como la elaboración de productos según la Clasificación Central de Productos (CPC) de las industrias manufactureras (INEC, 1983).

1983 - Incorporación de un nuevo capítulo en el formulario: En 1983 (año de referencia 1982), se implementa mejoras al formulario, con la inclusión del capítulo XVI: Valor de las Ventas; el cuál detalló el valor de las ventas de productos y subproductos elaborados por el establecimiento, ventas en el país como sus ventas al exterior (INEC, 1984).

1984 - Incorporación del Estado de Pérdidas y Ganancias: En el año de 1984 (periodo de referencia 1983), se incorporó al formulario el capítulo "Estado de Pérdidas y Ganancias", considerando que hasta 1983 se investigaban las variables de ingreso y gasto separados en diferentes capítulos; también, se incorporó un capítulo de "Combustibles y Lubricantes" (INEC, 1985). A partir de este año, la investigación de las Encuestas Industriales se realizó en forma continua durante los próximos años hasta 1999.

2000 - Dolarización en el Ecuador: En el año 2000, el país adoptó el dólar como medio de pago obligatorio; por lo tanto, fue necesario realizar actualizaciones en las herramientas metodológicas de las Encuestas Industriales, correspondientes a las unidades de valor (INEC, 2016). La Encuesta Industrial, continuó su ejecución normalmente sin cambios en la metodología hasta el año 2007.

2008 - Incorporación de sistemas informáticos en la recolección de la información: Con la finalidad de optimizar el tiempo y recursos para la obtención de la información de la operación estadística, el INEC, en el marco de la mejora continua, y de satisfacer las necesidades de los usuarios, implementó una nueva herramienta de recolección de la información utilizando sistemas informáticos, para reducir la utilización de formularios físicos (INEC, 2008).

2010 - Censo Económico (CENEC 2010)- Empadronamiento: Se ejecutó la primera etapa del Censo Económico denominado empadronamiento, como base para la actualización del marco muestral de las operaciones estadísticas que tienen como unidad de investigación a locales auxiliares, establecimientos y empresas (INEC, 2015 a).

2012 - Ejecución de la Encuesta Exhaustiva: Se realizó la segunda etapa del Censo Económico, que recabó información del año 2011. Esta operación reemplazó a las Encuestas Industriales para ese año de referencia (INEC, 2016).

2013 - Incorporación de los módulos relacionados a TIC⁹, Transporte y Enseñanza:

Se retomó las Encuestas Industriales (Manufactura, Minería, Comercio Interno y Hoteles Restaurantes y Servicios) con información del año 2012. Para efecto del levantamiento de la información, se utilizó un formulario similar al utilizado en el año 2010. Adicionalmente, se incorporó al estudio los sectores de transporte y enseñanza y el módulo para estudiar el uso de las TIC en las empresas de Manufactura, Comercio y Servicios (INEC, 2015 b).

2015 - Ejercicio de empalme entre las Encuestas Industriales y la Encuesta Exhaustiva (EE):

Se realizó el empalme entre las encuestas industriales y la Encuesta Exhaustiva, con la finalidad de dar continuidad a las series de las principales variables económicas calculadas a partir de las Encuestas Industriales hasta el 2010, este ejercicio de empalme de las Encuestas Industriales 2010, Encuesta Exhaustiva 2011 y Encuestas Industriales 2012-2015, consistió en analizar la comparabilidad de las muestras de las tres encuestas, rama por rama, garantizando que estas no cambian de manera drástica (INEC, 2015 a).

2016 - Inclusión del Módulo de gestión ambiental en las encuestas Industriales: Hasta el año 2014, el INEC levantó de forma independiente dos tipos de encuestas dirigidas a empresas, la Encuesta de Información Ambiental Económica (EAEE) y las Encuestas Industriales (Manufactura, Comercio y Servicios). Cada una respondía a su propia metodología y objetivos de investigación; dando lugar a que una empresa coincidiera en los dos directorios de investigación. Es así como, por recomendaciones de buenas prácticas estadísticas, para el levantamiento del año de referencia 2015, se consideró incorporar a las Encuestas Industriales el módulo información ambiental en una sola encuesta (INEC, 2015 c).

Adicionalmente, se incluyó el capítulo de Identificación de establecimientos que investigó variables de ubicación, descripción de la actividad, ventas, número de personal ocupado y contactos de los tipos de establecimientos de las empresas investigadas.

2017 – Inicio de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM): Para el año de referencia 2016, se realizó la homologación de las Encuestas Industriales, en un formulario denominado Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM). En este sentido, y para fortalecer las estadísticas económicas de empresas se contó con un diseño muestral para la nueva ENESEM 2016, con representatividad a nivel nacional, según secciones de la CIU y tamaño de empresas: medianas tipo A y B y grandes, el mismo que se realizó con la utilización de la técnica de muestreo probabilístico de elementos con selección aleatoria; permitiendo generar resultados confiables de las principales variables investigadas. Adicional, se estableció la desagregación del capítulo de personal ocupado; según grupos de ocupación de acuerdo con la CIUO, por temporalidad, edades y remuneraciones.

⁹ Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente.

2018 - Cambios en las variables investigadas en el Módulo de TIC (ENESEM 2017): En el año 2018 (periodo de referencia 2017), se realizó mejoras en el Módulo de TIC; además, se implementaron preguntas en el capítulo 5 de personal ocupado a fin de indagar características de la calificación y capacidades del personal.

2019 - Cambios en las variables investigadas en el formulario de levantamiento (ENESEM 2018): En el año 2019 (periodo de referencia 2018), se implementaron mejoras en las siguientes secciones y capítulos del formulario: i) Sección de identificación y ubicación, ii) Ventas netas por tipo de productos/servicios, iii) Activos fijos tangibles e intangibles, iv) Personal ocupado, v) Manejo de aguas residuales y otros. Las mejoras en los capítulos antes detallados fueron implementadas con el fin de determinar criterios de validación y así asegurar la calidad del dato de la encuesta. Se homologó también los grupos etarios del personal ocupado en las empresas de investigación de acuerdo con el Código de la Niñez y Adolescencia en el capítulo que recoge información del personal ocupado. Además, se presentan resultados respecto al uso de TIC en empresas e información de establecimientos del periodo 2016-2018.

2020 - Cambios en las variables investigadas en el formulario de levantamiento (ENESEM 2019): En el año 2020 (periodo de referencia 2019), se implementaron preguntas en la sección C. "Funcionamiento durante el 2019", se añadió la variable Código Único Eléctrico Nacional (CUEN), uso de la facturación electrónica, entidades que ejercen control a las empresas investigadas o si forman parte de un consorcio y la subsección derecho de competencia.

Con respecto al "Capítulo 1. Estado de Resultados", se incluyeron preguntas sobre el estado de la situación financiera de la empresa, acceso a créditos y tipo de institución financiera. Por otro lado, en el "Capítulo 2. Ventas netas por tipo de producto", se incluyó variables que permiten identificar el destino de la producción como porcentaje (consumo intermedio, autoconsumo; o consumo final). En esta misma sección se incluyó el apartado "Actividades y Gastos para el desarrollo de innovaciones de productos y procesos 2019", que investiga en general la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D); mientras que, en el "Capítulo 3. Costo de materias primas" se incluye la variable porcentaje de compras netas locales de Materia prima de origen extranjero. Finalmente, en el "Capítulo 5. Personal ocupado" se incluyó el detalle del total de personal ocupado desagregado por provincia en la que labora el trabajador según la Clasificación Internacional de Ocupaciones (CIUO).

En el contexto de la pandemia por Covid-19, se implementó la opción de precarga del capítulo 1 "Estado de Resultados" en el aplicativo INFOCAPT para las grandes empresas, con el objetivo de que el informante autorice al INEC el uso de la información contenida en su declaración del impuesto a la renta (formulario 101). Con esta autorización, los datos son precargados automáticamente en este capítulo y permiten la visualización y edición de los mismos por parte de las empresas en el módulo del informante (INEC, 2021).

2021 - Emergencia sanitaria por la Covid-19 y ejercicio de homologación en el cálculo de indicadores económicos (ENESEM 2020): En la ronda 2020, la encuesta aplica un ejercicio de equiparación para el cálculo de los agregados económicos producción y consumo intermedio con los procedimientos de las estadísticas de síntesis utilizados en las Cuentas Satélite (CS), que ejecuta el INEC. Este ejercicio se basa en la revisión conceptual de cálculo de acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 2008).

Por otro lado, en el periodo de referencia 2020 se declaró la emergencia sanitaria por la Covid-19, lo que provocó un impacto (descenso en los ingresos, el empleo y las utilidades empresariales). Además, en este año de investigación se actualizaron preguntas cualitativas del "Capítulo 5. Personal ocupado".

2022 – Mayor aprovechamiento de los registros administrativos empresariales (ENESEM 2021): En la ronda 2021, con la finalidad de reducir la carga de respuesta al informante, optimizar los recursos de la recolección y evitar la duplicidad de esfuerzos, se realiza el ejercicio de precarga de las variables de empleo (personal afiliado), según sexo y categorías de ocupación en el "Capítulo 5. Personal Afiliado", la fuente de información es el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

2023 – Cambio e inclusión de variables en secciones y capítulos del formulario (ENESEM 2022): En la ronda 2022 se incluyó las secciones: "Capítulo 12: Gastos en Productos Médicos" y "Directorio de empresas", además se incrementaron preguntas y literales en los capítulos: "Sección A: Identificación y Ubicación", "Sección C: Funcionamiento durante el 2022", "Capítulo 1. Estado de resultados año 2022", Capítulo 10. Manejo de aguas: agua, manejo de aguas residuales y otros residuos y Capítulo 11. Tecnologías de la información y la comunicación. Por otra parte, se bloqueó preguntas/variables en los capítulos 2. Ventas netas, Capítulo 4. Activos fijos tangibles e intangibles Año 2022, y 7. Gestión Ambiental. Así mismo, se mantiene la precarga de las variables de empleo (personal afiliado).

2024 – Autollenado del Estado de Resultados en el sistema de recolección INFOCAPT, mediante la carga del formulario 101 del SRI: Para el periodo de referencia 2023 se implementó en el sistema informático la funcionalidad de cargar la declaración del impuesto a la renta de las sociedades del SRI (formulario 101 en formato PDF). Además, se realizaron modificaciones en la Sección C: Funcionamiento, Sección 2.5: Información adicional sobre productos elaborados, comercializados y servicios ofertados y Capítulo 11: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), bloqueos en determinadas preguntas/variables del: Capítulo 9: Energía, combustibles y lubricantes y Capítulo 10: Agua, manejo de aguas residuales y otros residuos. Se levantó en campo la información del Capítulo 5. Personal Afiliado. Adicionalmente, se presentan resultados de estadísticas empresariales con enfoque de género.

1. Planificación y conceptualización

En esta fase se detallan los procedimientos y métodos utilizados para identificar las necesidades de información estadística, puntualización de los objetivos, delimitación de la investigación, definición de conceptos y metodología; así también, se comprueba la disponibilidad de datos de las operaciones estadísticas existentes que constan en el Programa Nacional de Estadística. Finalmente, se prepara el plan de proyecto en el que se evidencia que la operación estadística se alinea a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.

1.1. Necesidad y utilidad de la información

La necesidad de contar con información actualizada y oportuna sobre estadísticas empresariales en el país, exige al INEC, como ente rector del Sistema Estadístico Nacional, planificar y ejecutar anualmente el levantamiento de la ENESEM.

Esta operación estadística satisface las necesidades de información de usuarios públicos y privados con respecto a la estructura y evolución económica de los sectores económicos: manufactura, minería, construcción, comercio y servicios.

La ENESEM forma parte de las operaciones del Programa Nacional de Estadística y contribuye al seguimiento del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Contribución o alineación de la operación estadística al Plan Nacional de Desarrollo (PND)

Eje: Económico.

Objetivo 4: Estimular el sistema económico y de finanzas públicas para dinamizar la inversión y las relaciones comerciales.

Política 4.2: Incrementar la apertura comercial con socios estratégicos y con países que constituyan mercados potenciales.

Meta: Incrementar la participación de exportaciones no tradicionales en las exportaciones no petroleras de 42,73% en el año 2022 a 46,90% al 2025.

Eje: Económico.

Objetivo 5: Fomentar de manera sustentable la producción mejorando los niveles de productividad.

Política 5.5: Fomentar la productividad, competitividad, comercialización, industrialización y generación de valor agregado en el sector agroindustrial, industrial y manufacturero a nivel nacional.

Meta: Incrementar el VAB manufacturero sobre VAB ramas primarias de 1,72 en el año 2022 a 1,73 al 2025.

Eje: Infraestructura, energía y medio ambiente.

Objetivo 7: Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible.

Política 7.3: Fortalecer el desarrollo responsable del sector minero a través de estrategias integrales que involucren la sostenibilidad ambiental y social e impulsen el crecimiento económico del país

Meta: Incrementar las exportaciones mineras de USD 2.775 millones en el año 2022 a USD 3.515 millones al 2025.

Eje: Infraestructura, energía y medio ambiente.

Objetivo 7: Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible.

Política 7.4: Conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, bajos en emisiones y resilientes a los efectos adversos del cambio climático.

Meta: Incrementar los residuos y/o desechos recuperados en el marco de la aplicación de la política de responsabilidad extendida del productor de 44,06% en el año 2022 a 56,06% al 2025.

Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Meta 9.2: Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.

Indicador 9.2.1: Valor agregado por manufactura como proporción del PIB y per cápita.

Usuarios de información

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), de acuerdo con el artículo 13 de la Ley de Estadística, tiene la facultad de crear Comisiones Especiales de Estadística con el objetivo de “Homologar las metodologías de cálculo de índices e indicadores, establecer el cierre de brechas de información estadísticas, y proponer mejoras de producción estadística a utilizarse en la planificación estadística” (INEC, 2020).

La ENESEM se enmarca en la Comisión Especial de Estadísticas de Cuentas Económicas y Productivas: misma que está conformada por:

- Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC
- Secretaría Nacional de Planificación – SNP
- Banco Central del Ecuador – BCE
- Banco de Desarrollo del Ecuador – BDE
- Instituto de Economía Popular y Solidaria – IEPS
- Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica – MAATE
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda – MIDUVI
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF
- Ministerio de Inclusión Económica y Social – MIES
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca – MPCEIP
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información – MINTEL
- Ministerio de Turismo – MINTUR
- Superintendencia de Bancos – SB

- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros – SUPERCIAS
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria – SEPS
- Superintendencia de Control del Poder de Mercado – SCPM
- Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador – SENA
- Servicio Nacional de Contratación Pública -SERCOP
- Servicio de Rentas Internas – SRI

La Comisión tiene por objetivo impulsar la producción y fortalecimiento de estas estadísticas, a través de la ejecución de reuniones de trabajo que permitan identificar y satisfacer las necesidades de información de instituciones públicas, privadas, miembros de la academia y otros; para de esta manera fortalecer la operación estadística.

Por otra parte, a través del análisis de requerimientos de información de diversos usuarios nacionales e internacionales se han identificado los usuarios, utilidad y las necesidades de información producida por la ENESEM. A continuación, se detallan:

Tabla 2. Usuarios nacionales y necesidades de la información de la ENESEM.

Usuario nacional	Necesidades y usos de la información
Banco Central del Ecuador	El Banco Central del Ecuador utiliza la información de la ENESEM como insumo fundamental para elaborar la estadística de síntesis, para la generación de las cuentas nacionales.
Ministerio de Turismo	La información clasificada por actividades económicas permite a este Ministerio, caracterizar la oferta de las grandes y medianas empresas de este sector en el Ecuador.
Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica	La investigación del módulo de información ambiental es un insumo para diseñar, implementar y evaluar políticas para la conservación del medio ambiente y el respeto de los derechos de la naturaleza.
Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca	Esta institución se nutre de información recolectada por la ENESEM, para la estimación de productividad del trabajo, lo cual permite generar políticas públicas de desarrollo e incentivo para las empresas del país.
Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información	Este Ministerio utiliza la información recolectada en el módulo de uso de TIC en las empresas respecto a datos sobre inversión en TIC, conexión y uso de internet, comercio electrónico, herramientas TIC, otros.
Superintendencia de Economía Popular y Solidaria	Esta institución aplica mejores prácticas de supervisión y control para la generación de estabilidad, confianza, integración y sostenibilidad de la economía popular y solidaria. La información disponible de la ENESEM es un insumo para generar políticas públicas a favor de este sector.
Secretaría Nacional de Planificación	Esta institución orienta el desarrollo sostenible del país con perspectiva de mediano y largo plazo, a través del levantamiento de información de índole social, económica y ambiental.
Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación	Esta institución solicita información para el desarrollo de investigaciones y estudios basados en estadísticas de la ENESEM. En especial a temas relacionados con la demanda laboral en las diferentes unidades productivas del país por tamaño y actividad económica.
Superintendencia de Competencia Económica	Resulta importante conocer la participación de las empresas en el mercado para evitar la formación de monopolios, oligopolios o malas prácticas comerciales.
Ministerio de Energía y Minas	Resulta relevante para impulsar acciones que aseguren el cumplimiento de las políticas públicas actuales y las atribuciones institucionales, en un marco de aprovechamiento sostenible y ambientalmente responsable de los recursos naturales no renovables.

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Tabla 3. Usuarios internacionales y necesidades de la información de la ENESEM

Usuario Internacional	Necesidades y usos de la información
Secretaría General de la Comunidad Andina de Naciones	Requiere información de la ENESEM sobre cantidad y valor de materias primas y de productos elaborados, valor agregado, personal ocupado, entre otras variables, que se dan a conocer en publicaciones propias de la comunidad que incluyen datos de todos los países que conforman la SGCAN.
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial	Los datos de la ENESEM son presentados en la publicación anual denominada "International Yearbook of Industrial Statistics", y para el Informe del Grupo de Voorburg sobre Estadísticas de Servicios. Cabe mencionar que el INEC, anualmente entrega a la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) los siguientes productos: "Cuestionario sobre estadísticas industriales generales" con información de agregados macroeconómicos como: número de empresas, producción, valor agregado, formación bruta de capital fijo, número de personas ocupadas, sueldos y salarios pagados. También, como aporte al Seguimiento Global de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles se entrega el "Cuestionario de estadísticas sobre los productos industriales" según la Clasificación Central de Productos (CPC). Además, la ENESEM entrega la base de datos del sector comercio según CPC, al Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.
Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	Este organismo requiere información de la ENESEM respecto al uso de TIC en empresas para la construcción de indicadores referentes al uso de internet, equipos tecnológicos, transacciones comerciales electrónicas por tamaño de la empresa y actividad económica.
Organización Internacional del Trabajo	Esta institución se beneficia de la información recolectada por la ENESEM en cuanto al personal ocupado desagregado por grupos ocupacionales y sexo.
Comisión Económica para América Latina y el Caribe	Este organismo requiere información de la ENESEM para insumo en la creación de indicadores que tratan sobre desarrollo productivo e innovación.

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

1.2. Marco normativo

El Art.2 del Sistema Estadístico Nacional menciona que "El Sistema Estadístico Nacional estará orientado a la investigación, estudio, planificación, producción, publicación y distribución de las estadísticas nacionales que faciliten el análisis económico-social, para los programas de desarrollo, de acuerdo con la realidad nacional" (Ley de Estadística, 1976).

El capítulo 6 referente a la obligatoriedad de suministrar datos al Sistema Estadístico Nacional, explica que la apertura al proporcionar información estadística se encuentra ligada a los artículos: 20.-"Todas las personas naturales o jurídicas domiciliadas, residentes, o que tengan alguna actividad en el país, sin exclusión alguna, están obligadas a suministrar, cuando sean legalmente requeridas, los datos o informaciones exclusivamente de carácter estadístico o censal (...)" (Ley de Estadística, 1976).

Art. 21.- "Los datos individuales que se obtengan para efecto de estadística y censos son de carácter reservado; en consecuencia, no podrán darse a conocer informaciones individuales de ninguna especie, ni podrán ser utilizados (...) para cualquier objeto distinto del propiamente estadístico o censal" (Ley de Estadística, 1976).

Las sanciones que se aplicarán a la persona que no proporcione, se encuentran bajo el Art. 22.- "Toda persona que suministrar datos o informaciones falsas, o no los entregue en su oportunidad, será sancionada (...), previo juzgamiento del hecho" (Ley de Estadística, 1976).

1.3. Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales

Tras los análisis realizados a cada una de las operaciones que integran el inventario de operaciones estadísticas, se logró determinar que efectivamente no existen otras fuentes de información que ofrezcan toda la información y las temáticas de alcance que posee la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM). Si bien, existen operaciones direccionadas a la misma unidad de investigación "Empresas", estas no presentan la desagregación necesaria para cumplir la demanda de información requerida por los usuarios especializados.

Entre las operaciones estadísticas que ofertan información estadística de empresas, son las siguientes:

Tabla 4. Operaciones estadísticas que ofertan información estadística de empresas

Nombre de operaciones estadísticas	Institución productora	Unidad de análisis/tema	Último año de actualización
Registro Estadístico de Empresas - REEM	INEC	Estadísticas de las empresas	2023
Información Económica Ambiental en Empresas	INEC	Empresas	2022
Cuenta Satélite de Salud (CSS)	INEC	Empresas e instituciones públicas y privadas relacionadas con el ámbito de la salud.	2023
Cuentas Satélite de Educación (CSE)	INEC	Instituciones educativas públicas y privadas y empresas que proveen servicios conexos a la educación.	2023
Encuesta de Manufactura y Minería	INEC	Empresas	2015
Encuesta de Comercio Interno	INEC	Empresas	2015
Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios	INEC	Empresas	2015
Índice de Actividad Económica Coyuntural - IDEAC	BCE	Cuentas Económicas	2023
Cuentas Nacionales Trimestrales	BCE	Cuentas Económicas	2024
Estadísticas del Sector Minero	BCE	Cuentas Económicas	2024
Estadísticas del Sector Petrolero	BCE	Cuentas Económicas	2024
Cuentas Nacionales Anuales	BCE	Cuentas Económicas	2023

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Por otro lado, la muestra que estudia la ENESEM se conformó por empresas que constan en el Registro Estadístico de Empresas (REEM) 2022, operación estadística que está basada en registros administrativos cuyas principales fuentes de

información corresponden al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y al Servicio de Rentas Internas (SRI); además, de otras encuestas elaboradas por el INEC. Al consolidar las fuentes de información, el REEM tiene una amplia cobertura sobre las unidades de análisis, un aproximado de 1 millón 242 mil empresas registradas en la publicación de resultados del REEM 2022; se precisa que, su alcance temático cubre un número reducido de variables de publicación: ventas, personal afiliado, remuneraciones, y forma institucional.

La ENESEM aplica una técnica de investigación de encuesta, que según el Programa de Nacional de Estadística permite recopilar datos a través de un cuestionario previamente diseñado y compuesto por un conjunto de preguntas normalizadas, dirigidas a una muestra de determinada población, con el fin de estimar sus características a través del uso sistemático de la metodología estadística determinada.

La ENESEM permite recabar una mayor cantidad de información y variables de cada unidad de investigación (empresa); esto con el fin de entregar datos estructurales que cuantifican y caracterizan la producción y/o comercialización de los segmentos empresariales más importantes de la economía. En grandes líneas, la información de la ENESEM incluye: actividades económicas de la empresa, ventas, consumo intermedio, activos fijos e intangibles, personal ocupado (afiliado)¹⁰, productos elaborados e insumos utilizados, variables de manejo ambiental, TIC, información básica a nivel de establecimientos, entre otras.

1.4. Objetivos de la operación estadística

Objetivo General

Producir 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.

Objetivos Específicos

- Presentar información empresarial con representatividad a nivel de actividad económica (sección CIIU) y tamaño de empresas (medianas y grandes).
- Producir información estadística relevante de empresas y su producción, para el seguimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

¹⁰ La ENESEM investigó la variable personal ocupado durante los periodos de referencia 2016-2020. El personal ocupado se define como todas las personas que trabajan en o para la empresa, con la que mantiene una relación laboral. Una relación laboral entre una empresa y un asalariado corresponde a un acuerdo formal o informal entre dichas partes, por el cual el trabajador presta su fuerza de trabajo para que se utilice en el proceso productivo que realiza la empresa y, como contraprestación, recibe una remuneración (INEC, 2011). A partir del año de investigación 2021, se implementó el aprovechamiento del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS), el cual proporciona información del personal afiliado, es decir de la personas que mantienen una relación laboral formal con la empresa; a partir de ese año, la ENESEM investiga el personal afiliado.

- Retroalimentar el Registro Estadístico de Empresas (REEM)¹¹ con información contable validada en el levantamiento de campo.
- Generar resultados a través del aprovechamiento de los registros empresariales, a fin de reducir la carga de respuesta de los informantes.

1.5. Marco conceptual

El marco conceptual se estructura a partir de definiciones y conceptos relacionados a las estadísticas empresariales, que representan un punto de vista sistemático de los fenómenos y variables que se van a emplear en el estudio. En este contexto, a continuación, se detallan las principales definiciones que contiene la encuesta:

Actividad Económica

“La actividad está directamente ligada a la noción de producción: no hay producción sin actividad. Producir es crear bienes o suministrar servicios, utilizando otros bienes y servicios, dentro de un proceso de producción que requiere factores (materias primas, trabajo y capital fijo, entre otros)” (INEI, 2010).

Existen diversas maneras de conceptualizar la actividad económica a la que pertenece una empresa. Para ello, se citan los conceptos más relevantes que se enmarcan en el desarrollo de esta investigación:

“Se denomina actividad económica a cualquier proceso mediante el cual se obtienen bienes y servicios que cubren necesidades. Las actividades económicas pueden describirse y clasificarse de acuerdo con sus características tales como:

- Tipo de bienes o servicios producidos.
- Tipo de insumos utilizados o consumidos” (INEC, 2012 a).

Activos fijos tangibles

“Los activos fijos son activos producidos que se utilizan repetida, o continuamente, en procesos de producción durante más de un año” (FMI, 2001).

Activos fijos intangibles

La naturaleza de los activos intangibles no es corpórea, es decir no se puede ver, ni tocar. Los ejemplos de este tipo de activos son derechos de autor, patentes, franquicias y licencias. La vida de los activos intangibles es limitada y sus costos se aplican al periodo contable a través del procedimiento de amortización (Lara, 2008).

Amortización

La amortización es el acto y efecto de extinguir, ya sea en su totalidad o en parte, el valor del activo no corriente o activo fijo de manera irreversible, por ejemplo: el

¹¹ El Registro Estadístico de Empresas (REEM), antiguamente Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE), genera información estadística sobre la estructura empresarial ecuatoriana a partir de registros administrativos (INEC, 2022)

inmovilizado material, el inmovilizado intangible o inmaterial y las inversiones inmobiliarias (Pique, 1978).

Brecha de género

“Presencia de disparidades respecto a los derechos y oportunidades de participación de las mujeres y los hombres” (Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, 2021).

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas constituye una estructura de clasificación coherente y consistente de las actividades económicas basada en un conjunto de conceptos, definiciones, principios y normas de clasificación. Proporciona un marco general en que los datos económicos pueden reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, adopción de decisiones y elaboración de políticas (ONU, 2009).

Clasificación Central de Productos (CPC)

La Clasificación Central de Productos (CPC) consiste de una estructura de clasificación de productos coherente y consistente basada en una serie de conceptos, definiciones, principios y reglas de clasificación internacionalmente acordados. Provee un marco completo por medio del cual se pueden levantar y presentar datos sobre productos, en un formato que permite el análisis económico para apoyar la toma de decisiones y la elaboración de políticas. (ONU, 2015)

Comercio al por mayor

Se define como la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a minoristas, el comercio de empresa a empresa (por ejemplo, a usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales) o la reventa a otros mayoristas, o entraña actuar como agente o intermediario en la compra o la venta de mercaderías para esas personas o compañías. (ONU, 2010)

Comercio al por menor

Se define como la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados principalmente al público en general para consumo o uso personal o doméstico, por establecimientos comerciales, grandes almacenes, quioscos, minoristas electrónicos, empresas de venta por correo, buhoneros y vendedores ambulantes, cooperativas de consumidores, etcétera. (ONU, 2010)

Comercio electrónico

Se ha definido como la actividad económica que permite realizar el comercio de productos y servicios a partir de medios digitales, como páginas web, aplicaciones móviles y redes sociales (Guajardo, 2019).

Consumo intermedio empresarial

El consumo intermedio consiste en 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. Los bienes y servicios pueden transformarse o consumirse en el proceso productivo (ONU, 2008 a).

Costos

El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio) (Porto, 2008).

Costos de Producción

El costo de producción es el total de los costos relacionados, directa o indirectamente, con la producción, desde la adquisición de las materias primas hasta la transferencia de los bienes y servicios terminados, desde la fábrica hasta el depósito de ventas, desde donde estará en condiciones de despacharse al cliente. Se excluye de este grupo de costos de producción a los gastos asociados por la distribución y venta de los bienes y servicios y aquellos atribuibles al funcionamiento de la empresa como un todo. A este grupo se le identifica con la denominación genérica de costos de no producción (Fernández, 2009).

Depreciación de activos fijos

Comprende la pérdida de valor durante el periodo de referencia, por el uso u obsolescencia de los activos fijos, propiedad de la unidad económica (INEGI, 2014).

Empresa

Una empresa es una unidad institucional considerada como productora de bienes y servicios (ONU, 2008 a). Como agente económico con autonomía, puede adoptar decisiones financieras y de inversión con autoridad y responsabilidad para asignar recursos a la producción de bienes y servicios y puede realizar una o varias actividades productivas.

Enfoque de género

"Perspectiva que busca reconocer las diferencias y desigualdades entre hombres y mujeres y cómo éstas les afectan en distintos ámbitos" (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Establecimiento

"El establecimiento se define como una empresa, o parte de una empresa, situada en un único emplazamiento y en el que sólo se realiza una actividad productiva o en el que la actividad productiva principal representa la mayor parte del valor

agregado. Los establecimientos a veces se consideran como unidades locales según clase de actividad." (ONU, 2008 a).

Formación bruta de capital fijo

La formación bruta de capital fijo se mide por 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 (ONU, 2008 a).

Gastos

"Son los decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de salidas o disminuciones del valor de los activos, o bien por la generación o aumento de los pasivos que dan como resultado decrementos en el patrimonio, y no están relacionados con las distribuciones realizadas a los propietarios de este patrimonio" (SRI, 2017).

Grupo de Ocupación

"Se refiere a la actividad o actividades específicas que desarrolla el trabajador dentro de la empresa, que a su vez es una forma de caracterizar los puestos de trabajo de acuerdo con la Clasificación Internacional de Ocupaciones (CIUO)" (INEC, 2012 b).

Ingresos

"Los ingresos son definidos como incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como disminuciones de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios de la entidad. El concepto de ingreso comprende tanto los ingresos de actividades ordinarias como las ganancias." (SRI, 2017).

Inventarios

Se define un inventario como la acumulación de materiales (materias primas, productos en proceso, productos terminados o artículos en mantenimiento) que posteriormente serán usados para satisfacer una demanda futura (Moya & Marcos, 1999).

Materias Primas

"Son aquellos bienes que, luego de ser transformados, pasan a formar parte del producto final, pueden ser productos primarios, semielaborados, elaborados o finales y que son fácilmente identificados en el producto final" (Elosegui P. , 2010).

Materiales Auxiliares

"Comprenden todos los bienes que contribuyen al proceso de producción, de comercialización o prestación de un servicio y que en él se consumen o que, si

pasan a formar parte del producto final, su valor es insignificante. Por ejemplo: pega, lija, waipe, picos, palas, etc." (INEC, 2011).

Personal ocupado (afiliado)

Comprende a todas las personas que trabajan para la empresa con la que mantiene una relación laboral formal, por el cual el trabajador presta su fuerza de trabajo para que se utilice en el proceso productivo que realiza la empresa y, como contraprestación, recibe una remuneración (INEC, 2018).

Producción total empresarial

Indica el grado de utilización de todos los factores que intervienen en el proceso de producción. Es una actividad realizada bajo la responsabilidad, el control y la gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos de mano de obra, capital, bienes y servicios para obtener otros bienes y servicios (ONU, 2008 a).

Producto

"Son bienes y servicios (incluidos los productos de captura del conocimiento) que son el resultado de un proceso de producción" (ONU, 2008 a). Por tanto, un producto abarca un conjunto de atributos tangibles e intangibles, tales como: empaque, color, precio, calidad, marca y otros (INEC, 2018).

Repuestos y Accesorios

"Son los bienes que se usan en la reparación y mantenimiento de la maquinaria y otros activos fijos, utilizados en la producción de bienes o en la prestación de servicios" (INEC, 2011).

Remuneraciones

Son todos los pagos y aportaciones normales y extraordinarias, en dinero y especie, para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social, en forma de salarios y sueldos, prestaciones sociales y utilidades repartidas al personal, ya sea que este pago se calcule sobre la base de una jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (destajo), o mediante un salario base que se complementa con comisiones por ventas u otras actividades. Incluye: las contribuciones patronales a regímenes de seguridad social, el pago realizado al personal con licencia y permiso temporal. Excluye: los pagos por liquidaciones o indemnizaciones, pagos a terceros por el suministro de personal ocupado; pagos exclusivamente de comisiones para aquel personal que no recibió un sueldo base; pagos de honorarios por servicios profesionales contratados de manera infrecuente. (INEGI, 2014).

Servicios

"Los servicios son el resultado de una actividad productiva que cambia las condiciones de las unidades que los consumen o que facilita el intercambio de productos o de activos financieros" (ONU, 2015)

Unidad de Medida

Se refiere al tipo de unidad (longitud, peso, volumen, superficie) que la empresa informante utiliza para la cuantificación tanto de la materia prima consumida como de los productos elaborados. El nombre de la unidad de medida es aquella que corresponde al Sistema Internacional de Pesas y Medidas (SI) (Oficina Internacional de Pesas y Medidas, 2006) salvo en aquellos casos en los que su denominación responde a designaciones comunes o convencionales, utilizadas en cada sector económico.

Valor agregado empresarial

Se define como el valor de la producción, menos el valor del consumo intermedio. Es una medida de 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 (ONU, 2008 a).

1.5.1. Referentes y recomendaciones internacionales

La ENESEM sigue recomendaciones internacionales como el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 2008), el Manual de Recomendaciones internacionales para estadísticas industriales y Recomendaciones internacionales sobre estadísticas del comercio de distribución.

El SCN 2008 es un documento publicado por la Comisión Europea (CE), Fondo Monetario Internacional (FMI), Naciones Unidas (NNUU), Banco Mundial (BM) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que constituye un conjunto completo, coherente y flexible de cuentas macroeconómicas para la formulación de políticas, análisis y propósitos de investigación, por lo que constituye el marco central normalizado y aceptado internacionalmente, de recomendaciones respecto a la elaboración de mediciones de la actividad económica, a través de una serie de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables, cuadros y cuentas totalmente integrados, cuya finalidad es medir partidas e indicadores, como el Producto Interno Bruto (PIB). El SCN permite elaborar y presentar los datos económicos para realizar análisis, toma de decisiones y formulación de política económica. Así también, cuantifica las complejas interacciones que se generan entre los agentes y actividades de una economía; a través del registro completo y pormenorizado de las relaciones que tienen lugar en los mercados o en otros ámbitos. En este documento se basa la aplicación de la metodología de la ENESEM.

Las recomendaciones internacionales para estadísticas industriales 2008 constituyen un marco de principios, conceptos y definiciones de los elementos de datos que permiten medir de manera coherente y uniforme la actividad industrial para su difusión nacional e internacional (ONU, 2008 b). Este documento permite establecer las directrices para la recopilación y tratamiento de datos económicos para los sectores de minería y manufactura; a la vez, se complementa con las recomendaciones internacionales sobre estadísticas del comercio de distribución,

las cuales tienen un alcance de aplicación para el sector comercial (venta sin transformación) (ONU, 2010). De esta manera, se ha establecido el procedimiento metodológico para la recolección, procesamiento y análisis de datos de los distintos sectores económicos investigados por la ENESEM.

Adicionalmente, la ENESEM ha adoptado las directrices y lineamientos de la Metodología de medición de estadísticas empresariales con enfoque de género, con la finalidad de generar indicadores empresariales que permitan identificar la situación laboral de hombres y mujeres en las grandes y medianas empresas.

1.5.2. Clasificaciones y nomenclaturas

En la investigación de la ENESEM se utiliza un conjunto coherente de nomenclaturas y clasificaciones con el fin de obtener estadísticas debidamente homologadas y sistematizadas. La clasificación de los agentes económicos según el SCN 2008 se la realiza desde las ópticas del "establecimiento" y de la "unidad institucional".

La nomenclatura de industrias o ramas de actividad clasifica a las unidades productivas, empresas o establecimientos de acuerdo con la actividad económica principal que realizan, con base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev.4.0). Una actividad económica es la que permite analizar un determinado proceso de producción mediante el cual, una empresa o un establecimiento combina los factores de producción, insumos, maquinaria, equipo y técnicas productivas para obtener una producción homogénea de bienes y servicios.

En este aspecto, la ENESEM trabaja con las siguientes clasificaciones utilizadas para la codificación de variables:

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4.0): Clasificación que permite mantener una uniformidad en materia de clasificación de las ramas de actividad, que garantice la comparabilidad nacional e internacional, y que simplifique su ordenamiento y rasgos relevantes mediante agrupaciones diferenciadas, lo que facilita la recolección, procesamiento y análisis de la información.

Clasificación Central de Productos (CPC ver. 2.0): Se basa en las particularidades físicas de los bienes y en la naturaleza de los servicios; cabe indicar que debe existir una estrecha relación entre las nomenclaturas de industrias y de productos.

Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO 08): Es un sistema organizado de información sobre las diferentes ocupaciones de la población económicamente activa.

División Política Administrativa (DPA 2023): Es un documento que permite clasificar y homologar la nomenclatura correspondiente a las provincias, cantones y parroquias (urbanas y rurales) del país, así como sus respectivas cabeceras o sedes administrativas.

1.6. Limitaciones del estudio

Como se ha indicado, la investigación provee información estadística estructural empresarial de los sectores: manufactura, minería, construcción, comercio y servicios; sin embargo, esta no está exenta de limitaciones; entre otras se mencionan las siguientes:

- Los resultados de la publicación excluyen:
 - Encuestas no efectivas (8,6 %), dicho porcentaje incluye aquellos casos de empresas que, debido a la dinámica empresarial en la economía, cambian de tamaño, a pequeñas o microempresas y no se encuentran dentro del alcance de la investigación. Empresas cuya actividad económica principal, de acuerdo con la sección de Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas Revisión (CIIU-4), corresponden a Agricultura (A), Administración Pública (O), Actividades de hogares (T) y Actividades de organizaciones (U).
 - Empresas de las siguientes divisiones del CIIU:
 - Actividades de servicio financiero, excepto de seguros (K64).
 - Actividades auxiliares de servicio financiero (K66).
 - Actividades de Asistencia Social sin alojamiento (Q88).
 - Actividades de Asociaciones (S94).
 - Empresas con forma institucional ¹²“Institución Pública”.
 - Empresas reportadas como no ubicadas de acuerdo con la variable “empresas no ubicadas” del REEM 2022.
 - Empresas grandes y medianas “B” con forma institucional “Personas naturales no obligadas a llevar contabilidad”.
 - Empresas investigadas en rondas anteriores de la ENESEM que han presentado la novedad “Rechazo” de manera consecutiva en los últimos tres periodos previos al de referencia.
- Los resultados de la encuesta se presentan de acuerdo con la desagregación de la sección CIIU (sección) y según tamaño de empresas: grandes y medianas tipo A y B. El alcance del diseño muestral y la cobertura de la investigación garantiza representatividad para estos dominios. Por tanto, no se recomienda inferir resultados a un nivel de mayor desagregación de la CIIU, con relación al especificado.
- Los investigadores, académicos, estudiantes y demás usuarios de la información deben considerar que para la generación de resultados se realiza un análisis de representatividad; esto en virtud de que la variable de diseño de la muestra fue la denominada “Ventas totales 2022” del Registro Estadístico de Empresas (REEM-2022). En este sentido, si se generan resultados a distintos niveles de desagregación, el resultado se debe analizar con cautela; considerando la relación con la variable de diseño.

¹² **Forma Institucional:** es una sub-clasificación de la unidad legal de las empresas e instituciones, que permite identificar a las empresas dentro de una tipología más cercana al tipo institucional del Sistema de Cuentas Nacionales, de acuerdo a sus características jurídicas (INEC, 2022).



- La ENESEM es una encuesta que posee un muestreo probabilístico de elementos con selección aleatoria, y además se realiza un censo de empresas grandes de los sectores investigados, que forzosamente deben incluirse y, una selección aleatoria probabilística de empresas medianas.

2. Metodología del marco muestral y el diseño de la muestra

En la fase de metodología del marco muestral y el diseño de la muestra, se incluyen todos los elementos diseñados y contruidos que fueron necesarios para la ejecución de la operación estadística: dominio de estudio, marco de muestreo, variables de diseño, tamaño muestral, selección de la muestra, factores de expansión, entre otros.

2.1. Tipos y etapas del diseño muestral

Esta operación estadística corresponde a una encuesta dirigida a empresas. Se aplica el muestreo probabilístico de elementos con selección aleatoria.

2.2. Dominios de estudio

Los dominios de estudio de la encuesta son los sectores económicos por tamaño de empresa a nivel nacional. Dentro de cada dominio de estudio, se considera a las grandes empresas como un grupo de inclusión forzosa, es decir, estas empresas entran con probabilidad 1 a formar parte de la muestra. De igual forma, se incluye a las empresas que en 2021 eran de tamaño "Grande empresa" y en el 2022 fueron "Medianas B", con el fin de llevar un seguimiento de las características de estas empresas.

2.3. Marco muestral

El marco muestral para la ENESEM 2023 está conformado por las empresas que constan en el Registro Estadístico de Empresas 2022 (REEM-2022). El Registro contiene principalmente variables de identificación, ubicación, estratificación; y, variables de diseño y control de las empresas, indispensables para el diseño muestral.

2.4. Variables de diseño

La variable de diseño para calcular el tamaño de la muestra se denomina "Ventas totales 2022". Los valores poblacionales (marco muestral) de esta variable se toman de la base de datos del Registro Estadístico de Empresas del año 2022 (REEM-2022).

2.5. Tamaño muestral

Para establecer el tamaño de la muestra se analiza características que permiten estimar el nivel de confianza y la precisión requerida, de tal manera que los resultados obtenidos no sean demasiado costosos e imprecisos.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se considera la variable: "Ventas totales 2022". Los valores poblacionales (marco muestral) de esta variable se toman de la base de datos del Registro Estadístico de Empresas del año 2022 (REEM-2022).

La fórmula para la determinación del tamaño de la muestra corresponde a un muestreo probabilístico para el estimador del total.

$$n_i \geq \frac{(N_i \cdot S_i)^2}{\left(\frac{N_i - 1}{N_i}\right) \cdot \left(\frac{e_r \cdot X_i}{z}\right)^2 + N_i \cdot S_i^2} \cdot \frac{1}{(1 - tnr_i)}$$

Dónde:

- n_i = *Tamaño de la muestra por dominio*
 N_i = *Tamaño del dominio i*
 X_i = *Estimación de la variable de diseño en el dominio i*
 S_i = *Cuasivarianza del dominio i*
 e_r = *Error relativo máximo admisible*
 z = *Coficiente que representa el nivel de seguridad o confianza*
 tnr_i = *Tasa de no respuesta del dominio i*

La cuasivarianza representa la variabilidad del dominio a partir de la información de la variable de diseño.

2.6. Selección de la muestra

La selección de las empresas que forman parte de la muestra, de acuerdo con el tamaño establecido, se realiza independientemente en cada uno de los dominios de manera aleatoria, asignando a cada empresa igual probabilidad.

2.7. Control de cobertura de campo y muestral

Del total de la muestra de la ENESEM 2023 (4.860 empresas), se generan resultados para la publicación con 4.436 empresas, esto es el 91.3% de la muestra.

La distribución de la muestra por cada sector económico y tamaño según las etapas de procesamiento y análisis se presenta a continuación:

Tabla 5. Cobertura por sector económico y tamaño (número de empresas).

Descripción	Muestra	Empresas efectivas (de publicación)
Por sector económico		
Minería	176	132
Manufactura	816	782
Construcción	224	177
Comercio	2.202	2.035
Servicios	1.442	1.310
Total	4.860	4.436
Grande empresa	3.986	3.505
Mediana empresa "B"	517	642
Mediana empresa "A"	357	289
Total	4.860	4.436

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

La encuesta presenta una cobertura del 91,3%, es decir, 4.436 empresas del total de la muestra (4.860 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.)

2.8. Postestratificación

Al seleccionarse la muestra a partir del REEM 2022; considerando que el periodo de la información levantada en la encuesta corresponde al año 2023, se identificó empresas que por el dinamismo económico cambiaron de tamaño y/o sector económico. En consecuencia, los dominios de estudio originales sufrieron cambios, por lo que para solventar esos inconvenientes se utiliza un método denominado postestratificación.

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 REEM 2023, en el cual el universo de empresas medianas y grandes es de 17.042; a partir de esta información se realiza un seguimiento a las empresas de la población objetivo. Esta información se convierte en la base para realizar actualizaciones del universo de investigación y asignar el dominio de estudio al que pertenece cada una de las empresas investigadas. De esta manera, el postestrato está conformado por las empresas que tienen un mismo tamaño de empresa y sección económica de acuerdo con el REEM 2023, fragmentando los dominios originales de la muestra (INEC, 2025).

2.9. Factores de expansión

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. 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_{fk} = Tamaño de empresas de inclusión forzosa en el dominio k .

Una vez obtenida la base de datos, se pondera la muestra a la población objetivo, mediante el factor de expansión. Los factores de expansión están ligados al diseño de la investigación, de allí la importancia de contar con altas tasas de cobertura, ya que, si determinadas unidades de observación no son investigadas, se deben realizar ajustes a los factores de expansión, considerando la razón entre el número de unidades investigadas y las seleccionadas.

2.10. Evaluación de diseño muestral

A partir del marco de muestreo constituido por 16.425 empresas, se ha diseñado una muestra de tamaño igual a 4.860 empresas, con el 10 % de error relativo y un nivel de confianza del 90 % para la variable de diseño: Ventas totales 2022, se consideró una tasa de no respuesta particular para cada dominio de estudio, obteniéndose una fracción de muestreo global de 0,2959.

3. Metodología de la recolección

En esta fase se capta la información de la operación estadística, mediante métodos de recolección establecidos. La ENESEM captura los datos a través del aplicativo web INFOCAPT, y los almacena en un ambiente apropiado, resguardando la seguridad para su posterior procesamiento. Entre otras actividades, en esta fase se prepara la cartografía, se selecciona la muestra, y se asignan las cargas de trabajo.

Se precisa que, en el contexto de procesos de mejora continua y con base a la experiencia adquirida en el levantamiento de rondas anteriores de la ENESEM, su ejecución ha replanteado los aspectos técnicos, metodológicos y logísticos, con el fin de que la representatividad y calidad de los resultados no sean afectadas. De esta manera, se ha dado prioridad al uso de medios telemáticos.

3.1. Cartografía estadística

El proceso de actualización cartográfica estadística se realiza a las variables que permiten la correcta identificación y ubicación de la empresa seleccionada para llevar a cabo la investigación; éstas son: provincia, cantón, parroquia, zona, sector y manzana.

Esta actividad se ejecuta en conjunto con las Coordinaciones Zonales, que son las oficinas de gestión desconcentradas del INEC para realizar las operaciones estadísticas y son: Coordinación Zonal Litoral (sede en Guayaquil), Coordinación Zonal Sur (sede en Cuenca), Coordinación Zonal Centro (sede en Ambato), y Administración Central (Dirección de Cartografía y Operaciones de Campo, sede en Quito).

3.2. Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/recopilación

Construcción del formulario Encuesta Estructural Empresarial

Una vez elaborada la versión preliminar del formulario, mediante reuniones de trabajo y/o consultas a los principales usuarios de la operación estadística, se realiza una prueba piloto a fin de identificar y determinar la factibilidad de la inclusión y/o modificación de variables para posteriormente obtener una herramienta de recolección final. Posteriormente, se ejecuta la construcción de la herramienta de captura de información de las empresas investigadas, la cual se desarrolla mediante la actualización del aplicativo web.

Para la presente investigación, se realizaron actualizaciones relacionadas al planteamiento de las preguntas o bloqueos de distintas secciones del formulario. Se destacan las principales:

- **Funcionamiento durante el 2023**
 - Modificaciones en el texto de la pregunta: “7. A continuación, señale cuál es su percepción sobre la afectación que tiene cada ítem para la entrada o expansión de su empresa en el mercado:”
- **Capítulo 2. Ventas netas por tipo de productos/servicio**
 - Modificaciones en el título de la sección 2.5. Información adicional sobre productos elaborados, comercializados y servicios ofertados.
 - Modificaciones en el texto de la pregunta de la línea 174 “¿Cuántas líneas de productos y/o servicios oferta la empresa al mercado?”
- **Capítulo 5. Personal afiliado**
 - Se retoma la investigación en campo de este capítulo con la finalidad de fortalecer las estructuras de las categorías de ocupación de la ENESEM para las variables de personal afiliado, sueldos en noviembre y sueldos anuales. En este sentido, se habilitó la visualización y edición de este capítulo para los informantes.
- **Capítulo 9. Energía, combustibles y lubricantes**
 - En la sección I. Energía, pregunta 3. Detalle la energía eléctrica alternativa generada: Bloqueo de la columna 6, correspondiente a: Seleccione el uso principal de la energía producida y consumida.
 - En la sección II. Combustibles y lubricantes, pregunta 1. ¿La empresa consumió combustibles y/o lubricantes en diferentes procesos (generación de energía, funcionamiento de maquinaria y de transporte) durante el año 2023?: Bloqueo de la columna 4, correspondiente a: Uso Principal.
- **Capítulo 10 I Manejo de aguas: agua, manejo de aguas residuales y otros residuos**
 - En la pregunta 3. ¿En el 2023, la empresa captó agua de?: Bloqueo de la columna 2, correspondiente a: ¿Tiene Autorización emitida por Senagua? (SI/NO).
- **Capítulo 11 TIC**
 - Modificaciones en el texto de la pregunta 2.1. ¿Disponía su empresa de acceso a internet en el año 2023?
 - Modificaciones en el texto de la pregunta 2.2. Señale el tipo de acceso a internet que utilizó la empresa en el año 2023.
 - Modificaciones en el texto de la pregunta 2.2.1. Señale el tipo de acceso por Banda Ancha Fija que utilizó la empresa en el año 2023.

- Modificaciones en el texto de la pregunta 2.2.2 Señale la velocidad máxima de descarga que contrató para su acceso de Banda Ancha Fija de internet en el 2023.
- Modificaciones en el texto de la pregunta 2.2.3. Señale el tipo de acceso por Banda Ancha Móvil que utilizó la empresa.
- En la pregunta 2.8. ¿Contaba su empresa con una red de área local (LAN) en el año 2023? se realizó una modificación del texto informativo “Marque un solo código. Red de Área local (LAN) se refiere a una red que conecta computadoras que están dentro de un área localizada, como un edificio, un departamento o un emplazamiento; puede ser inalámbrica”.
- En la pregunta 3.1.2. ¿Alguno de los siguientes obstáculos, limitó o impidió a la empresa realizar ventas a través de Internet? se modificó la opción de respuesta e. Desconocimiento de la empresa en uso de herramientas tecnológicas.
- En la pregunta 4.1. De la siguiente lista de dispositivos, ¿cuántos tenía la empresa al 31 de diciembre de 2023? se modificó el texto de la opción de respuesta f. Otros (dispositivos periféricos como: drives, impresoras, escáneres, etc.)

- **Capítulo 12. Gastos en insumos médicos**

- Para las secciones 1. Información de gastos en insumos médicos y 2. Activos de larga duración de salud se eliminaron las columnas correspondientes a los años 2019, 2020, 2021 y 2022; en adelante se investigará únicamente la información del periodo de referencia.

Aplicativo Web INFOCAPT – ENESEM

El sistema web de recolección, es generado por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DITIC) del INEC. Para facilitar el manejo y comprensión de la herramienta se dispone de una guía de usuario, la cual está enfocada hacia el “informante” de la Encuesta Estructural Empresarial (**Anexo 1**). Se precisa que, el acceso al aplicativo de captación de información se realiza con conexión a internet.

Para seguridad y control de la información el usuario dispone de una clave y contraseña única para el ingreso al sistema, que debe ser personalizada para garantizar la confidencialidad en la entrega de información, a través del proceso de autenticación.

La ENESEM es una de las encuestas del INEC que cuenta con un sistema de captación y crítica-codificación de información, que consta de cinco módulos:

- **Módulo del informante:** el informante de la empresa investigada ingresa la información solicitada de acuerdo con las directrices señaladas en el manual de la encuesta.

- **Módulo del investigador:** permite la visualización del aplicativo para el seguimiento del llenado de la encuesta, así como, para la revisión de la información proporcionada, con el fin de proporcionar información de calidad; donde, de ser necesario, solicitará correcciones o justificaciones para la posterior revisión del crítico codificador.
- **Módulo de crítica:** permite la revisión de la información recolectada, con el fin de identificar errores, datos atípicos, duplicidad de información, y de ser necesaria solventarla o justificarla a través del informante; así mismo se realiza la codificación de las actividades, productos y servicios registrados por las empresas investigadas, a partir de nomenclaturas internacionales estandarizadas.

Se precisa que, en el módulo del investigador y crítica se gestiona un apartado relacionado al directorio de empresas, el cual determina el avance de cobertura de la encuesta (diligenciamiento, levantamiento y crítica codificación, para posterior generación de reportes).

- **Módulo de revisor de calidad:** este módulo es gestionado desde las Coordinaciones Zonales y permite la revisión de las alertas emitidas en el proceso de validación, contrastándolas con las justificaciones descritas en la fase de crítica-codificación.
- **Módulo del administrador Zonal y de Administración Central:** el módulo de administrador permite generar reportes de la evolución y situación actual del levantamiento de información, así como, autorizar las modificaciones a la información sensible de las empresas. Ver el **Anexo 2**.

Manual del entrevistador – crítica y codificación

El manual del entrevistador, crítica y codificación es un instrumento guía que direcciona al investigador sobre la forma adecuada de captura de datos; el documento se encuentra estructurado por capítulos de acuerdo con el formulario de la ENESEM.

El manual dispone de directrices para solventar inquietudes, así como también, constituye una pauta para el tratamiento de casos específicos, que se puedan presentar en el momento de levantamiento de la encuesta (revisar **Anexo 3**).

Hojas de seguimiento

Son documentos que permiten registrar datos de identificación, novedades, información de ubicación de los informantes, teléfonos de contacto, número de visitas o reuniones programadas para el llenado de la encuesta, entre otros (revisar **Anexo 4**).

Script de Encuestadores

El script cuenta con una introducción para la presentación del personal técnico de la institución, que explica el motivo del contacto con el informante y la relevancia de disponer de información estadística oportuna para el país; una vez aclaradas las dudas presentadas por el contacto de la empresa, el objetivo del investigador es concretar una cita en la que se evidencia el asesoramiento técnico (**Anexo 5**).

Oficio ENESEM

El oficio permite el acercamiento formal de los investigadores con el informante de la empresa en cada una de las Coordinadores Zonales; en este documento se comunica el objetivo de la encuesta y la importancia de la información estadística empresarial de los sectores de Manufactura, Minería, Construcción, Comercio, Servicios.

Así mismo, se pone en conocimiento del informante las disposiciones de la Ley de Estadística, que respalda a la institución para solicitar la información; aclara también que, como establece la Ley, la data tiene el carácter confidencial y será utilizada con fines estadísticos. Cabe mencionar que, este documento se elabora en conjunto con la Dirección de Comunicación Social (DICOS) del INEC. El envío de este documento se realiza a través de correos electrónicos y mediante el Sistema de Gestión Documental - Quipux. Para mayor detalle revisar **Anexo 6**.

Instructivo de seguridad y resguardo de la información

El instructivo describe los artículos específicos de la Ley de Estadística, en la que establece la obligatoriedad, confidencialidad y sanciones que se pudieran establecer, en caso de no proporcionar la información requerida. Así como, el acuerdo suscrito por cada uno de los funcionarios del INEC para resguardar la confidencialidad estadística y el buen uso de la información; donde, los encuestadores deberán brindar acompañamiento en el llenado de la encuesta, más no, disponer de la clave de acceso del informante y llenar por su cuenta la información en el sistema de recolección (**Anexo 7**).

Justificación de llenado en papel y presencial de la Encuesta

Son documentos que permiten el registro de casos excepcionales en los que la información de las empresas debe ser gestionada presencialmente, ya que la encuesta prioriza el uso de medios telemáticos para precautelar la integridad de los informantes y encuestadores. Así también, se dispone del formulario de justificación de llenado en papel, considerando que la encuesta es diligenciada mediante un aplicativo informático (**Anexo 8**).

Justificativo de uso de credenciales

Es un formulario que permite describir y justificar el uso de las credenciales de acceso al sistema del informante por parte del encuestador. Este incluye

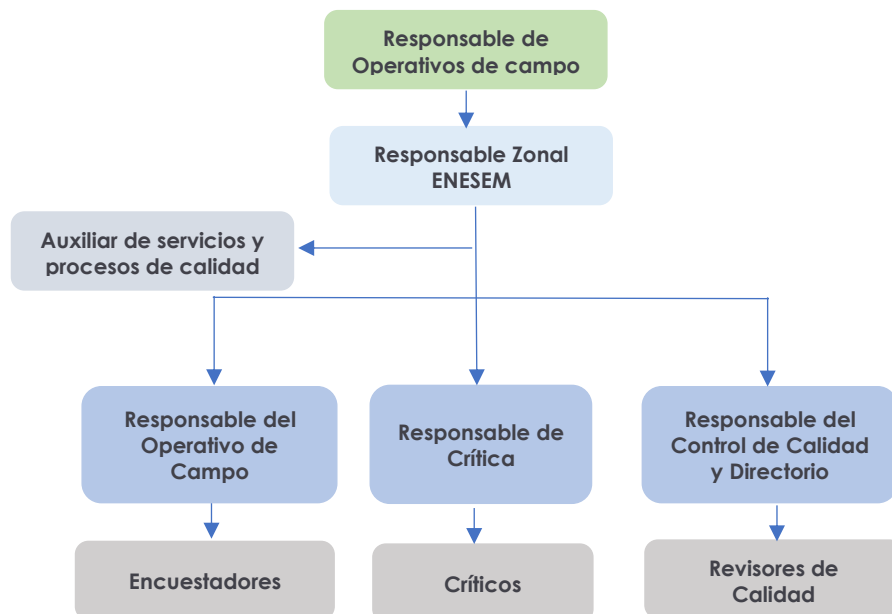
información general de la empresa, la justificación para cada caso, y la firma de responsabilidad del responsable Zonal de la ENESEM (**Anexo 9**).

3.3. Estrategia de recolección/ recopilación de información

3.3.1 Conformación de equipos de trabajo

En cada Coordinación Zonal se tiene un técnico responsable encargado de coordinar, organizar y supervisar la ejecución de la encuesta (Responsable de la ENESEM Zonal), quien a la vez tiene a su cargo un equipo técnico (responsables de operativo de campo, responsable de crítica y control de calidad, responsable de directorio, revisores de calidad, críticos-codificadores y encuestadores), tal como lo indica la ilustración 1.

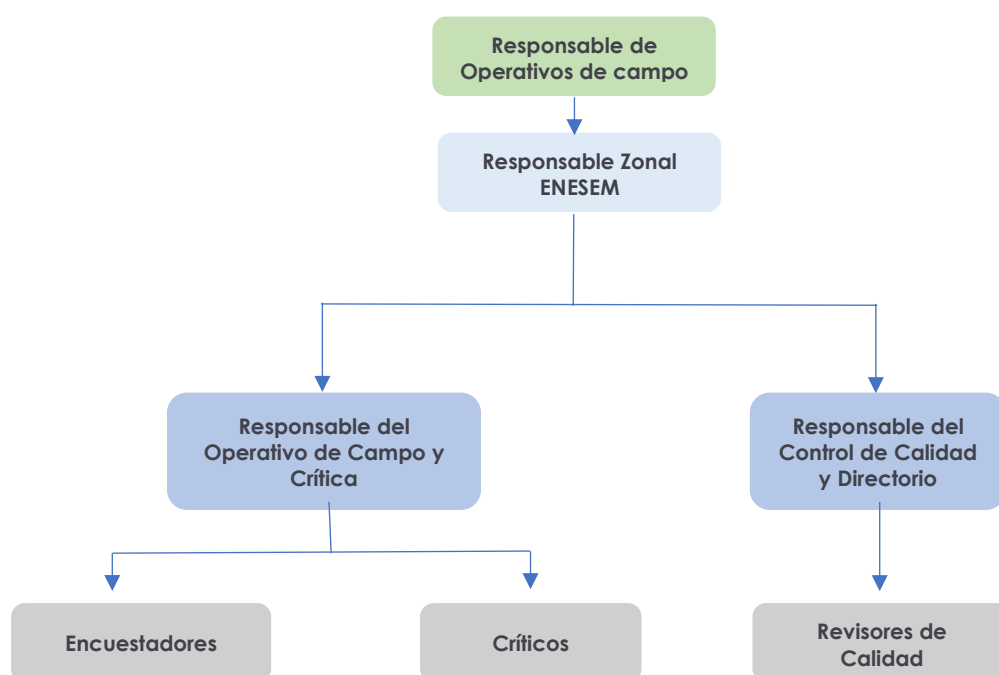
Ilustración 1. Organigrama de equipos de trabajo en Coordinaciones Zonales – AC Campo / CZ Litoral



Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Ilustración 2. Organigrama de equipos de trabajo en Coordinaciones Zonales – CZ Sur / CZ Centro



Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Los equipos de encuestadores se encuentran bajo la supervisión de los técnicos zonales responsables, quienes, de acuerdo con los objetivos, planes de trabajo, metodología e instrumentos de la ENESEM, operan de manera consensuada con el responsable nacional de la encuesta.

Para el año de investigación 2023, operativo de campo 2024, se contó con personal operativo (encuestadores), distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6. Cargas de trabajo (número de empresas) según Zonal y personal contratado.

Coordinación Zonal	Encuestadores	Carga (número de empresas) promedio de trabajo
Litoral	19	115
Ac Campo	18	103
Sur	5	118
Centro	2	121
Total	44	110

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

3.3.2 Plan de socialización y sensibilización

La presentación institucional hacia los informantes se realiza mediante oficio-circular, a fin de sensibilizar y socializar a la población objetivo acerca de la relevancia, necesidad y características operativas de la encuesta. Este documento contiene:

- Nombre de representante de la empresa.
- Razón social de la empresa a investigar.
- Objetivo de la ENESEM y solicitud de la información del año de referencia.

- Link del aplicativo INFOCAPT-Estructurales para el registro de la información.
- Datos de contacto del INEC para la asistencia en el llenado.
- El plazo de entrega de la información completa de la encuesta.

La socialización y entrega de oficios a las empresas se realiza principalmente por correo electrónico, Sistema de gestión documental (Quipux), y otros medios digitales.

3.3.3 Instrumentos de control y monitoreo para supervisión

Supervisión nacional

La supervisión nacional consiste en el monitoreo y seguimiento oportuno de la encuesta, la actividad está a cargo del equipo técnico Nacional de la ENESEM (Administración Central), y se la ejecuta en territorio. Así también se realizaron controles exhaustivos de la calidad de la información, incrementando las validaciones parciales de la información recolectada a fin de asegurar la calidad y veracidad de esta. Adicional, se intensificó el uso de medios tecnológicos y reportes de control que verifiquen la correcta realización de las tareas planificadas, cumplimiento de cargas de trabajo, ejecución de cronogramas, alcance de objetivos y apego a la metodología de la encuesta, entre otros aspectos.

Control de cobertura de levantamiento en campo de la información

Las Coordinaciones Zonales ejecutan el proceso de seguimiento y control de cobertura durante el levantamiento en campo, generando el documento 'Reporte de Cobertura' cuyo objetivo es controlar el avance de recolección de información y dar seguimiento a las novedades presentadas en el transcurso del operativo. El reporte de cobertura es actualizado de manera semanal por el equipo ENESEM (Administración Central), mediante el cual se da seguimiento al proceso de levantamiento y se brinda directrices para casos especiales.

Durante la recolección de campo se generan dos tipos de encuesta 'efectiva' y 'no efectiva'.

Encuesta 'Efectiva'

Las encuestas efectivas pueden tener dos particularidades:

- **Sin Novedad:** Es aquella que se encuentra en actividad normal y ha proporcionado información financiera y ambiental sin tener cambios económicos, jurídicos o administrativos; por tanto, el resultado de la encuesta será efectiva y se registrará en el sistema.
- **Con Novedad:** Implica que el registro ha sido levantado, pero presenta cambios económicos, jurídicos o administrativos que pueden afectar el marco de muestra como:
 - Cambio de rama de actividad.
 - Cambio de sector económico.

- Cambio de razón social.
- Cambio de RUC.
- Cambio o actualización de ubicación geográfica.
- Empresas que producen para terceros.
- Fusionadas.¹³
- Absorbida.
- Desintegración.
- Escisión.

Encuesta 'No efectiva'

Una encuesta se denomina 'No efectiva' cuando cumple alguna de las siguientes condiciones:

- No ubicadas.
- Rechazos.
- Liquidadas.
- Sin características.
- Inactivas.

Indicadores de Calidad

La generación de indicadores de calidad permite la ejecución de controles más representativos que se toman en cuenta para garantizar la calidad de la operación estadística ejecutada:

Tabla 7. Matriz de indicadores de calidad de la ENESEM 2023:

Oportunidad y Puntualidad	Planificación
	Puntualidad en la asignación de recursos.
	Puntualidad en la aprobación del plan de dirección de proyecto.
	Diseño
	Puntualidad en el envío de insumos para la generación de la muestra a DINEM (shapes, base enlistamiento, metodología, marco muestral actualizado, etc.).
	Construcción
	Puntualidad en la aprobación del formulario desde DIREJ o ente final aprobatorio.
	Puntualidad en la aprobación de la malla de validación final.
	Puntualidad en la aprobación del plan de tabulados.
	Puntualidad en la aprobación de manuales (encuestador, supervisor, crítico/codificador, preparación de material, levantamiento en campo, digitalización cartográfica, etc.).
	Puntualidad en el envío del requerimiento e insumos para la generación de desarrollos tecnológicos (formulario y mallas de validación).
	Puntualidad en la entrega de los desarrollos tecnológicos (Puesta en Producción) Informante.

¹³ De acuerdo con la Ley de Compañías de 1999, se entiende como: **Fusión.** - Cuando dos o más compañías se unen para formar una nueva empresa que les sucede en sus derechos y obligaciones. **Absorción.** - Cuando una o más compañías son absorbidas por otra que continúa subsistiendo. **Escisión.** - División de la compañía, en una o más sociedades. **Desintegración:** Cierre de operaciones de una empresa y posterior separación en nuevas empresas independientes con registros propios.

	Puntualidad en la entrega de los desarrollos tecnológicos (Puesta en Producción) Crítica.
	Recolección
	Puntualidad en el envío de la selección muestra.
	Puntualidad en la carga de la muestra en Infocapt /repositorio.
	Puntualidad en el inicio de la capacitación.
	Puntualidad en el registro del personal de campo en la página web.
	Puntualidad en el inicio de la recolección de la información.
	Tiempo promedio empleado en enviar el total del formulario.
	Puntualidad en el cierre del levantamiento de la información.
	Procesamiento
	Puntualidad en el cierre de la crítica y codificación.
	Puntualidad en la disponibilidad de la base de datos micro.
	Puntualidad en generación de base de datos macro.
	Puntualidad en la entrega de la base de cobertura para la generación de factores de expansión.
	Puntualidad de entrega de base de datos con factores de expansión.
	Análisis
	Puntualidad en la carga de productos mínimos estadísticos al RIBD.
	Difusión
	Puntualidad en la difusión (calendario estadístico).
	Oportunidad en la difusión de resultados estadísticos.
	Oportunidad de la difusión*.
Procedimientos estadísticos adecuados	Planificación
	Porcentaje de personal técnico contratado para el proceso de producción de la OE.
	Diseño
	Número de veces que se remite el insumo para el cálculo de la muestra a DINEM.
	Construcción
	Porcentaje de cumplimiento de pruebas a los desarrollos tecnológicos (funcionalidad, estrés, carga, QA, etc.).
	Porcentaje de ejecución de pruebas piloto (instrumentos y operativo).
	Recolección
	Porcentaje de días empleados para la capacitación.
	Porcentaje de personal contratado y disponible al inicio del operativo de campo.
	Porcentaje de vehículos contratados y disponibles al inicio del operativo de campo.
	Número de solicitudes de cambios/actualizaciones en el aplicativo de captación.
	Horas promedio que estuvo caído el aplicativo.
	Horas promedio que el aplicativo permanece lento.
	Número de errores presentados en el aplicativo.
	Porcentaje de formularios de papel empleados en la encuesta.
	Porcentaje de formularios que se levantan a través de gestión telemática.
	Procesamiento
	Numero de BDDs macro recibidas para la generación de factores de expansión.
	Recolección

Precisión y Confiabilidad	Tasa de Cobertura.
	Tasa de Cobertura Operativa de campo.
	Tasa de Sobre cobertura.
	Porcentaje de rechazo.
	Procesamiento
	Porcentaje de ejecución de crítica.
	Porcentaje de encuestas efectivas criticadas ejecutadas E/E.
	Porcentaje de revisiones de las BDD parciales –validación.
	Porcentaje de advertencias detectadas en validaciones -bases parciales.
	Tasa de imputación
	Porcentaje de inconsistencia en la base de datos micro consolidada.
	Porcentaje de encuestas efectivas de la muestra para publicación.
	Tasa de elegibilidad.
	Análisis
	Coeficiente de Variación.
Accesibilidad y Claridad	Difusión
	Productos estadísticos difundidos en la página web institucional*.
	Productos estadísticos difundidos en formato abierto.
Coherencia y Comparabilidad	Análisis
	Número de períodos comparables.

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

La implementación de este proceso tiene como finalidad reflejar la calidad de la operación estadística durante la ejecución de su proceso de producción (ex ante), generando alertas tempranas para la toma de acciones oportunas y para la evaluación constante de resultados.

4. Metodología de procesamiento

La fase de procesamiento corresponde a la depuración de datos, generación de resultados estadísticos y su preparación para el análisis y difusión. De ser necesario los procesos de esta fase pueden repetirse varias veces, hasta obtener un producto final para la fase de análisis.

En esta fase, la ENESEM ejecuta actividades de crítica, codificación y validaciones de la base de datos, y, de ser el caso, se utilizan métodos de imputación para garantizar precisión y coherencia de la data recopilada en campo.

4.1. Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento

4.1.1 Malla de Validación

La herramienta permite verificar la consistencia de la información recolectada en campo. El documento en formato Excel, relaciona los códigos de las variables entre capítulos y es transferido a técnicos de la Gestión de Desarrollo Informático (GDI)

para que procedan con su desarrollo en el aplicativo web. La malla de validación contiene dos tipos de controles:

- **Control de sumas.** - es una verificación que permite comprobar el correcto funcionamiento del aplicativo web en cuanto a la generación de totales automáticos en las tablas.
- **Cruce de variables.** - son controles que permiten verificar la consistencia entre variables llenadas tanto en valores como en flujo de llenado.

Además; se precisa que, entre los cambios más notables realizados dentro de la malla fue el incremento y bloqueo de validaciones que permitan la revisión de los cambios aplicados dentro del formulario de levantamiento; a fin de detectar anomalías dentro de la información proporcionada por los informantes; así mismo, se realizó la recodificación de las alertas para llevar una concordancia con los demás procesos de validación aplicados.

4.1.2 Validación RStudio

El lenguaje de programación permite la automatización del proceso de validación de las bases de datos en cada periodo del levantamiento de información de la encuesta ENESEM 2023. Esto con el fin de reducir el tiempo de procesamiento y corrección de los errores de llenado que se presenta dentro de la matriz de inconsistencias, permitiendo así, fortalecer y garantizar una mejora en el proceso de obtención de la información de la encuesta.

La actividad principal de este proceso consiste en la creación de las líneas de código para la generación del reporte de inconsistencias, donde, cada fila pertenece a una inconsistencia y cada columna presenta las variables relevantes y que se deberán tomar en cuenta para la corrección de los errores presentados, tales como:

- inec_identificador_empresa,
- inec_zonal,
- ruc,
- nombre_comercial,
- razon_social,
- mensaje de inconsistencia,
- observaciones.

4.2. Crítica y digitación de datos

En este proceso se revisa y ordena la información recolectada; para ello, la ENESEM realiza la fase de pre-crítica en el sistema INFOCAPT, en el que se genera mensajes de alerta cuando existen posibles errores en el registro de la información. En estos casos, el encuestador debe realizar las correcciones o detallar las observaciones pertinentes que justifiquen la alerta. Posterior a esto, se inicia el proceso de crítica-codificación, donde se revisa la calidad de la información levantada, se detallan las observaciones registradas y se hace una validación de la consistencia de la información; de manera inmediata se realiza la fase de revisión, ejecutada por los revisores de calidad, a fin de verificar los flujos de la encuesta, consistencia y cruce

de variables; apoyados en los manuales, se busca disminuir los errores y dar soluciones oportunas que garanticen la calidad de la información.

En caso de detectar inconsistencias en los datos, en la fase de crítica se toma contacto con los informantes, según la temática del caso (información económica, ambiental, TIC, etc.) para solventar la observación. Una vez culminada la fase de crítica y revisión, la Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) integra las bases de datos primarias en una sola, para luego transferirla a la Unidad de Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

A continuación, se describen las actividades realizadas para la generación y revisión de las bases de datos integrada:

1. La Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) cuenta con un módulo de descarga de bases de datos dentro del aplicativo INFOCAPT; permitiendo la descarga de bases parciales de manera inmediata; a fin de, realizar validaciones preliminares de información.
2. Una vez finalizado el proceso de levantamiento de información en campo, digitación, crítica y codificación, la DECON solicita a la DIRAD la base de datos final.
3. Se verifica que consten todas las variables y casos de estudio, en caso de encontrar inconsistencias se reporta a DIRAD las novedades y se solicita nuevamente la base de datos para posterior proceso de validación.
4. Con la base de datos final remitida por la DIRAD, la DECON se encarga de realizar la validación, etiquetado y depuración de las variables, cálculo de variables derivadas y análisis para la posterior publicación de los resultados.

4.3. Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración

Revisión de la base de datos

El proceso de revisión de la base de datos realizado por la ENESEM parte de una verificación de la presencia de la totalidad tanto de variables como de observaciones; es decir, se realiza una validación de los nombres de las variables donde; a partir de una sintaxis generada dentro del software estadístico RStudio, se ratifica la presencia de las 2.413 variables que forman parte del formulario de recolección; así mismo, una vez finaliza el operativo de campo se comprueba que todas las empresas que formaron parte de la muestra (4.860 empresas) se encuentren dentro de la base de datos remitida por la Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) durante los cortes de base realizados a lo largo de la etapa de procesamiento y análisis.

Por otro lado; se verifica que, la integración de la información detallada en las distintas secciones que forman parte del aplicativo de recolección INFOCAPT sea correcta; pues, el desfase o incorrecta descarga de información afectaría la validez

y calidad de los datos; por lo que, cada corte solicitado a DIRAD es verificado a partir de una línea de códigos generada dentro del software RStudio, en caso de existir inconsistencias en la información, se obtiene un reporte con las variables afectadas.

Integración de bases de datos

A fin de aprovechar los Registros Administrativos (RR.AA.); a partir del año de investigación 2021¹⁴, la ENESEM usa los RR.AA. provenientes del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS), donde las variables disponibles para el análisis y ejercicio de precarga son las siguientes:

- Plazas hombre noviembre.
- Plazas mujer noviembre.
- Sueldo hombre a noviembre.
- Sueldo mujer a noviembre.
- Sueldo hombre anual.
- Sueldo mujer anual.

Para la ENESEM 2023 no se adoptó el procedimiento de precarga de información del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) 2023, debido a que es necesario actualizar las estructuras de los grupos ocupacionales. Por este motivo, se optó por recolectar en campo la información sobre personal afiliado. Este ejercicio permitirá que en las siguientes rondas de investigación de la ENESEM se pueda retomar el aprovechamiento de este registro administrativo, garantizando la calidad del dato y así reducir la carga para los informantes de la encuesta.

4.4. Clasificaciones y/o codificaciones

En este proceso se clasifican y codifican las bases de datos integradas utilizando las clasificaciones estadísticas con estándares internacionales e instrumentos lógicos, adaptados a la realidad nacional, que agrupan, ordenan y categorizan fenómenos u objetos de la realidad económica y social del país.

La codificación consiste en transformar la información recopilada con el instrumento respectivo, a códigos apropiados, coherentes y previamente establecidos; es así como, la ENESEM utiliza nomenclaturas internacionales estandarizadas que permiten clasificar las actividades, productos, servicios y ocupaciones que ofrecen las empresas investigadas por la encuesta. A continuación, se detalla las clasificaciones utilizadas:

¹⁴ La definición de las estructuras de las categorías de ocupación para el personal afiliado y sueldos en las empresas se realizó con la información recolectada en rondas anteriores de la ENESEM; para el periodo de referencia 2021 se utilizó la última encuesta disponible de un panel de datos del periodo 2016-2020, mientras que para el ejercicio realizado en el año 2022 se ocuparon porcentajes de participación promedios de las empresas en los años 2019 y 2020.

- **Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de actividades económicas Rev. 4.0.**

Es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para la reunión y difusión de datos estadísticos de acuerdo con esas actividades (ONU, 2009). Es decir, la clasificación CIIU permite catalogar uniformemente las actividades o unidades económicas de producción (empresas o establecimientos) de la ENESEM.

- **Clasificación Central de Productos (CPC) Rev. 2.0.**

Es una clasificación completa de productos que comprende agrupaciones de bienes y servicios de características comunes, que son el resultado de cualquier proceso productivo o actividad económica (ONU, 2009); misma que es utilizada para el llenado del capítulo 2 de la ENESEM, específicamente en las secciones: 2.1 Producción y ventas netas de bienes producidos por la empresa; 2.2 Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por mayor, 2.3 Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por menor y 2.4 Ventas netas de servicios; además, la CPC se usa en el capítulo 3 en el cuadro 3.1 Materia prima, materiales auxiliares, repuestos y accesorios, envases y embalajes.

La Unidad de Clasificación contempla:

- **Bienes:** objetos físicos para los que existe una demanda, sobre los que se pueden establecer derechos de propiedad y cuya propiedad y titularidad puede transferirse mediante transacciones realizadas en los mercados. (ONU, 2009).
- **Servicios:** engloban todas aquellas actividades que no producen bienes materiales de forma directa, sino actividades que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población, las características fundamentales de los servicios son: no almacenable, no transportable, intangible y se consume en el mismo tiempo que se produce. (ONU, 2009).

- **Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNUO) Rev. 08.**

Es un sistema organizado de información sobre las diferentes ocupaciones de la población económicamente activa y se aplica para codificar la información del personal afiliado (capítulo 5) de la ENESEM.

Facilita un marco para el análisis, la agregación y la descripción de los contenidos del trabajo en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que intervienen en cada empleo (OIT, 2005).

- **División Política Administrativa (DPA), año 2023**

La ENESEM utiliza como insumo la División Política Administrativa (DPA 2023), con el fin de homologar la clasificación de las provincias del país, además este documento es una guía para la clasificación de los cantones y parroquias (urbanas y rurales) y sus respectivas cabeceras o sedes administrativas.

4.5. Validación de la información

El proceso de validación consiste en examinar los datos levantados en la encuesta para identificar posibles inconsistencias, valores atípicos, falta de respuesta, errores en la codificación y digitación, etc. Para la ENESEM este proceso se basa en dos fases que consisten en la detección y corrección de inconsistencias.

- **Fase de planificación y detección de inconsistencias**

Las principales actividades que se realizan se describen a continuación:

- Planificar el proceso de validación antes del levantamiento de información, elaborando un cronograma de ejecución de actividades y responsables.
- Diseñar la malla de validación que ejecutará el aplicativo web de recolección para que este genere alertas oportunas en la carga de información.
- En el levantamiento, comparar los casos de la base de datos (información recolectada en el formulario web) con la información del reporte de cobertura¹⁵.

- **Fase de corrección de inconsistencias**

A continuación, se describen las principales actividades realizadas en esta fase:

- Cada Coordinación Zonal es la encargada de la generación de un reporte de validación; mismo que, exhibe las inconsistencias presentadas en la información proporcionada por las empresas. Este insumo es generado a partir de líneas de código desarrolladas en el software RStudio.
- Asignación del tipo de error en base a una clasificación establecida:

Tabla 8. Asignación del tipo de error

Cod_val	Escenarios
1	La inconsistencia debe ser corregida dentro del aplicativo INFOCAPT.
2	La inconsistencia no debe ser corregida; se encuentra justificada.
3	La inconsistencia no debe ser corregida ni justificada; se debe a errores ajenos a la información proporcionada por los informantes.

Fuente: Proceso de validación de la Encuesta Estructural.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

- La selección de código 1 dentro de la matriz hace referencia a un ajuste obligatorio dentro del aplicativo web INFOCAPT; pues, en estos casos se verifica y confirma el error con el informante; razón por la cual, debe ser corregido.
- Generación de justificaciones en los casos en los que se colocó código 2 en la matriz de validación; pese a que no se cumple la malla de validación de la encuesta, la información registrada se encuentra

¹⁵ Documento que incluye las novedades de la encuesta.

correcta y cuenta con la justificación correspondiente; es decir, obedece a la realidad de cada empresa.

- Si la inconsistencia se genera por causas ajenas a la información proporcionada por el informante (por ejemplo, fallas del aplicativo de recolección), no se considerará la validación y se colocará el código 3 en la matriz de validación.
- Las Coordinaciones Zonales remiten las observaciones de manera semanal a la Oficina Central, con el fin de revisar las justificaciones planteadas durante las revisiones.

4.6. Edición e imputación

La falta de respuesta ocurre cuando la unidad tomada como muestra (empresa) no respondió a todas o a ciertas preguntas del formulario de recolección. Pueden darse casos en los que un encuestado haya respondido a todas las preguntas pero que algunas de las respuestas no sean coherentes, por lo tanto “la presencia de este tipo de falta de respuesta del elemento o de datos inválidos en el conjunto de datos afecta en última instancia a la calidad de los resultados de la encuesta” (ONU, 2008 b).

La presencia de datos faltantes es la situación a la que permanentemente se enfrentan investigadores y tomadores de decisiones, por lo que, la ENESEM realiza un proceso de imputación para datos faltantes completos o parciales, basado en los registros administrativos empresariales e información histórica de la unidad de análisis, para mejorar la calidad y representatividad de los resultados de la encuesta. El uso de esta metodología mitiga la falta de respuesta por parte del informante salvaguardando los resultados de manera confiable y precisa ya que el dato declarativo oficial permite enriquecer y complementar los datos obtenidos por la encuesta (Valet, Adriaans, & Liebig, 2018).

En referencia a lo antes expuesto, en la ENESEM se considera los siguientes criterios para elegir un caso de imputación:

1. La representatividad de las ventas de las empresas en su dominio de estudio.
2. Disponibilidad de los registros administrativos del SRI (ventas, costos y gastos) y del IESS (personal afiliado).
3. Empresas con información que fue declarada en rondas anteriores de la ENESEM, de preferencia en el año más reciente (2022); esto para observar la estructura de las sub-cuentas y poder estimar al registro faltante.

El proceso de imputación está basado en el uso de datos duros a través del aprovechamiento de registros administrativos (INEGI, 2022); empleando la información reportada por el Registro Estadístico de Empresas 2023 (REEM), que se insume de registros administrativos del SRI e IESS.

El procedimiento consiste en completar las observaciones faltantes, tomando en cuenta los totales de las siguientes variables; ventas, costos, gastos y personal

afiliado. Para la imputación, como se mencionó anteriormente, se replica la estructura de los valores reportados en años anteriores, preferentemente del año más reciente.

El proceso para la imputación y precarga¹⁶ de información del Capítulo V, utiliza el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REES), base de datos generada a través del registro administrativo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Aunque este proceso de precarga no fue aplicado en este periodo de referencia, debido a la recolección de datos de personal afiliado en campo para actualizar las estructuras de los grupos ocupacionales, a continuación se detalla el procedimiento establecido para esta imputación, el cual contempla tres etapas:

- En el primero, se usa el porcentaje promedio de participación que representó cada categoría de ocupación de cada empresa durante las últimas dos rondas disponibles (recolectadas) de la ENESEM (2019 y 2020), sobre el total del personal afiliado y salario para cada unidad de análisis, proceso que a lo largo del documento se denomina estructura preexistente.
- El segundo procedimiento se efectúa para las empresas de la muestra de la ENESEM que se investigan por primera vez y también para aquellas empresas que no participaron en las rondas anteriormente mencionadas; proceso que se denomina casos no coincidentes.
- El tercer procedimiento se efectuó únicamente para los casos de 2 empresas, debido a la fusión que ambas empresas sufrieron en el año 2021; este proceso se denomina caso fusión de empresas.

A continuación, en la tabla 9 se ejemplifica el proceso de estimación de la estructura preexistente. Como se observa, el primer paso es obtener la participación promedio de cada categoría de ocupación de los años 2019 y 2020 para luego calcular la estructura porcentual de cada una de estas para finalmente multiplicar esa estructura por el total del valor precargado y obtener los valores de cada grupo de ocupación.

Tabla 9. Ejemplificación del proceso de estimación del Capítulo V, estructura preexistente

Grupos de ocupación		Última ENESEM publicada				Ejercicio de precarga con datos del REES	
		Personal ocupado 2019 Col. (1)	Personal ocupado 2020 Col. (2)	Promedio por grupo Col. (3)	Estructura calculada Col. (4)	Aplicación de estructura Col. (5)	Valor precargado Col. (6)
1	Directores y Gerentes	40	65	52,5	$52,5/852,5=6.2\%$	$867*6,2\%$	54
2	Profesionales, científicos e intelectuales	630	468	549	$549/852,5=64.4\%$	$867*64,4\%$	558
3	Técnicos y profesionales de nivel medio	101	9	55	$55/852,5=6.5\%$	$867*6,5\%$	56
4	Personal de apoyo administrativo / empleados de oficina	16	219	117,5	$117,5/852,5=13.8\%$	$867*13,8\%$	120
5	Trabajadores de los servicios y vendedores	-	-	-	-	-	-

¹⁶ Debido a que el proceso de imputación para el capítulo V se lo realiza desde la ENESEM 2021, las estructuras tomadas como referencia para este proceso son tomadas de rondas anteriores, es por este motivo que se tiene una periodicidad definida para realizar una recolección en campo para actualizar estas estructuras.

	de comercios y mercados						
6	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	-	-		-	-	-
7	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	-	-		-	-	-
8	Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	-	-		-	-	-
9	Trabajadores no calificados, ocupaciones elementales	78	79	78,5	78,5/852,5=9,1%	867*9,1%	79
Total personal ocupado		868	837	852,5	100%		867

Fuente: Informe del uso del Registro administrativo en el "Capítulo V. Personal afiliado" de la ENESEM 2022.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

Así mismo, en la tabla 10 se ejemplifica el proceso de estimación para los casos no coincidentes, ésta fue aplicada hacia empresas nuevas o para aquellas que no participaron de las rondas de la ENESEM 2019 y 2020; a fin de continuar con el uso de estructuras para el ejercicio de equiparación, se considera la estructura de participación de las empresas que pertenecen al grupo con desagregación a 4 dígitos y también un grupo con desagregación del CIU a 2 dígitos.

Tabla 10. Ejemplificación del proceso de estimación del Capítulo V, casos no coincidentes

Grupos de ocupación		Estructura del panel a 4/2 dígitos	Aplicación de estructura 4/2 dígitos	Valor precargado
		Col. (1)	Col. (2)	Col. (3)
1	Directores y Gerentes	2,30%	22*2,3%	1
2	Profesionales, Científicos e Intelectuales	7,90%	22*7,9%	2
3	Técnicos y Profesionales de nivel medio	19,90%	22*19,9%	4
4	Personal de Apoyo administrativo / Empleados de oficina	4,20%	22*4,2%	1
5	Trabajadores de los Servicios y Vendedores de Comercios y Mercados	6,20%	22*6,2%	1
6	Agricultores y Trabajadores Calificados Agropecuarios, Forestales y Pesqueros	-	-	-
7	Oficiales, Operarios y Artesanos de artes Mecánicas y de otros oficios	-	-	-
8	Operadores de Instalaciones y Máquinas y Ensambladores	33,50%	22*33,5%	7
9	Trabajadores no calificados, Ocupaciones elementales	26,00%	22*26,0%	6
Total		100%	22	22

Fuente: Proceso de estimación de la Encuesta Estructural.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

A continuación, se describe la forma en la que se obtiene los resultados de cada una de las columnas de la tabla 10.

- Columna 1: Se obtiene con el promedio de participación de cada categoría de ocupación de las empresas que pertenecen al respectivo CIIU (4 o 2 dígitos del CIIU, según corresponda).
- Columna 2: Se multiplica el valor del registro administrativo, de cada empresa, por el porcentaje de participación de cada categoría de ocupación (columna 1 de la tabla 10).
- Columna 3: Es el producto de la operación realizada anteriormente, estos serán los valores finales que se precargarán en el sistema INFOCAPT.

Por último, en busca de salvaguardar la calidad de la información de la ENESEM y mantener un equilibrio entre los diferentes sectores económicos, se utiliza un tercer proceso aplicado a empresas que fueron fusionadas y pertenecían a sectores económicos diferentes.

Tabla 11. Ejemplificación del proceso de estimación del Capítulo V, fusión de empresas

Empresa	Hombres	Mujeres	Total personal	Salarios Noviembre Hombres	Salarios Noviembre Mujeres	Salarios Noviembre Total	Salarios Anual Hombres	Salarios Anual Mujeres	Salarios Anual Total
Empresa 1 2021	2.633	570	3.203	7.708.752	1.625.526	9.334.278	88.207.907	17.541.884	105.749.791
Empresa 2 2021	4.971	829	5.800	6.769.021	1.105.912	7.874.933	83.442.260	14.559.218	98.001.478
Total Empresa fusionadas 2021	7.604	1.399	9.003	14.477.773	2.731.438	17.209.211	171.650.167	32.101.102	203.751.269
Empresa 1 %	34,63%	40,74%	35,58%	53,25%	59,51%	54,24%	51,39%	54,65%	51,90%
Empresa 2 %	65,37%	59,26%	64,42%	46,75%	40,49%	45,76%	48,61%	45,35%	48,10%
Empresa 1 2023	2.853	605	3.460	9.819.138	1.981.213	11.808.264	99.990.185	19.271.102	119.292.118
Empresa 2 2023	5.387	880	6.265	8.622.142	1.347.901	9.962.130	94.587.971	15.994.415	110.551.555
Total empresas fusionadas REESS 2023	8.240	1.485	9.725	18.441.280	3.329.114	21.770.394	194.578.156	35.265.517	229.843.673

Fuente: Proceso de estimación de la Encuesta Estructural.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

La forma en la que se obtienen los resultados de cada una de las columnas y filas de la tabla 11 es la siguiente:

- Fila Empresa 1%: Se obtiene el porcentaje de participación de la empresa 1 en base al total registrado en la fila Total empresa fusionadas 2021.
- Fila Empresa 2%: Se obtiene el porcentaje de participación de la empresa 2 en base al total registrado en la fila Total empresa fusionadas 2021.
- Fila Empresa 1 2023: Multiplicación entre la fila Total empresas fusionadas REESS 2023 por el porcentaje calculado en "empresa 1 %".
- Fila Empresa 2 2023: Multiplicación entre la fila Total empresas fusionadas REESS 2023 por el porcentaje calculado en "empresa 2 %".

En el marco de la recolección de información de personal afiliado para el periodo de referencia 2023, se realizó la imputación de la data del Capítulo V para las empresas que no proporcionaron este dato. Para ello se utiliza el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS), base de datos generada a través del registro administrativo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y los datos agregados de personal afiliado proporcionados por los informantes. Este procedimiento contempla las siguientes etapas:

- En primer lugar, se procede a imputar el personal. Para ello, se calcula la estructura porcentual promedio de los grupos ocupacionales de las empresas efectivas de la ENESEM 2023 que tienen la misma actividad económica principal (CIUU - 6 dígitos) que la empresa a imputar. Luego, se multiplica el total de personal afiliado de la empresa en el mes de noviembre, obtenido del REESS, por cada estructura ocupacional.
- El segundo procedimiento consiste en la imputación del sueldo de noviembre de 2023. Para ello se procede a calcular los sueldos promedios por persona afiliada de cada grupo ocupacional en el mes de noviembre, para las empresas efectivas de la ENESEM 2023 que tienen la misma actividad económica principal (CIUU - 6 dígitos) que la empresa a imputar. Una vez obtenido el sueldo promedio en cada categoría de ocupación, se multiplica por el total de personal afiliado de su respectivo grupo ocupacional (dato imputado obtenido en la primera etapa). Luego, con los datos obtenidos, se procede a calcular las estructuras porcentuales de cada grupo ocupacional y se multiplican por el total de sueldos de noviembre según sexo, dato obtenido del REESS 2023 o ENESEM 2023, según disponibilidad.
- El tercer procedimiento se efectuó de manera similar al segundo, con la diferencia de que la imputación se realiza para la variable sueldos anuales según sexo. Adicionalmente, el dato de sueldos anuales es tomado de la línea 57 del capítulo 1 de la ENESEM 2023, el cual proviene de los estados de resultados de las empresas investigadas; mientras que para desagregar el porcentaje de sueldos anuales por sexo, se utilizó la información del REESS.

A continuación, en la tabla 12, se ejemplifica el proceso de estimación del personal afiliado. En primer lugar, se debe disponer de la información de personal afiliado en el mes de noviembre, registrado por las empresas efectivas con la misma actividad principal (CIUU - 6 dígitos) que la empresa a imputar. Luego se calculan los porcentajes de participación del personal por grupo de ocupación, según sexo, para cada empresa; si bien el ejemplo se realiza para hombres, el mismo procedimiento se debe realizar para la estimación de personal afiliado femenino. Posteriormente, se saca el promedio de los porcentajes calculados y este resultado se multiplica por el total de personal afiliado del mes de noviembre según sexo, dato obtenido del REESS.

Tabla 12. Ejemplificación del proceso de estimación de personal afiliado.

Grupos de ocupación	Datos ENESEM 2023					Ejercicio de precarga con datos del REES	
	Hombres empresa 1	Hombres empresa 2	Porcentaje hombres empresa 1	Porcentaje hombres empresa 2	Promedio porcentaje hombres	Aplicación de estructura hombres	Valor imputado hombres
	Col. (1)	Col. (2)	Col. (3)	Col. (4)	Col. (5)	Col. (6)	Col. (7)
1 Directores y Gerentes	0	2	0 / 4 = 0%	2 / 14 = 14,3%	$(0\% + 14,3\%) / 2 = 7,15\%$	$322 * 7,15\%$	23
2 Profesionales, científicos e intelectuales	0	4	0 / 4 = 0%	4 / 14 = 28,6%	$(0\% + 28,6\%) / 2 = 14,30\%$	$322 * 14,30\%$	46
3 Técnicos y profesionales de nivel medio	0	6	0 / 4 = 0%	6 / 14 = 42,9%	$(0\% + 42,9\%) / 2 = 21,45\%$	$322 * 21,45\%$	69
4 Personal de apoyo administrativo / empleados de oficina	1	1	1 / 4 = 25%	1 / 14 = 7,1%	$(25\% + 7,1\%) / 2 = 16,05\%$	$322 * 16,05\%$	52
5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	1	0	1 / 4 = 25%	0 / 14 = 0%	$(25\% + 0\%) / 2 = 12,50\%$	$322 * 12,50\%$	40
6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	0	0	0 / 4 = 0%	0 / 14 = 0%	$(0\% + 0\%) / 2 = 0\%$	$322 * 0\%$	0
7 Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	2	1	2 / 4 = 50%	1 / 14 = 7,1%	$(50\% + 7,1\%) / 2 = 28,55\%$	$322 * 28,55\%$	92
8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	0	0	0 / 4 = 0%	0 / 14 = 0%	$(0\% + 0\%) / 2 = 0\%$	$322 * 0\%$	0
9 Trabajadores no calificados, ocupaciones elementales	0	0	0 / 4 = 0%	0 / 14 = 0%	$(0\% + 0\%) / 2 = 0\%$	$322 * 0\%$	0
Total personal ocupado	4	14	4 / 4 = 100%	14 / 14 = 100%	$(100\% + 100\%) / 2 = 100\%$	322	

Fuente: Informe de imputación en la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) 2023.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

A continuación, en la tabla 13 se ejemplifica el proceso de estimación de los sueldos del mes de noviembre, en el cual se utilizó la información de las empresas efectivas con la misma actividad principal (CIIU - 6 dígitos) que la empresa a imputar; cabe indicar que este proceso se realiza tanto para las estructura de personal hombres y mujeres, sin embargo, el ejemplo se realiza únicamente para el personal masculino. Para obtener los resultados descritos en la tabla, se debe realizar los siguientes pasos:

- Columna 1: Se calcula el sueldo promedio por persona en cada grupo ocupacional. Esto se obtiene dividiendo la sumatoria de sueldos de noviembre para la sumatoria de personal afiliado de noviembre de las empresas efectivas con similar actividad principal (CIIU - 6 dígitos) que la empresa a imputar.
- Columna 2: Corresponden a los datos de personal afiliado estimado para la empresa que se va a imputar, los cuales fueron obtenidos en el proceso descrito en la tabla 12.
- Columna 3: Se multiplica el sueldo promedio por el personal afiliado imputado de cada grupo ocupacional para obtener el sueldo de noviembre total provisional. El total se obtiene de la sumatoria de sueldos provisionales de todos los grupos ocupacionales.

- Columna 4: Con los sueldos totales obtenidos en la columna 3, se procede a calcular la estructura de sueldos de noviembre, dividiendo el sueldo provisional de cada grupo ocupacional para el total de sueldo según sexo.
- Columna 5: Los resultados obtenidos en la columna 4 se multiplican por el total de sueldos del mes de noviembre según sexo, este último puede ser de fuente REESS o ENESEM, según la disponibilidad del dato, priorizando el dato ENESEM.
- Columna 6: Contiene los resultados obtenidos del proceso ejecutado en la columna 5.

Tabla 13. Ejemplificación del proceso de estimación de los sueldos de noviembre

Grupos de ocupación		Datos ENESEM 2023				Ejercicio de precarga con datos del REESS	
		Sueldo nov. promedio	Personal afiliado imputado	Sueldo nov. total provisional	Estructura sueldos nov.	Aplicación de estructura	Valor imputado
		Col. (1)	Col. (2)	Col. (3) = (1) * (2)	Col. (4)	Col. (5)	Col. (6)
1	Directores y Gerentes	8.025	23	184.575	25%	25% * 144.735	36.361
2	Profesionales, Científicos e Intelectuales	2.771	46	127.466	17%	17% * 144.735	25.111
3	Técnicos y Profesionales de nivel medio	1.851	69	127.719	17%	17% * 144.735	25.160
4	Personal de Apoyo administrativo / Empleados de oficina	707	52	36.764	5%	5% * 144.735	7.242
5	Trabajadores de los Servicios y Vendedores de Comercios y Mercados	4.826	40	193.040	26%	26% * 144.735	38.029
6	Agricultores y Trabajadores Calificados Agropecuarios, Forestales y Pesqueros	0	0	0	0%	0% * 144.735	0
7	Oficiales, Operarios y Artesanos de artes Mecánicas y de otros oficios	708	92	65.136	9%	9% * 144.735	12.832
8	Operadores de Instalaciones y Máquinas y Ensambladores	0	0	0	0%	0% * 144.735	0
9	Trabajadores no calificados, Ocupaciones elementales	0	0	0	0%	0% * 144.735	0
Total				734.700	100%	144.735	

Fuente: Informe de imputación en la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) 2023.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Por último, en la tabla 14 se observa el procedimiento para estimar los sueldos anuales, en el cual se utilizó la información de las empresas efectivas con la misma actividad principal (CIIU - 6 dígitos) que la empresa a imputar; este proceso se debe realizar tanto para las estructuras de sueldos de hombres y mujeres, aunque el ejemplo se realiza únicamente para el personal masculino. A continuación se describe el proceso:

- Columna 1: Se calcula el sueldo anual promedio por persona de cada grupo ocupacional. Esto se obtiene dividiendo la sumatoria de sueldos anuales para la sumatoria de personal afiliado de noviembre de las empresas efectivas con similar actividad principal (CIIU - 6 dígitos) que la empresa a imputar.
- Columna 2: Corresponden a los datos de personal afiliado estimado para la empresa que se va a imputar, los cuales fueron obtenidos en el proceso descrito en la tabla 12.

- Columna 3: Se multiplica el sueldo anual promedio por el personal afiliado imputado de cada grupo ocupacional para obtener el sueldo total provisional. El total se obtiene de la sumatoria de sueldos provisionales de todos los grupos ocupacionales.
- Columna 4: Con los sueldos totales obtenidos en la columna 3, se procede a calcular la estructura de sueldos de noviembre, dividiendo el sueldo provisional de cada grupo ocupacional para el total de sueldo según sexo.
- Columna 5: Los resultados obtenidos en la columna 4 se multiplican por el total de sueldos del mes de noviembre según sexo, reportado en la ENESEM. En caso de no existir desagregación de sueldos por sexo en ENESEM, se toma la estructura porcentual de sueldos según sexo del REESS y se multiplica por el total de sueldos de la ENESEM, para obtener la desagregación por sexo.
- Columna 6: Contiene los resultados obtenidos del proceso ejecutado en la columna 5.

Tabla 14. Ejemplificación del proceso de estimación de los sueldos anuales

Grupos de ocupación		Datos ENESEM 2023				Ejercicio de precarga con datos del REESS	
		Sueldo anual promedio	Personal afiliado imputado	Sueldo anual total provisional	Estructura sueldos anual	Aplicación de estructura	Valor estimado
		Col. (1)	Col. (2)	Col. (3) = (1) * (2)	Col. (4)	Col. (5)	Col. (6)
1	Directores y Gerentes	72.507	23	1.667.661	32%	32% * 1.636.820	527.350
2	Profesionales, Científicos e Intelectuales	14.250	46	655.500	13%	13% * 1.636.820	207.283
3	Técnicos y Profesionales de nivel medio	12.895	69	889.755	17%	17% * 1.636.820	281.360
4	Personal de Apoyo administrativo / Empleados de oficina	11.742	52	610.584	12%	12% * 1.636.820	193.080
5	Trabajadores de los Servicios y Vendedores de Comercios y Mercados	12.565	40	502.600	10%	10% * 1.636.820	158.933
6	Agricultores y Trabajadores Calificados Agropecuarios, Forestales y Pesqueros	0	0	0	0%	0% * 1.636.820	0
7	Oficiales, Operarios y Artesanos de artes Mecánicas y de otros oficios	9.240	92	850.080	16%	16% * 1.636.820	268.814
8	Operadores de Instalaciones y Máquinas y Ensambladores	8.796	0	0	0%	0% * 1.636.820	0
9	Trabajadores no calificados, Ocupaciones elementales	7.217	0	0	0%	0% * 1.636.820	0
Total				5.176.180	100%	1.636.820	

Fuente: Informe de imputación en la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) 2023.

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)

4.7. Variables

Para el diseño y construcción de las variables, se considera las categorías utilizadas en investigaciones de años anteriores, con la finalidad de estandarizar la información y realizar análisis comparativos y evolutivos de la información

procesada. En este apartado se describe las principales variables contempladas en la ENESEM:

- Código de la sección CIIU.
- Descripción del código de la sección CIIU.
- Ventas netas de bienes producidos por la empresa.
- Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por mayor.
- Ventas netas de bienes comercializados por la empresa al por menor.
- Ventas netas de servicios.
- Total del Costo de Compras netas locales de bienes no producidos por el sujeto pasivo.
- Otros ingresos.
- Variación de existencias de artículos producidos para la venta.
- Variación de existencias de artículos para la venta sin transformación (Mercaderías).
- Total insumos.
- Gastos operacionales.
- Otros gastos operacionales.
- Total de personal afiliado empresarial.

4.8. Variables y unidades derivadas

En la ENESEM se construyen variables derivadas a partir de la información otorgada por las empresas. Estas derivaciones atienden las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y se construyen con la finalidad de facilitar la interpretación de los resultados y cumplir los objetivos de la investigación. En este contexto, las variables calculadas son las siguientes:

- Producción total empresarial
- Consumo intermedio empresarial
- Valor agregado empresarial
- Personal ocupado (afiliado) empresarial
- Formación bruta de capital fijo empresarial
- Remuneraciones empresariales
- Otras

Para obtener las variables derivadas se considera el SCN 2008, que aplica las siguientes fórmulas de cálculo:

Producción total empresarial

$$prodtota = Vbp + Vbc + Vns - Cbnp + oingxser + varexisbt + varexism + tcaf$$

<i>prodtota</i>	=	Producción tota empresarial.
<i>Vbp</i>	=	Ventas netas de bienes producidos por la empresa.
<i>Vbc</i>	=	Ventas netas de bienes no producidos (mercaderías) por la empresa.
<i>Vns</i>	=	Ventas netas de servicios.
<i>Cbnp</i>	=	Total del costo de compras netas de bienes no producidos (-).
<i>oingxser</i>	=	Otros ingresos por servicios.

<i>varexisbt</i>	=	Variación de existencias de bienes producidos.
<i>varexism</i>	=	Variación de existencias de bienes no producidos.
<i>tcaf</i>	=	Total construcciones de activos fijos por cuenta propia.

Consumo intermedio empresarial

$$\text{consint} = \text{totinsum} + \text{gasopera} + \text{otrgasop}$$

<i>consint</i>	=	Consumo intermedio empresarial.
<i>totinsum</i>	=	Total insumos.
<i>gasopera</i>	=	Gastos operacionales
<i>otrgasop</i>	=	Otros gastos operacionales

Valor agregado empresarial

$$\text{valag} = \text{prodtota} - \text{consint}$$

<i>valag</i>	=	Valor agregado empresarial.
<i>prodtota</i>	=	Producción total empresarial.
<i>consint</i>	=	Consumo intermedio empresarial.

Personal ocupado empresarial

$$\text{totalpeoc} = \sum_{i=1}^n g_i$$

<i>Totalpeoc:</i>		Personal ocupado empresarial.
<i>n:</i>		Grupo de ocupación máxima.
<i>Si</i>	<i>i=1</i>	Directores y Gerentes.
<i>Si</i>	<i>i=2</i>	Profesionales Científicos e Intelectuales.
<i>Si</i>	<i>i=3</i>	Técnicos y Profesionales de Nivel Medio.
<i>Si</i>	<i>i=4</i>	Personal de Apoyo Administrativo / Empleados de Oficina.
<i>Si</i>	<i>i=5</i>	Trabajadores de los Servicios y Vendedores de Comercio y Mercados.
<i>Si</i>	<i>i=6</i>	Agricultores y Trabajadores calificados Agropecuarios Forestales, y Pesqueros.
<i>Si</i>	<i>i=7</i>	Oficiales, Operarios y Artesanos de artes Mecánicas y de otros oficios.
<i>Si</i>	<i>i=8</i>	Operadores de Instalaciones y Máquinas y Ensambladores.
<i>Si</i>	<i>i=9</i>	Trabajadores no calificados, Ocupaciones Elementales.
	<i>g</i>	Personas por grupo de ocupación.

Formación bruta de capital fijo empresarial

$$\text{fbkf}_1 = \text{totadquisi} - \text{totdispos} + \text{tcaf}$$

<i>fbkf_1</i>	=	Formación bruta de capital fijo empresarial.
<i>totadquisi</i>	=	Adquisición de activos fijos nuevos y usados.
<i>totdispos</i>	=	Disposición de activos fijos nuevos y usados.
<i>Tcaf</i>	=	Total construcciones de activos fijos por cuenta propia

4.9. Indicadores

En este apartado se describe los indicadores elaborados a partir de los resultados de la ENESEM 2023, los cuales sintetizan y caracterizan fenómenos empresariales y productivos relevantes, que facilitan los ejercicios analíticos o comparativos.

Producción empresarial por persona ocupada

$$Prodpo = \frac{prodtota}{totalpeoc}$$

Prodpo = Producción empresarial por persona ocupada.

Prodtota = Producción total empresarial.

Totalpeoc = Total personal ocupado empresarial.

Valor agregado empresarial por persona ocupada

$$valagpo = \frac{valag}{totalpeoc}$$

valagpo = Valor agregado empresarial por persona ocupada.

valag = Valor agregado empresarial.

totalpeoc = Total personal ocupado empresarial.

Índice de feminidad

$$IF = \frac{Empleo\ mujer}{Empleo\ hombre} \times 100$$

IF = Índice de feminidad.

Empleo mujer = Personal ocupado mujeres.

Empleo hombre = Personal ocupado hombres.

Índice de masculinidad

$$IM = \frac{Empleo\ hombre}{Empleo\ mujer} \times 100$$

IM = Índice de masculinidad.

Empleo hombre = Personal ocupado hombres.

Empleo mujer = Personal ocupado mujeres.

Promedio de empleados por sexo

$$Pem = \frac{\text{suma del empleo mujer}}{\text{cantidad total de empresas}}$$

Pem = Promedio de empleadas mujeres.

Suma del empleo mujer = Personal ocupado mujeres.

Cantidad total de empresas = Total de empresas.

$$Peh = \frac{\text{suma del empleo hombre}}{\text{cantidad total de empresas}}$$

Peh = Promedio de empleados hombres.

Suma del empleo hombre = Personal ocupado hombres.

Cantidad total de empresas = Total de empresas.

Porcentaje de empleados por sexo

$$\%Em = \frac{\text{suma del empleo mujer}}{\text{total de empleados}} \times 100$$

$\%Em$ = Porcentaje de empleadas mujeres.

Suma del empleo mujer = Personal ocupado mujeres.

Total de empleados = Personal ocupado total.

$$\%Eh = \frac{\text{suma del empleo hombre}}{\text{total de empleados}} \times 100$$

$\%Eh$ = Porcentaje de empleados hombres.

Suma del empleo hombre = Personal ocupado hombres.

Total de empleados = Personal ocupado total.

Remuneraciones por sexo

$$Rm = \frac{\text{Remuneraciones mujer}}{\text{total de empleados mujer}}$$

Rm = Promedio de las remuneraciones o salario de mujeres

Remuneraciones mujer = Sueldos y salarios pagados en noviembre a mujeres.

Total de empleados mujer = Personal ocupado mujeres.

$$Rh = \frac{\text{Remuneraciones hombres}}{\text{total de empleados hombres}}$$

Rh = Promedio de las remuneraciones o salario de hombres.

Remuneraciones hombres = Sueldos y salarios pagados en noviembre a hombres.

Total de empleados hombres = Personal ocupado hombres.

Porcentaje de las remuneraciones por sexo

$$\%Rm = \frac{\text{Remuneraciones mujer}}{\text{total de las remuneraciones}} \times 100$$

$\%Rm$ = Porcentaje de las remuneraciones de mujeres.

Remuneraciones mujer = Sueldos y salarios pagados en noviembre a mujeres.

Total de las remuneraciones = Total de sueldos y salarios pagados en noviembre.

$$\%Rh = \frac{\text{Remuneraciones hombre}}{\text{total de las remuneraciones}} \times 100$$

$\%Rh$ = Porcentaje de las remuneraciones de hombres.

Remuneraciones hombre = Sueldos y salarios pagados en noviembre a hombres.

Total de las remuneraciones = Total de sueldos y salarios pagados en noviembre.

Brecha de la participación en el salario por sexo

$$Bss = \%Rm - \%Rh$$

Bss = Brecha de la participación en el salario por sexo.

$\%Rm$ = Porcentaje de las remuneraciones de mujeres.

$\%Rh$ = Porcentaje de las remuneraciones de hombres.

Brecha de la participación en el empleo por sexo

$$Bes = \%Em - \%Eh$$

Bes = Brecha de la participación en el empleo por sexo.

$\%Em$ = Porcentaje de empleadas mujeres.

$\%Eh$ = Porcentaje de empleados hombres.

4.10. Tabulados

A continuación, se detalla el plan de tabulados, el cual resume la estructura diseñada para presentar los resultados de forma sistematizada y coherente con los grandes temas investigados por la ENESEM.

- **Principales agregados económicos, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.), y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene los principales agregados económicos; número de empresas, personal ocupado, remuneraciones, producción total, consumo intermedio, valor agregado, depreciaciones y formación bruta de capital fijo empresariales
- **Personal ocupado, sueldos y salarios pagados, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa:** contiene información referente a total hombres, mujeres, personal ocupado, sueldos y salarios pagados en noviembre a hombres, mujeres y total.
- **Personal ocupado, sueldos y salarios pagados, según grupo de ocupación (CIUO 08. Rev.):** contiene información referente a total hombres, mujeres, personal ocupado, sueldos y salarios pagados en noviembre a hombres, mujeres y total; según grupo ocupacional.
- **Remuneraciones empresariales, según secciones, de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene

información relacionada al total de costos y gastos de sueldos, salarios, total beneficios sociales, aporte a la seguridad social, entre otros.

- **Producción total empresarial, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene información relacionada a ventas netas de bienes producidos, bienes comercializados, servicios, otros ingresos, compras netas de mercadería, entre otros.
- **Consumo intermedio empresarial, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene información acerca del total de insumos, materia prima utilizada, gastos operacionales, entre otros.
- **Valor y cantidad de los combustibles y lubricantes consumidos, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.), y tamaño de empresa (valores en dólares)¹⁷:** contiene información sobre valor y cantidad de los diferentes tipos de combustibles, entre otros.
- **Valor y cantidad de energía eléctrica, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene información referente al valor de energía comprada por red pública, producida y consumida, entre otros.
- **Indicadores de relación, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene los indicadores de producción empresarial por persona ocupada y el valor agregado por personal ocupado.
- **Serie histórica de variables económicas, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene la serie histórica 2016 – 2023 de los principales agregados económicos (número de empresas, personal ocupado, remuneraciones, producción total, consumo intermedio, entre otros)
- **Serie histórica de indicadores de relación, según secciones de actividad económica (CIIU 4ta. Rev.) y tamaño de empresa (valores en dólares):** contiene la serie histórica 2016 – 2023 de los indicadores de relación (producción empresarial por persona ocupada y el valor agregados por personal ocupado).
- **Indicadores empresariales con enfoque de género:** contiene la serie histórica 2016 – 2023 de los indicadores empresariales con enfoque de género.

4.11. Finalizar los archivos de datos

Con el fin de controlar oportunamente la calidad de la información de la ENESEM, se generan productos intermedios (bases de datos preliminares), para así obtener una base de datos final. Como insumo para la generación de los resultados que

¹⁷ La información de combustibles, lubricantes y energía eléctrica corresponden al módulo ambiental de la ENESEM, los cuales son validados por la Dirección de Estadísticas Agropecuarias y Ambientales (DEAGA) del INEC.

deben ser analizados, a aquellas bases de datos se les realiza el tratamiento de las variables que contienen, realizando un proceso de validación, etiquetado, codificación, descripción de variables y depuración de valores con el fin de obtener una base de datos con información verificada, validada y homogénea.

5. Metodología de análisis y difusión

El análisis se refiere a la explicación e interpretación de resultados de la operación estadística; el tipo de análisis que realiza la ENESEM es descriptivo, comparativo y evolutivo. Esta fase incluye también la preparación de los productos de publicación, que responden a los objetivos de la operación estadística, los resultados se analizan a través de comparaciones con fuentes de información afines a la metodología de la encuesta.

Así también, en la fase de difusión se genera, promociona y entrega los productos estadísticos a los usuarios, la ENESEM difunde resultados con periodicidad anual. Se incluye el desarrollo de planes de comunicación, así como la administración y soporte al usuario, con el fin de facilitar el acceso y la utilización de los resultados publicados. Estas actividades se realizan en conjunto con la Dirección de Comunicación Social (DICOS), previo a la publicación de información en la página web de la institución.

La publicación de los datos se encuentra respaldada por las leyes establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, según el artículo 52 que establece: *"Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características"* (CRE, 2008).

Las estadísticas resultado de las operaciones realizadas en el INEC, se encuentran normadas por el Código de Buenas Prácticas Estadísticas, que establece el libre acceso, información precisa, confiable y la confidencialidad de los datos.

5.1. Consistencia e interpretación de resultados

Una vez recolectada y procesada la información, se generan los agregados e indicadores de la encuesta. Estos son contrastados con las estadísticas del Registro Estadístico de Empresas 2023 (REEM) y del Banco Central del Ecuador, a fin de validar la coherencia y calidad de los resultados obtenidos de la encuesta. Además, se realiza un análisis de tendencia con la información de la ENESEM 2016-2023.

Para analizar la consistencia de las ventas y el personal ocupado de las empresas, se realiza un análisis de coherencia entre las estimaciones obtenidas por la encuesta, y la información del REEM, que está estructurado por registros administrativos de todas las empresas del país.

Para las variables de producción, consumo intermedio y valor agregado se realiza contrastes con la información de Cuentas Nacionales (sector no financiero) provenientes del Banco Central del Ecuador. Sin embargo, se debe considerar que

las fuentes de información tienen diferentes metodologías de estudio, el Banco Central agrupa información de todas las unidades y sectores económicos del país (incluye la pequeña y microempresa, y todas las secciones de la economía), mientras que el grupo de análisis de la ENESEM se concentra en las medianas y grandes empresas; y excluye, según el diseño muestral determinadas actividades económicas.

Con el fin de interpretar y explicar las estadísticas generadas, se realiza un análisis descriptivo, comparativo y evolutivo, basado en la estadística inferencial, que permite estimar agregados poblacionales de las empresas grandes y medianas según las actividades abordadas por la investigación (ver capítulo 2).

La información de la ENESEM se analiza de acuerdo al siguiente proceso:

- Se examina la tendencia de la serie de agregados económicos y las variables que los componen para identificar datos atípicos, a través de gráficos estadísticos, índices simples y variaciones anuales.

Finalmente, en la Tabla 16 se observa la serie histórica de los principales indicadores económicos en el periodo 2021-2023.

Tabla 15. Serie histórica de los agregados económicos de la ENESEM.

Sector económico	ENESEM 2021	ENESEM 2022	ENESEM 2023
Número de empresas			
Total Nacional	13.830	15.844	17.022
Minería	172	192	204
Manufactura	1.881	2.053	2.112
Construcción	644	751	885
Comercio	7.300	8.187	8.493
Servicios	3.833	4.661	5.328
Producción total empresarial (millones de dólares)			
Total Nacional	94.213	111.937	111.481
Minería	12.596	16.446	14.155
Manufactura	37.122	43.859	42.328
Construcción	2.981	3.373	4.015
Comercio	13.393	16.287	15.019
Servicios	28.121	31.972	35.965
Consumo intermedio empresarial (millones de dólares)			
Total Nacional	54.811	67.226	68.444
Minería	2.603	3.294	2.989
Manufactura	29.060	35.603	33.604
Construcción	2.074	2.310	3.109
Comercio	5.705	7.620	7.153
Servicios	15.368	18.399	21.588
Valor agregado empresarial (millones de dólares)			
Total Nacional	39.402	44.710	43.037
Minería	9.992	13.151	11.165
Manufactura	8.061	8.257	8.724
Construcción	907	1.063	906
Comercio	7.689	8.666	7.866

Servicios	12.753	13.573	14.377
-----------	--------	--------	--------

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2021-2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Para interpretar los resultados, se deberá considerar lo siguiente:

- Los datos del capítulo de "Estados de Resultados" se complementan con el registro administrativo del Servicio de Rentas Internas (Formulario 101-102), y están sujetos a actualizaciones a partir de las declaraciones sustitutivas; así, la estadística de esta edición, y en adelante, corresponde a cifras semidefinitivas en relación con el último periodo de referencia publicado.
- La ENESEM genera estadística de base para la síntesis macroeconómica. Aun cuando el marco metodológico se basa en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008, no se puede comparar directamente los agregados empresariales de la encuesta (producción, valor agregado, etc.) con las cuentas nacionales.

5.2. Resultados estadísticos y productos de difusión

Los productos que han sido generados a partir de la base de datos de la Encuesta Estructural Empresarial 2023, permiten conocer los principales resultados de los sectores económicos del país; los cuales se encuentran a disposición del público en la página web del INEC, estos son:

Tabla 16. Listado de productos de la ENESEM 2023.

Contenidos y Productos a Difundirse	Unidad/contenido	Repositorio	Información Disponible
Cuadro resumen	Cuadro en el que se detallan los principales indicadores e índices del periodo de análisis.	Página web y banco de datos abiertos	2017 – 2023
Presentación de los principales resultados	Resumen de los principales resultados de la ENESEM.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Boletín técnico	Documento que presenta de una manera más detallada los principales resultados de la ENESEM.	Página web y banco de datos abiertos	2017 – 2023
Tabulados y series históricas	Representación de los resultados de la operación en formato tabla, mediante la combinación de variables del último período y datos históricos de la operación estadística.	Página Web	2016 – 2023
Base de datos del periodo vigente	Base de datos del periodo de levantamiento, disponible en los formatos SPSS y CSV.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Diccionario de variables	Descripción de las variables que conforman las BDD.	Página Web	2016 – 2023
Definiciones Tomo II	Descripción conceptual de materias primas y productos.	Página Web	2016 - 2023
Ficha de indicadores	Descripción metodológica de los indicadores resultantes de la operación estadística.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Sintaxis	Descripción codificada de: a) Construcción de variables derivadas, b) Tabulados, e c) Indicadores principales.	Página Web	2016 – 2023

Metodología	Descripción de aspectos metodológicos actuales de la operación estadística, de acuerdo con el formato homologado.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Formulario	Última versión del formulario aplicado en el levantamiento de la operación estadística.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Manuales	Manual del encuestador y crítica en formato PDF.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Diseño muestral y marco de muestreo	Documento ampliado sobre el proceso metodológico de diseño muestral.	Página web y banco de datos abiertos	2016 – 2023
Historia de la operación estadística	Descripción de los hitos principales y evolución de la operación estadística.	Página web y banco de datos abiertos	2017 – 2023
Visualizador	Es una herramienta de visualización para presentar resultados de una fuente específica de datos, convirtiéndolos en tablas, gráficos, cuadros de mando, etc.	Página Web	2016 – 2023
Guía del usuario	Documento que facilita el manejo de las bases de datos de la encuesta.	Página web y banco de datos abiertos	2019 – 2023

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

Los usuarios finales de la información son notificados sobre los nuevos productos y servicios a través de redes sociales, infografías, noticias y demás publicidad presentados en la página oficial de la entidad.

Tabla 17. Medios de difusión.

Producto de difusión	Unidad/contenido	Repositorio		Periodicidad de publicación
Redes sociales	Principales resultados de la operación estadística	Facebook	https://www.facebook.com/InecEcuador/ 2023	Anual
		Twitter	https://twitter.com/ecuadorencifras	
		Instagram	https://www.instagram.com/ecuadorencifras/	

Fuente: INEC, Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM 2023).

Elaboración: Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE).

5.3. Control de difusión

Este proceso garantiza que los datos y metadatos a ser difundidos no infrinjan las normas en materia de confidencialidad estadística. En este contexto, las bases de datos publicadas por la ENESEM no cuentan con variables de identificación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Estadística vigente, misma que menciona lo siguiente, "...no podrán darse a conocer informaciones individuales de ninguna especie (...). Solo se darán a conocer los resúmenes numéricos, las concentraciones globales, las totalizaciones y, en general, los datos impersonales." Así también, el artículo 10 de la Ley de Protección de datos Personales donde se manifiesta que "Los responsables y encargados de tratamiento de los datos personales deberán implementar todas las medidas de seguridad adecuadas y

necesarias, (...) para proteger los datos personales frente a cualquier riesgo, amenaza, vulnerabilidad, atendiendo a la naturaleza de los datos (...)."

La Resolución No. 030-DIREJ-DIJU-NI-2022, expedida por el Director Ejecutivo del INEC, establece que el flujo de revisión de los productos mínimos de publicación inicia con el responsable de gestión hasta el servidor encargado de su aprobación; este procedimiento se ejecuta a través del sistema informático destinado para el efecto (Repositorio Institucional de Bases de Datos – RIBD). De esta manera, una vez que se obtienen los productos finales de la ENESEM, se inicia el proceso de revisión y aprobación por parte de las máximas autoridades. La comunicación es un pilar fundamental para difundir y promocionar las estadísticas generadas por el INEC, a la vez incentiva la cultura estadística, ligada a la entrega de la información a usuarios, ya sean públicos o privados.

En este sentido, una vez que se aprueba los productos de publicación de la operación estadística, la Dirección de Comunicación Social procede a informar al público en general los resultados obtenidos mediante un plan de comunicación previamente aprobado.

5.4. Soporte al usuario

Con el fin de proporcionar un servicio eficiente a los usuarios, la atención de requerimientos de información se efectúa por varios medios de comunicación, como: el portal web del Instituto Nacional de Estadística y Censos a través del link: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/requerimientos-de-informacion/>, mediante correo electrónico inec@inec.gob.ec; por medio de oficios desde otras instituciones, pedidos especiales que solicitan los medios de comunicación, entre otros.

Además, para mantener una comunicación directa con los usuarios ha sido fundamental la implementación de las mesas técnicas, en las cuales participan instituciones públicas y privadas; este proceso, se ejecuta siguiendo las políticas establecidas por la institución y guardando la confidencialidad de la información.

Glosario de términos

Actividad Económica Auxiliar

Una actividad auxiliar es una actividad de apoyo que tiene lugar dentro de la empresa y cuya finalidad es crear las condiciones que permitan realizar las actividades principales o secundarias (ONU, 2008 a).

Actividad Económica (Tipos)

- **Actividad Económica Principal**

La actividad principal de una unidad de producción es aquella cuyo valor agregado supera al de cualquier otra actividad realizada dentro de la misma unidad. (ONU, 2008 a).

- **Actividad Económica Secundaria**

Una actividad secundaria es la que se desarrolla dentro de una misma unidad de producción además de la actividad principal, y cuya producción, al igual que la de la actividad principal, tiene que ser apta para ser suministrada fuera de la unidad de producción. (ONU, 2008 a).

- **Actividad Económica Tercera**

Una tercera actividad es la que se desarrolla dentro de una misma unidad de producción además de la actividad principal y secundaria, y cuya producción tiene que ser apta para ser suministrada fuera de la unidad de producción (INEC, 2018).

Beneficios sociales

Son todas aquellas remuneraciones adicionales que, por Ley, el empleador está obligado a entregar a sus trabajadores, tales como la décima tercera y décima cuarta remuneración, mismas que no se consideran como parte de su remuneración anual para el efecto de pago del aporte al IESS (Código de Trabajo, 2005).

Brecha de la participación en el empleo por sexo

“Es la diferencia existente entre la participación en el empleo de las mujeres y hombres. Se calcula la participación porcentual de las mujeres empleadas menos la participación de los hombres empleados” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Brecha de la participación en el salario por sexo

“Es la diferencia existente entre la participación de los pagos por concepto de salario o remuneraciones realizados a las mujeres empleadas en comparación con el pago realizado a los hombres empleados” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Definiciones relacionadas a la gestión ambiental

Definiciones relacionados con el ámbito ambiental tales como: permisos ambientales; gastos, inversiones, producción de bienes y servicios ambientales; uso de agua y energía; y manejo de residuos y aguas residuales de las empresas pertenecientes a los sectores económicos de Manufactura, Minería, Construcción, Comercio y Servicios; conceptos que se describen a mayor detalle en la publicación del “Módulo de Información Ambiental Económica en Empresas 2016” puesto que la información ambiental se recoge en un módulo de la Encuesta Estructural Empresarial.

Empresa

Unidad institucional considerada como productora de bienes y servicios. Como agente económico con autonomía, puede adoptar decisiones financieras y de inversión con autoridad y responsabilidad para asignar recursos a la producción de bienes y servicios y puede realizar una o varias actividades productivas (ONU, 2010).

Envases y Embalajes

“Son los valores pagados por el consumo y utilización de envases y embalajes, utilizados en la comercialización de productos”. (Elosegui P. , 2010).

Establecimiento (Tipos)

Para el caso de la encuesta, se señalan los diferentes tipos de establecimiento:

- **Único.** - Empresa que tiene un solo local o establecimiento, en el cual ejecuta sus actividades.
- **Matriz.** - Empresa que tiene varios locales o establecimientos, y la ejecución de sus actividades se concentran en ella.
- **Sucursal.** - Local o establecimiento que depende de una matriz.
- **Auxiliar.** - Establecimiento que no ejecuta actividades productivas y de operación de la empresa; pero coadyuva a desarrollar sus actividades (CEPAL, 2013).

Formación bruta de capital fijo:

La formación bruta de capital fijo se mide por 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 (ONU, 2008).

Gastos por consumo de bienes y servicios

Es el valor de todos los bienes y servicios consumidos por la unidad económica para realizar sus operaciones en el periodo de referencia, independientemente del periodo en que hayan sido comprados o adquiridos, considerando el valor de los bienes y servicios que recibió de otros establecimientos de la misma empresa (con o sin costo) para su uso en las actividades de producción u operación de la unidad económica. Incluye: el valor de los bienes y servicios que recibió en transferencia

para su consumo o transformación y fueron efectivamente consumidos, en sus actividades productivas o relacionadas con las mismas. Excluye: los gastos fiscales, financieros, donaciones y los gastos de las empresas o razones sociales controladas por esta empresa. (INEGI, 2014).

Gasto por depreciaciones

En esta línea se registrará el gasto por “la distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil. Importe depreciable es el costo de un activo, u otro importe que lo haya sustituido, menos su valor residual.” (SRI, 2017). Es importante mencionar que debe registrarse en esta línea solamente el valor de la depreciación generada en el año investigado. Además, de acuerdo al Art. 28 numeral 6 Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno (RALRTI), el máximo de depreciación en costo o gasto como deducible es de: a) 5% anual en inmuebles (no terrenos), naves, aeronaves, barcas y similares; b) 10% anual en instalaciones, maquinarias, equipos y muebles; c) 20% anual en vehículos, equipos de transporte y equipo camionero móvil; y d) 33% anual de equipos de cómputo y software.

Índice de feminidad

“La feminidad estima la cantidad de mujeres empleadas por cada 100 hombres en las empresas” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Índice de masculinidad

“Estima la cantidad de empleados hombres por cada 100 mujeres empleadas” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Personal ocupado

Comprende a todas las personas que trabajan para la empresa con la que mantiene una relación laboral formal, por el cual el trabajador presta su fuerza de trabajo para que se utilice en el proceso productivo que realiza la empresa y, como contraprestación, recibe una remuneración. (INEC, 2011).

Porcentaje de empleados por sexo

“Hace referencia a la participación porcentual de los empleados hombres y mujeres en el total del empleo” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Porcentaje de las remuneraciones por sexo

“Se refiere a la participación de los pagos efectuados por concepto de remuneraciones o salario de los hombres y las mujeres en el total de las remuneraciones” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Producción empresarial por persona ocupada

Es la producción por persona ocupada, y 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 (Naciones Unidas, 2009).

Promedio de empleados por sexo

“Es la media por empresa de la cantidad de empleados según el sexo” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Remuneraciones por sexo

“Es la media (...) de las remuneraciones o salario pagadas por empleados según el sexo” (Cooperación Triangular UE-ALC, 2024).

Valor agregado empresarial por persona ocupada

Este indicador es la relación entre el valor añadido total y el número total de personas ocupadas. La determinación del valor añadido por persona ocupada es el método habitual para estimar las tendencias de productividad del trabajo para la economía total, o bien por actividad económica. (Naciones Unidas, 2009).

Documentación relacionada

Diccionario de variables

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

Tabulados y series históricas

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

Ficha de indicadores

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

Diseño muestral y marco de muestreo

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

Guía del usuario

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

Comisión de Cuentas Económicas y Productivas

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/comision-de-cuentas-economicas-y-productivas/>

Registro Estadístico de Empresas

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

Bibliografía

- Asenjo, Ó. D. (2012). *Economía : fundamentos y claves de interpretación*. Ediciones Pirámide.
- CEPAL. (2013). *Compendio de recomendaciones técnicas y buenas prácticas para el desarrollo de los directorios de empresas y establecimientos*.
- CEPAL. (Marzo de 2019). *Caracterización de la demanda laboral en el Ecuador*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44507/S1900116_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Código de Trabajo. (2005). Obtenido de https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf
- Cooperación Triangular UE-ALC. (2024). *Metodología de medición de estadísticas empresariales con enfoque de género*. Obtenido de <https://www.one.gob.do/media/omtp4n2l/metodolog%C3%ADa-de-medic%C3%B3n-de-estad%C3%ADsticas-empresariales-con-enfoque-de-g%C3%A9nero.pdf>
- CRE. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*.
- Dirección General del Estadística y Censos. (1957). *Publicación del Primer Censo Económico del Sector Industrial 1955*. Quito: Tomado del repositorio Institucional: INEC.
- Elosegui, P. (2010). *Consultoría para la planificación del Censo Nacional Económico 2010 (CENEC 2010) y el Censo de Población y Vivienda 2010 (CPV)*. Quito.
- Fernández, A. (2009). *La Contabilidad de Costos*. Recuperado el 27 de 03 de 2018, de La Contabilidad de Costos: <http://www.monografias.com/trabajos82/la-contabilidad-de-costos/la-contabilidad-de-costos2.shtml>
- FMI. (2001). *Fondo Monetario Internacional: Manual de Estadísticas Monetarias y Financieras*. Recuperado el 03 de 28 de 2019, de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/mfs/manual/esl/pdf/mfsmch8s.pdf>
- Guajardo, P. (01 de 06 de 2019). *RockContent*. Recuperado el 30 de 03 de 2020, de Rock Content Internacional: <https://rockcontent.com/es/blog/transformacion-digital/>
- INEC. (1981). *Censos Económicos, Proyecto Ecuador 1980*. Quito: Tomado del repositorio Institucional: INEC.
- INEC. (1983). *Publicación Encuesta de Manufactura y Minería*. Quito: Tomado del repositorio Institucional: INEC.

- INEC. (1984). *Publicación Encuesta Manufactura y Minería*. Quito: Tomado del repositorio Institucional: INEC.
- INEC. (1985). *Publicación: Encuesta Manufactura y Minería*. Quito: Tomado del repositorio Institucional: INEC.
- INEC. (2008). *Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA)*. Obtenido de Ecuador en cifras: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/224>
- INEC. (2011). *Consultoría en Estadísticas e Indicadores Económicos*.
- INEC. (10 de 04 de 2011). *Metodología, Conceptos y Estrategia*. Quito, Ecuador.
- INEC. (2012 a). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU-Revisión 4.0) Tomo 1*. Quito: SPEEDGRAPH IMPRENTA.
- INEC. (6 de 2012 b). *Clasificación Nacional de Ocupaciones CIUO 8*. Recuperado el 15 de 4 de 2017, de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/metodologias/CIUO%2008.pdf>
- INEC. (2015 a). *Nota técnica-INEC-001: Empalme de las Encuestas Industriales 2010 y 2012 con la Encuesta Exhaustiva 2011 - NotaTécnica*. Recuperado el 23 de 4 de 2019, de Encuesta de Manufactura, Minería y Construcción 2014, Tomo I, Tomo II: http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/519/related_materials
- INEC. (1 de 5 de 2015 b). *Revista de Estadística y Metodologías Tomo I*. Recuperado el 22 de 4 de 2019, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Revista_Estadistica/Revista_de_Estadistica_y_Metodologias-Tomo-I.pdf
- INEC. (2015 c). *Encuesta de Manufactura y Minería "Síntesis Metodología"*. Recuperado el 22 de 4 de 2019, de Ecuador en cifras: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Estructural_Empresarial/2016/Tomo_I/2016_ENESEM_Metodologia.pdf
- INEC. (1 de 11 de 2016). *Revista de Estadística y Metodologías Tomo 2*. Recuperado el 18 de 4 de 2019, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Revista_Estadistica/Revista_de_Estadistica_y_Metodologias-Tomo-2.pdf

- INEC. (abril de 2018). *Documento Metodológico*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Estructural_Empresarial/2016/Tomo_I/2016_ENESEM_Metodologia.pdf
- INEC. (2018). *Encuesta Estructural Empresarial 2016 "Metodología"*. Recuperado el 3 de 28 de 2019, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Estructural_Empresarial/2016/Tomo_I/2016_ENESEM_Metodologia.pdf
- INEC. (05 de 02 de 2020). *Comisiones*. Obtenido de Comisiones Especiales de Estadística: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/comisiones-especiales-de-estadistica/>
- INEC. (Abril de 2021). *Metodología de la Encuesta Estructural Empresarial 2019*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Estructural_Empresarial/2019/2019_ENESEM_Metodologia.pdf
- INEC. (2022). *Instituto Nacional De Estadística y Censos*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>
- INEC. (2022). *Registro Estadístico de Empresas (REEM)*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>.
- INEC. (2025). *Diseño muestral ENESEM 2023*. Quito.
- INEGI. (2014). Recuperado el 27 de 03 de 2018, de Metodología Censos Económicos: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825075330>
- INEGI. (2021). *Estrategias de recolección de información e imputación en Encuestas Económicas*.
- INEGI. (2022). *Estrategias de recolección de información e imputación en Encuestas Económicas*.
- INEI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado el 12 de 04 de 2019, de Clasificación Industrial Internacional Uniforme: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf
- JUNAPLA. (1969). *Junta Nacional de Planificación y Coordinación: II Censo de Manufactura - Minería Volumen I*. Quito: Tomado del repositorio Institucional: INEC.
- Lara, E. (2008). *Primer curso de contabilidad*. Trillas: 22a.

- Ley de Estadística. (1976). *Decreto Supremo 323*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/LOTAIP/2015/DIJU/septiembre/LA2_SEP_DIJU_LeyEstadistica.pdf
- LOPDP. (2021). *LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES*. Obtenido de https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo. (2021). *Metodología para la generación de información estadística e indicadores de género*. Caracas. Obtenido de <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ve/8aed48b535abbd28cf4cbf6b75f5bb6526b3c8164bac022757182839993f8090.pdf>
- Moya, N., & Marcos, J. (1999). *Control de inventarios y teoría de colas*.
- Oficina Internacional de Pesas y Medidas. (2006). *El Sistema Internacional de Unidades*. (C. E. Metrología, Trad.) Obtenido de <https://www.cem.es/sites/default/files/2021-01/SistemaInternacionalUnidades.pdf>
- OIT. (2005). *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado el 20 de 03 de 2019, de Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO): <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>
- ONU. (2008 a). *Sistema de Cuentas Nacionales*. Recuperado el 17 de 4 de 2019, de https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf
- ONU. (2008 b). *Recomendaciones internacionales para estadísticas industriales*. Recuperado el 3 de 28 de 2019, de https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_90s.pdf
- ONU. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Recuperado el 3 de 28 de 2019, de https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf
- ONU. (2010). *Recomendaciones internacionales sobre estadísticas del comercio de distribución 2008*. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_89s.pdf
- ONU. (2015). *Clasificación Central de Productos (CPC)*. Obtenido de <https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/document/files/CPC-21-p1-Trad%20espa%C3%B1ol-mar17.pdf>
- ONU. (2015). *Clasificación Central de Productos (CPC), Versión 2.1*. Recuperado el 10 de 04 de 2019, de <https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/document/files/CPC-21-p1-Trad%20espa%C3%B1ol-mar17.pdf>

cea.cepal.org/sites/default/files/document/files/CPC-21-p1-
Trad%20espa%C3%B1ol-mar17.pdf

Pique, R. (1978). La Problemática de la Amortización. *REVISTA ESPAÑOLA DE FINANCIACIÓN Y CONTABILIDAD*, 59-82.

Porto, J. P. (2008). *Definición de Costo*.

SRI. (01 de 03 de 2017). *Guía para contribuyentes formulario 101*. Recuperado el 29 de 03 de 2017, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/10094>:
<http://www.sri.gob.ec/web/guest/10094>

Valet, P., Adriaans, J., & Liebig, S. (2018). Comparing survey data and administrative records on gross earnings: nonreporting, misreporting, interviewer presence and earnings inequality. *Quality & Quantity*, 471-491. doi:<https://doi.org/10.1007/s11135-018-0764-z>



Anexos

Anexo 1. Guía del usuario informante - INFOCAPT

www.ecuadorencifras.gob.ec




Sistema para Encuesta Estructural Empresarial

 INFOCAPT-ENESEM

Mayo, 2024


Anexo 2. Interfaz del Sistema INFOCAPT – Módulo de administración




Sistema de Captura de Información del INEC

Usuario:

Contraseña: ☐ Mostrar Contraseña


 **Ingresar**

[Descargar Mozilla Firefox](#)



Derechos reservados © 2020 - 2024 | INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

DESARROLLO INFORMÁTICO - DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2024 0522 0611 0624 0701 0711 0731 0803 0802 1023 1028 1123



Sistema de Captura de Información del INEC

Salir
Cobertura
Administración
Exportar
Revisión de Encuestas
Administración de Usuarios
Sistema
Cambiar Contraseña

Bienvenido(a) Critico(a)/Investigador(a)/Revisor(a)

RUC: **Buscar**

Secuencial del sistema: **Buscar**

Listado de Trabajo Asignado

1-6
<-6
>6
6-1

Cuestionario	Panel	Unidad a Investigar	Estado	Iniciar Cuestionario
No records found.				

Listado de Cuestionarios Creados

1-6
<-6
>6
6-1

Nº	Fecha Creación	RUC	Cuestionario	Estado	Revisión	Novedad	Efectiva	Observación	Ver formulario
No existen cuestionarios									



Derechos reservados © 2020 - 2024 | INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

DESARROLLO INFORMÁTICO - DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



Anexo 3. Manual del entrevistador crítica y codificación.

www.ecuadorencifras.gob.ec



Manual del encuestador



ENESEM 2023

Abril, 2024

Anexo 4. Formulario de seguimiento de las Operaciones de Campo

INEC		FORMULARIO PARA SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES DE CAMPO				ENESEM		Encuesta Estructural Empresarial 2023	
NOMBRE DEL INVESTIGADOR:		ZONAL:		Número de orden:					
IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA									
RUC:	IDENTIFICADOR DE EMPRESA (REEM):			TAMAÑO EMPRESA:					
ZONIFICACIÓN (REEM):	SECTOR ECONÓMICO (REEM):			NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS:					
RAZÓN SOCIAL:		NOMBRE COMERCIAL:							
ACTIVIDAD PRINCIPAL:									
MINERÍA		MANUFACTURA		CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS		COMERCIO	
						Por mayor		Por menor	
ACTUALIZACIÓN DE DATOS DE LA UBICACIÓN DE LA EMPRESA									
Provincia:	Cantón:	Parroquia:		Zona:	Sector:	Manzana:			
Calle principal:	N° externo:			Intersección:					
Kilómetro:	Urbanización:	Edificación:		Piso:					
Número interno:	Ciudadela:	Barrio:		Manzana:					
Ref. de Ubicación:									
Página web:	Mail:								
ESQUEMA DE NOVEDADES									
EFECTIVAS									
Sin Novedad		Con Novedad	1.1 Cambio de rama de actividad		1.6 Empresas que producen para terceros				
			1.2 Cambio de sector económico		1.7 Fusionadas				
			1.3 Cambio de razón social		1.8 Absorbidas				
			1.4 Cambio de RUC		1.9 Desintegración				
			1.5 Cambio o actualización de ubicación geográfica		1.10 Escisión				
NO EFECTIVAS (Respuesta única)									
2.1 No ubicadas		2.4 Sin características - Ingresos y número de personal ocupado							
2.2 Rechazos		2.5 Sin características - Sector no investigado: indicar el nuevo sector estudiado en el campo							
2.3 Liquidadas		2.6 Sin características - Rama de actividad no investigada: indicar la nueva Rama estudiada en el campo							
		2.7 Sin características - Sin Contabilidad en el año de referencia							
		2.8 Inactivas							
INFORMANTE EN OTRA ZONAL									
Cambio de zonal del informante		Nueva dirección zonal del informante:							
ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL INFORMANTE CALIFICADO									
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS:									
DIRECCIÓN DE LA OFICINA:									
REFERENCIAS DE LA UBICACIÓN:									
CARGO:									
TELÉFONO:		EXTENSIÓN:		EMAIL:					
Provincia:	Cantón:	Parroquia:	Zona:	Sector:	Manzana:				
ENTREGA DE OFICIO					OBSERVACIONES				
FECHA (dd-mm-aaaa):									
NOMBRE DE RECEPTOR:									
CARGO:									
Nro	NOMBRE DEL INFORMANTE	CARGO	MEDIO DE CONTACTO (LISTA DESPLEGABLE)	FECHA DE CONTACTO (dd-mm-aaaa)	HORA INICIO (hh:mm)	HORA FIN (hh:mm)	FECHA DE PRÓXIMA VISITA (dd-mm-aaaa)	OBSERVACIONES ENCUESTADOR	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Anexo 5. Script de Encuestadores



SPEECH PARA FUNCIONARIOS DE CAMPO

- El contacto inicial será telefónico
- Al contactar con la empresa, solicite ser comunicado con el responsable del área contable o financiera.
- Identifíquese con él o la informante. ¡Recuerde! Siempre debe mencionar 3 aspectos claves: identificarse, identificar la institución y el objetivo de la encuesta.

Guía para manejar la conversación:

INEC: Buenos días/tardes/noches, Señor, Ing., Econ., etc. (nombre y apellido)

Le saluda (nombre y apellido) funcionario/a del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Gracias por recibir nuestra llamada, para nosotros su tiempo y colaboración es valiosa.

Esta vez, nos comunicamos con usted para indicarle que hemos iniciado el levantamiento de datos de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM), con el fin de recolectar información estadística económica empresarial del año fiscal 2023, de diversos sectores de Manufactura, Minería, Construcción, Comercio y Servicios, de esta forma podremos establecer un marco estadístico que le permitirá a usted y a otros empresarios analizar la estructura de su sector y con esto facilitar el diagnóstico y planificación respectiva. Y de esta forma sus decisiones serán más acertadas porque estarán sustentadas en un panorama más acercado a la realidad.

Informante: Comenta; de no ser así, continúe.

INEC: En esta ocasión, la empresa que usted representa ha sido seleccionada para participar de esta encuesta. Si me permite, es importante informarle cuáles serán las principales temáticas que aborda la encuesta y sobre la que realizaremos las preguntas:

1. Iniciamos con la identificación y ubicación de la empresa
2. Las actividades de la empresa
3. Información económico/financiera
4. Desagregación de productos y/o servicios ofertados al mercado y materias primas utilizadas en los procesos de producción
5. Personal afiliado
6. Establecimientos
7. Información ambiental
8. Tecnologías de la información y comunicación (TIC)



Antes de continuar, es importante que usted tenga presente que toda la información que se nos proporcione es estrictamente confidencial y tiene fines exclusivamente estadísticos. Esto lo podemos garantizar debido a que la información que recolecta el INEC está amparada por en los art. 20 y 21 de la Ley de Estadística y la Ley de Protección de Datos Personales vigente. En los 47 años de labor institucional, nunca se ha vulnerado la información del INEC.

Así mismo, toda la información que usted brinde se realizará directamente a través de un formulario electrónico, de uso exclusivo de la empresa. Para acceder a este formulario, usted contará con credenciales asignadas que serán/fueron remitidas mediante correo electrónico (mencionar el correo electrónico al que fue socializado y, de ser el caso, confirmar la recepción). Y para mayor seguridad, apenas ingrese al sistema, se le solicitará el cambio de contraseña de forma inmediata, a fin de precautelar que únicamente usted tenga acceso a esta plataforma.

Informante: Escuche atentamente los comentarios. Al terminar, continúe:

Para mejorar su experiencia y participación, podríamos agendar una fecha para realizar una capacitación virtual, que facilite el proceso y uso del sistema de recolección, que tiene el nombre de INFOCAPT. Podríamos hacerlo a través de las plataformas Zoom, Google Meet, o el que se le facilite a usted. ¿Qué le parece? ¿Qué día le quedaría mejor? (dar una opción cercana para que el usuario pueda ofertar en torno a esa propuesta).

Informante: Confirma fecha y plataforma.

INEC: (reconfirmar) Le confirmo nuevamente la fecha para la capacitación virtual: quedaría para el día _____ a las ____ horas, mediante la plataforma _____. El enlace lo enviaremos al correo _____. (decir qué día enviarán el enlace).

Informante: escuchar atentamente el comentario.

Excelente. Eso sería todo señor (repetir título y nombre). A nombre de todos quienes conformamos el INEC, queremos agradecerle por su colaboración, su amabilidad y sobre todo la predisposición con esta labor.

Ante cualquier inquietud, usted puede comunicarse a mi número personal, si desea lo puede anotar en este momento. (Dictar número). Le repito. (Repita nombre, número de teléfono y cargo).

Nuevamente, en nombre del INEC le agradezco por su tiempo y colaboración. ¡Que tenga un excelente día!

Recomendaciones:

- Ser amable en todo momento.
- Ser persuasivo siempre y cuando sea con tranquilidad y amabilidad.
- Escuchar atentamente y no interrumpir las ideas mientras el interlocutor está desarrollando una idea.
- No sonar robótico, sino mantener una conversación.
- Siempre recalcar los beneficios que genera la encuesta para la empresa.
- Es importante tener claro cómo funciona, y qué información entrega la Enesem, por si el interlocutor amplía las preguntas.

Anexo 6. Oficio ENESEM 2023



REPÚBLICA
DEL ECUADOR



Buenas cifras,
mejores vidas

Oficio circular No. INEC-XXXXX-XXXX-2024-001-XX
Ciudad de _____, mes de _____ 2024.

Señor (a). Gerente / Propietario
Empresa _____
Presente.-

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se encuentra realizando la Encuesta Estructural Empresarial (Enesem) 2023, con el fin de proveer información estadística de los sectores de manufactura, minería, construcción, comercio y servicios al país.

Para ello, nuestro personal recolecta en diversas empresas, información estadística de producción, consumo intermedio, valor agregado, formación bruta de capital fijo, personal ocupado, entre otros indicadores.

En esta ocasión, su empresa ha sido seleccionada para participar, por lo que **solicitamos gentilmente nos suministren los datos correspondientes al periodo fiscal 2023**. Para lo cual, uno de nuestros funcionarios le asesorará en el uso del aplicativo INFOCAPT: <https://encuestas.inec.gob.ec/INFOCAPT-war/login.xhtml> para registrar la información. Los datos deberán ser entregados en un plazo de 15 días laborables, a partir de la fecha de recepción del presente oficio.

Le recordamos que los datos recolectados son de carácter confidencial, tienen fines exclusivamente estadísticos, y se encuentran protegidos por la Ley de Estadística vigente, en sus artículos 20, 21 y 25. De igual forma, es importante mencionar que el INEC está plenamente facultado para el tratamiento legítimo de esta información, como lo establece la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en sus artículos 7, 26 y 37. Conoce nuestra política de protección de datos personales en:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/tratamiento-de-datos-personales/>

Compartimos los resultados y bases de datos ENESEM 2022. Clic en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>

Ante cualquier inquietud, puede comunicarse con _____
Correo: _____ tef _____

Agradecemos su tiempo y valiosa colaboración con el desarrollo del país y la toma de decisiones para el sector privado.

Atentamente,

Nombre Coordinador Zonal
Coordinador Zonal
Instituto Nacional de Estadística y Censos

Planta Central: Juan Larrea N5-38 y José Rofrío. C. postal: 170402 / Quito - Ecuador. Telf.: 593-9-2233303
Coord. Zonal 3: Av. Rodrigo Pacheco entre Montalvo y La Delicia. C. postal: 180950 / Ambato - Ecuador. Telf.: 593-5-242987
Coord. Zonal 6: Av. México y Unidad Nacional. C. postal: 090103 / Cuenca - Ecuador. Telf.: 593-7-428939
Coord. Zonal 8: Hurtado 1001 y Tungurahua. C. postal: 090302 / Guayaquil - Ecuador. Telf.: 593-4-2362887
www.ecuadorencifras.gob.ec



Anexo 7. Instructivo de seguridad y resguardo de la información




Instructivo de seguridad y resguardo de la información

ENESEM 2022

Junio, 2023



Anexo 8. Justificativos de llenado en papel y presencial



Formulario de justificación de llenado en papel

ENESEM 2023

							Encuesta Estructural Empresarial ENES1								
ID empresa	RUC	Razón Social	Nombre Comercial	Zona	Nombre del investigador	Fecha de levantamiento	Autorización del Responsable Zona	Datos del entrevistado (Items A, B y C)	Estado de Puntaje del (Cap.1)	Valor Neto (Cap.2)	Costo de Materia Prima (Cap.3)	Activos Fijos (Cap.4)	Personal Ocupado (Cap.5)	Identificación e Información de Establecimiento (Cap.6)	Ambiental (Cap. 7 AL 10)
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<				

[illegible]

Anexo 9. Formulario de justificación para uso de credenciales

[illegible]



Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador