



Directorio de Empresas y Establecimientos 2021

Diciembre, 2022

Metodología del Directorio de Empresas y Establecimientos 2021



Directorio de Empresas y Establecimientos



Instituto Nacional de Estadística y Censos

Directorio de Empresas y Establecimientos 2021

Año 2021

Quito, Ecuador, 2022





Dirección:

Dirección de Estadísticas Económicas

Unidad:

Gestión de Estadísticas Económicas en base a Registros
Administrativos (GEERA)

Elaborado por:

Rocío Andino
Jacqueline Imbaquingo
Evelin Morales

Revisado por:

Libertad Trujillo
Diana Barco

Aprobado por:

Julio Muñoz





TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	8
ANTECEDENTES	9
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS 2021	11
1 PLANIFICACIÓN.....	11
1.1 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN	11
1.1.1 Usuarios de información	14
1.2 OBJETIVOS Y DELIMITACIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	15
1.2.1 Objetivos.....	15
1.2.2 Delimitación	15
1.3 MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO.....	17
1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales	17
1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico	19
1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones.....	24
1.4 VERIFICACIÓN Y CONTRASTE DE LA DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN EN FUENTES OFICIALES	24
1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	25
1.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA.....	25
2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	26
2.1 PRODUCTOS ESTADÍSTICOS	26
2.1.1 Variables.....	26
2.1.2 Variables y unidades derivadas	26
2.1.3 Indicadores.	27
2.1.4 Tabulados.....	32
2.2 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA RECOLECCIÓN/CAPTACIÓN	33
2.3 DISEÑO Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMA DE PRODUCCIÓN	40
3 CAPTACIÓN	43
3.1 PLANIFICACIÓN DE LA CAPTACIÓN	43
4 PROCESAMIENTO	45
4.1 CRÍTICA E INTEGRACIÓN DE LA BASE DE DATOS	45
4.2 CLASIFICACIONES Y/O CODIFICACIONES.....	46
4.3 VALIDACIÓN E IMPUTACIÓN	47
5 ANÁLISIS	49
5.1 EVALUAR RESULTADOS	49
5.2 INTERPRETAR Y EXPLICAR LOS RESULTADOS	49





5.3 APLICAR EL CONTROL DE DIFUSIÓN.....	50
6 DIFUSIÓN.....	50
6.1 PRODUCTOS DE DIFUSIÓN.....	50
6.2 GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DIFUSIÓN	52
6.3 PROMOCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE DIFUSIÓN	52
6.4 ADMINISTRAR EL SOPORTE AL USUARIO	52
7 EVALUACIÓN	52
7.1 INDICADORES DE CALIDAD	52
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS	72

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Procesamiento de Datos DIEE	42
Ilustración 2: Estructura de captación del DIEE	44
Ilustración 3: Red virtual privada	44

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021.....	12
Tabla 2. Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	13
Tabla 3. Principales usuarios y necesidades de la información del Directorio de Empresas y Establecimientos.....	14
Tabla 4. Variables que determinan la continuidad de empresas.....	23
Tabla 5. Cronograma general de actividades del Directorio de Empresas 2021	26
Tabla 6. Indicadores del Directorio de Empresas y Establecimientos	28
Tabla 7. Plan de tabulados	32
Tabla 8. Lista de tablas proporcionadas por el SRI según periodicidad de actualización	41
Tabla 9. Listado de productos del Directorio de Empresas	50





Siglas

AMIE:	Archivo Maestro de Instituciones Educativas
ANDESTAD:	Proyecto de Cooperación UE-CAN en Materia de Estadísticas
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BPR:	Bienes Públicos Regionales
CAN:	Comunidad Andina de Naciones
CNT:	Corporación Nacional de Telecomunicaciones
CENEC:	Censo Nacional Económico
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
DIEE:	Directorio de Empresas y Establecimientos
ETL:	Extraer, transformar y cargar (Extract, transform and load)
EUROSTAT:	Oficina de estadísticas de la Unión Europea
FLACSO:	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
IESS:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IVA:	Impuesto al Valor Agregado
RISE:	Régimen Impositivo Simplificado
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SENPLADES:	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SGCAN:	Secretaría General de la Comunidad Andina de Naciones
SRI:	Servicio de Rentas Internas
UE:	Unión Europea





INTRODUCCIÓN

El Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) inicia en 2009 con el propósito de proveer información estadística exhaustiva y actualizada sobre empresas y establecimientos a partir de registros administrativos; además sirve como marco muestral para encuestas económicas y sociales, análisis estadísticos, de mercado y demografía empresarial.

Desde su inicio, esta operación estadística ha seguido las recomendaciones citadas en la Decisión 698 emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN), adoptando conceptos, nomenclaturas y definiciones establecidas en los diferentes documentos creados para el efecto, a fin de garantizar la comparabilidad con las estadísticas económicas – empresariales de los países miembros de la CAN y de la región en general.

Para dar cumplimiento al propósito para el que fue creado y capturar la mayor parte del sector empresarial formal ecuatoriano, el DIEE insume los registros administrativos de instituciones como el Servicio de Rentas Internas (SRI), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y Ministerio de Educación (MINEDUC)¹. Así, el Directorio cuenta con información relacionada a unidades económicas públicas o privadas, con personalidad jurídica propia, que se encuentran en territorio nacional y generaron alguna actividad económica en un periodo de tiempo² determinado.

A través de estas fuentes se identifica las variables principales que forman parte del DIEE por unidad económica como las ventas anuales, personal afiliado medido en plazas de empleo registrado y empleo registrado a la seguridad social, remuneraciones, actividad económica, forma institucional; variables que se complementan y contrastan con la información generada en encuestas, censos económicos, balances empresariales entre otras fuentes con el fin de mejorar la consistencia y calidad de las operaciones estadísticas del INEC.

Es así, que el presente instrumento tiene como objetivo documentar el proceso para obtener el Directorio de Empresas y Establecimientos y los cambios que se incorporaron en la décima versión correspondiente al año 2021. El documento se estructura en siete apartados que se alinean a las directrices del Modelo de Producción Estadística del INEC:

¹ Las primeras versiones del Directorio de Empresas, consideraba únicamente la información de ventas, registros de pago de RISE al SRI, empleadores y afiliados de la seguridad social y rama de actividad económica de las empresas (públicas o privadas) para definir la cobertura de la operación estadística. Pero desde la quinta versión, que corresponde al período 2016, el Directorio incorpora los registros de instituciones educativas de nivel básico y bachillerato proporcionados por el Ministerio de Educación.

² Generalmente el ejercicio fiscal que corresponde a un año calendario.





Planificación, Diseño y Construcción, Captación, Procesamiento, Análisis, Difusión y Evaluación.

ANTECEDENTES

Antes del 2012, el Ecuador no disponía de una fuente de información que consolidara de manera periódica y en su totalidad, la información de ventas y personal afiliado por rama de actividad de las unidades económicas formales del país. Las fuentes que existían hasta ese entonces y que contenían información de estas variables eran los Censos Económicos de 1980 y 2010, la Encuesta Exhaustiva de Empresas y Establecimientos 2011, y las Encuestas Estructurales Empresariales³ de los sectores de comercio, manufactura y servicios de 2007 en adelante.

A mediados del 2009, teniendo como marco normativo la Decisión 698 (CAN, 2008) sobre la Creación y Actualización del Directorio de Empresas, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) inició el proyecto para la generación del Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) del país, con la finalidad de que éste se constituya en una herramienta técnica de apoyo para la realización de encuestas.

Con el apoyo técnico de la CAN, se planificó la creación del DIEE, armonizando conceptos con el resto de países de la región acorde al manual de ANDESTAD, el cual había sido creado con asistencia de la EUROSTAT. En mayo del 2010, Ecuador se unió al proyecto “Marco Estadístico Regional para Directorios de Empresas y Establecimientos”, que contó con asistencia técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), del cual surgieron estrategias y planes de acción a nivel regional para la creación del Directorio de Empresas, parte de las acciones emprendidas fue la participación del INEC en talleres y capacitaciones técnicas con la finalidad de desarrollar una metodología sólida para la creación del DIEE, estas capacitaciones y talleres se llevaron a cabo desde finales del 2010 hasta el 2013.

Durante el 2010 se realizaron los primeros acercamientos con las instituciones públicas identificadas como prioritarias para la consolidación del Directorio de Empresas en Ecuador. De estos acercamientos, en 2010 se suscribió el convenio de acceso de información fiscal con el Servicio de Rentas Internas (SRI) y en 2011 con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), entidad a cargo del

³ Las encuestas estructurales si bien se recolectan anualmente desde 2007, se enfocan en las empresas grandes y medianas. Los documentos metodológicos del Censo Nacional Económico 2010, Encuesta Exhaustiva, Encuesta Estructural Empresarial se encuentran disponibles en www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-las-empresas/





registro de personas que aportan a la seguridad social. La información de ambas entidades públicas permitió establecer y consolidar las bases de datos para la construcción del Directorio. Posteriormente en 2011 se integró la información proveniente del Censo Nacional Económico 2010 para complementar y fortalecer la información existente de aquel entonces.

Finalmente, luego de un proceso de comprensión y depuración de la información consolidada, en 2012 se realizó la primera publicación del DIEE, el cual incluyó únicamente a las sociedades y personas naturales obligadas a llevar contabilidad. En el año 2013, se incorporó las unidades económicas que se encuentran dentro del Régimen Impositivo Simplificado (RISE) para alcanzar una cobertura que se aproxime al sector real de la economía y se reprocesó la información del año anterior a fin de mantener información histórica comparable.

En el Ecuador existen otras instituciones públicas que captan información para sus fines administrativos, sin embargo, tienen el potencial de fortalecer la cobertura, validación de la información o incorporar nuevas variables de interés para el DIEE. Por ello, en el 2016 se incorporó la información de las unidades educativas a partir de los registros del Ministerio de Educación.

Si bien el DIEE se construye a partir de registros administrativos, también insume información de otras fuentes internas, como por ejemplo las encuestas que el INEC levanta; estas fuentes aportan a los procesos de validación, depuración y análisis, que mejoran sustancialmente la consistencia de la información del directorio.





DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS 2021

1. PLANIFICACIÓN

El Directorio de Empresas forma parte de las operaciones estadísticas continuas que el INEC realiza anualmente, y se construye a partir del Modelo de Producción Estadístico institucional. En este modelo, la Planificación constituye la primera fase que toda operación estadística debe cumplir; en ella se identifica necesidades de información de los distintos usuarios del DIEE y su vinculación a los instrumentos de planificación nacional.

A partir de ello, se ajustan los objetivos y se delimita la operación estadística, además se estima los recursos que serán necesarios para llevar a cabo su producción.

Parte de las actividades desarrolladas en esta fase consiste en la revisión de documentos metodológicos, basados en el marco conceptual sobre el cual se asienta el Directorio de Empresas y de las buenas prácticas estadísticas.

1.1 Identificación de necesidades de información

El Directorio de Empresas es una fuente de información estructurada referente a la dinámica empresarial con que cuenta el Ecuador. Una de las principales aplicaciones del Directorio de Empresas es actualizar los marcos muestrales para el desarrollo de encuestas económicas - empresariales, además de ser útil para el análisis estadístico, análisis de mercado y demografía empresarial.

El Directorio de Empresas se encuentra alineado al objetivo siete del tercer eje definido en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, no responde directamente a una de las políticas enunciadas en este Plan, por tal motivo, no se especifican indicadores para este fin.





Tabla 1. Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021.

Número/Literal	Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo			
	Eje del Plan Nacional de Desarrollo	Objetivo del eje	Políticas y lineamientos estratégicos establecidos en el PND	Indicador meta
2	Economía al servicio de la sociedad	5. Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.	<p>5.2 Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.</p> <p>5.3 Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.</p> <p>5.10 Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos</p>	<p>Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.</p> <p>Incrementar la tasa de empleo adecuado del 41,2% al 47,9% a 2021.</p> <p>Aumentar el valor de las exportaciones no tradicionales de US\$ 295 a US\$ 375 per cápita a 2021.</p> <p>Incrementar los ingresos por</p>



Número/Literal	Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo			
	Eje del Plan Nacional de Desarrollo	Objetivo del eje	Políticas y lineamientos estratégicos establecidos en el PND	Indicador meta
			productivos con participación de todos los actores de la economía.	autogestión de las empresas públicas de la función Ejecutiva de 75,8% a 77,6% a 2021.

El DICE cuenta con información para el análisis de las metas señaladas.

Tabla 2. Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible			
Objetivo		Meta	Indicador
Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	9:	Meta 9.3: Aumentar el acceso de las pequeñas empresas industriales y otras empresas, en particular en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluido el acceso a créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados.	Indicador 9.3.2: Proporción de las industrias a pequeña escala que han obtenido un préstamo o una línea de crédito.





1.1.1 Usuarios de información

El Directorio de Empresas y Establecimientos es un producto estadístico para uso interno y externo del INEC.

En la tabla 3 se detalla los usuarios actuales, necesidades y usos que dan a la información:

Tabla 3. Principales usuarios y necesidades de la información del Directorio de Empresas y Establecimientos

Tipo de usuario	Usuario	Necesidades y usos de la información
Externo	Banco Central del Ecuador	Información actualizada para la elaboración de cuentas nacionales del país.
	Corporación Nacional de Telecomunicaciones	Investigación del sector corporativo del país, de manera que orienten sus servicios de manera focalizada.
	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca	Fuente de actualización constante de información estadística para análisis e investigación.
	Servicio de Rentas Internas	Validación que genera el Centro de Estudios Fiscales sobre las actividades económicas del catastro de RUC, con el fin de mejorar resultados.
	Instituto Geográfico Militar	Determinar zonas de importancia económica del país, lo cual será mapeado mediante Modelos Geográficos.
	Académicos, estudiantes, investigadores	Investigaciones académicas.
	Empleado privado	Investigaciones académicas.
	Empleado Público	Monitoreo de políticas.
Interno	Encuesta Estructural Empresarial	Marco muestral para levantar las encuestas.
	Dirección de Estudios y Análisis de la información.	Fuente de información para análisis especializados de demografía empresarial y estructura productiva ⁴ . Registro del empleo

Fuente: Matriz de usuarios GEERA

⁴ Constituye el insumo para la elaboración de documentos analíticos como es el "Panorama Laboral y Empresarial" que se publica anualmente por el INEC. Se lo puede encontrar en www.ecuadorencifras.gob.ec/estudios-y-analisis/



La permanente comunicación con los usuarios de la información del DICE, particularmente con los usuarios internos permite retroalimentar novedades, receptar sugerencias y necesidades de información a través de reuniones y/o mesas de trabajo.

1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1 Objetivos

Objetivo General

Producir información estadística periódica a partir de registros administrativos sobre las empresas y establecimientos del país, con el fin de actualizar los marcos muestrales de encuestas económicas, y proporcionar insumos para el análisis estadístico, de mercado y de demografía empresarial.

Objetivos Específicos

- Constituir un directorio mínimo común de empresas y establecimientos según estándares comparables a nivel internacional.
- Estructurar un directorio de empresas que sirva como marco de muestreo para las investigaciones económicas.
- Proporcionar información estadística para la obtención de indicadores de demografía empresarial.
- Presentar información actualizada de las empresas y establecimientos del país que aporte al análisis de la política pública, análisis privado e investigación académica.
- Servir como insumo para la producción de las cuentas nacionales.

1.2.2 Delimitación

Tipo de operación estadística

Estadística basada en registros administrativos.

Cobertura temática

Dominio: Estadísticas Económicas

Tema: Estadísticas de empresas

Subtema: Empresas





Universo de estudio

El Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) registra las empresas y establecimientos del sector formal de la economía, sean sociedades con o sin fines de lucro, personas naturales obligadas o no a llevar contabilidad e instituciones educativas públicas y fiscomisionales.

Población objetivo

La población objetivo del DIEE está conformada por: a) personas naturales y jurídicas que posean un Registro Único del Contribuyente (RUC) o código AMIE⁵ (para el caso de instituciones educativas), que realizaron su declaración de ingresos por ventas y/o registraron personal afiliado medido en plazas de empleo durante el período de estudio, b) personas naturales sujetas al Régimen Impositivo Simplificado (RISE⁶) que en el periodo de estudio registraron pagos bajo este régimen y; c) establecimientos de educación pública y fiscomisional básica y bachillerato del Ministerio de Educación.

Unidad de observación y unidad de análisis

Las unidades de observación y análisis son las unidades económicas constituidas legalmente en el país que realizan actividades lícitas sean estas de mercado o no. Estas unidades son:

- Unidades de mercado: sociedades cuasi-sociedades y empresas de mercado, así como sus establecimientos
- Unidades no de mercado: administración pública e instituciones sin fines de lucro

Cobertura geográfica

El Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) posee una cobertura a nivel nacional que puede ser desagregada a nivel provincial, cantonal y parroquial⁷.

A nivel de parroquia, la información que presenta el DIEE corresponde a parroquias rurales y de cabeceras cantonales, es decir, no cuenta con una desagregación a nivel de parroquias urbanas debido a que existe diferencias en la codificación entre las distintas fuentes que alimentan el

⁵ Código único para las instituciones educativas que constan en el Archivo Maestro de Instituciones Educativas

⁶ Están sujetos al RISE las personas naturales que tienen ingresos anuales de hasta USD 60.000 o si se encuentra bajo relación de dependencia, el ingreso por este concepto no supere la fracción básica del Impuesto a la Renta gravado con tarifa cero por ciento (0%) para cada año. Estas personas no deben dedicarse a actividades restringidas ni haber sido agente de retención durante los últimos 3 años. (Ley de Régimen Tributario Interno, 2004)art. 97.2

⁷ La ubicación geográfica corresponde al domicilio del establecimiento matriz de la unidad de análisis.





directorío, diferencias que responden principalmente al uso de codificaciones desactualizadas. Por tal motivo, las parroquias urbanas se agrupan a nivel de cabecera cantonal.

Desagregación de la información

Los niveles de desagregación que existen en el Directorio de Empresas y Establecimientos son los siguientes: actividad y sector económico, áreas geográficas y tipología de establecimiento.

Periodicidad y continuidad

El Directorio de Empresas y Establecimientos se publica anualmente con información de referencia de un año anterior, dado que insume las declaraciones de impuestos gravados sobre los ingresos (declaración del año fiscal) que realizan los contribuyentes, además de los continuos procesos de validación; dispone actualmente de una serie histórica desde 2012 hasta 2021; cada nueva versión que se construye, almacena información de los periodos anteriores.

1.3 Marco conceptual y metodológico

1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales

La importancia que ha cobrado el uso de registros administrativos como fuente de datos para fines estadísticos se refleja en los esfuerzos de las Oficinas de Estadística de los diferentes países por incorporarlos en sus estadísticas oficiales, pues permiten generar información en períodos inter censales, así como optimizar recursos, evitar duplicar esfuerzos en la recolección de información y reducir la carga de respuesta de los informantes.

La segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas organizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), desarrollada en Santiago de Chile en junio de 2003, impulsó entre otros temas, el debate del uso de registros administrativos como fuente primaria de información y su utilización para la elaboración de directorios en los países de la región. De esta manera, aprovechar los registros que las instituciones elaboran a fin de llevar un control sobre determinadas actividades propias de su quehacer institucional, puede contribuir a la generación de estadísticas oportunas que permitan tomar decisiones de política pública.

En esta Conferencia se definió a un registro administrativo como “un registro resultante de necesidades fiscales, tributarias u otras, creado con





la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad" (Echegoyen, 2003).

Generalmente, para los institutos de estadística, los registros administrativos que pueden aportar de manera significativa a la generación de estadísticas económicas, especialmente por la magnitud de información que recopilan, son los que custodian la administración tributaria. Pero también son relevantes los registros levantados en la seguridad social, salud, educación, o las oficinas de registro civil.

A nivel general, las ventajas que se ha identificado para el aprovechamiento de registros administrativos, particularmente en la generación de directorios de empresas son las siguientes (Echegoyen, 2003):

- a) Obtención de datos a bajo costo;
- b) Contribuye a reducir la carga de llenado de formularios para los informantes;
- c) Evita la duplicación de esfuerzos en la empresa informante ya que los mismos datos solicitados se informan a otros órganos del gobierno;
- d) Garantizan una cobertura completa de la población objetivo;
- e) No contienen errores de muestreo, manejan un menor volumen de errores de no respuesta y permiten desgloses específicos de subpoblaciones, tales como nivel geográfico, tamaño, actividad económica de la empresa o sus unidades locales, datos catastrales sobre sus unidades de actuación e informaciones sobre tamaño (número de empleados o facturación).

De otra parte, las desventajas identificadas del uso de registros administrativos son las siguientes:

- a) Falta de correspondencia en las definiciones de las unidades entre los sistemas administrativo y estadístico que obliga a realizar un proceso de conversión de unidades administrativas a unidades estadísticas;
- b) Diferencias en las definiciones de las variables;
- c) Utilización de diferentes clasificaciones que hace necesario construir tablas de conversión para transformar los códigos de la clasificación administrativa en aquellos utilizados por el órgano estadístico;
- d) Disponibilidad temporal de los datos y períodos de referencia no coincidentes con la finalidad estadística;





- e) Los registros administrativos del sector público pueden ser afectados por cambios políticos;
- f) El órgano estadístico debe realizar una conciliación de los datos, lo cual se facilita en caso de que haya algún número identificador común en los registros;
- g) Inconsistencia de datos de diferentes fuentes que obliga a establecer reglas de prioridad de su uso, aplicando por ejemplo una encuesta de calidad que detecte el valor correcto de la variable.

A nivel regional, la Comunidad Andina expidió en 2008 la Decisión 698 a través de la cual norma la creación de directorios de empresas y establece las bases de obtención de estadísticas del sector productivo de tal manera que puedan ser comparables entre países.

Al ser estadísticas construidas a partir de registros administrativos, para el cumplimiento de criterios de calidad que permiten la evaluación de las características de estos registros, se considera las recomendaciones de buenas prácticas estadísticas desarrolladas por organismos como EUROSTAT, Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCED).

En el Ecuador, se consideró las recomendaciones de Buenas Prácticas Estadísticas que recoge el Manual de EUROSTAT, además de las recomendaciones formuladas en los informes de evaluación⁸ de la implementación de Directorios, desarrollado por los proyectos ANDESTAD-CAN y “Marco Estadístico Regional para Directorios de Empresas y Establecimientos”.

1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico

Un registro empresarial, considerado como un registro base⁹ que define un conjunto de objetos poblacionales y las relaciones entre sí, puede aprovecharse para propósitos estadísticos (Wallgren, 2012). El Directorio de Empresas y Establecimientos Económicos del INEC, construye un sistema de información único de todas las empresas y establecimientos

⁸ Las recomendaciones se detallan en los documentos titulados: “Informe final de Estudios Ecuador 2011” e “Informe final Componente Ecuador 2012 – Estrategia y Plan de Acción” los cuales se encuentran disponibles en el repositorio ANDA o en el siguiente link: http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/672/related_materials

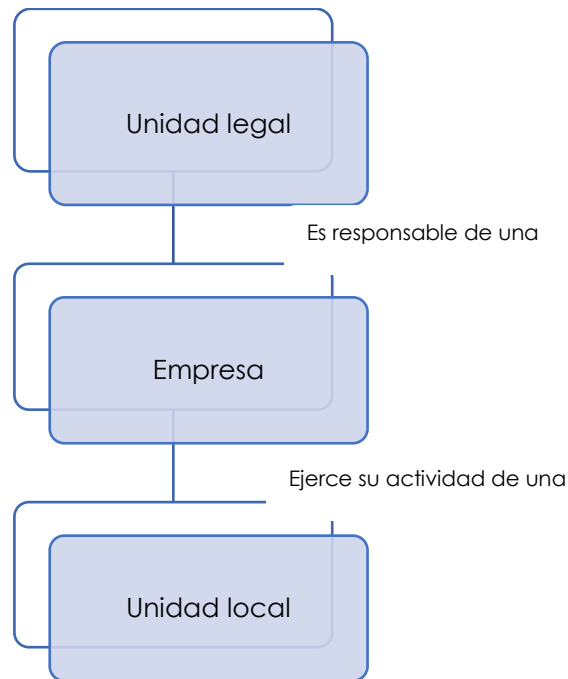
⁹ Según Wallgren (2012) las características de un registro base son: 1. Define tipos de objetos importantes. 2. Define conjunto de objetos o poblaciones estandarizadas importantes. 3. Contiene vínculos con objetos de otros registros base. 4. Contiene vínculos con otros registros relacionados con el mismo tipo de objeto. 5. Es importante para el sistema de registros base en su conjunto, por lo que resulta esencial que sea de alta calidad y esté bien documentado.





ecuatorianos constituidos formalmente con el fin de producir bienes y servicios para consumo.

El DIEE mantiene en su estructura conceptual las tres unidades propuestas en el Anexo I de la Decisión 698 por la Comunidad Andina en su directorio mínimo común: unidad legal, empresa y unidad local¹⁰ (CAN, 2010). Esta relación se puede observar a continuación:



Fuente: CAN, 2010

Unidad Legal: Las unidades legales son aquellas a las cuales la ley reconoce el derecho de tener en nombre propio o patrimonio, de establecer contrato con terceros y de defender sus intereses frente a tribunales. Las unidades legales que ejercen total o parcialmente una actividad productiva pueden ser: i) personas jurídicas, cuya existencia está reconocida por la ley independientemente de las personas o instituciones que las posean o que sean miembros de ellas; ii) personas naturales que en calidad de independientes ejercen una actividad económica. (CAN, 2008)

Empresa: Unidad organizativa que realiza actividades económicas en uno o varios lugares, con autonomía en la toma de decisiones de mercado, financiamiento e inversión. La empresa puede corresponder a una única unidad legal. (CAN, 2008)

¹⁰ En Latinoamérica, se encuentra extendido el uso del concepto de establecimiento normalmente para representar lo que según el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008 - y también 93 - corresponde a una unidad local. Dadas las dificultades para obtener la información separada para cada establecimiento según un único código de actividad principal, se consideró posible que las unidades de este directorio fueran unidades locales. (CEPAL, 2013)





Establecimiento o unidad local: Es la parte de una empresa ubicada en un lugar delimitado topográficamente. En dicho lugar, o a partir de él, la empresa ejerce sus actividades productivas. (CAN, 2008)

Inicialmente el DIEE relacionaba con una correspondencia de uno a uno, la empresa y la unidad legal, es decir, la unidad legal era el soporte jurídico principal de una y sólo una empresa. En 2015 se realiza la diferenciación entre unidad legal y empresa según las definiciones establecidas por la CAN, es así que a partir de este año se dio tratamiento distinto a la unidad legal y empresa.

Variables

Una vez que se cuenta con las definiciones iniciales para el Directorio de Empresas, se procede a considerar las variables de trabajo. De acuerdo a fuentes de referencia regional e internacional como la Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT), se recomienda recopilar cuatro tipos de variables para un adecuado registro de empresas y establecimientos. Esto permitirá generar información de calidad, y sobre todo, enmarcada en estándares internacionales para comparaciones entre países.

Los tipos de variables agrupados en cuatro grandes grupos son los siguientes (CAN, 2009):

- Variables de identificación
- Variables de estratificación
- Variables demográficas
- Otras variables

a) Variables de identificación

Estas variables permiten identificar a las empresas y establecimientos económicos. Se recomienda incluir las siguientes variables:

- Números de identificación
- Nombre, dirección y detalles de contacto
- Forma jurídica

b) Variables de estratificación

La Resolución 1273 del Manual de Recomendaciones Sobre los Directorios de Empresas con Fines Estadísticos en la Comunidad Andina de Naciones, determina que las variables de estratificación son:

- Actividad Económica
- Tamaño de empresa
- Ubicación geográfica





c) Variables demográficas

Para determinar el nacimiento, cierre y supervivencia de las empresas, se puede utilizar las siguientes variables demográficas:

- Fecha de inicio de operaciones de la empresa
- Fecha de cese definitivo de las actividades de la empresa
- Fecha de inicio de actividades del establecimiento
- Fecha de cese definitivo de las actividades del establecimiento

En el DICE se considera activa una empresa siempre y cuando en un período determinado (generalmente un año fiscal) tenga por lo menos uno de los siguientes registros: ventas, personal afiliado medido como plazas de empleo, o declaración al RISE.

d) Otras variables

De acuerdo con lo establecido en el Manual sobre Directorio de Empresas con Fines Estadísticos en la Comunidad Andina, pueden existir otras variables relacionadas a las empresas de acuerdo a la realidad de cada país. (CAN, 2009)

Para el caso ecuatoriano, estas variables son:

- Clase de contribuyente
- Estado del establecimiento
- Estado del tipo de unidad legal

Continuidad de las empresas

Para aplicar recomendaciones internacionales en torno a directorios de empresas, así como buenas prácticas establecidas por la EUROSTAT, desde el año 2015 se inició el proceso para dar continuidad a las empresas cuando estas cambian de unidad legal, como un primer paso para el estudio de la demografía empresarial.

La realidad de las empresas es cambiante, motivo por el cual es ineludible adoptar un esquema de tratamiento de unidades económicas dinámico dentro del DICE; de otra manera no sería posible capturar los sucesos o actos jurídicos que determinan la permanencia de las empresas en el tiempo, como son: cambios de RUC, cambios de actividad económica y/o ubicación geográfica, fusiones, escisiones y/o transformaciones.

Puesto que las grandes y medianas empresas son las que más aportan a la economía del país y son el objetivo principal de encuestas económicas, la fase de implementación de la continuidad de empresas se enfocó en este segmento, además, por la posibilidad de acceder a





documentación formal y retroalimentación que puede generarse de otras fuentes.

En este proceso es necesario considerar criterios que contemplan la continuidad económica de una empresa; la EUROSTAT establece tres componentes básicos relacionados a la continuidad, estos son: unidad de control, actividad económica y localización física. Si existiesen cambios en dos de los tres componentes se establece que no hay continuidad y es necesaria la creación de otra empresa.

En cada componente se debe tomar en cuenta las variables que intervienen y los cambios que podrían presentarse, tales como:

Tabla 4. Variables que determinan la continuidad de empresas

Factor Productivo	Tipo de Cambio
Unidad de control	Cambio de RUC Cambio de razón social Cambio de tipo institucional o forma jurídica Cambio de dueños Incremento mayor en 10 veces en el valor de los activos fijos, siempre que este sea superior a 100.000
Actividad económica	Cambio de actividad económica a 4 dígitos
Localización física	Cambio de cantón Cambio de área urbano – rural para actividades de comercio y servicio.

Otro elemento importante que determina la continuidad son los actos jurídicos que tienen las empresas, los cuales afectan directamente a la demografía y continuidad de las mismas, estos son: fusiones, absorciones, escisiones o liquidaciones.

La continuidad de las empresas en el DICE 2021, considera los cambios registrados por actos jurídicos celebrados durante el periodo de referencia: fusiones, absorciones y disoluciones por los cuales una unidad legal se unifica con otra(s), así mismo contempla los cambios suscitados en dos de los tres criterios definidos por la EUROSTAT. La unificación de las empresas se realiza a través de la variable “identificador de empresa”¹¹, el cual, al ser un código único, permite realizar un seguimiento a nivel histórico de cada una de las empresas.

Se unifican además las unidades legales que aparecen por primera vez, pero están relacionadas con otras ya existentes. Para este proceso, es

¹¹ En la base de datos no se puede evidenciar el proceso legal por el cual atravesó la empresa ya que la unidad de análisis es la misma unidad económica.





necesario recurrir a fuentes oficiales como la Superintendencia de Compañías y/o novedades reportadas por las encuestas empresariales del INEC. La unidad legal corresponde al RUC con el cual el SRI transmite la información de los contribuyentes, sin embargo, una empresa puede estar soportada legalmente por varias unidades legales.

La metodología desarrollada para tratar la continuidad de la empresa, así como otras variables propias del tema, se encuentran en el anexo 1.

1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones

Las clasificaciones y nomenclaturas que se emplean en el Directorio de Empresas y Establecimientos son:

- La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU- Rev. 4)
- El Clasificador Geográfico Estadístico¹²

1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales

El Directorio de Empresas y Establecimientos constituye la principal fuente que proporciona información de las empresas establecidas legalmente en el Ecuador, contando con un universo mayor al que ofrecen las estadísticas basadas en encuestas, la Superintendencia de Compañías y el Banco Central.

Para tener los insumos de información y construir el DIEE se cuenta con convenios de transferencia de información con instituciones públicas como el Servicios de Rentas Internas (2010) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2011 y 2014). Estas instituciones proporcionan la información primaria, actualizada y oportuna, que una vez procesada y validada, permite generar el directorio.

Parte de los procesos de validación consiste en revisar e incorporar, de ser necesario, novedades reportadas por las encuestas económicas empresariales que el INEC levanta. En los últimos años, se ha constituido una fuente importante de retroalimentación la Encuesta Empresarial Estructural (ENESEM) para variables relacionadas con actividad económica, ubicación geográfica, contactos, novedades de cambios de RUC y actos jurídicos.

Existe otra fuente de verificación de información permanente denominada “Call Center” para casos en los cuales es necesario

¹² Los clasificadores mencionados se encuentran disponibles en www.ecuadrencifras.gob.ec/clasificador-geografico-estadistico-dpa/





contrastar la información directamente con la empresa o establecimiento, generalmente de actividad económica y ubicación geográfica, especialmente cuando se trata de empresas grandes y medianas.

1.5 Limitaciones del estudio

El Directorio de Empresas posee un año de rezago en la información que publica, debido a que insume datos que provienen de registros administrativos, por ello los resultados correspondientes al 2021 se presentan en el cuarto trimestre del año 2022 de acuerdo al calendario estadístico.

El Directorio de Empresas 2021 dejó de contar con información de la variable “ventas totales” de los formularios 101 y 102 procedentes del SRI, debido a la culminación del convenio de intercambio de información interinstitucional suscritos con el SRI. Este suceso implicó el uso de fuentes complementarias, con el fin de recuperar información de ventas. No obstante, a pesar de ello, se originó limitaciones de cobertura, ya que el número de empresas y ventas totales presentaron subcobertura, pues no se logró recuperar información de ventas en su totalidad.

La serie histórica que presenta el Directorio es comparable solamente desde el año 2012 hasta el año 2020. El Directorio 2021 no es comparable con los años anteriores, debido al quiebre en la serie temporal, ocasionado por la subcobertura en el número de empresas y ventas.

La base de establecimientos presenta limitaciones de cobertura debido a la falta de información de los establecimientos relacionados (unidades locales), que no cuentan con el proceso de validación y análisis que potencialmente podría generarse a partir de dicha información. En este sentido, para la construcción de la base se considera únicamente la información disponible en el Servicio de Rentas Internas.

La información disponible de ubicación geográfica de las empresas constituye también una limitación de estudio, pues el domicilio que registra el DICE está relacionado con el domicilio fiscal de las empresas, el cual no necesariamente corresponde al lugar en donde se ejerce las actividades productivas.

1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística

El Directorio de Empresas y Establecimientos se encuentra alineado al Modelo de Producción Estadística, y cumple con las fases establecidas en este modelo, según se muestra en la siguiente tabla:





Tabla 5. Cronograma general de actividades del Directorio de Empresas 2021

Fase	Tiempo estimado de duración (días)	Período de duración	
		Fecha inicio	Fecha fin
Planificación	21	01/12/2021	31/12/2021
Diseño	150	03/01/2022	08/08/2022
Construcción	190	07/02/2022	31/10/2022
Recolección	135	02/02/2022	12/08/2022
Procesamiento	92	16/05/2022	21/09/2022
Análisis	76	12/07/2022	28/10/2022
Difusión	249	03/01/2022	30/12/2022
Evaluación	128	15/06/2022	15/12/2022

Fuente: INEC - Cronograma del Directorio de Empresas y Establecimientos 2021.

2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

En este apartado se da a conocer los elementos que fueron diseñados y construidos, para la publicación Directorio de Empresas y Establecimientos. Se considera las variables que intervienen, los tabulados y los indicadores que se obtienen del mismo.

2.1 Productos estadísticos

2.1.1 Variables

Las variables que contiene la base de datos de empresas y establecimientos se enumeran en el Anexo 2. La descripción detallada de la naturaleza y contenidos de cada variable se encuentra en el producto estadístico "Diccionario de variables DIEE 2021" publicado en la web del INEC.

2.1.2 Variables y unidades derivadas

En el DIEE se construyen variables derivadas a partir de la información base proporcionada en los registros administrativos del SRI y el IESS. Estas derivaciones se realizan con la finalidad de dar respuesta a los objetivos del directorio, relacionados con la presentación de información económica de ventas y personal afiliado medido en plazas de empleo y empleo registrado en la seguridad social, así como por la necesidad de clasificar a las empresas según el tamaño y según la forma de la institución o empresa. No se derivan variables a nivel de establecimiento debido a que no se cuenta con información suficiente desde la fuente.



Las variables que se derivan son las siguientes:

- Forma institucional
- Tamaño de empresa
- Estrato de ventas
- Estrato de personal afiliado por plaza de empleo registrado
- Estrato de personal afiliado por empleo registrado
- Plaza de empleo registrado equivalente
- Plaza de empleo registrado promedio anual
- Plaza de empleo registrado equivalente trimestral
- Plaza de empleo registrado última declarada
- Rangos de edad por plazas de empleo registrado equivalente
- Rangos de edad por plazas de empleo registrado último
- Empleo registrado equivalente
- Empleo registrado promedio anual
- Empleo registrado equivalente trimestral
- Empleo registrado último declarado
- Rangos de edad por empleo registrado equivalente
- Rangos de edad por empleo registrado último
- Estructura para estratificación
- Remuneraciones¹³
- Remuneraciones hombres
- Remuneraciones mujeres

Para mayor detalle acerca de la definición de cada una de estas variables ver el Glosario de Términos.

2.1.3 Indicadores.

A continuación, se presenta los principales indicadores derivados a partir de la información del Directorio de Empresas y Establecimientos.

¹³ Para determinar esta variable se suma todos los valores por concepto de remuneración que las empresas registran en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social cuando generan las planillas mensuales para el pago de aportes. Estas se identifican a nivel de plazas de empleo total, de hombres y mujeres.





Tabla 6. Indicadores del Directorio de Empresas y Establecimientos

Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Tasa de empresas por cada diez mil habitantes a nivel nacional o provincial. TEMH	Mide la relación del número de empresas activas existentes en el país o una provincia con relación al total de habitantes de la misma en el año de referencia (t).	<ul style="list-style-type: none">SituaciónPoblación	$TEMH = \frac{NEM_t}{POB_t} * 10000$ <p>En donde:</p> <p>NEM_t: Número de empresas a nivel nacional o por provincia en el año (t) POB_t: Población de empresas en el año (t) a nivel nacional o por provincia t: año de referencia</p>
Número de empresas activas EA	Es el número total de empresas activas en el Directorio de Empresas en el año t.	<ul style="list-style-type: none">Situación	$EA = \sum EA_{it}$ <p>En donde:</p> <p>EA: Suma total de empresas activas en el año (t) EA_i: Empresa activa <i>i</i>. t: año de referencia</p>
Valor de ventas de empresas activas VT	Es el monto total de ventas de las empresas activas en el Directorio de Empresas en el año t.	<ul style="list-style-type: none">SituaciónVentas totales	$VT = \sum VT_{it}$ <p>En donde:</p> <p>VT: Suma total de ventas de las empresas activas. VT_i: Valor de ventas de la empresa activa <i>i</i>. t: año de referencia</p>
Cantidad de Plazas de empleo registrado de las empresas activas. PER	Es la cantidad de plazas de empleo registrado en la seguridad social de las empresas activas en el Directorio de Empresas en el año t.	<ul style="list-style-type: none">SituaciónPlazas de empleo registrado equivalente	$PER = \sum PER_{it}$ <p>En donde:</p> <p>PER: Suma total de plazas de empleo registrado equivalente de las empresas activas PER_i: Valor de las plazas de empleo registrado equivalente de la empresa activa <i>i</i>. t: año de referencia</p>
Monto de masa salarial de empresas activas. MS	Es el total de masa salarial de las empresas activas en el Directorio de Empresas en el año t.	<ul style="list-style-type: none">SituaciónRemuneraciones	$MS = \sum MS_{it}$ <p>En donde:</p> <p>MS: Masa Salarial de las empresas activas. MS_i: Valor de masa salarial de la empresa activa <i>i</i>. t: año de referencia</p>



Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Porcentaje de propietarios de empresas por sexo PPES	Mide la proporción de propietarios por sexo de las empresas que están definidas como unidad legal "personas naturales" en el año de referencia.	<ul style="list-style-type: none">SituaciónUnidad legalPropietariosSexo	$PPES = \frac{PES_t}{TPE_t} * 100$ <p>En donde:</p> <p>PPES: Porcentaje de propietarios de empresas por sexo en el período (t). PES_t: Propietarios de empresas por sexo en el año (t) TPE_t: Total de propietarios de empresas en el año (t). t: Año de referencia</p>
Porcentaje de plazas de empleo registrado equivalente en las empresas, según actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (sección) por sexo a nivel nacional. PPERAE	Mide el porcentaje de "plazas de empleo registrado equivalente" y "empleo registrado equivalente" que las empresas disponen, según la actividad económica que realizan, desagregado por sexo, a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none">Plazas de empleo registrado total/ Empleo registrado totalPlazas de empleo registrado hombres / Empleo registrado hombresPlazas de empleo registrado mujeres / Empleo registrado mujeresCIIU rev. (1 dígito) – sección	$PPERAE(t) = \frac{\sum_{i=1}^{19} Plazas}{\sum_{i=1}^{19} Plazas\ total_i}$ <p>En donde:</p> <p>PPERAE: Porcentaje de plazas de empleo registrado equivalente en las empresas según actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 a nivel nacional. $\sum_{i=1}^{19} Plazas$: Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado equivalente de empresas según la actividad económica i, a un dígito de la CIIU Rev. 4.0. $\sum_{i=1}^{19} Plazas\ total$: Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado equivalente total de empresas.</p> <p>t: Año de referencia.</p>





Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Porcentaje de plazas de empleo registrado equivalente en las empresas por sexo y provincia. PPERESP	Mide el porcentaje de "plazas de empleo registrado equivalente" y "empleo registrado equivalente" que las empresas disponen a nivel provincial y por sexo.	<ul style="list-style-type: none">Plazas de empleo registrado total / Empleo registrado totalPlazas de empleo registrado hombres / Empleo registrado hombresPlazas de empleo registrado mujeres / Empleo registrado mujeresProvincia	$PPERESP(t) = \frac{\sum_{i=1}^{24} Plazas}{\sum_{i=1}^{24} Plazas\ total_i}$ <p>En donde:</p> <p>PPERESP: Porcentaje de plazas de empleo registrado equivalente en las empresas por provincia.</p> <p>t: Año de referencia.</p> <p>$\sum_{i=1}^{24} Plazas$: Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado equivalente de la provincia i del año de estudio.</p> <p>$\sum_{i=1}^{24} Plazas\ total_{MH}$: Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado equivalente de las empresas de las i provincias.</p>
Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección) a nivel nacional. PVTESAE	Mide el porcentaje de las ventas totales anuales efectuadas por las empresas según la sección de la CIIU Rev. 4.0, a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none">Ventas totalesVentas nacionalesExportaciones netasCIIU rev. (1 dígito) – sección	$PVTESAE(t) = \frac{\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i}{\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i}$ <p>En donde:</p> <p>PVTESAE: Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección) a nivel nacional.</p> <p>t: Año de referencia.</p> <p>$\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i$: Sumatoria de las ventas totales de las empresas según la actividad económica i, a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.</p> <p>$\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i$: Sumatoria de las ventas totales de las empresas que se clasifican en las 19 secciones de la CIIU Rev. 4.0.</p>



Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Porcentaje de ventas totales de las empresas que realizan por provincia. PVTESP	Mide el porcentaje de las ventas totales, nacionales o exportación que las empresas realizan según la provincia.	<ul style="list-style-type: none">• Ventas totales• Ventas nacionales• Exportaciones netas• Provincia	$PVTESP(t) = \frac{\sum_{i=1}^{24} \text{Ventas totales}_i}{\sum_{i=1}^{24} \text{Ventas totales}_i}$ <p>En donde:</p> <p>PVTESP: Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la provincia.</p> <p>t: Año de referencia.</p> <p>$\sum_{i=1}^{24} \text{Ventas totales}_i$: Sumatoria de las ventas totales de las empresas según la provincia i.</p> <p>$\sum_{i=1}^{24} \text{Ventas totales}_i$: Sumatoria de las ventas totales de las empresas de las 24 provincias.</p>
Concentración de las ventas según actividad económica IHH	Este indicador mide la concentración de las ventas según la actividad económica	<ul style="list-style-type: none">• Ventas totales• CIIU rev. (1 dígito) – sección	$IHH = \sum_{i=1}^n v_i^2$ <p>En donde:</p> <p>IHH: Índice de Herfindahl e Hirschman (para este caso concentración de ventas según actividades económicas)</p> <p>$\sum_{i=1}^n v_i^2$: Sumatoria de los cuadrados de la tasa de participación en ventas de cada una de las n actividades económicas de la CIIU Rev.4.0 a 1 dígito que la componen.</p>





Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Remuneraciones promedio de las empresas del DIEE IRPA o IRPM	Este indicador mide las remuneraciones promedio de las empresas del DIEE en el año de referencia (t) y puede calcularse por actividades económicas de las empresas a nivel nacional o provincial	<ul style="list-style-type: none">RemuneracionesRemuneraciones de hombres y mujeresPlazas de empleo registrado equivalente	<p>Promedio Anual</p> $IRPA = \frac{\sum_{i=1}^n MS}{\sum_{i=1}^n EPE}$ <p>Promedio mensual</p> $IRPM = \frac{\sum_{i=1}^n MS}{\sum_{i=1}^n PEPE} / 12$ <p>En donde:</p> <p>IRPA o IRPM: Índice de Remuneraciones Promedio anuales o mensuales de las empresas del DIEE.</p> <p>$\sum_{i=1}^n MS$: Sumatoria de las remuneración es (i igual 1 hasta n).</p> <p>$\sum_{i=1}^n PERE$: Sumatoria de las Plazas del Empleo Registrado Equivalente (i igual a 1 hasta n).</p> <p>12: Para calcular las Remuneraciones Promedio de las empresas del DIEE mensuales</p>

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2021.

2.1.4 Tabulados

Los principales tabulados que se generan del Directorio de Empresas y Establecimientos, a partir de la base de datos de empresas se esquematizan en la siguiente tabla:

Tabla 7. Plan de tabulados

Sección	Tema
Sección I	Información de número de empresas
Sección II	Información de ventas
Sección III	Información de plazas de empleo registrado, empleo registrado y masa salarial
Sección IV	Información de número de empresas, ventas, plazas de empleo registrado, empleo registrado y masa salarial (actividades productivas)

El detalle de los tabulados se muestra en el Anexo 3.



De la base de datos de establecimientos no se generan tabulados ni otro producto estadístico debido a que la información no recibe tratamiento.

2.2 Diseño y construcción de la recolección/captación

La construcción del Directorio de Empresas y Establecimientos se realiza a partir de la integración de dos fuentes primarias (SRI e IESS), las cuales poseen diferente formato o motores de bases de datos, y por tanto distintos modos de transmisión. Por esto, es necesaria la ejecución de procesos ETL's¹⁴ para extraer y transformar toda la información hacia un solo formato definido para el DIEE.

Para la recolección de información desde las fuentes primarias, el INEC utiliza métodos de recolección automática definidos previamente en los Convenios de Intercambio de Información. La información que llega desde estas fuentes externas fluye automáticamente por un canal de comunicación propio de las instituciones públicas. La información que proviene continuamente por este canal es depositada en un servidor seguro a cargo de la Dirección de Registros Administrativos del INEC. Para las principales fuentes de información la Dirección de Registros Administrativos realiza la recopilación, perfilamiento, estandarización de variables, validación de consistencia de identificadores como cédulas o RUC del IESS, generación de nuevas variables y finalmente la entrega de la información hacia el área productora del tratamiento estadístico, delimitando previamente el período de tiempo para el cual se requiere la información, generalmente un año fiscal.

Las principales variables de contribuyentes que proporciona el SRI son las siguientes:

- RUC
- Razón Social
- Nombre comercial
- Tipo de contribuyente
- Actividad económica
- Ubicación geográfica de su domicilio fiscal.
- Contactos

¹⁴ ETL: Siglas en inglés que significan: Extraer, Transformar y Cargar, por ello se dice que un ETL es el proceso que permite mover datos desde múltiples fuentes, limpiarlos y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para apoyar un proceso de negocio.





- Estado de establecimientos
- Estado de persona natural
- Estado de sociedad

Adicionalmente, el SRI proporciona información correspondiente a los ingresos declarados por ventas. Estos datos son tomados de los campos de los formularios de impuesto a la renta (F101 y F102) de acuerdo al período fiscal que corresponde la declaración del impuesto. No obstante, se dispone información de esta fuente hasta el año 2020, ya que para la décima versión del Directorio de Empresas y Establecimientos 2021, no fue posible la transferencia de información, debido a la culminación del convenio de intercambio de información interinstitucional suscritos con el SRI. Por lo tanto, dado que para el 2021 no se dispone de información de ventas totales, procedentes del SRI, se cambió la fuente de actualización de las empresas cuya información de ventas totales se insumía de los formularios del SRI.

Por tal motivo, para este año se recopiló información de otras fuentes como la Superintendencia de Compañías, Economía Popular y Solidaria, Superintendencia de Bancos, Encuesta Estructural Empresarial, entre otras; de los cuales se insume para el DICE lo siguiente:

- Ventas netas de bienes con tarifa cero
- Ventas netas de bienes con tarifa diferente de cero
- Ventas netas de servicios con tarifa cero
- Ventas netas de servicios con tarifa diferente de cero
- Exportaciones netas de bienes
- Exportaciones netas de servicios
- Ventas comisiones
- Ventas arrendamientos
- Ventas servicios construcción

Junto a los tratamientos generales, hasta el año 2019 existían salvedades como es el caso de las empresas financieras (bancos); para éstas, la información de ventas que se incluía en el Directorio de Empresas era tomada de los balances publicados por la Superintendencia de Bancos, sin embargo, para el año 2020 se identificó que la información de ingresos publicada por la Superintendencia de Bancos correspondía al total de ingresos que estas mismas instituciones declaraban al SRI, por tanto para este año, la información de ingresos de estas instituciones financieras que





incluye a bancos y cooperativas de ahorro y crédito se tomó desde la declaración de renta realizada al SRI.

Empero, para el año 2021, la información de ventas para las empresas financieras (bancos y cooperativas) se obtuvo de la Superintendencia de Bancos y Superintendencia de Economía Popular y Solidario (sector financiero) según corresponda, debido a que también este segmento se vio afectado por la terminación del convenio con el SRI.

Así mismo, durante el año 2020, se incrementó un ajuste de ingresos para las empresas que realizan una actividad económica relacionada a “clubes deportivos” y “actividades religiosas”, que consistió en incluir el rubro de ingresos por donaciones que consta en su declaración de renta. Mientras que para el año 2021, dicho ajuste de ingresos no se aplicó para aquellos registros en los cuales sus ventas provienen del SRI, debido a las fuentes de las cuales se recuperó ventas totales.

Otro tratamiento particular reciben las empresas públicas PETROECUADOR y PETROAMAZONAS, debido a la importancia que tienen en la economía nacional; dado que los ingresos por ventas se reportan en un solo balance de resultados, el procedimiento que se realiza para determinar las ventas de cada una de estas empresas consiste en identificar a partir del balance de resultados, los ingresos obtenidos por actividades relacionadas con la explotación de petróleo (Petroamazonas E.P) y los ingresos relacionados con la refinación o manufactura (Petroecuador E.P). Para el año 2021, las ventas totales de este grupo se obtuvieron de la Encuesta Estructural Empresarial.

De otra parte, el IESS proporciona el registro mensual de personal afiliado a la seguridad social. El INEC recibe información desde esta fuente de forma mensual, con rezago de dos meses. Para la incorporación del DICE, se armoniza esta información a través de los indicadores del personal afiliado equivalente, promedio anual, promedio trimestral y el último declarado.

Las variables que se reciben desde esta fuente son las siguientes:

- Año de afiliación
- Mes de afiliación
- Número de cédula enmascarada
- Fecha de nacimiento
- Género





- Estado civil
- RUC empleador
- Número de sucursal
- Nombre de razón social
- Provincia
- Cantón
- Parroquia
- Dirección del empleador
- Número de teléfono
- Sector
- Tipo de empleador
- Número del código de corporación
- Número de cédula enmascarada
- Sueldo
- Tipo de novedad
- Número de días laborados

Desde el año 2018, dada la necesidad de armonizar los conceptos y cifras para el monitoreo del empleo a nivel nacional a partir de registros administrativos, el INEC a través de la Comisión de Trabajo homologó y aprobó indicadores del mercado laboral de plazas de empleo y empleo registrado en la seguridad social.

El DICE en sus versiones anteriores, presentaba cifras relacionadas al personal afiliado por empresa; sin embargo, desde la publicación 2018 se adapta la nueva metodología de cálculo, por tanto, la construcción del directorio incluye las siguientes variables derivadas: plaza de empleo registrado y empleo registrado en la seguridad social desagregado por sexo y rangos de edad. En el glosario de este documento se detalla la definición de estos indicadores.

Para obtener los valores requeridos de personal afiliado hombres y mujeres, adaptado a la nueva metodología de cálculo, tanto para establecimientos como para empresas, se realiza el siguiente procedimiento:

- Personal afiliado por Empresas. - Se realiza la sumatoria del personal afiliado¹⁵ de cada empresa por mes para cada RUC del SRI que

¹⁵ No se incluye en el DICE el sector voluntario, empleador doméstico y organizaciones campesinas.





empareja con el RUC del empleador del IESS, la sumatoria se realiza para personal afiliado hombres, mujeres y total. En una segunda etapa, se obtiene el promedio anual a partir del registro de personal afiliado de cada mes, para cada una de las empresas. Este procedimiento se realiza para plazas de empleo registrado y empleo registrado.

- Personal afiliado por Establecimientos. - Se realiza la sumatoria del personal afiliado de cada uno de los establecimientos de la empresa de cada mes, tanto para personal afiliado hombres, mujeres y el total. El total de personal afiliado del año se obtiene calculando el promedio anual del personal afiliado declarado en cada mes, tanto de hombres, mujeres y total, para ello se obtiene un valor estimado para cada establecimiento según el porcentaje de afiliados que haya tenido cada establecimiento en todo el año. El cálculo se realiza para plazas de empleo registrado y empleo registrado.
- Dado que los establecimientos que registran las empresas en el IESS no necesariamente corresponden a los establecimientos registrados en el SRI, para el cálculo del personal afiliado a nivel de plazas de empleo registrado y empleo registrado se realiza un emparejamiento de los establecimientos entre el IESS y el SRI de acuerdo con la geografía de cada establecimiento del IESS con la geografía del DICE. A continuación, en los establecimientos que quedan sin emparejar se asigna los afiliados al establecimiento que mayor número tenga. Finalmente, si quedó pendiente información por asignar esta información va al establecimiento matriz.
- Personal afiliado por rangos de edad. - Se recodifica la variable “edad” – disponible en el registro administrativo del IESS – en una nueva variable denominada “rangos de edad”¹⁶ que está compuesta por cinco categorías o rangos previamente definidos por la Dirección de Análisis (DEAN), a los cuales se ajustará el cálculo en el Directorio de Empresas por comparabilidad. Debido a que los rangos de edad se calcula a nivel de afiliado, para agregar a nivel de empresa y año, por la forma de cálculo (equivalente y último) se consideran los valores de plazas y empleo previamente obtenidos por estas dos formas de

¹⁶ La variable “rangos de edad” se calcula para las empresas cuya información de edad del afiliado se encuentra disponible en el registro del IESS. Para las instituciones educativas y direcciones distritales no se calculan rangos de edad debido a que el registro del Ministerio de Educación no proporciona información de edad de sus empleados (docentes y administrativos); en cuanto a las direcciones distritales por el ajuste que se realiza en plazas de empleo registrado y remuneraciones no es posible contar con esta información.





cálculo, de la siguiente manera: i) Rangos de edad para plazas y empleo registrado en la seguridad social equivalente: se determina una relación porcentual de la sumatoria total de plazas y empleo equivalente registrado en la seguridad social por cada rango de edad, respecto al total general de cada empresa, y se distribuye las plazas/empleo registrado en la seguridad social en cada uno de los rangos de edad, en función de la proporción antes calculada. Si existen diferencias entre el total de plazas y/o empleo registrado por rangos de edad y las plazas y/o empleo registrado equivalente total, se asigna la diferencia al rango de edad que mayor cantidad de plazas y/o empleo registrado tenga; en caso de existir dos o más rangos de edad que tengan igual cantidad de plazas y/o empleo registrado se asignará de manera aleatoria la diferencia; ii) Rangos de edad para plazas y empleo registrado en la seguridad social último: únicamente se considera los registros de plazas y/o empleo registrado en la seguridad social en el mes de noviembre, si la empresa cerró sus operaciones antes del mes de noviembre, se toma información del último mes del cual posea información.

Otra fuente de la cual se insume información para la construcción del DICE es el Ministerio de Educación, el cual proporciona información de instituciones educativas fiscales y fiscomisionales, de las siguientes variables:

- Periodo
- Zona
- Distrito
- Circuito
- Provincia
- Cantón
- Parroquia
- Nombre de institución
- Código de institución
- Dirección Institución
- Fecha creación Institución
- Escolarización
- Tipo Educación
- Nivel Educación
- Sostenimiento
- Zona INEC
- Régimen Escolar





- Jurisdicción
- Modalidad
- Jornada
- Tenencia Inmueble Edificio
- Acceso Edificio
- Personal docente
- Personal administrativo
- Remuneraciones

Para el proceso de carga de esta información se utiliza el código AMIE y se considera únicamente las instituciones educativas cuyo sostenimiento es Fiscal o Fiscomisional; y según el tipo de educación impartida (pre-básica, básica o bachillerato), se determina la actividad económica a mayor nivel de desagregación.

Desde la publicación 2018 se realiza un cambio en la metodología de carga, a fin de codificar la actividad económica de las instituciones educativas en función del número de alumnos que registra la institución a nivel pre-primario, primario y bachillerato; debido a este cambio se reprocesó la información de años anteriores.

Una particularidad de esta fuente de información es que las instituciones educativas están codificadas por el código AMIE por su estructura administrativa lo que implica que no se encuentran registradas con un RUC. Es por esta razón que la información del personal afiliado que labora en estas instituciones, en el registro del IESS se los encuentran asociados a una dirección distrital y esta a su vez está regulada por el Ministerio de Educación.

Para determinar el valor de personal afiliado del IESS total y desagregado por sexo, para el periodo 2012 – 2021, la información que se obtenía de cada dirección distrital respecto a personal afiliado del IESS se distribuyó para las instituciones educativas que forman estos distritos, al distribuir dicho valor, se obtuvo el valor de personal afiliado para los distritos y las unidades educativas. Cabe mencionar que existieron casos de distritos con valores negativos a los cuales se optó por colocar el valor uno. Por lo tanto, para distribuir este valor de personal afiliado por cada unidad educativa se obtuvo un peso o porcentaje acorde al cuál se ajustaron los valores para plazas de empleo registrado equivalente, de igual manera, en base a este porcentaje se obtienen las remuneraciones totales y desagregadas por sexo.





Respecto a la ubicación geográfica, se toma la información que viene desde el Ministerio de Educación. Sin embargo, al momento de considerar los centros educativos de las parroquias urbanas, se realiza una recodificación para que todas las unidades tengan el código que corresponde a la cabecera cantonal.

La integración de estas fuentes principales permite definir la cobertura inicial del DIEE, sobre la cual se realizarán los procesos de validación y consistencia de la información.

El detalle de la estructura de la base de datos y las variables contenidas en cada tabla, se encuentran en el anexo 4.

2.3 Diseño y configuración de sistema de producción

Las herramientas de software con las que el DIEE trabaja son: motor de Base de Datos: PostgreSQL, herramienta BI: Pentaho Data Integration y Oracle Express Edition 10g.

Cada una de las fuentes de información se almacena en bases distintas con el propósito de dar respuesta a los objetivos que cada institución persigue según consta en el Convenio de Intercambio de Información y debido a que estas instituciones proveen información de acuerdo a sus propios sistemas de Gestión de Base de Datos (GBDD) y políticas con que manejan los requerimientos de usuarios externos.

Como se mencionó en un apartado anterior, la información llega al INEC a través de un canal de comunicación exclusivo, sea con el SRI o el IESS, y es depositada en un servidor con sistemas operativos GNU Linux Centos 6.0 de 64 bits. En este servidor se encuentra también instalados los dos principales Sistemas de Gestión de Base de datos (SGBDD) usados en el DIEE, Oracle Express Edition 10g y PostgreSQL versión 9.1.

A estos dos gestores de bases de datos se suman aplicaciones que permiten la ejecución programada de extracción de información, como son: Centos, como sistema operativo y Pentaho, para construir procesos de extracción, transformación y carga (ETL).

Según lo establecido en los Convenios de Intercambio de Información, el INEC recibe información con diferente periodicidad desde las dos fuentes (SRI¹⁷ de forma mensual, semanal y diaria – IESS de forma mensual); por ello, para la actualización de la información o para la inserción de los nuevos registros, particularmente del SRI, es necesario configurar las

¹⁷ El convenio interinstitucional con el SRI culminó en el mes de marzo del año 2022.





opciones de vistas materializadas del Sistema Gestor de Bases de Datos Oracle, frecuencia de actualización y tipo de actualización. Este proceso se realiza en la Dirección de Registros Administrativos, encargada de la actualización y custodia de los registros provenientes desde las fuentes. La frecuencia de actualización de la información que proviene del SRI, depende del volumen de información que se maneje en cada tabla entregada. Así, existen tablas cuyos datos registran menos de cinco cambios en la semana o en el mes, mientras que existen tablas que reciben más de cien transacciones diarias (actualizan o reciben nuevos datos). Desde el IESS la información se recibe de forma mensual con un retraso de dos meses.

Toda la información que se reciben en cada una de estas tablas se integra en una sola base de datos por cada fuente; para la construcción del DICE se toma la información consolidada de cada fuente con corte al último día del año fiscal, y se la integra en una sola base que constituirá la base de datos primaria o inicial del DICE.

Tabla 8. Lista de tablas proporcionadas por el SRI según periodicidad de actualización

Nombres de Tablas	Periodicidad
ADM_NIVELES_GEOGRÁFICOS	Mensual
ADM_UBICACIONES_GEOGRÁFICAS	Semanal
ADM_NIVELES_ACT_ECONÓMICA	Mensual
ADM_ACTIVIDADES_ECONÓMICAS	Semanal
ADM_TIPOS_MEDIOS_CONTACTO	Semanal
RUC_CLASES_CONTRIBUYENTE	Mensual
RUC_COMERCIO_EXTERIOR	Mensual
RUC_CONTADORES	Diaria
RUC_CONTRIBUYENTES	Diaria
RUC_ESTABLECIMIENTOS	Diaria
RUC_ESTADOS_ESTABLECIMIENTO	Mensual
RUC_ESTADOS_PERSONA_NATURAL	Mensual
RUC_ESTADOS_SOCIEDAD	Mensual
RUC_ORÍGENES_SOCIEDAD	Mensual
RUC_TIPOS_CONTRIBUYENTE	Mensual
RUC_TIPOS_ESTABLECIMIENTO	Mensual
RUC_MEDIOS_CONTACTO	Diaria
RUC_ACT_ECO_ESTABLECIMIENTOS	Diaria
RUC_OCUPACIONES	Mensual
RUC_OCUPACIONES_CONTRIBUYEN	Diaria
NOT_DOCUMENTO_NOTIFICACIÓN	Diaria
NOT_DIRECCIÓN_CONTRIBUYENTE	Diaria
OWB_MVW_INE_ANEXO3_ESTRUC_F	Diaria





Nombres de Tablas	Periodicidad
OWB_MVW_INE_ANEXO3_ESTRUC_F	Diaria
OWB_MVW_INE_ANEXO2_INAR_F104	Mensual

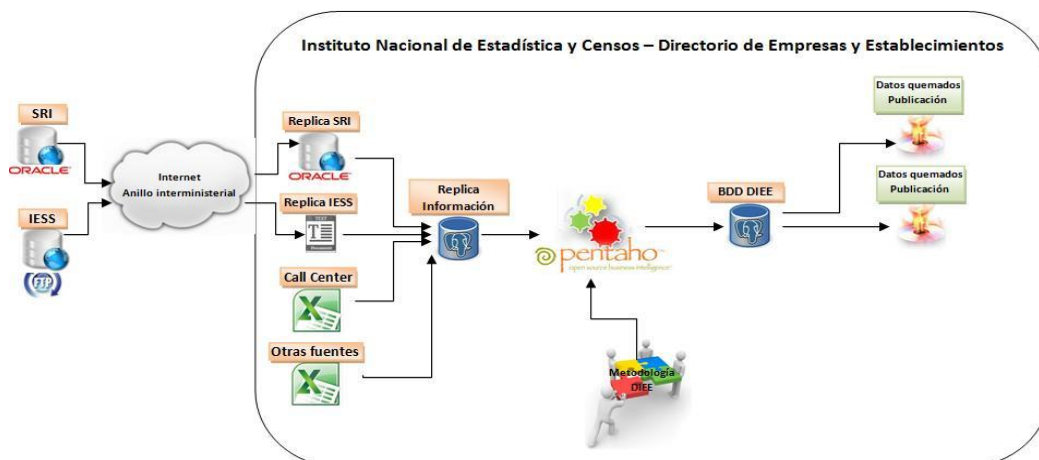
Fuente: Convenio SRI 2012

Sobre esta base de datos se realizan validaciones, verificaciones y análisis de consistencia aplicando el método deductivo; es decir, se parte de una perspectiva general para ir identificando casos específicos que requieren ser revisados con mayor detalle, sea a nivel de variable o de registro. Una vez validada la información, si existen cambios, estos se actualizan de tal manera que se pueda contar con una base de datos validada y consistente a partir de la cual se generarán los productos estadísticos de publicación.

En esta fase se actualizan también los criterios de validación y matriz de prioridades (ver anexo 5), en donde se indica las reglas de actualización de variables según las fuentes¹⁸. Estos criterios están contenidos en un solo documento y se convierten en las directrices del procesamiento, pues las validaciones permiten limpiar y depurar la información, mientras que la matriz de prioridades permite definir qué fuente de información proporciona la información más relevante cuando una variable tiene dos o más fuentes proveedoras de información, por ejemplo, la información de geografía desde el SRI tiene prioridad uno (1) frente a la información de geografía que provee el IESS que tiene prioridad dos (2).

Estos documentos proporcionan la guía para el desarrollo de los procesos de “extracción” de información desde la base de datos replicada, “transformación” de acuerdo con la lógica que se maneje internamente en la institución y “carga” de datos a la estructura de la base de datos del Directorio de Empresas (ETL).

Ilustración 1: Procesamiento de Datos DICE



Elaborado por: Directorio de Empresas y Establecimientos

¹⁸ La fuente de actualización se identifica según la procedencia de novedades resultantes de la revisión, análisis y validación de información, además de las fuentes primarias (SRI, IESS, Ministerio de Educación).



3. CAPTACIÓN

En esta sección se describe el proceso de captación de la información proveniente de los registros administrativos utilizados para la construcción del DIEE. El proceso de captación lo realiza la Dirección de Registros Administrativos del INEC, en función de lo establecido en los convenios de intercambio de información suscritos con el SRI e IESS, considerando la periodicidad de entrega de información y variables definidas para el intercambio.

3.1 Planificación de la captación

El Directorio de Empresas (DIEE) se estructura tomando la información de diferentes fuentes, entre las principales se tiene: el SRI, IESS, Superintendencia de Compañías, Ministerio de Educación, bases de datos con verificaciones de call center¹⁹, e información obtenida de operaciones estadísticas del INEC como son: Encuesta Estructural Empresarial, Encuesta para actualización cartográfica del Directorio de Empresas. Esta información es complementada y validada, en el proceso se utilizan matrices de equivalencias para lograr la correspondencia entre las codificaciones del DIEE y los registros administrativos.

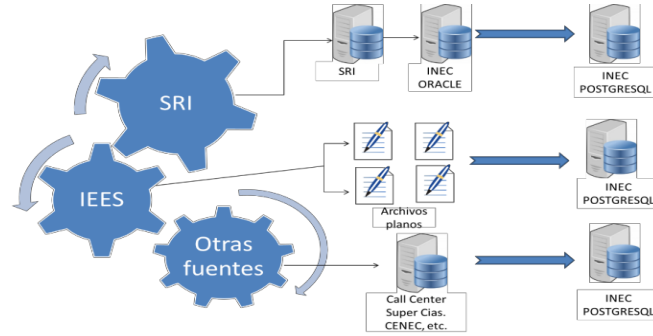
El propósito de la captación de información es crear un entorno de Base de datos similar al que tiene el proveedor de información en su base, para ello es necesario conocer:

- Medio de comunicación a usar
- Variables a recibir
- Formato de información enviada por el proveedor
- Volumen y frecuencia de información

¹⁹ Se realizan llamadas a las empresas para verificar la información que se tiene de las fuentes que proporcionan los datos primarios. Este proceso no se efectúa sobre todas las empresas sino una pequeña muestra.



Ilustración 2: Estructura de captación del DICE



Elaborado por: Directorio de Empresas y Establecimientos

Los medios de transmisión dependen de la fuente que provea la información, de esta manera:

- El Servicio de Rentas Internas (SRI), transmite la información usando una de las herramientas que presenta el GB Oracle: réplicas con vistas materializadas.
- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), transmite la información a través del Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP) y usando el canal de transferencia de información.

Para garantizar que la transferencia de información sea confiable entre ambas instituciones se ha creado un VPN (Red privada virtual) entre las dos instituciones (ver ilustración 3). La información llega al servidor del INEC en un archivo de texto comprimido.

Ilustración 3: Red virtual privada



Elaborado por: Directorio de Empresas y Establecimientos



4. PROCESAMIENTO

En esta sección se da a conocer cómo se ejecuta el procesamiento en base a los parámetros establecidos en el apartado de diseño y construcción. Se contempla como aspectos relevantes de este proceso:

- Crítica e integración de la base de datos
- Clasificación y codificación
- Validación e imputación

4.1 Crítica e integración de la base de datos

La herramienta Pentaho juega uno de los roles más importantes en esta fase debido a que se trabaja con procesos ETL's.

El procesamiento mediante la ejecución de ETL's sigue los siguientes pasos:

1. Previo a la ejecución de los ETL's, para extraer información válida y de mejor calidad, se realiza el proceso de Limpieza y Depuración de datos. En este proceso se descartan los registros que no se acogen a las reglas de validación que deben cumplir las variables, por ejemplo: los teléfonos para ser tomados en cuenta deben poseer nueve dígitos, si poseen menos de nueve dígitos se descartarán de la base de datos.
2. Creación de un repositorio alternativo llamado "PASO" que contiene las tablas principales del DICE como son: la de empresa, unidad local y unidad legal. Su objetivo es actuar como puente de la información antes de llegar a la base final, debido a que existen procesos que no se pueden ejecutar directamente en ésta.
3. Inicialización de las tablas de "PASO" para cargar la información de la etapa de procesamiento que tiene cambios con respecto al DICE del año anterior y la nueva información que será agregada a la base final. Adicionalmente se realizan validaciones y se establecen valores por defecto; para mayor detalle revisar el anexo 6.
4. Se identifican las empresas y establecimientos nuevos y antiguos, para analizarlos y procesarlos por separado.
5. A las empresas y establecimientos antiguos, es decir, que ya fueron incorporados al directorio en años anteriores, se





- identifican las variables que han cambiado y necesitan ser actualizadas (de acuerdo con la matriz de prioridades). Paralelamente se actualizan las respectivas variables de control.
6. Las empresas y establecimientos nuevos son insertados en "PASO" con un identificador interno único, para dar seguimiento tanto a empresas como establecimientos sin necesidad de utilizar el número de RUC. De igual manera se actualizan sus respectivas variables de control.
 7. Cuando se tiene lista la información en el repositorio "PASO" se procede a actualizar las variables que cambiaron de las empresas y establecimientos antiguos y de los nuevos se insertan en la base del DICE (de acuerdo con la matriz de prioridades y sus diversas fuentes de información).
 8. Para verificar y validar la información que se ha obtenido a partir del procesamiento se procede a realizar conteos para verificar que la información sea consistente en términos globales, si existen errores se procede a reprocesar la base hasta que todos los errores sean corregidos por completo.
 9. Una vez que la base de datos adquiere un nivel de consistencia agregada, la información es convertida a una base de datos en formato estadístico de los paquetes SPSS y/o STATA para ser validada y analizada.

Este proceso se aplica sistemáticamente sobre las variables del directorio que sirven para la publicación. En este proceso también se generan las variables derivadas mencionadas en el apartado dos.

4.2 Clasificaciones y/o codificaciones

En el Directorio de Empresas y Establecimientos se utiliza como clasificadores principales la División Política Administrativa hasta el 2021 y la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU revisión 4.0).

Debido a que se ha identificado códigos de actividad económica creados por el SRI, los cuales no se encuentran dentro del catálogo de actividades que contempla la CIIU revisión 4.0, se utilizan matrices de conversión de actividad económica creadas en el INEC a fin de tener una sola codificación basada en la CIIU rev. 4.²⁰

²⁰ Cabe mencionar que en el Directorio de Empresas el nivel de Código CIIU4 – Actividad económica (6 dígitos), a pesar de la recuperación de información que se realiza, mantiene registros con la clasificación "9999999", debido a que no se dispone de esta información; no obstante, se está desarrollando mecanismos para recuperar toda la información de actividad económica a este nivel de desagregación.





4.3 Validación e imputación

Validación

La validación consiste en verificar los registros por variables para identificar completitud; de igual manera se verifica que las actualizaciones solicitadas, producto de las verificaciones realizadas sea por analistas, Call Center u otro medio de validación hayan sido incorporadas a la base de datos.

Para verificar la coherencia entre los registros se identifican correlaciones entre variables, variaciones existentes a nivel histórico para corroborar que la información a publicar guarde relación con la realidad nacional. Por ejemplo, los valores totales de ingreso por ventas a nivel de sección deben ser consistentes en el tiempo y con la realidad económica del país.

Es decir, se analiza la información a un nivel desagregado e incluso individual con la finalidad de validar la consistencia de la información desde un punto de vista económico y estadístico²¹, se corrigen errores, se generan variables derivadas y se da un formato adecuado para que la base de datos pueda ser publicada.

Imputación

En el DICE se toma información de ventas en las unidades económicas para las cuales no se dispone de datos declarados en el SRI, pero que sí reportan en alguna operación estadística del INEC que recaba información de ventas (por ejemplo, la Encuesta Estructural Empresarial).

Se generan además imputaciones de personal ocupado afiliado en términos de plazas de empleo registrado, empleo registrado y remuneraciones para las empresas de la Administración Pública, particularmente las relacionadas a las Direcciones Distritales de Educación, a partir de la información proporcionada por el Ministerio de Educación en el año 2021.

La imputación consiste en determinar el número de afiliados y el valor de remuneraciones para las direcciones distritales, una vez que se ha restado el número de afiliados y remuneraciones de las instituciones educativas que pertenecen a ese distrito, para ello se considera la información proveniente desde el registro del Ministerio de Educación. Administrativamente, el personal que labora en las instituciones educativas se encuentra cargado en las planillas IESS del distrito al que

²¹ Una vez se cuenta con una base de datos preliminar se procesa a realizar análisis descriptivos, comparativos y económicos para verificar que la información que se está obteniendo manifieste la realidad de la economía del país





pertenecen, por lo tanto, la información que proviene del IESS contemplará ese número de afiliados; de otra parte, el Ministerio de Educación también proporciona la misma información, y para evitar duplicar el empleo y remuneraciones se realiza esta imputación para las Direcciones Distritales. De este modo, se obtiene una mayor cobertura de instituciones dedicadas a la educación evitando sobreestimar el empleo y remuneraciones de este sector.

En el DICE 2021, existe una subcobertura en número de empresas y ventas, debido a que no se dispone de información completa de los formularios 101 y 102 de la fuente Servicios de Rentas Internas (SRI), por la culminación del convenio interinstitucional. Por lo tanto, se optó por recolectar información de fuentes externas, de las cuales se recuperó información de ventas totales, a continuación se detallan las principales fuentes:

- **Superintendencia de Compañías (SCI):** la información se recuperó de los balances disponibles en la web (2021), de las empresas que se rigen bajo esta institución, representa el 64,1% de las ventas totales, es la principal fuente de ventas, la cual toma información del SRI con las declaraciones de los contribuyentes.
- **Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM):** se recopiló información disponible para grandes y medianas empresas, de igual manera para el caso de las empresas PETROECUADOR Y PETROAMAZONAS, representa el 16,5% del total de ventas.
- **Servicio de rentas internas (SRI):** se recuperó la última información disponible que se tenía hasta la culminación del convenio, lo que permitió completar información principalmente de personas naturales, organizaciones sin fines de lucro, segmento de economía popular y solidaria, representa el 3,8% del total de ventas.
- **Superintendencia de Bancos (SBS):** esta fuente nos permitió obtener información del sector financiero tanto público como privado de todos los bancos regulados por esta institución, a nivel nacional, representa el 3,4%.
- **Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS):** se obtuvo información del segmento financiero (cooperativas y mutualistas), que se rigen bajo esta institución a nivel nacional lo que representa el 1,6% de las ventas totales.
- **Análisis DICE:** esta fuente es el resultado de la investigación realizada por los miembros del equipo, los cuales mediante la información disponible en la web nos permite completar la variable "ventas totales", es una revisión individualizada, por lo que representa el 10.6% de ventas totales.





Cabe subrayar que, se está trabajando con métodos de imputación para completitud de la variable ventas, a fin de aproximarse a la estructura real del sector empresarial formal.

5. ANÁLISIS

En esta fase se especifica la evaluación realizada a la información construida del DIEE y la respectiva interpretación de resultados de esta operación estadística.

5.1 Evaluar resultados

Una vez se cuenta con la información final correspondiente a las empresas y establecimientos para el 2021, es preciso establecer la coherencia y pertinencia de los datos obtenidos.

Por este motivo, se realiza la comparación de los resultados de las principales variables: ventas, personal ocupado afiliado medido en términos de plazas de empleo y remuneraciones. Estos resultados se compararon con información publicada por otras instituciones y/u operaciones estadísticas como la Superintendencia de Compañías, Servicio de Rentas Internas, Banco Central y Registro de Empleo en la Seguridad Social del INEC, a fin de evidenciar si el comportamiento de los datos es consistente y responde a la realidad económica nacional.

5.2 Interpretar y explicar los resultados

La información que se obtiene del Directorio de Empresas y Establecimientos pasa por análisis descriptivos, evolutivos, económicos y comparativos. En estos análisis se verifica la coherencia de los datos, identificando si los resultados obtenidos mantienen la tendencia registrada en años anteriores. De igual manera, los análisis económicos y comparativos, permiten identificar si las principales variables muestran la realidad del país y registran un comportamiento esperado.

Como consecuencia de ello se tiene una base de datos validada, a partir de la cual se elaboran los principales resultados, tabulados y el presente documento metodológico.

Los resultados del DIEE se presentan al público a través de la página web www.ecuadorencifras.gob.ec y a través de los aplicativos exclusivos diseñados para una mejor visualización de los resultados.





5.3 Aplicar el control de difusión

Para la publicación de las bases de datos es necesario eliminar las variables que permitan la identificación de las empresas (ruc, razón social, nombre comercial, direcciones, contactos), a fin de precautelar la confidencialidad del dato. Sin embargo, la base de datos publicada cuenta con un identificador de empresa (anónimo), el cual permite realizar cruces de información con otras bases de datos relacionadas con la temática empresarial y económica producidas en el INEC.

De igual manera, la búsqueda de información en el aplicativo web permite el acceso a datos de manera agregada para cada una de las variables principales (número de empresas, ventas y plazas de empleo).

De esta manera se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 21 de la Ley de Estadística, que prohíbe la difusión de información individualizada para casos distintos a un propósito estadístico.

6. DIFUSIÓN

En este ítem se especifica la generación de productos de difusión, promoción y presentación de resultados a los usuarios de la información. Gran parte de las actividades mencionadas en este apartado, son ejecutadas conjuntamente con la Dirección de Comunicación Social del INEC.

6.1 Productos de difusión

Los productos estadísticos generados a partir la base de datos del Directorio de Empresas 2021, y que permiten conocer los principales resultados, se encuentran a disposición del público en la página web institucional del INEC, estos son:

Tabla 9. Listado de productos del Directorio de Empresas

Producto	Contenido general	Información disponible
Cuadro Resumen	Cuadro en el que se detallan los principales indicadores e índices del periodo de análisis.	Año 2021
Principales Resultados	Presentación en la que se demuestra los principales resultados obtenidos del Directorio de Empresas	Periodo 2012 – 2021





Producto	Contenido general	Información disponible
Boletín Técnico del DIEE	Documento que presenta de una manera más detallada los principales resultados del Directorio de Empresas y Establecimientos 2021, incluido los análisis descriptivos, comparativos y evolutivos.	Año 2021
Tabulados	Principales tabulados de la información disponible	Periodo 2012 – 2021
Base de datos empresas	Base de datos de empresas	Periodo 2012 – 2021
Base de datos establecimientos	Base de establecimientos	Periodo 2012 – 2021
Guía sobre el uso de la base de datos	Guía para el uso de la base de datos	Periodo 2012 – 2021
Diccionario de variables	Descripción de las variables que conforman las BDD.	Año 2021
Ficha de indicadores	Ficha de indicadores resultantes del DIEE en formato homologado, así como indicadores homologados en Comisiones de Estadística.	Año 2021
Sintaxis	Sintaxis para obtener tabulados publicados	Periodo 2012 – 2021
Metodología	Metodología aplicada para la obtención del Directorio de Empresas	Año 2021
Evolución histórica del Directorio de Empresas y Establecimientos	Descripción de los hitos principales y evolución del DIEE, especialmente en lo concerniente a cambios metodológicos desde su creación hasta la actualidad.	Periodo 2012 – 2021
Visualizador de Estadísticas Empresariales – Directorio de Empresas (Power BI)	Contiene:	Periodo 2012 – 2021
	• Principales resultados	
	• Consultas personalizadas en Tableau	
	• Indicadores	
	• Directorio Empresarial	
	• Consultas Avanzadas	
	• Documentación técnica	

Fuente: INEC - Directorio de Empresas y Establecimientos 2021



6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión

Previo a la publicación de los productos finales del Directorio de Empresas y Establecimientos 2021 es necesario que estos sean aprobados por las autoridades correspondientes, en cada uno de sus niveles, según lo dispone la Resolución No. 055 – DIREJ-DIJU-NI-2017.

Entre la finalización de los productos y su publicación transcurre aproximadamente un mes, tiempo en el cual se gestiona la aprobación y comunicación de los resultados alcanzados.

Una vez aprobada la publicación del DIEE 2021, la Dirección de Comunicación Social difunde al público en general la disponibilidad de la información, generalmente a través de un boletín informativo en la página web de la institución.

6.3 Promoción de los productos de difusión

La promoción del Directorio de Empresas y Establecimientos se encuentra a cargo de la Dirección de Comunicación Social, y se la realiza a través de la página web y las cuentas oficiales de la institución en redes sociales.

6.4 Administrar el soporte al usuario

Considerando las necesidades que tienen los usuarios de la información, una vez que se publica la información del DIEE se procede a dar respuesta a sus consultas o requerimientos, que se transmiten a través de tickets generados en la página web, oficios desde otras instituciones públicas o privadas, y pedidos de información especiales solicitados por los medios de comunicación.

La ejecución de estas actividades se enmarca en las políticas establecidas por el INEC, para salvaguardar la confidencialidad de la información de los individuos involucrados.

7. EVALUACIÓN

En este apartado se detalla las actividades y acciones emprendidas para evaluar los resultados de la operación estadística.

7.1 Indicadores de Calidad

Para garantizar que la información producida y proporcionada al público cuente con todos los estándares y buenas prácticas estadísticas, durante





la construcción del DIEE 2021 se implementaron procesos para el manejo de la calidad.

Para ello, el DIEE en cumplimiento con el principio de compromiso con la Calidad Estadística determinado en el Código de Buenas Prácticas Estadísticas que establece que las entidades del Sistema Estadístico Nacional garantizarán la calidad en los procesos y los resultados de la producción de estadísticas oficiales; formalizó indicadores de calidad que permitan promover y fomentar la mejora continua en las fases y procesos establecidos en el Modelo de Producción Estadística y dentro de la implementación del Marco de Aseguramiento de la Calidad.

El objetivo de la implementación de los indicadores es monitorear y medir la calidad del proceso de producción estadística, de esta forma disponer de alertas que permitan tomar decisiones correctivas; los indicadores implementados para el DIEE se enmarcan bajo seis dimensiones de calidad:

- Oportunidad y puntualidad
- Precisión y confiabilidad
- Accesibilidad y claridad
- Procedimientos estadísticos adecuados
- Coherencia y comparabilidad
- Relevancia.

Los indicadores de calidad establecidos para el DIEE y que se distribuyen en las dimensiones de calidad antes mencionadas son 43, entre los principales tenemos:

- Puntualidad en la difusión del Directorio de Empresas y Establecimientos (Fechas establecidas en el calendario estadístico).
- Tasa de cobertura de las fuentes de información.
- Porcentaje de productos mínimos difundidos en la página WEB institucional.
- Porcentaje de registros correctos supervisados en Call Center.
- Porcentaje de productos mínimos difundidos en formato abierto.
- Indicadores que permiten medir la cobertura del DIEE: porcentaje de empresas falsas activas, porcentaje de empresas con error en dirección, porcentaje de empresas con error de codificación de actividad económica, porcentaje de empresas con error en ubicación geográfica.





GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividad económica: Es el proceso que combina recursos tales como equipo, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos, para la producción de bienes y servicios, que permite satisfacer las necesidades. Las actividades económicas pueden describirse y clasificarse de acuerdo a sus características tales como:

- a) Tipo de bienes o servicios producido.
- b) Tipo de insumos utilizado o consumidos.

Actividad económica principal: es aquella que más aporta al valor agregado de la unidad económica, a la producción bruta o que ocupa la mayor proporción de empleados, los productos resultantes de una actividad principal pueden ser productos principales o subproductos.

Actividad económica secundaria: se entiende toda actividad independiente que genera productos destinados en última instancia a terceros y que no es la actividad principal de la entidad en cuestión. Los productos de las actividades secundarias son productos secundarios. La mayoría de las entidades económicas producen algún producto secundario.

Activos fijos: Constituyen todos los bienes tangibles o derechos de propiedad que dispone la unidad económica, susceptibles de contabilizarse y reflejarse como tales en los estados financieros, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- a) Constituir propiedad de la unidad económica.
- b) Utilizarse en las actividades de la unidad económica o estar entregados en comodato y no estar destinados para la venta.
- c) Tener una vida útil superior a un año.
- d) Tener un costo individual igual o superior a cinco salarios mínimos vitales generales vigentes a la fecha de incorporación.

Acto Jurídico: Tiene que ver con cambios en los estatutos de una sociedad, según el reglamento de la Superintendencia de Compañías existen 11, pero los utilizados en el Directorio son:

- a) **Fusión:** Cuando dos o más compañías se unen para formar una nueva que les sucede en sus derechos y obligaciones o cuando una o más compañías son absorbidas por otra que continúa subsistiendo.
- b) **Escisión:** La división de la compañía, en una o más sociedades. La compañía que acuerde la escisión mantendrá su naturaleza. Sin





embargo, las compañías que se creen por efecto de la escisión, podrán ser de especie distinta de la original.

- c) **Transformación:** De compañía anónima a compañía de economía mixta, a compañía en nombre colectivo, a comandita simple o compañía de responsabilidad limitada. Y viceversa. De economía mixta a empresas públicas.

Cantones: son circunscripciones territoriales conformadas por parroquias rurales y la cabecera cantonal con sus parroquias urbanas, señaladas en su respectiva ley de creación.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión 4 (CIIU4.0): constituye una estructura de clasificación coherente y consistente de todas 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.

En la CIIU se desagrega la economía a los niveles más detallados de industrias y grupos de industrias, así como a los niveles más agregados de divisiones y secciones.

La clasificación puede utilizarse para examinar industrias o grupos de industrias concretos o para analizar la economía en su conjunto desagregándola a diferentes niveles de detalle.

El directorio de empresas presenta información de la actividad económica principal, conforme a los siguientes niveles de desagregación de la CIIU 4:

- Sección (1 dígito)
- División (2 dígitos)
- Clase (4 dígitos)
- Actividad económica (6 dígitos)

Cobertura: La cobertura de un archivo o de un directorio se define por el conjunto de unidades que deben estar incluidas; este conjunto es definido por las características comunes que las unidades deben tener y por las limitaciones de algunas características (por ejemplo, todas las empresas cuya actividad principal es la producción de servicios informáticos, pero limitadas a las empresas con más de cuatro personas ocupadas), es decir, la lista de las variables que concierne a las unidades. De acuerdo a lo establecido en el “Manual sobre Directorios de Empresas con Fines Estadísticos en la Comunidad Andina”, la cobertura del Directorio de Empresas está determinada por todas aquellas empresas que ejerzan una actividad económica que contribuya al Producto Interno Bruto, por tal motivo se excluye del universo del DIEE las secciones





T y U debido a que no se contabilizan en las Cuentas Nacionales y por consiguiente no se consideran para el cálculo del PIB.

Código CIIU 1 dígito (sección): es la representación de la categoría de nivel superior de la clasificación, se identifica por un código alfabético (A-U). Las letras mayúsculas se asignan a las secciones, las cuales agrupan información estadística correspondiente a un sector de la economía con características homogéneas:

- A - Agricultura, silvicultura y pesca
- B - Explotación de minas y canteras
- C - Industrias manufactureras
- D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- E - Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento
- F - Construcción
- G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas
- H - Transporte y comunicación
- I - Alojamiento y servicios de comida
- J - Información y comunicación
- K - Actividades financieras y de seguros.
- L - Actividades inmobiliarias
- M - Actividades profesionales, científicas y técnicas
- N - Actividades administrativas y servicios de apoyo
- O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
- P - Enseñanza
- Q - Servicios sociales y relacionados con la salud humana.
- R - Artes, entretenimiento y recreación
- S - Otras actividades de servicio
- T - Actividades de los hogares en calidad de empleadores, actividades indiferenciadas de producción de bienes y servicios de los hogares para uso propio
- U - Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Código CIIU 2 dígito (división): Los dos dígitos indican conjuntamente la división, que corresponde a una categoría de tabulación más detallada y agrupa actividades pertenecientes a un mismo sector económico con mayor grado de homogeneidad, teniendo en cuenta la especialidad de las actividades económicas que desarrollan, las características y el uso de los bienes producidos y los servicios prestados, los insumos, el proceso y la tecnología de producción utilizada.





Código CIIU 4 dígito (clase): Los cuatro dígitos identifican la clase, que es la categoría más detallada y clasifica características específicas de una actividad. Su notación de cuatro dígitos identifica en los dos primeros la división, en el tercero el grupo y en el último la clase.

Código CIIU 6 dígito (actividad económica): los seis dígitos identifican claramente la actividad o las actividades económicas que realiza la unidad estadística. Esta identificación implica una descripción completa y precisa de la actividad. Debe contener información acerca del sector económico de la misma (industria, comercio, servicio, etc., los cuales corresponden a secciones en la CIIU) más alguna característica diferenciadora y complementaria que permita clasificar la o las actividades en las demás categorías de la CIIU (división, grupo y clase).

Contacto: Es el nombre del informante, propietario, administrador, encargado o cualquier persona dependiente o no de la empresa que esté en capacidad de proveer información sobre la unidad económica.

Correo electrónico: Es la serie de caracteres cuya finalidad es acceder a un servicio de red que posibilita a las unidades económicas el envío y recepción de mensajes mediante sistemas de comunicación electrónicos.

Clase de contribuyente: Corresponde a una clasificación que mantiene el Servicio de Rentas Internas para estratificar a sus contribuyentes:

1. **Especiales:** es todo aquel contribuyente (persona natural o sociedad), calificado formalmente como tal por la Administración Tributaria, que, en mérito a su importancia económica definida en parámetros especiales, coadyuva a la recaudación efectiva de los tributos, sujetándolo a normas especiales con relación al cumplimiento de sus deberes formales y pago de los tributos.
2. **RISE (Régimen Impositivo Simplificado):** es un nuevo régimen de incorporación voluntaria, reemplaza el pago del IVA y del Impuesto a la Renta a través de cuotas mensuales y tiene por objeto mejorar la cultura tributaria en el país, principalmente en microempresas.
3. **Otros:** Son el resto de contribuyentes que no constan como Especiales o RISE.

Demografía: Permite conocer rasgos agregados de la población de empresas como son el stock, nacimiento y cierre de empresas. A partir de las fechas de inicio, cierre y reinicio de actividades que declaran las empresas, pueden construirse estos indicadores:





- **Fecha de inicio de actividades (empresas).** - Refiere a la fecha de constitución o creación para el caso de sociedades (documento de constitución), o bien, la fecha que la persona natural se inscribe en el SRI.
- **Fecha de cese de actividades (empresas).** - Se refiere a la fecha de cambio de estado de una sociedad al momento que se acerca a cancelar su registro. La fecha de cancelación aplica de igual manera en el cambio de estado de una persona natural como 'pasivo' (fallecido).
- **Fecha de inscripción en el RUC (empresas).** - Se refiere a la fecha de inscripción en el catastro del SRI y la obtención de su Registro Único de Contribuyente (RUC). Es el momento en que se acerca al SRI a realizar la gestión de inscripción.
- **Fecha de reinicio de actividades (empresas).** - Se refiere a la fecha o momento en el que la unidad estadística se acerca a reiniciar actividades o activar su RUC nuevamente luego de haber suspendido en algún momento atrás.
- **Fecha de apertura (establecimientos).** - Se refiere a la fecha en la que una empresa natural o jurídica registra su apertura.
- **Fecha de cierre (establecimientos).** - Se refiere a la fecha de cierre de cualquier establecimiento.

Dirección: Es un conjunto de datos que permiten localizar a una unidad económica, comúnmente está compuesta de: calle principal, número y calle secundaria. Adicional a estos datos también se tiene: Ciudadela, Barrio, Manzana; Super manzana; Conjunto, Bloque, Nombre del edificio, Número de piso, Número de oficina, Carretero, Kilómetro, Camino y Referencia de Ubicación.

Empleo registrado en la seguridad social: Es el conjunto de personas en edad de trabajar que en el año de referencia realizaron una actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, que se encuentran registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Empleo registrado equivalente: Es el conjunto de personas en edad de trabajar que en el año de referencia realizaron una actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, que se encuentran registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), se obtiene realizando la sumatoria del empleo reportado y luego dividido para doce meses.

Empresa pública: son entidades que pertenecen al Estado en los términos que establece la Constitución de la República, personas jurídicas de





derecho público, con patrimonio propio, dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. Estarán destinadas a la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y en general al desarrollo de actividades económicas que corresponde al Estado.

Empresa: Unidad organizativa que realiza actividades económicas en uno o varios lugares, con autonomía en la toma de decisiones de mercado, financiamiento e inversión. La empresa puede corresponder a una única unidad legal.

Empresas activas: Son empresas u organizaciones que en el periodo de referencia han tenido ventas, o personal ocupado afiliado o son RISE y tienen una actividad económica válida.

Empresa de persona natural no obligada a llevar contabilidad: son todas las personas nacionales o extranjeras que realizan actividades económicas, constituido como un agente económico con autonomía para adoptar decisiones, que están obligados a inscribirse en el RUC y no están obligados a llevar contabilidad por no cumplir con las condiciones (ingresos mayores a \$ 100.000, o que inician con un capital propio mayor a \$60.000, o sus costos y gastos han sido mayores a \$80.000).

Empresa de persona natural obligada a llevar contabilidad: son todas las personas nacionales o extranjeras que realizan actividades económicas, constituido como un agente económico con autonomía para adoptar decisiones, están obligados a inscribirse en el RUC y cumpliendo las siguientes condiciones están obligados a llevar contabilidad: tener ingresos mayores a \$ 100.000, o que inician con un capital propio mayor a \$60.000, o sus costos y gastos han sido mayores a \$80.000.

Empresa constituida en sociedad con fines de lucro: son personas jurídicas que realizan actividades económicas lícitas amparadas en una figura legal propia. Estas se dividen en privadas y públicas, de acuerdo al documento de creación.

Encuesta Estructural Empresarial: 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, calcula agregados económicos como la producción, consumo intermedio, valor agregado; entre otras. Así también, presenta información sobre materias primas y productos elaborados, mercaderías y servicios vendidos, uso de tecnologías y comunicación (TIC) en las empresas e información de establecimientos.





Establecimiento: se define la parte de una empresa ubicada en un lugar delimitado topográficamente. En dicho lugar, o a partir de él, la empresa ejerce sus actividades productivas.

Estado: Determina si una unidad económica está operando (activa) o está sin operación (pasiva).

Estratos de Ventas: Corresponde a la división en rangos de ventas emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN) que permite tener un panorama del tamaño de las empresas. Los estratos son los siguientes:

Estratos	Ventas totales
Estrato I	≤ 100.000
Estrato II	100.001 – 1.000.000
Estrato III	1.000.001 – 2.000.000
Estrato IV	2.000.001 – 5.000.000
Estrato V	$\geq 5.000.001$

Nota: La Comunidad Andina de Naciones define los estratos del I al IV, el INEC incorpora el estrato V

Estratos de Ventas COP: Corresponde a la división en rangos de ventas definidos en el artículo 106 del Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Los estratos son los siguientes:

Estratos	Ventas totales
Estrato I	≤ 300.000
Estrato II	300.001 – 1.000.000
Estrato III	1.000.001 – 5.000.000
Estrato IV	$\geq 5.000.001$

Estratos de personal ocupado - afiliado: Corresponde a la división en rangos de personal afiliado emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN) que permite tener un panorama del tamaño de las empresas. Los estratos son los siguientes:





Estratos	Número de personas ocupadas
Estrato I	1 - 9
Estrato II	10 - 49
Estrato III	50 - 99
Estrato IV	100 - 199
Estrato V	>= 200

Nota: La Comunidad Andina de Naciones define los estratos del I al IV, el INEC incorpora el estrato V.

Estratos de personal ocupado – afiliado COP: Corresponde a la división en rangos de personal afiliado definidos en el artículo 106 del Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Los estratos son los siguientes:

Estratos	Número de personas ocupadas
Estrato I	1 - 9
Estrato II	10 - 49
Estrato III	50 - 199
Estrato V	>= 200

Estructura para estratificación: Corresponde a la estratificación de las empresas según el origen que tengan estas. Existen cinco categorías, en las cuales las empresas se clasifican de acuerdo al origen de la información, estos son:

- **Ventas y empleo con actividades productivas:** Este grupo corresponde a aquellas empresas que tienen ventas y empleo y la actividad económica a la que se dedican está entre A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, R, o S.
- **Ventas y empleo de las actividades O, P y Q:** Este grupo corresponde a aquellas empresas que tienen ventas y empleo y la actividad económica a la que se dedican está entre O, P o Q. Además, se incluyen aquellas empresas de otras actividades que no estuvieron codificadas a 4 dígitos.
- **Ventas:** En este grupo se encuentran las empresas que registran solamente ventas.





- **Afiliados:** En esta categoría ingresan aquellas empresas que únicamente cuentan con personal ocupado afiliado.
- **RISE:** En este grupo se encuentran las empresas que tienen RISE, es decir aquellas personas naturales cuyos ingresos no superen los USD 60.000 dentro de un periodo fiscal.

Forma institucional: es una subclasificación 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. Las categorías institucionales son:

- Régimen simplificado RISE
- Empresa de persona natural no obligada a llevar contabilidad (empresas de hogares).
- Empresa de persona natural obligada a llevar contabilidad (cuasi sociedades)
- Empresa constituida en sociedad con fines de lucro (sociedades)
- Organización constituida en sociedad sin fines de lucro (instituciones sin fines de lucro).
- Empresa Pública (sociedades)
- Institución Pública (administración pública)
- Organización de la economía popular y solidaria

Grande sector económico: Corresponde a un nivel agrupado de las actividades económicas (sección). La agregación se realiza según la siguiente estructura que tiene como base la presentación de datos del Censo Nacional Económico, y se añade la construcción debido a la importancia del sector, lo que permite simplificar la estructura sectorial de una economía:

Sección	Descripción	Grande Sector
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	Explotación de minas y canteras	Explotación de minas y canteras
C	Industrias manufactureras	Industrias manufactureras
G	Comercio al por mayor y al por menor	Comercio
F	Construcción	Construcción
D	Suministro de electricidad, gas, vapor	Servicios
E	Agua, alcantarillado, desechos y saneamiento	Servicios
H	Transporte y almacenamiento	Servicios





Sección	Descripción	Grande Sector
I	Alojamiento y de servicios de comidas	Servicios
J	Información y comunicación	Servicios
K	Actividades financieras y de seguros	Servicios
L	Actividades inmobiliarias	Servicios
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios
N	Servicios administrativos y de apoyo	Servicios
O	Administración pública, defensa, seguridad social	Servicios
P	Enseñanza	Servicios
Q	Atención de la salud humana y asistencia social	Servicios
R	Artes, entretenimiento y recreación	Servicios
S	Otras actividades de servicios	Servicios

Grupo económico: De acuerdo con el artículo 5 del Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, para fines tributarios, se define como grupo económico, al conjunto de partes, conformado por personas naturales y sociedades, tanto nacionales como extranjeras, donde una o varias de ellas posean directa o indirectamente 40% o más de la participación accionaria en otras sociedades.

Instituciones públicas: Organismo que ha sido fundado para un fin, especialmente el que desempeña una función de interés público.

Los organismos y entidades que integran el sector público, se encuentran establecidos en el artículo 225 de la Constitución Política de la República del Ecuador y son los siguientes:

- Los organismos y dependencias de las funciones Ejecutiva, Legislativa, Judicial, Electoral y de Transparencia y Control Social.
- Las entidades que integran el régimen autónomo descentralizado.
- Los organismos y entidades creados por la Constitución o la ley para el ejercicio de la potestad estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado.
- Las personas jurídicas creadas por acto normativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de servicios públicos.





Masa Salarial: Es la suma total de remuneraciones en dinero o especie, satisfechas por las empresas a sus empleados en el año de estudio.

Nombre comercial: Es el nombre con el que se identifica o anuncia una unidad económica. Generalmente es fácil reconocerlo porque es visible a través de anuncios publicitarios. Ejemplo: Estética Redux. Muchas veces el nombre comercial puede coincidir con la razón social.

Número de establecimientos: Cuantifica el número total de locales o establecimientos que tiene una sociedad o persona natural.

Organización constituida en sociedad sin fines de lucro: Son organizaciones que no tienen como objetivo el lucro económico; esto es que, a diferencia de las empresas, las utilidades que generan no son repartidas entre sus socios, sino que se destinan a su objeto social. En consecuencia, los ingresos que obtienen y que solo estén constituidos por cuotas sociales que aportan sus asociados, para el financiamiento de las actividades sociales que realiza, no constituyen renta para los efectos tributarios, como, asimismo, todo otro ingreso que una ley determinada tipifique como no constitutivo de renta imponible.

Organizaciones de la economía popular y solidaria: Son organizaciones económicas, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos.

Las relaciones se basan en la solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital.

Integran la Economía Popular y Solidaria: los Sectores Comunitarios, Asociativos y Cooperativistas, así como también las Unidades Económicas Populares. Estas organizaciones son reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Personal ocupado: Comprende a todas las personas que trabajan en o para el establecimiento. Se incluye a todos aquellos trabajadores que se encuentran en vacaciones, con descanso por enfermedad, en huelga o en cualquier tipo de descanso de corto plazo. Se excluye a los trabajadores a domicilio, las personas en uso de licencia indefinida o en el servicio militar.

Personal afiliado: Todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico e intelectual





con relación laboral o sin ella, son sujetos obligados a solicitar la protección del seguro general obligatorio, en calidad de afiliados.

Plaza de empleo registrado en la seguridad social: Es el número de actividades para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), que realizan las personas en edad de trabajar en el año de referencia.

Plazas de empleo registrado promedio: Es el número de actividades para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), que realizan las personas en edad de trabajar, se calcula realizando la sumatoria de las plazas de empleo reportado y luego dividido para el número de meses en los que reporta información.

Plazas de empleo registrado equivalente: Es el número de actividades para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), que realizan las personas en edad de trabajar, se calcula realizando la sumatoria de las plazas de empleo reportado y luego dividido para doce meses.

Plazas de empleo registrado último: Es el número de actividades para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), que realizan las personas en edad de trabajar, se considera los registros de plazas de empleo registrado en la seguridad social en el mes de noviembre, si la empresa cerró sus operaciones antes del mes de noviembre, se toma información del último mes del cual posea información.

Remuneraciones: Corresponde a los valores que las empresas han pagado por concepto de servicios a sus empleadores.

Parroquias rurales: constituyen circunscripciones territoriales integradas a un cantón a través de ordenanza expedida por el respectivo concejo municipal o metropolitano.

Productividad: (conocido como eficiencia) Es la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados, constituye el grado en que se aprovechan los recursos, y la evaluación de la rentabilidad dentro de la unidad económica.

Productividad en ventas: es la relación entre el volumen de ventas totales y el número de personal afiliado, como un indicador del nivel de ventas promedio generado por cada trabajador.





Provincias: Son circunscripciones territoriales integradas por los cantones que legalmente les correspondan. Corresponde a un nivel intermedio de organización territorial.

Rango de edad: corresponde a los rangos de edades establecidos para una mejor comprensión de los indicadores laborales en términos de plazas de empleo registrado y empleo registrado. Se consideran los siguientes rangos de edad:

1. Entre 15 y 17 años
2. Entre 18 y 29 años
3. Entre 30 y 44 años
4. Entre 45 y 64 años
5. 65 años y más.

Razón social: Es el nombre con el que está legalmente constituida la unidad legal sean sociedades o personas naturales. Para el caso de sociedades mercantiles el nombre va acompañado de una abreviación que señala el tipo de compañía por ejemplo (LA FAVORITA S.A.).

Región natural: se refiere a que cada una de las unidades territoriales determinadas por el relieve, el clima y la vegetación. Las regiones naturales del Ecuador son:

1. Sierra
2. Costa
3. Oriente
4. Insular

Registro: Lista de objetos que busca contener el total de elementos de una población determinada y datos individualizados sobre sus principales características. Permiten identificar de manera inequívoca a cada objeto de tal forma que el registro pueda ser actualizado y ampliado con nuevas variables para cada objeto.

Registro administrativo: Serie de datos sobre un tipo de sujeto, acción, hecho o evento, obtenidos mediante un proceso de captación, con base en un formato específico ya sea impreso o en medios computacionales, y que realiza una institución pública, bajo un marco de funciones y facultades formalmente establecidas en instrumentos jurídicos, reglamentarios o programáticos.

Registro estadístico: Conjunto de datos relacionados a entes o unidades de observación (personas, empresas, inmuebles u otras), que son almacenados y utilizados con distintos fines, usualmente no estadísticos, que las organizaciones públicas y privadas mantienen como parte de su función; es decir, creado con la finalidad de facilitar la administración de sus actividades o sus necesidades fiscales, tributarias u otras.





RISE: se acogen al RISE pequeños negocios con ventas al año inferiores a US\$ 60.000 y con menos de 10 empleados. Pequeños negocios cuyos propietarios, además, perciban ingresos en relación de dependencia anuales menores a la fracción básica del impuesto a la Renta y en conjunto con las ventas del negocio no superen los US\$ 60.000 anuales. Quienes inicien actividades económicas y no prevean superar ventas por US\$ 60.000 anuales.

1. Actividades que pueden inscribirse:

- Agricultores.
- Pescadores.
- Ganaderos.
- Avicultores.
- Mineros.
- Transportistas.
- Micro industriales.
- Restaurantes y hoteles.
- Servicios de construcción.
- Trabajadores autónomos.
- Comerciantes minoristas.
- Otros servicios en general.
- Otros microempresarios en general.

2. Quienes no pueden ingresar al RISE:

- Personas jurídicas- sociedades.
- Personas que fueron agentes de retención en los últimos 3 años.
- Quienes desarrollen actividades de:
- Propaganda y publicidad; de comercialización y distribución de combustibles.
- Libre ejercicio profesional.
- Arrendamiento de Bienes muebles e inmuebles.
- Comisionistas.
- Producción y cultivo de banano.
- Etc.

RUC (Registro Único de Contribuyentes): El RUC corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos.

Tipo de unidad legal: Es la clasificación de las sociedades de acuerdo a la constitución legal de la empresa. Según la forma legal como se ha





constituido la empresa, esta puede ser persona natural (ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal) o persona jurídica (ejerce derechos y cumple obligaciones a nombre de una sociedad).

Tipo de establecimiento: Grupo de categorías que sirve para identificar si un establecimiento es único, matriz, sucursal, o auxiliar:

- **Único:** Es la unidad económica que, bajo la responsabilidad de uno o varios propietarios, realiza su actividad económica de manera independiente, se representa legal y jurídicamente por sí mismo, no comparte la razón social con otros establecimientos y realiza directamente sus operaciones económicas. Ejemplos: una fábrica, un taller, una tienda de abarrotes, un hotel, un almacén de electrodomésticos, etc.
- **Matriz:** Establecimiento que controla a otros establecimientos con los que comparte la razón social. Puede realizar funciones de producción de bienes, compra-venta de mercaderías, prestación de servicios o actividades de apoyo (actividades administrativas, donde se da la información).
- **Sucursal:** Establecimiento que depende de un establecimiento matriz para el control contable, administrativo y legal, comparte la razón social, puede estar en la misma ciudad o en otra, puede realizar funciones de producción de bienes, compra-venta de mercaderías, prestación de servicios o actividades de apoyo.
- **Auxiliar:** Son aquellos establecimientos que no generan ingresos derivados de las actividades que desarrollan. Están separados físicamente del resto de establecimientos. Sirven únicamente de apoyo, una bodega, un parqueadero, un call center dedicado a campañas publicitarias de una empresa, etc.

Tamaño de empresa: corresponde a la estratificación que se dará a cada empresa, de acuerdo con el volumen de ventas y/o el número de personas ocupadas, para lo cual debemos considerar los siguientes parámetros:

Tamaño de empresas	Ventas anuales (dólares)	Personal ocupado
Micro empresa	Menor a 100.000	1 a 9
Pequeña empresa	De 100.001 a 1'000.000	10 a 49
Mediana empresa "A"	De 1'000.001 a 2'000.000	50 a 99





Tamaño de empresas	Ventas anuales (dólares)	Personal ocupado
Mediana empresa "B"	De 2'000.001 a 5'000.000	100 a 199
Grande empresa	De 5'000.001 en adelante	200 en adelante

Nota: clasificación emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN). El 1er criterio para determinar el tamaño de una empresa son las ventas y en 2do lugar el personal ocupado.

Para determinar el tamaño de una empresa se prioriza la utilización de las ventas que dispone la empresa, en caso de no disponer será por personal ocupado afiliado. Únicamente para las Instituciones Públicas se considerará primero el número de personal ocupado y segundo el volumen de ventas.

Tamaño de empresa COP: corresponde a la estratificación que se dará a cada empresa, de acuerdo con el volumen de ventas y/o el número de personas ocupadas, para lo cual debemos considerar los parámetros: definidos en el artículo 106 del Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Los estratos son los siguientes:

Tamaño de empresas	Ventas anuales (dólares)	Personal ocupado
Micro empresa	Menor a 300.000	1 a 9
Pequeña empresa	De 300.001 a 1'000.000	10 a 49
Mediana empresa	De 1'000.001 a 5'000.000	50 a 199
Grande empresa	De 5'000.001 en adelante	200 en adelante

Teléfono/Fax: Secuencia de 9 dígitos que permite la comunicación vía telefónica con la unidad económica. Los dos primeros dígitos corresponden a la provincia y los restantes al número telefónico.

Ubicación geográfica: Identifica la información correspondiente a la ubicación física de la unidad económica dentro de los correspondientes niveles sub - nacionales de organización territorial. Según la Constitución y el COOTAD, el Estado ecuatoriano se organiza territorialmente en provincias, cantones y parroquias rurales. En el DICE se presenta información solamente de las parroquias rurales debido a que para las parroquias urbanas no se cuenta con esta información dada la división política que maneja el SRI.

Unidad Legal: es aquella a la cual la ley reconoce el derecho de tener en nombre propio o patrimonio, de establecer contrato con terceros y de defender sus intereses frente a tribunales. Las unidades legales que ejercen total o parcialmente una actividad productiva pueden ser: i) personas jurídicas, cuya existencia está reconocida por la ley





independientemente de las personas o instituciones que las posean o que sean miembros de ellas; ii) personas naturales que en calidad de independientes ejercen una actividad económica.

Universo estrato: Variable creada para identificar a las unidades económicas en función de las declaraciones en ventas y/o afiliados, declaraciones RISE que realizan en el año.

Ventas totales: Son todos los ingresos de las empresas, proveniente de las transacciones comerciales de bienes o servicios durante un año.

Zonas de planificación: Es el nivel administrativo de planificación más agregado desde el cual se coordina estratégicamente las entidades del sector público. Cada zona está conformada por provincias de acuerdo a una proximidad geográfica, cultural y económica. Las zonas administrativas de planificación son:

- Zona 1 - Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos
- Zona 2 - Pichincha, Napo, Orellana
- Zona 3 - Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza
- Zona 4 - Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas
- Zona 5 - Santa Elena, Guayas, Los Ríos, Bolívar, Galápagos
- Zona 6 - Azuay, Cañar, Morona Santiago
- Zona 7 - El Oro, Loja, Zamora Chinchipe
- Zona 8 - Guayaquil, Durán, Samborondón
- Zona 9 - Quito Distrito Metropolitano





BIBLIOGRAFÍA

- CAN. (2008). Decisión 698. Lima: CAN.
- CAN. (2009). Resolución 1218 - Cobertura de los directorios de empresas. Lima: CAN.
- CAN. (2009). Resolución 1273 – Manual de Recomendaciones sobre los Directorios de Empresas. Lima: CAN.
- CAN. (2010). Manual sobre Directorio de Empresas con Fines Estadísticos en la Comunidad Andina. Lima: SGCAN.
- CEPAL. (2013). Compendio de Recomendaciones y Buenas Prácticas. México: CEPAL.
- Echegoyen, G. (2003). Registros administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas CEPAL. (pág. 10). Santiago de Chile: Serie estudios estadísticos y prospectivos.
- Ley de Régimen Tributario Interno. (2004). Ecuador.
- EUROSTAT. (2007). Manual on Business Demography Statics. EUROSTAT.
- EUROSTAT. (2010). Recommendations manual. Santiago de Chile: Business Registers.
- SRI. (2015). Guía Básica. Quito: SRI.
- Wallgren, A. y. (2012). Estadísticas basadas en registros administrativos. México: INEGI





ANEXOS

Los anexos para el DIEE se ubican como documentos adicionales en los que se contempla:

- Anexo 1: Metodología para la continuidad estadística de empresas.
- Anexo 2: Lista de Variables del DIEE
- Anexo 3: Plan de Principales Tabulados del DIEE
- Anexo 4: Variables agrupadas por unidad legal, empresa y unidad local.
- Anexo 5: Criterios de validación y matriz de prioridades.
- Anexo 6: Plan de validación y tabulación





@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/equadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador