

Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)



Metodología

Julio, 2024



Instituto Nacional de Estadística y Censos

Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

Mes y año de elaboración

Julio 2022

Mes y año de actualización

Enero 2024



Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Económicas

Unidad

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

Elaborado por:

María Morán
Dayra Saraguro

Actualizado por:

Edgar Hernández

Revisado por:

Libertad Trujillo
Diana Barco

Aprobado por:

Julio Muñoz



Tabla de contenidos

Ficha técnica.....	8
Prólogo	11
Resumen ejecutivo	12
Introducción	13
Antecedentes.....	15
1. Planificación y conceptualización	17
1.1. Necesidad y utilidad de la información	17
1.1.1. Usuarios de información	18
1.2. Marco normativo.....	20
1.3. Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	22
1.4. Objetivos de la operación estadística	23
1.5. Marco conceptual.....	24
1.5.1. Referentes y recomendaciones internacionales.....	28
1.5.2. Clasificaciones y nomenclaturas	29
1.6. Limitaciones del estudio	30
2. Metodología de la recolección /recopilación.....	31
2.1. Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/ recopilación	31
2.2. Estrategia de recolección / recopilación de información	36
3. Metodología de procesamiento	39
3.1. Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento	39
3.2. Crítica e integración de datos	39
3.3. Clasificaciones y/o codificaciones.....	42
3.4. Validación	43
3.5. Edición e imputación.....	43
3.6. Variables.....	43
3.7. Variables y unidades derivadas.....	45
3.8. Indicadores	49
3.9. Tabulados	49
4. Metodología de análisis y difusión.....	51
4.1. Consistencia e interpretación de resultados	51



4.2.	Resultados estadísticos y productos de difusión.....	51
4.3.	Control de difusión	52
4.4.	Soporte al usuario.....	52
	Glosario de términos.....	54
	Documentación relacionada	58
	Bibliografía	59
	Anexos	60



Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Cronología de la generación del REESS en el INEC	16
Ilustración 2 . Estado de las cifras del REESS según fecha de publicación.....	27
Ilustración 3. Escenarios de transferencia de información.....	31
Ilustración 4. Macro actividades para la recopilación de información	33
Ilustración 5. Macro actividades de Transformación a registros estadísticos.....	34
Ilustración 6. Principales variables por registro primario y complementario del REESS	42

Lista de tablas

Tabla 1. Ficha técnica de la operación estadística	8
Tabla 2. Principales usuarios y necesidades de la información del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)	18
Tabla 3. Usuarios internacionales y necesidades de información de la operación estadística	20
Tabla 4. Principales variables recopiladas por el REESS.....	23
Tabla 5. Sectores de actividad económica según CIIU Revisión 4.1 para el REESS .	25
Tabla 6. Lista de objetos aceptados y correspondientes al IESS.....	32
Tabla 7. Transformación de unidades de registro administrativo a unidades estadísticas.....	40
Tabla 8. Variables derivadas	46
Tabla 9. Plan de tabulados.....	50
Tabla 10. Listado de productos del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)	51



Siglas

ALC	<i>América Latina y el Caribe</i>
CEPAL	<i>Comisión Económica para América Latina y el Caribe</i>
CIET	<i>Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo</i>
CIIU	<i>Clasificación Industrial Internacional Uniforme</i>
DEAN	<i>Dirección de Estudios y Análisis de Información</i>
DECON	<i>Dirección de Estadísticas Económicas</i>
DIGERCIC	<i>Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación</i>
DIEE	<i>Directorio de Empresas y Establecimientos</i>
DIRAD	<i>Dirección de Registros Administrativos</i>
ENEMDU	<i>Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo</i>
INEC	<i>Instituto Nacional de Estadística y Censos</i>
ETL	<i>Extraer, transformar y cargar (Extract, transform and load)</i>
IESS	<i>Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social</i>
LDLE	<i>Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial</i>
MEF	<i>Ministerio de Economía y Finanzas</i>
MPE	<i>Modelo de Producción Estadística</i>
MDT	<i>Ministerio de Trabajo</i>
ONE	<i>Oficinas Nacionales de Estadística</i>
PEA	<i>Población Económicamente Activa</i>
PET	<i>Población en edad de trabajar</i>
REEM	<i>Registro Estadístico de Empresas</i>
REESS	<i>Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social</i>
SENESCYT	<i>Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología</i>
SEN	<i>Sistema Estadístico Nacional</i>
SRI	<i>Servicio de Rentas Internas</i>



Ficha técnica

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) es una operación estadística oficial del INEC que se estructura a partir de registros administrativos y constituye una fuente de información estadística para el análisis, investigación y monitoreo de la situación laboral nacional en complemento a demás indicadores que la institución produce y publica de manera periódica.

Tabla 1. Ficha técnica de la operación estadística

Nombre de la operación estadística	Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social
Institución responsable	Instituto Nacional de Estadística y Censos
Tipo de operación estadística	Estadísticas basadas en registros administrativos
Cobertura temática	Dominio: Estadísticas Sociales y Demográficas. Tema: Trabajo. Subtema: Empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género.
Universo de estudio	El universo de estudio de la operación estadística comprende el registro de afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) según sector de afiliación (público, privado, doméstico, seguro social campesino, semicontributivo y voluntario). Se excluyen del universo de estudio a los pensionistas o jubilados (personas que ya no aportan y reciben la pensión por jubilación), debido a que conceptualmente sus registros no son considerados como relaciones laborales.
Población objetivo	La población objetivo comprende los casos de afiliados al IESS considerando los siguientes criterios: -Afiliaciones correspondientes a una relación empleador-empleado, siempre que el empleador esté registrado en el REEM/SRI (instituciones tanto públicas como privadas). -Afiliaciones del trabajo independiente, siempre que la actividad esté registrada en el REEM/SRI. -Afiliaciones del empleo doméstico. -Afiliaciones del seguro social campesino (jefes de hogar).
Unidad de observación	La unidad de observación son las personas en edad de trabajar y las actividades que éstas realizan para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, que se encuentran registradas en el IESS.
Unidad de análisis	La unidad de análisis es, por un lado, las personas en edad de trabajar que en el mes de referencia realizaron una actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios y que se encuentran afiliadas a la seguridad social. Por otro lado, son los puestos de trabajo.



Cobertura geográfica	La cobertura geográfica es a nivel nacional.
Nivel de desagregación territorial	El nivel de desagregación territorial es provincial y cantonal.
Desagregación de la información	El nivel de desagregación de la información es sector de afiliación, tipo de empleador, sexo, rango de edad, categoría del empleo, tamaño de la empresa por número de empleados, territorial provincial y cantonal, nacionalidad y actividad económica.
Principales variables	Las principales variables de resultado son: empleo registrado, plazas de empleo registrado y masa salarial.
Periodicidad de la recolección	La periodicidad de recolección de la operación estadística es mensual.
Periodicidad de publicación	La información de la operación estadística se encuentra disponible de manera mensual.
Fecha de publicación	El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) se publica el antepenúltimo día hábil de cada mes.
Medio principal de difusión	Ecuador en cifras – Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-empleo-seguridad-social/

Fuente: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).



Metodología del proceso de producción



Prólogo

Los avances de las tecnologías de la información y ajustes en los marcos regulatorios amplían, entre muchas otras cosas, la capacidad del estado y sus instituciones de gestionar la información de sus administrados (personas, empresas, etc.). En Ecuador es notorio el empuje desplegado en los últimos años para mejorar los registros administrativos, dotándolos de mayor cobertura, calidad y oportunidad; atributos que los vuelven fuentes de alto valor o potencial para la producción de estadísticas oficiales.

Junto con lo anterior, se puede resaltar otros elementos favorables como el hecho de que la colecta y actualización de la data administrativa, para fines estadísticos, supone procesos de bajo costo y menor carga de respuesta para personas o entidades, así como alcanzar altos niveles de desagregación para atender la necesidad de información en las localidades. Inclusive, la producción basada en registros administrativos promueve un sistema estadístico mucho más resiliente ante eventos adversos como la crisis generada por la pandemia de la COVID-19.

El INEC, como ente rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), promueve el robustecimiento e innovación de la producción estadística, orientada a satisfacer la demanda de información estadística oficial. Con este fin, trabaja en estrategias, recomendaciones y guías técnicas para el fortalecimiento de los registros administrativos con potencial estadístico, con los cuales se genere insumos para la formulación de la política pública, la planificación del desarrollo nacional y local, y el monitoreo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En la construcción de estadísticas basadas en registros administrativos en el país, ha sido fundamental el esfuerzo y colaboración de las instituciones del SEN para mejorar la calidad de sus registros y viabilizar los canales de interoperabilidad para el intercambio de información. Esta coordinación interinstitucional debe profundizarse a efectos de construir sistemas de información y espacios técnicos (laboratorios) para el análisis de información estadística, que permitan relacionar registros administrativos de diversas fuentes como, por ejemplo: SRI, IESS, MEF, SENESCYT, MDT y transformarlos en herramientas potentes para el diseño de políticas públicas en los ámbitos productivo, laboral, educativo y otros temas de interés económico y social.

En los ámbitos laboral y económico, la gestión interinstitucional le ha permitido al INEC captar los registros administrativos de distintas entidades rectoras del Estado, tales como: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Sistema de Rentas Internas (SRI), la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Ministerio de Trabajo (MDT), Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), entre otros. Los dos primeros, son de particular relevancia para producir y difundir, respectivamente, lo que habremos de llamar el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).



Resumen ejecutivo

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) nace como una operación estadística basada en el uso de registros administrativos que promueve información estadística exhaustiva y actualizada para el análisis estadístico del mercado laboral en instituciones, empresas, academias, hogares, etc. Su objetivo principal es producir información estadística mensual a partir de registros administrativos sobre: empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial y salario promedio de las personas afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); así como, la brecha salarial de género, con el fin de proporcionar insumos para el análisis estadístico y de mercado laboral.

El REESS al ser parte de la oferta estadística oficial del INEC, garantiza la actualización constante de las estadísticas de plazas de empleo y empleo registrado con publicaciones mensuales y un periodo de referencia hasta los dos últimos meses anteriores al mes de publicación.

La construcción de la operación estadística parte del registro administrativo primario que es la base de afiliados del IESS complementada de información proveniente del Servicio de Rentas Internas (SRI), la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC) y el Registro Estadístico de Empresas (REEM).

La información producida y contenida en las bases de datos del REESS faculta la construcción de los productos estadísticos en los que se da a conocer los principales resultados de la operación estadística. Estos se encuentran a disposición del público en la página web institucional del INEC y son: Cuadro Resumen, Presentación de principales resultados, Boletín Técnico, Tabulados, Bases de datos, Diccionario de variables, Metodología, Guía de uso de bases de datos, Sintaxis, Fichas de indicadores y Visualizador del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social.



Introducción

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) es una operación estadística que se basa en el uso de registros administrativos para producir y proveer información estadística sobre el empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género desde el año 2022.

El cálculo de los indicadores principales del REESS (empleo registrado y plazas de empleo registrado) tienen su origen en el año 2017 en el marco de la cooperación interinstitucional entre el INEC - a través de la Comisión Especial de Estadísticas de Empleo y Plazas de Empleo a partir de Registros Administrativos – y la asistencia técnica de la CEPAL. Esta colaboración permitió definir una metodología única para el cálculo de los indicadores de empleo y plazas de empleo registrado a partir de registros administrativos¹; criterios bajo los cuales se asienta la producción de la información de la operación estadística.

Como operación estadística oficial del INEC, la ejecución del REESS se sustenta en el cumplimiento de la normativa promulgada por la ley de estadística, el código de buenas prácticas estadísticas y el programa nacional de estadística respecto a la investigación, planificación, producción, publicación y distribución de las estadísticas nacionales que permitan el análisis económico – social de acuerdo a la realidad nacional.

Junto con lo anterior, el REESS garantiza la actualización constante de las estadísticas que produce en cumplimiento al Modelo de Producción Estadística (MPE) que define el conjunto de fases y procesos necesarios para producir estadísticas oficiales. Cada fase del MPE y sus procesos se cumplen en periodos diferentes de acuerdo a la naturaleza de cada una y no siguen un estricto orden lineal, más bien, pueden ocurrir en diferente orden y en diferentes circunstancias. Estas fases son: Planificación, Diseño, Construcción, Recolección, Procesamiento, Análisis, Difusión y Evaluación.

Mientras que el Modelo de Producción Estadística detalla las fases y procesos a seguir por la operación estadística, el manual metodológico por sus características muestra aspectos técnicos y metodológicos relevantes, razón por la cual, se estructura de modo que el usuario comprenda el proceso para generar la operación estadística.

Por tal razón, el presente documento se compone de la siguiente estructura. Primero se presentan los elementos de la planificación y conceptualización donde se detallan las necesidades y utilidades de la información, el marco normativo, objetivos, referencias conceptuales y limitaciones de la operación estadística.

En la segunda sección, se describe la metodología de recolección o recopilación que incluye detalles de los instrumentos, materiales, sistemas y estrategias utilizadas para la captación de información necesaria dentro de la gestión de la operación estadística.

En la tercera sección, se detalla la metodología del procesamiento con la que se reseña las herramientas utilizadas y los procesos de crítica, compilación/

¹ Para mayor detalle de la metodología única de cálculo de los indicadores de empleo y plazas de empleo registrado, véase documentación relacionada.



integración, codificación, validación y edición de los datos que dan origen a las variables e indicadores principales de la operación estadística.

Finalmente, en la cuarta sección se puntualizan aspectos relevantes de la consistencia e interpretación de resultados, productos de difusión y su respectivo control, además del soporte que se ofrece a los usuarios. Los puntos resaltados conforman la metodología del análisis y difusión de la información producida.

Antecedentes

En cumplimiento de la Decisión 698 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), que determina en su Art. 1: *"La presente Decisión tiene por objeto establecer las bases de obtención de estadísticas del sector productivo confiables y comparables entre los Países Miembros de la Comunidad Andina, fijando normas para la constitución y la actualización de los directorios de empresas en los Sistemas Estadísticos Nacionales"*; a partir del año 2012, el INEC construye y difunde estadísticas de las empresas basadas en registros administrativos, las mismas se encuentran consolidadas en el Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE), actualmente denominado Registro Estadístico de Empresas (REEM).

En el año 2014, se construye el Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial (LDLE) en la Dirección de Estudios y Análisis de Información (DEAN), bajo la asistencia Técnica de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Desde 2016, el INEC, a través de la DEAN, ha consolidado procesos de captación de registros del IESS y elaborado documentación metodológica para la construcción de estadísticas de empleo registrado.

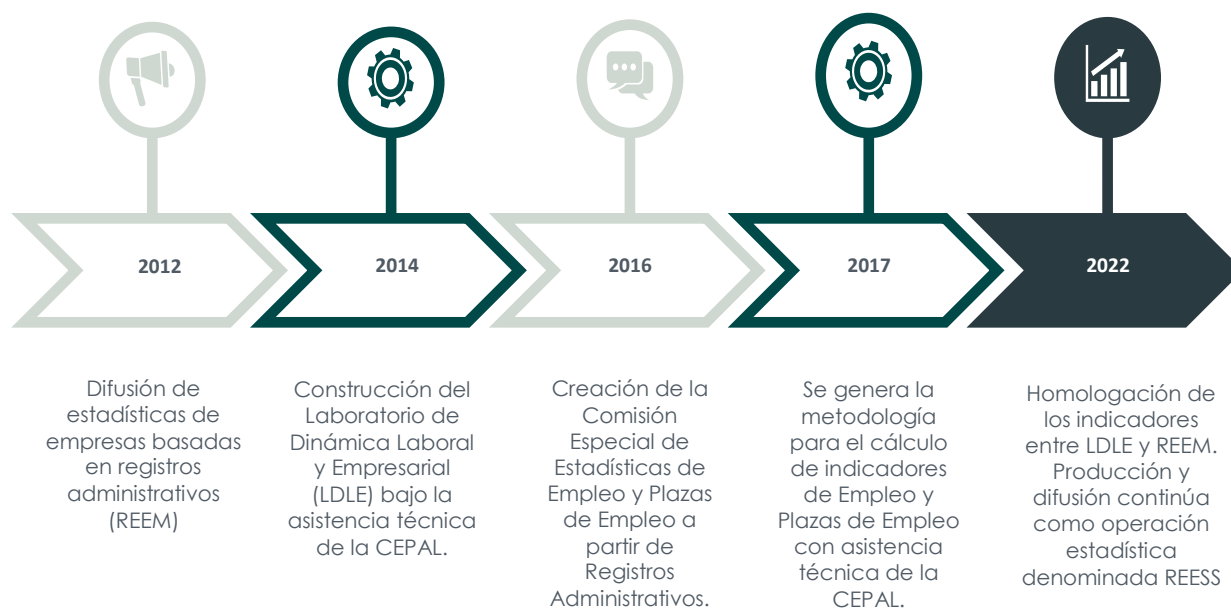
En particular, mediante resolución No. 006-DIREJ-DIJU-NT-2016, el INEC resolvió crear la Comisión Especial de Estadísticas de Empleo y Plazas de Empleo a partir de Registros Administrativos, con el objetivo de definir una metodología única para el cálculo de empleo registrado y las plazas de empleo registrado; en consecuencia, la metodología del documento "Estadísticas de empleo y plazas de empleo a partir de registros administrativos" publicado en 2017, fue discutida y aprobada por un equipo interinstitucional en la Comisión Especial de Estadísticas de Empleo y Plazas de Empleo a partir de Registros Administrativos, además del trabajo conjunto entre el INEC (LDLE) y la asistencia técnica de la CEPAL. Por otro lado, mediante resolución No.05-DIREJ-DIJU-NT-2018 se conformó la Comisión Especial de Estadística para el Fortalecimiento de Estadísticas del Trabajo, en la cual se presentó y aprobó la actualización de la metodología de cálculo de los indicadores de plazas y empleo registrado a la seguridad social.

A efectos de implementar el proceso de producción y difusión continua de los resultados y estadísticas de empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio; así como, la brecha salarial de género a partir de los registros administrativos del IESS y otras fuentes captadas por el INEC, se ha encargado a la Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) como área responsable de esta operación estadística. Para el efecto, la DEAN capacitó y traspasó el conocimiento (procedimientos, metodologías, documentación y demás insumos del Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial LDLE) para la respectiva homologación con el REEM.

En este contexto, la DECON establece los procesos de construcción de las estadísticas de empleo registrado del INEC con la inclusión de nuevos indicadores de masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género, para la publicación del "Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social", establecida en el Calendario Estadístico vigente.



Ilustración 1. Cronología de la generación del REESS en el INEC



Elaboración: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

1. Planificación y conceptualización

La planificación constituye la primera fase que toda operación estadística debe cumplir; en ella se identifican necesidades de información de los distintos usuarios del REESS y su vinculación a los instrumentos de planificación nacional, además, se ajustan los objetivos y se delimita la operación estadística.

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 REESS y de las buenas prácticas estadísticas.

1.1. Necesidad y utilidad de la información

La necesidad de contar con información actualizada y oportuna sobre el mercado laboral, empleo registrado, plazas de empleo, masa salarial, salario promedio, brecha salarial de género en el país, insta al INEC, como ente rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), a ejecutar de manera continua el levantamiento del REESS, y proporcionar estadísticas relevantes para la planificación y evaluación de políticas públicas y la toma de decisiones en el ámbito privado.

El REESS se encuentra alineado a los ejes 01 y 02 del Plan Nacional de Desarrollo vigente, no responde directamente a una de las políticas enunciadas en este Plan, motivo por el cual no se especifican indicadores para este fin; por lo tanto, es importante enfatizar que el REESS provee de indicadores de empleo registrado y plazas de empleo registrado en la seguridad social, que dista del empleo adecuado calculado en la ENEMDU. Además, la operación estadística cubre parte de los regímenes de la seguridad social pública contributiva dejando por fuera al Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL). Finalmente, el ingreso que proporciona el REESS es de los empleados afiliados a la Seguridad social.

Contribución o alineación de la operación estadística al Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025

1. Eje económico

Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales.

Política 1.1 Crear nuevas oportunidades laborales en condiciones dignas, promover la inclusión laboral, el perfeccionamiento de modalidades contractuales, con énfasis en la reducción de brechas de igualdad y atención a grupos prioritarios, jóvenes, mujeres y personal LGBTI+.

Meta 1.1.1 Incrementar la tasa de empleo adecuado del 30,41% al 50%.

2. Eje Social

Objetivo 05: Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.

Política 5.3: Consolidar un sistema de seguridad social universal, eficiente, transparente y sostenible, en corresponsabilidad entre el Estado, sector privado y la ciudadanía.

Meta 5.3.1: Porcentaje de personas cubiertas por alguno de los regímenes de la seguridad social pública contributiva.



Objetivo de Desarrollo Sostenible

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.

Meta 8.5: De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.

Indicador 8.5.1 Ingreso medio por hora de empleadas y empleados, desglosado por ocupación, edad y personas con discapacidad.

1.1.1. Usuarios de información

El REESS es un producto estadístico para uso interno y externo del INEC. A continuación, se detallan los usuarios actuales, necesidades y usos que dan a la información:

Tabla 2. Principales usuarios y necesidades de la información del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

Tipo de usuario	Usuario	Necesidades y usos de la información
Externo	Banco Central del Ecuador	La entidad utiliza la información para mejorar el cálculo del índice de Actividad Económica Coyuntural, requiere información de manera mensual de los principales indicadores laborales registrados en la Seguridad Social (IESS); así también, sirve como insumo para la construcción del indicador de volumen de la actividad Empleo Doméstico dentro del cálculo del PIB trimestral.
	Ministerio de Trabajo	El ministerio de trabajo maneja las cifras de plazas y empleo registrado para cotejarlas con las cifras de contratos y las cifras oficiales de empleo del país y desarrollar políticas ancladas al ámbito laboral.
	Ministerio de Turismo	La entidad maneja las cifras de plazas y empleo registrado con la finalidad de conocer las principales ramas de actividad turísticas en las que existe movimiento laboral y desarrollar políticas públicas al respecto.
	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca	Fuente de actualización constante de información estadística para análisis e investigación.
	Servicio de Rentas Internas	Validación sobre las actividades económicas del catastro de RUC, con el fin de mejorar resultados.



Tipo de usuario	Usuario	Necesidades y usos de la información
	Ministerio de Agricultura y Ganadería	La entidad utiliza la información para conocer el número de plazas y empleo registrado de la rama agrícola (A. agricultura, ganadería, silvicultura y pesca). Asimismo contempla la información concerniente al seguro social campesino, que por normativa está dirigido a los trabajadores que se dedican a la pesca artesanal y el habitante rural que labora "habitualmente" en el campo, por cuenta propia o de la comunidad a la que pertenece.
	Ministerio de Economía y Finanzas	La entidad utiliza la información para las proyecciones macroeconómicas y monitoreo de la situación del mercado laboral ecuatoriano para el desarrollo de políticas públicas.
	Académicos, estudiantes, investigadores	Investigaciones académicas, mejoramiento de mallas curriculares de instituciones públicas y privadas y la ampliación de ofertas académicas.
	Empleado privado	Monitoreo del mercado laboral y el desarrollo de investigaciones académicas.
	Empleado Público	Monitoreo de políticas e investigaciones académicas.
Interno	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo	La información es utilizada para contrastar las cifras de afiliados a la seguridad social a partir de la encuesta con el registro estadístico.
	Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial	Fuente de información para análisis especializados de demografía empresarial y estructura productiva ² . Análisis de la coyuntura, contraste con nuevas fuentes de RRAA y el desarrollo de estudios.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

² Constituye el insumo para la elaboración de documentos analíticos como es el "Panorama Laboral y Empresarial". Véase documentación relacionada.

Tabla 3. Usuarios internacionales y necesidades de información de la operación estadística

Usuario	Necesidades y usos de la información
Fondo Monetario Internacional	Monitoreo del comportamiento del mercado laboral ecuatoriano, con la finalidad de dar seguimiento a los acuerdos generados con el país.
Banco Mundial	Monitoreo del comportamiento del mercado laboral ecuatoriano, con la finalidad de dar seguimiento a los acuerdos generados con el país. Estudios sociodemográficos colaborativos con el INEC. Elaboración de informes del mercado laboral regional.
Organización Internacional del Trabajo	Generación de estadísticas laborales a partir de encuestas y registros administrativos para América Latina y el Caribe. Apoyo al fortalecimiento de las estadísticas de trabajo en base a encuestas y registros administrativos del INEC. Elaboración de informes del mercado laboral regional.
Comisión Económica para América Latina y el Caribe	Generación de estadísticas laborales a partir de encuestas y registros administrativos para América Latina y el Caribe. Apoyo al fortalecimiento de las estadísticas de trabajo en base a encuestas y registros administrativos del INEC. Estudios colaborativos laborales con el INEC. Elaboración de informes del mercado laboral regional.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

1.2. Marco normativo

En el ámbito legal, el REESS se sustenta en el cumplimiento de lo establecido en la Ley de estadística, Código de buenas prácticas estadísticas, decretos y resoluciones que amparan su ejecución y gestión.

Ley de estadística

La ley de estadística fue publicada en el Registro Oficial No. 82, del 7 de mayo de 1976. En materia de labores de carácter estadístico define los principios generales que forman el marco principal de referencia para la producción de las estadísticas nacionales. Dichas definiciones se dan en diferentes articulados de su contenido como se detalla a continuación:

- El Artículo 2, establece las directrices bajo las cuales se orienta el Sistema Estadístico Nacional (SEN).

- El Artículo 3, señala "Todos los organismos o instituciones del sector público, que realicen labores de carácter estadístico, se sujetarán al Sistema Estadístico Nacional".
- El Artículo 21, manifiesta el carácter y restricciones de los datos que se obtengan para efecto de estadística.

Decreto ejecutivo Nro. 77

El Artículo 3, numeral 2, del Decreto ejecutivo Nro. 77 promulgado el 15 de agosto de 2013, establece las normas, estándares, protocolos y lineamientos, a las que se sujetarán aquellas instituciones públicas que integran el Sistema Estadístico Nacional.

Código de Buenas Prácticas Estadísticas

El artículo 8 de la Resolución No.003-DIREJ-DIJU-NT-2014, publicada en el Registro Oficial No. 362 de 27 de octubre de 2014, mediante la cual se expide el Código de Buenas Prácticas Estadísticas, establece como Principio 3 la confidencialidad estadística que determina: "Por mandato legal, la información proporcionada por los proveedores de información estadística se garantiza, protege y se utiliza estrictamente para fines estadísticos".

Resoluciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

La Resolución Nro. 006-DIREJ-DIJU-NT-2016 establece la creación de la Comisión Especial de Estadísticas de Empleo y Plazas de Empleo, mientras que la Resolución Nro. 005-DIREJ-DIJU-NT-2018 reconoce la creación de la Comisión Especial de Estadística para el Fortalecimiento de Estadísticas de Trabajo.

Los espacios mencionados componen el ambiente bajo el cual se articuló la metodología única para el cálculo de las plazas de empleo registrado y del empleo registrado, que rige para todas las instituciones que necesiten analizar la evolución del mercado laboral (registrado) a partir de los registros administrativos que provee el IESS.

Ejecución

Con base en el análisis sobre la oferta de datos de registros administrativos y sectoriales que constan en el Programa Nacional de Estadística y otras fuentes administrativas disponibles, se concluye necesaria la implementación del proyecto "Innovación de la Producción de Estadísticas Económicas – INNOVA_EC", con efecto de explotar fuentes alternativas de información y construir metodologías innovadoras que permitan generar, robustecer y sostener los procesos de producción de las estadísticas económicas de corto plazo, estructurales, sectoriales y de síntesis, dotándolas de mayor cobertura, desagregación, precisión, oportunidad y resiliencia.

Con el Oficio SNP-SPN-2021-0846-OF la Secretaría Nacional de Planificación emitió el dictamen de prioridad para el proyecto "Innovación de la Producción de Estadísticas Económicas - INNOVA_EC" para el período 2022 - 2025. El proyecto INNOVA tiene como objetivo fortalecer los procesos de producción de estadísticas económicas, mediante el uso intensivo de registros administrativos y métodos innovadores, que permitan generar información con mayor precisión, cobertura y oportunidad sobre el sector productivo nacional, facilitando la formulación y evaluación de planes de desarrollo, políticas sectoriales y la toma de decisiones por parte del sector privado.

Considerando que el proyecto cuenta con la revisión del Grupo Experto y sus debidas aprobaciones, y de conformidad a las políticas emitidas en la Resolución No. 021-DIREJ-DIJU-NI-2017, de 19 de mayo de 2017, en su artículo 5. Proceso General, numeral 9, en el cual señala: “Una vez revisado el plan de dirección de proyecto por parte de la Subdirección se remitirá vía memorando a la Dirección Ejecutiva para su aprobación, a fin de tener una correcta ejecución de la operación estadística o proyecto de inversión”.

Mediante Memorando Nro. INEC-INEC-2023-1049-M de fecha 27 de diciembre de 2023, conforme a la justificación descrita y a los documentos anexos, una vez que la Subdirección General ha realizado la revisión pertinente, se acoge la recomendación dada y se procede a aprobar el Plan de Dirección de Proyecto “Innovación de la Producción de Estadísticas Económicas (INNOVA_EC)” 2024, en el marco de lo que dispone la Resolución No. 021-DIREJ-DIJU-NI-2017 de 19 de mayo de 2017 y su reforma emitida en Resolución No. 024-DIREJ-DIJU-NI-2023 de 06 de junio de 2023, a fin de que prosigan con el trámite respectivo, en el ámbito de sus competencias de acuerdo a la normativa y más disposiciones emitidas para el efecto.

Para el año 2024, a través del proyecto de inversión “Innovación de la Producción de Estadísticas Económicas - INNOVA_EC” se ejecuta el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social - REESS, como una operación estadística mensual, que contiene información a nivel de microdato de plazas, empleo y sueldos, registradas mensualmente por los afiliados en el IESS.

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

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) constituye la principal fuente que proporciona información de empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio; así como, la brecha salarial de género en el Ecuador; como complemento de los datos oficiales que se obtienen con la ENEMDU y como insumo para la generación de estadísticas del Banco Central del Ecuador.

Para tener los insumos de información y construir el REESS se cuenta con convenios de transferencia de información con instituciones públicas como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)³, firmado el 9 de julio del 2014 y renovado el 24 de abril de 2020; la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC) del Ecuador⁴, firmado el 23 de octubre del 2009; y el Servicio de Rentas Internas desde el año 2010 hasta marzo del 2022, desde entonces, este convenio no ha podido ser renovado por lo que fue necesario solicitar información del periodo 2022 mediante oficio y para el periodo de referencia 2023 se tomó información disponible y pública del SRI complementando con otras fuentes. Estas instituciones proporcionan la información primaria, actualizada y oportuna, que una vez procesada y validada, permite generar el registro estadístico.

El REEM del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se construye a partir de la combinación de registros administrativos del SRI⁵ como fuente principal y del IESS.

³ La frecuencia con la que se receptan los datos provenientes del IESS es mensual.

⁴ La actualización de la base de datos del DIGERCIC es semestral.

⁵ Información obtenida por el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y el Servicio de Rentas Internas (SRI), firmado el 14 de julio del 2010 y vigente hasta marzo 2022.

El REEM, se convierte en la fuente de información para la rama de actividad económica en la que se encuentran los trabajadores y para la ubicación geográfica (domicilio fiscal) de los empleadores⁶.

Las principales variables de recopilación por fuente son las siguientes:

Tabla 4. Principales variables recopiladas por el REESS

Fuente	Variables
IESS	Año de registro de la afiliación Mes de registro de la afiliación Número de cédula del afiliado Nombre del afiliado Fecha de nacimiento del afiliado Sexo registrado Estado civil del afiliado Fecha de defunción del afiliado RUC del empleador Número de sucursal registrada por el empleador Tipo de planilla
DIGERCIC	Estado civil Edad Sexo Nacionalidad Fecha de nacimiento
SRI	Actividad económica
REEM / INEC	Ubicación (domicilio fiscal)

Elaboración: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

1.4. Objetivos de la operación estadística

Objetivo General

Producir información estadística mensual a partir de registros administrativos sobre: empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial y salario promedio⁷ de las personas afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); así como, la brecha salarial de género, con el fin de proporcionar insumos para el análisis estadístico y de mercado laboral.

Objetivos Específicos

- Constituir un registro estadístico de empleo en la seguridad social que contenga el empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial y salario promedio según estándares comparables a nivel internacional.
- Proporcionar información estadística para la obtención de la brecha salarial de género.

⁶ La información de la ubicación geográfica de las actividades económicas corresponde al domicilio fiscal declarado en el SRI, el cual no necesariamente es el lugar donde se desempeña la actividad económica. Los indicadores de empleo y plazas de empleo registrados se pueden calcular a nivel provincial y cantonal, teniendo en cuenta esta limitación técnica. Esta base de datos se actualiza semestralmente y tiene un rezago de casi 2 años.

⁷ Los indicadores de masa salarial y salario promedio se calculan tanto para el empleo registrado como las plazas de empleo registrado.



- Presentar información actualizada de las personas afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de los sectores de afiliación (público, privado, doméstico, campesino, semicontributivo y voluntario) que aporte al análisis de la política pública, análisis privado e investigación académica.

1.5. Marco conceptual

Tipo de operación estadística

Estadística basada en registros administrativos.

Cobertura temática

Dominio: Estadísticas Sociales y Demográficas.

Tema: Trabajo.

Subtema: Empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género.

Universo de estudio

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) corresponde al registro de afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) según el sector de afiliación (público, privado, doméstico, campesino, semicontributivo y voluntario).

Población objetivo

La población objetivo del REESS está conformada por registros de afiliaciones al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) considerando los siguientes criterios:

- Relación de dependencia (empleado-empleador), siempre que el empleador esté registrado en el REEM/SRI (instituciones tanto públicas como privadas).
- Sin relación de dependencia (independientes)⁸, siempre que la actividad esté registrada en el REEM/SRI.
- Empleo doméstico.
- Jefes de hogar del Seguro Social Campesino⁹.

Se **excluyen** aquellas afiliaciones:

- Voluntarias.
- Trabajadores/as del hogar no remunerados/as.
- Pensionistas (personas que ya no aportan y están recibiendo la pensión por jubilación).
- Casos cuyo empleador no tiene información en la variable de rama de actividad al primer nivel de la CIU (excepto empleo doméstico y seguro social campesino).
- Casos cuyo empleador pertenece a las siguientes ramas:

⁸ Se identifica como trabajo independiente cuando el número de cédula del afiliado es igual al número de RUC del empleador.

⁹ Para la afiliación al Seguro Social Campesino en el Instituto de Seguridad Social se registra únicamente al jefe de familia, sin embargo, la cobertura se extiende a los familiares identificados en la Ley de Seguridad Social. En este régimen está "...el trabajador que se dedica a la pesca artesanal y el habitante rural que labora "habitualmente" en el campo por cuenta propia o de la comunidad a la que pertenece..." (Art.9.Definiciones; Ley de Seguridad Social).



- Actividades de los hogares como empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T). Esta rama de actividad se elimina debido a que se da prioridad al empleo doméstico según lo declarado en el IESS, independientemente de si el empleador tiene o no RUC.
- Las ramas de actividad que no corresponden a categorías de la CIIU (de uso interno del SRI):
 1. Sin actividad económica CIIU (V).
 2. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector privado (W).
 3. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector público (X).

Unidad de observación y unidad de análisis

La unidad de observación y análisis es la persona y el puesto de trabajo:

Persona: Individuos en edad de trabajar que en el mes 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).

Puesto de trabajo: Actividades que realizan las personas en edad de trabajar en el mes de referencia, para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Cobertura geográfica

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) posee una cobertura a nivel nacional que puede ser desagregada a nivel provincial, cantonal¹⁰, específicamente para los sectores de afiliación público y privado.

Cobertura de actividad económica

Además, el REESS puede ser desagregado por actividad económica CIIU (Revisión 4.1) a 1 dígito, como se observa en la Tabla 5; así como, hasta 4 dígitos para los sectores de afiliación pública y privada:

Tabla 5. Sectores de actividad económica según CIIU Revisión 4.1 para el REESS

Sector	Descripción
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
B	Explotación de minas y canteras.
C	Industrias manufactureras.
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.
F	Construcción.
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.

¹⁰ La ubicación geográfica corresponde al domicilio del establecimiento matriz de la unidad de análisis.



H	Transporte y almacenamiento.
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
J	Información y comunicación.
K	Actividades financieras y de seguros.
L	Actividades inmobiliarias.
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
P	Enseñanza.
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
R	Artes, entretenimiento y recreación.
S	Otras actividades de servicios.
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales.

Elaboración: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

Desagregación de la información

Los niveles de desagregación que existen en el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) son los siguientes: sector de afiliación, tipo de empleador, sexo del afiliado, rango de edad, categoría del empleo, tamaño de la empresa por número de empleados, provincia, cantón, nacionalidad y actividad económica.

Periodicidad y continuidad

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) se publicó, hasta diciembre 2023, de forma trimestral con un trimestre de rezago¹¹; sin embargo, a partir de enero 2024 el REESS adapta una periodicidad de difusión mensual con un bimestre de rezago gracias a la oportunidad de información proporcionada al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el Servicio de Rentas Internas (SRI) y la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC).

Actualmente se cuenta con una serie histórica desde el año 2009; cada nueva versión que se construye almacena información de los periodos anteriores. Es preciso mencionar que se realiza un procesamiento de la información con periodicidad mensual.

Las bases de datos se publican de forma: provisional, semidefinitiva y definitiva.

Provisional: Corresponde a la información publicada de los últimos 11 meses, estos datos son reprocesados debido a que existen cambios transaccionales en la base de datos de afiliados del IESS.

Semidefinitiva: Corresponde a la información publicada que será validada (reprocesada) con el REEM.

Definitiva: Corresponde a la información publicada y validada con el REEM.

¹¹ La primera publicación del REESS fue en el mes de julio de 2022 con información disponible desde enero 2009 hasta marzo 2022. Hasta el año 2023 las publicaciones se realizaron en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.



Ilustración 2 . Estado de las cifras del REESS según fecha de publicación.

Categoría	Publicación Julio 2024	Publicación Agosto 2024	Publicación Septiembre 2024	Publicación Octubre 2024	Publicación Noviembre 2024	Publicación Diciembre 2024
Definitivas	ene/2009 - dic/2022	ene/2009 - dic/2022	ene/2009 - dic/2022	ene/2009 - dic/2022	ene/2009 - dic/2022	ene/2009 - dic/2022
Semidefinitivas	ene/2023 - jun/2023	ene/2023 - jul/2023	ene/2023 - ago/2023	ene/2023 - sep/2023	ene/2023 - oct/2023	ene/2023 - nov/2023
Provisionales	jul/2023 - may/2024	ago/2023 - jun/2024	sep/2023 - jul/2024	oct/2023 - ago/2024	nov/2023 - sep/2024	dic/2023 - oct/2024

Elaboración: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

El REESS utiliza los conceptos oficiales de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) que describen los criterios de clasificación, definiciones de las categorías y periodos de referencia, como:

Población en edad de trabajar (PET).- Comprende a todas las personas de 15 años y más.

Condición de actividad.- Gestión económica o no, que permite clasificar a las personas de 15 años y más en población económicamente activa (PEA) y población económicamente inactiva (PEI).

Población económicamente activa (PEA).- Son todas las personas de 15 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia, o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (ocupados), o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desempleados).

Población con empleo.- Las personas con empleo, o personas ocupadas, son todas aquellas personas en edad de trabajar que, durante la semana de referencia, se dedicaban a alguna actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios. Se clasifican en esta categoría: las personas con empleo y "trabajando", es decir, que trabajaron en un puesto de trabajo por lo menos una hora, y las personas con empleo pero "sin trabajar" debido a su ausencia temporal del puesto de trabajo o debido a disposiciones sobre el ordenamiento del tiempo de trabajo (como trabajo en turnos, horarios flexibles y licencias compensatorias por horas extraordinarias).

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 (INEC, 2021).

Actividad económica.- Es aquella actividad dirigida a la producción de bienes y servicios, al comercio y otras actividades conexas destinadas al mercado, al trueque o al autoconsumo. De las actividades del autoconsumo quedan explícitamente excluidas las tareas domésticas propiamente dichas, tales como: cocción de alimentos, lavado de ropa, limpieza de la casa, etc. No son consideradas actividades económicas los trabajos de voluntariado sin remuneración en organizaciones de beneficencia, acción comunal, defensa civil, cruz roja, etc. (INEC, 2021).

De acuerdo al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) los conceptos utilizados son:

Empleadores.- Persona o entidad, de cualquier clase que fuere por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio (Código del Trabajo).



Afiliados.- Es toda persona que registre aportes y sean administrados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)¹².

Seguro General Obligatorio.- Son sujetos de afiliación al Seguro General Obligatorio, las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; de acuerdo al sector los empleadores pertenecen al público, privado, doméstico¹³.

Sector de afiliación.- Son los sectores, público, privado, doméstico o campesino de la persona que registran aportes y son administrados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Empleador público.- Es la entidad que afilia a los servidores del sector público y cumple con lo dispuesto en la ley de Seguridad Social.

Empleador privado.- Es la persona o entidad que afilia los trabajadores del sector privado y cumple con lo dispuesto en la ley de Seguridad Social.

Empleador doméstico.- Es la persona o entidad que afilia al trabajador doméstico y cumple con lo dispuesto en la ley de Seguridad Social.

Seguro social campesino.- Son sujetos de afiliación al seguro social campesino, la población beneficiaria de este seguro comprende a las personas cuya residencia esté ubicada en el área rural y se halle enmarcada en lo establecido en la Ley de Seguridad Social¹⁴.

Empleo registrado.- Número de personas en edad de trabajar que, en el mes de referencia, realizaron una actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, y que se encuentran registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)¹⁵.

Plazas de empleo registrado.- Número de actividades laborales para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)¹⁶.

Sueldo.- Representa la retribución económica que percibe la fuerza laboral por el trabajo realizado mensualmente. En el registro administrativo es la base para el cálculo de los aportes al IESS.

Masa salarial.- Es la suma de salarios para las plazas de empleo o empleo registrado. Debido a que los afiliados al Seguro Social Campesino aportan sobre un valor significativo definido para su régimen, estos no son considerados para el cálculo.

1.5.1. Referentes y 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

¹² Definición tomada del sitio oficial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social <https://www.iesg.gob.ec/es/web/guest/preguntas-frecuentes-afiliacion>

¹³ Definición tomada del Reglamento de Aseguramiento, Recaudación y Gestión de Cartera del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social aprobado en 2016.

¹⁴ Definición tomada del Reglamento de Aseguramiento, Recaudación y Gestión de Cartera del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social aprobado en 2016.

¹⁵ Definición tomada de la ficha metodológica del indicador del empleo registrado en la seguridad social.

¹⁶ Definición tomada de la ficha metodológica del indicador de plazas de empleo registrado en la seguridad social.



duplicar esfuerzos en la recolección de información y reducir la carga de respuesta de los informantes (INEC, 2022).

Con base a experiencias exitosas de países como Canadá, Dinamarca, España, Noruega, República de Corea y Suecia, que operan bajo el principio de que el gobierno debe preguntar una sola vez y usar muchas veces a fin de reducir la carga tanto a los encuestadores como a los encuestados, cada vez más las Oficinas Nacionales de Estadística (ONE) de América Latina y el Caribe (ALC) están empezando a explorar el enorme potencial de los registros administrativos como fuente de datos estadísticos (Wallgren & Wallgren, 2021).

Además, algunos países de ALC han dado pasos firmes en el tema, por ejemplo: Brasil y México han logrado la vinculación de censos y encuestas de hogares con diferentes registros administrativos; Colombia y Costa Rica han incluido el número de identidad en el censo para facilitar la integración con otras fuentes administrativas de información sociodemográfica (...) (Wallgren & Wallgren, 2021).

Los registros administrativos, cuando están concebidos para su utilización como fuentes estadísticas, pueden ser útiles para producir estadísticas frecuentes y detalladas sobre grupos específicos de trabajadores registrados, empleos y/o buscadores de empleo cubiertos por el sistema durante períodos de referencia de un mes, un trimestre o un año. Los registros basados en el empleo, los regímenes de pensiones, la seguridad social y el sistema tributario proporcionan estadísticas del empleo de las personas comprendidas en cada régimen o registro de que se trate (OIT, 2013).

Las estadísticas de empleo desempeñan un papel central en el diseño, aplicación y seguimiento de una amplia gama de políticas macroeconómicas, de mercado de trabajo, de ingresos y otras políticas económicas y sociales conexas a nivel nacional (INEC, 2021-2024).

En Ecuador, mediante resolución No. 006-DIREJ-DIJU-NT-2016, el INEC resuelve crear la Comisión Especial de Estadísticas de Empleo y Plazas de Empleo a partir de Registros Administrativos. El objetivo de la Comisión es definir una metodología única para el cálculo de las plazas de empleo registrado y del empleo registrado, que rija para todas las instituciones que necesiten analizar la evolución del mercado laboral (registrado) a partir de los registros administrativos que provee el IESS¹⁷.

1.5.2. Clasificaciones y nomenclaturas

Las clasificaciones y nomenclaturas que se emplean en el REESS son:

- La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Revisión 4.1): es una estructura de clasificación coherente y consistente de las actividades económicas basada en un conjunto de conceptos, definiciones, principios y normas de clasificación que sirve de referencia internacional para la agregación y difusión de datos estadísticos de las actividades económicas. (ONU, 2009)

¹⁷ Las fichas metodológicas de los indicadores de empleo y plazas de empleo registrado en la seguridad social fueron discutidas y aprobadas por un equipo interinstitucional en la Comisión Especial de Estadísticas de Empleo y Plazas de Empleo a partir de Registros Administrativos, integrada por el INEC, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), el Banco Central del Ecuador (BCE), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el Consejo Sectorial de lo Social, el Ministerio de Trabajo (MDT), la Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida (STPTV).



- El Clasificador Geográfico Estadístico: es un esquema de codificación de la división político administrativa del país que permite clasificar y homologar la nomenclatura correspondiente a las provincias, cantones y parroquias (urbanas y rurales)¹⁸.

1.6. Limitaciones del estudio

De acuerdo a Garzón & Rivadeneira (2017) los procedimientos para el cálculo del empleo registrado, plazas de empleo registrado, pueden estar sujetos a modificaciones por las siguientes causas¹⁹:

- Cambio de la estructura de la base de afiliados-IESS.
- Cambio de la normativa vigente que regula la seguridad social o el mercado laboral como: la Ley de Seguridad Social, el Código de Trabajo, entre otros cuerpos legales.
- Cambios provenientes de la fuente de las bases de datos que se usan en el cálculo.

Las principales limitaciones que presenta el uso de estos indicadores en el análisis del mercado laboral son:

- Esta fuente de información no permite segmentar a la población con empleo en las categorías oficiales que se obtienen con la ENEMDU: empleo adecuado, subempleo, otro empleo inadecuado, no remunerado. En parte, esto se debe a la falta de información necesaria o a las diferencias con las que se reporta la misma (días trabajados al mes en lugar de horas a la semana, por ejemplo), pero también debido a que el empleo reportado a la seguridad social es una parte del empleo total y podría asimilarse como una categoría en sí misma. Así, el indicador de empleo registrado es similar al empleo afiliado, o al empleo en el sector formal en la ENEMDU (si consideramos que también se verifica la existencia de RUC de la actividad económica).

Aún con las depuraciones explicadas a lo largo de esta metodología, es posible que en la base de datos se mantengan personas desocupadas o inactivas, que se encuentran afiliadas a la seguridad social por parte de un empleador con el fin de contar con los beneficios de ley. Se trataría, en este caso, de afiliaciones con una relación laboral ficticia, que no es posible detectar. Esta limitación haría que se sobreestimen ligeramente los indicadores de empleo registrado y plazas de empleo registrado. Por otro lado, también existen casos de personas con empleo que constan como afiliaciones voluntarias (aunque no sea lo adecuado según la normativa vigente). Al eliminar del universo de análisis a todas las afiliaciones voluntarias, se eliminaría también estos casos, con lo que los indicadores de empleo y plazas estarían ligeramente subestimados²⁰.

¹⁸ Los clasificadores mencionados se encuentran disponibles en la página de geografía estadística. Véase documentación relacionada.

¹⁹ Las limitaciones del estudio también aplican para los indicadores de masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género.

²⁰ Una primera cuantificación de estos sesgos puede encontrarse en Benítez, D. y Espinoza, B. (2017), quienes proponen una matriz de empleo a partir de la confrontación de dos fuentes: las encuestas de empleo y la información proveniente de los registros del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

2. Metodología de la recolección /recopilación

En esta sección se describe el proceso de captación de la información proveniente de los registros administrativos utilizados para la construcción del REESS. El proceso de recolección de fuentes de información externas al INEC por medio de registros administrativos lo realiza DIRAD, en función de lo establecido en los convenios de intercambio de información suscritos con las instituciones fuentes de información, considerando la periodicidad de entrega de información y variables definidas para el intercambio.

Como se menciona en el apartado 1.3, el REESS también se insume de uno de los productos estadísticos que genera el INEC, el Registro Estadístico de Empresas (REEM), que se construye a partir de la combinación de registros administrativos tanto del Servicio de Rentas Internas (SRI) como del IESS, que pasan procesos de validación (el INEC realiza un proceso de verificación y rectificación de la rama de actividad principal de las empresas más importantes) para obtener una base de datos a nivel de empresas y otra a nivel de establecimientos.

2.1. Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/recopilación

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social se estructura tomando la información de diferentes fuentes de información y para ello utiliza diferentes escenarios de transferencia que se conforman por la combinación de medios y modos de transferencia de información. La Ilustración 3 presenta los escenarios de transferencia que el INEC dispone, los mismos se muestran en orden de prioridad deseado por temas de optimización de tiempo y recursos.

Ilustración 3. Escenarios de transferencia de información



Elaboración: Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) – Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos.

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

- La información transmitida del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), utiliza el Sexto escenario (Archivos + red de datos gubernamental); donde la transferencia de archivos se hace mediante el uso de la red

gubernamental y su posterior restauración requerirán de tareas manuales, que dificultan la automatización de los procesos de captación.

- En el caso de la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC), se utiliza el primer escenario (Vistas materializadas + red de datos gubernamental); considerado el escenario ideal debido a que, una vez creadas las vistas materializadas estas reciben una carga de información inicial y al ser configuradas para su actualización automática las vistas reciben únicamente datos nuevos o actualizados, reduciendo de esta manera el tamaño de los registros, tiempo de recepción y trabajo manual.
- Con respecto a la fuente SRI, debido a la culminación del convenio, la información se recibió de manera mensual, semanal y anual hasta marzo del 2022. En ese sentido, para la actualización de la información o para la inserción de los nuevos registros de esta fuente, es necesario configurar las 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. Para el periodo de referencia 2023 fue necesario utilizar la información disponible en la web y se complementó con fuentes adicionales.

La captación del IESS según el escenario de transferencia mencionado anteriormente fluye a través de la 'Red de Datos Gubernamental', haciendo uso de un protocolo SFTP, y cada uno de ellos, representa un archivo dmp, resultado de la respectiva exportación proveniente del motor de Base de datos Oracle manejado desde la Fuente Administrativa, estos datos, una vez descargados en un repositorio perteneciente al INEC, son importados en otro ambiente que cuenta con similares características al ambiente de exportación, con la finalidad de que los datos puedan ser cargados correctamente. La periodicidad de la recepción es mensual.

A continuación, se describen los registros que se receptan de la tabla de afiliados del IESS:

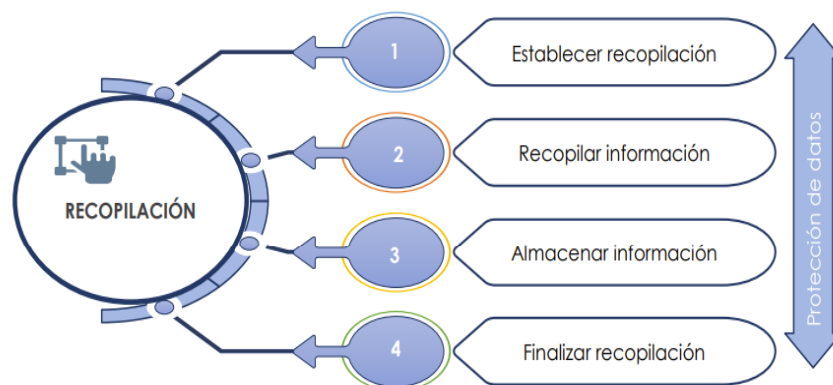
Tabla 6. Lista de objetos aceptados y correspondientes al IESS

#	Tabla
1	AFI_AFILIADOS_TBL
2	AFI_CATALOGOS_TBL
3	CES_CESANTIASPAGOS_TBL
4	EMP_AVISOS_TBL
5	EMP_EMPLEADORES_TBL
6	FR_ACUM_FOND_RESER_TBL
7	PEN_FONDOMORTUORIO_TBL
8	PEN_MONTEPIO_TBL
9	PEN_PENSIONES_TBL
10	RTB_ACCIDENTESTRABAJO_TBL
11	RTB_ENFERMPROFESIONALES_TBL
12	RTB_RENTASNOMINA_TBL
13	SDE_SEGURODESEMPLEOPAGOS_TBL
14	SSC_AUXILIFUNERALES_TBL
15	SSC_DATOSGABRRALES_TBL
16	SSC_PENSIONISTAS_TBL
17	SUB_SUBSIDIOSMONETARIOS_TBL

Elaboración: Dirección de Registros Administrativos (DIRAD).

Además, cabe recalcar que cuando son datos de fuentes externas se consideran las condiciones legales acordadas entre las partes y, si son levantadas por la propia Institución, se debe establecer el contexto técnico para la captura y almacenamiento de los mismos, conforme a la fase de Planificación del Modelo de Producción Estadística (MPE). Los datos transferidos para su procesamiento con fines estadísticos cumplen cuatro macro actividades que se describen a continuación en la Ilustración 4:

Ilustración 4. Macro actividades para la recopilación de información



Elaboración: Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) – Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos 2022.

- Establecer la recopilación (Captación de datos)

En esta macro actividad se establecen los detalles técnicos para la transferencia de las bases de datos desde la institución fuente hacia la requirente, para lo cual se considerará lo establecido en el acuerdo legal firmado entre las partes. Entre las principales actividades a ejecutar están el confirmar fechas (calendario) de transferencia, de acuerdo a la disponibilidad de datos en la fuente administrativa y establecer/confirmar y probar el escenario tecnológico de transferencia, velando por la protección de los datos (...) (INEC, 2022).

- Recopilar la información

En esta macro actividad, se ejecuta la transferencia, en la cual las contrapartes de cada lado deberán notificar las características de la información que se transfieren. Las principales características a verificarse son: nombre de la tabla, tamaño del archivo, número y listado de variables de la tabla (incluye descripción), catálogos de las variables categóricas, número de registros que contiene la tabla y, fecha de corte de los datos (INEC, 2022).

- Almacenar la información

Los datos recibidos deben ser almacenados, ejecutados y se realizará una verificación inicial, donde se revisará que cumpla las condiciones establecidas en el instrumento legal; en caso de existir novedades, no se almacenará, sino que deberá solicitar una retroalimentación al proveedor, para posteriormente almacenar los datos debidamente corroborados (INEC, 2022).

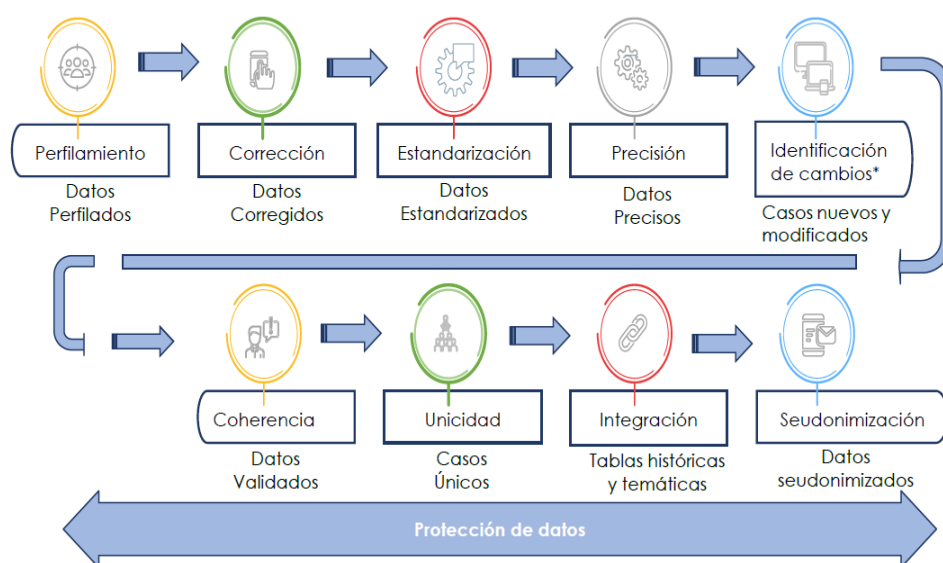
- Finalizar la recopilación

Con los datos recopilados y almacenados en la institución/área requirente en los ambientes de captación, se debe registrar o actualizar periódicamente el registro

con el “Histórico de Recopilación de Registros Administrativos”²¹, con la siguiente información: fecha de corte y transferencia, nombre de la institución fuente (proveedora), nombre y descripción de la base de datos (población registrada, unidad registrada, etc.), tamaño (volumen) de la base de datos, cantidad (número) de registros, entorno de almacenamiento (lugar de almacenamiento o restauración), escenario de transferencia de datos (medio y modo) y, código hash (para comprobar la integridad de la BDD, solo en escenario 7) (INEC, 2022).

Una vez compilados los datos y sus respectivos metadatos, se procede con la transformación a registro estadístico, para lo cual se han establecido nueve macro actividades referenciales (Ver Ilustración 5), que se aplicarán principalmente a datos provenientes de fuentes externas y que contengan información sensible y/o confidencial. Es importante que en cada macro actividad se generen reportes que permitan monitorear las acciones ejecutadas y las novedades en los datos.

Ilustración 5. Macro actividades de Transformación a registros estadísticos



* La (5) identificación de cambios está relacionada con la (8) Integración (construcción de tablas históricas).

Elaboración: Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) – Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos 2022.

Cada una de las fuentes de información externas que se utiliza para el cálculo de resultados de empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial y salario promedio, pasa por las siguientes fases de procesamiento:

- a) Perfilamiento: Aquí se identifican errores o novedades en la estructura de los datos, por cada variable, teniendo como objetivo, corroborar que los datos recibidos se ajusten a los formatos establecidos. Los principales scripts para evaluar los datos son de tipo²²: cédula, RUC, fecha, número, número decimal, cadena de texto, correo electrónico, teléfono, etc. Como

²¹ Tabla tipo inventario que almacena los metadatos de los registros administrativos en cada entrega (transferencia).

²² Cada script debe tener reglas específicas según su tipo de dato, por ejemplo, para la cédula: sólo números, longitud de 10 campos, aplicar el logaritmo de base 10, etc.



resultado de esta macro actividad salen datos perfilados (identificadas las novedades) y que serán utilizados en la corrección.

- b) Corrección: Aquí se corrigen los errores “de forma” identificados en el perfilamiento, mismos que dependen del tipo de dato y tipo de error catalogados en el punto anterior (los criterios de corrección dependen de cada tipo de dato).
- c) Estandarización: Se homologan las distintas categorías de las variables cualitativas que vienen desde la fuente a las del estándar nacional o internacional. Es importante contar con la descripción o concepto de cada categoría, con los cuales se atarán (matriz de correspondencia) a los del estándar.
- d) Precisión: Se verifica que la identidad de un ente (persona o empresa) corresponda efectivamente a la real (paso 1, validación y corrección), y en caso de no serlo, se procederá a recuperar (paso 2).
- e) Identificación de cambios: Se aplica cuando la fuente transfiere toda la Base de Datos Histórica, es decir, sin considerar únicamente aquellos que corresponden al último periodo. Con el objetivo de optimizar los recursos tecnológicos, se deben identificar los casos nuevos, modificados y, eliminados entre el tiempo tn con relación a un tiempo anterior $tn - 1$, para que sólo aquellos casos nuevos y modificados continúen las siguientes fases del procesamiento.
- f) Coherencia: Aquí se realizan validaciones de datos entre variables de un mismo registro administrativo, permitiendo verificar que los datos de una variable con otra no tengan contradicciones, siendo necesario establecer variables a validar y variables validadoras.
- g) Unicidad: Aquí se revisa que los registros sean únicos a nivel de unidad de análisis. De esta macro actividad salen casos considerados como únicos, mientras que los datos identificados como no únicos pueden tener los siguientes tratamientos: 1) Identificar los casos duplicados y seleccionar aquel que deba ser considerado como único o, 2) Aplicar algún método de integración: suma, máximo, mínimo, promedio, etc., con el cual se deje como único; para mantener la completitud e integridad de los datos, los casos duplicados se deben señalar y no eliminar.
- h) Integración: La integración cumple dos propósitos: 1) construcción de tablas históricas y, 2) generación de registros temáticos, de acuerdo a las necesidades identificadas previamente.
- i) Seudonimización: Laseudonimización es un conjunto de técnicas que permiten reducir la probabilidad de identificación de los entes (personas o empresas) y ayuda a los analistas a cumplir con tareas de análisis de datos sin vulnerar la confidencialidad estadística.

El códigoseudonimizado estará conformado con una estructura lógica tal que permita relacionar y diferenciar a las personas de las empresas, para así tener una relación entre los códigos, siguiendo la misma lógica del RUC de una persona natural; con esto se evitará generar códigos distintos para un mismo individuo o empresa.

Bajo este contexto, y la aplicación del proceso anteriormente descrito se entregan las bases de datos seudonimizadas al equipo del Registro de Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS). La base de datos de afiliados, utiliza la "Directriz_Procesamiento_Afiliados" que contiene principalmente: el nombre de las variables, la descripción de las variables, el formato de dato, el tipo de variable y el tipo de dato.

En el caso de la información del REEM, la base de datos generada en el INEC, es entregada a DIRAD para la respectiva seudonimización, después de realizado este proceso, es cargada en el RIBD²³ para su uso, tanto del REESS como para el área de DEAN.

Con relación, a las bases de datos de INEC-REEM y DIGERCIC, la frecuencia de recepción en ambos casos es semestral.

2.2. Estrategia de recolección / recopilación de información

La principal fuente de información para la construcción del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) es la base de afiliados del IESS; además, se complementa con distintas bases de datos de registros administrativos de otras instituciones públicas (SRI, DIGERCIC) y fuentes de información del INEC (REEM).

El **IESS** es la institución encargada de administrar el sistema de seguridad social a nivel nacional y su misión es "proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte (...)" (Ley de Seguridad Social, artículos 16 y 17). Para tal fin, entre otros, mantiene el registro de afiliación al Seguro General Obligatorio, al régimen especial del Seguro Social Campesino y al régimen especial del Seguro Voluntario. El IESS transfiere la información de la base de datos de afiliados, la cual contiene las variables principales para el cálculo de indicadores de empleado registrado y plazas de empleo, entre otros.

Como se describió anteriormente, la información que llega desde estas fuentes externas fluye automáticamente por un canal de comunicación propio de las instituciones públicas y es depositada en un servidor seguro a cargo de la Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) del INEC. Para las principales fuentes de información DIRAD 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 fiscal²⁴, proceso que se amplía a detalle en la fase de captación.

A continuación, se detallan las principales variables y novedades presentadas para la construcción y captación de información por fuentes:

- 1) Base de datos de afiliados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

²³ Repositorio Institucional de Bases de Datos (RIBD-INEC)

²⁴ Proceso establecido en la Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos.



El IESS proporciona el registro mensual de las planillas²⁵ del personal afiliado a la seguridad social. El INEC recibe información desde esta fuente de forma mensual, con rezago de un mes.

Las variables que se reciben desde esta fuente son las siguientes²⁶:

- Año de registro de la afiliación
- Mes de registro de la afiliación
- Número de cédula del afiliado enmascarado²⁷
- Nombre del afiliado
- Fecha de nacimiento del afiliado
- Sexo registrado
- Estado civil del afiliado
- Fecha de defunción del afiliado
- RUC del empleador enmascarado²⁸
- Número de sucursal registrada por el empleador
- Tipo de planilla (A, AA, RA)
- Valor IEC registrado por el empleador
- Valor SECAP registrado por el empleador
- Clasificación de la Relación de Trabajo propia del IESS asignada por el empleador.
- Valor del sueldo registrado por el empleador
- Días laborados del afiliado registrados por el empleador
- Clasificación de empleadores propia del IESS
- Clasificación de sector propia del IESS
- Estado de la planilla
- Porcentaje de aportación de acuerdo a la clasificación del IESS
- Secuencial producto de juntar la cabecera con el estado de la planilla

2) Base de datos de cedulación de la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC)

Es la entidad del Estado que presta los servicios de identificación integral de personas y de registros de hechos y actos civiles, a través de medios físicos y electrónicos.

Las variables que se reciben de la base de cedulados desde esta fuente son las siguientes:

- Año de nacimiento
- Mes de nacimiento
- Día de nacimiento
- Género
- Estado Civil
- Nacionalidad

²⁵ Una planilla se entiende como el registro en el Instituto de Seguridad Social de cada uno de los afiliados con relación de dependencia, sin relación de dependencia, afiliados voluntarios para ecuatorianos residentes en el exterior, trabajadores no remunerados del hogar y afiliados del seguro social campesino. Este registro tiene datos relacionados con el sueldo que percibe la persona y el número de días de trabajo en un mes determinado. Este registro garantiza el acceso de los beneficios de ley en cada uno de los regímenes de la seguridad social.

²⁶ Debido a que no son necesarias para el análisis, las siguientes variables no son entregadas al o las áreas productoras de la operación REESS: Estado civil del afiliado / Fecha de defunción del afiliado / Valor IEC registrado por el empleador / Valor SECAP registrado por el empleador / Porcentaje de aportación de acuerdo a la clasificación del IESS.

²⁷ DIRAD entrega a REESS la variable enmascarada o seudonimizada.

²⁸ DIRAD entrega a REESS la variable enmascarada o seudonimizada.



Es preciso indicar que, la utilización de esta base de datos de DIGERCIC es complementaria a la base de datos de IEES-afiliados, dado que proporciona y complementa información de las variables, edad y sexo.

3) Base de datos del Registro Estadístico de Empresas (REEM) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Uno de los productos estadísticos que genera el INEC es el REEM, que se construye a partir de la combinación de registros administrativos tanto del Servicio de Rentas Internas (SRI) como del IEES, que pasan procesos de validación (el INEC realiza un proceso de verificación y rectificación de la rama de actividad principal de las empresas más importantes, para más detalles revisar la metodología del REEM 2023) para obtener una base de datos a nivel de empresas y otra a nivel de establecimientos.

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

- Actividad económica
- Situación de la empresa
- Ubicación (domicilio fiscal)

4) Base de datos de contribuyentes del Servicio de Rentas Internas (SRI)

El SRI proporciona la base de datos con el registro mensual de contribuyentes por personas naturales y jurídicas.

Las principales variables son las siguientes:

- Actividad económica
- Ubicación geográfica de su domicilio fiscal
- Estado persona natural
- Estado sociedad

Es importante mencionar que, la base de datos de contribuyentes se usa cuando la información del REEM aún no está disponible, por lo que se considera como base de datos complementaria²⁹.

²⁹ Debido al término del convenio entre el INEC y el SRI, la base complementaria de contribuyentes utilizada para la construcción del REES se encuentra actualizada hasta el año 2023. Dado el carácter de provisionales de dichas bases de datos, su actualización es constante por lo que la información de contribuyentes posterior será incorporada acorde los datos sean proveídos.

3. Metodología de procesamiento

En esta sección, se da a conocer las actividades mediante las cuales se obtiene la nueva información a partir de los datos recopilados. Se contemplan aspectos relevantes como las herramientas de procesamiento, crítica y digitación de datos, compilación e integración, clasificaciones, validaciones, variables resultado y unidades derivadas, indicadores y tabulados.

3.1. Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social gestiona el procesamiento de los datos a través de las siguientes herramientas:

R Studio: Es un entorno de desarrollo integrado diseñado para realizar tareas estadísticas a través del lenguaje de programación R. Este software simplifica el trabajo con códigos de programación desarrollados principalmente para el análisis y presentación de información (Paradis, 2003).

Stata: Es un software estadístico utilizado, entre otras cosas, para el análisis, gestión, modelación y visualización de datos.

El REESS utiliza estas herramientas principalmente para el procesamiento de datos, validación/análisis de la información procesada, generación de bases de datos de la operación estadística, entre otros.

3.2. Crítica e integración de datos

El registro administrativo primario del REESS es la "base de afiliados del IESS". Esta tabla o base de datos es de tipo transaccional y contiene todas las planillas (Ver Anexo 4) que registran algún movimiento de pago o ajuste salarial desde un empleador hacia un trabajador.

La base de datos de afiliaciones del IESS, fue tratada según la fase de captación que se detalló anteriormente, proceso en el cual se eliminan las planillas que vienen categorizadas desde la fuente como anulada (categoría "ANU" de la variable "tipo planilla").

Se agrega la información a nivel de afiliaciones: para los casos con información idéntica en las variables de año, mes, cédula de identidad, RUC del empleador, se suma el sueldo y los días de las planillas "A" (planilla de aportes), "AA" (planilla de ajuste de aportes) y "RA" (planilla de reliquidación de aportes). Se dejan de lado los registros con sueldo menor a "0" y días negativos.

En este sentido, la *unidad administrativa* es la planilla; sin embargo, para el fin estadístico requerido, el procesamiento y transformación se construye la plaza de empleo registrado o relación empleado-empleador como la *unidad estadística de primer nivel*. Además, se identifica el empleo registrado como la persona con al menos una relación empleado-empleador como *unidad estadística de segundo nivel*.

La Tabla 7 muestra un proceso simplificado para transformar unidades del registro administrativo (planillas) a unidades estadísticas del REESS para un periodo de tiempo determinado (mes). En la parte izquierda de la tabla se observa un total de

seis (6) planillas correspondientes a tres (3) trabajadores, con número de identificación de persona (NIP) T1, T2, T3; estas personas están empleadas en cuatro (4) empresas con número de identidad de empresa (NIE) E1, E2, E3, E4. El trabajador T1 tiene relación laboral con las empresas E1 y E2 por lo que contabiliza, en la parte derecha de la Tabla 7, dos plazas de empleo registrado; el sueldo a nivel de plaza se calcula agregando los valores (aporte/ajuste) de las planillas que registra el trabajador con cada uno de sus empleadores. Luego, para contabilizar el empleo registrado, se considera solo la información de la plaza de empleo con mayor sueldo. Así, a partir de seis unidades administrativas, se obtienen cuatro unidades estadísticas de primer nivel y tres unidades estadísticas de segundo nivel.

Tabla 7. Transformación de unidades de registro administrativo a unidades estadísticas.

Registro administrativo (IESS)					Registro estadístico (REES)				
Nro planilla	NIP	NIE	Tipo planilla	Valor USD	Nro plaza	NIP	NIE	Sueldo plaza	Sueldo empleo
1	T1	E1	Aporte	1250	1	T1	E1	1200	-
2	T1	E1	Ajuste	-50	2	T1	E2	1500	1
3	T1	E2	Aporte	1500	3	T2	E3	700	2
4	T2	E3	Aporte	800	4	T3	E4	500	3
5	T2	E3	Ajuste	-100					
6	T3	E4	Aporte	500					

Nota: En la práctica los NIP y NIE, son códigos numéricos seudonimizados.

Elaboración: INEC – Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (IESS)

En la práctica, dada la estructura transaccional e histórica del registro de afiliados, junto al NIP y NIE, se utiliza la información de mes, año y relación de trabajo, para identificar con precisión cada unidad estadística.

Dentro de la base de afiliados se recibe integrada la información del DIGERCIC. De ella, se utiliza la fecha de nacimiento para generar la variable edad. De acuerdo a la legislación ecuatoriana, la edad mínima para trabajar es 15 años. Por tanto, se considera para la generación de indicadores los registros que tengan una edad igual o mayor a 15 años.

Integración con las bases del Registro Estadístico de Empresas (REEM) y de los contribuyentes del SRI. De éstas, se extrae la rama de actividad³⁰ (CIU Revisión 4.1) a 1, 2, 3 y 4 dígitos y la ubicación geográfica³¹. En este proceso se contempla para cada año la información del REEM³². Sin embargo, el REEM tiene un rezago de aproximadamente un año, y no se puede obtener la rama de actividad para todos los RUCs. Por este motivo, para los periodos que no se encuentran en el REEM, se usa la información del último año disponible de esta fuente y se complementa con la base de contribuyentes del SRI para completar la información de actividad económica y ubicación geográfica.

³⁰ La base de datos de contribuyentes del SRI únicamente complementa al REEM cuando no se dispone información de la actividad económica de la empresa en ninguno de los niveles de desagregación de la CIU; por ejemplo, si en el REEM existe información hasta dos dígitos de la CIU, los demás niveles de desagregación quedarán en blanco a pesar de que en la base de contribuyentes si exista información para los niveles faltantes.

³¹ Domicilio fiscal de las empresas. Es decir la dirección que el contribuyente registró al abrir el RUC. El domicilio fiscal no necesariamente coincide con el lugar donde se desempeña la actividad económica.

³² El REEM valida la información de actividad económica de ciertos contribuyentes, ya que la reportada en el SRI es una actividad auto-declarada.



A continuación se presentan los criterios de inclusión y exclusión a nivel de afiliaciones:

Se **incluyen** aquellas afiliaciones:

- i. Relación de dependencia (empleado-empleador), siempre que el empleador esté registrado en el REEM/SRI (instituciones tanto públicas como privadas).
- ii. Sin relación de dependencia (independientes)³³, siempre que la actividad esté registrada en el REEM/SRI.
- iii. Empleo doméstico.
- iv. Jefes de hogar del seguro social campesino³⁴.

Se **excluyen** aquellas afiliaciones:

- i. Voluntarias.
- ii. Trabajadores/as del hogar no remunerados/as.
- iii. Pensionistas (personas que ya no aportan y están recibiendo la pensión por jubilación).
- iv. Casos cuyo empleador no tiene información en la variable de rama de actividad al primer nivel de la CIU (excepto empleo doméstico y seguro social campesino).
- v. Casos cuyo empleador pertenece a las siguientes ramas:
 - Actividades de los hogares como empleadores, actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio (T). Esta rama de actividad se elimina debido a que se da prioridad al empleo doméstico según lo declarado en el IESS, independientemente de si el empleador tiene o no RUC.
 - Las ramas de actividad que no corresponden a categorías de la CIU (de uso interno del SRI):
 1. Sin actividad económica CIU (V).
 2. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector privado (W).
 3. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector público (X).

Con la base de datos a nivel de plazas de empleo se toma:

- El tipo de afiliación no debe pertenecer al régimen voluntario.
- El tipo de afiliación no debe pertenecer al régimen semicontributivo.
- La relación laboral con el sueldo más alto.
- Cuando hay más de una relación laboral con igual salario, se toma aquella con el mayor número de días trabajados.
- Si existen coincidencias en los pasos anteriores, se hace un ordenamiento ascendente por RUC.

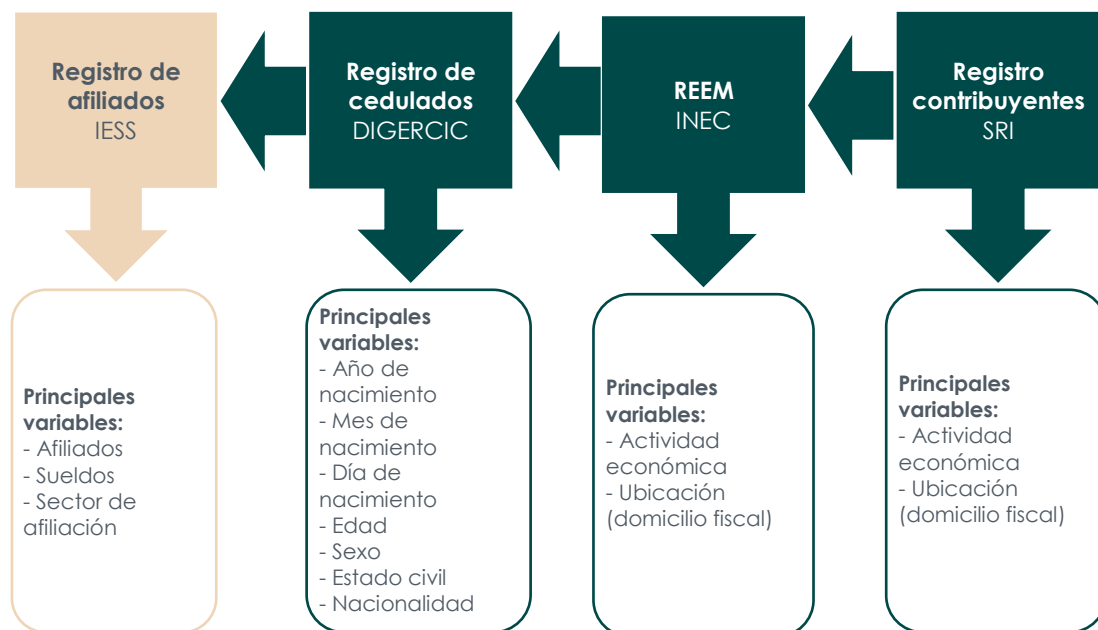
³³ Se identifica como trabajo independiente cuando el número de cédula del afiliado es igual al número de RUC del empleador.

³⁴ Para la afiliación al Seguro Social Campesino en el Instituto de Seguridad Social se registra únicamente al jefe de familia, sin embargo la cobertura se extiende a los familiares identificados en la Ley de Seguridad Social. En este régimen está "...el trabajador que se dedica a la pesca artesanal y el habitante rural que labora "habitualmente" en el campo por cuenta propia o de la comunidad a la que pertenece..." (Art.9.Definiciones; Ley de Seguridad Social).

- De existir coincidencias hasta el punto anterior, se realiza el ordenamiento ascendente por sucursal³⁵.
- De persistir coincidencias, se prioriza que el tipo de afiliación pertenezca al régimen doméstico.
- De persistir coincidencias, se prioriza que el tipo de afiliación no pertenezca al seguro social campesino.
- Por último, en el caso de existir aún registros iguales se toma el secuencial de ordenamiento de registros recibido desde la fuente.

La Ilustración 6 esquematiza este flujo en la construcción del REESS.

Ilustración 6. Principales variables por registro primario y complementario del REESS



Elaboración: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

3.3. Clasificaciones y/o codificaciones

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) utiliza como clasificadores principales el Clasificador Geográfico Estadístico 2022 y la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU Revisión 4.1).

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 4.1, se utilizan matrices de conversión de actividad económica creadas en el INEC a fin de tener una sola codificación basada en la CIIU Revisión 4.1; esta estandarización se lo realiza en DIRAD para el REEM de donde se toma la actividad económica para la construcción del REESS.

³⁵ No se diferencian plazas por sucursal. Se considera al RUC único como empleador y la sucursal únicamente como variable de ordenamiento (para selección (cuasi) aleatoria).

3.4. Validación

Este proceso se ejecuta 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, la masa salarial a nivel de sección debe 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 estadístico, se corrigen errores, se generan variables derivadas y se da un formato adecuado para que la base de datos pueda ser publicada.

Adicionalmente, se realiza un análisis de consistencia para las siguientes variables:

- **CIU:** A nivel de letra se registra como inconsistente a casos que corresponden a las letras T, V, W, X, y Z a nivel de un dígito de la actividad económica. En el caso de la rama de actividad T, se da preferencia a la información provista por el sector de afiliación doméstico presentada en la base de datos.
- **Edad:** Los registros con edad menor a 15 años se los marca como inconsistentes.
- **Días laborados:** Los registros con días negativos son registrados como inconsistentes.
- Se agregan planillas de afiliación y se eliminan sueldos negativos.

Estos casos no forman parte de los indicadores de plazas de empleo registrado y empleo registrado, y por lo tanto han sido omitidos en las bases de datos de publicación.

3.5. Edición e imputación

Respecto a la imputación no se utiliza un método de imputación establecido para ninguna variable. Para variables como edad, nacionalidad, actividad económica y otras variables, se ha determinado una categoría que agrupe a los casos que no cuentan con alguna de estas características.

Para variables como la actividad económica y la ubicación, para los registros que no se les pueda asignar un valor debido al registro de empresas o la base de contribuyentes, se les asigna un código para identificarlos.

3.6. Variables

Una vez que se cuenta con las definiciones iniciales para el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS), se procede a considerar las variables de trabajo³⁶.

De acuerdo a Wallgren & Wallgren (2016) cuando se cruzan la oferta y la demanda del mercado de trabajo, se crean relaciones entre personas y empresas u organizaciones. El registro base de empleo puede usarse para crear estos registros sobre personas y empresas.

³⁶ Las variables que contiene la base de datos del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) se enumeran en el Anexo 1



En un registro base, de acuerdo a las funciones en el sistema se distinguen tipos de variables, cada una con una función distinta en el sistema de registros, como:

- Variables de identificación
- Variables de referencia
- Variables estadísticas

De acuerdo a lo anterior, entre las principales variables que publica el REESS están³⁷:

a) Variables de identificación

El número de identificación, se usa, como su nombre lo indica, para identificar objetos. El término correspondiente en informática es *clave primaria*.

Para el caso del REESS, estas variables son:

- **Identificador Empresa Unificado:** Generado para las unidades a nivel empresarial.
- **Código de identificación de persona (seudonimizado INEC):** Generado para las unidades a nivel individual o personal.
- **Código de identificación de RUC (seudonimizado INEC):** Generado para las unidades a nivel de contribuyente.

b) Variables de referencia

Las variable de referencia, se usan para describir relaciones entre diferentes objetos. Cuando se emparejan registros que contienen datos sobre diferentes objetos, las variables de referencia generan coincidencias entre objetos relacionados.

Para el caso del REESS, estas variables son:

- **Categoría del empleo:** Sirve para identificar la situación del empleo en la base del IESS y clasifica a los afiliados entre Asalariados, Cuenta propia o Patronos.
- **Sector de afiliación:** Clasifica a los afiliados por el sector laboral al que pertenecen entre Privado, Público, Empleo Doméstico, Semicontribuyente y voluntarios.
- **Sexo del afiliado:** Etiqueta a los afiliados en base a sus características biológicas entre hombre o mujer.
- **Tipo de empleador:** Organiza a los afiliados en base al sector laboral al que pertenezca su empleador. En este caso se agrupa bajo las mismas categorías que la variable sector de afiliación añadiendo al sector del seguro social campesino.
- **Tamaño de la empresa:** Clasifica a las empresas de acuerdo al número de empleados (empleo) y bajo la recomendación de la Comunidad Andina (CAN) entre microempresa, pequeña, mediana A, mediana B y Grande.
- **Edad y rangos de edad:** Distribuye a los afiliados por grupos de edad con el fin de realizar comparaciones con otras operaciones estadísticas o para identificar casos clasificados como inconsistentes (menores de 15 años).
- **Número de días laborados:** Agrupa a los afiliados de acuerdo a los días efectivos laborados que registra la base del IESS y para identificar registros inconsistentes (días negativos).

³⁷ La descripción detallada de la naturaleza y contenidos de cada variable se encuentra en el producto estadístico "Diccionario de variables" publicado en la web oficial de la operación estadística: Véase documentación relacionada.

- **Actividad económica:** De acuerdo a la clasificación CIIU Rev.4.1 se organizan a los afiliados en base al sector de actividad económica al que pertenecen.
- **Ubicación geográfica:** Identifica y divide a los afiliados de acuerdo a la ubicación física registrada de las empresas donde ejercen sus actividades productivas.
- **Nacionalidad:** Clasifica a los afiliados de acuerdo al estado o nación al que pertenecen.

c) Variables estadísticas

Las variables estadísticas reales se usan cuando se analiza y describe la matriz de datos. Las variables de expansión se utilizan para definir celdas en las tablas estadísticas. Por cada celda de una tabla, se calculan las medidas descriptivas para otras variables estadísticas, las variables de respuesta. En ocasiones una variable estadística puede ser una variable de expansión en un contexto y una variable de respuesta en otro contexto.

- **Sueldo/salario registrado:** Representa la retribución económica que perciben los afiliados de manera mensual. Dentro del registro del IESS se maneja como la base para el cálculo de los aportes.
- **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 un bien o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, que se encuentran registradas en el IESS.
- **Plazas 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 IESS, que realizan las personas en edad de trabajar en el año de referencia.

3.7. Variables y unidades derivadas

En el REESS se construyen variables derivadas a partir de la información base proporcionada en los registros administrativos del IESS, REEM, SRI y DIGERCIC. Estas derivaciones se realizan con la finalidad de dar respuesta a los objetivos del REESS, relacionados con la presentación de información económica y social de empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio en la seguridad social.

Las variables que se derivan son las siguientes:

- Sector de afiliación
- Plazas de empleo registrado en la seguridad social
- Empleo registrado en la seguridad social
- Total de plazas de empleo registrado en la seguridad social por sector de afiliación.
- Total de empleo registrado en la seguridad social por sector de afiliación.
- Indicador para acotar los valores extremos de la variable sueldo
- Tamaño de la empresa por número de empleados
- Rango de edad comparable-ENEMDU
- Rango de edad comparable-Jóvenes-18 a 29 años

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

Durante el procesamiento de la información de la operación estadística se construyen variables y unidades que no fueron captadas directamente de los registros administrativos, pero que son necesarias y fundamentales para cubrir los objetivos del REESS; variables que son construidas a partir de la información base proporcionada en los registros administrativos del IESS y las fuentes complementarias.

Para facilitar la comprensión de las variables y los datos contenidos en las bases de datos, las variables derivadas se describen en la siguiente tabla:

Tabla 8. Variables derivadas

No.	Variables derivadas	Método de cálculo
1	Plazas de empleo registrado en la seguridad social	<p>Se calcula como una variable binomial que identifica 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 mes de referencia.</p> <p>El indicador de plazas de empleo suma el número de actividades o trabajos que realizan las personas en edad de trabajar en el mes de referencia. Por lo tanto, se cuenta el número de afiliaciones, no de personas afiliadas. Es decir, si una persona está afiliada dos veces, por dos empleadores diferentes, se cuenta las dos veces, pues se trata de dos plazas de trabajo (aunque estén ocupadas por la misma persona).</p> <p>Para la agregación de las planillas y definición del indicador se requiere del ordenamiento de las variables de acuerdo a lo siguiente: cod_inec_ci afiliado_volunt_ afiliado_semic_ -sueldo -dias cod_inec_ruc sucursal empleo_domest_ afiliado_ssc_ secuencial.</p>
2	Empleo registrado en la seguridad social	<p>Se calcula como una variable binomial que identifica el conjunto de personas en edad de trabajar que en el mes 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).</p> <p>En otras palabras, el indicador de empleo registrado es un recuento del número de personas en edad de trabajar en el mes de referencia que constan en la base de afiliaciones del IESS una vez procesada. Dado que existe la posibilidad de que haya personas con más de una afiliación por mes, debido al multiempleo o registros en otros sectores de afiliación, para este indicador se selecciona aquella con el mayor sueldo reportado³⁸.</p>

³⁸ La recomendación internacional de la OIT indica que "(...)En el caso de las personas que tienen más de un puesto de trabajo, el puesto de trabajo principal se define como aquel al que corresponde el mayor número



		<p>En resumen, para identificar las personas que tienen al menos una relación laboral en el periodo por categoría de análisis, se verifica, en el siguiente orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ordenamiento ascendente de cod_inec_ruc. El individuo debe pertenecer a la afiliación pública o privada. Mayor sueldo Mayor número de días Sucursal No pertenecer al ssc ni doméstico Secuencial de registros
3	Total de plazas de empleo registrado en la seguridad social por sector	<p>Se crea esta variable categórica para identificar a los casos que se incluyen como plazas de empleo registrado de acuerdo al sector de empleo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Privado Público Empleo doméstico Seguro Social Campesino Semicontribuyente Voluntarios Registro no consistente-CIIU Registro no consistente-EDAD Registro no consistente-DIAS <p>Los códigos 7, 8 y 9 corresponden a inconsistencias encontradas a nivel de CIIU³⁹, edades menores a 15 años, y días negativos, respectivamente. Estos registros no se incluyen en la base de datos publicada.</p>
4	Total de empleo registrado en la seguridad social por sector	<p>Se crea esta variable categórica para identificar a los casos que se incluyen como empleo registrado de acuerdo al sector de empleo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Privado Público Empleo doméstico Seguro Social Campesino Semicontribuyente Voluntarios Registro no consistente-CIIU Registro no consistente-EDAD Registro no consistente-DIAS <p>Los códigos 7, 8 y 9 corresponden a inconsistencias encontradas a nivel de CIIU⁴⁰, edades menores a 15</p>

de horas habitualmente trabajadas(...)" En el registro de afiliados del IESS, sólo la variable "días" presenta información sobre el tiempo de trabajo. Sin embargo, se ha detectado algunas imprecisiones en el registro de esta variable. Además, por la naturaleza del registro administrativo del IESS, la variable sueldo, al constituir la base de las aportaciones, tiene más importancia y, por lo tanto, mejor calidad. Por tal motivo, para el cálculo del empleo registrado, en el caso de múltiples empleos, se mantiene la relación laboral con mayor sueldo reportado en el mes de referencia. Los días trabajados se consideran en una segunda instancia.

³⁹ Letras T, V, W, X, y Z (el código Z es interno generado en el REESS).

⁴⁰ Letras T, V, W, X, y Z (el código Z es interno generado en el REESS).



		años, y días negativos, respectivamente. Estos registros no se incluyen en la base de datos publicada.
5	Indicador para acotar los valores extremos de la variable sueldo – s_atip	<p>Se han identificado casos atípicos a partir de un análisis de los sueldos de la cola inferior y superior. En el primer caso se toma como referencia el salario básico unificado (SBU), ya que por normativa un empleado no puede estar percibiendo un salario inferior a este. En el segundo caso se plantea trabajar con un umbral de identificación de datos atípicos fijado en 10 veces el percentil 99 del sueldo diario.</p> <p>Esta variable no se utiliza para el cálculo de la masa salarial y el sueldo promedio, pero se la incluye dentro de la base de datos para que el usuario la pueda utilizar bajo su consideración.</p>
6	Sector de afiliación	<p>De la base del REEM se identifica los siguientes sectores: público, privado, empleo doméstico y campesino.</p> <p>A partir de la base de la variable tipo de empleador se realiza una reclasificación. De acuerdo al siguiente detalle⁴¹:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Privado: códigos 1 al 9, 24, 26 al 31, 34 2. Público: códigos 10 al 16 3. Empleo doméstico: código 25 4. Semicontribuyente: código 35 5. Voluntarios: Códigos 18 al 23, 32, 33. 6. Seguro Social Campesino: Código 17. <p>Adicional a esto con la variable "Categoría de empleo (agrupa)" se reclasifican al sector privado los casos de cuenta propia y patrono que se encuentran dentro del sector público.</p>
7	Categoría de empleo	<p>Para identificar la situación en el empleo en la base del IESS, se toma la siguiente estrategia:</p> <p>Asalariados: cuándo la cédula de identidad del empleado es diferente al RUC de la empresa a la que está afiliado. A los registros asociados al empleo doméstico se los clasifica como asalariados.</p> <p>Cuenta propia/independientes: cuando la cédula de identidad del empleado es igual al RUC de la empresa a la que está afiliado; y dicho RUC no tiene otras cédulas de identidad o empleados asociados. A los registros asociados al seguro social campesino se los clasifica como cuenta propia.</p> <p>Patronos: cuando la cédula de identidad del empleado es igual al RUC de la empresa a la que está afiliado; y</p>

⁴¹ Para un detalle de cada código remitirse al diccionario de variables.



		dicho RUC tiene otras cédulas de identidad o empleados asociados.												
8	Rango de edad comparable – ENEMDU	A partir de la variable edad se recodifica en las siguiente categorías: 1. Entre 15 y 24 años 2. Entre 25 y 34 años 3. Entre 35 y 44 años 4. Entre 45 y 64 años 5. 65 años y más												
9	Rango de edad comparable – Jóvenes: 18 a 29 años	A partir de la variable edad se recodifica en las siguiente categorías: 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												
10	Tamaño de la empresa por número de empleados	Para el tamaño de empresa se utiliza la clasificación por empleo y por la recomendación de la CAN la siguiente desagregación: <table><tr><td>TIPO</td><td>PERSONAS</td></tr><tr><td>Microempresa</td><td>1 a 9</td></tr><tr><td>Pequeña</td><td>10 a 49</td></tr><tr><td>Mediana A</td><td>50 a 99</td></tr><tr><td>Mediana B</td><td>100 a 199</td></tr><tr><td>Grande</td><td>200 a más</td></tr></table>	TIPO	PERSONAS	Microempresa	1 a 9	Pequeña	10 a 49	Mediana A	50 a 99	Mediana B	100 a 199	Grande	200 a más
TIPO	PERSONAS													
Microempresa	1 a 9													
Pequeña	10 a 49													
Mediana A	50 a 99													
Mediana B	100 a 199													
Grande	200 a más													

Elaboración: INEC – Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

3.8. Indicadores

Como se ha mencionado anteriormente, los indicadores de empleo registrado y plazas de empleo registrado, se generaron en el LDLE con la asistencia técnica de CEPAL; adicionalmente, para el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) se construyen indicadores de:

- Empleo registrado en la seguridad social (E_t)
- Plazas de empleo registrado en la seguridad social (P_t)
- Masa salarial en la seguridad social (MS_t)
- Salario promedio en la seguridad social (\bar{S}_t)
- Brechas salarial de género en la seguridad social (BSG_t)

3.9. Tabulados

Los principales tabulados que se generan del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS), a partir de la base de datos de empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial; y, salario promedio se esquematizan en la siguiente tabla:



Tabla 9. Plan de tabulados

Sección	Tema
Sección I	Empleo registrado / Plazas de empleo registrado por características ocupacionales y del empleador.
Sección II	Empleo registrado / Plazas de empleo registrado por características sociodemográficas
Sección III	Empleo registrado / Plazas de empleo registrado por características sociodemográficas, ocupacionales y del empleador.
Sección IV	Sueldo promedio del Empleo registrado / Sueldo promedio de las Plazas de empleo registrado.
Sección V	Masa salarial del Empleo registrado / Masa salarial de las Plazas de empleo registrado.
Sección VI	Empleo registrado por nacionalidad/Plazas de empleo registrado por nacionalidad
Sección VII	Actividad de las empresas del Empleo registrado/Actividad de las empresas de las Plazas de empleo registrado.

Elaboración: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

4. Metodología de análisis y difusión

En esta sección se especifican aspectos relevantes del análisis y la difusión de la información de la operación estadística en cuanto a la consistencia e interpretación de resultados, productos de difusión, control de difusión y soporte al usuario.

4.1. Consistencia e interpretación de resultados

La información que se obtiene del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) pasa por análisis descriptivos, evolutivos, de resultados y comparativos. En estos análisis se verifica la coherencia de los datos, identificando si los resultados obtenidos mantienen la tendencia registrada en años anteriores y si su comportamiento se presenta acorde a la realidad de país.

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 REESS se presentan al público a través de la página web <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-empleo-seguridad-social/> y a través de los aplicativos exclusivos diseñados para una mejor visualización de los resultados.

4.2. Resultados estadísticos y productos de difusión

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

Tabla 10. Listado de productos del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

Producto	Contenido general	Repositorio	Información disponible
Cuadro Resumen	Cuadro en el que se detallan los principales indicadores e índices del periodo de análisis.	Página web y banco de datos abiertos	Mensual
Principales Resultados	Presentación en la que se demuestra los principales resultados obtenidos del REESS	Página web y banco de datos abiertos	Desde el 2009
Boletín Técnico del REESS	Documento que presenta de una manera más detallada los principales resultados del REESS, incluido los análisis descriptivos, comparativos y evolutivos.	Página web y banco de datos abiertos	Desde el 2009
Tabulados	Principales tabulados de la información disponible del REESS	Página web y banco de datos abiertos	Desde el 2009
Base de datos del REESS	Base de datos del Registro de Estadísticas de Empleo en la Seguridad Social.	Página web y banco de datos abiertos	Desde el 2009
Guía sobre el uso de la base de datos	Guía para el uso de la base de datos	Página web y banco de datos abiertos	Mensual



Producto	Contenido general	Repositorio	Información disponible
Diccionario de variables	Descripción de las variables que conforman las BDD.	Página web y banco de datos abiertos	Mensual
Ficha de indicadores	Ficha de indicadores resultantes del REESS en formato homologado.	Página web y banco de datos abiertos	Mensual
Sintaxis	Sintaxis para obtener tabulados publicados	Página web y banco de datos abiertos	Desde el 2009
Metodología	Metodología aplicada para la obtención del REESS	Página web y banco de datos abiertos	Mensual
Visualizador del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social	Contiene: <ul style="list-style-type: none"> • Principales resultados • Evolución • Caracterización Sociodemográfica • Caracterización económica 	Página web	Desde el 2009
Historia del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social	Documento que describe las principales características y ajustes relevantes que ha sufrido la operación estadística desde su constitución.	Página web	Desde REESS 2022

Fuente: INEC - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

4.3. Control de difusión

Para la publicación de las bases de datos se aplica la seudonimización de las variables, tal que no permitan la identificación de los Empleadores y afiliados (RUC y cédula respectivamente), a fin de precautelar la confidencialidad del dato. La base de datos publicada adicionalmente cuenta con un identificador de empresa unificado (id_empresa⁴²), variables que permiten 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 (empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio).

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

4.4. Soporte al usuario

Considerando las necesidades que tienen los usuarios de la información, una vez que se publica la información del REESS se procede a dar respuesta a sus consultas o requerimientos, que se transmiten a través de tickets generados en la página web,

⁴² El REEM publica su información con la unidad de observación empresa cuyo identificador es el id_empresa. Una empresa puede estar conformada por uno o varios RUCs o unidades legales. Una empresa está directamente referenciada a su RUC principal, a los demás RUCs que la conforman se les denomina RUCs secundarios – Información tomada de la Metodología del Registro Estadístico de Empresas del 2022.



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.

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:

Afiliados: Es toda persona que registre aportes y sean administrados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)⁴³.

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 4.1 (CIIU): 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 REESS presenta información de la actividad económica principal, conforme a los siguientes niveles de desagregación de la CIIU:

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

Código CIIU 1 dígito (sección)⁴⁴: 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

⁴³ Tomado del sitio oficial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social www.iesse.gob.ec

⁴⁴ Las ramas de actividad que no corresponden a categorías de la CIIU (de uso interno del SRI):

1. Sin actividad económica CIIU (V).
2. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector privado (W).
3. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector público (X).
4. Otras actividades de uso interno del INEC (Z)



- 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.

Empleadores: Persona o entidad, de cualquier clase que fuere por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio (Código del Trabajo).

Empleador público: Es la entidad que afilia a los servidores del sector público y cumple con lo dispuesto en la ley de Seguridad Social.

Empleador privado: Es la persona o entidad que afilia los trabajadores del sector privado y cumple con lo dispuesto en la ley de Seguridad Social.

Empleador doméstico: Es la persona o entidad que afilia al trabajador doméstico y cumple con lo dispuesto en la ley de Seguridad Social.

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).



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.

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

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.

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.

Plazas 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.

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

Rango de edad: Rangos/Grupos de edades establecidos para una mejor comprensión de los indicadores laborales de los afiliados registrados en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

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), generados en base a registros administrativos 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.

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

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.

Salario: Representa la retribución económica que percibe la fuerza laboral por el trabajo realizado mensualmente. En el registro administrativo aparece como la base para el cálculo de los aportes patronales al IESS.



Sector de afiliación: Son los sectores, público, privado, doméstico o campesino de la persona que registran aportes y son administrados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Seguro general obligatorio.- Son sujetos de afiliación al Seguro General Obligatorio las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; de acuerdo al sector los empleadores pertenecen al (público, privado, doméstico).

Seguro social campesino.- Son sujetos de afiliación al seguro social campesino, la población beneficiaria de este seguro comprende a las personas cuya residencia esté ubicada en el área rural y se halle enmarcada en lo establecido en la Ley de Seguridad Social.

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.



Documentación relacionada

Programa Nacional de Estadística: véase en el link

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sistema Estadistico Nacional/Planificacion Estadistica/Programa Nacional de Estadistica 2021-2025.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sistema_Estadistico_Nacional/Planificacion_Estadistica/Programa_Nacional_de_Estadistica_2021-2025.pdf)

Clasificador geográfico estadístico – DPA: véase en el link

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Geografia Estadistica/Micrositio geoportal/index.html](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Geografia_Estadistica/Micrositio_geoportal/index.html)

Panorama Laboral y Empresarial del Ecuador – LDLE: véase en el link

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estudios-y-analisis/>

Metodología única de cálculo de los indicadores de empleo y plazas de empleo registrado: véase en el link:

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Revista Estadistica/Estadisticas%20de%20empleo%20y%20plazas%20de%20empleo.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Revista_Estadistica/Estadisticas%20de%20empleo%20y%20plazas%20de%20empleo.pdf)



Bibliografía

- INEC. (2020). *Nota metodológica de indicadores laborales a partir de registros administrativos*. Quito: INEC.
- INEC. (2021). *Documento Metodológico de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU*.
- INEC. (2021-2024). *Metodología de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. ENEMDU*. Quito.
- INEC. (2022). *Metodología del Registro Estadístico de Empresas*. Quito.
- INEC. (2022). *Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos*. Quito.
- OIT. (2013). *19.ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Estadísticas del trabajo, el empleo y la subutilización de la fuerza de trabajo*. Ginebra 2-11 octubre.
- ONU. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Nueva York. Obtenido de https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf
- Paradis, E. (2003). *R para principiantes*. Montpellier. Obtenido de https://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebuts_es.pdf



Anexos

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

- Anexo 1: Lista de variables REESS
- Anexo 2: Plan de Tabulados del REESS
- Anexo 3: Indicadores del REESS
- Anexo 4: Tipos de planillas de la base de afiliados del IESS

Código de planilla	Descripción de Planilla	Convenio vigente INEC-IESS
A	Planilla de aportes	X
AA	Planilla ajuste de aportes	X
ACM	Planilla ajuste ssc medicina pre	
ACS	Planilla ajuste ssc emp seguros	
ACY	Planillas ajustes de extensión	
AF	Planilla ajuste de fondos	
ATH	Planilla afiliado trabajo no remunerado	X
CM	Planilla ssc contri medicina pre	
CRM	Planilla ssc contri no ret prepa	
CRS	Planilla ssc contri no ret segur	
CS	Planilla ssc contri emp seguros	
CY	Planillas de extensión de salud	
EX	Planilla excepcional	
F	Planilla de fondos de reserva	
P	Planilla de prestamos	
PEM	Planilla prestamos emp. less	
PFT	Planilla fondos de terceros	
PH	Prestamos sistema anterior	
PHJ	Pla de pres. Hipo. Para pens.	
PJ	Planilla de préstamos jubilados	
PJG	Planilla de pres jub host gye	
PJQ	Planilla de pres jub host uio	
PPE	Planilla prestamos pensionistas	
PPH	Planilla préstamos hipotecarios	
RA	Planilla reliquidación aportes	X
SSC	Planillas contribución 0.5% ssc	
SSE	Subsidio de enfermedad	
ANU	Planillas anuladas	X
ATJ	Planillas de trabajo juvenil	X



Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador