



República
del Ecuador

Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

Julio, 2022



Buenas cifras,
mejores vidas



República
del Ecuador

01

Metodología del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

2022

INEC

Buenas cifras,
mejores vidas

Instituto Nacional de Estadística y Censos

Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social

Año 2022

Quito, Ecuador, 2022



Dirección:

Dirección de Estadísticas Económicas

Unidad:

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

Elaborado por:

María Morán
Dayra Saraguro

Revisado por:

Libertad Trujillo
Diana Barco

Aprobado por:

Julio Muñoz



TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	10
ANTECEDENTES	12
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL REGISTRO ESTADÍSTICO DE EMPLEO EN LA SEGURIDAD SOCIAL	14
1. PLANIFICACIÓN	14
1.1 Identificación de necesidades de información	14
1.1.1 Usuarios de información	16
1.2 Objetivos y delimitación de la operación estadística	18
1.2.1 Objetivos.....	18
1.2.2 Delimitación	19
1.3 Marco conceptual y metodológico	22
1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales	22
1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico	24
1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones	28
1.4 Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales	28
1.5 Limitaciones del estudio	29
1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística	30
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.....	31
2.1 Productos estadísticos	31
2.1.1 Variables.....	31
2.1.2 Variables y unidades derivadas	31
2.1.3 Indicadores.	32
2.1.4 Tabulados.....	34
2.2 Diseño y construcción de la recolección/captación	35
2.3 Diseño y configuración de sistema de producción	38
3. CAPTACIÓN	40
3.1 Planificación de la captación	40
4. PROCESAMIENTO	44
4.1 Crítica e integración de la base de datos	44
4.2 Clasificaciones y/o codificaciones	48
4.3 Validación e imputación.....	48
4.4. Derivar nuevas variables y unidades	49
5. ANÁLISIS	54



5.1. Evaluar resultados	54
5.2. Interpretar y explicar los resultados	54
5.3. Aplicar el control de difusión	55
6. DIFUSIÓN.....	55
6.1. Productos de difusión	55
6.2. Gestión de la comunicación de los productos de difusión	56
6.3. Promoción de los productos de difusión	57
6.4. Administrar el soporte al usuario.....	57
7. EVALUACIÓN.....	57
7.1. Indicadores de Calidad	57
GLOSARIO DE TÉRMINOS	59
BIBLIOGRAFÍA.....	64
ANEXOS	65

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 . Cronología de la generación del REESS en el INEC.....	13
Ilustración 2 . Estado de las cifras del REESS según fecha de publicación.....	22
Ilustración 3 Escenarios de transferencia de información	38
Ilustración 4: Macro actividades para la recopilación de información...	40
Ilustración 5: Escenarios de transferencia de información	42
Ilustración 6. Principales variables por registro primario, y complementarios del REESS.....	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025.....	15
Tabla 2. Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible	16
Tabla 3. Principales usuarios y necesidades de la información del Registro Estadístico del Empleo en la Seguridad Social (REESS)	16
Tabla 4. Usuarios internacionales y necesidades de información de la operación estadística	17
Tabla 5. Sectores de actividad económica según CIIU rev.4 para el REESS	21
Tabla 6. Cronograma general de actividades del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)	30
Tabla 7. Indicadores del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)	32



Tabla 8. Plan de tabulados	34
Tabla 9. Lista de Objetos receptados y correspondientes al IESS	39
Tabla 10. Transformación de unidades de registro administrativo a unidades estadísticas.....	45
Tabla 11. Variables derivadas.....	49
Tabla 12. Listado de productos del Registro Estadístico de Empresas en la Seguridad Social (REESS)	55



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 las Empresas</i>



<i>REESS</i>	<i>Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social</i>
<i>SENESCYT</i>	<i>Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología</i>
<i>SEN</i>	<i>Sistema Estadístico Nacional</i>
<i>SRI:</i>	<i>Servicio de Rentas Internas</i>



INTRODUCCIÓN

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) inicia en el año 2022 con el propósito de proveer información estadística exhaustiva y actualizada sobre el empleo registrado, plazas de empleo, masa salarial, salario promedio; así como, la brecha salarial de género a partir de registros administrativos; además sirve como base de información para el análisis estadístico del mercado laboral en empresas y hogares.

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. Además, 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.



Desde el enfoque de la producción basada en registros administrativos, es deseable que el SEN cuente con al menos cuatro registros estadísticos base, a saber: i) registro de población, ii) registro de actividades, iii) registro de empresas y iv) registro de propiedades/inmuebles.

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: i) Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS); y, ii) Registro Estadístico de Empresas (REEM), comúnmente conocido como Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE).

Si bien los dos registros u operaciones estadísticas tienen algunos años de trabajo y construcción, solo el REEM o Directorio de empresas ha sido publicado por el INEC de forma anual y continua desde 2012. En este sentido, algunas de sus características o concepción de variables han respondido a la naturaleza específica de su ámbito de estudio que es la empresa.

Para el procesamiento y uso estadístico de los registros administrativos, es indispensable contar con variables de identificación a nivel de la unidad de observación como es el RUC en el caso de unidades económicas (empresas/establecimientos), o el número de cédula en el caso de personas. Estas variables permiten el emparejamiento entre registros de varias entidades para el desarrollo de sistemas estadísticos robustos.

En este marco, la producción estadística del INEC, y en general en el SEN, debe garantizar sendas reglas o protocolos de seguridad de la información y protección de datos personales, de manera que ninguna estadística oficial implique la divulgación de información individualizada y confidencial; protocolos aplicados para la generación de la operación estadística basada en registros administrativos - Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS).

A continuación, se presentan los antecedentes y las fases del Modelo de Producción Estadística (MPE): Planificación, Diseño y Construcción, Captación, Procesamiento, Análisis, Difusión y Evaluación, desarrolladas para la producción de la operación estadística del REESS.



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, consolidadas en el denominado Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE).

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 del Empleo en la Seguridad Social (REESS).



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL REGISTRO ESTADÍSTICO DE EMPLEO EN LA SEGURIDAD SOCIAL

1. PLANIFICACIÓN

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) forma parte de las operaciones estadísticas continuas que el INEC produce trimestralmente, y se construye a partir del Modelo de Producción Estadístico (MPE) institucional. En este modelo, la planificación constituye la primera fase que toda operación estadística debe cumplir; en ella se identifica necesidades de información de los distintos usuarios del REESS y su vinculación a los instrumentos de planificación nacional.

A partir de ello, se ajustan los objetivos y se delimita la operación estadística, además de estimar los recursos que serán necesarios para llevar a cabo la producción de esta 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 Identificación de necesidades de 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, el REESS cubre parte de



los regímenes de la seguridad social pública contributiva dejando por fuera al ISSFA e ISSPOL. Finalmente, el ingreso que proporciona el REESS es de los empleados afiliados a la Seguridad social.

Tabla 1. Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025.

Número/Literal	Contribución de las Estadísticas al Plan Nacional de Desarrollo			
	Eje del Plan Nacional de Desarrollo	Objetivo del eje	Políticas y lineamientos estratégicos establecidos en el PND	Indicador meta
01	Eje Económico	Busca promover una economía de libre mercado y abierta al mundo, fiscalmente responsable para lograr un crecimiento sostenible y generar oportunidades de empleo. Esta es la mejor forma de crear oportunidades para todos y mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos, considerando las diversidades de género, intergeneracional, pueblos y nacionalidades y grupos de atención prioritaria.	<p>Obj. 01: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales.</p> <p>Pol. 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 personas LGBTI.</p>	1.1.1: Incrementar la tasa de empleo adecuado del 30,41% al 50,00%.
02	Eje Social	Busca promover la universalidad, igualdad, progresividad, calidad y eficiencia del sistema nacional de inclusión y equidad social en los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, deporte, hábitat y vivienda, acceso a servicios básicos y conectividad, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, entre otros.	<p>Obj. 05: Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.</p> <p>Pol. 5.3: Consolidar un sistema de seguridad social universal, eficiente, transparente y sostenible, en corresponsabilidad entre el Estado, sector privado y la ciudadanía.</p>	5.3.1: Porcentaje de personas cubiertas por alguno de los regímenes de la seguridad social pública contributiva

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025.

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



Tabla 2. Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible		
Objetivo	Meta	Indicador
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.	8.5.1 Ingreso medio por hora de empleadas y empleados, desglosado por ocupación, edad y personas con discapacidad.

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

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

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 3. Principales usuarios y necesidades de la información del Registro Estadístico del 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 de manera mensual, información 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.



Tipo de usuario	Usuario	Necesidades y usos de la información
	Servicio de Rentas Internas	Validación sobre las actividades económicas del catastro de RUC, con el fin de mejorar resultados.
	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 ¹ . Análisis de la coyuntura, contraste con nuevas fuentes de RRAA y el desarrollo de estudios.

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

Tabla 4. 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.

¹ Constituye el insumo para la elaboración de documentos analíticos como es el "Panorama Laboral y Empresarial". Se lo puede encontrar en www.ecuadorencifras.gob.ec/estudios-y-analisis/



Usuario	Necesidades y usos de la información
Organización Internacional del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
La Comisión Económica para América Latina	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1 Objetivos

Objetivo General

Producir información estadística mensual a partir de registros administrativos sobre: empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial y salario promedio² 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.
- Presentar información actualizada de las personas afiliadas al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de los sectores de

² Los indicadores de masa salarial y salario promedio se calculan tanto para el empleo registrado o las plazas de empleo registrado.



afiliación (público, privado, doméstico, campesino, semicontributivo y voluntario) que aporte al análisis de la política pública, análisis privado e investigación académica.

1.2.2 Delimitación

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 (REES) 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 REES está conformada por registros de afiliaciones al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) considerando los siguientes criterios:

- i. Relación de dependencia (empleado-empleador), siempre que el empleador esté registrado en el DICE/SRI (instituciones tanto públicas como privadas).
- ii. Sin relación de dependencia (independientes)³, siempre que la actividad esté registrada en el DICE/SRI.
- iii. Empleo doméstico.
- iv. Jefes de hogar del Seguro Social Campesino⁴.

Se **excluyen** aquellas afiliaciones:

- i. Voluntarias.

³ Se identifica como trabajo independiente cuando el número de cédula del afiliado es igual al número de RUC del empleador.

⁴ 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).



- 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 CIIU (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 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 (REES) posee una cobertura a nivel nacional que puede ser desagregada a nivel provincial, cantonal⁵, específicamente para los sectores de afiliación, público y privado.

Cobertura de actividad económica

Además, el REES puede ser desagregado por actividad económica CIIU (rev.4.) a 1 dígito, como se observa en la tabla 5; así como, hasta 4 dígitos para los sectores de afiliación, público y privado:

⁵ La ubicación geográfica corresponde al domicilio del establecimiento matriz de la unidad de análisis.



Tabla 5. Sectores de actividad económica según CIIU rev.4 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.
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 del 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, actividad económica.

Periodicidad y continuidad

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) se publica trimestralmente con un trimestre de rezago⁶; con 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

⁶ La primera publicación del REESS es en el mes de julio de 2022, con información disponible hasta marzo del mismo año. Para siguientes periodos las publicaciones se realizarán en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año.



y Cedulación (DIGERCIC). Específicamente, la Dirección de Registros Administrativos (DIRAD) del INEC recibe la información a través de la Red de Datos Gubernamentales: la información del IESS es captada haciendo uso del protocolo SFTP⁷, la información del SRI y de la DIGERCIC es captada a través de vistas materializadas⁸.

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, semi-definitiva y definitiva.

Provisional: Corresponde a la información publicada de los últimos 10 meses, estos datos son reprocesados debido a que existen cambios transaccionales en la base de datos afiliados del IESS.

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

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

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

Categoría	Publicación Junio 2022	Publicación Septiembre 2022	Publicación Diciembre 2022	Publicación Marzo 2023	Publicación Junio 2023
Definitivas	ene/2009 - dic/2020	ene/2009 - dic/2020	ene/2009 - dic/2020	ene/2009 - dic/2020	ene/2009 - dic/2021
Semi-definitivas	ene/2021 - may/2021	ene/2021 - ago/2021	ene/2021 - nov/2021	ene/2021 - feb/2022	ene/2022 - may/2022
Provisionales	jun/2021 - mar/2022	sep/2021 - jun/2022	dic/2021 - sep/2022	mar/2022 - dic/2022	jun/2022 - mar/2023

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

1.3 Marco conceptual y metodológico

1.3.1 Referentes o recomendaciones internacionales

La importancia que ha cobrado el uso de registros administrativos como fuente de datos para fines estadísticos, se refleja en los esfuerzos de las

⁷ Es un protocolo de red para la transferencia segura de archivos, basado en la arquitectura cliente-servidor; donde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviar archivos.

⁸ Una vista materializada se define como una vista común, pero en lugar de almacenar la definición de la vista, almacena el resultado de la consulta, es decir, la materializa, como un objeto persistente en la base de datos.



Oficinas de Estadística de los diferentes países por incorporarlos en sus estadísticas oficiales, pues permiten generar información en períodos inter censales, así como optimizar recursos, evitar duplicar esfuerzos en la recolección de información y reducir la carga de respuesta de los informantes (INEC, 2020).

En 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 socio-demográfica (...) (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 IESS⁹.

⁹ 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



1.3.2 Delimitación del marco conceptual y metodológico

La utilización de registros administrativos suma nuevas oportunidades para la generación de estadísticas con exhaustividad, coherencia y comparabilidad (Wallgren & Wallgren, 2021). Un registro ocupacional, considerado como un registro base¹⁰ que define un conjunto de objetos poblacionales y las relaciones entre sí, puede aprovecharse para propósitos estadísticos (Wallgren & Wallgren 2012).

En el registro de ocupación se combinan los números de identidad NIP (número de identificación personal) y NIE (número de identificación empresarial). La actividad laboral es la unidad estadística, y la misma persona puede tener varias actividades de empleo y estudio durante un periodo específico. El registro de ocupación es el vínculo entre los registros de población y de empresas. Gracias a este vínculo, la estadística social y la económica son parte del mismo sistema de producción (Wallgren & Wallgren, 2021).

El Registro Estadístico de Empleo del Seguro Social (REESS), se rige a las normas comunes sobre estadísticas de trabajo, el empleo y la subutilización de la fuerza de trabajo, de la 19ª Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo (CIET); además, 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).

Seguridad Social (IESS), el Consejo Sectorial de lo Social, el Ministerio de Trabajo (MDT), la Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida (STPTV).

¹⁰ Según Wallgren & Wallgren (2012) las características de un registro base son: 1. Define tipos de objeto importantes. 2. Define conjunto de objetos o poblaciones estandarizadas importantes. 3. Contiene vínculos con objetos de otros registros base. 4. Contiene vínculos con otros registros relacionados con el mismo tipo de objeto. 5. Es importante para el sistema de registros base en su conjunto, por lo que resulta esencial que sea de alta calidad y esté bien documentado.



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)¹¹.

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, doméstico¹².

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).

¹¹ Definición tomada del sitio oficial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social www.ieess.gob.ec

¹² Definición tomada del Reglamento de Aseguramiento, Recaudación y Gestión de Cartera del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social aprobado en 2016.



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 Social¹³.

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)¹⁴.

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)¹⁵.

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.

Variables

Una vez que se cuenta con las definiciones iniciales para el Registro Estadístico de Empleo del Seguro Social (REESS), se procede a considerar las variables de trabajo.

De acuerdo a Wallgren & Wallgren (2016) cuando se cruzan la oferta y la demanda del mercado de trabajo, se crean relaciones entre personas y

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

¹⁴ Definición tomada de la ficha metodológica del indicador del empleo registrado en la seguridad social.

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



empresas u organizaciones. El registro base de empleo puede usarse para crear estos registros sobre personas y empresas.

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

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
- Código de identificación de persona (seudonimizado INEC)
- Código de identificación de Ruc (seudonimizado INEC)

b) Variables de referencia

Las variables 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
- Sector de afiliación
- Sexo del afiliado
- Estado civil
- Tipo de empleador
- Tamaño de la empresa por número de empleados
- Edad
- Rango de edad
- Número de días laborados
- Actividad económica
- Ubicación geográfica

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.
- Empleo registrado en la seguridad social.
- Plazas de empleo registrado en la seguridad social.

1.3.3 Nomenclaturas y clasificaciones

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

- La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU- Rev. 4).
- El Clasificador Geográfico Estadístico¹⁶

1.4 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)¹⁷, firmado el 9 de julio del 2014; la Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC) del Ecuador¹⁸, firmado el 23 de octubre del 2009; y, el Servicio de Rentas Internas (2010), firmado el 14 de julio del 2010¹⁹. Estas instituciones proporcionan la información primaria, actualizada y oportuna, que una vez procesada y validada, permite generar el registro estadístico.

¹⁶ Los clasificadores mencionados se encuentran disponibles en www.ecuadorencifras.gob.ec/clasificador-geografico-estadistico-dpa/

¹⁷ La frecuencia con la que se receptan los datos provenientes de IESS, es mensual.

¹⁸ La actualiza de la base de datos del RC es cada seis meses.

¹⁹ A la fecha, el convenio interinstitucional con el SRI ha finalizado y se están realizando los procesos institucionales respectivos para su renovación.



El REEM del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se construye a partir de la combinación de registros administrativos del SRI²⁰ como fuente principal y del IESS. 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 empleadores²¹.

1.5 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 causas²²:

- 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 (si consideramos que también se verifica la existencia de RUC de la actividad económica) en ENEMDU.
- Aun 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

²⁰ 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.

²¹ 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 imprecisión. Esta base de datos se actualiza anualmente y tiene un rezago de casi 2 años.

²² Las limitaciones del estudio también aplican para los indicadores de masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género.



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 subestimados²³.

1.6 Cronograma de ejecución de la operación estadística

El Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS) se encuentra alineado al Modelo de Producción Estadística, y cumple con las fases establecidas en este modelo, según se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Cronograma general de actividades del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS)

Fase	Tiempo estimado de duración (días)
Planificación	Último mes del año (15 días hábiles de diciembre)
Diseño	Trimestral (20 días hábiles promedio por mes)
Construcción	Trimestral (20 días hábiles promedio por mes)
Recolección	Mensual (20 días hábiles al mes)
Procesamiento	Mensual (20 días hábiles al mes)
Análisis	Mensual (20 días hábiles al mes)
Difusión	Trimestral (última semana del trimestre)
Evaluación	Semestral (10 días hábiles al mes de enero y julio)

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

²³ 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. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

En este apartado se da a conocer los elementos que fueron diseñados y contruidos, para la publicación Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REESS). Se considera las variables que intervienen, los tabulados y los indicadores que se obtienen del mismo.

2.1 Productos estadísticos

2.1.1 Variables

Las variables que contiene la base de datos del Registro Estadístico de Empresas en la Seguridad Social (REESS) se enumeran en el Anexo 1. Entre las principales variables que publica el REESS están: Sector de afiliación, tipo de empleador, sexo del afiliado, tamaño de la empresa por número de empleados, actividad económica, provincia, cantón, rango de edad; así como, empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial y salario promedio. La descripción detallada de la naturaleza y contenidos de cada variable se encuentra en el producto estadístico “Diccionario de variables REESS 2022” publicado en la web del INEC.

2.1.2 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 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.



2.1.3 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; adicional para el Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REES) se construyen indicadores de: masa salarial, salario promedio y brecha salarial de género, el detalle de cada indicador se presenta a continuación:

Tabla 7. Indicadores del Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REES)

Indicadores	Definición/objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Empleo registrado en la seguridad social E_t	Es 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).	• Empleo registrado	$E_t = \sum_{i=1}^{N_t} \sum_{j=1}^{k_i} e_{ijt}$ $M_t = \sum_{i=1}^{N_t} k_{it}$ <p>En donde:</p> <p>E_t Total de empleo registrado en la seguridad social en el periodo t.</p> <p>M_t Número total de relaciones laborales empleado-empendedor en el período t, en los sectores: público, privado, social campesino y doméstico.</p> <p>N_t Número de personas únicas registradas en los sectores: público, privado, social campesino y doméstico, en el período t ($N_t \leq M_t$).</p> <p>k_{it} Número de relaciones laborales empleado-empendedor de la persona i en el período t ($k_{it} \geq 1$).</p> <p>e_{ijt} {1, si el registro j de la persona i en el período t es igual a 1; 0, caso contrario.</p>



Plazas de empleo registrado en la seguridad social. P_t	Es el 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), que realizan las personas en edad de trabajar en el mes de referencia.	• Plazas de empleo registrado	$P_t = M_t$ <p>En donde:</p> <p>P_t Total de plazas de empleo registrado en la seguridad social en el periodo t.</p> <p>M_t Número de relaciones laborales únicas empleado-empendedor registradas en los sectores: público, privado, social campesino y doméstico, en el período t ($M_t \leq Q_t$). Donde:</p> $Q_t = \sum_{i=1}^{M_t} l_{it}$ <p>Q_t Número total de planillas en los sectores: público, privado, social campesino y doméstico en el período t.</p> <p>l_{it} Número de planillas de la relación laboral empleado-empendedor i en el período t ($l_{it} \geq 1$). Las planillas por relación laboral empleado-empendedor i, en el período t, se agregan sumando los días y sueldos.</p>
Masa salarial en la seguridad social. MS_t	Es la suma de sueldos/salarios del empleo registrado o plazas de empleo registrado en la seguridad social en el mes de referencia.	• Masa salarial	$MS_t = \sum S_{it}$ <p>En donde:</p> <p>MS_t Masa salarial en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p> <p>S_{it} Sueldo del empleo o plazas de empleo registrado i en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p>



Salario promedio en la seguridad social. \bar{s}_t	Es el salario promedio del empleo registrado o plazas de empleo registrado en la seguridad social en el mes de referencia.	<ul style="list-style-type: none"> Salario promedio 	$\bar{s}_t = \frac{\sum s_{it}}{N_t}$ <p>En donde:</p> <p>\bar{s}_t Salario promedio en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p> <p>s_{it} Sueldo del empleo o plazas de empleo registrado i en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p> <p>N_t: Total de empleo o plazas de empleo registrado en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p>
Brechas salarial de género en la seguridad social BSG_t	Es la brecha salarial de género del empleo registrado en la seguridad social en el mes de referencia.	<ul style="list-style-type: none"> Salario promedio Salario promedio de hombres Salario promedio de mujeres 	$BSG_t = \frac{\bar{S}H_t - \bar{S}M_t}{\bar{S}H_t}$ <p>En donde:</p> <p>BSG_t Brecha salarial de género en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p> <p>$\bar{S}H_t$ Salario promedio de hombres en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p> <p>$\bar{S}M_t$ Salario promedio de mujeres en la seguridad social, en el mes t de referencia.</p>

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

2.1.4 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 8. 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/ Plazas de empleo registrado.
Sección V	Masa salarial del Empleo registrado/ Plazas de empleo registrado.

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

El detalle de los tabulados se muestra en el Anexo 2.

2.2 Diseño y construcción de la recolección/captación

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.

Para la captación de información, el INEC utiliza métodos de recolección automática definidos previamente en los Convenios de Intercambio de Información.

La información que llega desde estas fuentes externas fluye automáticamente por un canal de comunicación propio de las instituciones públicas. La información que proviene continuamente por este canal es depositada en un servidor seguro a cargo de la Dirección de Registros Administrativos del INEC. Para las principales fuentes de información la Dirección de Registros Administrativos (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)

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 enmascarado ²⁷
- Nombre del afiliado
- Fecha de nacimiento del afiliado
- Sexo registrado
- Estado civil del afiliado
- Fecha de defunción del afiliado
- RUC del empleador enmascarado ²⁸
- 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

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

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 productora de la operación RESS: 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.

²⁸ DIRAD entrega a REESS la variable enmascarada.



- 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 del Registro Civil (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

Es preciso indicar que, la utilización de esta base de datos de DIGERCIC es complementaria a la base de datos de IESS-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 (conocido como DIEE), 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 más detalles revisar la metodología del DIEE o REEM 2020) 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 el registro mensual de contribuyentes por personas naturales y jurídicas.

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

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

Es importante mencionar que, la utilización de esta base se da en aquellos casos en los que la información en el DICE/REEM aún no está disponible, por lo que se considera como base de datos complementaria.

2.3 Diseño y configuración de sistema de producción

En general los escenarios de transferencia se conforman por la combinación de medios y modos de transferencia; en 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

		Instrumentos/recursos tecnológicos usados para que la información pueda llegar hasta el data center del INEC		
		Medios de transferencia		
		Internet	Red de Datos Gubernamentales	Medios Magnéticos
Herramientas de hardware/software utilizado para que llegue a su destino	Vistas Materializadas	 3er escenario	1er escenario	n/a
	Procesos ETL	 4to escenario	2do escenario	n/a
	Archivos	 5to escenario	6to escenario	 7mo escenario

* Las instituciones deber fortalecer los sistemas informáticos para que exista interoperabilidad, la información debe ser gestionada en bases de datos y en sistemas, y pasar de manejar información prioritaria en archivos como los excel.

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 del Servicio de Rentas Internas (SRI) y 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.

La captación de 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 reciben de la tabla de afiliados del IESS:

Tabla 9. Lista de Objetos receptados y correspondientes al IESS

#	Tabla
1	AFL_AFILIADOS_TBL
2	AFL_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).

Los softwares estadísticos con los que el REESS trabaja para la validación y análisis de datos son: STATA y R.

3. CAPTACIÓN

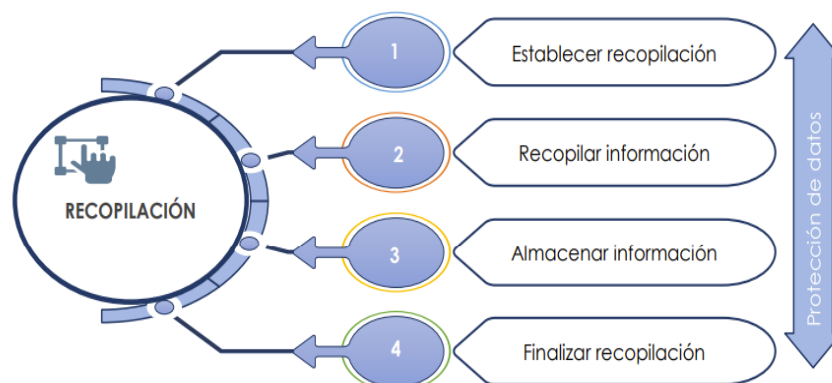
En esta sección se describe el proceso de captación de la información proveniente de los registros administrativos utilizados para la construcción del REESS. El proceso de captación lo realiza DIRAD, en función de lo establecido en los convenios de intercambio de información suscritos con el IESS, SRI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

3.1 Planificación de la captación

Como se mencionó el Registro Estadístico de Empleo se estructura tomando la información de diferentes fuentes de información

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”²⁹, 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).

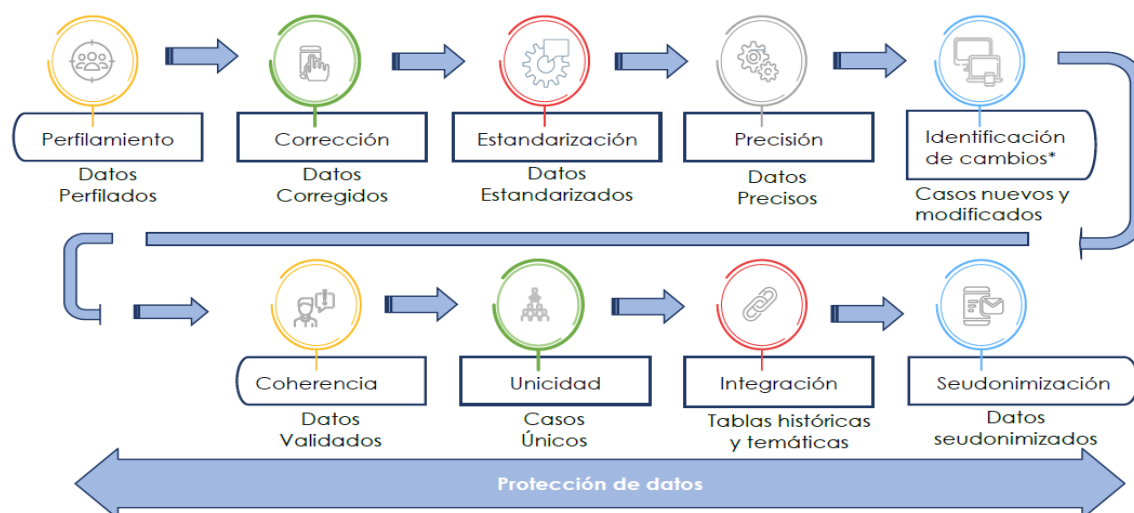
Una vez compilados los datos y sus respectivos metadatos, se procede con la transformación a registro estadístico, para lo cual se han

²⁹ Tabla tipo inventario que almacena los metadatos de los registros administrativos en cada entrega (transferencia).



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: Escenarios de transferencia de información



* 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:

- 1) 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 tipo³⁰: cédula, RUC, fecha, número, número decimal, cadena de texto, correo electrónico, teléfono, etc. Como resultado de esta macro actividad salen datos perfilados (identificadas las novedades) y que serán utilizados en la corrección.
- 2) 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).

³⁰ 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.



- 3) **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.
- 4) **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).
- 5) **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 t_n con relación a un tiempo anterior t_{n-1} , para que sólo aquellos casos nuevos y modificados continúen las siguientes fases del procesamiento.
- 6) **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.
- 7) **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.
- 8) **Integración:** La integración cumple dos propósitos: 1) construcción de tablas históricas y, 2) generación de registros temáticos, de acuerdo a las necesidades identificadas previamente.
- 9) **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 seudonomizadas al equipo del Registro de Estadístico de Empleo en la Seguridad Social (REES). 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.

Con relación, a las bases de datos de INEC-REEM y DIGERCIC, la frecuencia de recepción es anual y semestral respectivamente.

4. PROCESAMIENTO

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

- Crítica e integración de la base de datos
- Clasificación y codificación
- Validación e imputación
- Derivar nuevas variables y unidades

4.1 Crítica e integración de la base de datos

El *registro administrativo primario* del REES es la “base de afiliados del IESS”. Esta tabla o base de datos es de tipo transaccional y contiene todas las planillas (Ver anexo 3) 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 empleado registrado como la persona con al menos una



relación empleado-empleador como *unidad estadística de segundo nivel*.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra un proceso implicado para transformar unidades del registro administrativo (planillas) a unidades estadísticas del REESS para un periodo de tiempo determinado (mes). En 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 empleados 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, 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 10. Transformación de unidades de registro administrativo a unidades estadísticas.

Registro administrativo (IESS)					Registro estadístico (REESS)					
Nro planilla	NIP	NIE	Tipo planilla	Valor USD	Nro plaza	NIP	NIE	Sueldo o plaza	Nro empleo	Sueldo empleo
1	T1	E1	Aporte	1250	1	T1	E1	1200	-	-
2	T1	E1	Ajuste	-50	2	T1	E2	1500	1	1500
3	T1	E2	Aporte	1500	3	T2	E3	700	2	700
4	T2	E3	Aporte	800	4	T3	E4	500	3	500
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 del 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 RC. 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 Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) y de los contribuyentes del SRI. De éstas, se extrae la rama de actividad CIIU Rev. 4 a 1, 2, 3 y 4 dígitos y la ubicación geográfica³¹. En

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.



este proceso se contempla para cada año la información del DIEE³². Sin embargo, el DIEE tiene un rezago de aproximadamente dos años, 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 DIEE, 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.

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 DIEE/SRI (instituciones tanto públicas como privadas).
- ii. Sin relación de dependencia (independientes)³³, siempre que la actividad esté registrada en el DIEE/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 CIIU (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 CIIU (de uso interno del SRI):
 1. Sin actividad económica CIIU (V).

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

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).



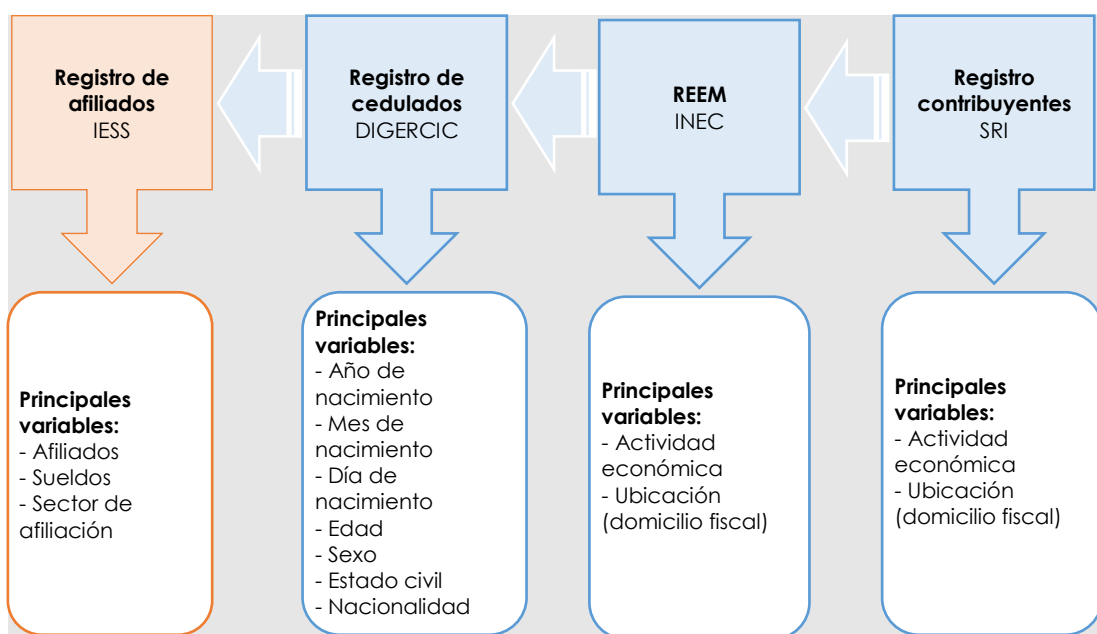
2. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector privado (W).
3. Actividades laborales realizadas bajo relación de dependencia en el sector público (X).

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 semi contributivo.
- 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.
- 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 complementarios del REESS.



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



4.2 Clasificaciones y/o codificaciones

En el Registro Estadístico de Empleo Registrado en la Seguridad Social (REESS) se utiliza como clasificadores principales el Clasificador Geográfico Estadístico 2022 y la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU revisión 4.0).

Debido a que se ha identificado códigos de actividad económica creados por el SRI, los cuales no se encuentran dentro del catálogo de actividades que contempla la CIIU revisión 4.0, se utilizan matrices de conversión de actividad económica creadas en el INEC a fin de tener una sola codificación basada en la CIIU revisión 4; esta estandarización lo realiza en DIRAD para el REEM de donde se toma la actividad económica para la construcción del REESS.

4.3 Validación e imputación

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:

- **CIIU:** 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 domestico 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 registrada y empleo registrado, y por lo tanto han sido omitidos en las bases de datos de publicación.

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.

4.4. Derivar nuevas variables y unidades

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 11. 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,</p>



No.	Variables derivadas	Método de cálculo
		<p>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 -días 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 reportado³⁶.</p> <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"> 1) Ordenamiento ascendente de cod_inec_ruc. 2) El individuo debe pertenecer a la afiliación pública o privada. 3) Mayor sueldo 4) Mayor número de días 5) Sucursal 6) No pertenecer al ssc ni doméstico 7) Secuencial de registros

³⁶ 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 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.



No.	Variables derivadas	Método de cálculo
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> <p>1 Privado 2 Público 3 Empleo doméstico 4 Seguro Social Campesino 5 Semi contribuyente 6 Voluntarios 7 Registro no consistente-CIIU 8 Registro no consistente-EDAD 9 Registro no consistente-DIAS</p> <p>Los códigos 7, 8 y 9 corresponden a inconsistencias encontradas a nivel de CIIU³⁷, edades menores a 15 años, y días negativos, respectivamente. Estos registros no se incluyen 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> <p>1 Privado 2 Público 3 Empleo doméstico 4 Seguro Social Campesino 5 Semi contribuyente 6 Voluntarios 7 Registro no consistente-CIIU 8 Registro no consistente-EDAD 9 Registro no consistente-DIAS</p> <p>Los códigos 7, 8 y 9 corresponden a inconsistencias encontradas a nivel de CIIU³⁸, edades menores a 15 años, y días negativos, respectivamente. Estos registros no se incluyen la base de datos publicada.</p>

³⁷ Letras T, V, W, X, y Z (el código Z es interno generado en el REESS).

³⁸ Letras T, V, W, X, y Z (el código Z es interno generado en el REESS).



No.	Variables derivadas	Método de cálculo
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 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 detalle³⁹:</p> <p>Privado: códigos 1 al 9, 24, 26 al 31, 34 Público: códigos 10 al 16 Empleo doméstico: código 25 Semicontribuyente: código 35 Voluntarios: Códigos 18 al 23, 32, 33. Seguro Social Campesino: Código 17.</p> <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</p>

³⁹ Para un detalle de cada código remitirse al diccionario de variables.



No.	Variables derivadas	Método de cálculo										
		<p>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 dicho RUC tiene otras cédulas de identidad o empleados asociados.</p>										
8	Rango de edad comparable – ENEMDU	<p>A partir de la variable edad se recodifica en las siguiente categorías:</p> <p>Entre 15 y 24 años Entre 25 y 34 años Entre 35 y 44 años Entre 45 y 64 años 65 años y más</p>										
9	Rango de edad comparable – Jóvenes: 18 a 29 años	<p>A partir de la variable edad se recodifica en las siguiente categorías:</p> <p>Entre 15 y 17 años Entre 18 y 29 años Entre 30 y 44 años Entre 45 y 64 años 65 años y más</p>										
10	Tamaño de la empresa por número de empleados	<p>Para el tamaño de empresa se utiliza la clasificación por empleo y por la recomendación de la CAN la siguiente desagregación:</p> <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></table>	TIPO	PERSONAS	Microempresa	1 a 9	Pequeña	10 a 49	Mediana A	50 a 99	Mediana B	100 a 199
TIPO	PERSONAS											
Microempresa	1 a 9											
Pequeña	10 a 49											
Mediana A	50 a 99											
Mediana B	100 a 199											



No.	Variables derivadas	Método de cálculo
		Grande 200 a más

Elaboración: INEC – Registro Estadístico del Empleo en la Seguridad Social (REES).

5. ANÁLISIS

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

5.1. Evaluar resultados

Una vez se cuenta con la información final correspondiente al empleo desde enero de 2009, es preciso establecer la coherencia y pertinencia de los datos obtenidos.

Por este motivo, se realiza la comparación de los resultados de las principales variables: empleo registrado, plazas de empleo registrado, masa salarial, salario promedio; así como, la brecha salarial de empleo. Estos resultados se compararon con información publicada de años anteriores y por otras instituciones como el IESS y/u operaciones estadísticas como el REEM y la ENEMDU, a fin de evidenciar si el comportamiento de los datos es consistente y responde a la realidad económica nacional.

5.2. Interpretar y explicar los resultados

La información que se obtiene del Registro Estadístico del Empleo en la Seguridad Social (REES) pasa por análisis descriptivos, evolutivos, económicos y comparativos. En estos análisis se verifica la coherencia de los datos, identificando si los resultados obtenidos mantienen la tendencia registrada en años anteriores. De igual manera para los análisis económicos y comparativos, los cuales permiten identificar si las principales variables muestran la realidad del 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 REES se presentan al público a través de la página web www.ecuadorencifras.gob.ec y a través de los aplicativos exclusivos diseñados para una mejor visualización de los resultados.



5.3. Aplicar el control de difusión

Para la publicación de las bases de datos 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_empresa⁴⁰), 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.

6. DIFUSIÓN

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

6.1. Productos de difusión

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

Tabla 12. Listado de productos del Registro Estadístico de Empresas en la Seguridad Social (REESS)

Producto	Contenido general	Información disponible
Cuadro Resumen	Cuadro en el que se detallan los principales indicadores e índices del periodo de análisis.	Trimestral

⁴⁰ 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 Directorio de Empresas del 2020.



Producto	Contenido general	Información disponible
Principales Resultados	Presentación en la que se demuestra los principales resultados obtenidos del REESS	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.	Desde el 2009
Tabulados	Principales tabulados de la información disponible del REESS	Desde el 2009
Base de datos del REESS	Base de datos del Registro de Estadísticas de Empleo en la Seguridad Social.	Desde el 2009
Guía sobre el uso de la base de datos	Guía para el uso de la base de datos	Trimestral
Diccionario de variables	Descripción de las variables que conforman las BDD.	Trimestral
Ficha de indicadores	Ficha de indicadores resultantes del REESS en formato homologado.	Trimestral
Sintaxis	Sintaxis para obtener tabulados publicados	Desde el 2009
Metodología	Metodología aplicada para la obtención del REESS	Trimestral
Visualizador del Registro de Estadísticas de Empleo en la Seguridad Social	Contiene:	Desde el 2009
	• Principales resultados	
	• Evolución	
	• Caracterización Sociodemográfica	
	• Caracterización económica	

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

6.2. Gestión de la comunicación de los productos de difusión

La comunicación es un pilar fundamental para difundir y promocionar las estadísticas generadas por el INEC, a la vez incentiva la cultura estadística, ligada a la entrega de la información a usuarios, ya sean públicos o privados. Una vez que se obtienen los productos finales del



REESS, se inicia el proceso de revisión y aprobación por parte de las máximas autoridades.

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

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

6.3. Promoción de los productos de difusión

La promoción del Registro Estadístico de Empresas en la Seguridad Social (REESS) se encuentra a cargo de la Dirección de Comunicación Social, y se la realiza a través de la página web y las cuentas oficiales de la institución en redes sociales.

6.4. Administrar el soporte al usuario

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

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

7. EVALUACIÓN

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

7.1. Indicadores de Calidad

Bajo el principio de compromiso con la Calidad Estadística determinado en el Código de Buenas Prácticas Estadísticas que establece que las entidades del Sistema Estadístico Nacional garantizarán la calidad en los procesos y los resultados de la producción de estadísticas oficiales; el INEC formalizó indicadores de calidad que permitan promover y



fomentar la mejora continua en las fases y procesos establecidos en el Modelo de Producción Estadística y dentro de la implementación del Marco de Aseguramiento de la Calidad.

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

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

Los indicadores de calidad que se implementarán para el REESS, se distribuyen en las dimensiones de calidad antes mencionadas (43), entre los principales tenemos:

- Puntualidad en la difusión del REESS (Fechas establecidas en el calendario estadístico).
- Tasa de cobertura de las fuentes de información.
- Porcentaje de productos mínimos difundidos en la página WEB institucional.
- Porcentaje de productos mínimos difundidos en formato abierto.
- Indicadores que permiten medir la cobertura del REESS.



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)⁴¹.

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

Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión 4 (CIIU4.0): constituye una estructura de clasificación coherente y consistente de todas las actividades económicas basada en un conjunto de conceptos, definiciones, principios y normas de clasificación. Proporciona un marco general en que los datos económicos pueden reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, adopción de decisiones y elaboración de políticas.

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

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

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

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

Código CIIU 1 dígito (sección)⁴²: es la representación de la categoría de nivel superior de la clasificación, se identifica por un código alfabético

⁴¹ Tomado del sitio oficial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social www.ieess.gob.ec

⁴² 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).



(A-U). Las letras mayúsculas se asignan a las secciones, las cuales agrupan información estadística correspondiente a un sector de la economía con características homogéneas:

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

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

4. Otras actividades de uso interno del INEC (Z)



Código CIU 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.



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

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.



BIBLIOGRAFÍA

- Durango, N., & Rivadeneira, A. (2017). *Estadísticas de empleo y plazas de empleo a partir de registros administrativos*. Quito.
- Garzón, N., & Rivadeneira, A. (2017). *Estadísticas de empleo y plazas de empleo a partir de registros administrativos*. Quito.
- INEC. (2020). *Metodología del Directorio de Empresas y Establecimientos*. Quito.
- 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 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.
- Wallgren, A., & Wallgren, B. (2012). *Estadísticas basadas en registros administrativos*. México: INEGI.
- Wallgren, A., & Wallgren, B. (2016). *Hacia un sistema estadístico integrado y basado en registros. Hacia un sistema estadístico integrado y basado en registros*. México.
- Wallgren, A., & Wallgren, B. (2021). *Hacia un sistema estadístico integrado y basado en registros*. Washington: INEC.



ANEXOS

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

- Anexo 1: Diccionario de variables REESS.
- Anexo 2: Plan de Tabulados del REESS.

Anexo 3: 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



A man wearing a cap and a vest is standing in a warehouse, looking at a clipboard. He is next to a metal shelving unit filled with cardboard boxes. Some boxes have 'FRAGILE' and recycling labels. In the foreground, there is a wooden table with some papers and pens on it. The entire image has a light blue tint.

INEC | Buenas cifras,
mejores vidas



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/euadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador