

## FICHA METODOLÓGICA DE INDICADOR

### A. ASPECTOS PARA IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INDICADOR

**A.1 Nombre del indicador:**

**EMPLEO REGISTRADO EN LA SEGURIDAD SOCIAL**

**A.2 Definición:**

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).

### B. ASPECTOS METODOLÓGICOS

**B.1 Fórmula de cálculo:**

$$E_t = \sum_{i=1}^{N_t} \sum_{j=1}^{k_{it}} e_{ijt}$$

$$M_t = \sum_{i=1}^{N_t} k_{it}$$

**Donde:**

$E_t$  Total de empleo registrado en la seguridad social en el periodo  $t$ .

$M_t$  Número total de relaciones laborales empleado-empleador en el período  $t$ , en los sectores: público, privado, social campesino y doméstico.

$N_t$  Número de personas únicas registradas en los sectores: público, privado, social campesino y doméstico, en el período  $t$  ( $N_t \leq M_t$ ).

$k_{it}$  Número de relaciones laborales empleado-empleador de la persona  $i$  en el período  $t$  ( $k_{it} \geq 1$ ).

$e_{ijt}$   $\begin{cases} 1, & \text{si el registro } j \text{ de la persona } i \text{ corresponde al sueldo más alto (*) registrado en el período } t. \\ 0, & \text{caso contrario.} \end{cases}$

(\*) = En casos de mismo sueldo, se consideran otros criterios como: días laborados. En casos de dos registros con igual sueldo y días, se elige de forma (cuasi) aleatoria.

## B.2 Definiciones relacionadas con el indicador:

1. **Relación laboral.-** Relación entre empleador - empleado en el periodo de análisis. Se mantiene una sola relación laboral por persona.
2. **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).
3. **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).
4. **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.
5. **Provincias:** Son circunscripciones territoriales integradas por los cantones que legalmente les correspondan. Corresponde a un nivel intermedio de organización territorial.
6. **Cantones:** Son circunscripciones territoriales conformadas por parroquias rurales y la cabecera cantonal con sus parroquias urbanas, señaladas en su respectiva ley de creación, y por las que se crearon con posterioridad, de conformidad con el COOTAD<sup>1</sup>.
7. **Sexo:** Hombre o mujer que se encuentra afiliado/a en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).
8. **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).

## B.3 Metodología de cálculo:

Para el cálculo de este indicador a partir de registros administrativos se realizan los siguientes pasos:

1. Estandarización de las fuentes de información de registros administrativos: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Dirección General de Registro Civil Identificación y Cedulación (DIGERCIC), Registro Estadístico de Empresas (REEM)<sup>2</sup>, Servicio de Rentas Internas (SRI).

<sup>1</sup> Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

<sup>2</sup> El Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) es una operación estadística basada en registros administrativos que contiene información histórica de las empresas del país desde el año 2006. A partir de la publicación del año 2023 con información referente al año 2022, se denomina Registro Estadístico de Empresas (REEM).

2. Depuración de la base de afiliados del IESS, de acuerdo a los siguientes criterios:
  - a. Se eliminan las planillas que vienen categorizadas desde la fuente como anulada “ANU”<sup>3</sup>.
  - b. 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).
  - c. Se dejan de lado los registros con sueldo menor a “0” y días negativos.
3. Dentro de la base de afiliados se recibe integrada la información del DIGERCIC. De ella, se utiliza la fecha de nacimiento para generar la variable edad. De acuerdo a la legislación ecuatoriana, la edad mínima para trabajar es 15 años. Por tanto, se considera para la generación de indicadores los registros que tengan una edad igual o mayor a 15 años.
4. Integración con las bases del Registro Estadístico de Empresas (REEM) y de los contribuyentes del SRI. De éstas, se extrae la rama de actividad CIIU Revisión 4.1, a 1, 2, 3 y 4 dígitos y la ubicación geográfica<sup>4</sup>. En este proceso se contempla para cada año la información del REEM<sup>5</sup>. Sin embargo, el REEM tiene un rezago de aproximadamente un año, y no se puede obtener la rama de actividad para todos los RUCs. Por este motivo, para los periodos que no se encuentran en el REEM, se usa la información del último año disponible de esta fuente y se complementa con la base de contribuyentes del SRI para completar la información de actividad económica y ubicación geográfica.
5. Criterios de inclusión y exclusión a nivel de afiliaciones:

Se **incluyen** aquellas afiliaciones:

- i. Relación de dependencia (empleado-empleador), siempre que el empleador esté registrado en el REEM/SRI (instituciones tanto públicas

---

<sup>3</sup> 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 al sueldo que percibe la persona y al número de días de trabajo en un mes determinado, garantiza el acceso de los beneficios de ley en cada una de sus modalidades de registro. Los tipos de planilla que se presentan en la base de afiliados-IESS se detallan en el Anexo 2.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> El REEM valida la información de actividad económica de ciertos contribuyentes, ya que la reportada en el SRI es una actividad auto-declarada.

- como privadas).
- ii. Sin relación de dependencia (independientes)<sup>6</sup>, siempre que la actividad esté registrada en el REEM/SRI.
- iii. Empleo doméstico.
- iv. Jefes de hogar del Seguro Social Campesino<sup>7</sup>.

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).
      - 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).
6. Con la base de datos a nivel de plazas de empleo, se toma los siguientes criterios:
- El tipo de afiliación no debe pertenecer al régimen voluntario.
  - El tipo de afiliación no debe pertenecer al régimen semicontributivo.
  - El individuo con el sueldo más alto de las relaciones laborales existentes.
  - Cuando hay más de una relación laboral con igual salario, se toma aquella con el mayor número de días trabajados.

---

<sup>6</sup> Se identifica como trabajo independiente cuando el número de cédula del afiliado es igual al número de RUC del empleador.

<sup>7</sup> 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).

- 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 sucursal<sup>8</sup>.
- 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.

Finalmente, se realiza la sumatoria de empleo registrado en la seguridad social.

#### **B.4 Limitaciones técnicas:**

1. Se puede identificar únicamente al empleo que se encuentra registrado en el IESS (Seguro General y Seguro Social Campesino). No se incluye el empleo registrado en la Policía Nacional y las Fuerzas Armadas.
2. No se puede identificar el segmento de trabajadores voluntarios que se encuentran realizando una actividad económica a cambio de una remuneración o beneficio como asalariado o independiente.
3. No se identifica al empleo que no tiene afiliación.
4. Al elegir una relación laboral por persona, las desagregaciones pueden subestimar el empleo registrado en una categoría determinada de análisis.
5. Una persona puede tener más de una relación laboral con el mismo empleador. En el indicador, para fines estadísticos, se agregan y se considera como una relación única.
6. Al ser un indicador que se construye a partir de bases transaccionales del IESS, pueden existir ajustes de la información de una persona en un período t, en entregas posteriores de la información.

#### **B.5 Interpretación del indicador:**

Es el número de personas con empleo que se encuentran registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

<sup>8</sup> 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).

B.6 Unidad de medida:	B.7 Periodicidad del indicador:	B.8 Disponibilidad de los datos:	B.9 Información Geo referenciada:
Número de personas con empleo registrado	Mensual	Desde enero de 2009	Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> (Ver anexo 1)
B.10 Niveles de desagregación:			
Geográfico	Socio demográfico/ económico	Otros ámbitos	
1. Nacional	1. Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) Revisión 4.1 de 1 a 4 dígitos 2. Sector económico	1. Categoría de empleo	
2. Provincial	3. Sexo 4. Grupo de edad		
3. Cantonal <sup>9</sup>	5. Sector de afiliación 6. Tamaño de empresa	2. Tipo de empleador en el sector público	
B.11 Fuente/s de información:			
Institución generadora	Tipo	Nombre	
1. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)	1. Registro administrativo	1. Base de datos de afiliados del IESS	
2. Dirección Nacional de Registro Civil y Cedulación (DIGERCIC)	2. Registro administrativo	2. Base de datos de cedulados	
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	3. Registro administrativo	3. Registro Estadístico de Empresas (REEM)	
4. Servicio de Rentas Internas (SRI)	4. Registro administrativo	4. Base de datos de contribuyentes	
C. RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL			
C.1 Agendas y/o compromisos nacionales e internacionales a los que alimenta			
Instrumento	Descripción		
1. Plan Nacional del Desarrollo 2021 – 2025:	<b>Eje 1: Eje Económico</b>  <b>Objetivo. 01:</b> Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales.		

<sup>9</sup> Se identifica a la provincia a partir del domicilio fiscal registrado por las empresas. El domicilio fiscal no necesariamente coincide con el lugar donde se desempeña la actividad económica.

	<p><b>Política 1.1:</b> 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> <p><b>Eje 2: Eje Social</b></p> <p><b>Objetivo. 05:</b> Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.</p> <p><b>Política. 5.3:</b> Consolidar un sistema de seguridad social universal, eficiente, transparente y sostenible, en corresponsabilidad entre el Estado, sector privado y la ciudadanía.</p>		
<b>C.2 Comparabilidad internacional:</b>	<input checked="" type="radio"/> Marco internacional <input type="radio"/> Proxy <input type="radio"/> Complementario <input checked="" type="radio"/> No aplica		
<b>C.3 Organismo internacional custodio:</b>	No aplica		
<b>D. OTRAS CONSIDERACIONES</b>			
<b>D.1 Clasificador Temático estadístico:</b>	1.2 Trabajo		
<b>D.2 Institución responsable del cálculo del indicador:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	<b>Área Técnica</b>	Coordinación General Técnica de Producción Estadística (CGTPE)
<b>D.3 Fecha de transferencia de la información:</b>	No aplica		
<b>D.4 URL/ Link de publicación de serie de datos:</b>	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-empleo-seguridad-social/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-empleo-seguridad-social/</a>		
<b>D.5 Referencias bibliográficas:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] (2014). Metodología para la medición de empleo en Ecuador, Quito.  Ley de Seguridad Social (No.2011-55).  Reglamento a la Ley de Seguridad Social (2016).  Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2013).  Resolución I sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo,		

	dotada por la 19ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Ginebra.
<b>D.6 Cronología del indicador:</b>	Para este indicador se elabora la ficha en mayo 2017; el indicador es homologado en la Comisión Especial de Estadística para el Fortalecimiento de Estadísticas del Trabajo en septiembre 2018 y se realiza una actualización de la ficha en junio 2022.
<b>D.7 Fecha de aprobación de la ficha:</b>	Septiembre, 2018
<b>D.8 Fecha de la última actualización:</b>	Noviembre, 2023
<b>D.9 Ficha elaborada por:</b>	<p><b>INEC:</b></p> <p>Coordinación de Innovación en Métricas y Metodologías (CTIMA). Dirección de Estudios y Análisis de la Información Natalia Garzón.</p> <p><b>Consultores CEPAL:</b> David Puebla. Juan Carlos Palacios Ana Rivadeneira</p> <p><b>Actualización:</b> <b>INEC:</b></p> <p>Coordinación de Innovación en Métricas y Metodologías (CTIMA). Dirección de Estudios y Análisis de la Información</p> <p>Diego del Pozo Cristhian Rosales Andrés Villacís</p> <p>Coordinación General Técnica de Producción Estadística (CGTPE) Dirección de Estadísticas Económicas (DECON)</p>



## D10. Sintaxis del Indicador:

```

=====
* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) *
* Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial (LDLE) *

* TÍTULO: Indicador de empleo registrado *
* SINTAXIS COMISIÓN ESTADISTICAS LABORALES *
* FUENTE: IESS - REEM - SRI/Contribuyentes *
* OPERACIÓN ESTADÍSTICA: *
* Registro Estadístico de Empleo en la Seguridad Social *
* UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE: *
* Dirección de Estudios y Análisis de la Información (DEAN) *
* UNIDAD TECNICA EJECUTORA: *
* Dirección de Estadísticas Económicas (DECON) *
* Gestión de Estadísticas Económicas en Base a Registros *
* Administrativos (GEERA) *
=====
* Última actualización : 12 de junio de 2023 *
* Última actualización sin cambio metodológico: mayo 2024 *
*-----*
* Realizado por: Natalia Garzón *
* Natalia_Garzon@inec.gob.ec *
* Dirección de Estudios y Análisis de la Información *
* *
* Realizado por: Ana Rivadeneira *
* ana_mrivadeneira@yahoo.com *
* Realizado por: David Puebla *
* david.puebla@hotmail.com *
* CEPAL *
*-----*

* Revisado por: Maria Isabel Garcia *
* MariaIsabel_Garcia@inec.gob.ec *
* Dirección de Estudios y Análisis de la Información *
* Revisado por: Diana Zambonino *
* Diana_Zambonino@inec.gob.ec *
* Coordinación Técnica de Innovación en Métricas y Análisis de la *
* Información *
*-----*

* Actualización por proceso de homologación: se actualizan *
* el uso del REEM (rama y cantón) y ruc secundarios. Se recomienda *
* una revisión y actualización completa de los indicadores *
* *
* Actualizado por: Diego Del Pozo *
* Diego_Delpozo@inec.gob.ec *
* Cristhian Rosales *
* Cristhian_Rosales@inec.gob.ec *
* Andrés Villacís *
* Andres_Villacis@inec.gob.ec *
* *
* Dirección de Estudios y Análisis de la Información *
* *
* Revisado por: Cristhian Rosales *
* Cristhian_Rosales@inec.gob.ec *
* Dirección de Estudios y Análisis de la Información *
* *
=====

```

clear all  
set more off  
set rmsg on

```

=====
*Directorios
=====

```

\*Resultados bases y tabulados

```
global iess      """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los resultados
global diee      """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los resultados
global sri       """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los resultados
global sri_esta  """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los resultados
global ruc_secundario """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los
resultados
global do        """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los resultados
global salida    """//reemplazar el asterisco por la dirección de la carpeta de trabajo donde se guardará los resultados
```

```
*=====*
*Generación de base de RUCs secundarios
*=====*
```

\*Solo es necesario ejecutar el código una vez para generar la base de rucs secundarios

```
import delim "$ruc_secundario\rucs_secundarios_2404_h.csv", delim("~") clear
*keep anio cod_inec_ruc ruc_principal_seu
rename(anio id_ruc_cod_inec ruc_principal_cod_inec) (anio cod_inec_ruc
ruc_principal_seu)
gen ruc_secundario=1
save "$ruc_secundario\rucs_secundarios.dta", replace
```

```
*=====*
*Generación de bases de trabajo a nivel de plazas de empleo registrado en la
seguridad social
*=====*
```

\*Actualización para el DIEE y las bases de contribuyentes y establecimientos

```
global messri_c "2401" // último RUC registrado
global messri_e "2301"
```

```
local ano_diee "2023" // último DIEE disponible
```

```
forval y = 2022/ 2024{
local m1 = 1
local m2 = 12
if `y' == 2024 local m1 = 1
if `y' == 2024 local m2 = 3

    forval m = `m1' / `m2' {
        di "*** `y' - `m' **** " /* Para conocer que base se está procesando */
        use "${iess}\\`y'\\afiliado_`y'_'m'.dta", clear
    }
}
```

\*Se genera un secuencial de la base para identificar el orden de los registros

```
cap drop secuencial
gen secuencial=_n
sort secuencial
```

\*Inclusión de tipo empleador en la bdd de rucs secundarios

```
if `y'<=`ano_diee' {

    preserve
    use "$ruc_secundario\rucs_secundarios.dta", replace
    rename (cod_inec_ruc ruc_principal_seu) (cod_inec_ruc1 cod_inec_ruc)
    save "$ruc_secundario\rucs_secundarios_ajustado.dta", replace

    use "${iess}\\`y'\\afiliado_`y'_'m'.dta", clear
}
```

```

    recode tipo_empleador (1/9 24 26/31 34 = 1 "Privado") ///
    (10/16 = 2 "Público") ///
    (25 = 3 "Empleo doméstico") ///
    (35 = 4 "Semi contribuyente") ///
    (18/23 32 33 = 5 "Voluntarios") ///
    (17 = 6 "Seguro Social Campesino"), gen(sector_inec)
    bysort cod_inec_ruc sector_inec: gen ruc_unicos=_n

    *Se mantiene un tipo de empleador aunque existan varios (corresponden al
    mismo sector)

    keep if ruc_unicos==1
    keep cod_inec_ruc ano tipo_empleador sector_inec

    merge m:m cod_inec_ruc ano using
"$ruc_secundario\rucs_secundarios_ajustado.dta", nogen keep(2 3)
    keep if ano == `y'

    *Se ordena para priorizar público y privado, y los otros sectores conforme
    orden de elección de plaza

    gen afiliado_volunt_=(sector_inec==5)
    gen empleo_domest_=(sector_inec==3)
    gen afiliado_semic_=(sector_inec==4)
    gen afiliado_ssc_=(sector_inec==6)
    gsort cod_inec_ruc1 afiliado_volunt_ afiliado_semic_ empleo_domest_
    afiliado_ssc_

    bysort cod_inec_ruc1: gen ruc_unicos=_n
    keep if ruc_unicos==1

    drop afiliado_volunt_ afiliado_semic_ empleo_domest_ afiliado_ssc_

    rename (cod_inec_ruc1 cod_inec_ruc tipo_empleador
sector_inec)(cod_inec_ruc ruc_principal_seu tipo_empleador_principal
sector_inec_principal)
    save "$ruc_secundario\rucs_secundarios_ajustado.dta", replace
    restore
}

*Inclusión de RUCs secundarios

    recode tipo_empleador (1/9 24 26/31 34 = 1 "Privado") ///
    (10/16 = 2 "Público") ///
    (25 = 3 "Empleo doméstico") ///
    (35 = 4 "Semi contribuyente") ///
    (18/23 32 33 = 5 "Voluntarios") ///
    (17 = 6 "Seguro Social Campesino"), gen(sector_inec)

*Cambio de RUCs secundarios por el RUC principal en todos los casos

    merge m:1 ano cod_inec_ruc using
"$ruc_secundario\rucs_secundarios_ajustado.dta", keep(1 3) nogen
    rename ruc_principal_seu cod_inec_ruc_diee
    replace cod_inec_ruc=cod_inec_ruc_diee if cod_inec_ruc_diee!=.

*Corrección de tipo de empleador para el sector publico y privado en
concordancia con la inclusión de RUCs principales

    replace tipo_empleador=tipo_empleador_principal if
tipo_empleador_principal!=. & inrange(sector_inec_principal,1,2) &

```

```

inrange(sector_inec,1,2)

drop sector_inec

*Corrección de las variables de Registro Civil

* Estado civil *
cap replace est_civil_rc="" if est_civil_rc=="NULL"
cap destring est_civil_rc, replace
label define est_civil_rc 1 "Soltero" ///
                        2 "Casado" ///
                        3 "Divorciado" ///
                        4 "Viudo" ///
                        5 "Union libre"
label val est_civil_rc est_civil_rc

foreach var in ano_nac mes_nac dia_nac ano_nac_rc mes_nac_rc
dia_nac_rc genero_rc nacionalidad_rc{
cap replace `var'="" if `var'=="NULL"
cap destring `var', replace
}

*=====

* Proceso temporal para el ordenamiento de la base. Agrupación del tipo de
empleador y dummies de sector.
* Después las variables se crean nuevamente.
* Para no alterar resultados debido al ordenamiento, no se modifica la sintaxis.
* Algunas variables creadas en esta sección, pueden no tener sentido analítico
en tanto a sí mismas (ya que se hacen sobre planillas, antes de la agregación),
* pero sí para definir de forma adecuada el sector, por ejemplo.
* La selección de las características de una planilla particular por ci y ruc se
mantiene como la versión original, pero se sugiere la revisión y actualización
* conceptual y metodológica.
*=====

*Los individuos se recategorizan de acuerdo al tipo de empleador en privado,
público, empleo doméstico, semi contributivo, voluntarios y seguro social
campesino

recode tipo_empleador (1/9 24 26/31 34 = 1 "Privado") ///
(10/16 = 2 "Público") ///
(25 = 3 "Empleo doméstico") ///
(35 = 4 "Semi contribuyente") ///
(18/23 32 33 = 5 "Voluntarios") ///
(17 = 6 "Seguro Social Campesino"), gen(sector_inec)

*Identificación de Asalariados/Independientes

egen ntra=sum(1), by(cod_inec_ruc mes ano)
**Cuenta propistas/ Independientes (Autoafiliados)
gen agrupa = 1 if (cod_inec_ci == cod_inec_ruc & ntra==1)
replace agrupa=1 if sector_inec==6
**Patronos (Autoafiliados con más de una persona a cargo)
replace agrupa = 2 if (cod_inec_ci == cod_inec_ruc & ntra>1 & ntra!=.) &
agrupa==.
**Asalariados
replace agrupa = 3 if (cod_inec_ci != cod_inec_ruc) & agrupa==.
replace agrupa = 3 if sector_inec==3
label define agrupa 1 "Cta Propia" 2 "Patronos" 3 "Asalariados"
label val agrupa agrupa

```

```

replace agrupa = . if sector_inec==4 | sector_inec==5

*Nota
*Empleo Domestico= Asalariado
*SSC=Cuenta propia
*Voluntario/Semicontribuyente=NO

tab agrupa sector_inec,m

*Para reclasificar los sectores son Cta.Propia y Patrono y que estan en el
sector Público, se pasan a Privado

replace sector_inec=1 if sector_inec==2 & agrupa==1
replace sector_inec=1 if sector_inec==2 & agrupa==2

*Dummy de empleo voluntario
gen afiliado_volunt_=(sector_inec==5)

*Dummy de empleo doméstico
gen empleo_domest_=(sector_inec==3)

*Dummy de semicontribuyentes
gen afiliado_semic_=(sector_inec==4)

*Dummy de seguro social campesino
gen afiliado_ssc_=(sector_inec==6)

/*=====
1. Se agrega la base por la relación entre cédula y RUC del empleador,
con este proceso se identifica a las afiliaciones registradas en la Seguridad
Social
*=====*/

gsort cod_inec_ci afiliado_volunt_ afiliado_semic_ -sueldo -dias
cod_inec_ruc sucursal empleo_domest_ afiliado_ssc_ secuencial

collapse (sum) sueldo dias (first) ano mes relacion_trabajo sector ano_nac
mes_nac dia_nac genero ano_nac_rc mes_nac_rc dia_nac_rc genero_rc est_civil_rc
nacionalidad_rc valida_id cruce_ced secuencial sucursal tipo_empleador
ruc_em_pub cod_inec_ruc_diee tipo_ruc_afi ruc_secundario, by(cod_inec_ci
cod_inec_ruc)

replace dias = 30 if dias >30

/*=====
*2. Se elimina los registros con sueldo negativos
*=====*/

gen sueldo_neg=1 if sueldo<0
tab sueldo_neg

*Para el ajuste con el DICE se suma al sueldo 0.005 por la diferencia de la
agregación de sueldos entre STATA y SQL

replace sueldo=sueldo+0.005 if sueldo_neg==1
drop if sueldo<0

/*=====
3. Análisis de las variables de Registro Civil
3.1.Identificar a las personas de 15 años y más
En las bases mensuales IEISS-afiliados se registran las variables de edad y

```

```

género,
por lo que en los casos que no se encuentra información en el Registro Civil,
se complementa con esta información.
*=====*/

*Generación de la variable edad
  destring ano_nac_rc mes_nac_rc genero_rc, force replace

  gen edad=int(((ano*12+mes)-(ano_nac_rc*12+mes_nac_rc))/12)
  gen edad_iess=int(((ano*12+mes)-(ano_nac*12+mes_nac))/12)

  replace edad= edad_iess if edad==.
  replace edad= . if edad==0 | edad>150 // para los que tienen información
de fecha de nacimiento

*=====
*3.2.Construir la variable de género con la información del Registro Civil e
IESS
*=====

  rename genero genero_iess
  gen genero=genero_rc
  replace genero= genero_iess if genero_rc==.

*=====

* 3.3 Agrupación del tipo de empleador
*=====
*Los individuos se recategorizan de acuerdo al tipo de empleador en privado,
público, empleo doméstico, semi contributivo, voluntarios y seguro social
campesino

  recode tipo_empleador (1/9 24 26/31 34 = 1 "Privado") ///
  (10/16 = 2 "Público") ///
  (25 = 3 "Empleo doméstico") ///
  (35 = 4 "Semi contribuyente") ///
  (18/23 32 33 = 5 "Voluntarios") ///
  (17 = 6 "Seguro Social Campesino"), gen(sector_inec)

*Identificación de Asalariados/Independientes

  egen ntra=sum(1), by(cod_inec_ruc mes ano)
  **Cuenta propistas/ Independientes (Autoafiliados)
  gen agrupa = 1 if (cod_inec_ci == cod_inec_ruc & ntra==1)
  replace agrupa=1 if sector_inec==6
  **Patronos (Autoafiliados con más de una persona a cargo)
  replace agrupa = 2 if (cod_inec_ci == cod_inec_ruc & ntra>1 & ntra!=.) &
agrupa==.
  **Asalariados
  replace agrupa = 3 if (cod_inec_ci != cod_inec_ruc) & agrupa==.
  replace agrupa = 3 if sector_inec==3
  *label define agrupa 1 "Cta Propia" 2 "Patronos" 3 "Asalariados"
  label val agrupa agrupa
  replace agrupa = . if sector_inec==4 | sector_inec==5

*Nota

  *Empleo Domestico= Asalariado
  *SSC=Cuenta propia
  *Voluntario/Semicontribuyente=NO

```

```

    tab agrupa sector_inec,m

*Para reclasificar los sectores son Cta.Propia y Patrono y que estan en el
sector Público, se pasan a Privado

    replace sector_inec=1 if sector_inec==2 & agrupa==1
    replace sector_inec=1 if sector_inec==2 & agrupa==2

    tab agrupa sector_inec,m

*=====
*Exportación bases para REEM
*=====

*export delimited using "$salida_reem\base_trabajo_`y'`m'.csv", delimiter(";")
replace

/*=====
*4. Fusionar las bases mensuales IESS-Afiliados con la base del Directorio de
Empresas-INEC y la base de Tipo de Contribuyente-SRI e identificar la rama de
actividad y la ubicación geográfica
*=====*/

cap destring cod_inec_ruc, replace

preserve
use "$diee\DIEE_2006_2023_light_final.dta", clear
egen max_ano=max(ano) if ano!=.
keep if max_ano==ano
tempfile diee
save `diee'
restore

*DIEE - REEM

*Tener en cuenta que la variable situacion en la base del REEM - DIEE debe
corresponder a la variable con categorías: 1.Activas, 2.Liquidadas y
3.Fantasmas.

    if `y'<=`ano_diee' & `m'<=12{
        merge m:1 cod_inec_ruc ano using
"$diee\DIEE_2006_2023_light_final.dta", keep(1 3) gen(_m_diee)
keepusing(codigo_seccion codigo_clase codigo_canton forma_institucional
codigo_division situacion codigo_actividad_eco id_empresa)
    }
    else if `y'>`ano_diee'{
        merge m:1 cod_inec_ruc using `diee', keep(1 3) gen(_m_diee)
keepusing(codigo_seccion codigo_clase codigo_canton forma_institucional
codigo_division situacion codigo_actividad_eco id_empresa)
    }

*Proceso que se mantiene por ubicación SRI (variable de sintaxis original)

merge m:1 cod_inec_ruc using "$sri\contribuyentes_$messri_c.dta",
keepusing(estado_contribuyente ubicacion_geografica_can codigo_can
ubicacion_geografica_prov actividad_economica_principal_4
actividad_economica_principal) keep(1 3) gen(_m_sri)
* La variable estado_contribuyente agrupa a estado_persona_natural y
estado_sociedad
* La variable codigo_can es necesaria para mantener coherencia con el DIEE

```

\* Se consideraran los códigos: sección, división, clase, actividad económica provenientes del DIEE  
 \* Las diferencias de los valores en cada desagregación se incluirán como no clasificados  
 \* Considerar al total del código sección del CIIU como el valor referencial del código división y así  
 \* sucesivamente.

\*CONTRIBUYENTES: se hace únicamente con el RUC (y no con año) por la naturaleza de la base del SRI (cortes por mes, con actualización al último dato disponible)

\*Actividad económica a ciiu4\_4 y ciiu4\_6

```
tostring codigo_seccion codigo_clase codigo_actividad_eco codigo_division
actividad_economica_principal_4 actividad_economica_principal, replace
```

```
replace actividad_economica_principal_4=
trim(actividad_economica_principal_4)
replace actividad_economica_principal= trim(actividad_economica_principal)
replace actividad_economica_principal_4="" if
actividad_economica_principal_4=="."
replace actividad_economica_principal="" if
actividad_economica_principal=="."
```

```
gen ciiu4_1=codigo_seccion
replace ciiu4_1= trim(ciiu4_1)
replace ciiu4_1="" if ciiu4_1=="."
```

```
gen ciiu4_2=codigo_division
replace ciiu4_2= trim(ciiu4_2)
replace ciiu4_2="" if ciiu4_2=="."
```

```
gen ciiu4_4=codigo_clase
replace ciiu4_4= trim(ciiu4_4)
replace ciiu4_4="" if ciiu4_4=="."
```

```
gen ciiu4_6=codigo_actividad_eco
replace ciiu4_6= trim(ciiu4_6)
replace ciiu4_6="" if ciiu4_6=="."
```

\*Recuperar información SRI, solo para años posteriores al DIEE, si no existe información en el último año del DIEE

```
replace ciiu4_1 = substr(actividad_economica_principal_4,1,1) if
ano>`ano_diee' & (ciiu4_1==" " & ciiu4_2==" " & ciiu4_4==" " & ciiu4_6==" ")
replace ciiu4_1= trim(ciiu4_1)
replace ciiu4_1="" if length(ciiu4_1)!=1
```

```
replace ciiu4_2 = substr(actividad_economica_principal_4,1,3) if
ano>`ano_diee' & ((codigo_seccion==" " | codigo_seccion==".") & ciiu4_2==" " &
ciiu4_4==" " & ciiu4_6==" ")
replace ciiu4_2= trim(ciiu4_2)
replace ciiu4_2="" if length(ciiu4_2)!=3
```

```
replace ciiu4_4=actividad_economica_principal_4 if ano>`ano_diee' &
((codigo_seccion==" " | codigo_seccion==".") & (codigo_division==" " |
codigo_division==".") & ciiu4_4==" " & ciiu4_6==" ")
replace ciiu4_4= trim(ciiu4_4)
replace ciiu4_4="" if length(ciiu4_4)!=5
```

```
replace ciiu4_6=actividad_economica_principal if ano>`ano_diee' &
```



```

((codigo_seccion==" " | codigo_seccion==".") & (codigo_division==" " |
codigo_division==".") & (codigo_clase==" " | codigo_clase==".") & ciiu4_6=="")
    replace ciiu4_6= trim(ciiu4_6)
    replace ciiu4_6="" if length(ciiu4_6)!=7

    * Ajuste por consistencia del CIIU - casos no completos, no clasificados

    replace ciiu4_1= "9" if (ciiu4_2!=" " | ciiu4_4!=" " | ciiu4_6!=" ") &
ciiu4_1==" "
    replace ciiu4_2= "999" if (ciiu4_1!=" " | ciiu4_4!=" " | ciiu4_6!=" ") &
ciiu4_2==" "
    replace ciiu4_4= "99999" if (ciiu4_1!=" " | ciiu4_2!=" " | ciiu4_6!=" ") &
ciiu4_4==" "
    replace ciiu4_6= "9999999" if (ciiu4_1!=" " | ciiu4_2!=" " | ciiu4_4!=" ") &
ciiu4_6==" "

/*=====
*4.1. Identificar la rama de actividad
* Para las empresas que no se encontró la rama de actividad a partir del
Directorio de Empresas-INEC se extrae la información de la base de Tipo de
Contribuyente-SRI
*=====*/

    **Rama de actividad a ciiu4_1

    replace ciiu4_1 = "Z" if (ciiu4_1 == " " & (sector_inec== 1 | sector_inec
== 2))
    replace ciiu4_1 = " " if sector_inec == 3 | sector_inec == 4 | sector_inec
== 5 | sector_inec == 6 //son las empresas que se encuentran en el sector
doméstico, semi-contributivo, voluntario y campesino

    **Rama de actividad a ciiu4_2

    replace ciiu4_2 = "Z00" if ciiu4_1== "Z" //Se reemplazan conforme al ciiu
a 1 dígito. Otros casos de vacío son reclasificados más adelante
    replace ciiu4_2 = " " if sector_inec == 3 | sector_inec == 4 | sector_inec
== 5 | sector_inec == 6 //son las empresas que se encuentran en el sector
doméstico, semi-contributivo, voluntario y campesino

    **Rama de actividad a ciiu4_4

    replace ciiu4_4 = "Z0000" if ciiu4_1== "Z"
    replace ciiu4_4 = " " if sector_inec == 3 | sector_inec == 4 | sector_inec
== 5 | sector_inec == 6 //son las empresas que se encuentran en el sector
doméstico, semi-contributivo, voluntario y campesino

    **Rama de actividad a ciiu4_6

    replace ciiu4_6 = "Z000000" if ciiu4_1== "Z"
    replace ciiu4_6 = " " if sector_inec == 3 | sector_inec == 4 | sector_inec
== 5 | sector_inec == 6 //son las empresas que se encuentran en el sector
doméstico, semi-contributivo, voluntario y campesino

*=====
*4.2. Inconsistencias del CIIU respecto al tipo de empleador
*=====
* Se identifica a los registros no consistentes, es decir a los registros que NO
tienen una rama de actividad y NO son parte del "17. Organización campesina",
"25. Empleador doméstico", "32. Afiliación voluntaria" y "35.Semicontribuyente"

    replace ciiu4_1 = "Z" if (ciiu4_1 == " " & (sector_inec!=6 & sector_inec!=3

```

```

& sector_inec!=5 & sector_inec!=4 )) // son las empresas que no tienen ciuu y se
los reclasifica ciuu4_1 Z! (prox 200 mensual)
    * Se identifica a los registros no consistentes, es de decir a los que que
SI tienen una rama de actividad y SI son parte del "17. Organización
campesina", "25. Empleador doméstico", "32. Afiliación voluntaria" y
"35.Semicontribuyente"
    replace ciuu4_1 = "" if sector_inec==6 | sector_inec==3 | sector_inec==5 |
sector_inec==4

    replace ciuu4_2 = "Z00" if ciuu4_1 == "Z"
    * Se identifica a los registros no consistentes, es de decir a los que que
SI tienen una rama de actividad y SI son parte del "17. Organización
campesina", "25. Empleador doméstico", "32. Afiliación voluntaria" y
"35.Semicontribuyente"
    replace ciuu4_2 = "" if sector_inec==6 | sector_inec==3 | sector_inec==5 |
sector_inec==4

    replace ciuu4_4 = "Z0000" if ciuu4_1 == "Z"
    * Se identifica a los registros no consistentes, es de decir a los que que
SI tienen una rama de actividad y SI son parte del "17. Organización
campesina", "25. Empleador doméstico", "32. Afiliación voluntaria" y
"35.Semicontribuyente"
    replace ciuu4_4 = "" if sector_inec==6 | sector_inec==3 | sector_inec==5 |
sector_inec==4

    replace ciuu4_6 = "Z000000" if ciuu4_1 == "Z"
    * Se identifica a los registros no consistentes, es de decir a los que que
SI tienen una rama de actividad y SI son parte del "17. Organización
campesina", "25. Empleador doméstico", "32. Afiliación voluntaria" y
"35.Semicontribuyente"
    replace ciuu4_6 = "" if sector_inec==6 | sector_inec==3 | sector_inec==5 |
sector_inec==4

*=====
*4.3. Reconstrucción del CIIU a 5d, 2d y 3d a partir del CIIU a 4d
*=====

    gen ciuu4_5 = substr(ciuu4_6,1,6) //CIIU a 5 dígitos
    gen ciuu4_3 = substr(ciuu4_4,1,4) //CIIU a 3 dígitos

/*=====
*4.4. Identificar la ubicación geográfica a partir del domicilio fiscal de las
empresas
* Para las empresas que no se encontró la ubicación geográfica (Cantón)
a partir del Directorio de Empresas-INEC se extrae la información de la base de
Tipo de Contribuyente-SRI
*=====*/

    tostring codigo_can* ubicacion_geografica_can*, force replace

    gen canton= codigo_canton
    replace canton = "" if canton == "."
    replace canton = "" if length(canton) == 1
    replace canton = "0" + canton if length(canton) == 3

    replace ubicacion_geografica_can = "" if ubicacion_geografica_can == "."
    replace ubicacion_geografica_can = "" if length(ubicacion_geografica_can)
== 1
    replace ubicacion_geografica_can = "0" + ubicacion_geografica_can if
length(ubicacion geografica can) == 3
    replace canton = ubicacion_geografica_can if canton == "" &

```

```

ano>`ano_diee'

*=====
*4.5. Reconstrucción de la ubicación geográfica a nivel de Cantón
*=====

    replace canton = trim(canton)
    replace canton = substr(canton,1,4)
    replace canton = "" if length(canton)==2
    replace canton = "" if (tipo_ruc_afi == 3 | tipo_ruc_afi==1) &
(sector_inec== 1 | sector_inec == 2) // RUCs que corresponden a 1. Patronos
Domésticos y 3. Errores administrativos se ubican como no clasificados por
acuerdo con DECON (más adelante)

*=====
*4.6. Reconstrucción de la ubicación geográfica a nivel de Provincia
*=====

    gen provincia= substr(canton,1,2)

    destring canton, replace
    destring provincia, replace

*=====
*5.Definir el universo de trabajo
*(A) plazas de empleo registrado
*=====
*El indicador de para plazas de empleo registrado se obtiene de la siguiente
forma:

    gen plazas=0
    replace plazas=1 if (sector_inec!=5 & sector_inec!=4) ///
                        & (edad>=15 & edad!=.) & (dias >=0 &
dias!=.) ///
                        & (ciiu4_1!= "T" & ciiu4_1!= "V" & ciiu4_1!=
"W" & ciiu4_1!="X" & ciiu4_1!= "Z" & ciiu4_4!="R2000" & ciiu4_4!="S2500")

*Individuos que acorde a la metodología son eliminados de plazas

    gen aux=1 if sector_inec==5
    replace aux=1 if sector_inec==4
    replace aux=2 if ciiu4_1== "T" | ciiu4_1== "V" | ciiu4_1== "W" | ciiu4_1==
"X" | ciiu4_1== "Z" | ciiu4_4=="R2000" | ciiu4_4=="S2500"
    replace aux=3 if edad<15 | edad==.
    replace aux=4 if dias<0 | dias==.

*=====
*6.Definir el universo de trabajo
*(B) Empleo registrado
*=====

*La información esta a nivel de plaza de trabajo y se la identifica a nivel de
personas
**Registro por persona (SUELDO) para indicador de empleo registrado

    *Dummy de empleo voluntario
    gen afiliado_volunt_=(sector_inec==5)

    *Dummy de empleo doméstico
    gen empleo domest =(sector_inec==3)

```

```

    *Dummy de semicontribuyentes
    gen afiliado_semic_=(sector_inec==4)

    *Dummy de seguro social campesino
    gen afiliado_ssc_=(sector_inec==6)

    gsort cod_inec_ci afiliado_volunt_ afiliado_semic_ -sueldo -dias
    cod_inec_ruc sucursal empleo_domest_ afiliado_ssc_ secuencial /*El cambio de
    variables puede alterar los resultados*/
    by cod_inec_ci: gen empleo=_n if _n==1
    replace empleo=. if inrange(aux,2,4) /*Considerar que empleo no es
    equivalente a empleo registrado -se debe usar empleo==1 y plazas==1 para serlo-
    */

    *=====
    *7. Generación de variables totales de plazas y empleo registrado
    *=====

    *Plazas de empleo registrado

    gen plazas_total=1          if plazas==1 & sector_inec==1
    replace plazas_total=2 if plazas==1 & sector_inec==2
    replace plazas_total=3 if plazas==1 & sector_inec==3
    replace plazas_total=4 if plazas==1 & sector_inec==6
    replace plazas_total=5 if sector_inec==5
    replace plazas_total=6 if sector_inec==4
    replace plazas_total=7 if aux==2
    replace plazas_total=8 if aux==3
    replace plazas_total=9 if aux==4

    label define plazas_total ///
    1 "Privado" ///
    2 "Publico" ///
    3 "Empleo doméstico" ///
    4 "Seguro Social Campesino" ///
    5 "Voluntario" ///
    6 "Semi contribuyente" ///
    7 "Registro no consistente-CIIU" ///
    8 "Registro no consistente-EDAD" ///
    9 "Registro no consistente-DIAS", replace
    label values plazas_total plazas_total

    *Empleo registrado

    gen empleo_total=1 if empleo==1 & sector_inec==1
    replace empleo_total=2 if empleo==1 & sector_inec==2
    replace empleo_total=3 if empleo==1 & sector_inec==3
    replace empleo_total=4 if empleo==1 & sector_inec==6
    replace empleo_total=5 if empleo==1 & sector_inec==5
    replace empleo_total=6 if empleo==1 & sector_inec==4
    replace empleo_total=7 if aux==2
    replace empleo_total=8 if aux==3
    replace empleo_total=9 if aux==4

    label define empleo_total ///
    1 "Privado" ///
    2 "Publico" ///
    3 "Empleo doméstico" ///
    4 "Seguro Social Campesino" ///
    5 "Voluntario" ///
    6 "Semi contribuyente" ///

```

```

7 "Registro no consistente-CIIU" ///
8 "Registro no consistente-EDAD" ///
9 "Registro no consistente-DIAS", replace
label values empleo_total empleo_total

*=====
*8. Generación de variables para los indicadores de SUELDO
*=====

*SUELDO DIARIO
    gen sueldo_diario=sueldo/dias
    replace sueldo_diario=round(sueldo_diario,.1)

***** ATÍPICOS DE SUELDO DIARIO (PERCENTIL 99 * 10) *****

    *Propuesta para eliminar salarios diarios atípicos altos (p99 * 10)
    qui sum sueldo_diario, de
    scalar p99_sd = r(p99)

*=====
*Delimitación de universo propuesto (ATÍPICOS DE SUELDO DIARIO)
*=====

    gen sbu=.
    replace sbu=160 if ano==2006
    replace sbu=170 if ano==2007
    replace sbu=202 if ano==2008
    replace sbu=218 if ano==2009
    replace sbu=240 if ano==2010
    replace sbu=264 if ano==2011
    replace sbu=292 if ano==2012
    replace sbu=318 if ano==2013
    replace sbu=340 if ano==2014
    replace sbu=354 if ano==2015
    replace sbu=366 if ano==2016
    replace sbu=375 if ano==2017
    replace sbu=386 if ano==2018
    replace sbu=394 if ano==2019
    replace sbu=400 if ano==2020
    replace sbu=400 if ano==2021
    replace sbu=425 if ano==2022
    replace sbu=450 if ano==2023
    replace sbu=460 if ano==2024

    gen s_atip=1 if !(sueldo_diario<(round((sbu/30),.1)-0.1) |
sueldo_diario>p99_sd*10) // se resta 0.1 para considerar errores por redondeo
    replace s_atip=. if dias==0 | sueldo==0 /*No se usará en la homologación,
para el uso se sugiere revisar*/

*=====
*Delimitación de universo propuesto (NO: VOLUNTARIOS, SEMICONTRIBUYENTES Y
SEGURO CAMPESINO)
*=====

    gen valido=1 if !(sector_inec==6 | sector_inec==5 | sector_inec==4) &
plazas==1

*=====
*9. Generación de variables complementarias descriptivas
*=====

*9.1. Se identifica a los empleadores únicos

```

```
bysort cod_inec_ruc: gen id_ruc=1 if _n==1
```

\*9.2. Se identifica si una persona tiene más de una afiliación a través de una variable propia del IESS: "simultáneos"

```
tempvar id_ci id_ci__ id_ci___
egen `id_ci`=sum(1), by(cod_inec_ci)
bysort cod_inec_ci: gen `id_ci__`=`id_ci' if _n==1
```

```
gen simultaneo=.
replace simultaneo=0 if `id_ci__`==1
replace simultaneo=1 if `id_ci__`>1 & `id_ci__`!=.
```

\*9.3. Agrupación de número de empleados por empresa para el sector público y privado

```
egen double tamano_emp=sum(1) if sector_inec<=2 , by(cod_inec_ruc ano mes)
```

\*9.4. Clasificación por tamaño de empresa

\*\*\*\*\*Definición de tamaño de la empresa por empleo\*\*\*\*\*

```
/*
Clasificación          Volumen de ventas anuales          Personal
ocupado
Micro empresa          Menor a US$100.000                    1 A
9
Pequeña empresa        De US$100.001 a US$1'000.000          10 A 49
Mediana empresa "A"    De US$1'000.001 a US$2'000.000        50 A 99
Mediana empresa "B"    De US$2'000.001 a US$5'000.000        100 A 199
Grande empresa         De US$5'000.001 en adelante           200 en
adelante
*/
```

```
recode tamano_emp (min/9=1) (10/49=2) (50/99=3) (100/199=4) (200/max=5),
gen (tamano_empleo)
label define tamano_empleo ///
1 "Microempresa" ///
2 "Pequeña" ///
3 "Mediana A" ///
4 "Mediana B" ///
5 "Grande", replace
label values tamano_empleo tamano_empleo
```

\*9.5. Definición de rangos de edad

\*\*ENEMDU

```
gen edadc=.
replace edadc=1 if edad<=14
replace edadc=2 if edad>=15 & edad<=24
replace edadc=3 if edad>=25 & edad<=34
replace edadc=4 if edad>=35 & edad<=44
replace edadc=5 if edad>=45 & edad<=64
replace edadc=6 if edad>=65
replace edadc=7 if edad==.
```

```
label define edadc ///
1 "Menor a 15 años" ///
2 "Entre 15 y 24 años" ///
3 "Entre 25 y 34 años" ///0
4 "Entre 35 y 44 años" ///
5 "Entre 45 y 64 años" ///
6 "65 años y mas" ///
7 "Z1 No clasificado" , replace
label values edadc edadc
```

```

**EMPLEO JUVENIL
    gen edadcj=.
    replace edadcj=1 if edad<=14
    replace edadcj=2 if edad>=15 & edad<=17
    replace edadcj=3 if edad>=18 & edad<=29
    replace edadcj=4 if edad>=30 & edad<=44
    replace edadcj=5 if edad>=45 & edad<=64
    replace edadcj=6 if edad>=65
    replace edadcj=7 if edad==.

    label define edadcj ///
    1  "Menor a 15 años" ///
    2  "Entre 15 y 17 años" ///
    3  "Entre 18 y 29 años" ///
    4  "Entre 30 y 44 años" ///
    5  "Entre 45 y 64 años" ///
    6  "65 años y más" ///
    7  "Z1_No clasificado" , replace
    label values edadcj edadcj

*9.6. Identificación de los EXTRANJEROS registrados en el IESS

    gen extranjero=(valida_id==61)

*9.7. Variable del periodo de análisis

    gen mo=ym(ano, mes)

*=====
* Merge con bases complementarias
*=====

*ESTABLECIMIENTOS

preserve
use "$sri_esta\establecimientos_$messri_e.dta", clear
keep if estado_establecimiento==1 & tipo_establecimiento==1
rename ubicacion_geografica_can ubicacion_geografica_can_esta
tempfile esta
save `esta'
restore

* Actualizar año cerrado para extraer información de estado_persona_natural y
estado_sociedad

    merge m:1 cod_inec_ruc using `esta', keepusing(estado_establecimiento
tipo_establecimiento ubicacion_geografica_can_esta) keep(1 3) gen(_m_estab)

    gen canton_sri=ubicacion_geografica_can_esta if estado_establecimiento==1
& tipo_establecimiento==1 & estado_contribuyente

    replace canton_sri = trim(canton_sri)
    gen provincia_sri= substr(canton_sri,1,2)

    destring canton_sri, replace
    destring provincia_sri, replace

*SENESCYT

*include "$senescyt_do\Union_Senescyt.do"

```

```

*****
***                               Formato a tablas de salida                               *
*****

*CIU4 1D
forval x = 1 / 6{
  replace ciu4_`x' = "Z1_Volunt" if sector_inec== 5
  replace ciu4_`x' = "Z2_Domest" if sector_inec== 3
  replace ciu4_`x' = "Z3_Semico" if sector_inec== 4
  replace ciu4_`x' = "Z4_Campes" if sector_inec== 6
  if `x' == 1 local a 9
  if `x' == 2 local a 999
  if `x' == 3 local a 9999
  if `x' == 4 local a 99999
  if `x' == 5 local a 999999
  if `x' == 6 local a 9999999

  replace ciu4_`x' = "Z0_Nocla_CIU" if ciu4_`x' == "`a'"
  replace ciu4_`x' = "Z0_Nocla_CIU" if (tipo_ruc_afi == 3 |
tipo_ruc_afi==1) & (sector_inec== 1 | sector_inec == 2) /* Por homologación con
DIEE*/

}

*Cantón y povincia
label define otras_cat 99999 "Z0_Nocla_ubi" ///
                        999999 "Z1_Volunt" ///
                        9999999 "Z2_Domest" ///
                        99999999 "Z3_Semico" ///
                        999999999 "Z4_Campes"

foreach var in canton provincia canton_sri provincia_sri{
  replace `var'=99999 if `var'==.
  replace `var'=999999 if sector_inec == 5
  replace `var'=9999999 if sector_inec == 3
  replace `var'=99999999 if sector_inec == 4
  replace `var'=999999999 if sector_inec == 6
  label val `var' otras_cat
}

*=====
*Etiquetas de las variables y categorias
*=====

run "$do\labels IESS 2019.do"

*=====
*Etiquetas de las variables y categorias
*=====

preserve
import excel using "$do\ciu4.xlsx", sheet("ciu4_1") firstrow clear
tempfile ciu4_1
save `ciu4_1',replace
restore

merge m:1 ciu4 1 using `ciu4 1', keep(1 3) nogen

```



```

preserve
import excel using "$do\ciiu4.xlsx", sheet("ciiu4_2") firstrow clear
tempfile ciiu4_2
save `ciiu4_2'
restore

merge m:1 ciiu4_2 using `ciiu4_2', keep(1 3) nogen

preserve
import excel using "$do\ciiu4.xlsx", sheet("ciiu4_3") firstrow clear
tempfile ciiu4_3
save `ciiu4_3'
restore

merge m:1 ciiu4_3 using `ciiu4_3', keep(1 3) nogen

preserve
import excel using "$do\ciiu4.xlsx", sheet("ciiu4_4") firstrow clear
tempfile ciiu4_4
save `ciiu4_4'
restore

merge m:1 ciiu4_4 using `ciiu4_4', keep(1 3) nogen

preserve
import excel using "$do/ciiu4.xlsx", sheet("ciiu4_6") firstrow clear
tempfile ciiu4_6
save `ciiu4_6'
restore

merge m:1 ciiu4_6 using `ciiu4_6', keep(1 3) nogen

*=====
*Se elimina variables auxiliares
*=====

foreach var in ciiu4_1 ciiu4_2 ciiu4_3 ciiu4_4 ciiu4_6{
rename `var' `var'_
encode `var'_, gen(`var')
drop `var'_
}

decode ciiu4_1,gen(label_ciiu4_1)
decode ciiu4_2,gen(label_ciiu4_2)
decode ciiu4_3,gen(label_ciiu4_3)
decode ciiu4_4,gen(label_ciiu4_4)
decode ciiu4_6,gen(label_ciiu4_6)

replace cod_ciiu4_1=28 if sector_inec==5
replace cod_ciiu4_1=29 if sector_inec==3
replace cod_ciiu4_1=30 if sector_inec==4
replace cod_ciiu4_1=31 if sector_inec==6
replace cod_ciiu4_1=27 if label_ciiu4_1=="Z0_Nocla_CIIU"

replace cod_ciiu4_2=94 if sector_inec==5
replace cod_ciiu4_2=95 if sector_inec==3
replace cod_ciiu4_2=96 if sector_inec==4
replace cod_ciiu4_2=97 if sector_inec==6
replace cod_ciiu4_2=93 if label_ciiu4_2=="Z0_Nocla_CIIU"

replace cod_ciiu4_3=244 if sector_inec==5

```

```

replace cod_ciiu4_3=245 if sector_inec==3
replace cod_ciiu4_3=246 if sector_inec==4
replace cod_ciiu4_3=247 if sector_inec==6
replace cod_ciiu4_3=243 if label_ciiu4_3=="Z0_Nocla_CIIU"

replace cod_ciiu4_4=425 if sector_inec==5
replace cod_ciiu4_4=426 if sector_inec==3
replace cod_ciiu4_4=427 if sector_inec==4
replace cod_ciiu4_4=428 if sector_inec==6
replace cod_ciiu4_4=424 if label_ciiu4_4=="Z0_Nocla_CIIU"

replace cod_ciiu4_6=1744 if sector_inec==5
replace cod_ciiu4_6=1745 if sector_inec==3
replace cod_ciiu4_6=1746 if sector_inec==4
replace cod_ciiu4_6=1747 if sector_inec==6
replace cod_ciiu4_6=1743 if label_ciiu4_6=="Z0_Nocla_CIIU"

run "$do\ciiu4_labels.do"

drop ano_nac mes_nac dia_nac genero_iess ano_nac_rc mes_nac_rc dia_nac_rc
genero_rc sueldo_neg edad_iess __0000* ntra ciiu4_* label_ciiu4* C

*=====
* Se eliminan las variables auxiliares y que no son necesarias para el REESS
*=====

drop afiliado_volunt_ empleo_domest_ afiliado_semic_ afiliado_ssc_ cruce_ced
sueldo_diario id_ruc simultaneo tamano_emp extranjero mo estado_establecimiento
tipo_establecimiento ubicacion_geografica_can_esta estado_contribuyente

*=====

rename cod_ciiu4_1 ciiu4_1
rename cod_ciiu4_2 ciiu4_2
rename cod_ciiu4_3 ciiu4_3
rename cod_ciiu4_4 ciiu4_4
rename cod_ciiu4_6 ciiu4_6

order ciiu4_1 ciiu4_2 ciiu4_3 ciiu4_4 ciiu4_6, last

cap drop __00*

compress

save "$salida\base_trabajo_`y'`m'", replace

}
}

```

## ANEXOS

### 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

### Categorías de la variable tipo de empleador- base de afiliados-IESS

Código de tipo de empleador	Descripción de tipo de empleador	Convenio vigente INEC-IESS
1.	Institución financiera privada, bancos y cia de seguros 22.50%	X
2.	Empresa privada -sociedades / compañías	X
3.	Empresa unipersonal / pequeña industria	X

Anexo 1:

4.	Agrícola seguro general	X
5.	Curia diocesana	X
6.	Construcción	X
7.	Agrícola labores de campo	X
8.	Artesanal	X
9.	Notarias	X
10.	Organismos del régimen seccional	X
11.	Consejos Provinciales	X
12.	Entidades públicas con autonomía	X
13.	Entidades financieras	X
14.	Función ejecutiva, legislativa, judicial y organismos del estado	X
15.	Servicio diplomático en el exterior	X
16.	Entidades públicas de educación superior	X
17.	Organización campesina	X
18.	Continuación voluntaria	X
19.	Profesionales	X
20.	Voluntarios puros	X
21.	Gremios de autónomos organizados independientes	X
22.	Artistas profesionales	X
23.	Menor independiente	X
24.	Miembros de sindicatos y cooperativas de transporte terrestre	X
25.	Empleador doméstico	X
26.	Cooperativas de ahorro crédito, vivienda etc. contr superintendencia de bancos 20.50%	X
27.	Cooperativas no controladas por la superintendencia de bancos	X
28.	Otras financieras privadas, mutualistas etc. 20.50%	X
29.	Embajadas, misiones dipl., consulares, org. Internacionales	X
30.	Trabajadores autónomos y sin relación de dependencia	X
31.	Micro empresa (no artesanal)	X
32.	Afiliación voluntaria (tipem-32)	X
33.	Afiliación voluntaria – cobertura vejez y muerte	X
34.	RISE-régimen impositivo simplificado	X
35.	Semi contribuyente	X

## Consideraciones

Los procedimientos para el cálculo del indicador de empleo registrado, detallado en esta nota así como en la sintaxis, están sujetos a modificaciones por las siguientes causas:

- Cambio de la normativa vigente vinculada a la seguridad social o el mercado laboral, como: Ley de Seguridad Social, Reglamentos de Seguridad Social, Código de Trabajo y otros cuerpos legales afines.
- Cambios provenientes en las bases de datos de registros administrativos que se utilizan para el cálculo del indicador.
- Incorporación de nuevas bases de registros administrativos.