

Integración de los Registros Estadísticos para la generación del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador



Julio, 2024

 INEC

Buenas obras,
mejores vidas

Contenido

Integración de los Registros Estadísticos para la generación del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador.....	3
Introducción	3
Objetivo	3
Desarrollo	3
Variables del Registro Estadístico Base de Población.	4
Definición de registros para la Integración del REBPE	6
Registro Estadístico de Cedulados.....	6
Registro Estadístico de Afiliados.....	7
Registro Estadístico de Nacimientos	7
Registro Administrativo de Entradas y Salidas Internacionales	7
Registro Estadístico de Defunciones:	8
Integración de registros para la conformación del REBPE	8
Reglas.....	8
1. Selección del registro estadístico de cedulados.....	8
2. Selección del registro estadístico de nacimientos	8
3. Selección del registro estadístico de Afiliados	9
4. Selección del registro estadístico de entradas y salidas internacionales	9
5. Unificación de registros	10
6. Actualización del estado del individuo.....	10
7. Recodificación de la variable “v_tecnica”	11
8. Comprobación de cédulas caducadas a partir de señales de vida	12
9. Actualización de la variable “sexo” según la verificación en el infodigital	13
10. Corrección de información de Padres y Madres	14
11. Verificación de los padres menores de 10 años.....	14
Tratamiento del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador	14
Creación de variables del REBPE	14
Coherencia de los datos	17
Caracterización REBPE	20
Conclusiones y Recomendaciones.....	20
Consideraciones Y Limitaciones	20
Anexos.....	22

Integración de los Registros Estadísticos para la generación del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador.

Introducción

El INEC, a través de la Dirección de Registros Administrativos, trabaja en la construcción del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE). Este proceso se divide en dos fases principales: 1) Determinación del stock o conteo poblacional, que consiste en contar y depurar la población del territorio ecuatoriano y, 2) Caracterización de la población; donde se busca definir las características demográficas de cada individuo mediante la incorporación de datos disponibles y provenientes de registros administrativos.

Para elaborar el REBPE, se recopilan datos de registros administrativos de diferentes entidades públicas del Ecuador (fuentes administrativas), las cuales compilan la información de la población ecuatoriana y responden a las necesidades administrativas propias de cada institución. Estos registros administrativos son transformados a registros estadísticos, según se indica en la metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos cumpliendo¹ para su correcta utilización y generación de nuevos estudios.

Objetivo

- Elaborar la guía metodológica para la Integración de los Registros Estadísticos que conforman el Registro Estadístico Base de Población del Ecuador.
- Obtener un registro detallado y actualizado de la población ecuatoriana a un momento de tiempo específico.

Desarrollo

En este documento se especifica el paso a paso para construir el REBPE. Los registros estadísticos que intervienen en esta fase de la construcción para definir la población son los siguientes:

¹ https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Metod_para_transformar_registros_admin_en_registros_estad.pdf

1. Registro estadístico de Cedulados – DIGERCIC
2. Registro estadístico de Nacimientos – INEC
3. Registro estadístico de Afiliados – IESS
4. Registro estadístico de Entradas y Salidas Internacionales – MDI
5. Registro estadístico de Defunciones – INEC

Adicional a estas fuentes de datos se utilizan otros registros administrativos los cuales ayudan a la depuración del stock poblacional de forma indirecta. Entre ellos se encuentran los registros del Ministerio de Educación, Registro Social, Secretaria Técnica Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Ministerio de Trabajo.

Variables del Registro Estadístico Base de Población.

Para cumplir con el objetivo del REBPE, una vez se cuente con las integración de los registros estadísticos, se debe obtener las siguientes variables descritas en la Tabla 1.

Tabla 1. Variables utilizadas para la construcción del REBPE

Nombres de variable	Descripción
secuencial	Secuencial para identificación de la persona
id_persona	Identificación de la persona
nombres_apell	Nombres y apellidos de la persona
fecha_nac	Fecha de nacimiento
sexo	Sexo
edad	Edad de la persona
grupo_edad	Grupos de edad
parr_nac	Parroquia de nacimiento
cant_nac	Cantón de nacimiento
prov_nac	Provincia de nacimiento
prov_res	Provincia de residencia
cant_res	Cantón de residencia
parr_res	Parroquia de residencia
e_civil	Estado Civil
nivel_inst	Nivel de instrucción
nacionalidad	Nacionalidad de la persona
fecha_mat	Fecha de matrimonio
fuelle	Fuente del registro estadístico
v_tecnica	Variable técnica para indicar el estado administrativo del registro
pais_destino	País destino del emigrantes
fecha_emig	Fecha de ingreso al país

pais_origen	País de procedencia del migrante
fecha_inm	Fecha de salida del país
fecha_fall_def	Fecha de fallecimiento de defunciones
fecha_fall	Fecha de fallecimiento
fecha_insc_defuncion	Fecha de inscripción de la defunción
fecha_expedicion_ced	Fecha de expedición de la cédula
fecha_insc_matrimonio	Fecha de inscripción del matrimonio
fecha_actualizacion_ced	Fecha de actualización de cédula
fecha_insc_nacimiento	Fecha de inscripción de nacimiento
id_madre_r	Identificación de la madre
nombre_madre_r	Nombre de la madre
id_padre_r	Identificación padre
nombre_padre_r	Nombre del padre
id_conyugue_r	Identificación del Conyugue
nombre_conyuge_r	Nombre del conyugue
cod_condicion_cedulado	Código de condición de cedulados
anios_viud	Año viudez
anio_inv	Año de investigación
es_madre	Es madre
es_padre	Identifica si es padre
pad_fall	Padre fallecido
mad_fall	Madres fallecidas
edad_viud	Edad del viudo
padres_fall	Padres Fallecidos
fec_viudez	Fecha de viudez
residencia	Residencia local o en el exterior
etiaedad	Grupos de edad 1. Niños/as de 0 a 11 años 2. Adolescentes de 12 a 17 años 3. Jóvenes de 18 a 29 años 4. Adultas/os de 30 a 64 años 5. Adultas/os mayores de 65 años y más
tiene_disc	Indica si la persona tiene o no alguna discapacidad
tipo_disc	Indica el tipo de discapacidad de la persona ya sea intelectual, física, visual, auditiva, psicosocial, lenguaje
grado_discapacidad_actu al	Muestra el grado de discapacidad que posee actualmente
porcentaje_disca_actual	Muestra el porcentaje de discapacidad que posee actualmente
pensionistas	Indica si la persona recibe una pensión jubilar

Elaborado por: Dirección de Registros Administrativo-INEC

Definición de registros para la Integración del REBPE

Para continuar con el proceso de integración es necesario entender cómo funciona la población y su ritmo de crecimiento; esto se explica a partir de la conocida "ecuación de compensación demográfica" en la que intervienen ciertas dimensiones fundamentales como son la natalidad, la mortalidad y la movilidad humana.

$$S_t + NV_{(t+1)y t} - D_{(t+1)y t} + [I_{(t+1)y t} - E_{(t+1)y t}] = S_{t+1}$$

En donde, se expresa como el stock (S) inicial de personas, más el registro de nacimientos (natalidad - NV), restando las defunciones (mortalidad - D), agregando los inmigrantes (I) y retirando los emigrantes (E) (movilidad humana) permiten determinar el stock de población a un momento del tiempo determinado. A partir de esta fórmula se especifica la intervención de las fuentes en el REBPE.

El método a utilizarse dentro de esta integración es netamente determinístico pues se realizan emparejamientos y uniones a partir de identificadores únicos y variables demográficas propias de los registros a utilizarse. Este método consiste en identificar registros únicos dentro de los diferentes registros de la misma persona en las diferentes fuentes vinculadas. (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA, 2018)

Registro Estadístico de Cedulados

El registro estadístico de Cedulados de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC) contiene información administrativa de todas las personas inscritas en el país, permitiendo identificar a los habitantes del Ecuador mediante la cédula de ciudadanía. Este registro es considerado una fuente principal de información para el análisis relacionado a la unidad de análisis de "persona".

El registro estadístico de cedulados es el punto de partida para la construcción del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE), dado que por sus características abarca gran parte de la población nacional. Así mismo, incluye características sociodemográfica que permiten su depuración y caracterización. Para más información de su transformación revisar el documento "Transformación del Registro administrativo de Cedulados para la conformación del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador" (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Registro Estadístico de Afiliados

El registro estadístico de Afiliados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) recaba información de todas las personas cubiertas por el Seguro General Obligatorio. Incluye datos sobre individuos que registran afiliación debido a actividades laborales o voluntarias aportando estadísticamente con información de la población extranjera con trabajo formal que no se encuentra registrada en la DIGERCIC, permitiendo de esta manera identificar a este grupo de personas.

Registro Estadístico de Nacimientos

La información de nacimientos propia del Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC identifica todos los nacimientos que se han efectuado a nivel nacional generando un registro estadístico de nacimientos, esta información permite reconocer a todas las personas nacidas aunque no se hayan inscrito en el registro civil de forma individual detectando así los registros tardíos² dentro del REBPE, completando el stock con respecto a la natalidad y ajustándose a la ecuación compensadora previamente propuesta.

Registro Administrativo de Entradas y Salidas Internacionales

El registro administrativo proporcionado por Ministerio del Interior (MDI), analiza los movimientos internacionales de las personas en Ecuador desde el 2017 hasta la actualidad. Este producto incluye información procesada sobre entradas y salidas por diferentes medios de transporte (terrestre, marítimo, fluvial o aéreo) y cubre movimientos específicos de desplazamiento internacional.

La estructura del registro estadístico se basa en corte transversal³, por lo que durante el procesamiento estadístico, se ha realizado una depuración de registros inconsistentes, duplicados, garantizando así una base sólida y confiable para el análisis demográfico, identificando a la población residente local o externo.

Para mayores detalles sobre el tratamiento realizado para obtener el registro administrativo revisar la Metodología para la conformación del Registro estadístico de Migración Internacional – Ecuador (REMI-E) (ver Anexo 2).

² El registro tardío es la actualización inoportuna de un registro en cierta información debido a diferentes razones como por ejemplo temas administrativos, logísticos o geográficos, como por ejemplo la difícil conectividad con las zonas rurales. (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, s.f.)

³ No incorpora el aspecto temporal, presenta la información en un determinado periodo de tiempo. (Rodríguez, s.f.)

Registro Estadístico de Defunciones:

El registro estadístico de Defunciones generado por el INEC, identifica a los individuos fallecidos en territorio nacional a nivel individual junto a su respectivo documento de identificación. Esto lo convierte uno de los principales instrumentos básicos para el análisis demográfico, permitiendo su correcta utilización y aplicación a procesos estadísticos como el REBPE.

La información de este registro estadístico es clave para ajustar la ecuación compensadora con respecto a la dimensión de la mortalidad, asegurando que el Registro Estadístico Base de Población refleje con la realidad poblacional. Además, este producto facilita la depuración del stock de personas vivas, detectando y excluyendo individuos fallecidos que puedan permanecer activos por efectos de subregistro en el registro civil.

Integración de registros para la conformación del REBPE

Para conformar el REBPE, se integran diversos registros estadísticos siguiendo reglas por cada fuente de información. Estas reglas aseguran la calidad y coherencia de información a lo largo de un periodo específico. A continuación, se detallan las reglas de integración:

Reglas

1. Selección del registro estadístico de cedulados
 - Se selecciona las variables necesarias.
 - Se identifica la proveniencia de los registros por fuente y se le asigna el valor "1" indicando que su origen corresponde a cedulados.
2. Selección del registro estadístico de nacimientos

En el caso de la información de nacimientos, se genera un corte con referencia al periodo de generación de REBPE e identificando los registros que no se encuentran en cedulados, esto con el fin de evitar duplicados.

Se seleccionan las variables necesarias para el REBPE y se crean las siguientes variables:

- Variable Técnica (v_tecnica): con valor "1", indicando que se trata de un individuo activo.
- Estado civil (cod_estado_civil): con valor "1", indicando que su estado civil corresponde a soltero.
- Fuente: Con valor "2", indicando que los datos provienen del registro estadístico de nacimientos.

3. Selección del registro estadístico de Afiliados

Una vez se cuente con los registros de afiliados, se filtran para incluir solo aquellos que no están asociados a un registro de cedulados. Se seleccionan las variables necesarias para el REBPE y se crean las siguientes variables:

- Variable Técnica (v_tecnica): con valor "1", indicando que se trata de un individuo activo.
- Fuente: Con valor "3", indicando que los datos provienen del registro estadístico de afiliados.

4. Selección del registro estadístico de entradas y salidas internacionales

Se seleccionan los registros de entradas y salidas internacionales correspondientes al periodo de estudio, filtrando aquellos que cumplan con los siguientes criterios:

Residencia: La persona debe haber tenido al menos un registro de entrada al país durante el periodo analizado.

Fecha de nacimiento: La fecha de nacimiento debe ser posterior al año de referencia.

Cedulados y afiliados: se filtran para incluir solo aquellos que no están asociados a un registro de cedulados y afiliados.

Se seleccionan las variables necesarias para el REBPE y se crean las siguientes variables:

- Variable Técnica (v_tecnica): con valor "1", indicando que se trata de un individuo activo.
- Fuente: Con valor "4", indicando que los datos provienen del registro estadístico de entradas y salidas internacionales (movimientos migratorios).

5. Unificación de registros

Se procede a integrar los registros de cedulados, nacimientos, afiliados y entradas y salidas internacionales en un único registro maestro. Para ello, se utiliza el número de cedula como identificador principal.

Adicionalmente, se incluyen las siguientes variables adicionales en el registro maestro: residencia, documento, país procedencia, país documento, y día de movimiento, mismas que provienen de los movimientos migratorios y que serán necesarias para la creación de variables para el REBPE.

6. Actualización del estado del individuo

Se realiza el proceso de emparejamiento entre el registro maestro y el registro de entradas y salidas internacionales para actualizar la variable "residencia" la cual indica si un individuo se encuentra residiendo o no en el país.

Cabe destacar que se realiza la actualización de la variable técnica (ver Tabla 2) para lo cual se consideran las siguientes situaciones relacionadas al fallecimiento y la información de residencia:

Tabla 2. Clasificación de la variable técnica

v_tecnica	Descripción
1	Activo
2	Fallecido
3	Residente en el exterior
4	Problemas administrativos en cedula
5	Duplicadas o inconsistencias en los datos

- a) Si un individuo de fuente cedulados presenta duplicados o contiene errores en datos de nombres (propio, paterno, materno) o dirección como anulación, suplantación, duplicidad, entre otras, se asignará el valor "5" (problemas administrativos duplicados e inconsistencias).
- b) Para los individuos donde su fuente es diferente a "4" (migración) y su variable técnica sea igual a "1", pero conste en el registro de movimientos migratorios como "no residente", se asignará su valor a "3" (residente en el exterior).
- c) Para los registros donde su fuente es "3" (afiliados) y al verificar su residencia se encuentre como residente en el "Exterior", se debe asignar el valor "3" (residente en el exterior).

- d) Si la fuente es diferente a "4" (migración) y al verificar su residencia se encuentre como residente en el "País" y la v_tecnica sea igual a "3" (residente en el exterior), se debe asignar el valor "1" (activo).
- e) Para los registros donde su fuente es diferente a "4" (migración) y disponen de fecha de fallecimiento, y la variable v_tecnica = "1", se debe asignar el valor "2" (fallecido).
- f) Para los registros donde su fuente es diferente a "4" (migración) y se encuentra registrado en defunciones tardías o en el registro estadístico de defunciones, se debe asignar el valor "2" (fallecido).
- g) Para los registros donde al realizar el cálculo de la edad, esta sea mayor a 120 años, se debe asignar el valor "2" (fallecido).
- h) Para los registros donde su fuente es igual a "4" (migración) y se encuentra registrado en defunciones, se debe asignar el valor "2" (fallecido).
- i) Para los registros donde su fuente es igual a "4" (migración) y se encuentra registrado en egresos hospitalarios como fallecido, se debe asignar el valor "2" (fallecido).
- j) Para los registros que tienen v_tecnica = "1" y cuentan con un indicio del fallecimiento en los datos (fecha fallecimiento, fecha inscripción de la defunción, lugar de fallecimiento, lugar de inscripción de la defunción), se debe asignar el valor "2" (fallecido).
- k) Para los registros donde su fuente es igual a "1" (cedulados), y no se encuentren en el registro de migración, y su código de domicilio corresponde a "88", se debe asignar el valor "3" (residente en el exterior).

7. Recodificación de la variable "v_tecnica"

En este proceso se recodifica la variable "v_tecnica" a partir de su relación con las variables "condición del cedula" y fecha de expedición de la cédula (fecha_expedicion_ced); esto con la finalidad de identificar si la población obtenida presenta rastros administrativos, para aquello se realiza las siguientes instrucciones:

- a) Cuando la "v_tecnica" sea 1 (activo) y la variable "cod_condicion_cedula" tenga los valores de 34 (cédula invalida por expedición) y 58 (extranjero invalido por expedición), se le debe asignar a la variable v_tecnica el valor de "4" (problemas administrativos).
- b) Cuando la "v_tecnica" sea 1 (activo) y la "cod_condicion_cedula" este entre los siguientes valores ('0', '1', '2', '3', '5', '6', '10', '11', '12', '14', '15', '16', '17', '18', '19', '20', '21', '22', '23', '24', '25', '28', '29', '30', '31', '33', '60', '61', '62', '63', '64',

'65', '66', '67', '68', '69', '70', '71', '72', '73', '74', '75', '76', '77') y la variable de fecha de expedición "fecha_expedicion_ced" sea mayor a los 10 años se le asignará a la variable v_tecnica el valor de 94(cedulas caducadas) de forma temporal.

- c) Cuando la v_tecnica sea 1 (activo) y la cod_condicion_cedulado este entre los siguientes valores ('38', '39', '42', '43', '45', '46', '48', '49', '50', '51', '52', '53', '78') y que la fecha_expedicion_ced sea mayor a 2 años se le asignará a la variable v_tecnica el valor de 94(cedulas caducadas) de forma temporal.
- d) Cuando la v_tecnica sea 1 (activo) y la cod_condicion_cedulado este entre los siguientes valores ('40', '41', '44', '47', '54', '55', '56', '57') y la fecha_expedicion_ced sea mayor a 1 año se le asignará a la variable v_tecnica el valor de 94(cedulas caducadas) de forma temporal.
- e) Si no cumple ninguna de las anteriores condiciones se mantiene el valor anterior.

8. Comprobación de cédulas caducadas a partir de señales de vida

Para este proceso se toma los datos anteriormente generados de cédulas caducadas y se comprobó que tengan una señal de vida (rastros administrativos), con el objetivo de confirmar que la persona esté viva y activa.

Para este proceso se utilizó las fuentes administrativas del MINEDUC, URS, STECSDI, SENESCYT, IESS, MDI, MDT e INEC, para aquello se tomó en cuenta las siguientes reglas:

- a) Se seleccionó los registros donde la variable "v_tecnica3" es igual a 94 (cedulas caducadas) o 4 (problemas administrativos), y la variable "v_tecnica2" es igual a 1 (activo).
- b) Para la información de eventos se debe aplicar el filtro hasta el último día del año de estudio.
- c) Se debe cruzar la información de los dos pasos anteriores, y si el registro es encontrado en la tabla de eventos se le debe asignar el valor de 1 (encontrado) y adicional tomar el evento más actual.
- d) Seleccionar el registro que cuentan con el evento más actual; y resta el año de finalización (periodo de análisis REBPE) y la fecha del último evento creando la variable "tiempo_vige".
- e) Una vez se cuenta con la información del paso anterior se debe ejecutar las siguientes reglas:
 - Cuando la v_tecnica se encuentre en 1 (activo) y la cod_condicion_cedulado tenga los valores de 34 (cédula invalida

por expedición) y 58 (extranjero invalido por expedición) y registre "1" en la variable evento, se le da el valor original de la v_tecnica.

- Cuando la v_tecnica se encuentre en 1 (activo) y la cod_condicion_cedulado este entre los siguientes valores ('0', '1', '2', '3', '5', '6', '10', '11', '12', '14', '15', '16', '17', '18', '19', '20', '21', '22', '23', '24', '25', '28', '29', '30', '31', '33', '60', '61', '62', '63', '64', '65', '66', '67', '68', '69', '70', '71', '72', '73', '74', '75', '76', '77'), registre "1" en la variable evento y el tiempo de vigencia(tiempo_vige) sea menor a los 10 años, se le da el valor original de la v_tecnica.
 - Cuando la v_tecnica se encuentre en 1 (activo) y la cod_condicion_cedulado este entre los siguientes valores ('38', '39', '42', '43', '45', '46', '48', '49', '50', '51', '52', '53', '78'), registre "1" en la variable evento y el tiempo de vigencia(tiempo_vige) sea menor a los 2 años, se le da el valor original de la v_tecnica.
 - Cuando la v_tecnica se encuentre en 1 (activo) y la cod_condicion_cedulado este entre los siguientes valores ('40', '41', '44', '47', '54', '55', '56', '57') y la fecha_expedicion_ced sea menor a 1 año, se le da el valor original de la v_tecnica.
 - Si el registro presenta un evento en el censo de población y vivienda del 2022, se le da el valor original de la v_tecnica.
 - Si no registra en evento en las condiciones anteriores se debe asignar el valor de la v_tecnica.
- f) Una vez se cuente con los registros caducados o con problemas administrativos ("4", "94") y que estos no tengan un evento o rastro administrativo, se debe actualizar la v_tecnica con valor del 4 caso contrario se mantiene el valor de la v_tecnica anterior.

9. Actualización de la variable "sexo" según la verificación en el infodigital

Para este proceso se realiza una validación y actualización en las variables técnicas con el fin de conocer si la persona tiene el mismo dato de "sexo" en la fuente principal (1 - Cedulados), por lo que se debe analizar los registros donde los padres o madres se encuentran registrados con un "sexo" que no corresponde a su descripción en padre o madre, este proceso se lo hace mediante la utilización de datos externos (infodigital) y se verifica si la variable sexo se encuentra correcta.

Si el registro cuenta con un sexo actualizando en datos externos se procede a actualizar el sexo en la base integrada.

10. Corrección de información de Padres y Madres

Para este proceso se toma la información de la cédula de identidad de los padres y las madres, tomando en cuenta la variable de sexo, para lo cual se aplican las condiciones indicadas en la Tabla 3.

Tabla 3. Acciones para aplicarse a las cédulas de madre y padre

Cédula padre/madre	Sexo	Acción
iguales	Igual (hombre)	Dejar valor en cédula de padre y blanquear cédula de madre
iguales	Igual (mujer)	Dejar valor en cédula de madre y blanquear cédula de padre
diferente	Sexo de madre = "hombre" Sexo de padre = "mujer"	Invertir cédulas de madre y padre
Solo dispone de cédula de madre y no del padre	Sexo madre = " hombre"	Colocar cédula de madre en cédula padre
Solo dispone de cédula de padre y no de la madre	Sexo padre = " mujer"	Colocar cédula de padre en cédula madre

11. Verificación de los padres menores de 10 años

Para los casos en los cuales los padres y madres sean menores a los 10 años se realiza una verificación con la fecha de nacimiento del hijo y la fecha de nacimiento del padre o madre, si el dato es mayor o igual a 10 años se conserva la información del padre o madre, caso contrario se blanquea la información ("") según corresponda.

Tratamiento del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador

Una vez se cuenta con los registros integrados se procede a generar las variables del REBPE según se muestra en Tabla 1.

Creación de variables del REBPE

Secuencial: Se genera en base al orden de la fuente y el documento de identificación.

Grupo de edad (grupo_edad): Se genera a partir de la subdivisión de edades (previamente calculada) permitiendo generar grupos quinquenales con el fin de facilitar el análisis de los datos, presentaría las siguientes categorías.

Tabla 4. Grupos de edad quinquenales

Grupo_edad	Descripción
1	Desde 0 hasta 4
2	Desde 5 hasta 9
3	Desde 10 hasta 14
4	Desde 15 hasta 19
5	Desde 20 hasta 24
6	Desde 25 hasta 29
7	Desde 30 hasta 34
8	Desde 35 hasta 39
9	Desde 40 hasta 44
10	Desde 45 hasta 49
11	Desde 50 hasta 54
12	Desde 55 hasta 59
13	Desde 60 hasta 64
14	Desde 65 hasta 69
15	Desde 70 hasta 74
16	Desde 75 hasta 79
17	Desde 80 hasta 84
18	Desde 85 o más

Año de investigación (anio_inv): Permite conocer el periodo de corte en el que se desarrolla la investigación.

Fecha de matrimonio (fecha_mat): Cuando el cónyuge fallece antes del nacimiento del individuo se debe dejar en blanco la información, caso contrario se asigna la fecha de matrimonio registrada.

Fecha inscripción de matrimonio (fecha_insc_matrimonio): Cuando el cónyuge fallece antes del nacimiento del individuo se debe dejar en blanco la información, caso contrario se asigna la fecha de inscripción de matrimonio registrada.

Año inscripción de nacimiento (fecha_insc_nacimiento): Cuando el anio_insc_nacimiento tiene valores fuera de rango se debe dejar en blanco, caso contrario colocar el año de inscripción de nacimiento.

Años viudez (anio_viud): Cuando se declara un cónyuge y este cuenta con una fecha de fallecimiento, se calcula cuántos años hay desde el último día del año de

estudio y la fecha de fallecimiento y se coloca los años que lleva viudo a la fecha de estudio.

Es madre (es_madre): Si un individuo registra hijos en la base integrada, es decir, se encuentra declarada en la variable id_madre, se le asigna el valor de "1" cuando es madre y dos cuando no lo es.

Es padre (es_padre): Si un individuo registra hijos en la base integrada, es decir, se encuentra declarada en la variable id_padre, se le asigna el valor de "1" cuando es madre y dos cuando no lo es.

Padre fallecido (pad_fall): Esta variable se calcula a partir de v_tecnica correspondiente a fallecidos, se tiene que encontrar a todos los padres fallecidos para clasificarlos, si el padre se encuentra fallecido se le asigna el valor de "1" caso contrario "2".

Madre fallecida (mad_fall): Esta variable se calcula a partir de v_tecnica correspondiente a fallecidos, se tiene que encontrar a todos las madres fallecidas para clasificarlas, si la madre se encuentra fallecida se le asigna el valor de "1" caso contrario "2".

Padres Fallecidos (padres_fall): Se clasifica a los padres cuando ambos padres se encuentran como "vivos" con el valor de "1", si el padre se encuentra fallecido se le asigna el valor de "2", si la madre se encuentra fallecida se le asigna el valor de "3" y si ambos se encuentran como fallecidos se le asigna el valor de "4". Adicional si no se dispone de la información de los padres se le asigna el valor de "1".

Edad viudez (edad_viud): Cuando se declara un cónyuge y este cuente con una fecha de fallecimiento, se calcula los años entre la fecha de fallecimiento y la fecha de nacimiento del individuo si esta es mayor o igual a 0 años se coloca la edad en la que enviudo.

Fecha Viudez (fec_viudez): Cuando se declara un cónyuge y cuenta con una fecha de fallecimiento, se calcula los años entre la fecha de fallecimiento y la fecha de nacimiento del individuo si esta es mayor o igual a 0 años se coloca la fecha de fallecimiento del cónyuge.

Etapas de vida (eta_edad): Se genera a partir de la clasificación de la edad según sus etapas de vida.

Tabla 5. Clasificación según etapas de vida

Rango de Edad	Clasificación
Desde 0 hasta 11 años	1
Desde 12 hasta 17 años	2

Desde 18 hasta 29 años	3
Desde 30 hasta 64 años	4
Desde 65 o más	5

Coherencia de los datos

Para este proceso se aplican distintas condiciones con el objetivo de garantizar que la información disponible sea coherente. A continuación, se describen las reglas establecidas:

- En cuanto a las variables de provincia, cantón y parroquia de nacimiento fecha viudez (prov_nac, cant_nac, parr_nac):
 - Si en la **fuentes 3** (afiliado) o **fuentes 4** (migrantes) se encuentran datos registrados, se asignan los siguientes valores:
 - '888888' para parroquia de nacimiento.
 - '8888' para cantón de nacimiento, y
 - '88' para provincia de nacimiento.
- En cuanto al estado civil (e_civil):
 - Si el valor es nulo o vacío o "99", este se definirá como **9 (No registra)**.
 - Si la edad es menor a 18 años y su estado civil no es 1 (soltero), se le asignará el valor de **1 (Soltero)**.
 - Si e_civil es igual a 2 (casado) y se tiene información de años de viudez se le asigna con **4 (Viudo)**.
 - Si el e_civil es 3 (divorciado) y se tiene información de años de viudez se conserva el e_civil.
 - Si la fuente es igual a 4 (Migración) y la edad es menor a 18 años se debe asignar el valor de **1 (Soltero)**.
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a la fecha de matrimonio (fecha_mat):
 - Si el individuo es menor a 18 años y el estado civil no es igual a 1 (soltero), este se asignará vacío ("").
 - Si el estado civil es igual a 1 (soltero), se asignará como vacío ("")
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a la fecha de inscripción de matrimonio (fecha_insc_matrimonio):
 - Si el individuo es menor a 18 años y el estado civil no es igual a 1 (soltero), este se asignará vacío ("").

- Si el estado civil es igual a 1 (soltero), se asignará como vacío ('').
- Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- Información del padre o madre (id_madre_r, nombre_madre_r, id_padre_r, nombre_padre_r):
 - Si la cédula de la madre no es válida, el valor asignado para las variables de madre será vacío ('').
 - Si la cédula del padre no es válida, el valor asignado para las variables de padre será vacío ('').
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- Información del cónyuge (id_conyugue_r y nombre_conyugue_r):
 - Si el individuo es menor de 18 años y es 1 (soltero), el valor asignado para las variables del cónyuge será vacío ('').
 - Si el estado civil es 1 (soltero), el valor asignado para las variables del cónyuge será vacío ('').
 - Si el estado civil es 3 (divorciado) y cuenta con años de viudez, el valor asignado para las variables del cónyuge será vacío ('').
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- Variables de caracterización en relación si es padre o madre (es_madre, es_padre):
 - Si es_madre y es_padre se evalúa si la persona se encuentra acorde con el sexo (sexo del padre igual 1 y sexo de la madre igual a 2), si existe diferencia se coloca el valor de "2" en donde corresponda.
 - Si la edad del individuo "madre" es menor a 10 años o el sexo se encuentra entre los valores ("1", "3"), asignar el valor vacío ('') a la variable es_madre.
 - Si la edad del individuo "padre" es menor a 10 años o el sexo se encuentra entre los valores ("2", "3"), asignar el valor vacío ('') a la variable es_padre.
- En cuanto a la edad de viudez (edad_viud):
 - Si la edad del individuo es menor a 18 años y el estado e_civil no es 1 (soltero), este se asignará vacío ('').
 - Si el estado civil es igual a 1 (soltero), este se asignará vacío ('').

- Si el estado civil es igual a 3 (divorciado) y cuenta con años de viudez, este se asignará vacío (").
- Si la edad viudez (edad_viud) es menor a 18 años, este se asignará vacío (").
- Si el estado civil (e_civil) es igual a "5" (Unión de hecho), asignar el valor vacío (").
- Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a padres fallecidos (padres_fall):
 - Si el individuo es mayor a 17 años, a este se asignará vacío (").
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a fecha viudez (fec_viudez):
 - Si un individuo tiene menos de 18 años y su estado civil es diferente a 1 (soltero), a este se asignará vacío (").
 - Si el estado civil es igual a 1 (soltero), a este se asignará vacío (").
 - Si el estado civil es igual a 3 (divorciado) y cuenta con años viudez (anios_viud), a este se asignará vacío (").
 - Si la edad_viud es menor a 18 se debe asignar vacío (").
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a residencia (residencia):
 - Si el registro se encuentra sin información en la variable residencia y su v_tecnica es igual a "3" se debe asignar el valor de "2" (No residente)
 - Si la residencia se encuentra sin información y su v_tecnica es igual a "1", se debe asignar el valor de "1" (residente).
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a años viudez (anios_viud):
 - Si el estado civil (e_civil) es igual a "5" (Unión de hecho), a este se asignará vacío (").
 - Si no se cumplen las condiciones previas se conservará el valor declarado.
- En cuanto a años viudez (anios_viud):
 - Si el individuo es menor a 56 años, a este se asignará vacío (").

Caracterización REBPE

- Se caracteriza a la población mediante información proporcionada por "pensionistas" provenientes del IESS, para reconocer e identificar a aquellos individuos de tercera edad (mayor a 65 años) que reciben una pensión jubilar.
- La población con discapacidad (tiene_disc) se caracteriza mediante la información ingresada en el registro de Discapacidades, lo cual permite identificar y registrar a las personas incluidas en este registro.
- Para la población con discapacidad, también se detalla el tipo de discapacidad (tipo_disc) basado en la información proporcionada por el registro de Discapacidades.

Conclusiones y Recomendaciones

- ✓ Para una correcta integración del REBPE es necesario destacar la importancia de la transformación de registros administrativos a registros estadísticos, dado que cada registro estadístico debe presentar una estructura estándar para ser emparejado, agregado o comparado entre sí.
- ✓ En el proceso de la integración y generación del REBPE, intervienen múltiples procesos de forma interna, por lo que es necesario aplicar las metodologías correspondientes ya generadas como es el caso de la unicidad, transformación de registros administrativos a registros estadísticos, la metodología del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador, entre otras.
- ✓ Es importante tomar a consideración la correcta utilización de la información en este registro estadístico, pues al manejar información confidencial las leyes dictaminan la correcta utilización del mismo.
- ✓ Adicionalmente al manejar objetivos netamente administrativos, es necesario cumplir y realizar las validaciones necesarias para afirmar la correcta estructura y la autenticidad de la información establecida para el REBPE.

Consideraciones y limitaciones

- ✓ Considerar la evaluación de la calidad de los datos mediante mecanismos que garantizan la mejora de cada una de las bases de datos, para una correcta integración, los procesos como el perfilamiento, corrección,

estandarización, precisión, coherencia, son herramientas que permiten la correcta evaluación y mejora continua de la calidad de los datos.

- ✓ La principal limitación para el proceso de integración es la complejidad al manejar grandes cantidades de datos pues los mismos acarrearán gran cantidad de imprecisiones pues originalmente es información con objetivo netamente administrativo, por lo cual es importante su evaluación y mejora. Adicionalmente es necesario tener las herramientas y equipos adecuados con el fin de optimizar el tiempo y presentar información más adecuada.
- ✓ Otra limitante presentada en el proceso de integración, el tiempo de retroalimentación y corrección con la fuente administrativa es tardado, por lo que es importante mantener el contacto con la fuente para responder las posibles inconsistencias y su posible imputación.

Anexos

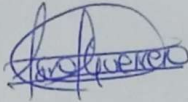
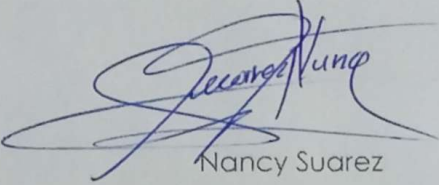
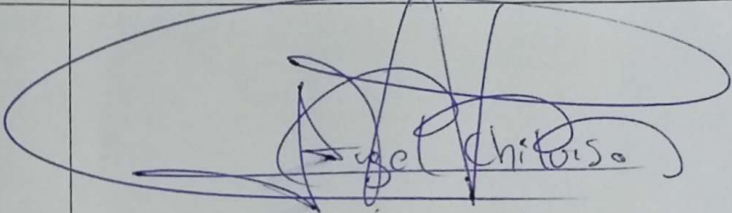
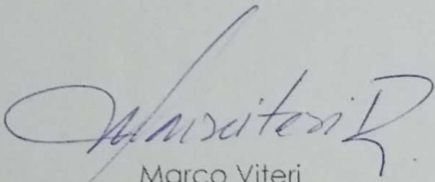
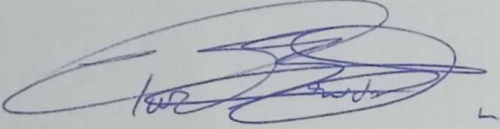
Anexo 1

Transformación del Registro administrativo de Cedulados para la conformación del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador

Anexo 2

Metodología para la Conformación del Registro Estadístico de Migración Internacional - Ecuador

Firmas de responsabilidad:

<p>Elaborado por:</p>	<div style="text-align: center;">  Carolina Guerrero Analista de la Gestión del Sistema de Registros Administrativos </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  Nancy Suarez Analista de Metodologías de Registros Administrativos </div>
<p>Revisado por:</p>	<div style="text-align: center;">  Ángel Chiluisa Responsable Gestión de Transformación e Integración de Registros Administrativos </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  Marco Viteri Responsable de Gestión de Metodologías de Registros Administrativos </div>
<p>Aprobado por:</p>	<div style="text-align: center;">  Paúl Benavides Director de Registros Administrativos </div>



Buenas cifras,
mejores vidas



INEC Ecuador por



INEC Ecuador en fotos



INEC Ecuador en tweets



INEC Ecuador en videos