



Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE)

 Metodología

Noviembre, 2024



Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Documento Metodológico del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE)

Mes y año de elaboración

Noviembre 2024



Dirección:

Dirección de Registros Administrativos

Unidades:

Gestión de Planificación y Metodologías de Registros Administrativos (GPMRA)

Gestión de Transformación e Integración de Registros Administrativos (GTIRA)

Gestión de Confidencialidad de Registros Administrativos (GCRA)

Elaborado por:

Viviana Garzón

Giorgia Congacha

Carolina Guerrero

Ruth Tenesaca

Revisado por:

Ángel Chiluisa

Marco Viteri

Stalyn Flores

Paúl Benavides

Aprobado por:

Julio Muñoz



TABLA DE CONTENIDOS

LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE ANEXOS	5
SIGLAS	6
FICHA TÉCNICA	7
PRÓLOGO	9
RESUMEN EJECUTIVO.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
ANTECEDENTES	12
1. PLANIFICACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN.....	13
1.1. NECESIDAD Y UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN	13
1.2. MARCO NORMATIVO	15
1.3. VERIFICACIÓN Y CONTRASTE DE LA DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN EN FUENTES OFICIALES	16
1.4. OBJETIVOS DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	17
1.5. MARCO CONCEPTUAL	17
1.5.1. REFERENTES Y RECOMENDACIONES INTERNACIONALES	17
1.5.2. CLASIFICACIONES Y NOMENCLATURAS	18
1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	18
2. METODOLOGÍA DE LA RECOLECCIÓN / RECOPIACIÓN	19
2.1. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y SISTEMAS DE RECOLECCIÓN/ RECOPIACIÓN	19
2.2. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN / RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	22
3. METODOLOGÍA DE PROCESAMIENTO	23
3.1. SISTEMAS INFORMÁTICOS Y/O HERRAMIENTAS PARA EL PROCESAMIENTO	23
3.2. COMPILACIÓN, REVISIÓN, SINCRONIZACIÓN O EXTRACCIÓN, E INTEGRACIÓN	24
3.3. CLASIFICACIONES Y/O CODIFICACIONES	28
3.4. VALIDACIÓN.....	28
3.5. EDICIÓN E IMPUTACIÓN.....	30
3.6. VARIABLES	31
3.7. VARIABLES Y UNIDADES DERIVADAS.....	32
3.8. INDICADORES	34
3.9. TABULADOS.....	35
4. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS Y DIFUSIÓN.....	37
4.1. CONSISTENCIA E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
4.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS Y PRODUCTOS DE DIFUSIÓN	38
4.3. CONTROL DE DIFUSIÓN.....	39
4.4. SOPORTE AL USUARIO	40
GLOSARIO DE TÉRMINOS	41
DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS	45



Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Escenarios de transferencia	21
Ilustración 2: Macro actividades de procesamiento de información	25
Ilustración 3. Productos para seguimiento al cumplimiento del MPE	37

Lista de tablas

Tabla 1. Ficha técnica de la operación estadística	7
Tabla 2. Principales usuarios y sus necesidades de la información del REBPE	14
Tabla 3. Usuarios internacionales y sus principales necesidades del REBPE	15
Tabla 4. Principales variables de captación del REBPE según su fuente..	16
Tabla 5. Bondades y limitaciones de cada escenario de transferencia..	21
Tabla 6: Medios y modos de transferencia de los registros que conforman el REBPE	22
Tabla 7. Estándar para codificación de variables cualitativas del REBPE	28
Tabla 8. Acciones para aplicarse a las cédulas de madre y padre	31
Tabla 9. Variables derivadas	33
Tabla 10. Indicadores del Registro Base de Población del Ecuador	34
Tabla 11. Listado de tabulados	36
Tabla 12: Listado de productos de la operación estadística	38

Lista de anexos

Anexo 1. Plan de tabulados.....	46
---------------------------------	----



Siglas

INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
DIRAD	Dirección de Registros Administrativos
GPMRA	Gestión de Planificación y Metodologías de Registros Administrativos
GTIRA	Gestión de Transformación e Integración de Registros Administrativos
GCRA	Gestión de Confidencialidad de Registros Administrativos
REBPE	Registro Estadístico Base de Población del Ecuador
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CAN	Comunidad Andina
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
INE	Institutos Nacionales de Estadística
SNRE	Sistema Nacional de Registros Estadísticos
DIGERCIC	Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MPE	Modelo de Producción Estadística
MDT	Ministerio de Trabajo
SENESCYT	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
MDI	Ministerio del Interior
DINARP	Dirección Nacional de Registros Públicos
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSP	Ministerio de Salud Pública
RB	Registro Base
REVIT	Registro de Estadísticas Vitales, Electrónico
RRAA	Registros Administrativos
RREE	Registros Estadísticos



Ficha técnica

Describe de forma breve las principales características de la operación estadística.

Tabla 1. Ficha técnica de la operación estadística

Nombre de la operación estadística	Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE)
Institución responsable	Instituto Nacional de Estadística y Censos
Tipo de operación estadística	Operación estadística basada en registros administrativos
Cobertura temática	Dominio: Estadísticas sociales y demográficas Tema: 1.1 Población y migración
Universo de estudio	Constituyen todas las personas, nacionales o extranjeras inscritas o no en el Registro Civil, que se encuentren en territorio ecuatoriano al menos 12 meses durante el año de investigación.
Población objetivo	Personas registradas en el registro de Cedulados de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación, cuya condición de cedula es distinta a fallecido, problema administrativo o residente en el exterior, incluyendo a los extranjeros que no poseen una cédula de identidad registrada, los nacimientos no registrados y los inmigrantes internacionales, y excluyendo las defunciones no registradas y las salidas internacionales registradas.
Unidad de observación	Personas nacionales y extranjeras que se encuentran en territorio ecuatoriano, durante el año de investigación.
Unidad de análisis	Personas
Cobertura geográfica	El REBPE tiene una cobertura geográfica nacional.
Nivel de desagregación territorial	La desagregación territorial del REBPE es a nivel nacional, provincial y cantonal.
Desagregación de la información	La información se podrá desagregar por rango de edad, sexo, localidad geográfica (cantón), estado civil, discapacidad, entre otros.
Principales variables	a. Sexo b. Estado civil c. Discapacidad d. Provincia de residencia e. Cantón de residencia f. Edad
Periodicidad de la recolección	La información del REBPE se recabará y procesará de manera periódica, al tratarse de un registro estadístico.
Periodicidad de publicación	La información se publicará con una periodicidad anual.
Fecha de publicación	Noviembre 2024
Medio principal de difusión	Ecuador en cifras https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-estadistico-base-de-poblacion-del-ecuador/



Metodología del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador



Prólogo

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

La presente metodología detalla el proceso para la construcción del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE), utilizando registros administrativos como fuente primaria, con el propósito de fomentar la investigación a partir de nuevas fuentes innovadoras de información, brindando una estadística valiosa para analizar y comprender la dinámica poblacional de país.

El INEC informa que los datos presentados en la presente publicación son provisionales, destinados principalmente al análisis estadístico de temas como orfandad, viudez y discapacidad, y no representan un conteo definitivo de la población. Los datos mostrados en la misma se irán actualizando conforme se disponga de nuevas fuentes, y se mejore el nivel de cobertura de los registros.

Se extiende un especial agradecimiento a los profesores Anders Wallgren y Britt Wallgren, quienes aportaron con su conocimiento y experiencias previas para la elaboración del REBPE, así como de las gestiones de la Dirección de Registros Administrativos - DIRAD, con su conocimiento técnico y experiencia.



Resumen ejecutivo

El Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE), surge como una operación estadística basada en registros administrativos, siendo su principal objetivo producir información estadística anual sobre la población residente en el país. Al ser parte de la oferta estadística oficial del INEC, garantiza la actualización constante de la población y sus indicadores¹.

La información producida y contenida en la base de datos del REBPE, faculta la construcción de los productos estadísticos en los que se dan a conocer los principales resultados de la operación estadística. Los mismos se encuentran a disposición del público en la página web institucional del INEC: cuadro resumen, presentación de principales resultados, boletín técnico, tabulados, base de datos, diccionario de variables, metodología, guía de uso de bases de datos, sintaxis, fichas de indicadores, y visualizador del Registro Estadístico de Base de Población del Ecuador.

¹ El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) informa que los resultados del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE) son provisionales y constituyen el punto de partida para contar con datos de población actualizados, partiendo de los registros administrativos, los mismos que están sujetos a procesos de actualización continua a cargo de las entidades responsables de su generación. Este ejercicio, realizado por primera vez en Ecuador, tiene como objetivo el análisis estadístico de temas demográficos como: orfandad, viudez, parentalidad, población adulta mayor y discapacidad. Bajo esta premisa, las publicaciones que realice el INEC posteriormente, y se encuentren relacionadas a esta operación estadística, incorporarán ajustes o modificaciones como parte de su actualización, para garantizar la calidad de esta fuente técnica oficial de datos estadísticos de la población. Por ello, y para temas relacionados al conteo poblacional, se recomienda utilizar exclusivamente las Proyecciones Poblacionales entregadas por el INEC.



Introducción

El Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE) es una operación estadística basada en registros administrativos que contiene la información de la población residente del Ecuador, cuya producción será con periodicidad anual, y su construcción está basada en el Modelo de Producción Estadística (MPE).

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

Para dar cumplimiento al propósito para el que fue creado, se integran fuentes administrativas que permiten estimar el total de la población residente en un determinado período de tiempo, partiendo de la descomposición de los elementos de la ecuación compensadora. Para ello, recolecta datos de registros administrativos de instituciones públicas como la Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC) a partir del registro de Cedulados, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) con los registros de Nacimientos y Defunciones, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) con el registro de Afiliados y, el Ministerio del Interior (MDI) con el registro de Entradas y Salidas Internacionales.

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



Antecedentes

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador, desde hace varios años viene elaborando estadísticas oficiales mediante el uso de datos de naturaleza administrativa (provenientes principalmente de instituciones públicas); sin embargo, estas son generadas de forma aislada (por cada temática), sin tener vínculos entre temáticas ni unidades de observación, impidiendo, por lo tanto, tener una visión integral de los hechos para una mejor toma de decisiones.

La Decisión 780 de la Comunidad Andina del 11 de marzo de 2013, fijó las normas para la creación y actualización del Sistema de Registros Estadísticos (SNRE) de los países de la Comunidad Andina, mismo que se conformó por registros básicos, registros primarios y relaciones entre las unidades de dichos registros estadísticos (Comisión de la Comunidad Andina, 2013).

En la actualidad, con la recopilación de datos provenientes de fuentes administrativas, el INEC viene trabajando en la creación del Sistema Nacional de Registros Estadísticos como un conjunto coordinado de registros estadísticos que permitan un uso integrado y más eficiente de los datos administrativos en la producción estadística. Es así, que ha definido la conformación del SNRE con cuatro registros base: Población (personas), Empresas, Inmuebles, y Actividades. Un registro base, de acuerdo a los profesores Wallgren y Wallgren (2012), recibe la cualidad de ser un registro de gran importancia dentro de un sistema de registros, y dentro de los registros base, el de Población es el que más avances ha tenido en su construcción.

El presente documento explica la metodología del Registro Estadístico Base de Población que determina la población residente del Ecuador, identificando las principales fuentes y las respectivas variables que lo alimentarán.



1. Planificación y conceptualización

El Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE), se suma a la oferta de operaciones estadísticas (OE) basadas en registros administrativos (RRAA) que el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) pone a disposición del público en general. Al estar su construcción supeditada al Modelo de Producción Estadística (MPE), cuya primera fase es la Planificación, se identifican detalladamente las necesidades de información a través de un acercamiento a potenciales usuarios del REBPE, y las soluciones viables que permitan satisfacer dichas necesidades; en esta fase también se determinan los recursos y el tiempo para ejecutar la operación estadística.

Esta fase cuenta con procesos que permiten identificar la necesidad y los usuarios de la información estadística, enfocar el marco jurídico que patrocine la recolección y utilización de los datos, el establecimiento de objetivos y la delimitación de la operación estadística, la definición de un marco conceptual, la revisión bibliográfica de metodologías que sirvan de base teórica, y el análisis de registros administrativos con potencial estadístico.

1.1. Necesidad y utilidad de la información

Si se requiere a través del REBPE contar con datos demográficos actualizados de la población ecuatoriana, es indispensable por parte del INEC, la ejecución permanente de una operación estadística que permita comprender la estructura de la población, sus necesidades y demandas, transcritas en estadísticas que apoyen a la planificación y el desarrollo de políticas públicas.

De esta manera, el REBPE se relaciona principalmente con los Objetivos del Eje Social del Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, ofreciendo una perspectiva que puede complementar y enriquecer las políticas correspondientes mediante la provisión de indicadores sobre la población residente en el Ecuador. Cabe indicar que ellos no juegan un rol redundante, sino más bien complementario respecto a los indicadores de población obtenidos a partir de Censos de Población, Proyecciones poblacionales o de Estadísticas Vitales.

Más adelante en la fase de Diseño, se enunciarán los indicadores generados a partir del REBPE, mismos que proporcionarán información sobre el conteo de la población viva y residente en el Ecuador, así como características de viudez y orfandad, entre otros. En tal sentido, la ejecución de la operación estadística se encuentra respaldada por las herramientas de planificación estadística, por lo que a continuación se describe la utilidad del REBPE como insumo para analizar, monitorear o evaluar metas e indicadores de las agendas de desarrollo nacionales y globales vigentes:



Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025

Objetivo Nacional de Desarrollo: 1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social.

Política: 1.2. Garantizar la inclusión social de las personas y grupos de atención prioritaria durante su ciclo de vida.

Meta: Reducir la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas del 30,84% en el año 2023 al 30,11% al 2025.

Indicador: Tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas.

Objetivos de Desarrollo Sostenible y Metas de la Agenda 2030

Objetivo: 10. Reducción de las desigualdades

Meta: 10.2. De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

En el ejercicio de identificación de necesidades, se observa desde los usuarios un cambio de contexto en la demanda de información estadística, que exige operaciones estadísticas robustas ante la escasez de fuentes de información; en ese sentido, las necesidades de información del usuario que son cubiertas con la construcción del REBPE, son: interno, y externo (nacional e internacional) al INEC.

Cabe resaltar que el REBPE, a más de ser un instrumento de apoyo a la planificación nacional, también es una herramienta importante para la planificación institucional de entidades privadas, así como es un insumo indispensable para la investigación dentro del ámbito académico.

Tabla 2. Principales usuarios y sus necesidades de la información del REBPE

Tipo de usuario	Usuario	Necesidades y usos de la información
Externo	Ministerio de Educación	Esta cartera de Estado maneja indicadores educativos de acuerdo con tres categorías, en razón a los principales elementos que intervienen en el proceso educativo: Instituciones educativas, Docentes, y Estudiantes. Dentro de la sección de análisis <i>Estudiantes</i> , el Ministerio evalúa indicadores expresados como tasas bruta, neta, específica y de crecimiento de matrícula desagregado por edad, nivel educativo y sexo, así como la tasa aparente de admisión, y tasa bruta de promoción de educación hasta básica media.
	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación	Esta Secretaría, al tener como objetivo el incremento del acceso de la población al sistema de educación superior universitaria, técnica y tecnológica con criterios de calidad, inclusión, pertinencia y democracia, demanda información de la población para la evaluación del cumplimiento de sus objetivos.
	Ministerio de Salud Pública	Este Ministerio maneja las cifras del acceso de la población a servicios de salud, con la finalidad de garantizar el derecho a la salud de la población en el territorio ecuatoriano a través de la gobernanza, promoción de la salud, prevención de enfermedades, vigilancia, calidad, investigación y provisión de servicios de atención integrada e integral.
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	Esta institución, para ejecutar políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y servicios que contribuyan a la superación de las brechas de desigualdad para la población ecuatoriana, requiere la información para el cumplimiento de sus objetivos institucionales que se encuentran ligados a grupos de atención prioritaria, y a la población que se encuentra en pobreza o vulnerabilidad.



	Académicos, estudiantes, investigadores	Investigaciones académicas, mejoramiento de mallas curriculares de instituciones públicas y privadas, y la ampliación de ofertas académicas.
	Empleado privado	Seguimiento a la dinámica poblacional y el desarrollo de investigación.
	Empleado público	Evaluación de políticas públicas y el desarrollo de investigación.
Interno	Estadísticas Vitales*	La información es requerida para el mejoramiento de la calidad del dato y la depuración de bases históricas.
	Censo de Población y Vivienda*	Demandan información para la validación e imputación de variables.
	Encuestas	La información contribuye en la actualización del marco muestral.
	Proyecciones poblacionales	La información permitiría corregir las proyecciones y ajustar las estimaciones.
	Análisis y estudios	Requieren la información para el análisis y estudio de fenómenos poblacionales.

*Son usuarios y proveedores de información.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Finalmente se detallan los principales usuarios a nivel internacional, con sus respectivas necesidades de información:

Tabla 3. Usuarios internacionales y sus principales necesidades del REBPE

Usuario	Necesidades y usos de la información
Banco Mundial	Demanda la información para la actualización de visualizadores de temas sociales, así como la medición de los indicadores relacionados a los ODS. Estudios sociodemográficos colaborativos con el INEC. Elaboración de informes de población.
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Este organismo tiene influencia significativa en Ecuador, trabajando en diversas áreas para apoyar el desarrollo económico y social del país; además que desempeña un papel crucial en la investigación y el análisis de políticas, apoyando el desarrollo de proyectos que buscan mejorar la infraestructura y la calidad de vida de la población.
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	Este organismo, responsable de promover el desarrollo económico y social de la región, cuenta con diversos sistemas de información relacionados con el desarrollo económico y social. La información proporcionada desde el REBPE, facilitará la actualización y visualización de estadísticas e Indicadores demográficos y sociales que proporciona el sistema CEPALSTAT; de igual manera, dicha información se podrá procesar y analizar en el sistema REDATAM.
Comunidad Andina (CAN)	Integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, este organismo, en su misión por el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos andinos, demanda de información de los países miembros para alcanzar sus objetivos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

1.2. Marco normativo

En Sesión Ordinaria Nro. 002-2022 del Consejo Nacional de Estadística y Censos (CONEC) del 22 de diciembre de 2022, se aprobó la inclusión del Registro Base de Población del Ecuador en el Inventario de Fuentes de Información y Construcción del Calendario Estadístico para el 2023. Esta decisión se oficializó mediante Resolución No. 007-2022 del Consejo Nacional de Estadística y Censos (CONEC) del mismo 22 de diciembre, con el objeto de generar información estadística a partir del uso de registros administrativos sobre el conteo de personas y sus principales características demográficas, con el fin de robustecer la cantidad y calidad de información, y aprovechar el uso de recursos técnicos y financieros.



Para el efecto, dicha operación estadística se fundamenta en los Convenios de Cooperación Interinstitucional y los dictámenes favorables de excepcionalidad emitidos por el ente regulador de la interoperabilidad, en relación con la transferencia de información de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC), Ministerio del Interior (MDI), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Ministerio de Educación (MINEDUC), Ministerio de Salud Pública/DINADIS, entre otros.

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

Si bien en el Ecuador se cuenta con el censo como operación estadística base que cubre una amplia cobertura temática sobre la población y sus características, resulta fundamental para la toma de decisiones que se difunda en periodos menos extensos que el decenal; sin embargo, debido a sus altos costos y procesos logísticos, la frecuencia decenal de esta operación es común, favoreciendo la obsolescencia de la información y afectando la representatividad de la realidad actual de país.

Esto, a diferencia de las operaciones estadísticas basadas en registros administrativos, que si bien son recolectados para cumplir una función administrativa, en la mayoría de los casos se encuentran sustentadas en una normativa jurídica que garantiza su registro y actualización continua.

El Registro Estadístico Base de Población (REBPE) proporciona un conteo de la población que se encuentra en el Ecuador y sus principales características, con una frecuencia más favorable para la disponibilidad de información estadística que la proporcionada por los censos, permitiendo mantener un inventario actualizado de la población residente en Ecuador, incluyendo información sobre hechos vitales, migraciones y otras características de carácter demográfico.

Este registro necesario para conocer la realidad de la población, se construye a partir de la integración de diversos registros administrativos detallados a continuación:

Tabla 4. Principales variables de captación del REBPE según su fuente

Fuente	Variables
CEDULADOS-DIGERCIC	Número de identificación
	Nombres y apellidos
	Fecha de nacimiento
	Sexo
	Estado civil
	Nacionalidad
	Lugar de nacimiento
	Lugar de residencia
	Condición de cedulao
	Fecha de defunción (en caso de que Condición de cedulao sea 'Fallecido')
AFILIADOS-IESS	Número de identificación
	Nombres y apellidos
	Fecha de nacimiento



	Sexo
OE NACIMIENTOS - INEC	Número de identificación Fecha de nacimiento Sexo Lugar de nacimiento
OE DEFUNCIONES – INEC	Número de identificación Fecha de fallecimiento
DISCAPACIDADES – MSP	Discapacidades
REGISTRO DE ENTRADAS Y SALIDAS INTERNACIONALES –MDI	Lugar (país) de residencia (Entradas y Salidas Internacionales)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

1.4. Objetivos de la operación estadística

Objetivo General

Generar información estadística sobre el stock e identidad de las personas residentes en Ecuador, a partir de registros administrativos para un año específico.

Objetivos Específicos

- Presentar información actualizada sobre los conteos de población y su estructura sociodemográfica en periodos más cortos, para responder a las necesidades de información.
- Servir como apoyo para el diseño, construcción, implementación y evaluación de los resultados de programas similares, y políticas públicas que buscan atender las necesidades de la población.
- Complementar estudios y análisis basados en censos de población o encuestas, con el aprovechamiento de estadística generada a partir del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE).

1.5. Marco conceptual

1.5.1. Referentes y recomendaciones internacionales

La extensa demanda de información estadística en diversas temáticas y con mayor frecuencia, ha hecho que los institutos nacionales de estadística busquen fuentes alternativas diferentes a las tradicionales (censos y encuestas) para cubrir estas necesidades. Es así como los registros administrativos empezaron a ser usados en los institutos de estadística de los países escandinavos, incorporándolos como fuente de datos para fines estadísticos.

Su experiencia en la generación de estadísticas basadas en registros administrativos constituye un referente para la región que, con impulso de la Comunidad Andina, conforme la Decisión 780 del 11 de marzo de 2013, estableció las bases para la creación y actualización del Sistema de Registros Estadísticos en los países miembros de la Comunidad Andina.

Para el caso ecuatoriano, la construcción del Sistema Nacional de Registros Estadísticos – SNRE implica la adopción de procedimientos que garanticen el eficiente uso de los registros administrativos para la producción de estadística oficial,



teniendo como base conceptual las experiencias de países europeos adaptadas a la realidad y contexto de cada país.

En el marco del presente documento se acota el alcance del sistema de registros estadísticos al registro base de población tomando como referencia el modelo sueco en la construcción de este registro base y particularmente la Propuesta Metodológica para la Construcción del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador, que proporciona el planteamiento metodológico para definir y estructurar un registro de población, determinar su ciclo de vida y su actualización en base a la realidad del Ecuador, identificando las principales fuentes y sus respectivas variables que lo alimentarán. (Caín & Figueroa, 2022)

1.5.2. Clasificaciones y nomenclaturas

Para este registro estadístico se emplea principalmente el Clasificador Geográfico Estadístico 2022 para las variables de ubicación (residencia).

La codificación estandarizada maneja un sistema con las siguientes características²:

- Se asignan los dos primeros dígitos a la izquierda al código de provincia.
- Los dos códigos subsiguientes corresponden al código de cantón. El código 01 es asignado al cantón cuya cabecera cantonal es también capital provincial.
- Dentro de cada cantón se codifican las parroquias urbanas en orden alfabético desde 01 hasta 49, asignando el código 50 a la cabecera cantonal.
- A las parroquias rurales se les ordena y se asigna el código respectivo del 51 al 99.

Cabe recalcar que la desagregación de la base del REBPE llega a nivel de cantón, tomando la clasificación antes descrita.

1.6. Limitaciones del estudio

El REBPE es una operación estadística construida a partir de la vinculación de varios registros administrativos que, aunque plantea oportunidades para cubrir la demanda de información estadística, también presenta ciertas limitantes relacionadas con: i) acceso a los registros administrativos que lo alimentan, ii) calidad de los datos captados por las fuentes administrativas, iii) adecuación a las necesidades estadísticas.

Para el caso particular del REBPE, una de las limitaciones que presenta su construcción refiere a la disponibilidad de los registros que lo integran. Considerando que con él se estima, a partir de la aplicación de la ecuación compensadora, contar la población que vive en el territorio ecuatoriano en un determinado periodo, no disponer de uno o varios de los elementos que intervienen

²https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Geografia_Estadistica/Micrositio_geoportal/index.html



para estimar la población, influye en la efectiva determinación del stock poblacional.

Así también, hay que tener presente que los registros administrativos se acoplan a las necesidades de información de cada institución fuente, por lo que el tratamiento de las variables y los datos no siempre se ajustan a una definición estadística, sino a un fin administrativo. En ese sentido, otra limitación que presenta el REBPE en los registros que lo integran, es la no disponibilidad de una variable que proporcione el lugar de residencia a nivel de dirección domiciliaria, por lo que su estimación parte de la declaración de residencia del Censo de Población y Vivienda 2022; además, se debió complementar la información faltante con datos provenientes del Registro Social, Cedulados, Contribuyentes del SRI, y la inferencia de la residencia de la madre en el caso de menores de edad, o en su defecto el lugar de nacimiento.

Además, por la naturaleza del registro administrativo, este generalmente cubre las actividades formales registradas y reconocidas por el marco legal administrativo bajo el cual son creados, dejando de lado las actividades informales o hechos vitales no reportados a la institución responsable de su registro, por lo que los datos deben ser considerados principalmente al análisis estadístico de temas como orfandad, viudez y discapacidad, y no representan un conteo definitivo de la población.

2. Metodología de la recolección / recopilación

2.1. Instrumentos, materiales y sistemas de recolección/ recopilación

Al tratarse de una operación estadística basada en registros administrativos, la recopilación de la información es responsabilidad de las dependencias y organismos públicos que a través de distintos medios captan datos sobre un hecho, evento, suceso o acción sujeto a su regulación o control.

Sin embargo, para que estos datos sean utilizados en la producción estadística, es necesario que se almacenen en tablas de datos para su posterior procesamiento y transformación. Para que este ciclo se cumpla, el INEC como institución consumidora de información, debe seguir el proceso correspondiente ante el ente regulador de la interoperabilidad para acceder a los datos.

Para llevar a cabo la recopilación de las distintas fuentes de información, es necesario establecer entre las partes (INEC – instituciones fuente) los escenarios tecnológicos de transferencia a través de la combinación de medios y modos de transferencia.



Medios de transferencia

- **Internet.** Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación (RAE, 2021).
- **Red de datos.** Infraestructura creada para transmitir información a través del intercambio de datos, mismas que podrían ser por:
 - **DbLink.** Objeto en Oracle (base de datos) para realizar conexión de una base de datos a otra; su principal objetivo es ocultar el detalle de la conexión, facilitando acceso a los recursos disponibles en la base de datos, sea propia o externa (Oracle, CREATE DATABASE LINK, 2022).
 - **SFTP.** Protocolo de red para la transferencia segura de archivos, basado en la arquitectura cliente-servidor (Bravo, 2015), donde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviar archivos.
 - **Red de datos gubernamentales.** Infraestructura o red de comunicación diseñada en Ecuador para la transmisión de información entre instituciones del gobierno.

Modos de transferencia

- **Vistas materializadas.** Se define como una vista común que almacena el resultado de la consulta, es decir, la materializa como un objeto persistente en la base de datos (Oracle, CREATE MATERIALIZED VIEW, 2022).
- **Procesos ETL.** Comprende tres fases: extraer (E. Extracción), transformar (T. Transformación) y cargar (L. Carga).
- **Archivos (fichero).** Unidad de datos o información almacenada en algún medio, que puede ser utilizada por aplicaciones de la computadora; su estructura depende del software en el que se genera el archivo de información, y por lo tanto el formato. Los ficheros pueden ser de tipo:
 - **Archivo plano.** Contiene texto en diferentes formatos (.sav, .txt, .csv, .xls, .xlsx).
 - **Backup.** Puede tener varios formatos que dependerán del motor de base de datos donde fue generado.

Escenarios de transferencia

La Ilustración 1 presenta los 6 (seis) escenarios de transferencia creados a partir de la combinación de los medios y modos con su respectivo orden de prioridad deseado (con base en la experiencia del INEC), según las ventajas que tienen en tiempo y recursos.



Ilustración 1. Escenarios de transferencia



Fuente: Metodología para transformar Registros Administrativos en Registros Estadísticos

La Tabla 5 presenta un resumen de cada escenario:

Tabla 5. Bondades y limitaciones de cada escenario de transferencia

Escenario	Medio + Modo	Descripción
1er Escenario	Vistas materializadas + red de datos gubernamental	Se refiere a la creación de vistas materializadas en donde los datos son transmitidos por la red de datos gubernamental; estas reciben una carga de información inicial, y al ser configuradas para su actualización automática, reciben únicamente datos nuevos o actualizados, reduciendo de esta manera el tamaño de los registros, tiempo de recepción y trabajo manual.
2do Escenario	Procesos ETL + red de datos gubernamental	Se diseñan procesos ETL para la captación de datos, los cuales son transmitidos por la red de datos gubernamental. Al ser un proceso ETL, no importa el origen de los datos como SGBD, archivos, etc. que pueden ser transformados de manera automatizada al formato que el receptor determine.
3er Escenario	Vista materializada + internet + VPN	Similar al 1er escenario, con la diferencia de que la transmisión de datos es a través de una VPN, donde en muchos casos se utiliza una conexión por medio de un DbLink, con la que se accederá a la vista materializada.
4to Escenario	Proceso ETL + internet + VPN	Similar al 2do escenario, con la diferencia en la construcción de la VPN, que permita acceder a los datos de origen que serán transformados mediante el ETL.
5to Escenario	Archivos + internet + VPN	Transferencia de archivos donde el formato es indispensable para la recepción de la información, ya que depende de la codificación en la que se encuentren, y cómo fueron generados, es decir, desde cuál herramienta fueron creados, siendo necesario que se disponga de la misma herramienta para su restauración.
6to Escenario	Archivos + red de datos gubernamental	La transferencia de archivos es mediante el uso de la red gubernamental, y requiere de tareas manuales para su posterior restauración, lo cual dificulta la automatización de los procesos de recopilación.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)



2.2. Estrategia de recolección / recopilación de información

Dentro de la etapa de preparación de la recolección, se garantiza la captación de los registros que aportan en la construcción del REBPE por parte de las instituciones fuente, lo que conlleva una importante tarea de mapeo de registros y fuentes administrativas que lo componen.

Para hacer posible la recolección de los datos cuando estos provienen de fuentes externas, se considera en primera instancia las condiciones legales acordadas entre las partes a través de instrumentos de cooperación, mientras que si son levantadas por la propia oficina nacional de estadística, se establece el contexto técnico para su captura y almacenamiento. Entre las principales actividades a ejecutar están: i) confirmar fechas (calendario) de transferencia de acuerdo con la disponibilidad de datos en la fuente administrativa, y ii) establecer y probar el escenario tecnológico de transferencia, garantizando la protección de los datos.

La principal fuente de información, para la construcción del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE), es la tabla de Cedulados de la DIGERCIC, la cual se integra con otras tablas de datos que proporcionan diversas fuentes administrativas, como: IESS, MDI, MSP, MINEDUC, entre otras, y fuentes de información provenientes de operaciones estadísticas que genera el INEC.

A continuación, se presenta una tabla que resume la disponibilidad de datos de la fuente administrativa, así como el medio y modo de transferencia de información al INEC.

Tabla 6: Medios y modos de transferencia de los registros que conforman el REBPE

Registro Administrativo	Periodicidad de captación	Modos de transferencia			Medios de transferencia	
		Vistas materializadas	BDD	Archivos	Internet	Red de Datos Gubernamentales
Cedulados - DIGERCIC	Mensual	•				•
OE Nacimientos - INEC	Anual			•	•	
OE Defunciones - INEC	Anual			•	•	
OE Egresos Hospitalarios - INEC	Anual			•	•	
Afiliados - IESS	Mensual			•		•
CPV 2022 - INEC	Decenal			•	•	
Discapacidades - MSP	Trimestral			•		•



Padrón nominal - SETECSDI	Mensual			•		•
Estudiantes - MINEDUC	Semestral	•				•
Titulados - MINEDUC	Semestral	•				•
Registro Social - URS	Mensual		•			•
Seguro Campesino - IESS	Mensual			•		•
Entradas y Salidas Internacionales - MDI	Trimestral			•		•
Contribuyentes - SRI	Mensual	•				•
Pensionistas - IESS	Mensual			•		•
Seguro Social Campesino Pensionistas - IESS	Mensual			•		•

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

3. Metodología de procesamiento

3.1. Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento

Una vez que se cuenta con la información necesaria para la construcción del REBPE, se utilizan diversos sistemas informáticos y/o herramientas especializadas en el procesamiento de datos.

La integración de herramientas de Big Data en la construcción del REBPE es esencial para gestionar, analizar y manipular grandes volúmenes de información de manera eficiente, destacando Hadoop como una de las plataformas más potentes.

Hadoop permite el procesamiento y almacenamiento de grandes conjuntos de datos, facilitando el análisis de información proveniente de múltiples fuentes, valiéndose de cuatro módulos principales:

- **Sistema de archivos distribuido de Hadoop (HDFS):** sistema de archivos distribuido que proporciona un mejor rendimiento de datos que los sistemas de archivos tradicionales, además de una alta tolerancia a errores y compatibilidad nativa con conjuntos de datos de gran tamaño.
- **Yet Another Resource Negotiator (YARN):** administra y supervisa los nodos del clúster y el uso de recursos, programando trabajos y tareas.
- **MapReduce:** toma los datos de entrada, y los convierte en un conjunto de datos que permite calcular en pares de valores clave.



- **Hadoop Common:** proporciona bibliotecas Java comunes que se pueden usar en todos los módulos.

Para procesar y recuperar la información de manera eficiente, se utilizan Funciones Definidas por el Usuario (User Defined Functions - UDFs). Estas funciones permiten personalizar la lógica de procesamiento, y reutilizarla en el entorno del usuario.

Las UDFs son funciones que definen nuevos métodos en el lenguaje de programación Java, los cuales interactúan sobre los valores de una columna específica a través de lenguaje tipo SQL; permitiendo de esta manera aplicar validaciones, correcciones y homologaciones sobre tablas individuales o bases de datos completas que se encuentran en el sistema de archivos distribuido de Hadoop (HDFS).

Algunos de los UDFs implementadas en el procesamiento de datos son:

- División en tokens de nombres y apellidos
- Algoritmos de similitud
- Perfilamiento de variables
- Corrección de variables
- Estandarización de variables

3.2. Compilación, revisión, sincronización o extracción, e integración

Pese a que los registros administrativos son una alternativa valiosa para ampliar y mejorar las estadísticas oficiales, debido a su captación continua, veraz y de bajo costo, esta información es generada por entidades no estadísticas, por lo que es necesario evaluar cuidadosamente sus limitaciones y avalar la calidad de los datos antes de su utilización en la producción de estadísticas oficiales. Para tales fines, la metodología para el procesamiento estadístico de los registros que integran el REBPE contempla 9 (nueve) macro actividades referenciales que permiten la transformación de dichos registros administrativos en registros estadísticos (INEC, 2022).



Ilustración 2: Macro actividades de procesamiento de información



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

De acuerdo a la sucesión que se muestra en la Ilustración 2, una vez que se ha recopilado la información de las fuentes de información, se inicia con la fase del **perfilamiento**, la cual permite identificar los errores o novedades en la estructura de los datos por cada variable, teniendo como objetivo, corroborar que los datos recibidos se ajusten a los formatos establecidos para que posteriormente se proceda con su **corrección** “de forma”, dependiendo del tipo de dato y tipo de error catalogados en el punto anterior (los criterios de corrección dependen de cada tipo de dato) (INEC, 2022).

En caso de que el registro disponga de variables cualitativas, estas pasan por la fase de **estandarización**. Durante esta fase, se homologan las distintas categorías de las variables cualitativas que vienen desde la fuente al estándar nacional o internacional. Para ello, el INEC cuenta con una herramienta tecnológica llamada METADEC con la que se gestionan los metadatos estructurales de las variables, y está basada en el estándar SDMX (Statistical Data and Metadata Exchange) (INEC, 2022).

A continuación, para verificar que la identidad de un ente (ya sea una persona o una empresa) corresponda efectivamente a la real, se procede con la fase de **precisión**. En esta etapa se comparan los datos de identificación del registro administrativo en proceso con los datos de una fuente primaria, como por ejemplo, los datos de “cédula” del Registro Civil para personas. Este procedimiento permite validar la identidad, o recuperarla en caso de que no coincida.

Dado que el REBPE se compone de la integración de varios registros administrativos que abarcan diversas temáticas, es fundamental que cada uno de estos registros pase por las fases de **coherencia y unicidad**. La fase de coherencia implica realizar validaciones entre las variables del mismo registro administrativo, asegurando que no existan contradicciones entre los datos. Para ello, es necesario establecer



variables a validar (datos a ser confirmados) y variables validadoras (datos fiables que sirven para validar aquellas que deben ser confirmadas), generando una matriz con las reglas de validación y sus respectivas correcciones (INEC, 2022). Por otro lado, la fase de unicidad se refiere a la revisión de los registros para garantizar que cada unidad de análisis sea única, lo que implica identificar y eliminar unidades duplicadas (Economic Commission for Europe, 2012).

Aunque la fase de **integración** tiene dos propósitos (construir tablas históricas, y generar registros temáticos), se aplica específicamente a los registros estadísticos que conforman el REBPE, como los de nacimientos y defunciones. Su finalidad es construir tablas históricas que contengan información sobre los eventos y hechos ocurridos a lo largo del tiempo en relación con un determinado ente, almacenando así el “curso de vida” (cambios en la vida de la población) de las personas o empresas.

En resumen, cada registro administrativo que integra el REBPE debe pasar por las fases de procesamiento antes descritas, previo a su integración.

Conformación del stock poblacional

Para llevar a cabo la integración de los registros estadísticos, se toma como base principal el registro de cedulados de la DIGERCIC, ya que es la entidad encargada de registrar los hechos y actos relativos al estado civil de las personas, así como sus modificaciones; además acredita la identidad personal de los habitantes del Ecuador mediante la cédula de ciudadanía, por lo que la tabla de Cedulados es considerada fuente mandatoria (obligatoria) con relación a la unidad de análisis “personas”.

No obstante, existen extranjeros desarrollando actividades laborales formales en el país, sin haber completado el proceso de cedulación. Este grupo se encuentra claramente identificado en el registro de trabajo formal (afiliados al IESS), ya que pueden acceder plenamente a los derechos laborales garantizados por la ley a pesar de su situación migratoria regular para realizar actividades económicas en el país sin necesidad de contar con un número de identificación ecuatoriana. Estos extranjeros son incorporados al stock de población, conformándose así un stock inicial con la base de cedulados más la de afiliados extranjeros que no disponen de un documento de identidad expedido por autoridad competente del Ecuador pero evidencian una permanencia en el país.

A este stock también se incorporan los registros de nacimientos ocurridos en el Ecuador que no están inscritos en el Registro Civil, pero que constan en el Registro Estadístico de Nacidos Vivos del INEC al 31 de diciembre del año de análisis.

Luego, se procede a depurar el conjunto poblacional generado a partir del crecimiento natural, utilizando el Registro de entradas y salidas internacionales del Ministerio del Interior, a partir de la identificación de los inmigrantes en el país que registraron sus actividades migratorias de manera formal.



Para evitar incluir a personas fallecidas en el stock de población, se excluyen del análisis los casos que en la base de Cedulados dispone información que confirma su condición de fallecido. Además, a partir de un proceso de vinculación con el Registro Estadístico de Defunciones Generales del INEC se identifica las defunciones registradas tardíamente y se los excluye del stock de población. Finalmente para el caso de las personas extranjeras se hace una validación a partir de la revisión en el Registro Estadístico de Egresos Hospitalarios del INEC. Este proceso permite identificar a la población que se encuentra fallecida y excluirla del análisis.

Dado que existen situaciones en las que los movimientos de personas no son registrados adecuadamente, ya sea por falta de control en puntos de entrada o salida, o por el uso de rutas no oficiales, se establece una técnica de "señales de vida" a través de registros administrativos. Esta técnica se aplica en los registros no confirmados, permitiendo determinar si hay evidencia de que una persona se encuentra en el país por los servicios a los que accede a través de las diferentes instituciones públicas.

Para ello, se establece una priorización de los registros considerando la población objetivo a la que se encuentra dirigida cada uno, y la periodicidad con la que es actualizada la información que recaba el registro. En este sentido, se genera una matriz de señales de vida con los siguientes registros:

- Estudiantes – MINEDUC
- Titulados – MINEDUC
- Padrón nominal – SETECSDI
- Registro Social – Unidad de Registro Social
- Censo de Población y Vivienda

Una vez establecido el stock poblacional, se incorpora la fuente temática sobre Discapacidades del MSP, y de Pensionados del IESS que aporta con variables para caracterizar a la población.

Además, se consideran los datos del Censo de Población como una fuente adicional para depurar y establecer el conjunto poblacional, así como para agregar información de residencia, complementando la información faltante con datos provenientes del Registro Social, Cedulados, Contribuyentes del SRI y la inferencia de la residencia de la madre en el caso de menores de edad, o en su defecto con el lugar de nacimiento.

Para asegurar la confidencialidad de la información estadística y proteger los datos personales de las unidades de observación, las bases de datos utilizadas en el REBPE son sometidas a rigurosos procedimientos de anonimización. Estos procedimientos consisten en la creación de un identificador (seudonimizado), y el uso de técnicas de anonimización para omitir/reducir la difusión de información sensible y confidencial, garantizando la publicación de estadísticas sin poner en riesgo los derechos de protección de datos personales, tal como lo garantizan la Constitución y las leyes vigentes en el país.



3.3. Clasificaciones y/o codificaciones

Los registros administrativos, al originarse bajo una necesidad netamente administrativa, frecuentemente sin el acompañamiento de un criterio estadístico, presentan definiciones, clasificaciones y codificaciones de variables que no se encuentran homologadas dentro del contexto nacional o internacional, de modo que se vuelve ineludible clasificar y codificar los datos a códigos numéricos apropiados, coherentes y previamente establecidos, proceso que de acuerdo a la “Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos”, corresponde a la macro actividad conocida como Estandarización.

Es así que el escenario para la integración del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE) no es la excepción, debiéndose previamente a la integración, estandarizar las variables estadísticas de tipo cualitativo mediante estándares internacionales, nacionales o propios de la fuente administrativa.

VARIABLES como el sexo, estado civil, tipo de discapacidad, lugar de residencia dentro del REBPE estarán estandarizadas. En la Tabla 7, se muestran los catálogos estándar con los que se realizará la correspondencia de las variables a estandarizar.

Tabla 7. Estándar para codificación de variables cualitativas del REBPE

Variable	Estándar
Sexo	1 = Hombre 2 = Mujer 3 = Indefinido
Estado civil	1 = Soltero/a 2 = Casado/a 3 = Divorciado/a 4 = Viudo/a 5 = Unión de hecho 9 = No registra
Tipo discapacidad	1 = Intelectual 2 = Física 3 = Visual 4 = Auditiva 5 = Psicosocial 6 = Lenguaje 9 = No registra
Lugar de residencia	Clasificador Geográfico Estadístico 2022

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

3.4. Validación

Este proceso se enfoca principalmente en el tratamiento de errores y la aplicación de reglas y controles para garantizar la integridad y confiabilidad de los datos.

Partiendo de la premisa de que el REBPE se constituye por la integración de varios registros administrativos, el proceso de validación se ejecuta en dos niveles: i) validación de registros individuales; y ii) validación del registro integrado.

Para ello, tanto a nivel individual como a nivel del registro integrado se realizan comparaciones entre variables, con el fin de identificar aquellos que puedan alterar



la calidad de la información (Gartner, 2021) conforme las siguientes consideraciones:

- Evaluación cronológica. - Mediante esta evaluación se analiza que todas las fechas mantengan coherencia según la línea de tiempo.
- Evaluación entre datos. - Se evalúa que las variables tengan consistencia natural entre sí.
- Evaluación legal. - Se evalúan los registros y las variables según la definición de leyes dentro del país.

El análisis de la información a nivel individual y agregado permite validar la consistencia de la información desde un punto de vista estadístico, y dar un formato adecuado para que la base de datos pueda ser publicada.

Entre las comparaciones de variables que se realizan, están las siguientes:

- **Fecha de nacimiento:** La fecha de nacimiento no debe ser superior al 31 de diciembre del año de análisis, y no deben existir fechas inválidas ("0001-01-01"); de darse este caso, se debe blanquear el valor.
- **Fecha de matrimonio:** Si la fecha de defunción del cónyuge es anterior a la fecha de nacimiento, se debe considerar como inconsistente; de la misma forma, si la fecha de defunción del cónyuge se encuentra dentro del año de nacimiento, se debe considerar como inconsistente.
Además, si el estado civil es diferente a soltero y la edad es menor a 18 años respecto al año de análisis, se debe considerar inconsistente; si el estado civil es "soltero" y tiene fecha de matrimonio, se debe considerar como inconsistente. En estos casos se blanquean los valores.
- **Fecha de inscripción de matrimonios:** Si la fecha de defunción del cónyuge es anterior a la fecha de nacimiento, se debe considerar como inconsistente. De igual manera, si la fecha de defunción del cónyuge se encuentra dentro del año de nacimiento, se debe considerar como inconsistente.
Si el estado civil es diferente a soltero y la edad es menor a 18 años, se deberá considerar como inconsistente; si el estado civil es "soltero" y tiene fecha de matrimonio, se debe considerar como inconsistente.
- **Fecha de inscripción de nacimiento:** El año de inscripción de nacimiento no debe ser superior al año de análisis; de existir dicho caso, se deberá considerar como inconsistente.
- **Validez de cédula de la madre:** Los casos que presenten una cédula válida para la madre, deberán contar con los nombres completos de la madre, y su edad no debe ser menor a 12 años.
- **Validez de cédula del padre:** Los casos que presenten una cédula válida para el padre, deberán contar con los nombres completos del padre, y su edad no debe ser menor a 12 años.
- **Estado civil:** Los casos que presenten un estado civil diferente de *Soltero*, tendrán que presentar una edad mayor o igual a 18 años al año de análisis, caso contrario se los considerará como inconsistentes; (**soltero = 1**) los casos que presenten un estado civil *Soltero* no deberán contener información de número de cédula o de pasaporte en el campo de cónyuge, y el campo fecha de



matrimonio deberá estar vacía; **(casado = 2)** los casos que presenten estado civil *Casado* deberán contener información de número de cédula o de pasaporte en el campo de cónyuge, o una fecha de matrimonio válida; **(divorciado = 3)** los casos que presenten un estado civil *Divorciado* tendrán que presentar una cédula de cónyuge o pasaporte de cónyuge, o una fecha de matrimonio válida; **(viudo = 4)** los casos que presenten estado civil *Viudo*, tendrán que presentar una cédula de cónyuge o de pasaporte de cónyuge, o una fecha de matrimonio válida; y, **(unión de hecho = 5)** los casos que presenten un estado civil de unión de hecho, deberán contener información de número de cédula o de pasaporte en el campo de cónyuge; **(No Registra=9)** los casos que no cuenten con información de estado civil o se encuentren fuera de rango, se los considerará como *No Registra*.

- **Lugar de residencia:** Si la residencia esta fuera de la distribución político-administrativa, se la considerará como inconsistente.

A lo antes mencionado se suma el tratamiento metodológico que reciben los registros repetidos, identificándolos por presentar igualdad en los campos de variables como:

- Número de identificación (número de cédula)
- Apellidos y nombres
- Lugar de nacimiento (a nivel de parroquia)
- Fecha de nacimiento
- Sexo
- Variables temáticas

Para estos casos se les asigna un estado dicotómico, activado o desactivado, mediante el cual se desactivan los registros repetidos para dejar uno solo.

Cabe aclarar que a pesar de la existencia de criterios que permiten activar o desactivar registros, en el caso de individuos repetidos pero con distinto tipo de cédula, deben mantenerse como activos, ya que el organismo rector de esta información, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación – DIGERCIC, los mantiene como activos a la espera de identificar el número de cédula que el individuo emplee en sus trámites legales, permitiendo de esta manera identificar una cédula de identidad válida.

Adicionalmente, se han identificado novedades en la información y comentarios colocados junto al nombre de la persona, o del nombre del padre, madre, cónyuge o en la calle de domicilio que indican algún problema administrativo de la persona, para quienes se les asignará un valor para identificar el problema administrativo, y desactivar los registros.

3.5. Edición e imputación

Como se mencionó en apartados anteriores, una de las limitaciones de los registros administrativos que conforman el REBPE es la falta de información sobre la



residencia del individuo; en este sentido para complementar esta información se empleó una técnica de "señales de vida"; la cual consiste en identificar la residencia del individuo a partir de la priorización de operaciones estadísticas y registros administrativos que recaban esta información.

Algunas de las consideraciones clave sobre esta técnica son: la definición de criterios para determinar la fuente de información más confiable y actualizada sobre la residencia; y la jerarquización de estas fuentes según su relevancia y confiabilidad.

En este proceso se utilizó como fuente primaria para la imputación, el Censo de Población y Vivienda 2022, complementándose con fuentes administrativas como la base del Registro Social, los datos registrados en la base de Cedulados, y el registro de Contribuyentes del Servicio de Rentas Internas.

Además, es necesario validar la variable "sexo" de los padres, asegurando que las madres estén registradas como "mujer", y los padres como "hombre". Esta validación es necesaria para crear variables en el REBPE, siguiendo las acciones descritas en la Tabla 8.

Tabla 8. 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	Sexo madre = "hombre"	Colocar cédula de madre en cédula padre
Solo dispone de cédula de padre	Sexo padre = "mujer"	Colocar cédula de padre en cédula madre

3.6. Variables

Las principales variables empleadas para la ejecución de la operación estadística Registro Estadístico Base de Población del Ecuador REBPE, son:

- **secuencial:** Variable que permite particularizar a la persona sujeto de estudio.
- **sexo:** Variable que registra a cada persona como hombre o mujer (sexo biológico), tomando como fuente el dato brindado por la DIGERCIC.
- **edad:** Variable que refiere al intervalo de tiempo entre el día, mes y año de nacimiento, y el día, mes y año de investigación, expresado en años.
- **grupo_edad:** Variable que agrupa segmentos etarios para enmascarar la fecha de nacimiento.
- **etaedad:** Variable derivada que agrupa edades por etapas de vida.



- **prov_res:** Variable que registra el lugar de residencia de cada persona a nivel de provincia (para el caso de ciudadanos que se encuentran en el Ecuador), acorde al Clasificador Geográfico Estadístico.
- **cant_res:** Variable que registra el lugar de residencia de cada persona a nivel de cantón (para el caso de ciudadanos que se encuentran en el Ecuador), acorde al Clasificador Geográfico Estadístico.
- **e_civil:** Variable que registra la situación legal de una persona en relación con sus vínculos familiares y afectivos, tomando como fuente el dato brindado por la DIGERCIC.
- **tiene_disc:** Variable donde se registra si la persona sujeto de estudio tiene condición de discapacidad, a partir del dato brindado por el MSP.
- **tipo_disc:** Variable que registra la condición y tipo de discapacidad que tenga una persona, a partir del dato brindado por el MSP.
- **anios_viud:** Variable derivada para calcular el número de años que una persona sujeto de estudio tiene estado civil VIUDO.
- **edad_viud:** Variable derivada donde se registra la edad en la cual enviudó una persona sujeto de estudio con estado civil VIUDO.
- **es_madre:** Variable donde se registra si la persona sujeto de estudio tiene relación parental materna con otra persona, para establecer así una relación familiar.
- **es_padre:** Variable donde se registra si la persona sujeto de estudio tiene relación parental paterna con otra persona, para establecer así una relación familiar.
- **padres_fall:** Variable derivada donde se registra si los padres de la persona sujeto de estudio se encuentran fallecidos, para calcular indicadores de orfandad.
- **pensionistas:** Variable donde se registra aquellos individuos que reciben ingresos regulares en forma de pensiones por jubilación o montepío del seguro social., de acuerdo con la información brindada por el IESS.
- **anio_inv:** Variable técnica donde se registra el año en el cual se realizó la investigación.

3.7. Variables y unidades derivadas

Parte del procesamiento de los datos implica la construcción de nuevas variables y unidades. Las nuevas variables se derivan de una o más variables que proporcione un registro administrativo u otras fuentes de datos complementarias, mediante operaciones matemáticas, desagregaciones o recodificaciones; bajo la razón de que no se dispone de dichas variables en los registros o por razones de confidencialidad de la información, las mismas son esenciales para cumplir con los objetivos de estudio y visualización del REBPE.

Con el propósito de simplificar la comprensión de las variables que se construyen, y la información contenida en ellas, se presenta a continuación la Tabla 9 que describe las variables derivadas.



Tabla 9. Variables derivadas

N°	Variables derivadas	Método de Cálculo
1	edad	Se calcula la edad como una variable cuantitativa de un individuo entre la diferencia de la fecha de nacimiento y la fecha de corte, que equivale al último día del mes y año de investigación.
2	grupo_edad	A partir de la variable edad se agrupa la información en segmentos etarios en las siguientes categorías: 1. Entre 0 a 4 años 2. Entre 5 a 9 años 3. Entre 10 a 14 años 4. Entre 15 a 19 años 5. Entre 20 a 24 años 6. Entre 25 a 29 años 7. Entre 30 a 34 años 8. Entre 35 a 39 años 9. Entre 40 a 44 años 10. Entre 45 a 49 años 11. Entre 50 a 54 años 12. Entre 55 a 59 años 13. Entre 60 a 64 años 14. Entre 65 a 69 años 15. Entre 70 a 74 años 16. Entre 75 a 79 años 17. Entre 80 a 84 años 18. Entre 85 o más
3	padres_fall	Se calcula como una variable nominal que identifica a las personas menores de 18 años con padres fallecidos con las siguientes categorías: 1. Ninguno 2. Huérfano de padre 3. Huérfano de madre 4. Huérfano de padre y madre Para identificar a esta población se determina el siguiente orden: 1. A partir de la variable edad, identificar personas cuya edad, al año de investigación, sea menor a 18 años. 2. Tomar a aquellos individuos cuya información de los padres refiera a una persona fallecida (v_tecnica sea igual a 2).
4	es_madre	Se calcula como una variable binomial que identifica el conjunto de mujeres mayores de 10 años que son madres, bajo las categorías: 1 = Sí 2= No
5	Es_padre	Se calcula como una variable binomial que identifica el conjunto de hombres mayores de 13 años que son padres, bajo las categorías: 1= Sí 2= No
6	Anios_viud	Si el cónyuge se encuentra fallecido, se calculará los años que se encuentra en viudez con base en la diferencia de la fecha de fallecimiento respecto a la fecha fin de año de estudio.
7	Edad_viud	Si el cónyuge se encuentra fallecido se calcula la edad, con base en la fecha de nacimiento del cónyuge vivo respecto a la fecha de fallecimiento del cónyuge fallecido.
8	etaedad	A partir de la variable edad se agrupa la información en segmentos etarios en las siguientes categorías: Niños/as de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)



3.8. Indicadores

Además de un conteo poblacional, esta operación estadística se plantea ofrecer indicadores sobre orfandad, viudez, parentesco y Personas Adultas Mayores, a partir de registros administrativos.

Tabla 10. Indicadores del Registro Base de Población del Ecuador

Nº.	Indicador
1	Proporción de niños huérfanos
2	Proporción de adolescentes huérfanos
3	Proporción de mujeres en condición de madres
4	Proporción de hombres en condición de padres
5	Proporción de población viuda
6	Edad promedio al enviudar
7	Promedio de años vividos en viudez
8	Índice de Envejecimiento

Fuente: DIRAD – INEC (Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE))

3.8.1. Proporción de niños huérfanos

Cociente entre la población de 0 a 11 años identificados en situación de orfandad (por fallecimiento de su madre, padre o ambos) respecto a la población total de 0 a 11 años, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$PN_{orf_t} = \frac{PH_{t_{0-11}}}{PT_{t_{0-11}}} \times 100$$

3.8.2. Proporción de adolescentes huérfanos

Cociente entre la población de 12 a 17 años identificados en situación de orfandad (por fallecimiento de su madre, padre o ambos) respecto a la población total de 12 a 17 años, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$PA_{orf_t} = \frac{PH_{t_{12-17}}}{PT_{t_{12-17}}} \times 100$$

3.8.3. Proporción de mujeres en condición de madres

Cociente entre la población de mujeres identificadas como madres, respecto a la población total de mujeres a partir de los 10 años de edad, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$PMM_t = \frac{NMM_t}{PTM_t} \times 100$$



3.8.4. Proporción de hombres en condición de padres

Cociente entre la población de hombres identificados como padres, respecto a la población total de hombres a partir de los 14 años de edad, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$PHP_t = \frac{NHP_t}{PTH_t} \times 100$$

3.8.5. Proporción de la población viuda

Cociente entre la población identificada como viuda, respecto a la población total, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$PPV_t = \frac{PV_t}{PT_t} \times 100$$

3.8.6. Edad promedio al enviudar

Cociente entre la sumatoria de las edades de las personas al momento de enviudar, respecto a la población total viuda, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$EPE_t = \frac{\sum_{i=1}^n EE_{it}}{PV_t}$$

3.8.7. Promedio de años vividos en viudez

Cociente entre la sumatoria de los años vividos en viudez, respecto a la población total viuda, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$PAVV_t = \frac{\sum_{i=1}^n AVV_{it}}{PV_t}$$

3.8.8. Índice de Envejecimiento

Cociente entre la población total de 65 años o más, respecto a la población total de 0 a 14 años, en un periodo de tiempo (t) determinado.

$$IE_{t_{\geq 65}} = \frac{TPAM_{t_{\geq 65}}}{PT_{t_{0-14}}} \times 100$$

3.9. Tabulados

Mediante el cálculo de tabulados (Ver Anexo 1), se busca resumir el objetivo del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE), entendiendo que esta operación estadística busca generar información sobre el stock y características de las personas residentes en Ecuador a partir de registros administrativos, para un año específico.



A continuación, se presenta un resumen de los tabulados generados a partir de la base del REBPE

Tabla 11. Listado de tabulados

Nº	Contenido
1.	PRINCIPALES RESULTADOS
1.1.	<i>Población por sexo, según provincia de residencia</i>
1.2.	<i>Población por sexo, según cantón de residencia</i>
1.3.	<i>Población por estado civil y sexo, según grupos de edad</i>
1.4.	<i>Población por sexo, según etapas de vida</i>
1.5.	<i>Población por estado civil, según provincia de residencia</i>
1.6.	<i>Población por estado civil, según cantón de residencia</i>
1.7.	<i>Población por estado civil, según etapas de vida</i>
2.	NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES HUÉRFANOS
2.1.	<i>Niñas, niños y adolescentes huérfanos por sexo, según provincia de residencia</i>
2.2.	<i>Niñas, niños y adolescentes huérfanos por sexo, según cantón de residencia</i>
2.3.	<i>Niñas, niños y adolescentes huérfanos por sexo, según grupos de edad</i>
2.4.	<i>Niñas, niños y adolescentes huérfanos por sexo, según etapas de vida</i>
2.5.	<i>Niñas, niños y adolescentes huérfanos según progenitor fallecido</i>
3.	VIUDEZ
3.1.	<i>Personas en viudez por sexo, según provincia de residencia</i>
3.2.	<i>Personas en viudez por sexo, según cantón de residencia</i>
3.3.	<i>Personas en viudez por sexo, según grupos de edad</i>
3.4.	<i>Personas en viudez por sexo, según etapas de vida</i>
4.	PERSONAS QUE SON MADRES
4.1.	<i>Personas que son madres según provincia de residencia</i>
4.2.	<i>Personas que son madres según cantón de residencia</i>
4.3.	<i>Personas que son madres según grupos de edad</i>
4.4.	<i>Personas que son madres según etapas de vida</i>
4.5.	<i>Personas que son madres según estado civil</i>
5.	PERSONAS QUE SON PADRES
5.1.	<i>Personas que son padres según provincia de residencia</i>
5.2.	<i>Personas que son padres según cantón de residencia</i>
5.3.	<i>Personas que son padres según grupos de edad</i>
5.4.	<i>Personas que son padres según etapas de vida</i>
5.5.	<i>Personas que son padres según estado civil</i>
6.	PERSONAS ADULTAS MAYORES
6.1.	<i>Personas adultas mayores por sexo, según provincia de residencia</i>
6.2.	<i>Personas adultas mayores por sexo, según cantón de residencia</i>
6.3.	<i>Personas adultas mayores por sexo, según grupos de edad</i>
6.4.	<i>Personas adultas mayores por sexo, según estado civil</i>
6.5.	<i>Personas adultas mayores pensionistas por sexo</i>



N°	Contenido
6.6.	Personas adultas mayores pensionistas por grupos de edad
6.7.	Personas adultas mayores pensionistas por estado civil
7	PERSONAS CON DISCAPACIDAD
7.1.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según provincia de residencia
7.2.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según cantón de residencia
7.3.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según grupos de edad
7.4.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según etapas de vida
7.5.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según estado civil
7.6.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según tipo de discapacidad
7.7.	Personas por tipo de discapacidad, según grupos de edad
7.8.	Personas por tipo de discapacidad, según etapas de vida
7.9.	Personas por estado civil, según tipo de discapacidad

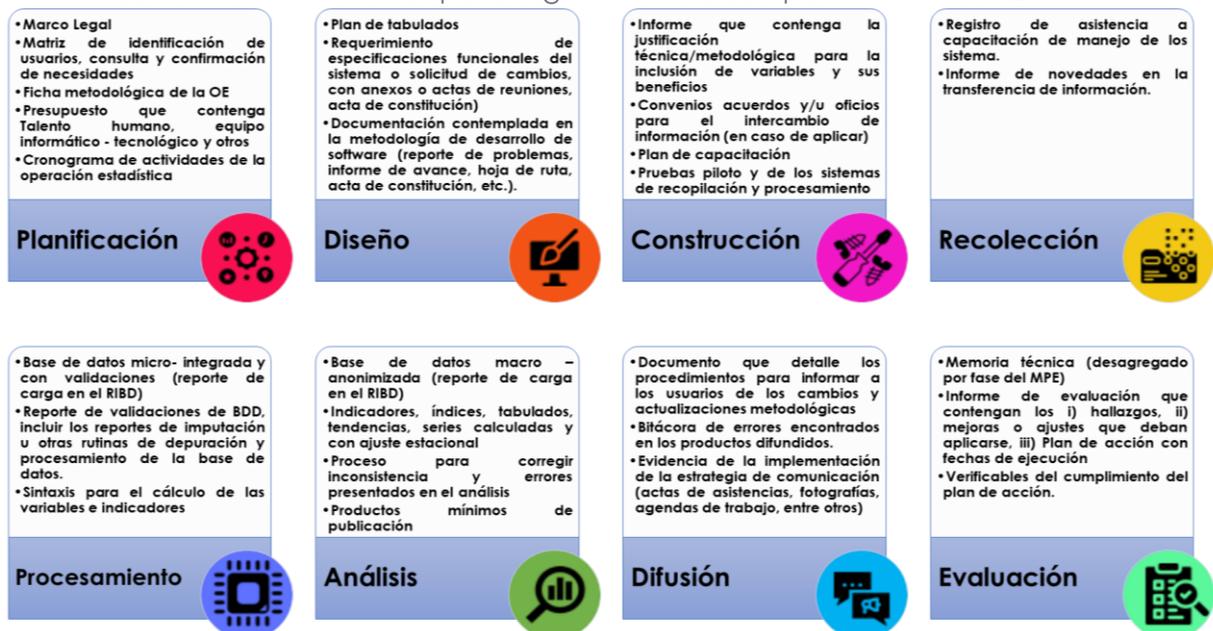
Fuente: DIRAD – INEC (Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE))

4. Metodología de análisis y difusión

4.1. Consistencia e interpretación de resultados

Los productos estadísticos generados a partir de la construcción del REBPE responden al listado de productos planificados para la publicación, los cuales son generados en cada una de las fases del Modelo de Producción Estadística (MPE), mismos que se pondrán a disposición del público en la página web institucional del INEC. A continuación, la Ilustración 3, describe los productos que se desprenden de cada fase del MPE.

Ilustración 3. Productos para seguimiento al cumplimiento del MPE



Fuente: INEC -DIRAD



En el REBPE se cuenta tanto con la base datos micro – integrada y validada que se genera en el Procesamiento, como con la base datos macro – anonimizada generada en la fase del Análisis. Los datos en estas bases se encuentran debidamente vinculados con sus metadatos, y cargados en el Repositorio Institucional de Base de Datos - RIBD.

4.2. Resultados estadísticos y productos de difusión

Conforme se indica en el calendario estadístico aprobado por el Consejo Nacional de Estadística y Censos (CONEC), para el 2024, la publicación del REBPE se realizará en el mes de noviembre del 2024.

Para esta primera publicación, se ha generado un portafolio de productos estadísticos que reflejan los resultados de la operación estadística la cual refiere a información del 2022³.

A continuación, se detallan los productos que se encuentran a disposición del público a través de página institucional del INEC.

Tabla 12: Listado de productos de la operación estadística

Resultado Estadístico	Contenido general	Repositorio	Periodicidad de publicación
Cuadro resumen	Documento en el que se detallan los principales resultados de los indicadores del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador.	Página web	Anual
Principales resultados	Presentación en formato PDF, sobre los principales resultados de la operación estadística.	Página web	Anual
Boletín técnico	Documento en el que se presentan los principales resultados y análisis de la operación estadística.	Página web	Anual
Tabulados	Documento en el que se presentan cuadros estadísticos, gráficos, mapas temáticos de la operación estadística.	Página web	Anual
Base de datos del periodo vigente	Base de datos de la operación estadística del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador.	Página web	Anual
Diccionario de variables	Descripción de las variables que conforman la base de datos publicada.	Página web	Anual
Sintaxis	Sintaxis que contiene los comandos para obtener información de las principales variables de la operación estadística	Página web	Anual
Metodología de la Operación Estadística	Documento metodológico basados en el Modelo de Producción Estadística, que describe el proceso de producción de la operación estadística.	Página web	Anual
Historia de la Operación Estadística	Documentación sobre los aspectos históricos más relevantes de la operación estadística.	Página web	Anual
Guía y uso de base de datos	Documento guía para el uso de la base de datos de la operación estadística.	Página web	Anual

³ Los datos presentados en la presente publicación son provisionales, y se irán actualizando conforme se disponga de nuevas fuentes, y se mejore el nivel de cobertura de los registros.



Resultado Estadístico	Contenido general	Repositorio	Periodicidad de publicación
Visualizador de la Operación Estadística	Herramienta dinámica que contiene información de los indicadores y principales resultados de la operación estadística	Página web	Anual

Fuente: DIRAD – INEC (Registro Estadístico Base de Población del Ecuador (REBPE))

4.3. Control de difusión

La Norma de Confidencialidad Estadística y Buen Uso de la Información del 02 de marzo de 2015, publicada en el Registro Oficial No. 449, en su artículo 5 menciona: “En la recolección o captación de la información: Las entidades del Sistema Estadístico Nacional que recolectan y/o captan información de manera directa o a través de registros administrativos para la producción de sus operaciones estadísticas protegerán y resguardarán los micro datos de sus informantes desde el momento en que obtengan la información. Los funcionarios que realizan actividades de recolección o captación de información en las fuentes deberán ser capacitados sobre la confidencialidad estadística, a fin de salvaguardar la información obtenida y no difundir datos de carácter confidencial y/o sensible en ningún caso. Los formularios impresos, así como cualquier otro material que contenga micro datos deberán ser mantenidos en un ambiente apropiado para impedir el libre acceso a los mismos”.

Tomando como referencia la normativa antes mencionada, la información cumple con las disposiciones establecidas de acuerdo al artículo 21 de la Ley de Estadística: "Los datos individuales que se obtengan para efecto de estadística y censos son de carácter reservado; en consecuencia, no podrán darse a conocer informaciones individuales de ninguna especie, ni podrán ser utilizados para otros fines como de tributación o conscripción, investigaciones judiciales, y en general para cualquier objeto distinto del propiamente estadístico o censal. Solo se darán a conocer los resúmenes numéricos, las concentraciones globales, las totalizaciones y, en general, los datos impersonales".

Para el efecto se toman en cuenta buenas prácticas internacionales de protección de la información con la finalidad de aplicar técnicas de anonimización para salvaguardar la privacidad y protección de los datos personales a fin de ocultar la información sensible. La principal preocupación es la divulgación de información a tres niveles: identidad, atributo e inferencia Murthy et. al. (2019), para evitar la vulneración de los derechos a la protección de datos de personas y organizaciones que se puedan referenciar en los mismos. Una de las técnicas más utilizadas es el “k – anonimato” introducido por Latanya Sweeney (Sweeny, 2002).

Para el caso del REBPE, La base de datos publicada cuenta con un identificador unificado denominado (id_), permitiendo realizar cruces de información con otras bases de datos relacionadas. Del mismo modo, la búsqueda de información en el aplicativo web permite el acceso a datos de manera agregada para cada una de las variables principales.



Este proceso garantiza que los datos y metadatos a ser difundidos no infrinjan las normas correspondientes en materia de confidencialidad estadística, pudiéndose incluir controles en la difusión, así como la aplicación de técnicas de limitación de los datos.

4.4. Soporte al usuario

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

La ejecución de estas actividades se enmarca en las políticas establecidas por el INEC para salvaguardar la confidencialidad de la información; en ese sentido y en apego a la normativa sobre la protección de la información confidencial, así como al concepto de "datos abiertos", se trabaja en dos estrategias para la liberación de los microdatos: la seudonimización para usuarios internos, y la anonimización para usuarios externos.

Seudonimización. Comprende el reemplazo de las variables de identificación directa, como son la cédula de identidad para las personas, por un código de identificación generado por el INEC, además de la eliminación de las variables de identificación auxiliares y de contacto, tales como: nombres y apellidos, teléfono, e-mail, entre otras.

Anonimización. Es un proceso irreversible de reidentificación, donde se determinan y eliminan aquellos datos que permiten la identificación directa e indirecta de un individuo en concreto (personas, empresas, etc.), manteniendo únicamente la información estadística que no afecta a la privacidad y es de uso exclusivamente para fines estadísticos.



Glosario de términos

Registros administrativos: Registro usado para fines administrativos en un sistema de información administrativa. Contendrá todos los objetos para administrar, sus objetos serán identificables y sus variables se usarán para propósitos administrativos (Wallgren, 2012).

Registro estadístico: Registro procesado para propósitos estadísticos. Se crean mediante el procesamiento de registros administrativos de modo que los conjuntos de objetos y las variables satisfagan necesidades estadísticas (Wallgren, 2012).

Institución Fuente: Institución u organismo encargado del levantamiento y administración del registro administrativo.

Operación estadística: Conjunto de actividades que comprenden el diseño, recolección, procesamiento, análisis, difusión, archivo y evaluación de los resultados estadísticos sobre una determinada área o tema de interés nacional.

Unidades de análisis: Corresponde a la entidad mayor o representativa de lo que va a ser objeto de estudio en una medición, y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una pregunta particular de investigación.

Método de transferencia de información: Acto de distribuir o proveer acceso a información almacenada digitalmente, utilizando un canal de comunicación de un sistema a otro.

Medios de transferencia: Canal que permite transmitir información entre dos terminales de un sistema.

METADEC: Sistema de Almacenamiento y Gestión de Datos y Metadatos para el Ecuador (METADEC), el cual está basado en el modelo de información SDMX1, para generar formatos estándar para los datos y metadatos, junto con las directrices de contenido y una arquitectura de tecnología de información, para el intercambio de datos y metadatos.



Documentación relacionada

Calendario estadístico

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

Diccionario de variables

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-estadistico-base-de-poblacion-del-ecuador/>

Tabulados

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-estadistico-base-de-poblacion-del-ecuador/>

Ficha de indicadores

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-estadistico-base-de-poblacion-del-ecuador/>



Bibliografía

Caín, D., Figueroa, V., & Herrera, S. (2019). Hacia un sistema de estadísticas basadas en registros administrativos: una propuesta metodológica para evaluar registros administrativos. *Revista de estadística y metodologías*.

Caín, D., & Figueroa, V. (2022). Propuesta metodológica para la construcción del Registro Estadístico Base de Población del Ecuador. 14, 33.

Comisión de la Comunidad Andina. (2013). Creación y Actualización del Sistema de Registros Estadísticos en los Países Miembros de la Comunidad Andina., (pág. 6). Lima.

DANE. (2021). Registro Estadístico Base de Población - REBP 2018.

García-Román, J., & López-Gay, A. (2010). Los Censos de Población Basados en Registros: Una Aproximación a las experiencias de los Países Nórdicos y a su aplicabilidad en España. *Papers de Demografia* - 364, 1-24.

Gautam, R., Bratschi, M., & Mathenge, G. (2021). Population Registers: Definitions and Conceptual framework. Knowledge Series 1.

Hermida, M. (2016). Metodologías para el tratamiento estadístico de los registros administrativos. El caso del registro de ingreso del Parque Nacional Tierra del Fuego. Mendoza, Argentina.

INDEC. (2008). Tratamiento de los registros administrativos. Buenos Aires, Argentina.

INEC. (2019). Código de buenas prácticas estadísticas del Ecuador. Quito.

INEC. (2022). Metodología para transformar registros administrativos en registros estadísticos. Quito.

Instituto Nacional de Estadísticas - Chile. (2018). Anuario de Estadísticas Vitales 2016.



Murthy, S., Bakar, A. Abu., Rahim, F. Abdul. and Ramli, R. (2019). A Comparative Study of Data Anonymization Techniques. Washington, DC, USA. pp. 306-309.

Naciones Unidas. (2008). Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación. New York.

Otero Franco, L. (2010). Fusión de Registros Administrativos de unidades económicas mediante técnicas Probabilísticas. Instituto Vasco de Estadística -Eustat, 1-34.

Poulain, M., & Herm, A. (2013). Central Population Registers as a Source of Demographic Statistics in Europe. Population (English Edition).

Sweeny, L. (2002). K- Anonymity: A Model for Protecting Privacy 1. Int. J. Uncertainty Puzziness Knowledge-Based Syst, vol. 10, no. 5, pp. 557-570, 2002.

Teijeiro, E. (SF). Sobre el aprovechamiento de registros administrativos en la realización de Censos de Población y Viviendas.

UE, G. d. (2014). Técnicas de anonimización. Dictamen 05/2014 sobre técnicas de anonimización, 42.

United Nations. (1969). Methodology and Evaluation of population registers and similar systems. Studies in Methods.

Villacís, B., & Carillo, D. (2011). Estadística Demográfica en el Ecuador: Diagnóstico y Propuestas. INEC.

Wallgren, A., & Wallgren, B. (2012). Estadísticas basadas en registros: Aprovechamiento Estadístico de datos administrativos. México: INEGI.

Wallgren, A., & Wallgren, B. (2016). Hacia un sistema estadístico integrado y basado en registros.

Anexos

Anexo 1. Plan de tabulados

Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
1.1.	Población por sexo, según provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
1.2.	Población por sexo, según cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
1.3.	Población por estado civil y sexo, según grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
				Sexo	Hombre Mujer Indefinido		



Nro. Tabla	Título de Tabla	VARIABLES DE FILAS	Categoría de la variable fila	VARIABLES DE COLUMNAS	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
1.4.	Población por sexo, según etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
1.5.	Población por estado civil, según provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
1.6.	Población por estado civil, según cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
1.7.	Población por estado civil, según etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Población residente en el Ecuador al 2022	De filas a columnas
2.1.	Niñas, niños y adolescentes huérfanos según sexo, por provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer	Niñas, niños y adolescentes huérfanos	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
2.2.	Niñas, niños y adolescentes huérfanos según sexo, por cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer	Niñas, niños y adolescentes huérfanos	De filas a columnas
2.3.	Niñas, niños y adolescentes huérfanos según sexo, por grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Sexo	Hombre Mujer	Niñas, niños y adolescentes huérfanos	De filas a columnas
2.4.	Niñas, niños y adolescentes huérfanos según sexo, por etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Sexo	Hombre Mujer	Niñas, niños y adolescentes huérfanos	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variabes de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
2.5.	Niñas, niños y adolescentes huérfanos según progenitor fallecido	Progenitor fallecido	Huérfano de padre Huérfano de madre Huérfano de padre y madre	Número de niñas, niños y adolescentes huérfanos	N/A	Niñas, niños y adolescentes huérfanos	De filas a columnas
3.1.	Personas en viudez según sexo, por provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer	Personas en viudez	De filas a columnas
3.2.	Personas en viudez según sexo, por cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer	Personas en viudez	De filas a columnas
3.3.	Personas en viudez según sexo, por grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Sexo	Hombre Mujer	Personas en viudez	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
3.4.	Personas en viudez según sexo, por etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Sexo	Hombre Mujer	Personas en viudez	De filas a columnas
4.1.	Personas que son madres según provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Número de madres	N/A	Personas que son madres	De filas a columnas
4.2.	Personas que son madres según cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Número de madres	N/A	Personas que son madres	De filas a columnas
4.3.	Personas que son madres según grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Número de madres	N/A	Personas que son madres	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	VARIABLES DE FILAS	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
4.4.	Personas que son madres según etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Número de madres	N/A	Personas que son madres	De filas a columnas
4.5.	Personas que son madres según estado civil	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Número de madres	N/A	Personas que son madres	De filas a columnas
5.1.	Personas que son padres según provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Número de padres	N/A	Personas que son padres	De filas a columnas
5.2.	Personas que son padres según cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver cantón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Número de padres	N/A	Personas que son padres	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
5.3.	Personas que son padres según grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Número de padres	N/A	Personas que son padres	De filas a columnas
5.4.	Personas que son padres según etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Número de padres	N/A	Personas que son padres	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
5.5.	Personas que son padres según estado civil	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Número de padres	N/A	Personas que son padres	De filas a columnas
6.1.	Personas adultas mayores por sexo, según provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Personas adultas mayores	De filas a columnas
6.2.	Personas adultas mayores por sexo, según cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Personas adultas mayores	De filas a columnas
6.3.	Personas adultas mayores por sexo, según grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Personas adultas mayores	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
6.4.	Personas adultas mayores por sexo, según estado civil	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho No registra	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Personas adultas mayores	De filas a columnas
6.5.	Personas adultas mayores jubiladas por sexo	Es pensionista	Sí No	Sexo	Hombre Mujer Indefinido	Personas adultas mayores	De filas a columnas
6.6.	Personas adultas mayores jubiladas por grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Es pensionista	Sí No	Personas adultas mayores	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
6.7.	Personas adultas mayores jubiladas por estado civil	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho No registra	Es pensionista	Sí No	Personas adultas mayores	De filas a columnas
7.1.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según provincia de residencia	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas
7.2.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según cantón de residencia	Cantón de residencia	Ver catón en Clasificador Geográfico Estadístico 2022	Sexo	Hombre Mujer	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	VARIABLES DE FILAS	Categoría de la variable fila	VARIABLES DE COLUMNAS	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
7.3.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Sexo	Hombre Mujer	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas
7.4.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Sexo	Hombre Mujer	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas
7.5.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según estado civil	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Sexo	Hombre Mujer	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	VARIABLES DE FILAS	Categoría de la variable fila	VARIABLES DE COLUMNAS	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
7.6.	Personas con discapacidad registrada por sexo, según tipo de discapacidad	Tipo de discapacidad	Intelectual Física Visual Auditiva Psicosocial Lenguaje No registra	Sexo	Hombre Mujer	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas
7.7.	Personas con discapacidad registrada por tipo de discapacidad, según grupos de edad	Grupos de edad	Entre 0 a 4 años Entre 5 a 9 años Entre 10 a 14 años Entre 15 a 19 años Entre 20 a 24 años Entre 25 a 29 años Entre 30 a 34 años Entre 35 a 39 años Entre 40 a 44 años Entre 45 a 49 años Entre 50 a 54 años Entre 55 a 59 años Entre 60 a 64 años Entre 65 a 69 años Entre 70 a 74 años Entre 75 a 79 años Entre 80 a 84 años Entre 85 o más	Tipos de discapacidad	Intelectual Física Visual Auditiva Psicosocial Lenguaje No registra	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas



Nro. Tabla	Título de Tabla	VARIABLES DE FILAS	Categoría de la variable fila	Variable de columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
7.8.	Personas con discapacidad registrada por tipo de discapacidad, según etapas de vida	Etapas de vida	Niñas/os de 0 a 11 años Adolescentes de 12 a 17 años Jóvenes de 18 a 29 años Adultas/os de 30 a 64 años Adultas/os mayores de 65 años o más	Tipos de discapacidad	Intelectual Física Visual Auditiva Psicosocial Lenguaje No registra	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas
7.9.	Personas con discapacidad registrada por estado civil, según tipo de discapacidad	Tipo de discapacidad	Intelectual Física Visual Auditiva Psicosocial Lenguaje No registra	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión de hecho	Personas con discapacidad registrada	De filas a columnas



Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador