República del Ecuador

Registro Estadístico de Nacidos Vivos 2021

METODOLOGÍA

Junio, 2022

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Documento Metodológico del Registro Estadístico de Nacidos Vivos

Año 2021

Quito - Ecuador, 2022

Dirección
Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

Unidad
Unidad de Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros Administrativos

Elaborado por:
Paola Troya

Revisado por:
Estefanía Encalada

Aprobado por:
Julio Muñoz

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 1
ANTECEDENTES 2
1. PLANIFICACIÓN 3
1.1. Identificación de necesidades de información 3
1.1.1. Usuarios de información 3
1.2. Objetivos y delimitación de la operación estadística 5
1.2.1. Objetivos 5
1.2.2. Objetivo General 5
1.2.3. Objetivos Específicos 5
1.2.4. Delimitación 5
1.3. Marco conceptual y metodológico 6
1.3.1. Referentes o recomendaciones internacionales 6
1.3.2. Delimitación del marco conceptual y metodológico 7
1.3.3. Nomenclatura y Clasificaciones 12
1.4. Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales . 13
1.5. Limitaciones del estudio 13
1.6. Cronograma de ejecución de la operación estadística 13
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 15
2.1 Productos estadísticos 15
2.1.1 Variables 15
2.1.2 Variables y unidades derivadas 19
2.1.3 Indicadores 20
2.1.4 Tabulados 24
2.2 Diseño y construcción de la recolección 37
2.3 Diseño y configuración del sistema de producción 38
3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN) 40
3.1 Planificación de la recolección 40
4. PROCESAMIENTO 42
4.1 Crítica e integración de la base de datos 42
4.2 Clasificaciones y/o codificaciones 43
4.3 Validación 43

5. ANÁLISIS 45
5.1 Evaluar resultados 45
5.2 Interpretar y explicar los resultados 45
5.3 Aplicar el control de difusión 45
6. DIFUSIÓN 47
6.1 Productos de difusión 47
6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión 48
6.3 Promoción de los productos de difusión 48
6.4 Administrar el soporte al usuario 49
7. EVALUACIÓN 51
GLOSARIO DE TÉRMINOS 52
BIBLIOGRAFÍA 56

Lista de tablas

Tabla 1. Contribución o alineación de la operación estadística al PND.....3
Tabla 2. Usuarios y necesidades de la información de la operación estadística 4
Tabla 3. Cronograma general de actividades de la operación estadística.....13
Tabla 4. Variables del Registro Estadístico de Nacidos Vivos.....15
Tabla 5. Variables derivadas Registro Estadístico de Nacidos Vivos.....20
Tabla 6. Indicadores del Registro Estadístico de Nacidos Vivos.....20
Tabla 7. Plan de Tabulados de los Registros Estadístico de Nacidos Vivos.....24
Tabla 8. Listado de productos de la operación estadística.....47
Tabla 9. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos del Registro Estadístico de Nacidos Vivos.....48

Siglas

INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
DIES	Dirección de Estadísticas Sociodemográficas
GESRA	Unidad de Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros Administrativos.
DIRAD	Dirección de Registros Administrativos
GSRA	Unidad de Gestión del Sistema de Registros Administrativos
GIAPE	Unidad de Gestión de Innovación para Automatizar la Producción Estadística
DICOS	Dirección de Comunicación Social
DIGERCIC	Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación
MSP	Ministerio de Salud Pública
REVIT	Sistema Nacional de Registro de Datos Vitales
SPSS	Statistical Product and Service Solutions (Programa estadístico informático usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado)
SIES	Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud
CGE	Clasificador Geográfico Estadístico

INTRODUCCIÓN

La misión del Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC como garante, tanto de la disponibilidad y calidad de la información estadística como de la planeación, ejecución, coordinación, regulación y evaluación de la producción y difusión de la información oficial, está comprometido en un proceso permanente de revisión, actualización y modernización metodológica, técnica y operativa de las diferentes estadísticas. El propósito es garantizar la calidad, eficiencia y oportunidad de la información estadística nacional, además de cubrir las necesidades de información estadística a los usuarios internos y externos. Así, el INEC ha desarrollado el presente documento que contribuye a visibilizar y entender el proceso estadístico en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas.

El Registro Estadístico de Nacidos Vivos permite caracterizar los aspectos socio-demográficos con el propósito de conocer y analizar el comportamiento demográfico, su composición, su estructura, y su tendencia, constituyendo así, un factor determinante de la dinámica poblacional.

Mediante la información de la estadística de nacidos vivos, es posible conocer y analizar la tendencia que ha tenido la natalidad en Ecuador. En el proceso de generación de estas estadísticas vitales, se han adoptado recomendaciones internacionales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con el fin de mantener la comparabilidad internacional con otros países.

El presente documento se encuentra estructurado de acuerdo al Modelo de Producción Estadística, el cual consta de los siguientes capítulos: planificación, diseño y construcción, recolección, procesamiento, análisis, difusión y evaluación. En cada uno de ellos se explica detalladamente la metodología del Registro Estadístico de Nacidos Vivos 2021.

ANTECEDENTES

"La información estadística oficial es esencial para el desarrollo del Ecuador, y en particular para mejorar las condiciones de vida de la población, en la medida que permite sustentar el diseño y formulación de las políticas públicas y decisiones privadas"[1]. Por tal motivo, es preciso que todas las variables que contiene el formulario de nacidos vivos deben estar correctamente registradas y que las mismas no vengan omitidas para la investigación con fines estadísticos.

En este sentido, la producción de esta estadística se enmarca en el ámbito de las Estadísticas Vitales que tiene relación al conocimiento oportuno del tamaño y las características de la población de un país, es imprescindible para la planificación socioeconómica y una toma de decisiones con conocimiento de causa. Las estadísticas vitales sirven para la evaluación de los planes sociales y económicos, incluido el seguimiento de los programas de intervención sanitaria y demográfica, el Registro Estadístico de Nacidos Vivos ofrece información crucial y decisiva para la medición de importantes indicadores demográficos y de la calidad de vida.

La investigación de hechos vitales comenzó desde el año 1954, a partir de esta fecha, la investigación se ha ejecutado de forma continua, con modificaciones en la cobertura temática de la investigación, cobertura geográfica, formas de presentación de publicaciones, tabulados y productores de la información.

Desde 1976, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, con la cooperación prestada por las oficinas dependientes de la Dirección General de Registro Civil, viene procesando y publicando de manera anual y continúa la información de Nacido Vivo, con una cobertura a nivel nacional. Además, en ese año, se elabora el primer anuario de Nacimientos y Defunciones en el que se publicaron datos estadísticos con desagregaciones por grupos de edad, mes, lugar de residencia.

En la actualidad, los datos estadísticos que se investigan cuentan con una cobertura nacional y se los obtienen a través del registro del nacimiento por parte de los establecimientos de salud ya sea de forma electrónica mediante el aplicativo REVIT o el registro manual mediante el llenado de un formulario físico y de las inscripciones que se realizan durante el año de investigación en todas las oficinas del Registro Civil del país; por tanto, esta estadística es el resultado de la labor conjunta realizada entre el INEC, Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC).

[1] Política Nacional de Estadística del Ecuador. Capítulo Primero. Artículo 1. Literal a). Pág. 1.

1. PLANIFICACIÓN

1.1. Identificación de necesidades de información

El Programa Nacional de Estadística (PNE) es un instrumento fundamental para el Plan Nacional de Desarrollo ya que tiene como objetivo asegurar la existencia de datos estadísticos (generados a partir de operaciones estadísticas) que permitan el monitoreo continuo y evaluación de políticas, lineamientos y metas.

Las necesidades de información del Registro Estadístico de Nacidos Vivos se ha trabajado desde de la Comisión Interinstitucional de Estadísticas de Salud, que tiene por objetivo coordinar y estandarizar los conceptos y métodos de producción de información.

Tabla 1. Contribución o alineación de la operación estadística al PND

Número/ Literal	Contribución o alineación de la operación estadística al Plan Nacional de Desarrollo			
	Eje del Plan Nacional de Desarrollo	Objetivo del eje	Políticas y lineamientos estratégicos establecidos en el PND	Indicador meta
1.4: Nacidos vivos	Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida.	1. Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas	Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de los niños y niñas, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades.	Disminuir del 76,5% al 63,5% la tasa específica de nacidos vivos en mujeres adolescentes entre 15 a 19 años de edad a 2021.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

1.1.1. Usuarios de información

Las necesidades de información se identifican a través de las solicitudes que realizan los usuarios internos y externos mediante el sistema de tickets, correos electrónicos y oficios; las cuales son un instrumento que sirve para identificar si la información que actualmente se recolecta cubre las necesidades del usuario o se requiere ampliar la información.

En el caso en el que la oferta no cumpla con las expectativas de la demanda, se requiere hacer un análisis del instrumento de recolección, con la finalidad de incluir

variables que ayuden a satisfacer la demanda del usuario y analizar si es factible la entrega de esa información por parte de las fuentes proveedoras como son la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación (DIGERCIC) y Ministerio de Salud Pública (MSP).

Además, se realiza un análisis de las variables que constan en los instrumentos de recolección utilizados en otros países, con la finalidad de mejorar el informe estadístico INEC y proveer información oportuna y de calidad, que ayude en la formulación de políticas públicas y decisiones privadas.

Tabla 2. Usuarios y necesidades de la información de la operación estadística

Usuario	Necesidades y usos de la información
Naciones Unidas	La información de nacidos vivos es utilizada para analizar el comportamiento de la natalidad en Ecuador.
CEPAL	La información es necesaria para realizar un análisis del comportamiento de estos hecho vitales en la población
Medios de Comunicación, DICOS	La información es requerida por usuarios internos y externos con la necesidad para realizar investigaciones acerca de los hechos vitales. Además, la información es utilizada en la elaboración de documentos comunicacionales.
Ministerio de Salud Pública	La información es requerida por usuarios externos con la necesidad de realizar un análisis de los hechos vitales para la toma de políticas públicas.
DIGERCIC	La información es requerida por usuarios externos con la necesidad de realizar un análisis de los hechos vitales para la toma de políticas públicas.
Secretaría Técnica Plan Toda Una Vida, Ministerio de Inclusión Económica y Social, entre otros	La información es requerida por usuarios externos para la toma de políticas públicas.
Instituciones privadas	La información es requerida por usuarios externos para realizar un análisis de los hechos vitales.
Universidades, Académicos, Estudiantes,	La información es requerida por usuarios externos con la para realizar un investigaciones y análisis de los hechos vitales.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

1.2. Objetivos y delimitación de la operación estadística

1.2.1. Objetivos

1.2.2. Objetivo General

- Producir información sistemática y continua respecto a los nacidos vivos ocurridos y/o inscritos en el país, generando información de las principales variables investigadas y destacando su comportamiento evolutivo, con el apoyo de los organismos relacionados y la sociedad.

1.2.3. Objetivos Específicos

- Obtener información sistemática y continua respecto de la ocurrencia o inscripción de los nacidos vivos.

- Dar a conocer a los usuarios, la caracterización de las variables más relevantes de los nacidos vivos, para la planificación de estrategias socioeconómicas del país.

- Proporcionar a los sectores público y privado, información estadística oportuna y de calidad que permita el análisis demográfico.

1.2.4. Delimitación

Tipo de operación estadística

El Registro Estadístico de Nacidos vivos es una operación basada en Registros Administrativos

Cobertura temática

Dominio: Estadísticas Sociales y Demográficas
Sector o tema: Población y migración
Operación Estadística: Nacidos Vivos

Universo de estudio

Constituyen todos los hechos vitales de nacidos vivos ocurridos y/o inscritos en el país durante el año de investigación. Estos registros son recolectados a través de los formularios físicos y mediante el sistema REVIT (formularios digitales).

Población objetivo

Constituye cada uno de los registros ocurridos de nacidos vivos en el país, durante el año de la investigación e inscritos hasta el 31 de marzo 2022.

Cobertura geográfica

La estadística de nacidos vivos abarca una cobertura geográfica a nivel nacional, provincial, cantonal y parroquial; ésta última puede ser urbana o rural.

Unidad de observación o de análisis

Constituye cada uno de los registros de nacidos vivos en el país, durante el 2021.

Desagregación de la información

El Registro Estadístico de Nacidos Vivos proporciona información acerca de los registros ocurridos y/o inscritos en el año de investigación; así como desagregaciones: por rangos de edad de la madre, sexo, fecha de nacimiento, talla, peso, semanas de gestación, tipo de parto (normal, cesárea), prueba apgar, producto del embarazo, lugar donde ocurrió el nacimiento, asistido por cuántos controles prenatales recibió en el embarazo, número de embarazos, número de partos, cuántos hijos vivos tiene actualmente, cuántos hijos que nacieron vivos han muerto, cuántos hijos nacieron muertos, autoidentificación étnica de la madre, estado civil y/o conyugal, ¿sabe leer y escribir?, nivel de instrucción alcanzado, residencia habitual de la madre.

Periodicidad y continuidad

La información es publicada en forma anual y existe información desde el año 1954.

1.3. Marco conceptual y metodológico

1.3.1. Referentes o recomendaciones internacionales

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas proporciona un nexo esencial entre las políticas mundiales en los ámbitos económico, social y ambiental y la acción nacional. Una de las esferas que mantienen es que reúne, genera y analiza una amplia variedad de información y datos económicos, sociales y ambientales en los que se basan los Estados Miembros de las Naciones Unidas para examinar sus problemas comunes y las opciones de política de que disponen; las estadísticas vitales que genera Ecuador reporta informes estadísticos de los nacidos vivos a este departamento.

Las estadísticas vitales recopilan información sobre los eventos vitales durante la vida de una persona, así como las características pertinentes de los propios eventos y de la persona. Para propósitos estadísticos, los eventos vitales son los eventos relativos a la vida y la muerte de las personas, así como de su familia; también incluyen el estado civil, información sobre nacimientos, matrimonios, divorcios, separaciones y muertes (Naciones Unidas, 2014).

1.3.2. Delimitación del marco conceptual y metodológico

En el año de 1954, se elaboró el primer Anuario de Estadísticas Vitales, con la participación de la Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía, y con la cooperación de las oficinas dependientes de la Dirección General de Registro Civil y Dirección General de Sanidad. A través del tiempo ha existido una mejora constante en cuanto a los sistemas y formas de procesamiento de los registros vitales, para lograr una mayor calidad.

Para la generación de las estadísticas de nacimientos, con el pasar de los años se han incrementado variables, por ende se ha elaborado nuevos formularios, siempre ajustándose a la realidad nacional y en consenso con estándares a nivel internacional.

Las estadísticas de nacidos vivos, se obtienen en coordinación con los establecimientos de salud, donde se origina este hecho vital y con oficinas de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación - DIGERCIC, donde la población acude a inscribir los hechos vitales. Por lo tanto, esta estadística es el resultado de la labor conjunta realizada entre el INEC, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación - DIGERCIC y del Ministerio de Salud Pública - MSP, quienes proporcionan la información básica para que el Instituto Nacional de Estadística y Censos realice los procesos de producción estadística de este registro.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos realiza el control de cobertura, análisis de inconsistencias, y validación mediante la obtención de la base de datos. Las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA) son encargadas de verificar la información inconsistente directamente en las oficinas del Registro Civil y en los establecimientos de salud.

Uno de los usos más relevantes de las estadísticas vitales corresponde al análisis demográfico, y se le puede considerar como requisito previo para la planificación del desarrollo económico y social de un país. La estadística de nacidos vivos tiene su insumo en los registros administrativos, a través de los formularios de nacido vivo físicos y electrónicos (REVIT).

Hasta el año 2014, en el anuario de nacidos vivos, se presentaba información de los hechos oportunos y tardíos correspondientes a los nacimientos ocurridos en el año de estudio pero inscritos en el año subsiguiente. Sin embargo, los registros de los nacidos vivos inscritos dos o más años posteriores al nacimiento no eran parte del anuario.

A partir del año 2015, el INEC actualizó la información de los nacidos vivos registrados e inscritos desde 1990, mediante la información histórica reportada por la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación - DIGERCIC, a partir del año 2017 el INEC actualiza la información de esta serie considerando como fuente al Registro Estadístico de Nacidos Vivos producido por el instituto, esta actualización

permite presentar avances importantes en cuanto a la exhaustividad y completitud del registro estadístico de los nacimientos históricos.

De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Gestión de la Identidad y Datos Civiles, que señala: "los nacidos vivos en hospitales o centros de salud públicos o privados serán inscritos obligatoriamente con sustento en el Informe Estadístico de Nacido Vivo durante los tres días posteriores al nacimiento, previa notificación del establecimiento de salud. Además, será obligatoria la indicación de los nombres con los que se inscribirá al recién nacido por parte del padre o la madre, dejando a salvo el derecho a modificarlos en el plazo de noventa días", por consiguiente mediante resolución CEES 008-2016 de la Comisión Especial de Estadísticas de Salud, se determina actualizar esta definición, estableciendo a partir del 2015, como "nacidos vivos oportunos" a los hechos ocurridos en el año de estudio e inscritos hasta el 31 de marzo del siguiente año. De esta manera, en los datos relativos al 2021, se incluyen los nacidos vivos ocurridos en el año 2021 e inscritos hasta el 31 de marzo del 2022.

La Dirección Nacional del Registro Civil, Identificación y Cedulación – DIGERIC, con el apoyo del Ministerio de Salud Pública - MSP y del Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, implementaron el Sistema Nacional de Registro de Datos Vitales – REVIT nacimientos, el cual inició su operación desde el 23 de enero del 2015.Hasta el año 2021 se ha implementado en un total de 616 establecimientos de salud.

La automatización del registro de nacimiento permite registrar de forma eficiente, segura y legítima el hecho vital, disminuyendo el sub-registro, el registro tardío de los nacimientos, e incorporando parámetros de control de calidad y validación de la información en las distintas etapas del proceso de registro. De los datos relativos al 2021, el 92.2% de los nacidos vivos ocurridos y/o inscritos en el año 2021 a nivel nacional, corresponden a los registrados en el REVIT.

Se presentan las definiciones más importantes utilizadas en la producción del Registro Estadístico de Nacidos Vivos son las siguientes:

- **Nacido vivo**.- "Se define al nacido vivo como la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones se considera como un nacido vivo" (Organización Panamericana de la Salud, 1995).

- **Registro oportuno.-** De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Gestión de la Identidad y Datos Civiles, que señala: "los nacidos vivos en hospitales o centros de salud públicos o privados serán inscritos obligatoriamente con sustento en el Informe Estadístico de Nacido Vivo

durante los tres días posteriores al nacimiento, previa notificación del establecimiento de salud. Además, será obligatoria la indicación de los nombres con los que se inscribirá al recién nacido por parte del padre o la madre, dejando a salvo el derecho a modificarlos en el plazo de noventa días", por consiguiente mediante resolución CEES 008-2016 de la Comisión Especial de Estadísticas de Salud, se determina actualizar esta definición, estableciendo a partir del 2015, como "nacimientos oportunos" a los hechos ocurridos en el año de estudio e inscritos hasta el 31 de marzo del siguiente año.

- **Registro Civil:** Anotación continua, permanente, obligatoria y universal de los hechos vitales ocurridos y sus características, dispuestas por decreto o reglamentación, según las disposiciones legales de cada país. Este proceso establece y aporta documentación jurídica para esos eventos. Es también la mejor fuente para las estadísticas vitales, (Naciones Unidas, 2014).

Marco Legal

En el año 2016, se creó el Compromiso Presidencial No. 25507 "Política de Estado – Sistema de Censos por registros administrativos".

Con este antecedente; los nacidos vivos, es uno de los parámetros más útiles para el estudio de la población y la construcción del Censo por registros administrativos, cuya normativa y legislación vigente establece:

Constitución de la República del Ecuador

El artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador señala que "La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación"(Ecuador, 2013).

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, COPFP

El artículo 32 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece que: "El Sistema Estadístico y Geográfico Nacional será la fuente de información para el análisis económico, social, geográfico y ambiental, que sustente la construcción y evaluación de la planificación de la política pública en los diferentes niveles de gobierno (…)"

Ley De Estadística

1. En el capítulo I, Del Sistema Estadístico Nacional se hace mención a:
   Art. 2.- El Sistema Estadístico Nacional estará orientado a la investigación, estudio, planificación, producción, publicación y distribución de las estadísticas nacionales que faciliten el análisis económico - social, para los programas de desarrollo, de acuerdo con la realidad nacional.

Art. 3.- Todos los organismos o instituciones del sector público, que realicen labores de carácter estadístico, se sujetarán al Sistema Estadístico Nacional.

2. En el capítulo VI, de la Obligatoriedad de Suministrar Datos al Sistema Estadístico Nacional en el Art. 20 menciona que todas las personas naturales o jurídicas domiciliadas, residentes, o que tengan alguna actividad en el país, sin exclusión alguna, están obligadas a suministrar, cuando sean legalmente requeridas, los datos o informaciones exclusivamente de carácter estadístico o censal, referentes a sus personas y a las que de ellas dependan, a sus propiedades, a las operaciones de sus establecimientos o empresas, al ejercicio de su profesión u oficio, y, en general a toda clase de hechos y actividades que puedan ser objeto de investigación estadística o censal.
3. La Ley de Estadística en los literales c) y d) de su artículo 10 dispone que: al "Instituto Nacional de Estadística y Censos le corresponde (…). c) Coordinar y supervisar la ejecución de los programas y planes de trabajo que deben realizar las demás entidades del Sistema Estadístico Nacional; d) operar como centro oficial general de información de datos estadísticos del país (…)"
4. Artículo 20.- Menciona que todas las personas naturales o jurídicas domiciliadas, residentes, o que tengan alguna actividad en el país, sin exclusión alguna, están obligadas a suministrar, cuando sean legalmente requeridas, los datos o informaciones exclusivamente de carácter estadístico o censal, referentes a sus personas y a las que de ellas dependan, a sus propiedades, a las operaciones de sus establecimientos o empresas, al ejercicio de su profesión u oficio, y, en general a toda clase de hechos y actividades que puedan ser objeto de investigación estadística o censal.
5. Artículo 21.- 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. (Oficial, 1976).

Ley de Registro Civil, Identificación y Cedulación

El artículo 28 de la Ley de Registro Civil, Identificación y Cedulación indica que el hecho del nacimiento, para ser inscrito en el registro civil, se probará con el "informe estadístico de nacido vivo", autorizado por el médico, obstetriz o enfermero que atendió el parto y que a falta de atención de estos profesionales dicho informe se sustentará en la declaración de dos testigos. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016).

Ley de Comercio Electrónico, Firmas electrónicas y Mensajes de Datos

El artículo 14 de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas electrónicas y Mensajes de Datos dispone que la firma electrónica tendrá igual validez y se le reconocerán los mismos efectos jurídicos que a una firma manuscrita, en relación con los datos consignados en documentos escritos, y será admitida como prueba en juicio.(Nacional, 2012).

Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos

1. El artículo 1 de la Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos contempla la creación y regulación del sistema de registro de datos públicos y su acceso, en entidades públicas y privadas que administren dichas bases o registros para garantizar la seguridad jurídica, organizar, regular, sistematizar e interconectar la información, así como: la eficacia y eficiencia de su manejo, publicidad, transparencia, acceso e implementación de nuevas tecnologías. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014).

Decreto Ejecutivo

1. Mediante Decreto Ejecutivo No. 77 de 15 de agosto de 2013, publicado en el Registro Oficial No. 81 de 16 de septiembre de 2013, el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador dispone en su artículo 3 que el Instituto Nacional de Estadística y Censos tendrá entre otras funciones, además de las contempladas en la Ley de Estadística, la función de, "establecer normas, estándares, protocolos y lineamientos, a las que se sujetan aquellas entidades públicas que integran el Sistema Estadístico Nacional". (Oficial, 2013).

2. Mediante Decreto Ejecutivo No. 508 (República, 2014) publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 408 de 5 de enero de 2015, el señor Presidente de la República declara de atención prioritaria al registro de nacimiento de personas naturales;

    2.1. El artículo 2 del mencionado decreto determina: "Todo niño o niña que nazca en un hospital de la República deberá de inmediato ser registrado en la respectiva base de datos de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación, para lo cual se deberá dinamizar y fortalecer el ingreso y transferencia de datos del "Informe Estadístico de Nacido Vivo" en coordinación con el Ministerio de Salud Pública, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación y el Instituto Nacional de Estadística y Censos, de acuerdo a lo lineamientos que se emitan para el efecto".

    2.2. El artículo 3 del mencionado decreto determina: "La Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación en coordinación con el Instituto Nacional de Estadística y Censos, en el ámbito de sus competencias, implementarán el Registro Electrónico del Informe

Estadístico de Nacido Vivo y la aplicación informática que permita la interconexión de datos entre la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación, el Instituto Nacional de Estadística y Censos y el Ministerio de Salud Pública".

2.3. La Disposición Transitoria Segunda establece: "En el término de 15 días, contados a partir de la publicación del presente Decreto Ejecutivo en el Registro Oficial, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación y el Instituto Nacional de Estadística y Censos expedirán las resoluciones pertinentes que permitan la aplicación del Registro Electrónico del Informe Estadístico de Nacido Vivo".

Resolución INEC

El artículo 8 de la Resolución No. 003-DIREJ-DIJU-NT-2014, publicada en el Registro Oficial No. 362 de 27 de octubre de 2014, mediante la cual se expide el Código de Buenas Prácticas Estadísticas, establece como Principio 3 la Confidencialidad Estadística o Secreto Estadístico, que determina: "Por mandato legal, la información proporcionada por los proveedores de información estadística se garantiza, protege y se utiliza estrictamente para fines estadísticos (…)". (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015).

Plan Nacional de Desarrollo

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo es necesario contar con información estadística de calidad, que facilite la formulación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas del país.

Compromiso Presidencial

Con fecha 10 de marzo 2014, se establece el compromiso presidencial N.-21730 en el cual la Presidencia de la República del Ecuador dispone que la Dirección Nacional del Registro Civil, Identificación y Cedulación – DIGERIC busque mecanismos para que se tenga el registro automático de nacimientos.

1.3.3. Nomenclatura y Clasificaciones

Las principales nomenclaturas utilizadas en el Registro Estadístico de Nacidos Vivos son las siguientes:

- Clasificador Geográfico Estadístico (CGE) 2021 el mismo que se encuentra actualizado al 31 de diciembre de 2020, comprende la desagregación de las provincias, cantones y parroquias del territorio nacional.

- Código uniformes de países.- Es parte del documento United Nations Standard Country Codes (Serie M, No. 49), preparado por la División de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas. Se asigna a cada país un código numérico único normalizado de tres dígitos.

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

De acuerdo al Programa Nacional de Estadística se evidencia que la operación estadística oficial es el Registro Estadístico de Nacido Vivo de fuente INEC. La publicación de la estadística de nacidos vivos tiene como fuente los registros administrativos, desde el año 1954 hasta el año 2010 en versión impresa; y, desde 1990 al 2021 se realizan archivos digitales los cuales se encuentran publicados en la página web de la institución.

Las instituciones que se encargan de capturar la información de nacidos vivos son los establecimientos de salud que atienden partos de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y Red complementaria así como también los nacimientos registrados por parte de la Dirección Nacional de Registro Civil Identificación y Cedulación.

El Registro Estadístico de Nacidos Vivos se genera diariamente mediante el registro de información en el formulario Nacido Vivo (físico o electrónico) correspondiente para el año de investigación.

Al finalizar el periodo de investigación se realiza un contraste con la Dirección Nacional de Registro Civil Identificación y Cedulación de cobertura de los registros de nacidos vivos a nivel nacional, para verificar que se tenga la misma cantidad de registros, este proceso es importante para proporcionar a los usuarios información veraz y oportuna.

1.5. Limitaciones del estudio

Existe una limitación importante relacionada con el registro de tardío de los nacimientos debido a que existen áreas dispersas en las cuales comunidades o pueblos existentes no registran los nacimientos o no los registra a tiempo.

1.6. Cronograma de ejecución de la operación estadística

Tabla 3. Cronograma general de actividades de la operación estadística

Fase	Tiempo estimado de duración (días)	Período de duración	
		Fecha inicio	Fecha fin
Planificación	30	01-12-2021	31-12-2021
Diseño y construcción	30	02-01-2021	31-01-2021
Recolección/ captación	454	01-01-2022	31-03-2022
Procesamiento	44	01-04-2022	14-05-2022
Análisis	10	17-05-2022	26-05-2022
Difusión	1	30-06-2022	30-06-2022
Evaluación	30	02-08-2022	31-08-2022

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

República del Ecuador

02

Diseño y Construcción

NEC | Buenas cifras, mejores vidas

2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

2.1 Productos estadísticos

2.1.1 Variables

Las variables que constan en la operación estadística son las siguientes:

Tabla 4. Variables del Registro Estadístico de Nacidos Vivos

código de la variable	nombre de la variable	definición de la variable	formato del dato de la variable	categorías de la variable
prov_insc	Provincia de inscripción	Se registra la provincia en donde se inscribe el hecho vital	Categórica	Rango [01 - 24], acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
cant_insc	Cantón de inscripción	Se registra el cantón en donde se inscribe el hecho vital	Categórica	Rango [01 - 30] , acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
parr_insc	Parroquia de inscripción	Se registra la parroquia en donde se inscribe el hecho vital	Categórica	Parroquia urbana: [01 - 50]
				Parroquia rural: [51 - 87] , acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
anio_insc	Año de inscripción	Se registra el año de inscripción del nacido vivo	Numérica	Rango 2021 o 2022
mes_insc	Mes de inscripción	Se registra el mes de inscripción del nacido vivo	Numérica	Enero - Diciembre (2021)
				Enero – Marzo (2022)
dia_insc	Día de inscripción	Se registra el día de inscripción del nacido vivo	Numérica	Rango [1 - 31] se utiliza de acuerdo a los días que tiene cada mes
fecha_insc	Fecha de inscripción	Se registra el Fecha de inscripción del nacido vivo	Numérica	Fecha: aaaa/mm/dd (Concatenación de las variables anteriores)
sexo	Sexo del nacido vivo	Se registra el sexo del nacido vivo	Numérica	Hombre:1
				Mujer: 2
anio_nac	Año de nacimiento nacido vivo	Se registra el año de nacimiento nacido vivo	Numérica	Rango 1904-2021
mes_nac	Mes de nacimiento nacido vivo	Se registra el mes de nacimiento nacido vivo	Numérica	Enero:1
				Febrero: 2
				Marzo:3
				Abril: 4

				Mayo:5
				Junio: 6
				Julio:7
				Agosto: 8
				Septiembre:9
				Octubre: 10
				Noviembre:11
				Diciembre: 12
dia_nac	Día de nacimiento nacido vivo	Se registra el día de nacimiento nacido vivo	Numérica	Rango [1 - 31] se utiliza de acuerdo a los días que tiene cada mes
fecha_nac	Fecha de nacimiento nacido vivo	Se registra el fecha de nacimiento nacido vivo	Numérica	Fecha: aaaa/mm/dd (Concatenación de las variables anteriores)
talla	Talla del nacido vivo	Se registra la talla del nacido vivo medida en centímetros desde el talón hasta la coronilla.	Numérica	Rango [38 - 55]; Sin información 99
peso	Peso del nacido vivo	Se registra el peso del nacido vivo en gramos	Numérica	Rango [500 - 5500]; Sin información 99
sem_gest	Semanas de gestación	Se registra las semanas de gestación hasta el momento de la salida del producto de la concepción	Numérica	Rango [21 - 42]; Sin información 99
tipo_part	Tipo de parto	Se registra el tipo de parto, la forma del nacimiento	Numérica	Normal: 1
				Cesárea: 2
				Sin información: 9
apgar1	Apgar al minuto	Se registra la valoración de nacido vivo al 1 minuto	Numérica	Rango [1-10]; Sin información 99
apgar5	Apgar a los 5 minutos	Se registra la valoración de nacido vivo a los 5 minutos	Numérica	Rango [1-10]; Sin información 99
p_emb	Producto del embarazo	Se registra el producto del embarazo que tuvo la madre	Numérica	Simple: 1
				Doble: 2
				Triple: 3
				Cuádruple: 4
lugar_ocur	Lugar de ocurrencia	Registra el lugar de ocurrencia del nacimiento	Numérica	Establecimiento del Ministerio de Salud: 1
				Establecimiento del IESS: 2

				Establecimiento de la Junta de Beneficencia: 3
				Otro Establecimiento Público: 4
				Hospital, Clínica o Consultorio Privado: 5
				Casa: 6
				Otro: 7 especifique:
prov_nac	Provincia de nacimiento	Se registra la provincia de nacimiento	Categórica	Rango [01 - 24]; 88, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
cant_nac	Cantón de nacimiento	Se registra el cantón de nacimiento	Categórica	Rango [01 - 30]; 00, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
parr_nac	Parroquia de nacimiento	Se registra la parroquia de nacimiento	Categórica	Parroquia urbana: [00, 01 - 50],
				Parroquia rural: [51 - 87], acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
area_nac	Área de nacimiento	Corresponde al área de nacimiento	Numérica	Urbana: 1
				Rural: 2
asis_por	Asistido por	Se registra el profesional de la salud o persona que asistió el parto	Numérica	Médico/a: 1
				Obstetriz/Obstetra: 2
				Enfermero/a: 3
				Auxiliar de enfermería: 4
				Partero/a calificado/a: 5
				Partero/a no calificado/a: 6
				Otro: 7 especifique
nac_mad	Nacionalidad de la madre	Se registra la nacionalidad de la madre	Numérica	Ecuatoriana: 1
				Extranjera: 2
				Sin información: 9
cod_pais	Código del país	Se registra el código del país de procedencia de la madre	Categórica	De acuerdo al listado de códigos de países numéricos a 3 actualizado al año de investigación.
anio_mad	Año de nacimiento de la madre	Se registra el año de nacimiento de la madre	Numérica	Rango [1963 - 2012]
mes_mad	Mes de nacimiento de la madre	Se registra el mes de nacimiento de la madre	Numérica	Enero:1
				Febrero: 2
				Marzo:3
				Abril: 4
				Mayo:5
				Junio: 6
				Julio:7
				Agosto: 8
				Septiembre:9
				Octubre: 10
				Noviembre:11

				Diciembre: 12
dia_mad	Día de nacimiento de la madre	Se registra el día de nacimiento de la madre	Numérica	Día: [1 - 31]; Sin información:99 se utiliza de acuerdo a los días que tiene cada mes
fecha_mad	Fecha de nacimiento de la madre	Se registra la fecha de nacimiento de la madre	Numérica	Fecha: aaaa/mm/dd (Concatenación de las variables anteriores)
edad_mad	Edad de la madre	Se registra el edad de la madre	Numérica	Rango [10 - 49]; Sin información:99
con_pren	¿Cuántos controles prenatales recibió en este embarazo?	Registra los controles prenatales recibió en el embarazo	Numérica	Rango [0 - 25]; Sin información:99
num_emb	Número de embarazos	Registra número de embarazos	Numérica	Rango [1 - 38]
num_par	Número de parto	Registra le número de parto	Numérica	Rango [1 - 19]
hij_viv	¿Cuántos hijos vivos tiene actualmente	Registra los hijos vivos tiene actualmente la madre	Numérica	Rango [1 - 19]
hij_vivm	¿Cuántos hijos que nacieron vivos han muerto?	Registra los hijos que nacieron vivos han muerto	Numérica	Rango [0 - 18]; Sin información:99
hij_nacm	¿Cuántos hijos nacieron muertos?	Registra los hijos nacieron muertos	Numérica	Rango [0 - 18]; Sin información:99
etnia	Autoidentificación étnica de la madre	Registra la autoidentificación étnica de la madre	Numérica	Indígena: 1 Afroecuatoriana/Afrodescendiente: 2 Negra: 3 Mulata: 4 Montubia: 5 Mestiza: 6 Blanca: 7 Otra: 8 Sin información: 9
est_civil	Estado civil y/o conyugal de la madre	Registra el estado civil y/o conyugal de la madre	Numérica	Unida: 1 Soltera: 2 Casada: 3 Divorciada: 4 Separada: 5 Viuda: 6 Unión de hecho: 7 Sin información: 9
niv_inst			Numérica	Ninguno: 0

	Nivel de instrucción alcanzado	Registra el nivel de instrucción alcanzado de la madre		Centro de alfabetización: 1
				Primaria: 2
				Secundaria: 3
				Educación Básica: 4
				Educación Media / Bachillerato: 5
				Ciclo Post-Bachillerato: 6
				Superior: 7
				Postgrado: 8
				Sin información: 9
sabe_leer	¿Sabe leer y escribir?	Registra si la madre sabe leer y escribir	Numérica	Si: 1
				No: 2
				Sin información: 9
prov_res	Provincia de residencia habitual de la madre	Registra la provincia de residencia habitual de la madre	Categórica	Rango [01 - 24]; 88, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
cant_res	Cantón de residencia habitual de la madre	Registra el cantón de residencia habitual de la madre	Categórica	Rango [01 - 30]; 00, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
parr_res	Parroquia de residencia habitual de la madre	Registra la Parroquia de residencia habitual de la madre	Categórica	Parroquia urbana: [00, 01 - 50],
				Parroquia rural: [51 - 87] , acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2021
area_res	Residencia habitual de la madre	Corresponde al área de residencia habitual de la madre	Numérica	Urbana: 1
				Rural: 2
residente	Residencia habitual de la madre	Corresponde si la madre es residente, si el lugar de nacimiento es igual al lugar de residencia	Numérica	Si: 1
				No: 2

Fuente: Registro Estadístico de Nacidos Vivos - INEC

2.1.2 Variables y unidades derivadas

Para un mejor análisis descriptivo se tiene la siguiente variable creada **"residente"**, la misma que proviene de las siguientes variables:

- **Parroquia de nacimiento** (variable creada a 6 dígitos contiene el lugar de nacimiento: 2 códigos que corresponden a la provincia, 2 códigos que corresponden al cantón y 2 códigos que corresponden a la parroquia).

- **Parroquia de residencia** (variable creada a 6 dígitos contiene el lugar de residencia: 2 códigos que corresponden a la provincia, 2 códigos que corresponden al cantón y 2 códigos que corresponden a la parroquia).

Si las 2 variables son iguales la madre es "residente".

Tabla 5. Variables derivadas Registro Estadístico de Nacidos Vivos

Código de la variable	Nombre de la variable	Definición de la variable	Formato del dato de la variable	Categorías de la variable
residente	Residencia habitual de la madre	Corresponde si la madre es residente, si el lugar de nacimiento es igual al lugar de residencia	Categórica	Si: 1
				No: 2

Fuente: Registro Estadístico de Nacidos Vivos – INEC

2.1.3 Indicadores

Los indicadores que se obtienen de la operación estadística son:

Tabla 6. Indicadores del Registro Estadístico de Nacidos Vivos

Indicador	Definición/Objetivo del indicador	Variables que conforman el indicador	Fórmula de cálculo
Tasa bruta de natalidad	Expresa la frecuencia con que ocurren los nacidos vivos en una población determinada. Se calcula dividiendo el número de nacidos vivos, sucedidos en un periodo, generalmente de un año, por la población total estimada a mitad del periodo (población media). El resultado se expresa por 1.000 personas.	Corresponde al número de nacidos vivos a nivel nacional **1.-** Número de nacidos vivos en el año t. **2.-** Población total estimada a mitad de periodo (población media).	$\mathbf{TBNt} = \frac{\mathrm{NVt}}{\mathrm{P30-jun-t}} * 1000$ Donde: **TBN^t** = Tasa bruta de natalidad del año t **NV^t** = Número de nacidos vivos en el año t **P30-jun-t** = Población total a mitad del año t
Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes	Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad,	Corresponde al número de nacidos vivos a nivel nacional	$\mathbf{TNA}^{t}_{10-14} \frac{\mathbf{NA}^{t}_{10-14}}{\mathbf{PM}^{t}_{10-14}} * 1000$

de 10 a 14 años de edad	mediante la relación del número de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años con respecto al total de mujeres de 10 a 14 años de edad en un periodo determinado.	1.- Número de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad en un año o periodo determinado (t). 2.- Proyecciones de población de mujeres de 10 a 14 años de edad en el mismo periodo (t).	Donde: **TNA^t** = Tasa especifica de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad en un año o periodo determinado (t). **NA^t** = Número de nacimientos en mujeres 10 a 14 años de edad en un año o periodo determinado (t). **PM^t**= Proyecciones de población de mujeres de 10 a 14 años de edad en el mismo periodo (t).
Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 19 años de edad	Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 19 años de edad, mediante la relación del número de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 19 años con respecto al total de mujeres de 10 a 14 años de edad en un periodo determinado.	1.- Número de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). 2.- Proyecciones de población de mujeres de 15 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).	$\mathbf{TNA}^{t}_{15-19} \frac{\mathbf{NA}^{t}_{15-19}}{\mathbf{PM}^{t}_{15-19}} * 1000$ Donde: **TNA^t** = Tasa especifica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). **NA^t** = Número de nacimientos en mujeres 15 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). **PM^t**= Proyecciones de población de mujeres de 15 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).

Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad	Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad, mediante la relación del número de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años con respecto al total de mujeres de 15 a 17 años de edad en un periodo determinado.	1.- Número de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad en un año o periodo determinado (t). 2.- Proyecciones de población de mujeres de 15 a 17 años de edad en el mismo periodo (t).	$\mathbf{TNA}^{t}_{15-17} \frac{\mathbf{NA}^{t}_{15-17}}{\mathbf{PM}^{t}_{15-17}} * 1000$ Donde: **TNA^t** = Tasa especifica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad en un año o periodo determinado (t). **NA^t** = Número de nacimientos en mujeres 15 a 17 años de edad en un año o periodo determinado (t). **PM^t**= Proyecciones de población de mujeres de 15 a 17 años de edad en el mismo periodo (t).
Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad	Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad, mediante la relación del número de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años con respecto al total de mujeres de 17 a 19 años de edad en un periodo determinado.	1.- Número de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). 2.- Proyecciones de población de mujeres de 17 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).	$\mathbf{TNA}^{t}_{17-19} \frac{\mathbf{NA}^{t}_{17-19}}{\mathbf{PM}^{t}_{17-19}} * 1000$ Donde: **TNA^t** = Tasa especifica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). **NA^t** = Número de nacimientos en mujeres 17 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). **PM^t**= Proyecciones de población de mujeres de 17 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).
Tasa específica de nacimientos en	Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres	1.- Número de nacimientos en mujeres	

mujeres adolescentes de 18 a 19 años de edad	adolescentes de 18 a 19 años de edad, mediante la relación del número de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19 años con respecto al total de mujeres de 18 a 19 años de edad en un periodo determinado.	adolescentes de 18 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). 2.- Proyecciones de población de mujeres de 18 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).	$\mathbf{TNA}^{t}_{18-19} \frac{\mathbf{NA}^{t}_{18-19}}{\mathbf{PM}^{t}_{18-19}} * 1000$ Donde:**TNA^{t}** = Tasa especifica de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). **NA^{t}** = Número de nacimientos en mujeres 18 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). **PM^{t}**= Proyecciones de población de mujeres de 18 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).
Porcentaje de nacimientos asistidos por personal médico	Obtener el porcentaje de nacimientos asistidos por personal médico, mediante la relación porcentual entre los nacimientos asistidos por el personal médico (médico, obstetras/obstetriz, enfermeras) de la madre durante el trabajo de parto, con respecto al total de nacimientos en un periodo determinado.	1. Número de nacimientos asistidos por personal médico, según la edad de la madre, en un año o en un periodo determinado (t). 2. Total de nacimientos, según la edad de la madre, en un año o en un periodo determinado (t).	$\mathbf{PNAM}^{t}_{q} \frac{\mathbf{NAM}^{t}_{q}}{\mathbf{NAC}^{t}_{q}} * 1000$ Donde: **PNAM$^{t}_{q}$** = Porcentaje de nacimientos asistidos por personal médico, según la edad de la madre, en un año o periodo determinado (t). **NAM$^{t}_{q}$ =** Número de nacimientos asistidos por personal médico, según la edad de la madre, en un año o periodo determinado (t). **NAC$^{t}_{q}$ =** Total de nacimientos según la edad de la madre en un año o periodo determinado (t).

Estimación del sub registro de nacimientos	Obtener la estimación del sub registro de nacimientos, mediante la diferencia entre el número de nacimientos estimados y el número de nacimientos ocurridos e inscritos (oportunos), expresada como porcentaje del total de nacimientos estimados, para un año dado, en un determinado país, territorio o área geográfica.	1.- Nacidos vivos estimados para el periodo (t). 2.- Nacidos vivos ocurridos e inscritos (oportunos) para el periodo (t).	$\mathbf{SBR_{Nt}} \frac{\mathbf{NV_{Et}}}{\mathbf{NV_{Ot}}} * 100$ Donde: **SBRN**= Subregistros de nacimientos en el periodo t **NVEt** = Nacidos vivos estimados en el periodo (t) **NVOt** = Nacidos vivos ocurridos e inscritos (oportunos) para el periodo (t)

Fuente: Registro Estadístico de Nacidos Vivos – INEC

2.1.4 Tabulados

Tabla 7. Plan de Tabulados de los Registros Estadístico de Nacidos Vivos

No. de cuadro	Título de Cuadro	Variables de Filas	Categoría de la variable fila	Variable de Columnas	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la tabla
1.1.1	Número de nacidos vivos registrados en t, (t+1) y (t+n). Tasa de natalidad por sexo a nivel nacional.	Años	De 1990 a 2021	Proyecciones	N/A	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Número de nacidos vivos registrados (t)			
				Número de nacidos vivos registrados (t+1)			
				Tasa de natalidad			
1.1.2	Número de nacidos vivos registrados en t, (t+1) y (t+n), por provincia	Años	De 1990 a 2021	Provincias de nacimiento	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Nacido Vivo	De filas a columnas

	de nacimiento.						
1.2.1 A	Número de nacidos vivos (t+1), por edades simples de la madre (De 10 a 30 años) a nivel nacional.	Años	De 1990 a 2021	Número de nacidos vivos registrados (t+1)	N/A	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Edades simples	De 10 a 30 años	Nacido Vivo	De filas a columnas
1.2.1 B	Número de nacidos vivos (t+1), por edades simples de la madre (De 31 a 50 años) a nivel nacional.	Años	De 1990 a 2021	Edades simples de la madre	De 31 a 50 años Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
1.2.2	Número de nacidos vivos (t+1), por nivel de instrucción de la madre.	Años	De 1990 a 2021	Nacidos vivos (t+1)	N/A	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Nivel de instrucción alcanzado	Ninguno Centro de alfabetización Primaria Secundaria Educación Básica Educación media/ Bachillerato Superior no Universitario Superior Universitario Posgrado Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
1.2.3	Número de nacidos vivos (t+1), por	Años	De 1990 a 2021	Nacidos vivos (t+1)	N/A	Nacido Vivo	De filas a columnas

	producto de embarazo de la madre.			Producto de embarazo	Simple Doble Triple Cuádruple o más Sin Información	Nacido Vivo	De filas a columnas
1.2.4	Número y porcentaje de nacidos vivos registrados (t+1), según asistencia de personal médico en el parto por grupos de edad de la madre.	Años	De 1990 a 2021	Nacidos vivos asistidos por personal médico, según edad de la madre	10 -14 años 15 -19 años 20 -24 años 25 -29 años 30 -34 años 35 -39 años 40 -44 años 45 -49 años >= 50 años Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Nacidos vivos asistidos por personal no médico, según edad de la madre	10 -14 años 15 -19 años 20 -24 años 25 -29 años 30 -34 años 35 -39 años 40 -44 años 45 -49 años >= 50 años Sin información		
				Nacidos Vivos según edad de la madre	10 -14 años 15 -19 años 20 -24 años 25 -29 años 30 -34 años 35 -39 años 40 -44 años 45 -49 años >= 50 años Sin información		
				Porcentaje de nacidos vivos, con asistencia de personal médico en el parto (grupos quinquenales)	10 -14 años 15 -19 años 20 -24 años 25 -29 años 30 -34 años 35 -39 años 40 -44 años 45 -49 años >= 50 años Sin información		

				Porcentaje de nacidos vivos, con asistencia de personal no médico en el parto (grupos quinquenales)	10 -14 años 15 -19 años 20 -24 años 25 -29 años 30 -34 años 35 -39 años 40 -44 años 45 -49 años >= 50 años Sin información		
1.2.5	Nacidos vivos (t+1), por lugar de ocurrencia a nivel nacional.	Años	De 1993 a 2021	Número de nacidos vivos registrados (t+1)	N/A	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Lugar de ocurrencia	Establecimientos MSP Establecimiento IESS Establecimiento Junta de Beneficencia Otros Establecimiento Público Establecimientos Privados Casa Otro		
1.2.6	Número de nacidos vivos registrados (t+1) y tasa específica de madres adolescentes a nivel nacional	Años	De 1990 a 2021	Nacidos vivos de madres adolescentes	10 -14 años 10 -19 años 12 -17 años 15 -19 años 15 -17 años 18 -19 años	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Proyecciones de población (madres adolescentes)	10 -14 años 10 -19 años 12 -17 años 15 -19 años 15 -17 años 18 -19 años		

				Tasa específica de madres adolescentes	10 -14 años 10 -19 años 12 -17 años 15 -19 años 15 -17 años 18 -19 años		
1.3.1	Número de nacidos vivos (t+1), según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Zonas no Delimitada Exterior	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Años	De 2008 a 2021	Nacido Vivo	De filas a columnas
1.3.2	Nacidos vivos (t+1) por sexo, según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Zonas no Delimitada	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Años De 2008 a 2021	Hombres Mujeres	Nacido Vivo	De filas a columnas
2.1.1	Nacidos vivos oportunos en el año (t), según región de residencia habitual de la madre.	Región	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Número nacidos vivo	N/A	Nacido Vivo	De filas a columnas
2.1.2	Nacidos vivos oportunos en el año (t), por tipo de asistencia en el parto y áreas, según región.	Región	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Áreas Área Urbana Área Rural	Tipo de asistencia Con asistencia profesional Sin asistencia profesional	Nacido Vivo	De filas a columnas

2.1.3	Nacidos vivos oportunos en el año (t), por grupos de edad de la madre, según región de residencia habitual.	Región	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Grupos de edad de la madre	< de 15 años 15 - 19 años 20 - 24 años 25 - 29 años 30 - 34 años 35 - 39 años 40 - 44 años 45 - 49 años 50 años y más Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
2.1.4	Nacidos vivos oportunos en el año (t), según nivel de instrucción de la madre y tipo de asistencia profesional.	Nivel de instrucción	Ninguno Centro de alfabetización Primaria Secundaria Educación Básica Educación media/ Bachillerato Superior no Universitario Superior Universitario Posgrado Sin información	Tipo de asistencia profesional	Con asistencia Sin asistencia	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.1	Nacidos vivos (t), por áreas y sexo, según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Sexo Hombre Mujer	Área Urbana Área Rural	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.2	Nacidos vivos (t), por áreas y tipo de asistencia, según región y provincia de residencia	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021.	Tipo de asistencia Con asistencia profesional Sin asistencia profesional	Área Urbana Área Rural	Nacido Vivo	De filas a columnas

	habitual de la madre.						
3.1.3	Nacidos vivos (t), por sexo y tipo de asistencia, según región, provincia y cantones de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia y cantón en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Sexo Hombre Mujer	Tipo de asistencia Con asistencia profesional: Médico/a Obstetriz Enfermera/o Sin asistencia profesional: Auxiliar enfermería Partero/a calificada Partero/a no calificado	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.4	Nacidos vivos (t), por tipo de asistencia, de madre residente y no residente, según región, provincia y cantones de acaecimiento.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia y cantón en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Residente No residente	Tipo de atención Con asistencia profesional: Residente No residente Sin asistencia profesional: Residente No residente	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.5	Nacidos vivos (t), por número de hijos que tuvo la madre, según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Provincias	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Número de hijos vivos	1 hijo 2 hijos 3 hijos 4 hijos 5 hijos 6 hijos 7 hijos 8 hijos 9 hijos 10 y más	Nacido Vivo	De filas a columnas

3.1.6	Nacidos vivos (t), por número de hijos que tuvo la madre, según región de residencia habitual y grupos de edad de la misma.	Edad de la madre	Menos de 15 años De 15 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años De 50 años y más Sin información	Número de hijos vivos	1 hijo 2 hijos 3 hijos 4 hijos 5 hijos 6 hijos 7 hijos 8 hijos 9 hijos 10 y más	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.7 A	Nacidos vivos (t), por grupos de edad de la madre y sexo del nacido vivo, según región, provincia y áreas de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021 Urbana Rural	Grupos de edad de la madre Menos de 15 años De 15 a 19 años De 20 a 24 años De 25 a 29 años	Sexo del nacido vivo Hombre Mujer	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.7 B	Nacidos vivos (t), por grupos de edad de la madre y sexo del nacido vivo, según región, provincia y áreas de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021 Urbana Rural	Grupos de edad de la madre De 30 a 34 años De 35 a 39 años De 40 a 44 años De 45 a 49 años De 50 y más años Sin información	Sexo del nacido vivo Hombre Mujer	Nacido Vivo	De filas a columnas

3.1.8	Nacidos vivos (t), por producto del embarazo, según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Producto del embarazo	Simple Doble Triple Cuádruple o más Sin Información	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.9	Nacidos vivos (t), por mes de ocurrencia, según provincia de residencia habitual de la madre y sexo del nacido vivo.	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Sexo Hombre Mujer	Mes de nacimiento de nacido vivo	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.10	Nacidos vivos (t), por nivel de instrucción de la madre, según provincia de residencia habitual de la madre y tipos de asistencia.	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Tipo de asistencia Con asistencia profesional Sin asistencia profesional	Nivel de instrucción de la madre	Ninguno Centro de alfabetización Primaria Secundaria Educación Básica Educación media/ Bachillerato Superior no Universitario Superior Universitario Posgrado Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.11	Nacidos vivos (t), por número de hijos que tuvo la madre, según región de residencia	Región	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Número de hijos	1 hijo 2 hijos 3 hijos 4 hijos 5 hijos 6 hijos 7 hijos 8 hijos	Nacido Vivo	De filas a columnas

	habitual y nivel de instrucción de la misma.	Nivel de instrucción	Ninguno Centro de alfabetización Primaria Secundaria Educación Básica Educación media/ Bachillerato Superior no Universitario Superior Universitario Posgrado Sin información		9 hijos 10 y más		
3.1.12	Nacidos vivos (t), por autoidentificación étnica de la madre, según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Autoidentificación étnica	Indígena Afro-ecuatoriana Negra Mulata Montubia Mestiza Blanca Otra Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.13	Nacidos vivos (t), por estado civil de la madre, según región y provincia de residencia habitual de la madre.	Región Sierra Región Costa Región Amazónica Región Insular Exterior	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Estado civil	Unida Soltera Casada Divorciada Separada Viuda Unión de hecho Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.14	Nacidos vivos (t), por provincia de nacimiento y sexo del nacido vivo.	Provincia de nacimiento	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Sexo del nacido vivo	Hombre Mujer	Nacido Vivo	De filas a columnas

3.1.15	Nacidos vivos (t), por provincia de nacimiento y provincia de residencia habitual de la madre.	Provincia de nacimiento	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Provincia de residencia habitual de la madre	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.16	Nacidos vivos (t), por provincia de nacimiento y mes de nacimiento.	Provincia de residencia	Provincia Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Mes de nacimiento	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre	Nacido Vivo	De filas a columnas
3.1.17	Nacidos vivos (t), por provincia de residencia habitual, grupos de edad y nivel de instrucción de la madre.	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Grupos de edad de la madre < de 15 años 15 - 19 años 20 - 24 años 25 - 29 años 30 - 34 años 35 - 39 años 40 - 44 años 45 - 49 años 50 años y más Sin información	Nivel de instrucción Ninguno Centro de alfabetización Primaria Secundaria Educación Básica Educación media/ Bachillerato Superior no Universitario Superior Universitario Posgrado Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas

3.1.18	Nacidos vivos (t), por provincia de residencia habitual, grupos de edad y sexo del nacido vivo.	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Grupos de edad de la madre	< de 15 años 15 - 19 años 20 - 24 años 25 - 29 años 30 - 34 años 35 - 39 años 40 - 44 años 45 - 49 años 50 años y más Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Sexo del nacido vivo	Hombre Mujer		
3.1.19	Nacidos vivos (t), por provincia de nacimiento, lugar de ocurrencia y persona que asistió durante el parto.	Provincia de nacimiento	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Lugar de ocurrencia	Establecimientos del MSP Establecimiento IESS Establecimiento Junta de Beneficencia Otros Establecimiento Público Hospital, Clínica o Consultorio Privado Casa Otro	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Asistido por	Médico/a Obstetriz/Obstetra Enfermero/a Auxiliar de enfermería Partero/a calificado/a Partero/a no calificado/a Otro		

3.1.20	Nacidos vivos (t), por lugar de residencia habitual de la madre, semanas de gestación y peso del nacido vivo.	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Semanas de gestación	De 21 a 23 semanas De 24 a 26 semanas De 27 a 29 semanas De 30 a 32 semanas De 33 a 35 semanas De 36 a 38 semanas De 39 a 41 semanas De 42 semanas Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas
				Peso	De 500 g a 999 g De 1000 g a 1499 g De 1500 g a 1999 g De 2000 g a 2499 g De 2500 g a 2999 g De 3000 g a 2499 g De 3500 g a 3999 g De 4000 g a 4499 g De 4500 g a 4999 g De 5000 g Sin información		
3.1.21	Nacidos vivos (t), por lugar de residencia habitual de la madre, semanas de gestación y peso del nacido vivo.	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Grupos de edad de la madre	< de 15 años 15 - 19 años 20 - 24 años 25 - 29 años 30 - 34 años 35 - 39 años 40 - 44 años 45 - 49 años 50 años y más Sin información	Nacido Vivo	De filas a columnas

3.1.22	Nacidos vivos (t), por bajo peso al nacer y lugar de residencia habitual de la madre.	Provincia de residencia	Ver provincia en Clasificador Geográfico Estadístico 2021	Peso del nacido vivo	Menor a 999 g De 1000 g a 1499 g De 1500 g a 1999 g De 2000 g a 2499 g	Nacido Vivo	De filas a columnas

Fuente: Registro Estadístico de Nacidos Vivos – INEC

2.2 Diseño y construcción de la recolección

Formularios

El formulario para recolectar la información es diseñado acorde a las necesidades del registro, para lo cual se realizan reuniones interinstitucionales con Ministerio de Salud Pública, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación, y el Instituto Nacional de Estadística y Censos, se realiza la evaluación del formulario verificando cada variable para las que se recolectará información para el año de investigación.

Herramienta

La Dirección de Registros Administrativos del INEC actualiza el sistema de ingreso de información de la Estadística de Nacidos Vivos mediante un módulo desarrollado en el aplicativo SIES (Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud). Éste permite automatizar y dar seguimiento a los formularios recolectados de las oficinas del Registro Civil.

El Informe Estadístico de Nacido Vivo es un documento probatorio, individual e intransferible, puesto que certifica el nacimiento de un producto vivo. Para ello, se desarrolló en la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación – DIGERCIC un programa de Software que apoyará el proceso del registro de información de los "Nacidos Vivos", el Sistema Nacional de Registro de Datos Vitales - REVIT contiene información que es generada directamente en los establecimientos de salud que atienden partos.

La información de REVIT es almacenada en una base de datos centralizada en DIGERCIC. Para la obtención de esta información la DIGERCIC entrega al INEC los datos a través vistas materializadas.

Procedimientos

Una vez que llegan los formularios físicos a las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA), estos son revisados y posteriormente ingresados en el módulo de recolección con el objeto de medir la cobertura.

Los sistemas de ingreso de la información contienen criterios de validación acorde a la malla de validación, estos criterios no permiten guardar el formulario si no cumplen con los rangos de ingreso permitidos.

La información del formulario electrónico REVIT se lo realiza mediante el registro en el sistema de los datos obtenidos al momento del parto, el ingreso de la información se realiza de manera inmediata por parte de los profesionales de la salud en los establecimientos de salud.

2.3 Diseño y configuración del sistema de producción

Diseño de la herramienta informática

La Dirección de Registros Administrativos del INEC, actualiza el sistema de ingreso de información, validación y cobertura de datos de las estadísticas de nacidos vivos mediante el aplicativo SIES (Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud); el mismo que está habilitado en una dirección web para la utilización de cada una de las Coordinaciones Zonales del INEC y de Operaciones de Campo (DICA).

El sistema SIES está realizado bajo lineamientos otorgados por la Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES) quienes han brindado asesoría para realizar la automatización de los diferentes procesos que involucran las estadísticas vitales y de salud empleando herramientas de desarrollo java.

A partir del año 2015, en el marco de modernización de los procesos de la administración pública, a fin de optimizar los recursos públicos y mejorar la eficiencia en la compilación de datos del formulario estadístico de nacido vivo se crea el Sistema de Registro de Datos Vitales (REVIT), un aplicativo web que permite generar de forma inmediata, por parte de médicos y personal de salud, los registros de nacidos vivos en los establecimientos de salud públicos y privados. El sistema REVIT ha propiciado el registro en línea de nacidos vivos de forma automática, por parte del médico que atendió el parto; así la labor de quien inscribe al nacido vivo debe de verificar la información que fue previamente ingresada por el médico. Dicha inscripción se realiza en el sistema de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación.

República del Ecuador

03

Recolección (Captación)

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

3. RECOLECCIÓN (CAPTACIÓN)

3.1 Planificación de la recolección

Para el levantamiento de datos se cuenta con el "Informe Estadístico de Nacido Vivo" (físico y electrónico), el mismo que es diseñado por el INEC conjuntamente con el MSP, DIGERCIC y es el instrumento para la recolección de información.

Formularios físicos

Mediante el aplicativo de descargas de formularios que se encuentra en la página de la institución INEC, Planta Central, Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA) crean usuarios para la descarga de formularios de Nacidos Vivos.

Este aplicativo permite que los establecimientos de salud pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, los Hospitales y Clínicas de los sectores públicos y privados, así como también a las oficinas que pertenecen a la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación puedan acceder a la descarga del formulario y registrar la información hecho vital.

Una vez que se realiza el llenado del formulario de nacido vivo se procede con la inscripción; estos formularios son entregados al INEC en cada una de las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA) de manera mensual desde las oficinas del registro civil a nivel nacional, para que sean criticados codificados y digitados.

Luego que los formularios han sido recolectados por cada Coordinación Zonal y Operaciones de Campo (DICA), se procede con la verificación de consistencia de la información entregada y con el ingreso de la información en el aplicativo web SIES, esta información alimenta una base de datos que se mantiene en Planta Central INEC a cargo de la unidad GIAPE – DIRAD.

Formulario digital

El formulario "Informe Estadístico de Nacido Vivo" es utilizado en los establecimientos de salud públicos y privados mediante el aplicativo REVIT, los profesionales de la salud registran la información correspondiente a los datos del nacido vivo y datos de la madre, esta información es entregada al INEC para continuar con las etapas de validación y la generación de la base de datos. La Unidad de Tecnologías de la DIGERCIC envía la información mediante vistas materializadas a INEC – DIRAD, a su vez DIRAD convierte estas vistas en una base de datos, estas bases de datos son entregadas a GESRA para el procesamiento y elaboración de la estadística.

En relación con este hecho vital existen dos instancias; la primera se refiere al aspecto médico- estadístico que se encarga de certificar la ocurrencia del hecho ya sea en el formulario físico o electrónico, la segunda relativa al Registro Civil que tiene a su cargo la inscripción y legalización del hecho vital.

República del Ecuador

04

Procesamiento

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

4. PROCESAMIENTO

4.1 Crítica e integración de la base de datos

Se verifica la consistencia y completitud de los datos contenidos en cada una de las secciones del formulario, para asegurar la calidad y confiabilidad de la información. Los informes estadísticos recibidos son criticados en las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA) del Instituto Nacional de Estadística y Censos, a través del manual de crítica y codificación para el año de investigación.

El proceso para la elaboración de los informes estadísticos inicia con la crítica – codificación, luego se procede con el ingreso de la información a un sistema informático que contiene parámetros de consistencia, que permiten evidenciar posibles errores de consistencia u omisiones, los cuales al detectarse se sigue los lineamientos establecidos en el manual del crítico – codificador para solucionar los problemas presentados en la fase de la validación de la información.

La Unidad GSRA realiza el proceso de perfilamiento y consistencia de las bases de datos SIES y REVIT, el cual permite identificar duplicados, y verificar los datos de la madre y del nacido vivo con la información del Registro Civil. La consolidación de la base de datos es realizada por los técnicos de la unidad GSRA- DIRAD, proceden con la unificación de las bases de datos proveniente de los sistemas de SIES y REVIT.

Como mejora en la cobertura de nacimientos la base de datos unificada es comparada con la base de datos de nacimientos que pertenecen a DIGERCIC con el objetivo de recuperar registros de los nacidos vivos que no se encuentren en la base de datos de SIES y REVIT, una vez que se identifican los registros faltantes estos son incluidos a la base de nacimientos, obteniendo como base final la información que proviene de SIES, REVIT y de la base de DIGERCIC.

Una vez que se obtiene la base de datos consolidada para el año de estudio, ésta es enviada a los técnicos de la unidad de Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros Administrativos (GESRA- DIES) para continuar con el proceso de validación.

Posteriormente al finalizar la fase de validación y depuración de la información se procede con la elaboración de productos estadísticos que serán publicados en la página web del Instituto.

Para la base de datos del año 2019 se recuperaron nacimientos que corresponde al año de nacimiento de 2016 como una mejora en la cobertura, por lo cual los datos publicados para el año 2016 fueron ajustados con estos nuevos registros, para identificarlos en esta base de datos se debe proceder a filtrar los nacimientos del año 2016 inscritos en el año 2016 o el año 2017.

En lo que corresponde a la información 2020 y 2021 se mantienen los procesos establecidos de depuración de la información y generación de la base de datos.

4.2 Clasificaciones y/o codificaciones

La codificación, es una de las fases de la crítica por medio de la cual se cambia a códigos numéricos todos los datos contenidos en los informes de la estadística. Los números deben ser claros y ocupar el lugar correspondiente con el propósito de facilitar el procesamiento y tabulación.

Las clasificaciones utilizadas en el Registro Estadístico de Nacidos Vivos son las siguientes:

- El Clasificador Geográfico Estadístico 2021, con actualización a diciembre del año 2020. El INEC realiza el esquema de codificación de la división político administrativa del país.
- Código uniforme de países.- Es parte del documento *United Nations Standard Country Codes* (Serie M, No. 49), preparado por la División de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas. Se asigna a cada país un código numérico único normalizado de tres dígitos.

4.3 Validación

La información del formulario físico se valida a través de sistemas informáticos, que contienen parámetros de consistencia. Al igual que las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo (DICA) en la fase de crítica, se busca detectar posibles errores de consistencia u omisión de información.

En Planta Central se realiza la validación a través de algoritmos específicos generados para la estadística, cuando se determina que la información está incompleta, o se han detectado inconsistencias, se comunica al personal de Operaciones de Campo (DICA) y las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, los cuales se encargan de solicitar la aclaración, a fin de completar o corregir los datos. Este proceso se lo hace vía telefónica o a través de visitas personales a las Oficinas del Registro Civil o a los establecimientos de salud. Las validaciones a las bases de datos son realizadas trimestralmente por la unidad GESRA.

La información proveniente de REVIT sigue el mismo proceso, en caso que se obtenga inconsistencias, estas son aclaradas con las diferentes fuentes de información, cuando las bases de datos se encuentran corregidas y depuradas se procede a unificar para obtener una sola base de datos del registro estadístico.

La fase de la imputación no se aplica en el Registro Estadístico de Nacido Vivo, toda la información con errores u omisión son recuperadas con la fuente de información que corresponde a las oficinas del Registro Civil y con los establecimientos de salud a nivel nacional.

República del Ecuador

05

Análisis

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

5. ANÁLISIS

5.1 Evaluar resultados

Una vez que se obtiene la base final validada, se procede a realizar los tabulados de los Registros Estadísticos de Nacidos Vivos 2021, en el cual se realiza series históricas, gráficos, cuadros estadísticos, los mismos que constituyen insumo para efectuar un análisis descriptivo; además, se incluye mapas temáticos.

Para medir la cobertura que se ha obtenido del registro estadístico se realiza dos comparaciones, la primera se realiza la comparación de los datos obtenidos en el INEC con los datos que mantiene DIGERCIC y la segunda comparando los registros obtenidos en INEC frente a las estimaciones de nacimientos del INEC y de la OMS.

5.2 Interpretar y explicar los resultados

Se realiza un análisis descriptivo, con la finalidad de conocer el comportamiento y evolución de los hechos vitales.

Además, se efectúa el análisis comparativo de los datos estadísticos cuyo proceso se ejecuta comparando los resultados obtenidos en el año de estudio con los resultados de la investigación del año anterior, con la finalidad de detectar inconsistencias en el aumento o disminución de la cobertura del año que se está investigando.

5.3 Aplicar el control de difusión

La publicación de la operación estadística contiene controles de difusión tomando en cuenta las normas de confidencialidad de la información.

La información cumple con las disposiciones establecidas en el 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".

República del Ecuador

06

Difusión

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

6. DIFUSIÓN

6.1 Productos de difusión

La publicación de la operación estadística de nacidos vivos cumple las fechas de entrega establecida en el calendario estadístico. Los productos tienen que cumplir con la revisión y aprobación de las diferentes instancias del instituto.

Las bases de datos y los productos de la estadística de nacidos vivos es de libre acceso y publicadas en el Portal Web.

Tabla 8. Listado de productos de la operación estadística

Producto	Contenido general	Información disponible
Cuadro resumen	Es el resumen del registro estadístico de nacidos vivos se encuentran en la página web del INEC.	1990 - 2021 (anual)
Principales resultados	Se trata de una presentación en formato PDF, sobre los principales resultados de la operación estadística de nacidos vivos	2016 - 2021 (anual)
Boletín técnico	Se detallan los principales acontecimientos de los hechos vitales de nacidos vivos	2018 -2021 (anual)
Tabulados y series históricas	Se presentan series históricas, cuadros estadísticos, gráficos, mapas temáticos de la operación estadística de nacidos vivos	1990 – 2021 (anual)
Base de datos del periodo vigente	Las bases de datos de las estadísticas de nacidos vivos se encuentran disponibles en las página web del instituto	1990 – 2021 (anual)
Diccionario de variables	Se encuentra la descripción de las variables que conforman la base de datos publicada.	2007 – 2021 (anual)
Sintaxis	Se encuentra la sintaxis que contiene los comandos para obtener información de los principales variables de la operación estadística de nacidos vivos. Se encuentra en formato sav.	2014 – 2021 (anual)
Metodología de la Operación Estadística	Documento metodológico que describe el proceso de producción de la operación estadística de nacidos vivos, basados en el Modelo de Producción Estadística.	1990 – 2021 (anual)

Historia de la Operación Estadística	Documentación sobre los aspectos históricos más relevantes de la operación estadística.	2018- 2021 (anual)

6.2 Gestión de la comunicación de los productos de difusión

De acuerdo con el Calendario Estadístico de Operaciones Estadísticas, los productos del Registro Estadístico de Nacidos Vivos se publican en la última semana del mes de junio.

La publicación se la realiza en la página web del Instituto Nacional de Estadística y Censos en el siguiente enlace:

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/

6.3 Promoción de los productos de difusión

Tabla 9. Listado de repositorios de datos y metadatos estadísticos del Registro Estadístico de Nacidos Vivos

Nombre del repositorio de información	Contenido general	Enlace para de acceso	Fecha de última actualización
Banco de información estadística	Contiene bases de datos, metodologías, formularios y publicaciones. Años 1990 -2021	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/banco-de-informacion/	30/06/2022
Página web del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	Contiene bases de datos, tabulados, formularios, sintaxis, otros.	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/	30/06/2022
Archivo Nacional de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA)	Contiene la descripción de las operaciones estadísticas, descripción de variables, microdatos, materiales relacionados. Años 2007-2021	https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog	15/08/2022

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

6.4 Administrar el soporte al usuario

Se atiende la información requerida por el usuario a través del sistema de tickets, cuya información es procesada de acuerdo al requerimiento y disponibilidad de información de en las bases de datos de cada registro estadístico. Se debe cumplir con el tiempo de entrega de información de acuerdo a la fecha establecida en el sistema de soporte de tickets.

Las solicitudes de información también son receptadas mediante memorandos, oficios, y correos electrónicos.

República del Ecuador

07

Evaluación

INEC | Buenas cifras, mejores vidas

7. EVALUACIÓN

El Instituto Nacional de Estadística y Censos a fin de garantizar y robustecer la calidad de las estadísticas año a año realiza la evaluación de los procesos establecidos para la producción estadística en base a esta evaluación se elabora un plan de mejoras que ayudan a mejorar la calidad de la información obtenida para la estadística de nacidos vivos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acta: Las actas del registro civil recogen la información relativa al acaecimiento de determinados sucesos vitales y sobre ciertas características del hecho y también sobre las personas relacionadas con él. Las actas tienen fuerza jurídica y son una anotación dinámica, es decir, pueden ser objeto de rectificaciones y enmiendas durante toda la vida de las personas de que se trate (Naciones Unidas, 2014).

Autoidentificación étnica.- Acto individual de reconocimiento explícito y contextuado de la pertenencia a un grupo étnico, sobre la base de los marcadores étnicos compartidos por el grupo de referencia; y que siempre implican un ejercicio de contrastación con otro. Es evidente que los marcadores étnicos además estarán fuertemente influenciados por el contexto de discriminación y/o revitalización étnica. (Elementos para la Incorporación del Enfoque Étnico en los Sistemas de Información en Salud, (SIS), (CEPAL/CELADE, Octubre 2012).

Base de datos.- Es un conjunto de datos organizados en campos y registros, almacenados de forma sistemática y tienen la característica de pertenecer a una temática específica.

Calendario estadístico.- Herramienta de planificación estadística cuya creación y aplicación, en el marco del Programa Nacional de Estadística, proporciona un adecuado control y seguimiento del cumplimiento de la publicación de resultados de las operaciones estadísticas, ejecutadas por las entidades que conforman el Sistema Estadístico Nacional.

Características del nacido vivo. Son elementos distintivos particulares que conciernen al nacido vivo.

Cesárea.- Es la intervención quirúrgica que permite extraer un feto mediante laparotomía e incisión de la pared uterina. Constituye un procedimiento obstétrico fundamental para reducir daños al recién nacido y a la madre, siempre y cuando se realice bajo justificación médica.

Control prenatal.- Conjunto de actividades y procedimientos que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido/a.

Coordinaciones zonales.- Son las oficinas sucursal del Instituto Nacional de Estadificas y Censos, encargadas de ejecutar los procesos y actividades técnicas y administrativas que permitan el levantamiento, supervisión, control y funcionamiento óptimo de las operaciones estadísticas asignadas.

Cuántos hijos vivos tiene actualmente: La definición de este tema comprende a todos los hijos nacidos vivos que haya tenido la madre y que todavía estén vivos en la fecha en que se produzca el actual nacimiento vivo o en la fecha del fallecimiento de la mujer. El número registrado deberá comprender el actual nacido

vivo, si vive en la fecha de referencia, y todos los demás supervivientes (hijos e hijas), bien sean los nacidos en el matrimonio actual, en matrimonios anteriores o fuera del matrimonio, e independientemente de que estén viviendo con la madre o en otra parte (Naciones Unidas, 2014).

Cuántos hijos vivos nacieron muertos: Esta categoría se define de manera que incluya todas las defunciones fetales (cualquiera que fuere la edad gestacional) que hayan ocurrido a la mujer de que se trate hasta la fecha del parto actual. Debe comprender todos los fetos nacidos muertos, incluido el actual, independientemente de que hayan ocurrido dentro del matrimonio y hayan nacido dentro del matrimonio actual o en otro anterior (Naciones Unidas, 2014).

Edad gestacional.- La duración de la gestación se mide a partir del primer día de del último período menstrual normal. La edad gestacional se expresa en días o en semanas completas (por ejemplo los hechos que hayan ocurrido entre los 280 y 286 días completos después del comienzo del último período menstrual normal se consideran como ocurridos a las 40 semanas de gestación) (Organización Panamericana de la Salud, 1995).

Estado civil: Por estado civil se entiende la situación de la persona en relación con las leyes o costumbres de cada país sobre el matrimonio (Naciones Unidas, 2014).

Fecha de acaecimiento: Es la fecha exacta en la que se produjo el hecho, y debe expresarse con condición del día, mes y año, así como la hora y el minuto, cuando corresponda (para los nacimientos vivos, defunciones fetales y las defunciones) (Naciones Unidas, 2014).

Fecha de inscripción: La fecha de inscripción de un suceso vital es el día, mes y año en que se practicó el asiento en el registro civil (Naciones Unidas, 2014).

Información confidencial.- La información personal en los microdatos de las estadísticas vitales y en los informes estadísticos conexos debe salvaguardarse en la medida que sea compatible con su utilización con fines administrativos y estadísticos (Naciones Unidas, 2014).

Información sensible.- Son los datos que por su naturaleza íntima o reservada, aunque no permitan la identificación individual de la fuente, sólo son relevantes para el tratamiento interno de la institución. Es decir, los datos utilizados y generados como información estadística que no ha sido oficializada por la entidad generadora de esta información (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015a).

Lugar de acaecimiento: El lugar de acaecimiento es el lugar geográfico del país: a) localidad y b) principales divisiones administrativas u otro lugar geográfico en que está situada la localidad donde se produjo el nacimiento vivo, la defunción, la expulsión de un feto muerto, el matrimonio o el divorcio (Naciones Unidas, 2014).

Lugar de atención al Parto: Este tema hace referencia al tipo de lugar en que se produce el suceso vital del que se trate (lugar en que se produce). Debe indicarse si los nacimientos, las defunciones fetales y las defunciones en general ocurrieron en un "hospital" (conforme se defina en cada país), "otra institución", "el hogar" u "otro

lugar" (Naciones Unidas, 2014).

Lugar de inscripción: El lugar de inscripción es el lugar geográfico del país: a) localidad y b) división administrativa principal u otro lugar geográfico, donde se inscribe el nacimiento vivo, la defunción, la expulsión del feto muerto, el matrimonio o el divorcio en el sistema de registro civil (Naciones Unidas, 2014).

Lugar de residencia habitual (de la madre).- El lugar de residencia habitual es el lugar geográfico del país, localidad o división administrativa, o el país extranjero, donde reside habitualmente la persona de que se trate. No tiene que ser necesariamente el mismo lugar donde esa persona se encontraba cuando se produjo el suceso o se realizó la investigación; ni el de su residencia legal. A efectos de las estadísticas vitales, el lugar de residencia habitual de un nacimiento vivo o una defunción fetal es donde la madre reside habitualmente (Naciones Unidas, 2014) .

Orden del nacimiento.- El orden de nacimiento es un tema derivado y consiste en el número ordinal del nacimiento vivo o la defunción fetal que se registra en relación con todos los partos anteriores de la madre, independientemente de que el parto fuera de un nacido vivo o un nacido muerto (defunción fetal) o de que fueran concebidos dentro o fuera del matrimonio (Naciones Unidas, 2014).

Peso al nacer.- Es la medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento (Organización Panamericana de la Salud, 2013).

Persona que atendió el parto.- Es la persona que asistió a la madre en el parto, de un nacido vivo o de un feto nacido muerto. Deben captarse los datos de manera que permitan distinguir los nacidos vivos y las muertes fetales, según hayan sido asistidos por: médico, enfermera, partera, otra persona.

Producto del embarazo: El tipo de nacimiento indica si el embarazo al que se refiere el informe estadístico ha terminado en un parto sencillo o múltiple. Deberá indicarse siempre si el nacido vivo o el feto nacido muerto es único, mellizo, trillizo, etc., así como el orden de su nacimiento con respecto a sus hermanos o hermanas recién nacidos (primero de dos, segundo de dos, primero de tres, etc.) (Naciones Unidas, 2014).

Registro extemporáneo.- Es la inscripción del nacimiento en un año diferente, posterior al año de ocurrencia.

Registro Electrónico de Estadísticas Vitales – REVIT.- Es el sistema informático desarrollado por la Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación, utilizado para la captura de información de los hechos vitales (nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios) ocurridos en el país.

Sexo.- El sexo se refiere a la característica biológica necesaria para describir a un niño recién nacido, una persona fallecida o una defunción fetal. Los datos se clasificarán en "varones" y "mujeres", y en el caso de defunción fetal puede añadirse la categoría "desconocido" (Naciones Unidas, 2014).

Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud – SIES.- Es el sistema informático del Instituto Nacional de Estadística y Censos empleado para la automatización de procesos como distribución, recolección, crítica - codificación y digitación de información de los hechos vitales (nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios) y de salud (egresos, camas hospitalarias y recursos y actividades de salud).

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos, 1–20.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). Ley Orgánica de Gestión de la Identidad y Datos Civiles, 1–23.

Desarrollo, S. N. de P. y. (2017). Toda una Vida Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. *Senplades*, 1–148.

Ecuador, C. de la R. del. (2013). Constitucion de la República del Ecuador. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Instituto Nacional de Estadística y Censos, I. (2015a). Norma Técnica de Confidencialidad Estadística y Buen Uso de la Información Estadística. Quito.

Instituto Nacional de Estadística y Censos, I. (2015b). RESOLUCION No. 04-DIREJ-DIJU-NT-2015.

Nacional, C. (2002). Ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos norma, 1–19. Retrieved from http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=243546

Naciones Unidas. (2014). Principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales, (19).

Oficial, R. (1976). R.O. 82 - Ley de Estadística, (760). Retrieved from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Censo_poblacion_y_vivienda/DIJU_Ley+de+Estadistica.pdf

Oficial, R. (2013). R. O. 81 - Decreto No. 77.

Organización Panamericana de la Salud. (1995). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud., (554), Vol 2.107-115. Retrieved from http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2015/08/CIE10-2013-Vol-2.pdf

República, P. de la. (2014). Decreto Presidencial, 4.

INEC | Buenas cifras, **mejores vidas**

@ecuadorencifras @ecuadorencifras @InecEcuador t.me/ecuadorencifras INEC/Ecuador INECEcuador INEC Ecuador