

# Registro Estadístico de Nacidos Vivos 2017

## Metodología

Junio, 2018



Unidad de Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en  
Base a Registros Administrativos

Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

## Tabla de contenido

➤ NOMBRE DE DATOS GENERALES DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA.....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
1. PLANIFICACIÓN.....	6
1.1. Identificación de necesidades de información.....	6
1.2. Objetivos y delimitación de la operación estadística.....	7
1.2.1. Objetivos .....	7
➤ Objetivo General .....	7
➤ Objetivos Específicos.....	7
1.2.2. Delimitación .....	8
➤ Universo de estudio .....	8
➤ Población objetivo.....	8
➤ Cobertura temática .....	8
➤ Cobertura geográfica.....	8
➤ Unidad de observación.....	8
➤ Unidad de análisis .....	8
➤ Periodicidad y continuidad.....	8
➤ Desagregación de la información.....	8
1.3. Marco conceptual y metodológico .....	9
1.3.3 Marco metodológico .....	15
➤ Tipo de operación estadística .....	17
➤ Tipo de investigación aplicado a la operación estadística .....	17
1.4. Verificación y contraste de la disponibilidad de la información en fuentes oficiales.....	17
2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN .....	17
2.1 Productos estadísticos .....	17
Las variables que constan en la operación estadística son las siguientes: .....	17
2.1.1 Variables.....	17
2.1.2 Variables y unidades derivadas.....	21
2.1.3 Indicadores.....	21
2.2. Diseño y construcción de la recolección .....	23
2.3. Diseño y configuración de sistema de producción.....	24
3. RECOLECCIÓN (captación).....	25

3.1 Planificación de la recolección .....	25
4. PROCESAMIENTO .....	25
4.1 Crítica e integración de la base de datos .....	26
4.2 Clasificaciones y/o codificaciones .....	26
4.3 Validación .....	26
5. ANÁLISIS .....	27
5.1 Evaluación productos .....	27
5.2 Interpretar y explicar los resultados .....	27
5.3 Aplicar el control de difusión .....	28
6. DIFUSIÓN .....	28
6.1 Productos de difusión .....	28
7 EVALUACIÓN .....	28
7.1 Plan de mejoras .....	28
BIBLIOGRAFÍA .....	29

**Lista de tablas**

Tabla 1 Oferta Estadística .....	7
Tabla 2 Lista de Variables Relevantes .....	18
Tabla 3 Variables Derivadas .....	21
Tabla 4 Indicadores del Registro Estadístico .....	21

➤ **DATOS GENERALES DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA**

- **Nombre de la Operación Estadística**

Registro Estadístico de Nacidos Vivos

- **Entidad responsable**

Instituto Nacional de Estadística y Censos

- **Dirección ejecutora**

Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

Unidad de Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros  
Administrativos

**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

**GPMRA.-** Unidad de Gestión de Planificación y Metodologías 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

**SENPLADES.-** Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

## 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.

La estadística de nacidos vivos, permiten 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 las estadísticas 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 proporciona a los usuarios la metodología empleada para la producción y difusión de la información estadística oficial de los hechos vitales referidos a los nacidos vivos basados en Registros Administrativos, las fuentes principales de información la constituyen los establecimientos de salud (públicos y privados) donde atienden partos y la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación.

## 1. PLANIFICACIÓN

### 1.1. Identificación de necesidades de información

El Programa Nacional de Estadística 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, cuyos integrantes son los principales usuarios de la información: Ministerio de Salud Pública – MSP, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, Ministerio Coordinador de Desarrollo Social – MCDS, Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC y Dirección General de Registro Civil y Cedulación – DIGERCIC, esta Comisión tiene por objetivo coordinar y estandarizar los conceptos y métodos de producción de información.

El Registro Estadístico de Nacidos Vivos corresponde a la temática de Población y migración, a continuación se presenta la oferta de la operación:

**Tabla 1. Oferta Estadística**

<b>Operación Estadística en el Programa Nacional de Estadística</b>	
<b>Dominio</b>	Demográficas y Sociales
<b>Sector o tema</b>	Población y migración
<b>Nombre de la Operación Estadística</b>	Registro Estadístico de Nacidos Vivos
<b>Institución Productora</b>	INEC
<b>Tipo de Operación</b>	Estadística basada en registro administrativos
<b>Principales Variables</b>	Nacido Vivo: sexo, peso, talla del nacido vivo, semanas de gestación, fecha de nacimiento, tipo de parto, apgar, lugar donde ocurrió el nacimiento, asistido por Madre: Edad, controles prenatales, número de embarazos, número de partos, hijos vivos, hijos nacidos vivos que han muerto, hijos nacidos muertos, autoidentificación étnica, estado civil, alfabetismo e instrucción
<b>Periodicidad de la Difusión</b>	Anual
<b>Disponibilidad de la Información</b>	1954-2010 información en publicaciones físicas 1990-2017 información en publicaciones digitales
<b>Fecha de difusión de resultados de la Operación Estadística</b>	Última semana de junio de cada año
<b>Fecha de ingreso al Plan Nacional de Estadística</b>	23 de septiembre de 2014

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

## 1.2. Objetivos y delimitación de la operación estadística

### 1.2.1. Objetivos

#### ➤ 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.

#### ➤ 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.

### 1.2.2. Delimitación

#### ➤ **Universo de estudio**

Constituyen todos los hechos vitales de nacidos vivos ocurridos 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.

#### ➤ **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 2018.

#### ➤ **Cobertura temática**

Estadísticas Demográficas y Sociales, Estadísticas de Nacidos vivos basada en Registros Administrativos, área de salud.

#### ➤ **Cobertura geográfica**

La estadística de nacidos vivos abarca una cobertura geográfica a nivel nacional, regional, provincial, cantonal y parroquial esta 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 año de investigación.

#### ➤ **Periodicidad y continuidad**

La investigación de los nacidos vivos ocurridos y registrados se efectúa de forma continua, la recolección de los formularios físicos se la hace mensualmente, y la información proveniente de Sistema Nacional de Registro de Datos Vitales se actualiza la vista materializada con un periodo de 24 horas, la información es publicada en forma anual.

#### ➤ **Desagregación de la información**

El instrumento de recolección de datos - INFORME ESTADÍSTICO DE NACIDO VIVO, contiene las siguientes secciones y variables a investigar:

**Datos de la oficina de registro civil:** Oficina de Registro Civil, ubicación geográfica, fecha de inscripción, no. de acta de inscripción.

**(A) datos del nacido vivo:** Nombres, apellidos y número de cédula, 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.

**(B) Datos de la madre:** Nombres y apellidos, nacionalidad, número de cédula de ciudadanía o pasaporte, fecha de nacimiento, edad de la madre, 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.

**(C) Información general:** Datos de la persona que atendió el parto.

### 1.3. Marco conceptual y metodológico

#### 1.3.1 Marco conceptual

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.
- **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).
- **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).
- **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).
- **Peso al nacer.-** Es la medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento (Organización Panamericana de la Salud, 2013).
- **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).
- **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).
  - **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 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).
  - **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).
  - **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.
  - **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).
  - **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).
- **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).
  - **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.
  - **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) .
  - **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).
  - **Autoidentificación étnica.-** Acto individual de reconocimiento explícito y contextualizado 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).
  - **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.
  - **Características del nacido vivo.** Son elementos distintivos particulares que conciernen al nacido vivo.
  - **Registro extemporáneo.-** Es la inscripción del nacimiento en un año diferente, posterior al año de ocurrencia.

- **Coordinaciones zonales.-** Son las oficinas sucursal del Instituto Nacional de Estadística 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.
- **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).
- **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).
- **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.
- **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.
- **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.

### 1.3.2 Marco Legal

En el gabinete itinerante de Limón Indanza del 18 de marzo de 2016, el INEC presentó la planificación y responsables para la ejecución del Censo basado en registros administrativos. En este sentido, 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** (Ecuador, 2013)

1. 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”;
2. 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** (Oficial, 1976)

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 (...)”

**Ley de Registro Civil, Identificación y Cedulación** (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016)

1. 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, obstetrix 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;

**Ley de Comercio Electrónico, Firmas electrónicas y Mensajes de Datos** (Nacional, 2002)

1. 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;

**Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos** (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014)

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

**Decreto Ejecutivo** (Oficial, 2013)

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”;
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** (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015)

1. 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 (...)”;

**Plan Nacional de Desarrollo** (Desarrollo, 2017)

1. 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**

1. 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 Marco 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 constantemente 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, dónde principalmente se origina este hecho vital y con oficinas de la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación - DIGERCIC, que es 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 (INEC) realice los procesos de producción estadística de este registro.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) 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, lo que permite presentar avances importantes en cuanto a la exhaustividad y completitud del registro estadístico de los nacimientos históricos.

### Indicadores

Los principales indicadores de la operación estadística de nacido vivos son:

- 1 **Tasa bruta de natalidad:** Expresa la frecuencia con que ocurren los nacidos vivos en una población determinada.
- 2 **Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad:** la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad se obtiene 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, multiplicado por mil.
- 3 **Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad:** la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad se obtiene 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, multiplicado por mil.
- 4 **Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad:** la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad se obtiene 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, multiplicado por mil.
- 5 **Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19 años de edad:** la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19 años de edad se obtiene 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, multiplicado por mil.
- 6 **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, obstetas/obstetriz,

enfermeras) de las madres durante el trabajo de parto, con respecto al total de nacimientos en un periodo determinado, multiplicado por cien.

- 7 **Estimación del subregistro de nacimientos:** Obtener la estimación del subregistro de nacimientos, mediante la diferencia entre el número de nacimientos estimados y el número de nacimientos ocurridos e inscritos (oportuno), expresada como porcentaje del total de nacimientos estimados, para un año dado, en un determinado país, territorio o área geográfica.

## Productos de la Operación Estadística

Los productos para la publicación de la operación estadística son los siguientes:

- Presentación de principales resultados
- Base de datos (SPSS,CSV)
- Anuario (Excel, CSV)
- Sintaxis de cuadros estadísticos
- Formulario
- Glosario de términos
- Metodología
- Fichas metodológicas

### ➤ Tipo de operación estadística

La operación estadística está basada en Registros Administrativos.

### ➤ Tipo de investigación aplicado a la operación estadística

El Registro Estadístico de Nacidos Vivos es una investigación descriptiva, las operaciones estadísticas basadas en registros administrativos permiten el aprovechamiento de datos para fines comparables, estandarizados e integrables, se realizan análisis y procesos que ayudan a examinar el comportamiento de los datos.

## 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 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 2017 se realizan archivos digitales los cuales se encuentran publicados en la página web de la institución.

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, este registro lo realizan los establecimientos de salud públicos, establecimientos de salud privados y las oficinas que pertenecen al Registro Civil.

## 2. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

### 2.1 Productos estadísticos

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

#### 2.1.1 Variables

**Tabla 2.** Lista de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	VALORES CATEGÓRICOS
prov_insc	Se registra la provincia en donde se inscribe el hecho vital	Cadena	Rango [01 - 24], acorde al clasificador Geográfico Estadístico 2017
cant_insc	Se registra el cantón en donde se inscribe el hecho vital	Cadena	Rango [01 - 30] , acorde al clasificador Geográfico Estadístico 2017
parr_insc	Se registra la parroquia en donde se inscribe el hecho vital	Cadena	Parroquia urbana: [01 - 50] Parroquia rural: [51 - 87] , acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017
anio_insc	Se registra el año de inscripción del nacido vivo	Numérica	Rango 2017 o 2018
mes_insc	Se registra el mes de inscripción del nacido vivo	Numérica	Enero - Diciembre (2017) Enero – Marzo (2018)
día_insc	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	Se registra el Fecha de inscripción del nacido vivo	Fecha	Fecha: aaaa/mm/dd (Concatenación de las variables anteriores)
sexo	Se registra el sexo del nacido vivo	Numérica	Hombre: 1 Mujer: 2
anio_nac	Se registra el año de nacimiento nacido vivo	Numérica	Rango 1902-2017
mes_nac	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
día_nac	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	Se registra el fecha de nacimiento nacido vivo	Fecha	Fecha: aaaa/mm/dd (Concatenación de las variables anteriores)
talla	Se registra la talla del nacido vivo medida en centímetros desde el talón hasta la coronilla.	Numérica	Rango [38 - 52]; Sin información 99
peso	Se registra el peso del nacido vivo en gramos	Numérica	Rango [500 - 5000]; Sin información 99
sem_gest	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	Se registra el tipo de parto, la forma del nacimiento	Numérica	Normal: 1 Cesárea: 2 Sin información: 9
apgar1	Se registra la valoración de nacido vivo al 1 minuto	Numérica	Rango [1-10]; Sin información 99

apgar5	Se registra la valoración de nacido vivo a los 5 minutos	Numérica	Rango [1-10]; Sin información 99
p_emb	Se registra el producto del embarazo que tuvo la madre	Numérica	Simple: 1 Doble: 2 Triple: 3 Cuádruple ó más: 4
lugar_ocur	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	Se registra la provincia de nacimiento	Cadena	Rango [01 - 24]; 90; 88, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017
cant_nac	Se registra el cantón de nacimiento	Cadena	Rango [01 - 30]; 00, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017
parr_nac	Se registra la parroquia de nacimiento	Cadena	Parroquia urbana: [00, 01 - 50], Parroquia rural: [51 - 87], acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017
area_nac	Corresponde al área de nacimiento	Numérica	Urbana: 1 Rural: 2
asis_por	Se registra el profesional de la salud o persona que asistió el parto	Numérica	Médico/a: 1 Obstetiz/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	Se registra la nacionalidad de la madre	Numérica	Ecuatoriana: 1 Extranjera: 2 Sin información: 9
cod_pais	Se registra el código del país de procedencia de la madre	Cadena	De acuerdo al listado de códigos de países numéricos a 3 actualizado al año de investigación.
anio_mad	Se registra el año de nacimiento de la madre	Numérica	Rango [1968 - 2007]
mes_mad	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	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	Se registra la fecha de nacimiento de la madre	Fecha	Fecha: aaaa/mm/dd (Concatenación de las variables anteriores)
edad_mad	Se registra el edad de la madre	Numérica	Rango [10 - 49]; Sin información:99
con_pren	Registra los controles prenatales recibió en el embarazo	Numérica	Rango [0 - 25]; Sin información:99
num_emb	Registra número de embarazos	Numérica	Rango [1 - 38]
num_par	Registra le número de parto	Numérica	Rango [1 - 19]
hij_viv	Registra los hijos vivos tiene actualmente la madre	Numérica	Rango [1 - 19]
hij_vivm	Registra los hijos que nacieron vivos han muerto	Numérica	Rango [0 - 18]; Sin información:99
hij_nacm	Registra los hijos nacieron muertos	Numérica	Rango [0 - 18]; Sin información:99
etnia	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	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
sabe_leer	Registra si la madre sabe leer y escribir	Numérica	Si: 1 No: 2 Sin información: 9
niv_inst	Registra el nivel de instrucción alcanzado de la madre	Numérica	Ninguno: 0 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
prov_res	Registra la provincia de residencia habitual de la madre	Cadena	Rango [01 - 24]; 90; 88, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017
cant_res	Registra el cantón de residencia habitual de la madre	Cadena	Rango [01 - 30]; 00, acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017
parr_res	Registra la Parroquia de residencia habitual de la madre	Cadena	Parroquia urbana: [00, 01 - 50], Parroquia rural: [51 - 87] , acorde al Clasificador Geográfico Estadístico 2017

area_res	Corresponde al área de residencia habitual de la madre	Numérica	Urbana: 1 Rural: 2
residente	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 3.** Variables derivadas

NOMBRE DE LA VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	VALORES CATEGÓRICOS
<b>Residente</b>	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

### 2.1.3 Indicadores

Los principales indicadores de la operación estadística son los siguientes:

**Tabla 4.** Indicadores del Registro Estadístico de Nacidos Vivos

INDICADOR	DEFINICIÓN/OBJETIVO DEL INDICADOR	VARIABLES QUE CONFORMAN EL INDICADOR	FÓRMULA D CÁLCULO
<b>Tasa bruta de natalidad</b>	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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Número de nacidos vivos en el año t.</li> <li>2.- Población total estimada a mitad de periodo (población media).</li> </ol>	$TBNt = \frac{NVt}{P_{30-jun-t}} * 1000$ Donde: <b>TBN<sup>t</sup></b> = Tasa bruta de natalidad del año t <b>NV<sup>t</sup></b> = Número de nacidos vivos en el año t <b>P<sub>30-jun-t</sub></b> = Población total a mitad del año t
<b>Tasa específica de nacimientos en mujeres</b>	Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad, mediante la relación del	1.- Número de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad en un año	$TNA_{10-14}^t = \frac{NA_{10-14}^t}{PM_{10-14}^t} * 1000$ Donde:

<p><b>adolescentes de 10 a 14 años de edad</b></p>	<p>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.</p>	<p>o periodo determinado (t).  2.- Proyecciones de población de mujeres de 10 a 14 años de edad en el mismo periodo (t).</p>	<p><b>TNA<sup>t</sup></b> = Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 10 a 14 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>NA<sup>t</sup></b> = Número de nacimientos en mujeres 10 a 14 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>PM<sup>t</sup></b>= Proyecciones de población de mujeres de 10 a 14 años de edad en el mismo periodo (t).</p>
<p><b>Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad</b></p>	<p>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.</p>	<p>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).</p>	$TNA_{15-17}^t = \frac{NA_{15-17}^t}{PM_{15-17}^t} * 1000$ <p>Dónde: <b>TNA<sup>t</sup></b> = Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 15 a 17 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>NA<sup>t</sup></b> = Número de nacimientos en mujeres 15 a 17 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>PM<sup>t</sup></b>= Proyecciones de población de mujeres de 15 a 17 años de edad en el mismo periodo (t).</p>
<p><b>Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad</b></p>	<p>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.</p>	<p>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).</p>	$TNA_{17-19}^t = \frac{NA_{17-19}^t}{PM_{17-19}^t} * 1000$ <p>Donde: <b>TNA<sup>t</sup></b> = Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 17 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>NA<sup>t</sup></b> = Número de nacimientos en mujeres 17 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>PM<sup>t</sup></b>= Proyecciones de población de mujeres de 17 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).</p>
<p><b>Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19 años de edad</b></p>	<p>Obtener la tasa específica de nacimientos en mujeres 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</p>	<p>1.- Número de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t).  2.- Proyecciones de</p>	$TNA_{18-19}^t = \frac{NA_{18-19}^t}{PM_{18-19}^t} * 1000$ <p>Donde: <b>TNA<sup>t</sup></b> = Tasa específica de nacimientos en mujeres adolescentes de 18 a 19</p>

	determinado.	población de mujeres de 18 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).	años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>NA<sup>t</sup></b> = Número de nacimientos en mujeres 18 a 19 años de edad en un año o periodo determinado (t). <b>PM<sup>t</sup></b> = Proyecciones de población de mujeres de 18 a 19 años de edad en el mismo periodo (t).
<b>Porcentaje de nacimientos asistidos por personal médico</b>	Obtener el porcentaje de nacimientos asistidos por personal médico, mediante la relación porcentual entre los nacimientos asistidos por el personal médico (médico, obstetras/obstetrix, 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).	$PNAM_q^t \frac{NAM_q^t}{NAC_q^t} * 1000$ Dónde: <b>PNAM<sub>q</sub><sup>t</sup></b> = Porcentaje de nacimientos asistidos por personal médico, según la edad de la madre, en un año o periodo determinado (t). <b>NAM<sub>q</sub><sup>t</sup></b> = Número de nacimientos asistidos por personal médico, según la edad de la madre, en un año o periodo determinado (t). <b>NAC<sub>q</sub><sup>t</sup></b> = Total de nacimientos según la edad de la madre en un año o periodo determinado (t).
<b>Estimación del subregistro de nacimientos</b>	Obtener la estimación del subregistro 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).	$SBR_{Nt} \frac{NV_{Et}}{NV_{Ot}} * 100$ Dónde: <b>SBR<sub>N</sub></b> = Subregistros de nacimientos en el periodo t <b>NV<sub>Et</sub></b> = Nacidos vivos estimados en el periodo (t) <b>NV<sub>Ot</sub></b> = Nacidos vivos ocurridos e inscritos (oportunos) para el periodo (t)

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 con el Ministerio de Salud Pública, institución con la cual se evalúa el formulario para el año de investigación.

### Herramienta

La Dirección de Registros Administrativos del INEC desarrolla o 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). El cual 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 lo cual, 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 DIGERCIC entrega a INEC los datos a través de 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 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 para la recolección de datos.**

La Dirección de Registros Administrativos del INEC desarrolla y 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.

### **3. RECOLECCIÓN (captación)**

#### **3.1 Planificación de la recolección**

La información proviene de registros administrativos; 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 y es el instrumento para la recolección de información.

#### **Formularios físicos**

Los formularios físicos son distribuidos por cada una de las Coordinaciones Zonales INEC y por Operaciones de Campo (DICA) a cada una de las Zonas del Ministerio de Salud Pública, a 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 del país. Los formularios son diligenciados por los médicos y en las oficinas del Registro Civil al INEC una vez que se realiza el registro del hecho en el formulario de nacido vivo se procede con la inscripción; los formularios son entregados al INEC a 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.

Una vez 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 a 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.

### **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.

Una vez que los informes estadísticos pasan por el proceso de la crítica – codificación, se procede con el ingreso de la información a un sistema informático que contiene parámetros de consistencia, que permite evidenciar posibles errores de consistencia u omisiones. Al detectarse errores se debe seguir 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 base de datos SIES y REVIT, el cual permite identificar duplicados, y verificar los datos de la madre y del nacidos 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. Una vez que se obtiene la base consolidada para el año de estudio, esta 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.

Una vez finalizada la fase de validación se procede con la elaboración de productos estadísticos que serán publicados en la página web del Instituto.

#### 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 2017, con actualización diciembre del año 2016. 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 teléfono o a través de visitas personales a las Oficinas del Registro Civil o a los establecimientos de salud. Las validaciones 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, cuando las bases de datos se encuentran corregidas 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 oficinas del Registro Civil y con los establecimientos de salud.

## **5. ANÁLISIS**

### **5.1 Evaluación productos**

El análisis comparativo de los datos de la estadística de nacidos vivos se la realiza 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.

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 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**

Para el registro Estadístico de Nacidos Vivos, se hace el análisis descriptivo de las series históricas, gráficos y cuadros estadísticos.

Cada año se publica los siguientes productos:

- Presentación de principales resultados
- Base de datos (SPSS, CSV)
- Anuario (Excel, CSV)
- Sintaxis de cuadros estadísticos
- Formulario
- Glosario de términos
- Nota técnica
- Metodología

La publicación se la puede encontrar en el siguiente link:  
<http://www.ecuadrencifras.gob.ec/nacimientos-defunciones/>

### 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 publicación se lleva a cabo la última semana del mes de junio.

## 6. DIFUSIÓN

### 6.1 Productos de difusión

Las bases de datos de la estadística de Nacidos Vivos es de libre acceso y publicadas en el Portal Web del Instituto Nacional de Estadística y Censos

Productos de nacimientos publicados en el portal web del INEC:

- Presentación de los principales resultados
- Base de datos (spss, csv)
- Anuario (Excel, csv)
- Formularios
- Nota técnica
- Sintaxis
- Glosario de términos
- Mapas Temáticos

El diseño de la carátula, contraportada, formatos de Excel y presentaciones son entregados por la Dirección de Comunicación Social, insumos que son utilizados en la construcción de cada uno de productos de para ser difundidos.

## 7. EVALUACIÓN

### 7.1 Plan de mejoras

El INEC a fin de garantizar y robustecer la calidad de las estadísticas año a año elabora un plan de mejoras mismo que ayudan a mejorar la calidad de la información obtenida para la estadística de nacidos vivos.

- ✓ Mejorar la calidad de las variables a través de las capacitaciones y socializaciones a los establecimientos de salud y oficinas del Registro Civil a nivel nacional.
- ✓ Actualización del flujo de procesos sobre el registro estadístico.
- ✓ Incorporación de nuevos tabulados en el anuario 2017.
- ✓ Incremento de la implementación del Registro Electrónico de Nacidos Vivos REVIT en los establecimientos de salud que atienden partos a nivel nacional.

## 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). Constitución 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](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](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.

# CADA HECHO DE TU VIDA *Cuenta*



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



@InecEcuador



INECEcuador



t.me/equadorencifras



INEC Ecuador

