



# PROCESO ESTADÍSTICO DE LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS DE NACIDOS VIVOS Y DEFUNCIONES FETALES 2023

 Informe Técnico

Junio, 2024

## Presentación

El presente documento contiene el informe técnico de la  
Publicación de referente a las Operaciones Estadísticas de  
Nacidos Vivos y Defunciones Fetales 2023.

**Elaborado por:**

Paola Troya

**Revisado por:**

Gabriela Lugmaña

**Aprobado por:**

Estefanía Encalada

## DATOS GENERALES DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

- **Nombre de la Operación Estadística**  
Registro Estadístico de Nacimientos y Defunciones Fetales
- **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
EDF	Estadística de Defunciones Fetales
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
SIES	Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud
CGE	Clasificador Geográfico Estadístico
SPSS	Statistical Product and Service Solutions (Programa estadístico informático usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado)
R	R Studio (Programa estadístico informático usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado)

# INFORME TÉCNICO DEL PROCESO ESTADÍSTICO

## NACIDOS VIVOS Y DEFUNCIONES FETALES AÑO 2023

### 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 de Nacidos Vivos, cuya fuente constituyen los registros administrativos en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas.

Los Registros Estadísticos de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales son operaciones basadas en Registros Administrativos, se obtienen en coordinación con los establecimientos de salud (públicos y privados) dónde principalmente se origina este hecho vital y con las oficinas de Registro Civil donde la población acude a inscribir el nacimiento a nivel nacional.

El objetivo de estas operaciones estadísticas es producir información sistemática y continua respecto a las defunciones fetales y los nacidos vivos, ocurridos 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.

Por otra parte, los objetivos específicos buscan obtener información sistemática y continua con respecto de la ocurrencia o los datos referentes a la inscripción y dar a conocer a los usuarios, la caracterización de las variables más relevantes, para la planificación de estrategias socioeconómicas del país; y, proporcionar a los sectores público y privado, información estadística oportuna y de calidad que permita el análisis demográfico.

La cobertura geográfica de estos registros estadísticos es a nivel nacional, con desagregaciones a nivel provincial, cantonal y parroquial esta última puede ser urbana o rural.

Estas operaciones estadísticas se generan considerando las fases y procesos establecidos en el Modelo de Producción Estadística, y cumpliendo los principios establecidos en el Código de buenas prácticas Estadísticas, a fin de mantener la comparabilidad internacional con otros países se han adoptado recomendaciones internacionales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

El presente documento detalla la información contenida de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales en las cuatro secciones que lo componen: en la Primera sección, se presentan los elementos para planificar y conceptualizar la operación estadística, en donde, se detalla la relevancia, las necesidades y usos de la información que se desea producir.

Además, se indica el marco normativo que sustenta su producción y los referentes internacionales.

En la segunda sección se detalla la metodología de recolección o recopilación que incluye la planificación, los instrumentos de recolección o recopilación y las estrategias de monitoreo.

La tercera sección describe la ejecución de la fase de procesamiento que incluye los resultados estadísticos generados.

Finalmente, en la cuarta sección se presenta el análisis y difusión, donde se explican los procedimientos aplicados para validar y contrastar los resultados estadísticos, control de difusión, detalle de los resultados estadísticos y productos de difusión, y los mecanismos y modalidades de soporte al usuario.

## **Procesos realizados en base al modelo de Producción Estadística**

### **1. Planificación y conceptualización**

En esta fase se detallan los procedimientos y métodos utilizados para identificar las necesidades de información, puntualización de los objetivos, delimitación de la investigación, definición de conceptos y metodología; así como también se demuestra la disponibilidad de datos de operaciones estadísticas existentes que constan en el Programa Nacional de la Estadística

#### **1.1. Necesidad y utilidad de la información**

La planificación estadística responde a las necesidades de información de la planificación nacional y permite optimizar los recursos técnicos y económicos (INEC 2014:6).

El Programa Nacional de Estadística (PNE) y Plan de Desarrollo Estadístico (PDE) 2021-2025, son los instrumentos a través de los cuales se han emitido directrices para solventar las necesidades de información. En el Plan de Desarrollo Estadístico se sistematizan todas las demandas de información por parte de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y los Consejos Sectoriales de Política, instituciones encargadas de la planificación nacional.

#### **1.2. Objetivos de la operación estadística**

##### **Objetivo General**

Producir información estadística continua referente a los nacidos vivos y defunciones fetales generando las principales variables investigadas, establecidas en los formularios respectivos, destacando el comportamiento evolutivo de los mismos, con el apoyo de los establecimientos de salud del país y las oficinas del Registro Civil.

##### **Objetivos Específicos**

- Obtener información sistemática y continúa respecto de la inscripción de los nacidos vivos y de las defunciones fetales.

- Dar a conocer a los usuarios, las variables más relevantes en este campo, para la planificación de estrategias socioeconómicas del país.
- Proporcionar a los sectores público y privado, uno de los instrumentos básicos para el análisis demográfico.

### 1.2.1. Ficha Técnica

**Tabla 1.** Ficha técnica de los Registros Estadísticos de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales

<b>Nombre de la operación estadística</b>	Registro Estadístico de Nacidos Vivos Registro Estadístico de Defunciones Fetales
<b>Institución responsable</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos
<b>Tipo de operación estadística</b>	Estadística basada en registros administrativos
<b>Cobertura temática</b>	Operación Estadística: Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Registro Estadístico de Defunciones Fetales Dominio: Estadísticas Sociales y Demográficas Sector o tema: Población y migración
<b>Universo de estudio y población objetivo</b>	Constituyen todos los hechos vitales de nacidos vivos y defunciones fetales ocurridos y/o inscritos en el país durante el año de investigación.
<b>Unidad de observación y análisis</b>	Constituye cada uno de los registros de nacidos vivos y defunciones fetales en el país.
<b>Cobertura geográfica y nivel de desagregación territorial</b>	Nacional, provincial, cantonal y parroquial; ésta última puede ser urbana o rural.
<b>Desagregación de la información</b>	Proporcionan información acerca de los registros ocurridos y/o inscritos en el año de investigación; así como sus diferentes desagregaciones:  <b>Nacidos Vivos:</b> Datos de inscripción Datos sociodemográficos del nacido vivo Datos sociodemográficos de la madre  <b>Defunciones Fetales:</b> Datos de inscripción Datos sociodemográficos de la defunción fetal Datos sociodemográficos de la madre.
<b>Principales variables</b>	Las principales variables del resultado de las operaciones estadísticas de nacidos vivos y defunciones fetales son:  Nacidos Vivos Fecha de nacimiento, fecha de inscripción, sexo, tipo de parto, asistido por, fecha de nacimiento de

	la madre, estado civil de la madre , nivel de instrucción de la madre, lugar de residencia de la madre,  Defunciones Fetales Fecha de fallecimiento, fecha de inscripción, sexo, tipo de parto, asistido por, fecha de nacimiento de la madre, estado civil de la madre, nivel de instrucción de la madre, lugar de residencia de la madre.
<b>Periodicidad de la recolección</b>	Mensual
<b>Periodicidad de publicación</b>	Anual
<b>Fecha de publicación</b>	28 de junio del 2024
<b>Medio principal de difusión</b>	Página web <a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/</a>

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

El Registro estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales 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),

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

## 2. Metodología de la recolección (captación)

### 2.1. Instrumentos, materiales y sistemas de recolección

Los Registros Estadísticos de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales emplea los siguientes elementos:

#### Formularios

Los formularios para la recolección de la información son diseñados acorde a las necesidades del registro, para lo cual se realizan reuniones interinstitucionales interinstitucionales entre el Ministerio de Salud Pública, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación, y el Instituto Nacional de Estadística y Censos, en las cuales se analiza el contenido del formulario para el año de investigación.

#### Herramienta

La Dirección de Registros Administrativos del INEC, desarrolla o actualiza el sistema de ingreso de información de las Estadísticas de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales mediante los módulos desarrollados en el aplicativo SIES (Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud), lo que permite dar seguimiento a los registros que fueron receptados desde las oficinas del Registro Civil a nivel nacional.

### **Procedimientos**

La Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación y la Corporación Registro Civil de Guayaquil remiten a las Coordinaciones Zonales y Operaciones de Campo - DICA de INEC, los formularios diligenciados los primeros 10 días del mes subsiguiente de la investigación. Una vez que llegan los formularios son revisados y posteriormente digitados en el sistema SIES que contienen criterios de validación acorde a la malla de validación.

### **Sistema de captación**

La Dirección de Registros Administrativos del INEC, desarrolla y actualiza el sistema de ingreso de información, validación y cobertura de datos de las operaciones estadísticas, mediante el aplicativo SIES (Sistema Integrado de Estadísticas Vitales y de Salud); el mismo que está habilitado para que las Coordinaciones Zonales del INEC y Operación de Campo (DICA) realicen el ingreso de información.

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.

### **Insumos o manuales**

Para la recolección y procesamiento se desarrolló el siguiente material:

- **Manual del crítico - codificador:** es una guía que contiene para la recolección, diligenciamiento de los formularios, así como también los procedimientos para corregir las inconsistencias, omisiones y duplicidades detectadas en los datos entregados por parte de las oficinas de Registro Civil al INEC.

## **2.2. Estrategia de recolección de la información**

Para el levantamiento de datos se cuenta con el "Informe Estadístico de Nacido Vivo" (formulario físico y electrónico) y el "Informe Estadístico de Defunción Fetal" (formulario físico), los mismos que son diseñados por el INEC conjuntamente con el MSP y DIGERCIC.

## **Descarga de formularios físicos**

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

Este aplicativo permite que los establecimientos de salud públicos y privados; y, las oficinas que pertenecen al Registro Civil a nivel nacional puedan acceder a la descarga del formulario y registrar la información del hecho vital.

Una vez que se ha realizado el llenado del formulario físico en los establecimientos de salud públicos y privados a nivel nacional, se procede a legalizar el hecho vital con la inscripción en las Oficinas del registro Civil; los formularios ya inscritos son entregados al INEC en cada una de las Coordinaciones Zonales y en la Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo (DICA) de manera mensual a nivel nacional.

## **Formulario digital (Nacidos Vivos)**

Como se indicó previamente la recolección de información se realiza también a través del llenado de información en línea a través del aplicativo informático REVIT, el cual permite que el profesional de la salud registre y firme de forma electrónica el nacimiento de una persona, enlazándose con el Registro Civil para obtener los datos de la madre y finalmente asignar al recién nacido un número único de identificación.

La información recolectada a través del REVIT es enviada por la Dirección de Tecnologías de la DIGERCIC, mediante vistas materializadas a la Dirección de Registros Administrativos del INEC, quienes se encargan de realizar la depuración de estas vistas materializadas, y transformarlas en bases de datos con fines estadísticos para el posterior envío a GESRA, a fin de que se unifique la misma con la base del SIES y se obtenga una base final que permita generar los productos de esta operación 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.

## **3. Metodología de procesamiento**

### **3.1. Sistemas informáticos y/o herramientas para el procesamiento**

Los softwares estadísticos con los que se trabaja para la validación de datos son: SPSS, y R Studio.

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences): Es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y una sencilla interfaz para la mayoría de los análisis.

R: Es un lenguaje de programación y entorno computacional dedicado a la estadística. Las funciones principales son las siguientes:

- Importación de datos de distintas fuentes
- Preparación de datos
- Análisis de datos
- Aplicación de resultados

### **3.2. Crítica e integración de la base de datos**

El proceso de crítica es parte de la etapa de procesamiento de datos que consiste en el análisis minucioso de la información, permitiendo detectar errores e inconsistencias en las respuestas registradas en el formulario, las mismas que pueden tener su origen durante el llenado de la información, en tal sentido se verifica la consistencia y completitud de los datos contenidos en cada uno de las secciones de los informes para asegurar la calidad y confiabilidad de la información.

Los informes estadísticos recibidos son criticados por el personal de la Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo-DICA y las Coordinaciones Zonales, cuya herramienta de apoyo es el manual de crítica y codificación del año de investigación.

Una vez que los informes estadísticos pasan por el proceso de la crítica, se procede con el ingreso de la información al sistema informático SIES que contiene parámetros de validación, que permiten evidenciar posibles errores de consistencia u omisión. Al detectarse errores se debe seguir los lineamientos establecidos en el manual de crítica codificación para solucionar los problemas presentados, que consiste en un acercamiento con la fuente de información para recuperación de datos o una aclaración de los mismos.

### **3.3. Validación**

La información ingresada se valida a través de sistemas informáticos, que contienen parámetros de consistencia. Al igual que 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 las estadísticas, cuando se determina que la información está incompleta o se han detectado inconsistencias, se remite al personal de la Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo (DICA) y las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos que se encargan de solicitar la aclaración respectiva, 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. Las validaciones son realizadas trimestralmente por la unidad GESRA.

Una vez que los datos han sido corregidas y depuradas se procede a unificar la base para obtener una sola base de datos del registro estadístico.

### **3.4. Edición e imputación**

La fase de la imputación no se aplica, 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.

## **4. Metodología de análisis y difusión**

### **4.1. Consistencia e interpretación de 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; además se realiza un análisis comparativo de la cantidad de registros de nacidos vivo entre INEC-DIGERCIC.

### **4.2. Resultados estadísticos y productos de difusión**

La publicación de los resultados de las operaciones estadísticas de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales, cumple las fechas de entrega establecida en el calendario estadístico, la misma que se encuentra definida para el último día hábil del mes de junio.

Los productos a publicarse tienen que cumplir con la revisión y aprobación de las diferentes instancias del instituto.

Las bases de datos y de más productos son de libre acceso y publicadas en el Portal Web.

Los productos tienen que cumplir con la revisión y aprobación de las diferentes instancias del instituto.

Niveles de aprobación:

- Unidad de Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros Administrativos
- Dirección de Estadísticas Sociodemográficas
- Coordinación General Técnica de Producción Estadística
- Dirección Ejecutiva

Productos de publicación:

- Cuadro resumen
- Principales resultados
- Boletín técnico
- Tabulados y series históricas
- Base de datos del periodo vigente
- Diccionario de variables
- Ficha de indicadores
- Sintaxis
- Metodología de la OE
- Historia de la operación estadística
- Guía usuario de Base de datos
- Visualizador

## **4.1. Control de difusión**

La publicación de los productos de publicación 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".

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/](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/)

## **4.2. Soporte al usuario**

La atención de requerimientos de información se lo realiza a través del sistema de tickets el mismo que se ha implementado a través del enlace: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/requerimientos-de-informacion/> del portal web del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); también a través del correo electrónico [inec@inec.gob.ec](mailto:inec@inec.gob.ec), por requerimientos oficiales de otras instituciones, pedidos especiales que solicitan los medios de comunicación y oficios receptados mediante el Sistema de Gestión documental Quipux.

Los tiempos de respuesta se encuentran normados en el sistema de soporte a usuarios, y se ejecutan siguiendo las políticas que ha establecido la institución guardando en todo momento la confidencialidad de la información.

## **Conclusión**

Una vez que se ha concluido con todas las actividades previstas en el Manual metodológico, indicamos que la información de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales 2023, han cumplido con todos los procesos establecidos y puede ser difundida a los usuarios.

## Firmas de revisión y aprobación

<b>Informe Técnico del proceso estadístico del Registros Estadísticos de Nacimientos y Defunciones Fetales 2023</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Firma</b>
Elaboración / actualización	Paola Troya Bastidas	<b>Analista de Estadísticas Sociodemográficas</b>	
Revisión	Gabriela Espinoza Lugmaña	<b>Responsable de la Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros Administrativos</b>	
Aprobación	Estefania Encalada Sandoval	<b>Directora de Estadísticas Sociodemográficas</b>	



Buenas cifras,  
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador