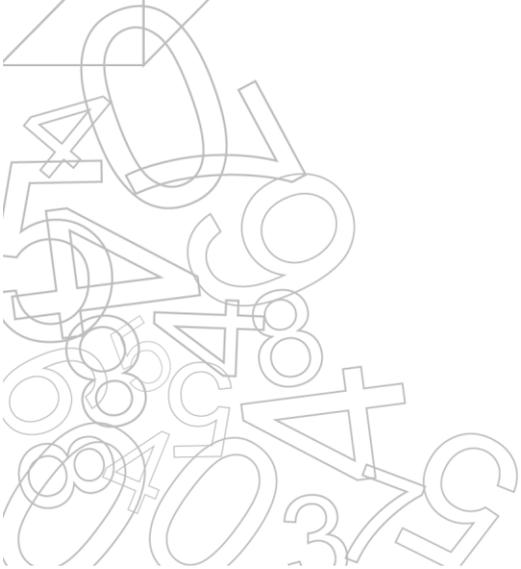




[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)

# ASPECTOS METODOLÓGICOS





## **OBJETIVOS**

El Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y defunciones, tiene los siguientes objetivos principales:

- Obtener información sistemática y continua respecto de la inscripción de nacimientos y defunciones.
- 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.

## **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Constituyen cada uno de los hechos vitales (nacimientos, defunciones generales y defunciones fetales) registrados en el país, cada año.

## **UNIVERSO**

El universo comprende el conjunto de cada uno de los nacidos vivos, defunciones generales y defunciones fetales, ocurridos y registrados en el territorio nacional.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

Constituyen las oficinas de Registro Civil, Identificación y Cedulación y que funcionan en las cabeceras provinciales, cantonales y parroquiales de la República del Ecuador.

## **FRECUENCIA DE LA INFORMACIÓN**

La investigación se efectúa en el momento que se realiza la inscripción de los hechos y la recolección se la hace mensualmente, para luego ser publicada en forma anual.

## **SISTEMAS DE RECOLECCIÓN**

Los datos contenidos en este Anuario se recolectan en los formularios de nacido vivo, defunción general y defunción fetal, los mismos que son diseñados y distribuidos por el INEC, a las respectivas oficinas de Registro Civil, Identificación y Cedulación, Jefaturas Provinciales de Estadística del Ministerio de Salud Pública y a los hospitales y clínicas públicos y privados.

En relación con estos hechos, existen dos instancias: la que se refiere al aspecto médico-estadístico que se encarga de certificar el acaecimiento del hecho y el relativo al de Registro Civil, Identificación y Cedulación que se encarga de la inscripción y legalización del hecho vital. Una vez que los formularios son diligenciados en las oficinas respectivas son enviados al INEC, para su procesamiento.

## **DEFINICIONES PRINCIPALES**

### **NACIDO VIVO**

Es 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.

### **DEFUNCIÓN**

Es la desaparición total y permanente de todo signo de vida en un momento cualquiera posterior al nacimiento, sin posibilidad de resurrección.

### **DEFUNCIÓN FETAL**

Es la muerte de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo; la muerte está indicada por el hecho de que después de la separación, el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.

## DEFUNCIÓN MATERNA

Se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Las defunciones maternas pueden subdividirse en dos grupos:

**Defunciones obstétricas directas:** son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.

**Defunciones obstétricas indirectas:** son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.

**Defunción materna tardía:** Una defunción materna tardía es la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días pero antes de un año de la terminación del embarazo. De acuerdo a la Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión CIE – 10, este grupo de defunciones se codifican con causa O96.

**Razón de muerte materna:** Es el número de muertes maternas (dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo) por cada 100.000 nacimientos estimados en determinado espacio geográfico, en un periodo considerado<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Mediante resolución de la comisión interinstitucional de estadísticas de salud – CIES 001-2014 entre el Ministerio de Salud Pública, Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo e Instituto Nacional de Estadística y Censos resuelven determinar la metodología para el cálculo de la razón de mortalidad materna:

$$RMM_t = \frac{DM_t}{NAV_t} * K$$

## MORTALIDAD INFANTIL

Se entiende por mortalidad infantil a las defunciones ocurridas en niños que no han cumplido un año de vida.

**Razón de mortalidad infantil:** Es el número de muertes infantiles (menores de 1 año) por cada 1.000 nacimientos estimados en determinado espacio geográfico, en un periodo considerado<sup>2</sup>.

## CAUSAS DE DEFUNCIÓN

Las causas de defunción a ser registradas en el *Certificado médico de causa de defunción* son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o que contribuyeron a ella y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones.

---

### Donde:

$RMM_t$  = Razón de mortalidad materna en un periodo determinado (t).

$DM_t$  = Número de defunciones maternas (dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo) en un periodo determinado (t).

$NAV_t$  = Estimaciones de nacimientos en un periodo determinado (t).

$K = 100.000$

<sup>2</sup> Mediante resolución de la comisión interinstitucional de estadísticas de salud – CEES 003-2014 entre el Ministerio de Salud Pública, Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo e Instituto Nacional de Estadística y Censos resuelven determinar la metodología para el cálculo de la tasa de mortalidad infantil:

$$TMI_e^t = \frac{DI_{<1,e}^t}{NAV_e^t} * K$$

### Donde:

$TMI_e^t$  = Tasa de mortalidad infantil en un año o periodo determinado (t).

$DI_{<1,e}^t$  = Número de defunciones de menores de 1 año de edad en un año o periodo determinado (t).

$NAV_e^t$  = Estimaciones de nacimientos en un año o periodo determinado (t).

$K = 1.000$

## CAUSA BÁSICA DE DEFUNCIÓN

La causa básica de defunción se define como: “(a) la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal”.

## VARIABLES INVESTIGADAS

En cada uno de los hechos vitales se investigan características que permiten analizar y evaluar estos fenómenos:

### NACIDO VIVO

*Características del hecho.*- Lugar, fecha y acta de inscripción.

**Datos de nacido vivo:** sexo, talla, peso, fecha de nacimiento, semanas de gestación, lugar de acaecimiento (establecimiento del Ministerio de Salud Pública, establecimiento del IESS, establecimientos de la Junta de Beneficencia, otro establecimiento del público, hospital o clínica particular, casa, otro), tipo de asistencia en el nacimiento (médico, obstetrix, enfermera, auxiliar de enfermería, partera calificada, partera no calificada, otro), tipo de embarazo (simple, doble, triple, cuádruple, o más), lugar geográfico de ocurrencia.

**Datos de la madre:** edad, número de hijos vivos y muertos, pertenencia étnica, estado civil o conyugal, alfabetismo e instrucción, lugar de residencia habitual (provincia, cantón, parroquia) y área (urbana, rural).

### DEFUNCIÓN

*Características del hecho.*- Lugar, fecha y acta de inscripción.

Datos del fallecido: sexo, fecha de nacimiento y de fallecimiento, edad al fallecer, lugar geográfico del fallecimiento, lugar de ocurrencia del fallecimiento (establecimiento del Ministerio de Salud, establecimiento del IESS, establecimientos de la Junta de Beneficencia, otro establecimiento del público, hospital o clínica particular, casa, otro), persona que certifica el fallecimiento (médico tratante, no tratante, médico legista, autoridad civil o de Policía, funcionario del Registro Civil), estado civil o conyugal del fallecido; residencia habitual del fallecido (provincia, cantón, parroquia); área (urbana, rural), alfabetismo e instrucción, pertenencia étnica.

Defunción de mujeres en edad fértil (embarazo, parto y puerperio, para mujeres de 10 a 49 años de edad) y causa(s) de defunción.

### **DEFUNCIÓN FETAL**

*Características del hecho.*- Lugar, fecha y acta de inscripción.

Lugar y fecha de registro, sexo, fecha de ocurrencia, lugar de ocurrencia (establecimiento del Ministerio de Salud, establecimiento del IESS, establecimientos de la Junta de Beneficencia, otro establecimiento del público, hospital o clínica particular, casa, otro), tipo de asistencia (médico, obstetrix, enfermera, auxiliar de enfermería, partera calificada, partera no calificada, otro), tipo de embarazo (simple, doble, triple, cuádruple o más), lugar geográfico de ocurrencia, período de gestación y causa de la defunción fetal.

*Datos de la madre.*- Edad, número de hijos vivos y muertos, atención profesional durante el embarazo, alfabetismo e instrucción, lugar de residencia habitual (provincia, cantón, parroquia) y área (urbana, rural).

### **NOTA IMPORTANTE**

A partir del año 2014, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, también recaba y publica la información de registros de **defunciones generales y fetales** de inscripciones tardías, entendiéndose por inscripciones tardías, aquellos hechos vitales ocurridos en años anteriores al de la investigación, y que su inscripción en las oficinas de la Dirección Nacional del Registro Civil, Identificación y Cedulación se realizaron en el año 2014.

### **PROCESOS DE NACIMIENTOS**

El procesamiento de la información comprende 5 etapas:

- 1.- Crítica de la información
- 2.- Codificación de la información
- 3.- Ingreso (digitación) de la información
- 4.- Validación de la información

## 5.- Generación de tabulados

### 1.- Crítica de la información

Se verifica la consistencia y completitud de los datos contenidos en cada uno de los capítulos de los informes para asegurar la calidad y confiabilidad de la información.

Los informes estadísticos recibidos por las oficinas del Registro Civil son criticados en las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, a través del manual de crítica y codificación para el año 2014.

Cuando la información está incompleta o se han detectado inconsistencias, personal de las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos se encarga 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, e inclusive a los Establecimientos de Salud.

### 2.- Codificación de la información

En esta fase se definen los códigos para cada categoría de respuesta. Para el caso de las variables de ubicación geográfica se utilizó la División Política Administrativa 2013.

### 3. Ingreso (digitación) de la información

Es el ingreso de la información de los formularios a un sistema informático diseñado para el efecto. Una vez ingresada toda la información, se procede a validar la información y realizar el análisis de cobertura de los nacimientos.

### 4. Validación de la información

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.

Cuando se determina que la información está incompleta, o se han detectado inconsistencias, personal de las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, se encarga 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.

## **5. Tabulación**

Con la información validada, y en base al plan de tabulación, se construyen cuadros con información estadística a través del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

Los reportes son sometidos a análisis y revisión para su posterior publicación.

## **PROCESOS DE DEFUNCIONES**

El procesamiento de la información comprende 5 etapas:

- 1.- Crítica de la información
- 2.- Codificación de la información
- 3.- Ingreso (digitación) de la información
- 4.- Validación de la información
- 5.- Generación de tabulados

### **1.- Crítica de la información**

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 por las oficinas del Registro Civil, son criticados en las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, a través del manual de crítica y codificación del año 2014.

Cuando la información está incompleta o se han detectado inconsistencias, personal de las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, se encarga de solicitar la aclaración, a fin de completar o corregir los datos. Este proceso se lo hace vía telefónica o personalizada a las oficinas del Registro Civil ó a los establecimientos de salud.

## **2.- Codificación de la información**

En esta fase se definen los códigos para cada categoría de respuesta. Para el caso de las variables de ubicación geográfica se utiliza la División Política Administrativa 2013 y en el caso de la causas de la defunción se utiliza la Clasificación Internacional de las Enfermedades CIE -10, edición 2008.

## **3. Ingreso (digitación) de la información**

Es el ingreso de la información de los formularios a un sistema informático diseñado para el efecto. Una vez ingresada toda la información, se procede a validarla y se hace un análisis de cobertura de las defunciones.

## **4. Validación de la información**

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.

Cuando se determina que la información está incompleta, o se han detectado inconsistencias, personal de las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, se encarga de solicitar la aclaración, a fin de completar o corregir los datos, este proceso se lo hace vía telefónica o personalizada a las oficinas del Registro Civil ó a los establecimientos de salud.

## **5. Tabulación**

Con la información validada, y en base al plan de tabulación, se construyen cuadros con información estadística a través del paquete estadístico SPSS (Statitistical Package for Social Sciencies).

Los reportes son sometidos a análisis y revisión para su posterior publicación.

## **PROCESOS DE DEFUNCIÓN FETAL**

El procesamiento de la información comprende 5 etapas:

- 1.- Crítica de la información
- 2.- Codificación de la información
- 3.- Ingreso (digitación) de la información
- 4.- Validación de la información
- 5.- Generación de tabulados

### **1.- Crítica de la información**

Se verifica la consistencia y completitud de los datos contenidos en cada uno de los capítulos de los informes para asegurar la calidad y confiabilidad de la información.

Los informes estadísticos recibidos por las oficinas del Registro Civil son criticados en las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, a través del manual de crítica y codificación del año 2014.

Cuando la información está incompleta o se han detectado inconsistencias, personal de las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, se encarga de solicitar la aclaración, a fin de completar o corregir los datos. Este proceso se lo hace vía telefónica o personalizada a las oficinas del Registro Civil ó a los establecimientos de salud.

### **2.- Codificación de la información**

En esta fase se definen los códigos para cada categoría de respuesta. Para el caso de las variables de ubicación geográfica se utiliza la División Política Administrativa 2013 y en el caso de la causa que ocasionó la defunción fetal se utiliza la Clasificación Internacional de las Enfermedades CIE – 10, edición 2008.

### **3. Ingreso (digitación) de la información**

Es el ingreso de la información de los formularios a un sistema informático diseñado para el efecto. Una vez ingresada toda la información, se procede a validarla y se hace un análisis de cobertura de las defunciones fetales.

### **4. Validación de la información**

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 omisiones de información.

Cuando se determina que la información está incompleta, o se han detectado inconsistencias, personal de las Coordinaciones Zonales del Instituto Nacional de Estadística y Censos, se encarga 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 los establecimientos de salud u oficinas del Registro Civil.

### **5. Tabulación**

Con la información validada, y en base al plan de tabulación, se construyen cuadros con información estadística a través del paquete estadístico SPSS (Statitistical Package for Social Sciencies).

Los reportes son sometidos a análisis y revisión para su posterior publicación.