

## FICHA METODOLÓGICA DE INDICADOR

### A. ASPECTOS PARA IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INDICADOR

A.1 Nombre del indicador:	Razón de muertes fetales (por cada 1.000 nacidos vivos).
A.2 Definición:	Mide el número de muertes fetales, expresado como razón por cada 1.000 nacidos vivos, en un período de tiempo determinado.

### B. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### B.1 Fórmula de cálculo:

$$RMF_t = \frac{NMF_t}{PNAC_t} * 1.000$$

#### Donde:

$RMF_t$	=	Razón de muertes fetales, en un año t determinado.
$NMF_t$	=	Número de muertes fetales, en un año t determinado.
$PNAC_t$	=	Proyección de nacimientos, en un año t determinado.

#### B.2 Definiciones relacionadas con el indicador:

- 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. (CIE-10, edición 2018, volumen 2 página 194).
- Proyección de nacimientos:** Se refiere al resultado proveniente de cálculos relativos a la evolución futura de los nacimientos, partiendo de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad y la mortalidad neonatal. Su función es establecer razonadamente escenarios posibles, probables o deseables si ocurriesen una serie de condiciones específicas. Es un instrumento indispensable para llevar a cabo la planeación demográfica, económica, social y política del país. (Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos – INEC, 2012).
- Registros oportunos de defunciones:** Defunciones ocurridas en el año de investigación (t) y registradas hasta el 31 de diciembre del mismo año (t). (Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC, 2021).

### B.3 Metodología de cálculo:

El indicador se calcula a partir de dos fuentes de información:

1. Registro Estadístico de Defunciones Fetales
2. Proyecciones de Nacimientos

#### Para el numerador:

Se identifica y cuantifica el número de muertes fetales a través de la variable "anio\_fall" del Registro Estadístico de Defunciones Fetales, del año (t). Además, se excluyen las categorías "indeterminado" y "sin información" de la variable sexo.

#### Para el denominador:

Se establece la cantidad de nacidos vivos en el año (t), a partir de las Proyecciones de Nacimientos provenientes del Censo de Población y Vivienda.

#### Para el resultado final:

Se divide el numerador para el denominador y se multiplica por 1.000.

**Nota:** Actualmente, las Proyecciones de Nacimientos se construyen a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010. Sin embargo, estas proyecciones serán actualizadas cuando se cuente con los datos del Censo de Población y Vivienda 2022.

### B.4 Limitaciones técnicas:

1. Las defunciones fetales registradas corresponde únicamente a las reportadas por parte de las oficinas del Registro Civil, de manera que existe un sub-registro que impide conocer el comportamiento epidemiológico completo de este fenómeno.
2. En la variable sexo, se incluyen las categorías: "Hombre", "Mujer", "Indeterminado" y "Sin Información"; no obstante, se calcula el indicador tomando en cuenta solo las categorías de "Hombre" y "Mujer".
3. Las categorías "Indeterminado" y "Sin Información" de la variable sexo no se consideran debido a que no existen proyecciones de nacimientos para estas categorías.

#### B.5 Interpretación del indicador:

En el año (t) se registran (xx) defunciones fetales por cada 1.000 nacidos vivos.

B.6 Unidad de medida:	B.7 Periodicidad del indicador:	B.8 Disponibilidad de los datos:	B.9 Información Geo referenciada:
Razón (por 1.000 nacidos vivos)	Anual	Desde el año 1997	Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> (Ver anexo 1)

#### B.10 Niveles de desagregación:

Geográfico	Socio demográfico/ económico	Otros ámbitos
1. Nacional.	1. No aplica	1. No aplica
2. Provincial.	2. No aplica	2. No aplica
3. Cantonal.	3. No aplica	3. No aplica

B.11 Fuente/s de información:		
Institución generadora	Tipo	Nombre
1. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	1. Estadística basada en registros administrativos	1. Registro Estadístico de Defunciones Fetales
	2. Proyección	2. Proyecciones de Nacimientos
C. RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL		
C.1 Agendas y/o compromisos nacionales e internacionales a los que alimenta		
Instrumento	Descripción	
1. Plan Nacional de Desarrollo 2021 – 2025	Objetivo 6: Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.	
2. Agenda de Desarrollo 2030 – Objetivos de desarrollo sostenible – ODS	Objetivo 3: Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos en todas las edades.	
<b>C.2 Comparabilidad internacional:</b>	<input type="radio"/> Marco internacional <input type="radio"/> Proxy <input type="radio"/> Complementario <input checked="" type="radio"/> No aplica	
<b>C.3 Organismo internacional custodio:</b>	No aplica	
D. OTRAS CONSIDERACIONES		
<b>D.1 Clasificador Temático estadístico:</b>	1.1 Población y migración	
<b>D.2 Institución responsable del cálculo del indicador:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	<b>Área Técnica</b> Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES)
<b>D.3 Fecha de transferencia de la información:</b>	Al 30 de junio de cada año	
<b>D.4 URL/ Link de publicación de serie de datos:</b>	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/</a>	
<b>D.5 Referencias bibliográficas:</b>	CIE-10, (2018).Volumen 2, página 197. Instituto Nacional de Estadística y Censos, (2013-2021). Registro Estadístico de Defunciones Fetales 2021.	
<b>D.6 Cronología del indicador:</b>	No aplica.	
<b>D.7 Fecha de aprobación de la ficha:</b>	31 de marzo de 2023	
<b>D.8 Fecha de la última actualización:</b>	31 de marzo de 2023	

**D.9 Ficha elaborada por:**

Comisión Especial de Estadística de Población y Migración:

- Ministerio de Salud Pública (MSP)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
- Dirección General de Registro Civil (DIGERCIC)

**D10. Sintaxis del Indicador:**

```
#=====
=====*
# * SINTAXIS DE DEFUNCIONES FETALES 2021
# * VALIDACION DE INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL APLICATIVO SIES
# * OPERACION ESTADISTICA:
# * REGISTRO ESTADÍSTICO DE DEFUNCIONES FETALES 2021
# * UNIDAD TECNICA RESPONSABLE:
# * Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES)
# * Gestión de Estadísticas Sociodemográficas en Base a Registros Administrativos (GESRA)
# * ENTIDAD EJECUTORA:
# * Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
#
#*=====
=====*
# * Fecha de elaboración: 2023
#
#*=====
=====*
# * Elaborado por: Paola Troya
# * Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES)
# * Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
# * Paola_Troya@inec.gob.ec

install.packages("dplyr")
install.packages("foreign")
install.packages("haven")
install.packages("xlsx")
install.packages("readxl")
install.packages("readr")

library(dplyr)
library(foreign)
```

```

library(haven)
library(xlsx)
library(readr)
library(readxl)

getwd()

#Se abre la base de datos de defunciones fetales_2021

EDF_2021<-data.frame(read.spss("C:/BDD/EDF_2021.sav",to.data.frame = TRUE))
#Número de defunciones fetales por provincia de residencia de la madre
fetales_prov<-data.frame(table(EDF_2021$prov_res[EDF_2021$anio_fall=="2021" &
(EDF_2021$sexo=="Hombre"|EDF_2021$sexo=="Mujer"))))
names(fetales_prov)=c("provincia_residencia","defunciones")
fetales_prov <- cbind(fetales_prov,prov_res=c("01","02","03","04","05",
      "06","07","08","09","10",
      "11","12","13","14","15",
      "16","17","18","19","20",
      "21","22","23","24","88","90"))
#Se abre la base de proyección de nacimientos_2021
EST_2021<- read_xlsx("C:/ BDD/PROYECCION DE NACIMIENTOS PROVINCIALES 2021.xlsx")
#Se une las dos bases
fetales_prov<-inner_join(fetales_prov, EST_2021, by = "prov_res")

#Cálculo del indicador
razon_muerte_fetal<-round((fetales_prov$defunciones/EST_2021$proye_nacimientos)*1000,2)
fetales_prov<- fetales_prov[ , c(3,1,2,4)]
fetales_prov <- cbind(fetales_prov,razon=razon_muerte_fetal)
View(fetales_prov)

```

## ANEXOS

**Anexo 1. Detalle de la georreferenciación del indicador:**

No aplica