

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Razón de mortalidad materna (por cada 100.000 nacidos vivos)

DEFINICIÓN

Número de muertes maternas ocurridas durante el embarazo o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo por cada 100.000 nacidos vivos¹, en un periodo determinado.

FÓRMULA DE CÁLCULO

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

Dónde:

RMM_t = Razón de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos.

DM_t = Número de defunciones maternas ocurridas durante el embarazo o 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

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Defunción materna.- se define como la muerte 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, debido a cualquier causa relacionada con el embarazo o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

- 1) *Defunciones obstétricas directas.-* Son las que resultan de complicaciones obstétricas del estado de embarazo (embarazo, trabajo de parto, puerperio y aborto), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.
- 2) *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 si agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo. (CIE-10; vol. 2; págs. 203- 204)

Nacimiento vivo.- nacimiento vivo es la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después

¹ Ecuador emplea las estimaciones de nacimientos para reporte del indicador ya que existe un porcentaje de sub-registro considerable en la inscripción de información del nacido vivo.

de dicha separación, respire o dé cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de 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. **(CIE-10; vol. 2; págs. 197)**

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Para el cálculo de este indicador, se utilizan dos fuentes de información: el registro estadístico de defunciones generales y las estimaciones de nacimientos.

El numerador se obtiene a partir de identificar y cuantificar las muertes de mujeres relacionadas con el embarazo, parto o puerperio -hasta los 42 días, posterior al parto-. En esta instancia, se recurre a la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10, en la cual se identifican las muertes maternas registradas en el grupo: O00 – O95, O98 y O99. Se excluyen los registros de los grupos: O96 y O97, que corresponden a las muertes maternas tardías o posterior a los 42 días del parto.

Para el cálculo de las muertes maternas se considera aquellas ocurridas e inscritas en el año de investigación (t), más las muertes maternas ocurridas en el año de investigación (t) pero inscritas posterior al año de investigación (t+1). Los registros de muertes maternas con inscripción tardía en el año (t+1) deben ser insumidos directamente de la base de datos (los registros tardíos son exclusivamente incorporados en la base de datos).

El denominador se precisa de las estimaciones de nacimientos provenientes del Censo de Población y Vivienda, 2010.

Finalmente, al cociente obtenido se lo multiplica por cien mil.

LIMITACIONES TÉCNICAS

Desde la publicación correspondiente al año 2017, se consideró oportuno incluir en el numerador los registros de muertes con inscripción tardía hasta un año (t+1) con la finalidad de mejorar la exhaustividad y completitud del indicador, bajo la consideración de que existe sub-registro.

Este cambio en el cálculo del indicador es factible de realizar a partir del año 2013 debido a que se incorpora en el Registro Estadístico de Defunciones Generales el ingreso de los registros tardíos, a través de la variable “Año de inscripción”.

Para el análisis de la serie del indicador “*Razón de Mortalidad Materna*” disponible desde el año 1990, es necesario considerar y resaltar este cambio metodológico.

A partir del año 2013, el indicador será reportado de manera provisional en el período (t) y el dato definitivo al término del período (t+1).

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR

Razón (por 100.000)

INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR		Se estiman xx muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos estimados, en un periodo determinado.
FUENTE DE DATOS		Instituto Nacional de Estadística y Censos: <ul style="list-style-type: none"> • Registro Estadístico de Defunciones Generales. • Estimaciones de nacimientos en base al Censo de Población y Vivienda 2010.
PERIODICIDAD DEL INDICADOR		Anual
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS		Desde el año 2013.
CONSEJO SECTORIAL Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN²		Gabinete Sectorial de lo Social - Ministerio de Salud Pública.
FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN		15 días posteriores a la fecha de publicación establecida en el Calendario Estadístico aprobado por el CONEC.
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO³	Nacional y provincial
	GENERAL	No aplica
	OTROS ÁMBITOS	No aplica.
INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA		No aplica
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL		<u>Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021</u> Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. Meta: Reducir la razón de mortalidad materna de 44,6 a 40,9 fallecimientos por cada 100.000 nacidos vivos al 2021. <u>Agenda de Desarrollo 2030- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).</u> Objetivo 3: Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos en todas

² En atención a los procesos de reestructura de la Administración Pública, aquellas entidades que asuman las competencias de las registradas como responsables, asumirán las responsabilidades en cuanto al reporte de este indicador.

³ El INEC indica que, a partir del análisis técnico pertinente, no es recomendable publicar datos a menores niveles de desagregación, dado su nivel de representatividad y consistencia.

	<p>las edades.</p> <p>Meta 3.1: Para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos</p> <p>Indicador 3.1.1: Índice de mortalidad materna</p>				
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	<p>Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, edición 2018- CIE-10, volumen 2; pág. 197 y 203-204.</p> <p>Naciones Unidas (2016) “Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Repositorio de metadatos”, Objetivo 3, recuperado el 28 de octubre de 2016, de la fuente http://unstats.un.org/sdgs/metadata/</p>				
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	13/08/2013.				
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA	20/11/2020				
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	<table border="1"> <tr> <td>Dominio 1:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estadísticas Demográficas y Sociales</td> <td>1.4 Salud</td> </tr> </table>	Dominio 1:		Estadísticas Demográficas y Sociales	1.4 Salud
Dominio 1:					
Estadísticas Demográficas y Sociales	1.4 Salud				
HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	Homologado				
FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR	11 de julio de 2018				
RESEÑA DEL INDICADOR	El indicador fue homologado con anterioridad en la Comisión Especial de Estadísticas de Salud mediante resolución CIES 001-2014; sin embargo, la metodología implementada no incluía los registros de muertes maternas con inscripción tardía.				
ELABORADO POR	<p>Dirección de Estadísticas Socio Demográficas- Instituto Nacional de Estadística y Censos.</p> <p>Aprobado en la Mesa Temática de Salud. Actualizado en la Comisión Especial de Estadística de Población y Migración</p>				

ANEXOS

Anexo 1. Algoritmo del Cálculo del Indicador

SINTAXIS

```
*=====*
* TÍTULO DE LA SINTAXIS:

*Razón de Mortalidad Materna

* OPERACIÓN ESTADÍSTICA:

* Registro Estadístico de Defunciones Generales
* Censo de Población y Vivienda
* UNIDAD TÉCNICA RESPONSABLE:
* Dirección de Estadísticas Socio-demográficas (DIES)
* ENTIDAD EJECUTORA:
* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
* Construcción del Numerador del Indicador

**Filtrar la base de datos según al año que corresponda la misma.
**Cálculo del numerador**.

*Para obtener el dato del numerador del indicador deberá sumarse a los resultados
obtenidos para el periodo (t) los datos del periodo (t+1).

clear all
local directorio "C:\Defunciones"
cd "`directorio'"

** Estimación de nacimientos año t.
local est_nacimientos "xxx" ** se coloca el valor de estimación del año t**

** Base de datos año de estudio t
use EDG_t.dta, clear
keep if anio_fall==t

gen mm=0
replace mm=1 if ((causa>="000" & causa<="099") & (causa!="096" & causa!="097"))
total mm
mat mm=e(b)

tabulate prov_res mmm

** Base de datos año de estudio (t+1)
use EDG_t+1.dta, clear
keep if anio_fall==t

gen mm_1=0
replace mm_1=1 if ((causa>="000" & causa<="099") & (causa!="096" & causa!="097"))
total mm_1
mat mm_1=e(b)

tabulate prov_res mm_1

** Razón de Mortalidad Materna (t+1)
mat TMM=mm+mm_1
mat ENV=`est_nacimientos'
mat RMM=(TMM*inv(ENV))*100000
mat list RMM
```

****Cálculo del denominador**.**

****Estimaciones de nacimientos de acuerdo al año de estudio****

**** El resultado de la mortalidad infantil a nivel provincial debe ser sumado al año de estudio (t)****

Serie de datos del indicador: Razón de mortalidad materna (por cada 100.000 nacidos vivos)

Año	Muertes maternas (numerador)	Estimación de nacimientos (Denominador)	Razón de MM por 100.000 nacimientos estimados
2013	157	339.060	46,30
2014	166	337.700	49,16
2015	150	336.441	44,58
2016	133	335.307	39,67
2017	143	334.255	42,78
2018	138	333.300	41,40
2019*	123	332.449	37,00

*Cifras provisionales: corresponden a los datos o indicadores que se generan con información de las defunciones generales ocurridas en el 2019, y que están sujetos a ajustes por registros posteriores.

Fuente: Registro Estadístico de Defunciones Generales, INEC, 2013 – 2019

Elaboración: Dirección de Estadísticas Sociodemográficas, INEC

Revisión y Validación: Mesa Temática de Salud- Comisión Especial de Estadística de Población y Migración.

Serie de datos del indicador: Razón de mortalidad materna (por cada 100.000 nacidos vivos)

Por provincia de residencia	Evolución de las Muertes Maternas en el año (t+1) ^{1/} por Provincia de Residencia Habitual del Fallecido (a)							Estimación de nacimientos							Evolución de la Razón de Muerte Materna en el año (t+1) ^{1/} por Provincia de Residencia Habitual del Fallecido (a)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (p ^{2/})
Azuay	7	3	7	7	9	1	5	15.785	15.720	15.661	15.609	15.565	15.530	15.501	44,3	19,1	44,7	44,8	57,8	6,4	32,3
Bolívar	2	3	3	2	4	3	3	4.634	4.571	4.511	4.454	4.399	4.347	4.298	43,2	65,6	66,5	44,9	90,9	69,0	69,8
Cañar	1	3	2	-	2	2	3	5.629	5.628	5.623	5.618	5.609	5.598	5.590	17,8	53,3	35,6	0	35,7	35,7	53,7
Carchi	5	2	0	1	1	1	1	3.460	3.432	3.407	3.379	3.355	3.331	3.307	144,5	58,3	0	29,6	29,8	30,0	30,2
Cotopaxi	10	4	6	5	2	7	7	11.052	10.987	10.920	10.856	10.792	10.729	10.668	90,5	36,4	54,9	46,1	18,5	65,2	65,6
Chimborazo	14	6	6	4	5	13	6	10.863	10.715	10.576	10.441	10.314	10.192	10.077	128,9	56,0	56,7	38,3	48,5	127,6	59,5
Imbabura	7	6	1	4	8	3	2	10.280	10.237	10.195	10.156	10.117	10.080	10.041	68,1	58,6	9,8	39,4	79,1	29,8	19,9
Loja	6	6	3	3	3	2	4	10.280	10.229	10.179	10.128	10.075	10.019	9.961	58,4	58,7	29,5	29,6	29,8	20,0	40,2
Pichincha	13	20	19	15	13	13	5	51.321	51.458	51.613	51.786	51.981	52.195	52.428	25,3	38,9	36,8	29,0	25,0	24,9	9,5
Tungurahua	7	4	5	4	4	2	6	10.672	10.614	10.555	10.500	10.443	10.388	10.335	65,6	37,7	47,4	38,1	38,3	19,3	58,1
Santo Domingo de los Tsáchilas	2	5	3	5	3	5	1	11.831	11.832	11.829	11.827	11.824	11.822	11.818	16,9	42,3	25,4	42,3	25,4	42,3	8,5
El Oro	8	8	4	7	8	7	7	13.005	12.883	12.774	12.678	12.589	12.511	12.441	61,5	62,1	31,3	55,2	63,5	56,0	56,3
Esmeraldas	13	5	14	14	7	7	7	13.558	13.449	13.346	13.247	13.153	13.060	12.975	95,9	37,2	104,9	105,7	53,2	53,6	53,9
Guayas	27	38	32	32	42	47	38	81.595	81.318	81.073	80.860	80.675	80.524	80.400	33,1	46,7	39,5	39,6	52,1	58,4	47,3
Los Ríos	10	6	12	5	5	5	5	19.825	19.701	19.586	19.480	19.381	19.284	19.194	50,4	30,5	61,3	25,7	25,8	25,9	26,0
Manabí	13	21	17	15	9	9	13	32.458	32.056	31.678	31.320	30.974	30.639	30.316	40,1	65,5	53,7	47,9	29,1	29,4	42,9
Santa Elena	1	5	2	3	7	1	4	8.845	8.900	8.955	9.013	9.071	9.130	9.193	11,3	56,2	22,3	33,3	77,2	11,0	43,5
Morona Santiago	5	5	4	4	3	3	5	5.150	5.137	5.120	5.102	5.082	5.059	5.036	97,1	97,3	78,1	78,4	59,0	59,3	99,3
Napo	1	4	3	0	0	2	0	3.277	3.302	3.327	3.348	3.369	3.391	3.410	30,5	121,1	90,2	0	0	59,0	0
Pastaza	1	2	2	0	3	2	0	2.606	2.630	2.652	2.674	2.696	2.717	2.738	38,4	76,0	75,4	0	111,3	73,6	0
Zamora Chinchipe	1	4	1	1	1	1	0	2.807	2.813	2.816	2.819	2.818	2.817	2.814	35,6	142,2	35,5	35,5	35,5	35,5	0

Sucumbios	2	2	1	1	2	1	0	4.827	4.846	4.865	4.886	4.905	4.923	4.941	41,4	41,3	20,6	20,5	40,8	20,3	0
Orellana	1	4	3	1	2	1	1	3.791	3.718	3.645	3.575	3.508	3.444	3.385	26,4	107,6	82,3	28,0	57,0	29,0	29,5
Galápagos	0	0	0	0	0	0	0	562	569	575	583	588	593	601	0	0	0	0	0	0	0
Zonas no delimitadas	0	0	0	0	0	0	0	947	955	960	968	972	977	981	0	0	0	0	0	0	0
Exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1/ Defunciones registrados en el año (t+1): Corresponden a las defunciones generales ocurridas en el año de estudio, e inscritos hasta el 31 de diciembre del año siguiente. Cabe mencionar que se ha realizado el ajuste desde el año 2013.

p**) cifras provisionales: corresponden a los datos o indicadores que se generan con información de las defunciones generales ocurridas en el 2019, y que están sujetos a ajustes por registros posteriores.

Fuente: Registro Estadístico de Defunciones Generales, INEC, 2013 – 2019

Elaboración: Dirección de Estadísticas Sociodemográficas, INEC

Revisión y Validación: Mesa Temática de Salud- Comisión Especial de Estadística de Población y Migración

**Instituciones Miembros de la Comisión Especial de Estadística de Población y Migración que sumillan la
ficha metodológica y serie de datos del indicador "Razón de mortalidad materna (por cada 100.000
nacidos vivos)"**

.....
Nombre: Johana Mozo
Ministerio de Salud Pública (MSP)
Miembro de la Comisión

.....
Nombre: Soledad Carrera
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Miembro de la Comisión

.....
Nombre: Edwin Paúl Coello Carrillo
Secretaría Técnica de Planificación "Planifica Ecuador" (STPE)
Miembro de la Comisión