

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Tasa de mortalidad infantil (por cada 1.000 nacidos vivos)

DEFINICIÓN

Número de defunciones de niños y niñas menores de un año de edad por cada 1.000 –nacidos vivos¹ en un periodo determinado.

FÓRMULA DE CÁLCULO

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

Dónde:

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

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

NAV_e^t = Estimaciones de nacimientos en el periodo determinado (t).

$K = 1.000$

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Defunción.- Según el (*Anuario de Nacimientos y Defunciones 2013, definiciones principales, pág. 13*) defunción es la desaparición total y permanente de todo signo de vida en un momento cualquiera posterior al nacimiento, sin posibilidad de resurrección.

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

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 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.

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.

El numerador se obtiene a partir de identificar las defunciones de niños y niñas menores de 1 año de edad. Para su cálculo se consideran aquellas ocurridas e inscritas en el año de investigación (t), más las muertes ocurridas en el año de investigación (t) pero inscritas posterior al año de investigación (t+1). Los registros de muertes con inscripción tardía deben ser insumidos directamente de 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 mil, considerando que este es el número empleado a nivel internacional para facilitar la interpretación del indicador.

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 "*Tasa de Mortalidad Infantil*" 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 DE LAS VARIABLES	Tasa (por 1.000)
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Se estiman XXX defunciones de menores de un año de edad por cada 1.000 nacimientos en el periodo determinado.
FUENTE DE DATOS	<p>Instituto Nacional de Estadística y Censos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro Estadístico de Defunciones Generales y Fetales. • 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		<ul style="list-style-type: none"> Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 <p>Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.</p> <p>Meta: Reducir la tasa de mortalidad infantil de 8,95 a 8,14 por cada 1.000 nacidos vivos al 2021.</p>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR		Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, Organización Panamericana de Salud – OPS. CIE-10; vol.2; pág.142
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA		13/08/2013.
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA		20/11/2020
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO		Dominio 1: Estadísticas Demográficas y Sociales y 1.4 Salud
HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR		Homologado

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.

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 003-2014; sin embargo, la metodología implementada no incluía los registros de muertes infantiles 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:
```

```
*Tasa de Mortalidad Infantil
```

```
* 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)
```

```
clear all
```

```
local directorio "C:\Defunciones"
```

```
cd "`directorio'"
```

```
** Estimación de nacimientos año t.
```

```
local est_nacimientos "xxxxx" ** 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 mi=0
```

```
replace mi=1 if (cod_edad<=3)
```

```
total mi
```

```
mat mi=e(b)
```

```
tabulate prov_res mi
```

```
** Base de datos año de estudio (t+1)
```

```
use EDG_t+1.dta, clear
```

```
keep if anio_fall==t
```

```
gen mi_1=0
```

```
replace mi_1=1 if (cod_edad<=3)
```

```
total mi_1
```

```
mat mi_1=e(b)
```

```
tabulate prov_res mi_1
```

```
** Tasa de Mortalidad Infantil (t+1)
```

```
mat MIN=mi+mi_1
```

```
mat ENV=`est_nacimientos'
```

```
mat TMI=(mi*inv(ENV))*1000
```

```
mat list TMI
```

```
**Para el cálculo del denominador se toman las proyecciones de nacimientos INEC respecto al año de investigación**
```

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

Serie de datos del indicador: Tasa de mortalidad infantil (por cada 1.000 nacidos vivos)

Año	Muertes maternas (numerador)	Estimación de nacimientos (Denominador)	Tasa de mortalidad infantil (Menores de un año) 1/
2013	2.979	339.060	8,79
2014	2.862	337.700	8,47
2015	3.011	336.441	8,95
2016	3.078	335.307	9,18
2017	3.298	334.255	9,87
2018	3.391	333.300	10,17
2019**	3.355	332.449	10,09

1/ Tasa por 1.000 nacimientos

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

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

Serie de datos del indicador: Tasa de mortalidad infantil (por cada 1.000 nacidos vivos)

Por provincia de residencia	Evolución de las Muertes Infantiles en el año (t+1) ^{1/} por Provincia de Residencia Habitual del Fallecido(a)							Estimación de nacimientos							Evolución de la tasa de Mortalidad Infantil en el año (t+1) ^{1/} por Provincia de Residencia Habitual del Fallecido (a)						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (**p)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (p**)
Azuay	144	141	132	141	158	134	159	15.785	15.720	15.661	15.609	15.565	15.530	15.501	9,1	9,0	8,4	9,0	10,2	8,6	10,3
Bolívar	56	50	50	48	55	50	48	4.634	4.571	4.511	4.454	4.399	4.347	4.298	12,1	10,9	11,1	10,8	12,5	11,5	11,2
Cañar	44	30	36	38	40	25	52	5.629	5.628	5.623	5.618	5.609	5.598	5.590	7,8	5,3	6,4	6,8	7,1	4,5	9,3
Carchi	29	37	41	36	45	38	35	3.460	3.432	3.407	3.379	3.355	3.331	3.307	8,4	10,8	12,0	10,7	13,4	11,4	10,6
Cotopaxi	100	86	94	93	112	118	115	11.052	10.987	10.920	10.856	10.792	10.729	10.668	9,0	7,8	8,6	8,6	10,4	11,0	10,8
Chimborazo	116	126	103	124	108	118	93	10.863	10.715	10.576	10.441	10.314	10.192	10.077	10,7	11,8	9,7	11,9	10,5	11,6	9,2
Imbabura	61	81	83	79	94	86	79	10.280	10.237	10.195	10.156	10.117	10.080	10.041	5,9	7,9	8,1	7,8	9,3	8,5	7,9
Loja	68	55	61	73	77	93	88	10.280	10.229	10.179	10.128	10.075	10.019	9.961	6,6	5,4	6,0	7,2	7,6	9,3	8,8
Pichincha	644	611	564	589	657	667	657	51.321	51.458	51.613	51.786	51.981	52.195	52.428	12,5	11,9	10,9	11,4	12,6	12,8	12,5
Tungurahua	86	94	85	86	104	107	99	10.672	10.614	10.555	10.500	10.443	10.388	10.335	8,1	8,9	8,1	8,2	10,0	10,3	9,6
Santo Domingo de los Tsáchilas	73	52	67	66	66	69	92	11.831	11.832	11.829	11.827	11.824	11.822	11.818	6,2	4,4	5,7	5,6	5,6	5,8	7,8
El Oro	78	88	111	112	136	152	153	13.005	12.883	12.774	12.678	12.589	12.511	12.441	6,0	6,8	8,7	8,8	10,8	12,1	12,3
Esmeraldas	50	73	67	60	68	92	86	13.558	13.449	13.346	13.247	13.153	13.060	12.975	3,7	5,4	5,0	4,5	5,2	7,0	6,6
Guayas	890	818	913	889	930	934	865	81.595	81.318	81.073	80.860	80.675	80.524	80.400	10,9	10,1	11,3	11,0	11,5	11,6	10,8
Los Ríos	118	113	158	171	165	168	175	19.825	19.701	19.586	19.480	19.381	19.284	19.194	6,0	5,7	8,1	8,8	8,5	8,7	9,1
Manabí	171	178	199	220	203	256	277	32.458	32.056	31.678	31.320	30.974	30.639	30.316	5,3	5,6	6,3	7,0	6,6	8,4	9,1
Santa Elena	71	62	65	71	84	76	56	8.845	8.900	8.955	9.013	9.071	9.130	9.193	8,0	7,0	7,3	7,9	9,3	8,3	6,1
Morona Santiago	33	38	41	51	47	45	62	5.150	5.137	5.120	5.102	5.082	5.059	5.036	6,4	7,4	8,0	10,0	9,2	8,9	12,3
Napo	34	27	30	38	37	15	28	3.277	3.302	3.327	3.348	3.369	3.391	3.410	10,4	8,2	9,0	11,4	11,0	4,4	8,2
Pastaza	19	17	24	17	18	31	20	2.606	2.630	2.652	2.674	2.696	2.717	2.738	7,3	6,5	9,0	6,4	6,7	11,4	7,3
Zamora Chinchipe	16	15	11	10	14	12	19	2.807	2.813	2.816	2.819	2.818	2.817	2.814	5,7	5,3	3,9	3,5	5,0	4,3	6,8

Sucumbios	35	39	49	36	49	58	55	4.827	4.846	4.865	4.886	4.905	4.923	4.941	7,3	8,0	10,1	7,4	10,0	11,8	11,1
Orellana	41	27	25	26	29	40	38	3.791	3.718	3.645	3.575	3.508	3.444	3.385	10,8	7,3	6,9	7,3	8,3	11,6	11,2
Galápagos	2	4	1	4	1	7	2	562	569	575	583	588	593	601	3,6	7,0	1,7	6,9	1,7	11,8	3,3
Exterior	0	0	1	0	1	0	2	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 O 2019

Elaboración: Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

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 "Tasa de mortalidad infantil (por cada 1.000 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"
Miembro de la Comisión