

FICHA METODOLÓGICA	
NOMBRE DEL INDICADOR	Tasa de siniestros de tránsito por cada mil vehículos matriculados.
DEFINICIÓN/OBJETIVO	Mide el número de siniestros de tránsito por cada mil vehículos motorizados matriculados en el lugar determinado.
FÓRMULA DE CÁLCULO	
$TST = \left[\frac{NST}{VEHICULOS/1000} \right]$ <p>Donde :</p> <p>TST = Tasa de siniestros de tránsito NST = Número de siniestros de tránsito VEHICULOS = Vehículos Motorizados Matriculados</p>	
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS	
<p>Número de Siniestros de Tránsito: Son el número de siniestros de tránsito.- Todo suceso eventual o acción involuntaria, que como efecto de una o más causas y con independencia del grado de estas, ocurre en vías o lugares destinados al uso público o privado, ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de diversa gravedad o naturaleza y daños materiales en vehículos, vías o infraestructura, con la participación de los usuarios de la vía, vehículo, vía y/o entorno (RLOTTTSV, 2016)</p> <p>Número de Vehículos Motorizados Matriculados: Son vehículos con propulsión propia que se encuentran destinados al transporte terrestre de personas o cosas, y sujetos a la obligación de obtener permiso de circulación para transitar a nivel nacional.</p>	
METODOLOGÍA DE CÁLCULO	
La Tasa de Siniestro de Tránsito es el resultado de la división entre el número siniestros de tránsito como numerador, para el total de los vehículos motorizados matriculados como valor en el denominador, en un periodo determinado de tiempo.	
LIMITACIONES TÉCNICAS	

<p>Se toma en consideración a los siniestros de tránsito que han sido registrados por la autoridad competente en el momento del suceso; sin considerar los siniestros en los que hubo mutuo acuerdo entre las partes involucradas o no fueron reportados.</p> <p>La desagregación geográfica del indicador en relación a vehículos matriculados, está sujeta al domicilio de vivienda del propietario del automotor.</p>		
UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR		La unidad de medida es: Número de Siniestros de Tránsito.
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR		Por cada 1000 Vehículos Motorizados Matriculados, existe (X) número de siniestros de tránsito.
FUENTE DE DATOS		Agencia Nacional de Tránsito (ANT)
PERIODICIDAD DEL INDICADOR		Anual.
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS		2017 – 2021.
NIVEL DE DESAGREGACIÓN	GEOGRÁFICO	Nacional, Provincial.
	GENERAL	Número de siniestros de tránsito.
	OTROS ÁMBITOS	No aplica.
INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA		No aplica.

RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025	
	Eje Seguridad Integral Objetivo 9. Garantizar la seguridad ciudadana orden público y gestión de riesgos. 9.2 Fortalecer la seguridad de los sistemas de transporte terrestre y aéreo, promoviendo ambientes seguros. 9.2.1 Disminuir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, in situ, de 12.62 a 11,96 por cada 100.000 habitantes Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Objetivos de desarrollo sostenible al 2030 Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. 9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos. Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. 11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.	
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR	CONASET. Evolución de Siniestros de Tránsito de Chile, 1972 – 2017.
	FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	12/12/2018
	FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA	23/08/2022
	CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	Transporte. 2.4.4

	ELABORADO POR	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	
--	---------------	--	--

ANEXOS
ANEXO 1: Algoritmo de cálculo del Indicador
SINTAXIS
<p>* Encoding: UTF-8.</p> <p>*=====*</p> <p>* TÍTULO DE LA SINTAXIS:*</p> <p>* Cálculo de la Tasa de Sinistros de Tránsito por cada 1000 vehículos matriculados*</p> <p>* OPERACIÓN ESTADÍSTICA:*</p> <p>* Estadísticas de Transporte (ESTRA)*</p> <p>* Anuario de Estadísticas de Transporte 2021- Sinistros de Tránsito*</p> <p>*DIRECCIÓN TÉCNICA RESPONSABLE:*</p> <p>* Dirección de Estadísticas Económicas (DECON)*</p> <p>* ENTIDAD EJECUTORA:*</p> <p>* Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)*</p> <p>*=====*</p> <p>* Fecha de elaboración: 11 de diciembre del 2018*</p> <p>* Fecha última modificación: 23 de agosto de 2022*</p> <p>*=====*</p> <p>* Elaborado por:*</p> <p>* Unidad de Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)*.</p> <p>* Gabriela Hidalgo.</p> <p>*Instrucciones:.</p> <p>*1.- Descarga la base de datos de Sinistros de Tránsito "2021_SINIESTROS_DE_TRANSITO_BDD" en formato SPSS de la página web del INEC (http://www.ecuadorencifras.gob.ec//transporte/).</p> <p>*2.- Guardar y abrir la base de datos "2021_SINIESTROS_DE_TRANSITO_BDD".</p> <p>DATASET NAME SINIESTROS.</p> <p>DATASET COPY SINIESTROS.</p> <p>DATASET ACTIVATE SINIESTROS.</p> <p>*****</p> <p>*TASA DE SINIESTROS DE TRÁNSITO POR CADA MIL VEHÍCULOS A NIVEL PROVINCIAL ***.</p> <p>*****</p> <p>***Creando variable número de siniestros***.</p> <p>COMPUTE NST=1.</p> <p>FORMATS NST (F5.0).</p> <p>VARIABLE LABELS NST 'Número de siniestros'.</p> <p>EXECUTE.</p> <p>***Agregando la base de datos a nivel de provincia***.</p> <p>DATASET DECLARE TASA_SINIESTROS.</p> <p>AGGREGATE</p> <p> /outfile='TASA_SINIESTROS'</p> <p> /break=PROVINCIA</p> <p> /NST=SUM(NST).</p> <p>***Utilización de la base de datos agregada***.</p> <p>DATASET ACTIVATE TASA_SINIESTROS.</p> <p>***Preparando la base para el cálculo del indicador***.</p> <p>VARIABLE LABELS NST 'Número de siniestros de tránsito'.</p> <p>FORMATS NST (F10.0).</p> <p>EXECUTE.</p>

```

IF (PROVINCIA=1) VEHICULOS=163598.
IF (PROVINCIA=2) VEHICULOS=29175.
IF (PROVINCIA=3) VEHICULOS=45347.
IF (PROVINCIA=4) VEHICULOS=23573.
IF (PROVINCIA=5) VEHICULOS=77993.
IF (PROVINCIA=6) VEHICULOS=76077.
IF (PROVINCIA=7) VEHICULOS=119957.
IF (PROVINCIA=8) VEHICULOS=56539.
IF (PROVINCIA=9) VEHICULOS=2295.
IF (PROVINCIA=10) VEHICULOS=552569.
IF (PROVINCIA=11) VEHICULOS=61900.
IF (PROVINCIA=12) VEHICULOS=70757.
IF (PROVINCIA=13) VEHICULOS=145508.
IF (PROVINCIA=14) VEHICULOS=249742.
IF (PROVINCIA=15) VEHICULOS=15095.
IF (PROVINCIA=16) VEHICULOS=9636.
IF (PROVINCIA=17) VEHICULOS=20127.
IF (PROVINCIA=18) VEHICULOS=12077.
IF (PROVINCIA=19) VEHICULOS=534278.
IF (PROVINCIA=20) VEHICULOS=33501.
IF (PROVINCIA=21) VEHICULOS=82508.
IF (PROVINCIA=22) VEHICULOS=31750.
IF (PROVINCIA=23) VEHICULOS=109190.
IF (PROVINCIA=24) VEHICULOS=12661.
EXECUTE.

```

```

VARIABLE LABELS VEHICULOS 'Vehículos Motorizados Matriculados 2021'.
FORMATS VEHICULOS (F10.0).
EXECUTE.

```

```

COMPUTE TST=(NST/(VEHICULOS/1000)).
VARIABLE LABELS TST 'Tasa de siniestros de tránsito por cada 1000 vehículos matriculados'.
FORMATS TST (F5.0).
EXECUTE.

```

CUADRO N° 23.

Tabulado: Tasa de Siniestros de Tránsito por Provincias.

```

TABLES
/OBSERVATION= NST VEHICULOS TST
/TABLE= PROVINCIA BY NST + VEHICULOS+ TST
/STATISTICS=sum
/TITLE='INDICADORES SINIESTROS DE TRÁNSITO, año 2021'
      'POR PROVINCIA'
      '(Número)'
/CAPTION='Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC'
      'Fuente: Agencia Nacional de Tránsito - ANT 2021'.
EXECUTE.

```

```

*****
***TASA DE SINIESTROS DE TRÁNSITO POR CADA MIL VEHÍCULOS A NIVEL NACIONAL***
*****

```

```

*Usando base de datos "2021_SINIESTROS_DE_TRANSITO_BDD"*.
DATASET ACTIVATE TASA_SINIESTROS.

```

```

COMPUTE TOTAL=1.
VARIABLE LABELS TOTAL 'Nacional'.
VALUE LABELS TOTAL 1 'NACIONAL'.

```

```
FORMATS TOTAL (F10.0).  
EXECUTE.
```

Agregando la base de datos a nivel nacional.

```
DATASET DECLARE TASA_SINIESTROS_N.  
AGGREGATE  
  /outfile='TASA_SINIESTROS_N'  
  /break=TOTAL  
  /NST=SUM(NST)  
  /VEHICULOS=SUM(VEHICULOS).
```

**Se modifica el Número total de vehículos a nivel nacional por el valor 2.361.175, ya que debido a la no ocurrencia de siniestros en Galápagos, la ejecución de la sintaxis no suma el número de vehículos de esta provincia en la sumatoria a nivel nacional.

```
DATASET ACTIVATE TASA_SINIESTROS_N.
```

```
IF (TOTAL=1) VEHICULOS=2535853.  
EXECUTE.
```

Utilización de la base de datos agregada*.

```
DATASET ACTIVATE TASA_SINIESTROS_N.
```

Preparando la base para el cálculo del indicador.

```
VARIABLE LABELS NST 'Número de siniestros de tránsito'.  
FORMATS NST (F10.0).  
EXECUTE.
```

```
VARIABLE LABELS VEHICULOS 'Vehículos Motorizados Matriculados 2021'.  
FORMATS VEHICULOS (F10.0).  
EXECUTE.
```

```
COMPUTE TST=(NST/(VEHICULOS/1000)).  
VARIABLE LABELS TST 'Tasa de siniestros de tránsito por cada 1000 Vehículos'.  
FORMATS TST (F5.0).  
EXECUTE.
```

****CUADRO N° 23****.

Tabulado: Tasa de Siniestros de Tránsito Nacional.

```
TABLES  
/OBSERVATION= NST VEHICULOS TST  
/TABLE= TOTAL BY NST + VEHICULOS+ TST  
/STATISTICS=SUM  
/TITLE='INDICADORES SINIESTROSDE TRÁNSITO, año 2021'  
      'POR PROVINCIA'  
      '(Número)'  
/CAPTION='Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC'  
        'Fuente: Agencia Nacional de Tránsito - ANT 2021'.  
EXECUTE.
```

```
DATASET ACTIVATE SINIESTROS.  
DATASET CLOSE TASA_SINIESTROS_N.  
DATASET ACTIVATE SINIESTROS.  
DATASET CLOSE TASA_SINIESTROS.
```

