

FICHA METODOLÓGICA	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Tasa de siniestros de tránsito por cada mil vehículos matriculados.
<b>DEFINICIÓN/OBJETIVO</b>	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><b>TST</b> = Tasa de siniestros de tránsito  <b>NST</b>= Número de siniestros de tránsito  <b>VEHICULOS</b> = Vehículos Motorizados Matriculados</p>	
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS	
<p><b>Número de Siniestros de Tránsito:</b> 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><b>Número de Vehículos Motorizados Matriculados:</b> 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>		
<b>UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR</b>		La unidad de medida es: Número de Siniestros de Tránsito.
<b>INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR</b>		Por cada 1000 Vehículos Motorizados Matriculados, existe (X) número de siniestros de tránsito.
<b>FUENTE DE DATOS</b>		Agencia Nacional de Tránsito (ANT)
<b>PERIODICIDAD DEL INDICADOR</b>		Anual.
<b>DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS</b>		2017 – 2020.
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN</b>	<b>GEOGRÁFICO</b>	Nacional, Provincial.
	<b>GENERAL</b>	Número de siniestros de tránsito.
	<b>OTROS ÁMBITOS</b>	No aplica.
<b>INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA</b>		No aplica.

RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL	Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021	
	<b>Estrategia territorial Nacional</b>  Lineamientos territoriales para cohesión territorial con sustentabilidad ambiental y gestión de riesgos. <b>a.</b> Reducción de inequidades sociales y territoriales.  <b>a.3</b> Impulsar la movilidad inclusiva, alternativa y sustentable, priorizando los sistemas de transporte público masivo de calidad y eficiente, y los medios de movilidad no motorizada.	
	<b>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Objetivos de desarrollo sostenible al 2030</b>  <b>Objetivo 9.</b> Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.  <b>9.1</b> 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.  <b>Objetivo 11.</b> Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.  <b>11.2</b> 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.	
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR</b> CONASET. Evolución de Sinistros de Tránsito de Chile, 1972 – 2017.	
	<b>FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</b> 12/12/2018	
CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO	<b>FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</b> 09/11/2021	
	Transporte.	2.4.4

	<b>ELABORADO POR</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	
--	----------------------	--	--

ANEXOS
ANEXO 1: Algoritmo de cálculo del Indicador
SINTAXIS
<pre> *===== * TÍTULO DE LA SINTAXIS: * Cálculo de la Tasa de Sinistros de Tránsito por cada 1000 vehículos matriculados* * OPERACIÓN ESTADÍSTICA: * Anuario de Estadísticas de Transporte 2020 - Sinistros de Tránsito* *DIRECCIÓN TÉCNICA RESPONSABLE: * Dirección de Estadísticas Económicas (DECON)* * ENTIDAD EJECUTORA: * Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)* *===== * Fecha de elaboración:      11 de Diciembre del 2018* * Fecha última modificación: 09 de Noviembre del 2021* *===== * Elaborado por: * Unidad de Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE)*. * Gabriela Hidalgo. * Jorge León.  *Instrucciones:. *1.- Descarga la base de datos de Sinistros de Tránsito "2020_SINIESTROS_DE_TRANSITO_BDD" en formato SPSS de la página       web del INEC (<a href="http://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/">http://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/</a>). *2.- Guardar y abrir la base de datos "2020_SINIESTROS_DE_TRANSITO_BDD".  DATASET NAME SINIESTROS. DATASET COPY SINIESTROS. DATASET ACTIVATE SINIESTROS.  ***** *TASA DE SINIESTROS DE TRÁNSITO POR CADA MIL VEHÍCULOS A NIVEL PROVINCIAL***. *****  ***Creando variable número de siniestros***. COMPUTE NST=1. FORMATS NST (F5.0). VARIABLE LABELS NST 'Número de siniestros'. EXECUTE.  ***Agregando la base de datos a nivel de provincia***. DATASET DECLARE TASA_SINIESTROS. AGGREGATE   /outfile='TASA_SINIESTROS'   /break=PROVINCIA   /NST=SUM(NST).  **Utilización de la base de datos agregada***. DATASET ACTIVATE TASA_SINIESTROS.  ***Preparando la base para el cálculo del indicador***. VARIABLE LABELS NST 'Número de siniestros de tránsito'. FORMATS NST (F10.0). EXECUTE. </pre>

```

IF (PROVINCIA=1) VEHICULOS=152676.
IF (PROVINCIA=2) VEHICULOS=26687.
IF (PROVINCIA=3) VEHICULOS=43084.
IF (PROVINCIA=4) VEHICULOS=22596.
IF (PROVINCIA=5) VEHICULOS=72339.
IF (PROVINCIA=6) VEHICULOS=71703.
IF (PROVINCIA=7) VEHICULOS=114558.
IF (PROVINCIA=8) VEHICULOS=51156.
IF (PROVINCIA=9) VEHICULOS=512592.
IF (PROVINCIA=10) VEHICULOS=58140.
IF (PROVINCIA=11) VEHICULOS=66994.
IF (PROVINCIA=12) VEHICULOS=141284.
IF (PROVINCIA=13) VEHICULOS=230504.
IF (PROVINCIA=14) VEHICULOS=14669.
IF (PROVINCIA=15) VEHICULOS=9585.
IF (PROVINCIA=16) VEHICULOS=12039.
IF (PROVINCIA=17) VEHICULOS=473957.
IF (PROVINCIA=18) VEHICULOS=107456.
IF (PROVINCIA=19) VEHICULOS=11468.
IF (PROVINCIA=20) VEHICULOS=2310.
IF (PROVINCIA=21) VEHICULOS=29044.
IF (PROVINCIA=22) VEHICULOS=19050.
IF (PROVINCIA=23) VEHICULOS=84906.
IF (PROVINCIA=24) VEHICULOS=32378.
EXECUTE.

```

```

VARIABLE LABELS VEHICULOS 'Vehículos Motorizados Matriculados 2020'.
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 2020'
      'POR PROVINCIA'
      '(Número)'
/CAPTION='Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC'
      'Fuente: Agencia Nacional de Tránsito - ANT 2020'.
EXECUTE.

```

```

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

```

```

*Usando base de datos "2020_SINIESTROS_DE_TRANSITO_BDD"*.
DATASET ACTIVATE TASA_SINIESTROS.

```

```

COMPUTE TOTAL=1.
VARIABLE LABELS TOTAL 'Nacional'.
VALUE LABELS TOTAL 1'NACIONAL'.
FORMATS TOTAL (F1.0).
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=2361175.

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 2020'.

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 SINIESTROS DE TRÁNSITO, año 2020'

'POR PROVINCIA'

'(Número)'

/CAPTION='Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC'

'Fuente: Agencia Nacional de Tránsito - ANT 2020'.

EXECUTE.

DATASET ACTIVATE SINIESTROS.

DATASET CLOSE TASA\_SINIESTROS\_N.

DATASET ACTIVATE SINIESTROS.

DATASET CLOSE TASA\_SINIESTROS.

**AÑO DE REFERENCIA DE LA SINTAXIS**

**2020**