



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

# ENCUENTRO NACIONAL DEL OBSERVATORIO VIAL 2019

Un camino de experiencias y desafíos compartidos

**SEGURIDAD  
VIAL**



**Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación**



DIRECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN ACCIDENTOLÓGICA

---

DIRECCIÓN NACIONAL DE OBSERVATORIO VIAL

**SEGURIDAD  
VIAL**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación



DIRECCIÓN DE  
ESTUDIOS EN SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DEL AUTOMOTOR

---

DIRECCIÓN NACIONAL DE OBSERVATORIO VIAL

**SEGURIDAD  
VIAL**



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

¿CUÁL ES LA RUTA NACIONAL  
MÁS PELIGROSA DE LA  
ARGENTINA?

**BASE DE DATOS**

**1**

A horizontal blue line with five light blue circular nodes. The first node contains the number '1'. The text 'BASE DE DATOS' is positioned above the first node, and the date '| ENOV 2019' is in the top right corner.

# 1.- BASES DE DATOS

## SIGISVI

- Pertenece a la ANSV
- Toma en cuenta todo tipo de vías
- Incluye ubicación georreferenciada de los siniestros
- Incluye datos básicos de la mecánica del siniestro



## SIAT

- Pertenece a la DNV
- Solo Rutas Nacionales
- Tiene la referencia de ubicación del siniestro
- Incluye datos de la mecánica del siniestro y estado de la calzada



## OTRAS BASES

- Censos de velocidad
- TMDA
- Nivel de estado de la calzada
- Nivel de servicio

BASE DE DATOS

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN





## 2.- PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN



CONSOLIDACIÓN DE  
LA INFORMACIÓN:



DISTRIBUCIÓN DE LOS  
DATOS OBTENIDOS:





**¿QUÉ METODOLOGÍA UTILIZAMOS  
PARA COMPARAR LA  
SINIESTRALIDAD EN RUTAS?**

2015

2016

2017

2018

| ENOV 2019



**DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE SINIESTROS POR RUTA NACIONALES**



**DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE SINIESTROS POR RUTA NACIONALES**

## LAS RUTAS ARGENTINAS TIENEN:

| ENOV 2019

- DIFERENTES LONGITUDES
- DIFERENTES FLUJOS Y DISTRIBUCIONES VEHICULARES
- DIFERENTES ENTORNOS
- DIFERENTES USOS
- DIFERENTES DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA



**DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE SINIESTROS POR RUTA NACIONALES**

1

BASE DE DATOS

2

PROCESAMIENTO DE LA  
INFORMACIÓN

3

INDICADORES



## 3.- INDICADORES

1

Generados por la  
DNI



### TRAMOS DE RUTA NACIONAL

Es una sección de la ruta nacional donde  
no existe ingreso o egreso de vehículos

# 3.- INDICADORES



- ✓ Flujo vehicular
- ✓ Uso de la vía
- ✓ Infraestructura similar
- ✓ Misma tipología



1

## TRAMOS DE RUTA NACIONAL

Generados por la  
DNI



Es una sección de la ruta nacional donde  
no existe ingreso o egreso de vehículos

2

## INDICADORES O ÍNDICES

Valor numérico que expresa la relación estadística  
entre varias cantidades referentes a un mismo  
elemento.

VARIABLE

NIVEL DE INSEGURIDAD DE LA VÍA

Siniestros Totales

ÍNDICE DE SINIESTRALIDAD

NIVEL DE PELIGROSIDAD DE LA VÍA

Víctimas Fatales

ÍNDICE DE MORTALIDAD

NIVEL DE RIESGO MORTAL DE LA VÍA

Siniestros con víctimas fatales

ÍNDICE DE SINIESTRALIDAD MORTAL

ÍNDICE DE SINIESTRALIDAD

VARIABLE

Siniestros  
Totales

ÍNDICE DE MORTALIDAD

Víctimas  
Fatales

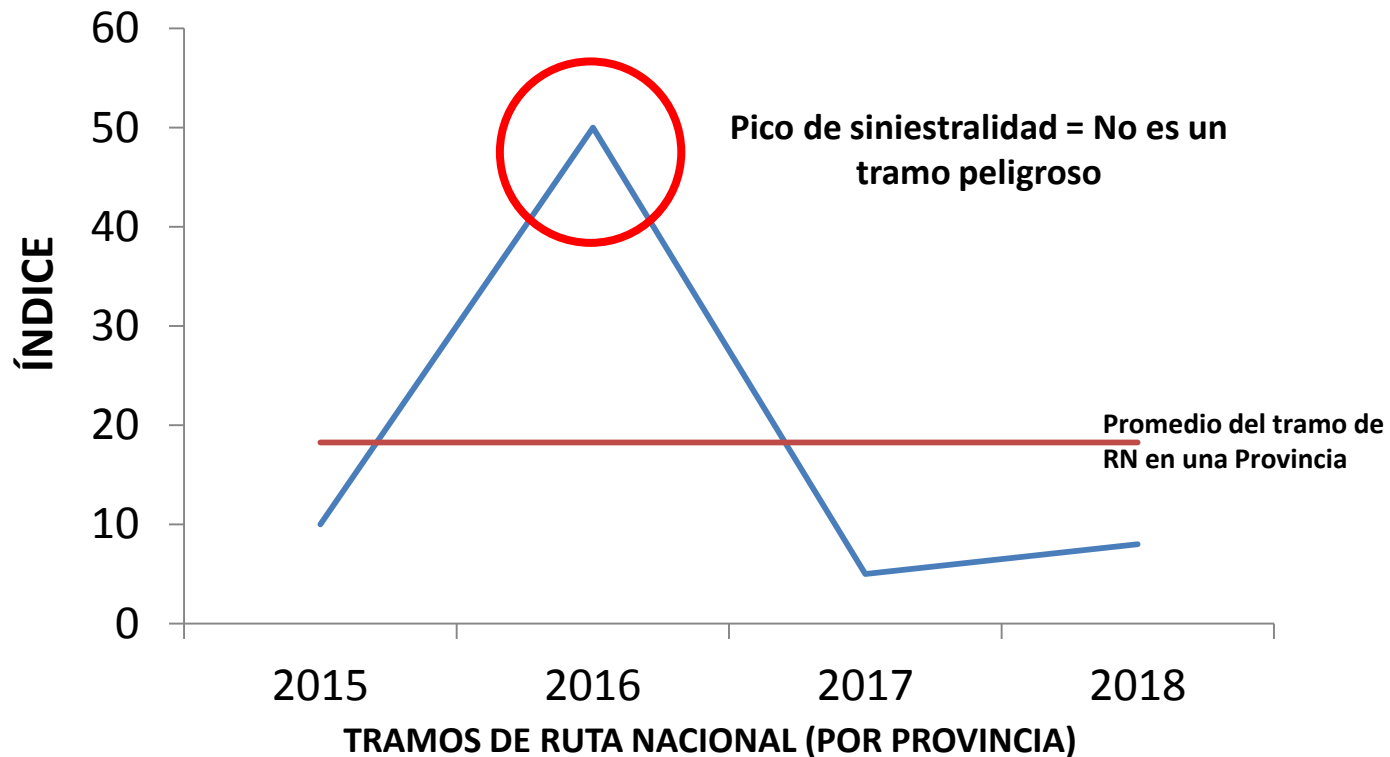
ÍNDICE DE SINIESTRALIDAD  
MORTAL

Siniestros con  
víctimas fatales

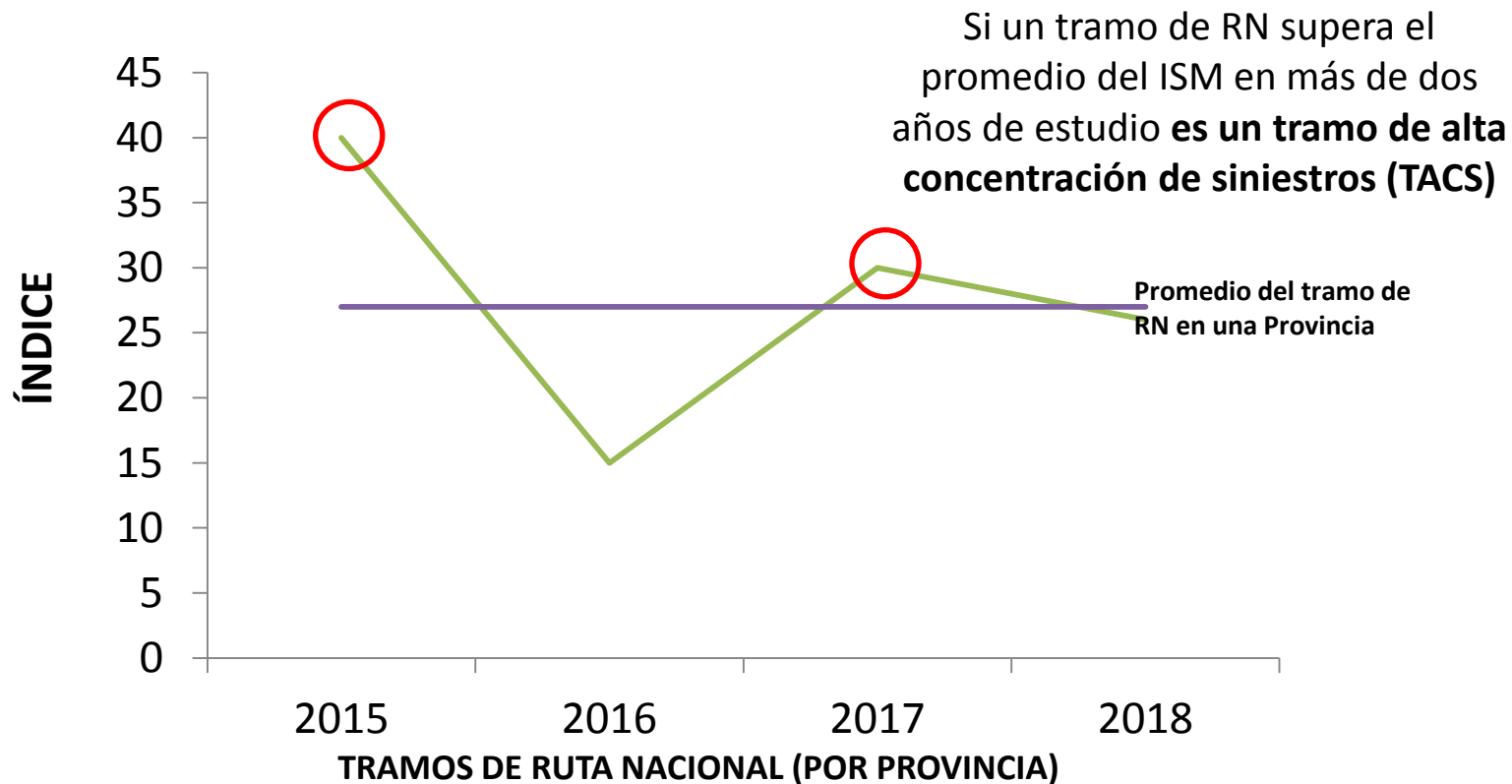
$$= \frac{\text{VARIABLE} \times 10^8}{\text{Tiempo} \times \text{Tránsito Medio} \times \text{Long.de tramo}}$$



## 4. TRAMOS DE ALTA CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS



## 4. TRAMOS DE ALTA CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS



## TRAMOS EN ALTA CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS

| ENOV 2019

Se seleccionan los tramos con un ISM superior al promedio

Se ordenan de mayor a menor por la sumatoria del número de fallecidos

**TACS**

(Tramo de alta concentración de siniestros)

AÑO 2015 - 2018

**NO ES CORRECTO HABLAR DE UNA RUTA  
NACIONAL INSEGURA O PELIGROSA.**

LA FORMA CORRECTA DE HABLAR ES POR  
**TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS**  
DETERMINADOS POR EL ÍNDICES DE  
SINIESTRALIDAD MORTAL



**¿CUÁL ES LA UTILIDAD DE  
PROCESAR LOS DATOS DE  
ESTÁ MANERA?**

# NIVEL NACIÓN:

| ENOV 2019

## RUTAS NACIONALES:

### TOTAL RUTAS NACIONALES:

41.080,53 km



1435 tramos



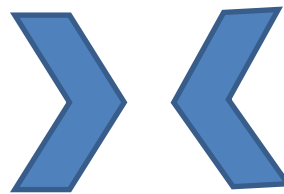
5.600 fallecidos  
(2015 – 2018)

### TRAMOS QUE SUPERAN EL ISM:

14.782,79 km



418 tramos



3.678 fallecidos  
(2015 – 2018)

DE RUTAS  
NACIONALES  
A MEJORAR

SE INTENTA  
REDUCIR EL

**36%**

**65%**

# Utilidad de datos precisos:

---

| ENOV 2019



Permiten crear políticas publicas más específicas según cada problemática detectada.



Permiten determinar los tramos de rutas donde podemos hacer controles de tránsito y operativos más eficientes.



Optimizan la utilización de recursos económicos y humanos.



Ayudan a reducir la siniestralidad mortal enfocándose en el estudio de los tramos de ruta más peligrosos.

1

BASE DE DATOS

2

PROCESAMIENTO DE LA  
INFORMACIÓN

3

INDICADORES

4

TRAMOS ALTA  
CONCENTRACIÓN  
DE SINIESTROS

5

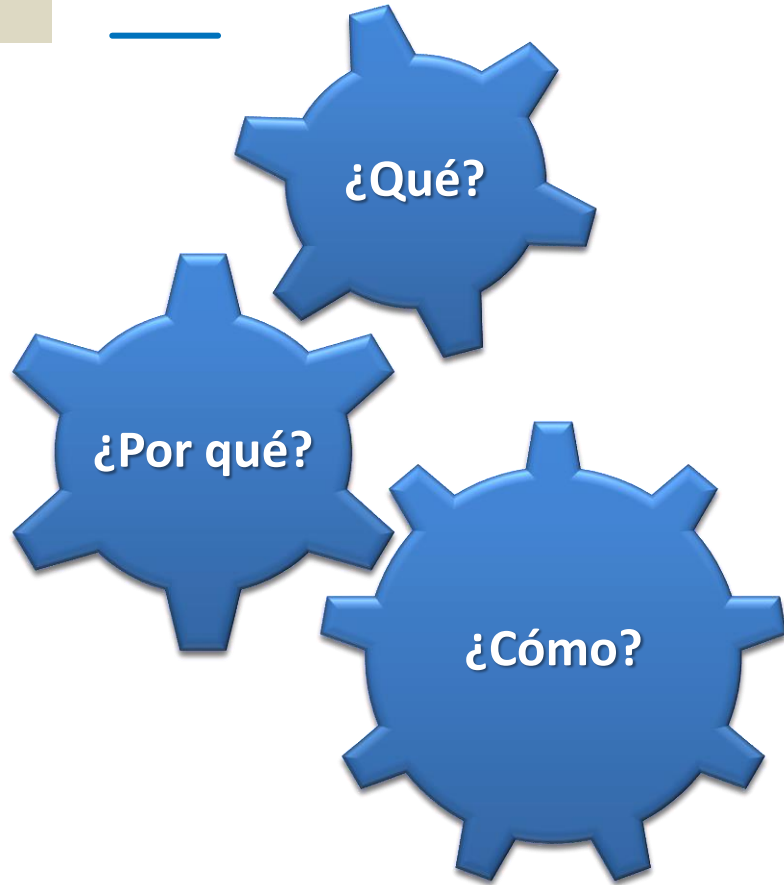
AUDITORIAS DE  
SEGURIDAD VIAL

## 5. AUDITORIAS DE SEGURIDAD VIAL

---

Evitar las consecuencias fatales en las zonas de concentración de siniestros

SE DEBE IMPLEMENTAR UN SISTEMA METÓDICO QUE PERMITA IDENTIFICAR LAS FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL





Procedimiento sistemático

Comprueba las **condiciones de seguridad de un proyecto** de una carretera

Es una herramienta que se usa para detectar las **condiciones inseguras** en la infraestructura vial de una vía.



Más allá del factor humano, las condiciones de seguridad de una vía deben estar dadas tanto para evitar siniestros como para disminuir las posibles consecuencias fatales.

El diseño debe atender con efectividad y eficacia las necesidades de todos los usuarios.





Al menos en una, de las siguientes etapas del proyecto:

- ❖ Factibilidad.
- ❖ Anteproyecto/proyecto.
- ❖ Construcción.
- ❖ Operación.

Autopistas – Autovías / Caminos Rurales / Travesías Urbanas









Se ejecuta la ASV in situ

Se selecciona el equipo auditor, y se recaba la información técnica necesaria

Se determinan los TACS

Se redacta el informe definitivo con las deficiencias encontradas y las recomendaciones correspondientes, luego, se entrega a la entidad competente.

Las ASV se pueden realizar a pedido de cualquier persona, institución u organismo.

Las ASV deben ser realizadas por personal técnico capacitado y con conocimientos en el área

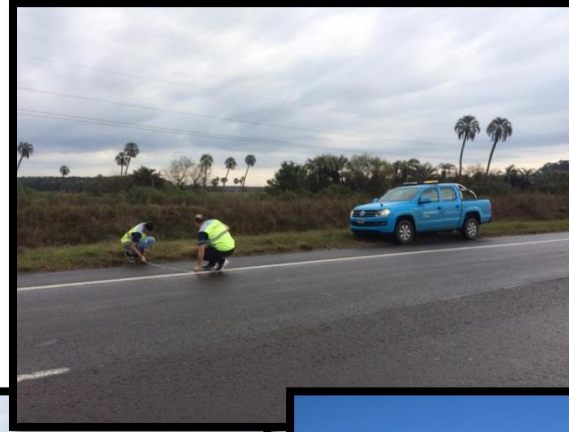
# ASV MENDOZA

| ENOV 2019



# ASV ENTRE RÍOS

| ENOV 2019



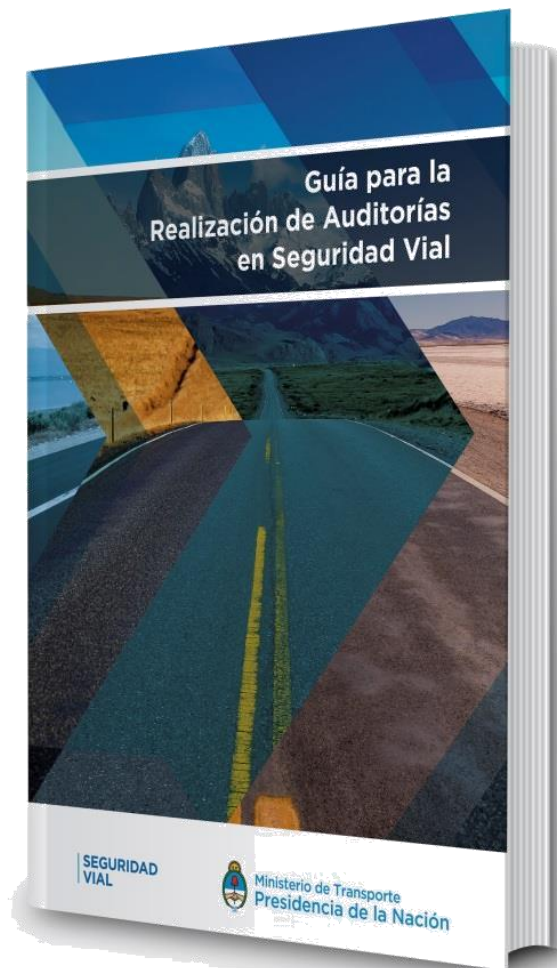
# ASV NEUQUÉN

| ENOV 2019





| ENOV 2019



GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS EN SEGURIDAD VIAL

**ÍNDICE**

INTRODUCCIÓN.....	9
ORIGEN - ANTECEDENTES.....	17
NOCIONES FUNDAMENTALES DE LA ASV.....	27
EL PROCESO.....	41
LISTAS DE VERIFICACIÓN.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXO A.....	63
Listas de verificación para caminos rurales.....	125
ANEXO B.....	125
Listas de verificación para autopistas y autovías.....	177
ANEXO C.....	177
Listas de verificación para travesías urbanas.....	191
ANEXO D.....	191
Modelo de informe de auditoría.....	197
ANEXO E.....	197
Glosario.....	

4 | 206

5 | 206

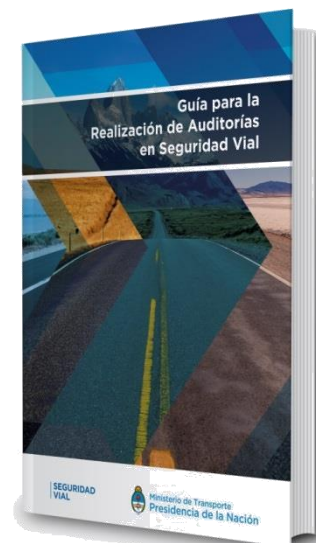


## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
ORIGEN - ANTECEDENTES.....	17
NOCIONES FUNDAMENTALES DE LA ASV.....	27
EL PROCESO.....	41
LISTAS DE VERIFICACIÓN.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
<b>ANEXO A.....</b>	<b>63</b>
Listas de verificación para caminos rurales	
<b>ANEXO B.....</b>	<b>125</b>
Listas de verificación para autopistas y autovías	
<b>ANEXO C.....</b>	<b>177</b>
Listas de verificación para travesías urbanas	
<b>ANEXO D.....</b>	<b>191</b>
Modelo de informe de auditoría	
<b>ANEXO E.....</b>	<b>197</b>
Glosario	

IZACIÓN DE AUDITORÍAS EN SEGURIDAD VIAL

.....	9
.....	17
.....	27
.....	41
.....	53
.....	59
.....	63
.....	125
.....	177
.....	191
.....	197
Glosario	



**Muchas gracias.**

[www.argentina.gob.ar/seguridadvial](http://www.argentina.gob.ar/seguridadvial)

   /InfoSegVial



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación