

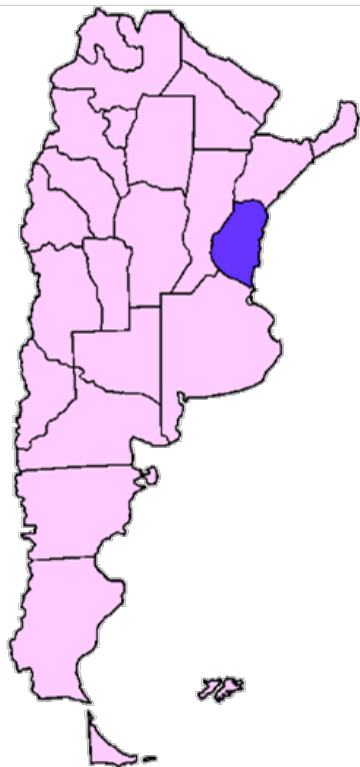
2017 | ENCUESTO NACIONAL DEL OBSERVATORIO VIAL

“Seguridad vial: ¿qué comunicamos cuando informamos?”

**“La importancia de la comunicación
en la investigación accidentológica”**

Investigación de concentración de siniestros viales

INVESTIGACIÓN DE CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS VIALES

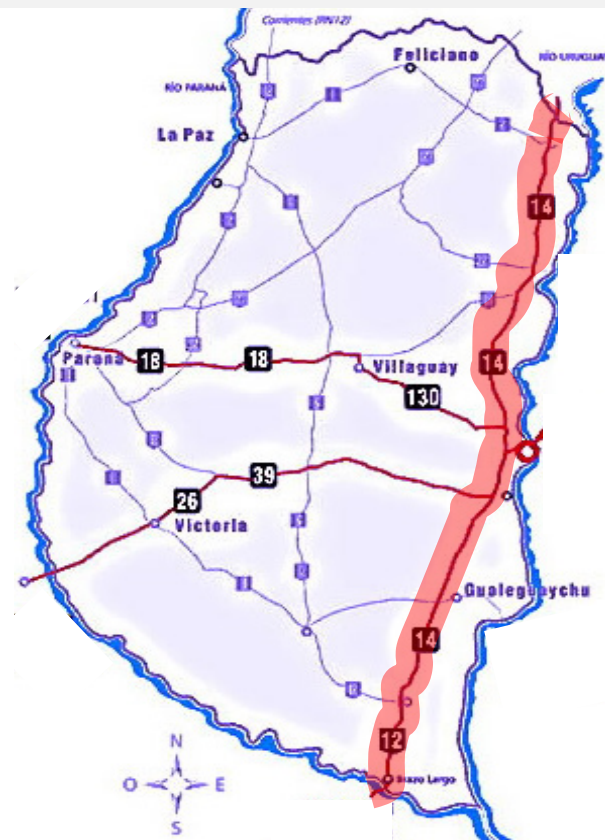


✓ **Ruta Nacional N°12**
Kilómetro 113 a 143

✓ **Ruta Nacional N°14**
Kilómetro 0 a 343

Período de estudio

Enero de 2015 hasta Julio 2017



FUNDAMENTOS PARA LA ELECCIÓN DEL TRAMO DE ESTUDIO



Policía



Concesionario vial



Volumen



Observatorio
provincial



Vialidad Nacional



Universidad



Colegio

INVESTIGACIÓN DE CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS VIALES

Objetivos

➤ General

Establecer zonas de alto riesgo accidentológico y la concentración de siniestros viales.

➤ Específicos

- Recopilar datos integrales.
- Inspeccionar el entorno.
- Recomendar mejoras accionables.



INVESTIGACIÓN DE CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS VIALES



✓ Datos estadísticamente representativos.



✓ Conclusiones localizadas y accionables.



✓ Resultados comparables.

Desarrollo de la investigación

Recolección de datos e información complementaria

➤ Cuestionario a los actores en seguridad vial

- Policía
- Observatorio local
- Municipio
- Salud
- Bomberos voluntarios

➤ Base de datos generales por ciudad

- Sociales
- Legales
- Económicos
- Culturales



Reconocimiento espacial del área de estudio

➤ Herramienta virtual

- Peajes
- Puentes
- Zona urbana
- Etc.



➤ Recorrida de campo

- Señalización
- Elementos de seguridad
- Cruces espontáneos
- Otros

Consolidación de datos

➤ Proceso

➤ Fuentes

- DIA
- SIGISVi
- Policía
- Vialidad
- Centro de Alertas Viales
- Medios de comunicación

➤ Revisión de las diferentes bases de datos

➤ Unificación de variables



Principio del análisis

Trabajo en proceso



Cruce de variables



- Fecha y hora
- Progresivo kilométrico

- Tipo de evento

- Cantidad y tipo de participantes



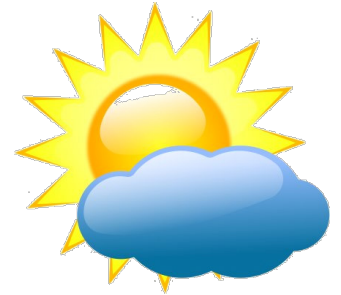
- Resultado de personas fallecidas y lesionadas

- Sentido de circulación
- Estado de la calzada
- Configuración

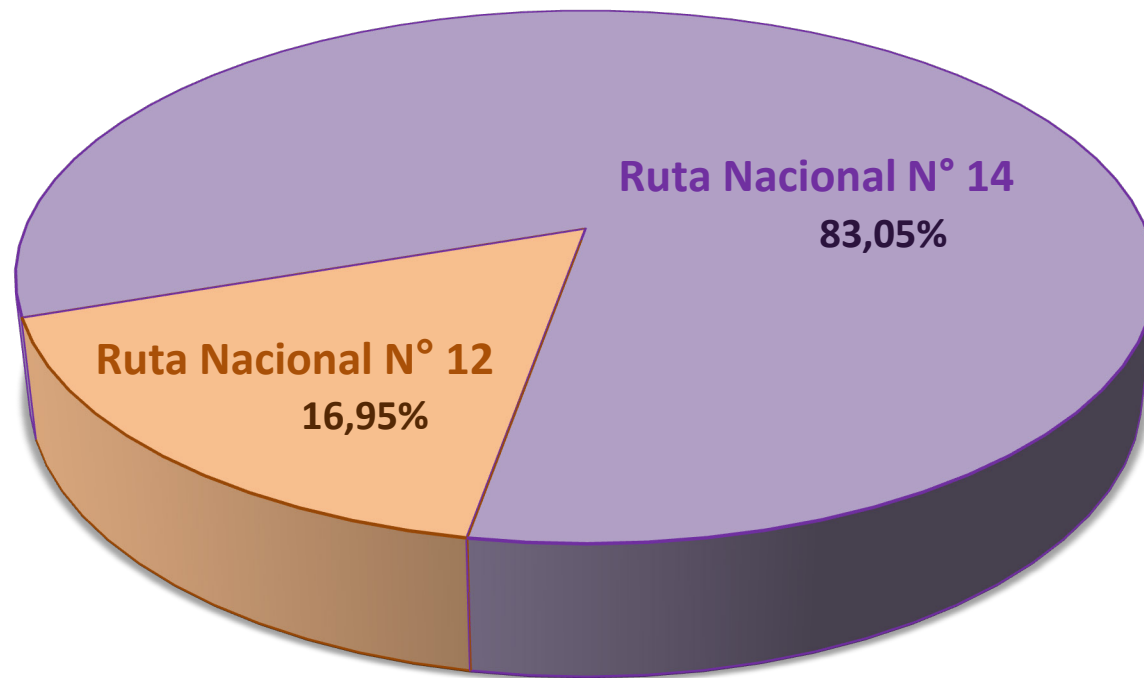


- Condición climática

- Iluminación



Distribución de siniestros por ruta

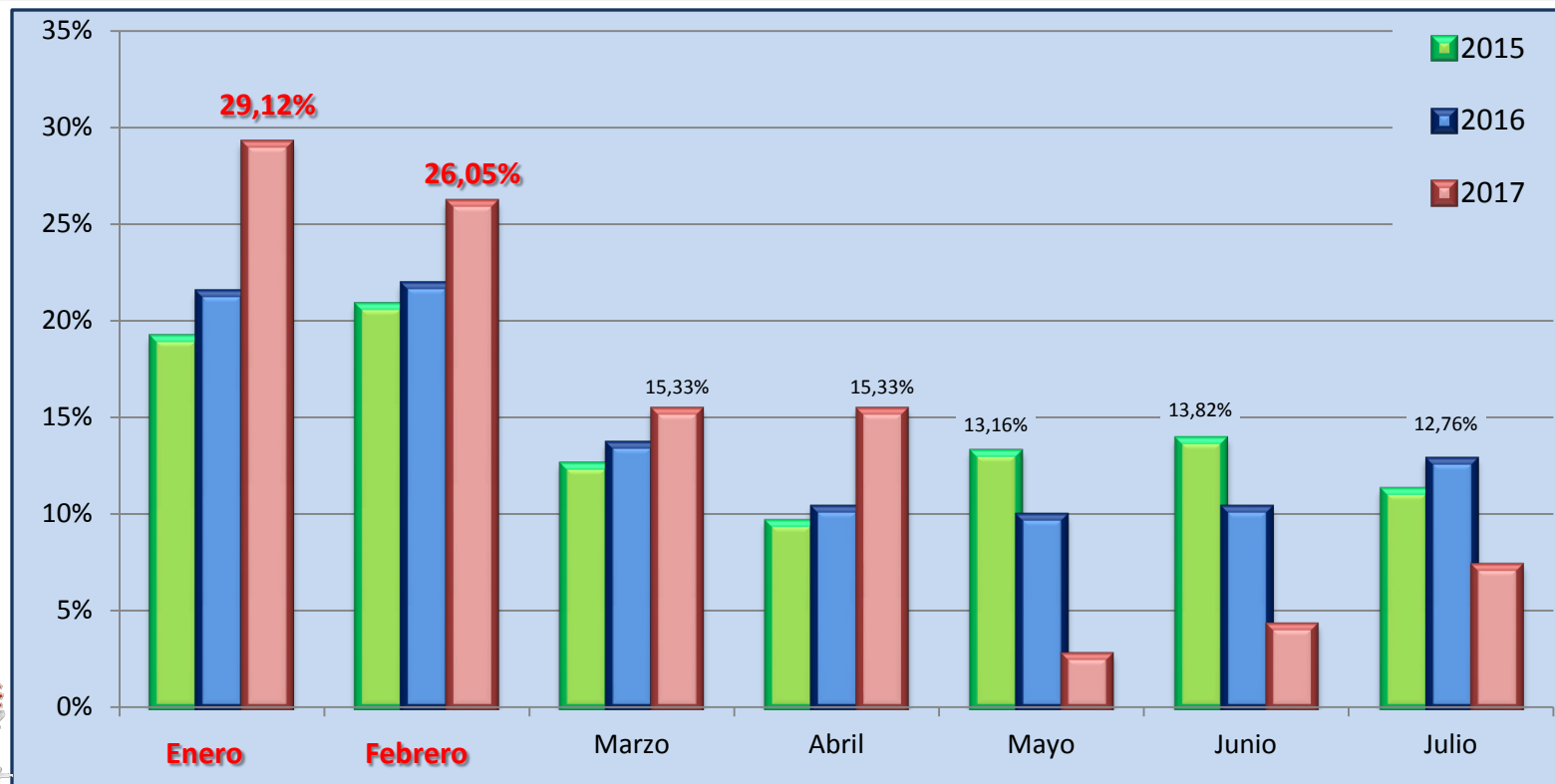


Unidades de análisis 1180



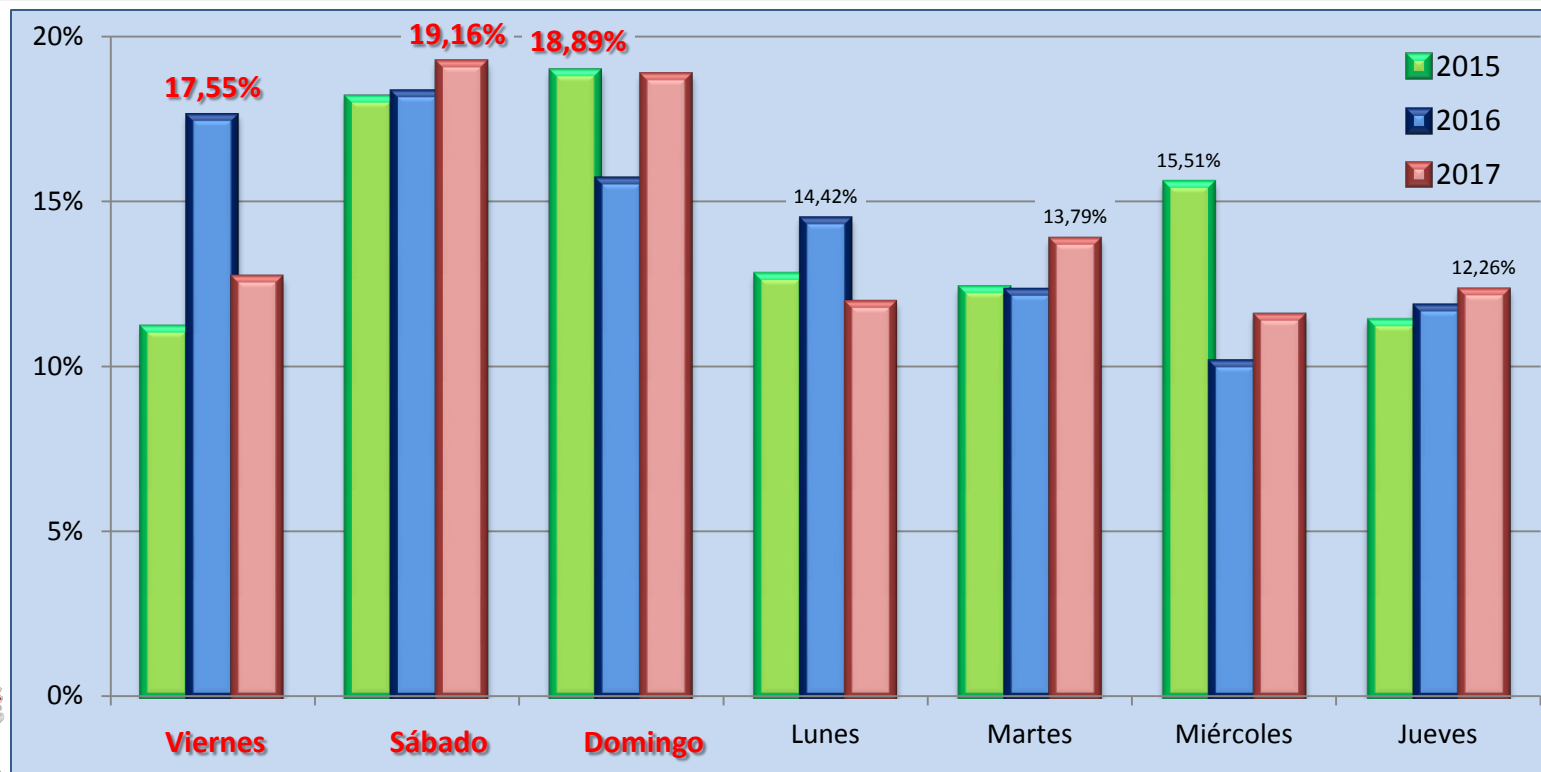
Fuente: Elaboración propia

Distribución comparativa de siniestros según mes y año



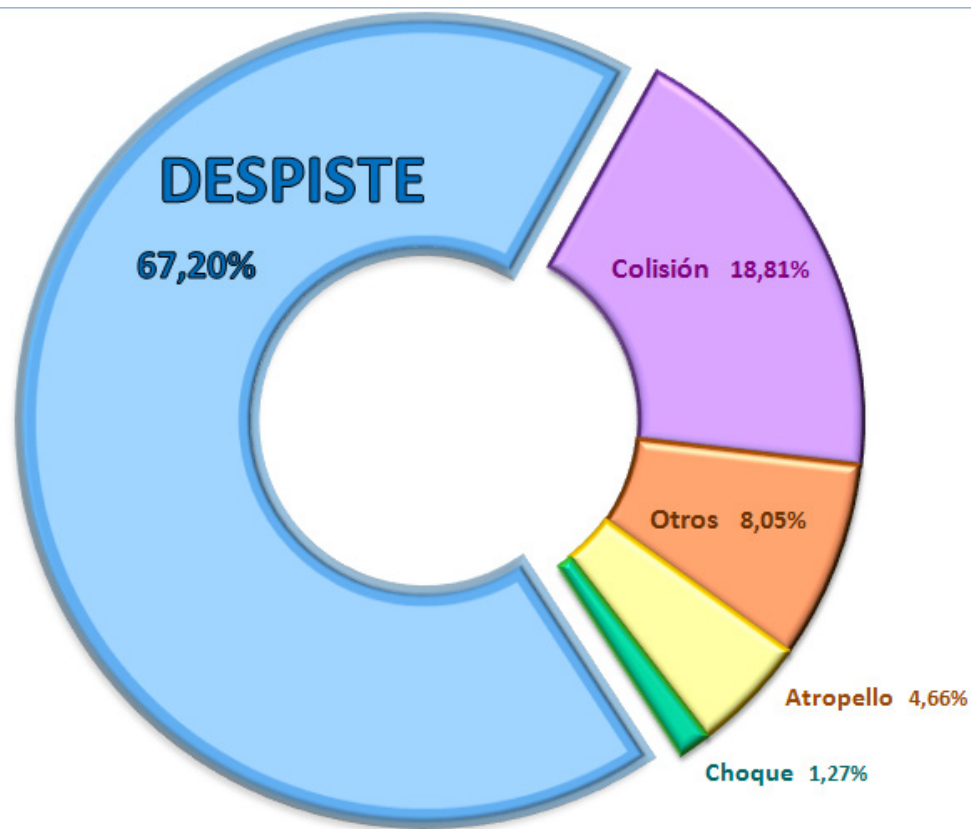
Fuente: Elaboración propia

Distribución comparativa de siniestros según día y año



Fuente: Elaboración propia

Distribución de siniestros según tipo de evento



Fuente: Elaboración propia

Georreferenciación

QGIS 2.14.3-Essen - ruta 12 y 14 eno

Panel de capas

- ✓ Ruta 12 siniestros eno...
- ✓ Ruta 14 tramo entre rio...
- ✓ ruta 12 puntos unidos ...
- ✓ ruta 12 tramo bs as en...
- ✓ Google Streets

Panel de exploración

Caja de herramientas de procesamiento

Algoritmos usados recientemente

- Convert lines to points
- GDAL/OGR [47 geosalgoritmos]
- Geosalgoritmos de QGIS [107 g...]
- Modelos [0 geosalgoritmos]
- Órdenes de GRASS GIS 7 [169 ...]
- SAGA (2.1.2) [235 geosalgoritm...]
- Scripts [0 geosalgoritmos]

Ver: Árbol

Coordenada -6003080,-3853415 Escala 1:4.687.337 Rotación 0,0 Representar EPSG:3857 (al vuelo)

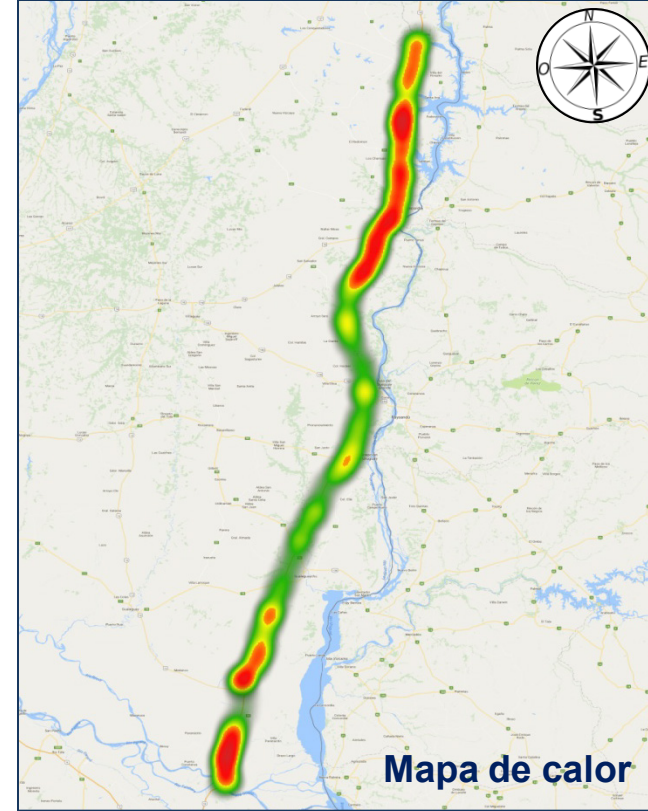
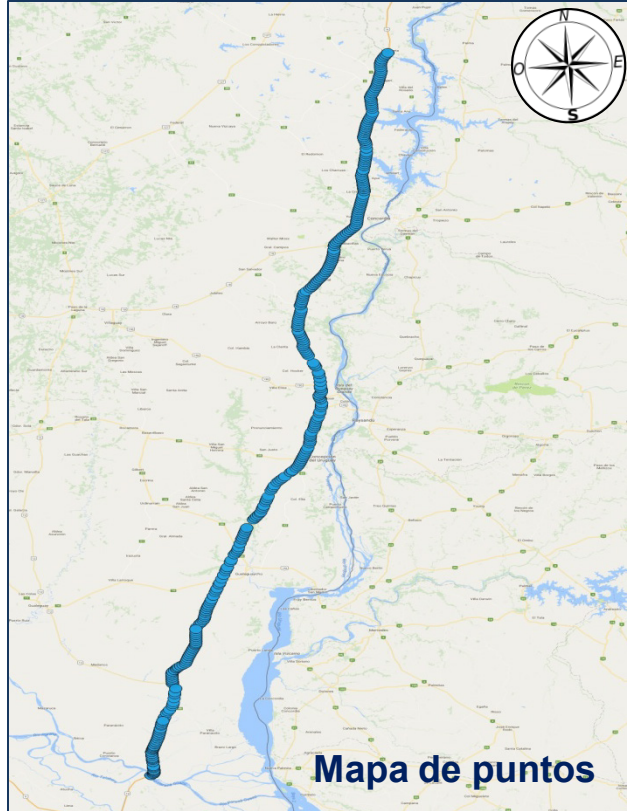
Resultados de la identificación

Objeto espacial	Valor
nam_rta_tx	Ruta Nacional 0014
Alt_mts	336000
Ubic_lugar	Ruta Nacional 14 mts 336000
gid	0
ubic_ini	0.0000000000
ubic_fin	0.0000000000
dist_ini	0.0000000000
dist_fin	0.0000000000
long_tramo	0.0000000000
tramo	NULL
ub_ini_z	0
ub_fin_z	0
ub_ini_de	0
ub_fin_de	0
NiZ½	55
FECHA	30/01/2015
DIA	viernes
HORA	01:30:00 p.m.
PROVINCIA	Entre Ríos
NiZ½ DE VI	14
Name_rut_1	Ruta Nacional 14
kilometro	336
Ubic_luga2	Ruta Nacional 14 mts 336000
metros	336000
SENTIDO	Ascendente
TIPO DE SI	Despiste y choque con obje...
CANTIDAD D	1
bicicleta	0

Modo: Capa actual Auto abrir formulario

- Recopilación
- Análisis
- Adaptación
- Proceso

Georreferenciación del área de estudio



Relevamientos de siniestros

RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

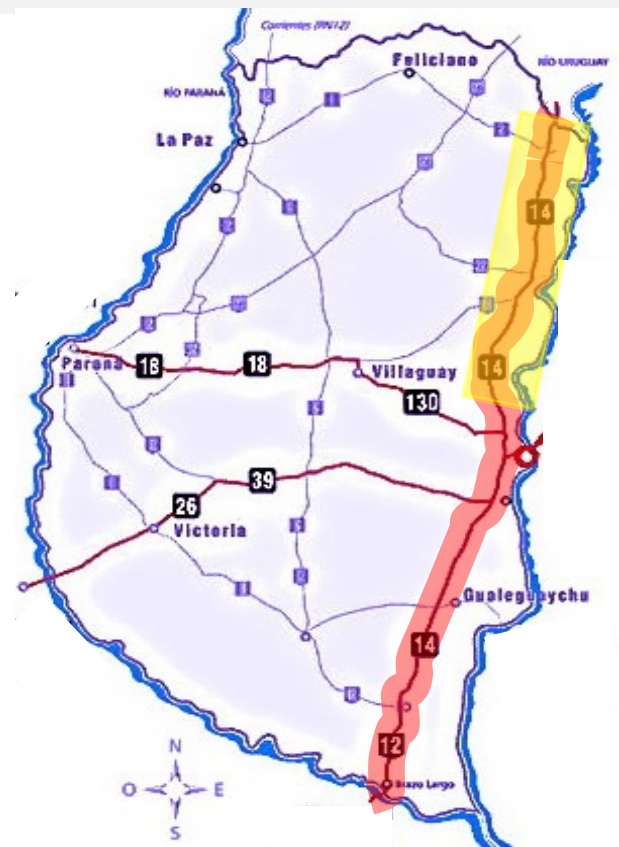
RUTA NACIONAL N° 14 – AUTOVÍA GERVASIO ARTIGAS

Recolección de información desde nuestras oficinas
del Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

Prensa.

Comunicación con fiscalías y policías locales.

Período: **1° de Julio al 31 de Octubre de 2017**



RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

Operador	N°	Fecha del siniestro	Hora	Dia	Ruta	Kilómetro	Intersección	Localidad	Departamento	Provincia	Tipo de evento
Pablo	1	03/07/2017	22:30	Lunes	Nac 14	36		Ceibas	Gualedguaychu	Entre Ríos	Despiste
Pablo	2	27/06/2017		Domingo	Nac 14	331	Av. Belgrano		Chajari	Entre Ríos	Despiste
Pablo	3	05/07/2017	17:00	Martes	Nac 14	308			Chajari	Entre Ríos	Despiste
Agustina	4	07/07/2017	20:00	Viernes	Nac 14	303			Chajari	Entre Ríos	Despiste
Agustina	6	08/07/2017		Domingo	Nac 14	22,5				Entre Ríos	Despiste
Agustina	7	07/07/2017		Viernes	Nac 14	136				Entre Ríos	Despiste
Sebastian	8	14/07/2017		Viernes	Nac 14	226		Nueva Escocia	Concordia	Entre Ríos	Despiste
Sebastian	9	17/07/2017	17:40	Lunes	Nac 14	295		federacion	Federación	Entre Ríos	Despiste
Enrique	11	17/07/2017	23:10	Sabado	Nac 14	159		san jose	Colonia Libertad	Entre Ríos	-----
Enrique	12	19/07/2017	19:35	Miercoles	Nac 14	198			colon	Entre Ríos	Despiste
Enrique	14	21/07/2017		Jueves	Nac 14	296,5			Federación	Entre Ríos	Despiste
		23/07/2018		Domingo	Nac 14	205		Ubajay	Colon	Entre Ríos	Despiste
Cristian	15	23/07/2017	08:30	Domingo	Nac 14	202		Ubajay	Colon	Entre Ríos	Despiste
Cristian	16	22/07/2017	21:40	Sabado	Nac 14	324			Chajari	Entre Ríos	Despiste
Cristian	17	22/07/2017	01:20	Sabado	Nac 14	141		Colon	Colon	Entre Ríos	Despiste
Leonardo	18	02/08/2017	12:00	Miercoles	Nac 14	15		Gualedguaychu	Gualedguaychu	Entre Ríos	Despiste
Enrique	19	29/07/2017	02:45	Sabado	Nac 14	308		Chajari	Chajari	Entre Ríos	Despiste
Leonardo	20	03/08/2017	22:00	Jueves	Nac 14	296		federacion	Federación	Entre Ríos	Despiste
Leonardo	21	04/08/2017	12:00	Viernes	Nac 14	328		Chajari	Chajari	Entre Ríos	Despiste
Leonardo	22	06/08/2017	00:05	Domingo	Nac 14	208		Ubajay	Colon	Entre Ríos	Despiste
enrique	23	07/08/2017	17:00	Lunes	Nac 14	299		federacion	Federación	Entre Ríos	Despiste
Enrique	24	11/08/2017	12:40	Viernes	Nac 14	298		federacion	Federación	Entre Ríos	Despiste
Enrique	25	12/08/2017		Sabado	Nac 14	323		chajari	Chajari	Entre Ríos	Despiste
Enrique	26	15/08/2017	11:00	Martes	Nac 14	278		federacion	Federación	Entre Ríos	Despiste

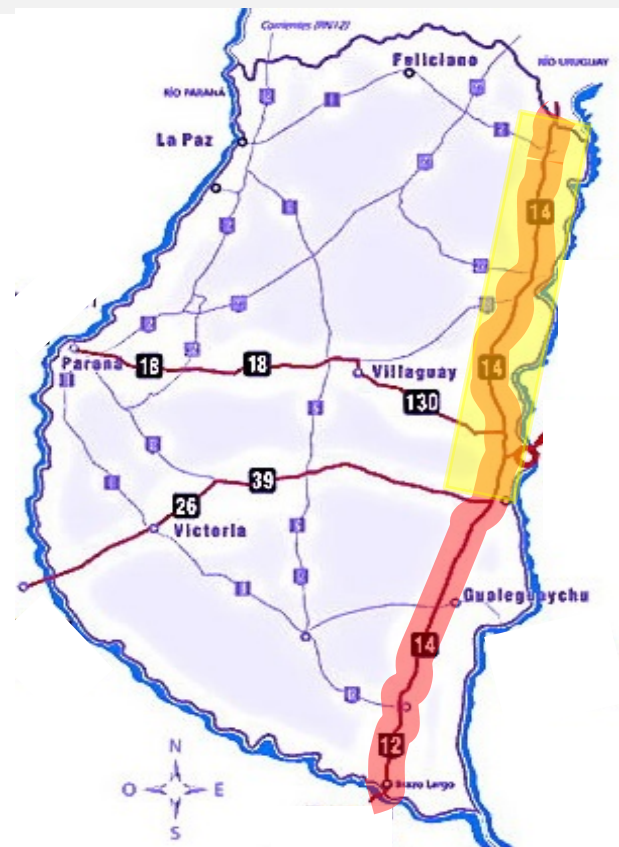
RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

RUTA NACIONAL N° 14 – AUTOVÍA GERVASIO ARTIGAS

Contacto con quienes tengan jurisdicción:

- Policías
- Fiscalías
- Bomberos

Esto fue fundamental para anoticiarnos, contar con información confiable oficial de los organismos afectados y no repetir el trabajo.



RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

Luego:

- Relevar los indicios accidentológicos del hecho/s reciente/s.
- Realizar tomas fotográficas y filmaciones.
- Georreferenciación.
- Observar la infraestructura y señalización.
- Percibir la conducta de los usuarios de la vía.



TODO ESTO ORIENTADO A ANALIZAR LOS FACTORES DE RIESGO QUE PODRÍAN DESENCADENAR O HABER DESENCADENADO LOS SINIESTROS.

RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*



RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

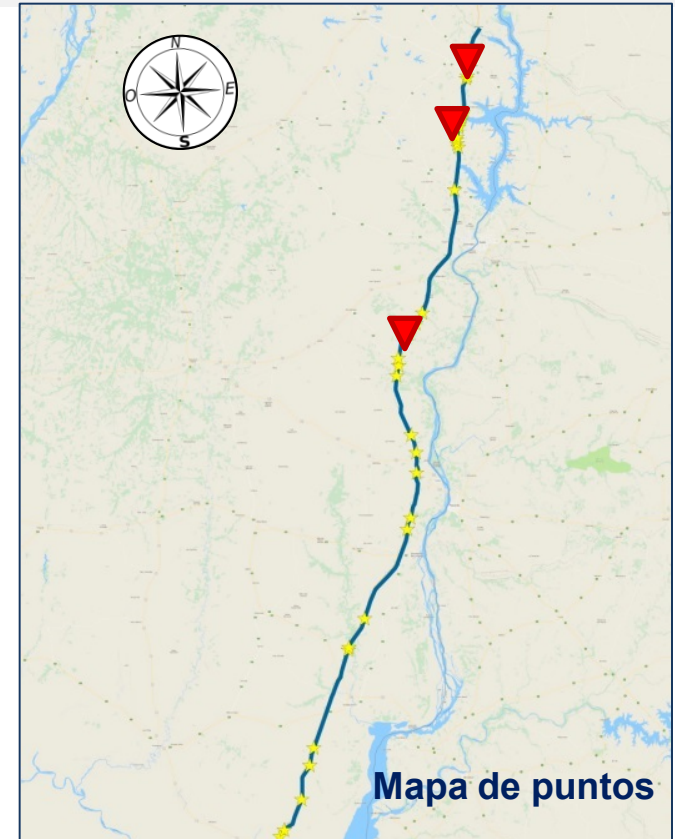
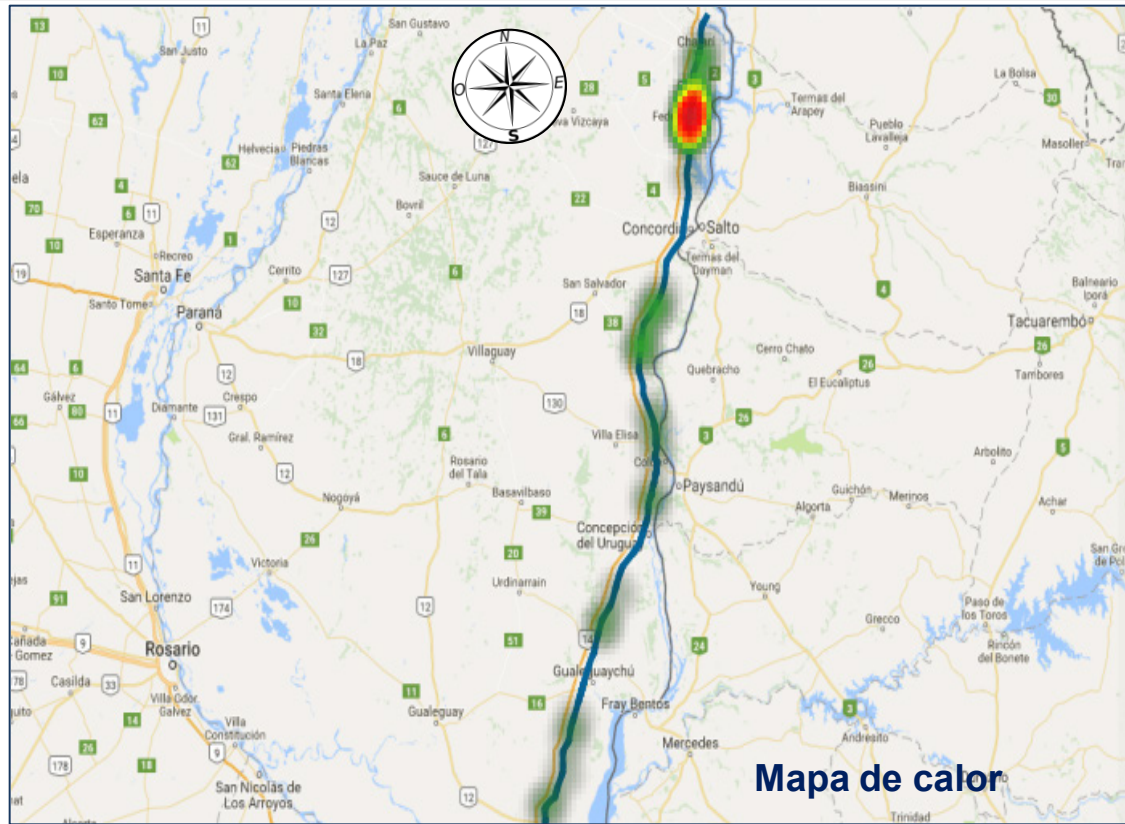


RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

Los tramos donde relevamos, coinciden con los de mayor concentración de siniestros, según en análisis de las estadísticas de siniestros en años anteriores.

ALGUNAS DE LAS PARTICULARIDADES QUE OBSERVAMOS:

RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*



CHAJARÍ



CHAJARÍ

Cruces
improvisados



CHAJARÍ

Cruces
improvisados



CHAJARÍ



CHAJARÍ



CHAJARÍ



FEDERACIÓN



FEDERACIÓN



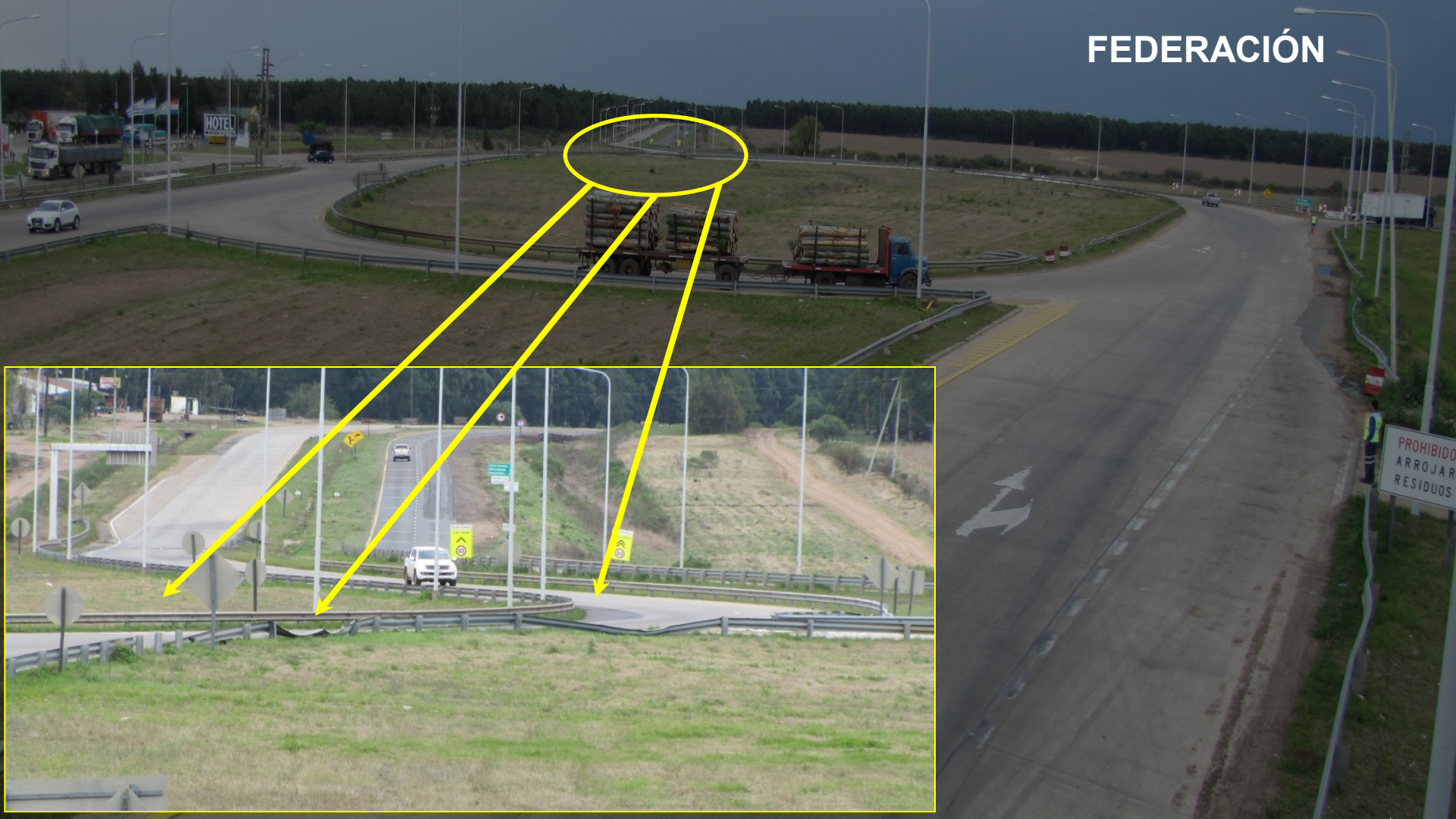
FEDERACIÓN



FEDERACIÓN



FEDERACIÓN



RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*



Federación

KM 296

Ondulaciones

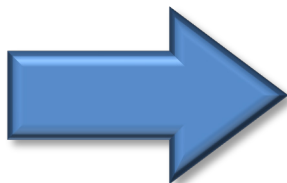


KM 278

Ondulaciones

RELEVAMIENTOS DE SINIESTROS *IN-SITU*

A raíz de ello, se convocó a la **Dirección de Estudios y Seguridad de Infraestructura Vial y del Automotor (DESIVA)**



Elementos de seguridad

En el camino

RELEVAMIENTO DE LA RUTA NACIONAL N° 12 Y 14

La Dirección de Estudios en Seguridad de Infraestructura Vial y del Automotor (DESIVA) participó en el relevamiento que tiene como objetivo identificar los elementos de seguridad que provocan los siniestros de mayor gravedad y tiene relación directa con el proyecto de un camino, también la incorrecta colocación y/o falta de mantenimiento de los elementos de seguridad de la zona de camino en relación a la infraestructura y el entorno.

DESCALCE



CRUCES IMPROVISADOS



GUIADO VISUAL DEFICIENTE



FALTA DE SEÑALIZACIÓN DE CAMINOS LATERALES



MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS BANQUINAS



FALTA DE ABOCINAMIENTO



COMIENZOS DE BARRERAS CON “COLA DE PEZ”





Siniestro ocurrido en la Ruta Nacional n°12 – Km 144 (ascendente) el día 10/08/2016 con resultado de dos víctimas fatales.
Relevado por la DIA.

FALTA DE CONTINUIDAD ENTRE LAS BARRERAS DE LOS PUENTES



AUSENCIA DE PROTECCIÓN DE OBSTÁCULOS EN BORDE DE CALZADA



AUSENCIA DE PROTECCIÓN EN TALUDES CRÍTICOS



CONSTRUCCIONES EDILICIAS EN LA ZONA DE CAMINO



CARTELES DE PUBLICIDAD EN LA ZONA DE CAMINO



PARADAS DE ÓMNIBUS SIN PROTECCIÓN Y SIN ILUMINACIÓN



¡Muchas gracias!