

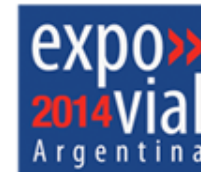


PRE-XVII CONGRESO ARGENTINO
de Vialidad y Tránsito

8º EXPOVIAL ARGENTINA

3 AL 6 DE NOVIEMBRE 2014

HOTEL PANAMERICANO - Buenos Aires, Argentina



BARANDAS DE PUENTES

Mesa Redonda

Coordinador: Ing. Eduardo Castelli

Panelistas: Ing. Juan Rodríguez Perrotat

Ing. Diego Cernuschi

Ing. Tomás del Carril

X CONGRESO INTERNACIONAL ITS

X SIMPOSIO DEL ASFALTO

II SEMINARIO INTERNACIONAL DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN



X Congreso
Internacional ITS



X SIMPOSIO
DEL ASFALTO



www.congresodevialidad.org.ar

Situación Actual

Simple planteo de los temas

- Los muertos y heridos en los puentes: unas pocas estadísticas
- Las defensas en puentes y en sus accesos
- Las defensas en puentes existentes y en puentes nuevos
- El responsable y el culpable
- La falta de normativa nacional

0

Un accidente ilustrativo

- El ómnibus de Lorena M.





7

QUINCA

0



6

A



0

SUB-CR
OF. SUM
U.R.



0



0



U.R.

1

POLICIA DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

0



OF. SUM
U.R.

15



SUB-CRIM 15°
DE SUMARIOS

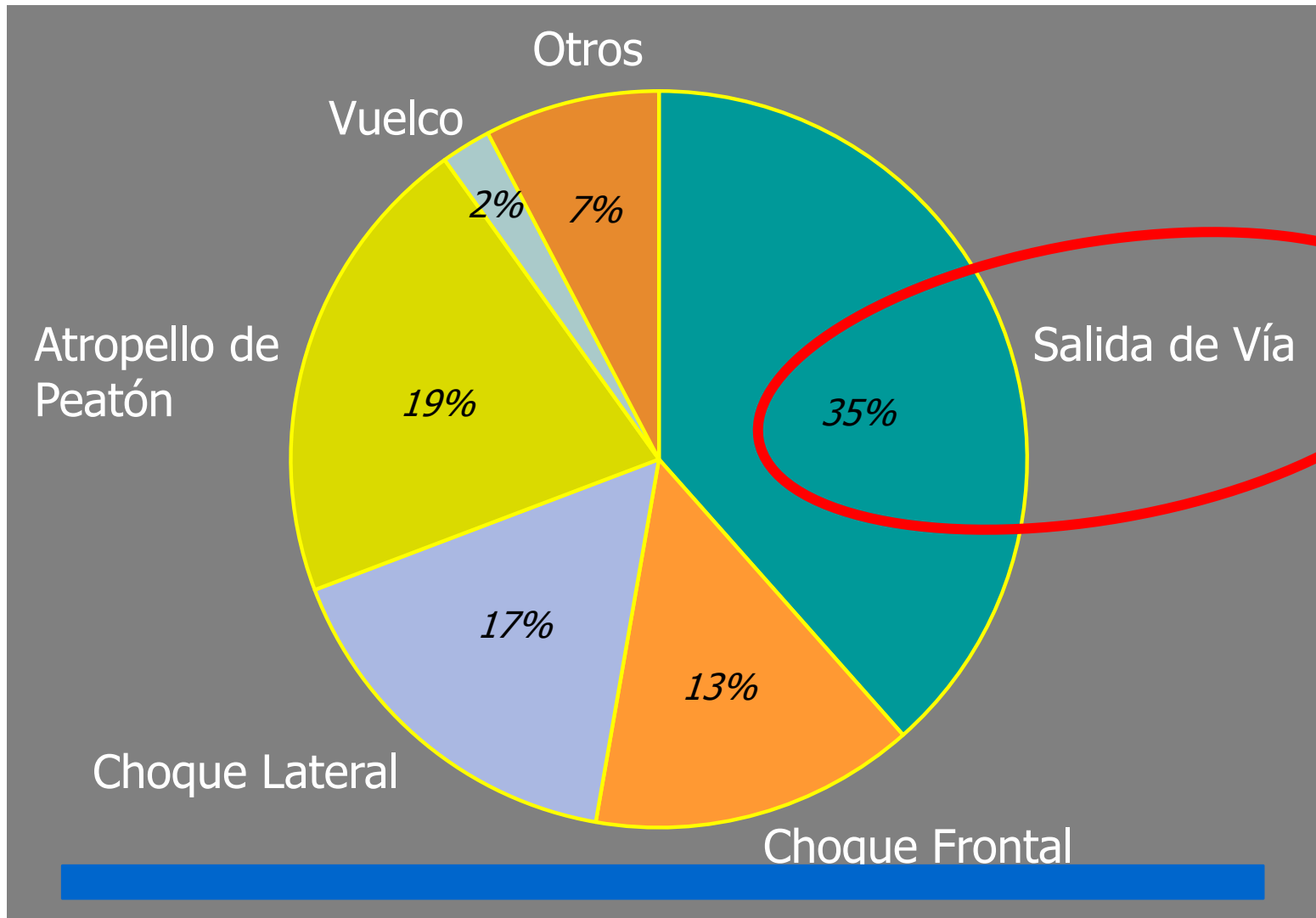
17

PROVINCIA
SANTA TERESA

1

Algunas Estadísticas

España: causas de muertes en accidentes viales



Seis muertos y trece heridos por un choque en Corrientes

(LA NACION 8-Oct-99)

CORRIENTES.- Seis personas murieron y otras 13 resultaron heridas al embestir un vehículo de transporte de pasajeros contra la baranda del puente sobre un río, en la ruta nacional 12, a unos 10 kilómetros de la ciudad de Empedrado.

bitual entre ambos puntos de la provincia. Cuando transitaban el tramo de la ruta que los conocedores identifican como "zona de pavimento con poca adherencia" sobrevino el accidente. Eran las 7.20 y llovía, aunque el agua no afectaba la visibilidad, según la policía.

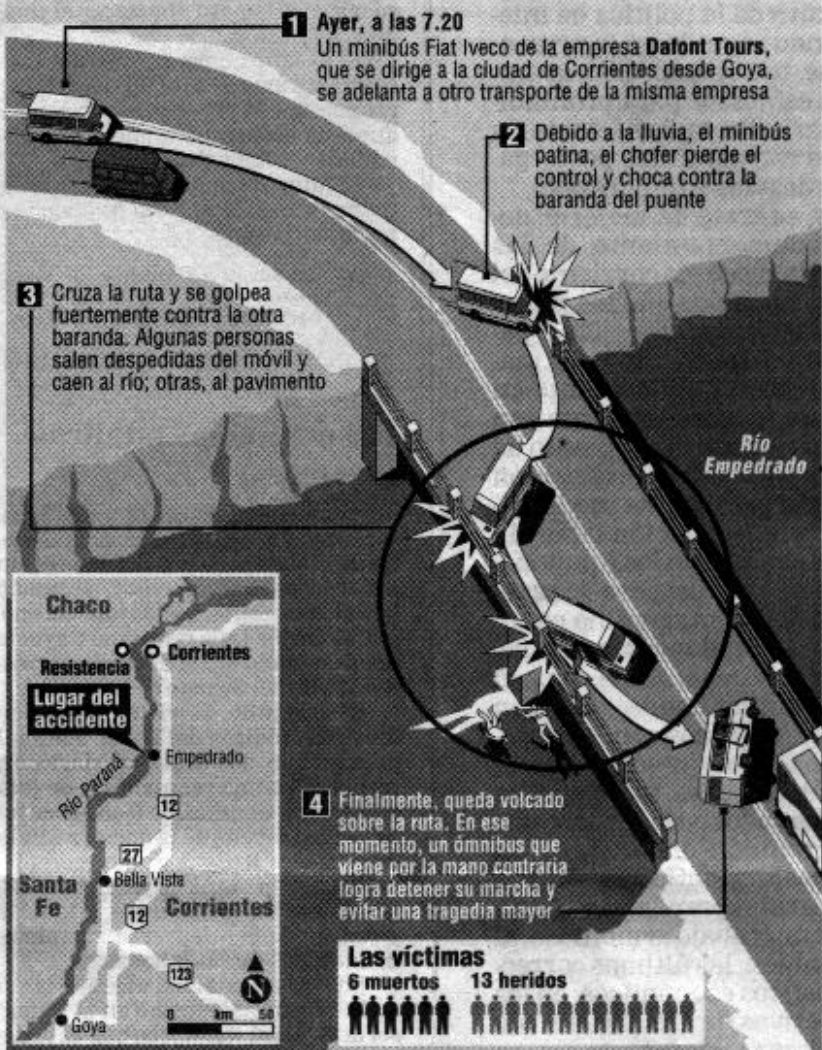
José Alberto Martínez, de 24 años, chofer del Fiat Iveco tipo combi -patente CEJ 203-, intentó la maniobra aparentemente sin poder conservar el control del vehículo.

Versiones recogidas en el lugar indicaron que los choferes de la empresa Da Font Tours mantenían en el momento intercomunicación radial, habiendo llegado Martínez a anunciar que realizaría la maniobra que no resultó feliz y que su compañero de ruta habría tratado de persuadirlo para que no lo hiciera.

Oscar Mieres, médico forense del hospital de Empedrado, informó la identidad de los fallecidos: Graciela y Antonio Lovera, de 30 y 25 años, y su hija Juana, de tres; Sebastián Gauna (58), Elvira Valle de Galarza (60) y Margarita Mesa, de 40 años.

Se inicia por inconciencia en el manejo

La tragedia de Empedrado



2

La Salidas de la Vía en Puentes :

La vereda antes
de la defensa

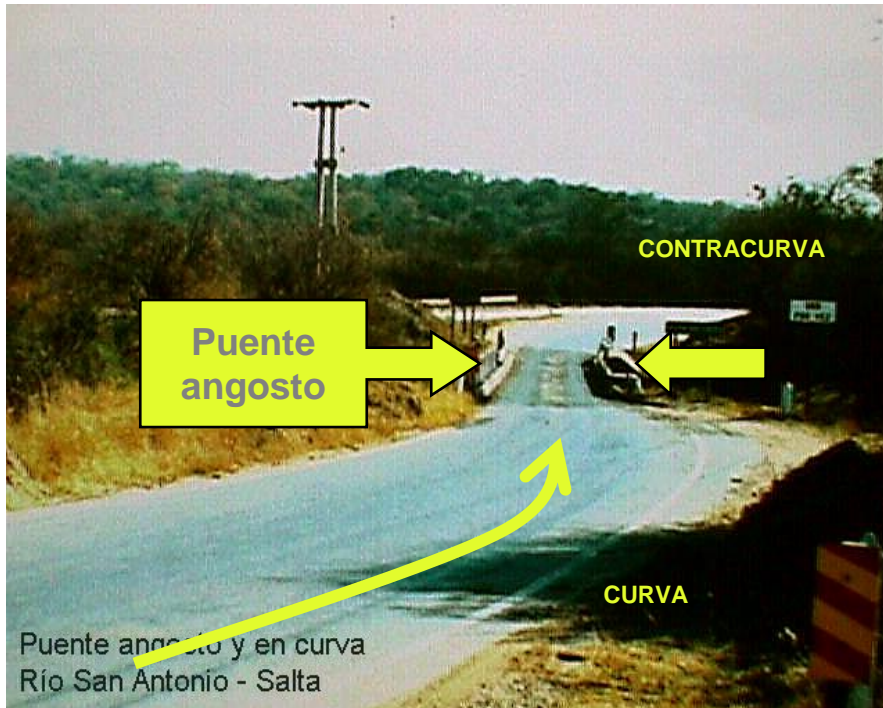


La Salidas de la Vía en Puentes : Cordón antes de la defensa



3

Casos repetidos en el mismo lugar



Río San Antonio - Salta

Ki17 muertos

3

Zárate – Brazo Largo: Orgullo de la Ingeniería Argentina



Zárate – Brazo Largo: Julio de 2010



3

◀ La Nación – 29 de Agosto de 2011

"Nací otra vez", dijo el camionero que cayó 45 metros de un puente

Apenas estuvo internado unas horas por una fractura; el hecho ocurrió esta mañana en el puente Zárate-



en la ruta
só la

“... atravesó la valla de contención y se precipitó al vacío ...”

3

Zárate – Brazo Largo - Junio de 2014

Milagro: cayó con su camión desde el Puente Zárate-Brazo Largo y vive





Accidentes Recientes en la Ruta 41

<http://www.tn.com.ar/sociedad/91508/accidente-fatal-en-general-belgrano>

http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=72477

http://www.tnylagente.com.ar/videolog=sergio_nov?124915

<http://www.colaboras.com/tema.php?tema=Ruta-provincial-41&id=1347>

<http://www.lujanenlinea.com.ar/noticias/827316>

El cordón antes de la defensa y la defensa que es solo baranda



Defensa ineficiente y peligrosa
Puente Alivio Río Aguar - Honduras

Lunes 18 de enero de 1999 | Publicado en edición impresa

Cayó desde un puente; también se precipitó la grúa que lo rescataba

Drama y muerte al caer un micro al río

[Tweet](#) [Me gusta](#) [1](#) [in](#) [Share](#) [g+](#)

[Print](#) [Email](#) [A+](#) [A-](#)

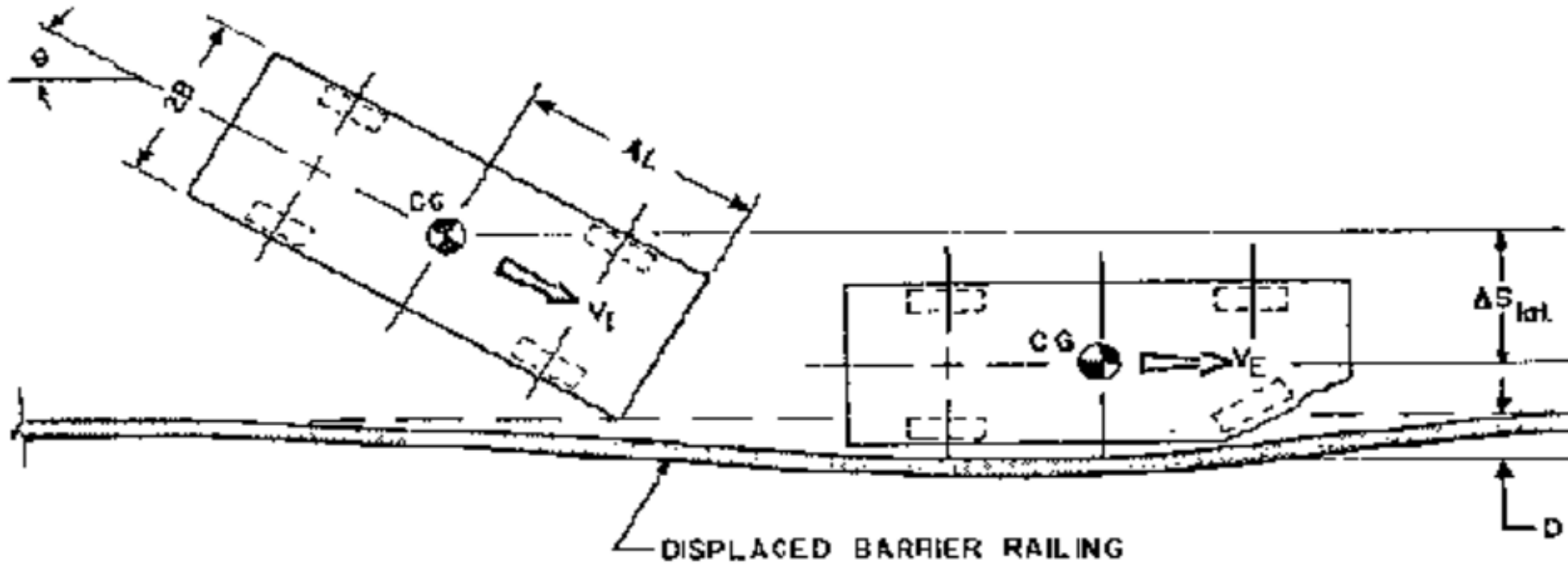


El rescate, durante el cual una grúa también cayó al río. Foto: Carlos Lares

SANTA FE.- La tragedia se produjo a las 2.30 de la madrugada de ayer, sobre la ruta nacional 168, que une la capital provincial con la ciudad de Paraná a través del túnel subfluvial, una de las arterias más circuladas del país.

Al cierre de esta edición, el drama que cobró la vida de por lo menos cinco personas y abrió dudas sobre la suerte corrida por otras seis no terminaba de definirse. La policía de la vecina Paraná seguía recibiendo llamadas de personas inquietas por

El trabajo de una defensa FLEXIBLE



5

Empalmes Acceso-Puente



5

Una combinación Letal: Defensa Flexible con Defensa Rígida



5



La Defensa Flexible y la Rígida



“Que no se rompa el puente”

- Poste salido
- Soldadura cortada
- Cordón desvinculado

Cae un vehículo en el Arroyo Pesquería



Autopista Panamericana Km. 78 caída de camión al arroyo, Campana
07/NOV/2011 Campana Noticias





6



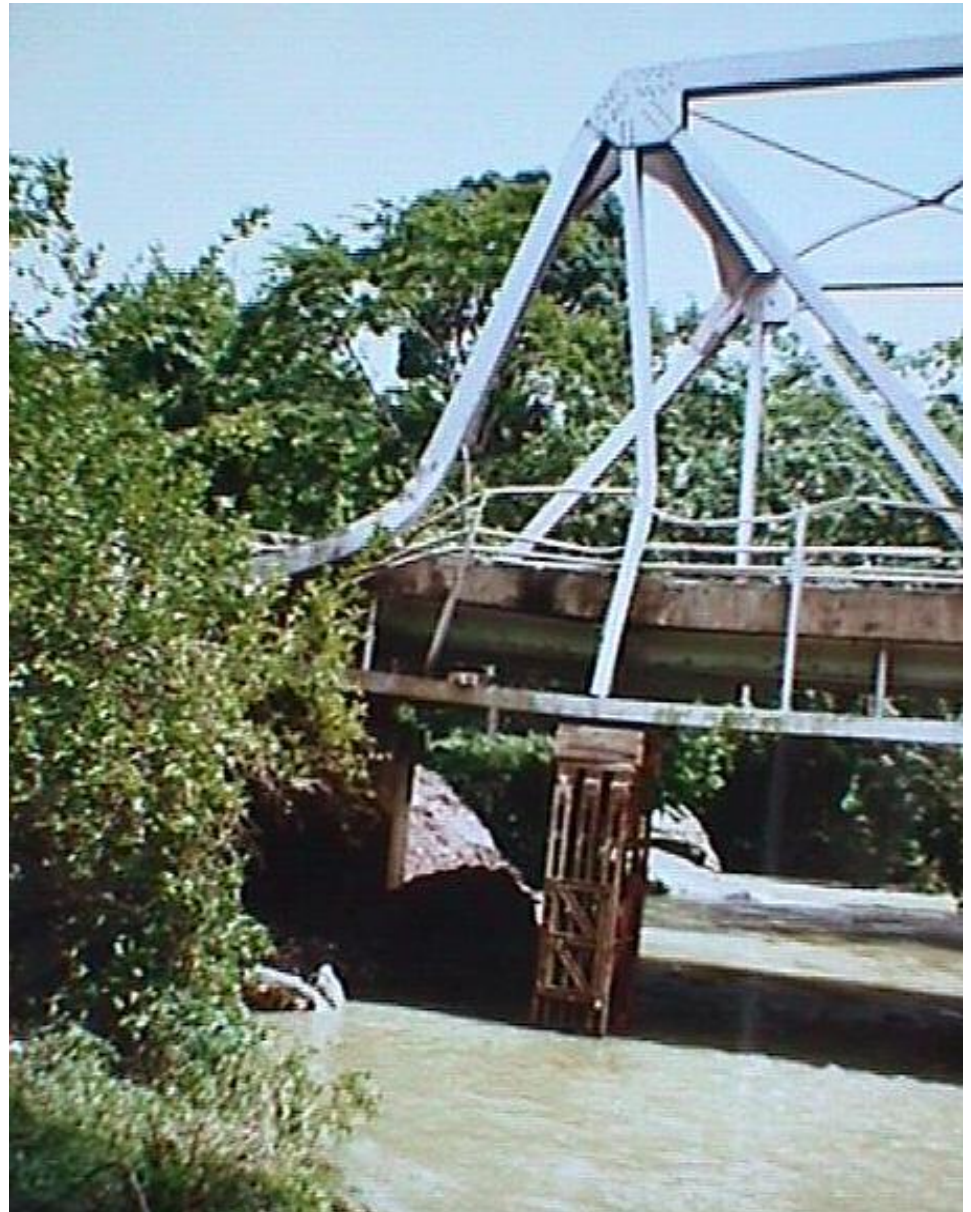


6 In fijar, sin armar...



¿Y la seguridad del Puente?

Choque contra el pórtico de entrada y colapso



7

¿Y la seguridad del Puente?

Choque contra la estructura, incendio y colapso



En busca de un culpable

Posible Falla Mecánica

Fuentes de la Prefectura aseguraron a *La Nación* que el micro era una de las unidades más viejas de la empresa, por lo que no se descarta que el accidente se haya generado por un **desperfecto mecánico.**

Las mismas fuentes, que aconsejaron esperar el resultado de los peritajes, dijeron que podría haberse tratado **del "reventón" de un neumático** de **una mala maniobra del conductor** que "mordió" la pequeña banquina, o de la rotura de la dirección del ómnibus que, en una

"La culpa la tiene el muerto"

Un auto cayó desde un puente en Villa Soldati: el conductor salió ileso

02/06/10 - 12:31

El automovilista perdió el control del coche y cayó unos cinco metros a las vías del Belorano Sur en Fernández de la Cruz v Lacarra. No sufrió heridas.



Ocurrió alrededor de las 6 de la mañana, cuando, **por causas que se investigan!!!!!!!!!!**, el automovilista perdió el control del coche y cayó desde unos cinco metros de altura a las vías del tren, en el cruce de Fernández de la Cruz y Lacarra.

¿Y el TL?

- Me gusta esta
- Estamos usando esta otra
- Defensa doble hoja
- Sigamos probando con defensas no ensayadas



Resumen y Conclusiones de la Situación Actual

1. *Accidentes Letales: salida de la vía*
2. *Mayor frecuencia y letalidad: en puentes*
3. *Casos repetidos (Puntos Negros)*
 1. Puente Angosto
 2. Curva y contra-curva
 3. Eliminación de banquina
 4. Falta de defensas en accesos
 5. Empalme de defensas diferentes en accesos
4. *Vereda antes de la defensa*
5. *Accesos y empalmes*
6. *Defensa mal fijada para que no se rompa el tablero*
7. *Seguridad del Puente*
8. *El culpable:*
 1. Conductor o Falla Mecánica
 2. Autoridades, Policía, Peritos, Medios
9. *El Nivel de Ensayo (TL)*