



CAMINOS RURALES Y SEGURIDAD VIAL



**Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación**

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
CAMINOS RURALES Y SEGURIDAD VIAL	2
Condiciones mínimas de seguridad vial en un camino rural	4
Afirmado de la calzada	4
SEÑALIZACIÓN	4
Señalización horizontal y vertical	5
Materiales a utilizar	8
Señales de prevención	9
Señales de reglamentación / prohibición	10
Señales transitorias	11
Señales de información	11
Nomenclatura de los caminos y mojones kilométricos	12
SISTEMA DE CONTENCIÓN DE ALCANTARILLAS Y OBSTÁCULOS PELIGROSOS	13
ILUMINACIÓN	13
CONTROL DE ANIMALES	14
CONTROL DE VELOCIDADES	14
INTERACCIÓN ENTRE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS CONCURRENTES A LOS SINIESTROS	15
DATOS DE SINIESTRALIDAD VIAL	15
MAPEO COLABORATIVO DE SEGURIDAD VIAL EN CAMINOS RURALES	16
Mapeo: instrumento colaborativo	16
La instrumentalización	16
BIBLIOGRAFÍA:	17

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta guía es brindar una herramienta orientativa para la elaboración de planes en seguridad vial sobre los caminos de tierra, además de ser un complemento de la Guía de Mantenimiento de Caminos Rurales. No reemplaza los manuales y normas viales de uso corriente, pero da sugerencias de aplicación en métodos de trabajo.

El esfuerzo de los protagonistas en el mejoramiento de los caminos terciarios y por tener una red en las mejores condiciones, nos lleva hoy a una nueva problemática, y es el incremento de los siniestros viales en dichos caminos. Muchos de estos siniestros se originan como consecuencia del aumento de las velocidades y la presencia de baches y polvo en suspensión.

Es por ello que es necesario adaptar los caminos rurales a las condiciones mínimas exigidas para la seguridad vial, esto en pro de sus pobladores, del sector agrícola e incluso de los gobiernos municipales y regionales, que deben hacer frente al costo que significa cada siniestro vial.

A continuación damos un repaso por las condiciones deseadas; esperamos que el tema de la Seguridad Vial esté presente en cada una de las etapas de camino, desde su planificación hasta su construcción y conservación.

CAMINOS RURALES Y SEGURIDAD VIAL

Caminos rurales

Podemos tomar en cuenta como definición de caminos rurales a aquellas vías de tierra cuya finalidad principal es la de facilitar la circulación de vehículos livianos o pesados y equipos para el transporte de bienes o personas para uso comercial y social.

En este sentido y conjuntamente con la Guía de Mantenimiento de Caminos Rurales, esperamos contribuir al aumento de la accesibilidad y transitabilidad permanente de estos caminos para que puedan tener una intercomunicación con las principales redes viales, manteniendo las condiciones mínimas exigidas de seguridad vial.

La red terciaria de caminos rurales supera los 400.000 kilómetros según datos del Ministerio de Transporte, por lo que podemos concluir que llegan a duplicar la suma de redes viales de alcance nacional y provincial, es por esto que hay caminos con diversos tipos de suelos y tipos de usos dependiendo de su ubicación geográfica.

Dentro de la red vial de las diferentes provincias, existen muchos kilómetros de vías que tienen la misma problemática de ser su capa de rodamiento de afirmado natural, es por este motivo que es necesario trabajar en el mejoramiento y mantenimiento de estas vías con el apoyo de las vialidades provinciales y municipales.

La amplia red vial terciaria y las diferencias de suelos así como también de regímenes de lluvias, determinan que se tengan dificultades en relación a las condiciones de mantenimiento de los caminos. Además, hasta la fecha es escaso lo que se ha realizado en cuanto a las condiciones de seguridad vial que tienen que presentar dichas vías y la

siniestralidad en las mismas está en aumento de acuerdo a lo expresado en los diferentes encuentros realizados.

En este tipo de caminos existe una gran diferencia de tránsito pasante; el transporte de carga que transmite elevada carga a la carpeta de rodamiento dejando grandes ahuellamientos y además en algunas vías con un carril de circulación que imposibilita el sobrepaso o el entrecruzamiento con vehículos que circulan en sentido contrario, determinando puntos de intersección conflictivos, y el vehículo liviano (automóvil o camioneta) sumado a los vehículos de dos ruedas (motos) que circulan a velocidades superiores, en especial cuando la vía se encuentra en buenas condiciones de transitabilidad.

Asimismo es importante el problema que se origina con los trazados de caminos y las áreas de drenaje de los mismos y con el polvo de suspensión en el paso de los vehículos. Las condiciones especiales que tienen estas vías de afirmado natural nos han llevado a impulsar que se apliquen las condiciones de seguridad vial para disminuir los siniestros y en caso de que ocurran, disminuir las condiciones de gravedad de las víctimas.

Seguridad Vial

La seguridad vial es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan la prevención de siniestros viales o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas, además de garantizar el buen funcionamiento de la circulación del tránsito en el país.

Es un campo de trabajo y estudio interdisciplinario donde intervienen aspectos asociados al factor humano, vehicular y a la infraestructura.

La movilidad segura plantea que entre todos podemos evitar o minimizar las muertes y lesiones graves por incidentes viales. El Plan Federal de Seguridad Vial integra a: ciudadanos (conductores, peatones, ciclistas, pasajeros), infraestructura, datos y estadísticas, legislación, educación, innovación tecnológica y control.



Los principios de la movilidad segura son:

- La seguridad es condición para la movilidad.
- Las personas podemos fallar. El sistema de seguridad vial, no.
- Se pueden alcanzar niveles superiores de seguridad vial, a partir de decisiones simples e integradoras.
- El Estado tiene la responsabilidad mayor de trabajar para y con todos los actores de nuestra sociedad.

Condiciones mínimas de seguridad vial en un camino rural

Para los caminos rurales, por sus condiciones particulares de diferentes tipos de tránsito, de suelos, uso de la vía, topografía y diseños entre otras, sugieren las siguientes condiciones mínimas de seguridad vial:

1. Correcto afirmado de la calzada.
2. Señalización vertical.
3. Sistema de contención de cabeceras de alcantarillas, puentes y obstáculos peligrosos.
4. Iluminación de caminos.
5. Control de animales.
6. Control de velocidades.
7. Interacción entre los servicios de emergencias concurrentes a los siniestros.
8. Recolección de datos de siniestralidad.

Afirmado de la calzada

Para mantener las mejores condiciones de seguridad vial es de suma importancia mantener un estado de camino de tierra y/o ripio en excelente estado. Las diversas alternativas en aplicaciones para el buen afirmado de la calzada evitan las problemáticas del polvo en suspensión, calzada en mal estado, grandes afectaciones por inundaciones, segmentos erosionados y sedimentación sobre la traza.

El trabajo de conservación de camino consiste en mantener la calzada en buen estado de transitabilidad, manteniendo el gálibo y las tapadas mínimas sobre las obras de arte que lo requieran, eliminando cortes, pozos y huellas, riego del camino y control de la vegetación. Todo lo anterior se encuentra desarrollado dentro de la Guía de Mantenimiento de Caminos Rurales.

SEÑALIZACIÓN

La señalización de las vías es de suma importancia en todos los tipos de caminos, debido a que una buena señalización nos permite decir que el “camino habla”, es decir nos indica cómo y en qué condiciones debemos circular.

De allí la necesidad de que toda la señalización que se coloque en las vías esté adecuada a las condiciones de la vía, pero especialmente que sea homogénea en todos los tipos de caminos. Es por eso que en esta guía hacemos referencia a las normativas de

Vialidad Nacional con el objetivo de normalizar las mismas y permitir que sean interpretadas por todos los usuarios de la vía por igual en cuanto a la tipología de la señalización, los colores, las condiciones de retro reflectividad y el material utilizado. De esta manera lograremos la homogenización adecuada.

Señalización horizontal y vertical

Es por ello que resaltamos la importancia de la señalización horizontal y vertical. Actualmente, la tecnología permite que algunas de las soluciones para caminos rurales acepten la señalización horizontal y allí debería aplicarse entonces tal herramienta, pero en líneas generales se debe contar con una señalización vertical adecuada.

De contar con estas tecnologías que permitan aceptar de manera adecuada la demarcación horizontal en los caminos rurales, es necesario regirse por el Manual de Señalamiento Horizontal (MSH)¹.



La señalización vertical se comporta como elemento fundamental para guiar y regular la circulación vehicular y peatonal a fin de que puedan convivir de forma segura, fluida y ordenada.

El Señalamiento Vertical debe brindar información clara, precisa e inequívoca ya que está destinado a transmitir al usuario de la vía pública órdenes, advertencias, indicaciones u orientaciones mediante códigos comunes en todo el país y de modo coherente con los utilizados en la región.

Si bien el Manual de Señalización Vertical (MSV)², cubre el señalamiento vertical de carreteras convencionales, y vías multi carriles ya sean semiautomáticas, autopistas o las

¹Dirección de Vialidad Nacional. Edición 2012

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/msh-2013-dnv1.pdf>

²Dirección Nacional de Vialidad. Edición 2017

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_sv.pdf

que se conocen como autovías. Consideramos dicho Manual como referencia de las señales a colocar, su diagramación y ejemplos de implantación para los caminos rurales.

Las señales verticales responden a una diagramación predefinida y una codificación que responden a todo un sistema de comunicación especialmente de carácter vial, a los efectos de ser rápidamente entendidos por los usuarios.

Dentro de ese sistema de comunicación se encuentra la asociación formato-color-mensaje que responde a los siguientes parámetros:

- **Blanco** con orla de color **rojo** o componente en **rojo**, señal a la que se debe prestar mucha atención. Son: Reglamentaria de Prohibición o de Restricción (cuando son circulares); de Prioridad, (octogonales o triangulares con base superior) o Preventivas que advierten Máximo Peligro (triangulares con base inferior, Cruz de San Andrés o paneles de prevención)
- **Amarillo**. Son de carácter preventivo.
- **Verde o Azul**. Son informativas o preventivas.
- **Naranja**. Son utilizadas para señalización provisoria, por ejemplo señales de desviación por obras viales en construcción.

Las señales pueden identificarse a la distancia a través de los dos códigos mencionados:

- Por su código de forma (cuadrado, círculo, triángulo o rectángulo).
- Por su código de color (cuyo nivel o intensidad relacionada con la peligrosidad responde a los utilizados en los semáforos).

POR SU FORMA							
CUADRADO CON DIAGONAL EN VERTICAL  PREVIENE		CÍRCULO  REGLAMENTA		RECTÁNGULO  INFORMA			
POR SU COLOR							
 PREVIENE O ADVIERTE POTENCIAL PELIGRO	 PREVIENE UN POTENCIAL PELIGRO EN ZONA DE OBRA	  PROHIBE, RESTRINGE U OBLIGA	 PERMITE	 INFORMA INSTITUCIONAL HISTÓRICO Y DE SERVICIO	 INFORMA DESTINOS O ITINERARIOS	 INFORMA ANUNCIOS ESPECIALES	 EDUCATIVOS
FORMAS Y COLORES SINGULARES							
OCTOGONO CON LEYENDA "PARE"  OBLIGA A PARAR Y A CEDER EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO CVÉRTICE HACIA ABAJO  OBLIGA A CEDER EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO CVÉRTICE HACIA ARRIBA  ADVERTENCIA DE MÁXIMO PELIGRO	RECTÁNGULO EN VERTICAL  PANELES DE PREVENCIÓN	CRUZ DE SAN ANDRÉS  CRUCE FERROVIARIO			

Código de señales verticales – Síntesis Gráfica

A su vez, las señales verticales se pueden clasificar en función de su posición relativa a la calzada, en:

- Señales Laterales (al costado del camino).
- Señales Aéreas (elevadas sobre la calzada), colgadas en pescantes.

De acuerdo a la temporalidad del mensaje, las señales se pueden clasificar en:

- Permanentes
- Transitorias.

Señales de un solo poste:

Cuando las características del lugar disponible lo permitan, se instalarán a una distancia de 4,00 m, como mínimo, desde el borde de la calzada hasta el poste.

Señales de dos (2) postes:

Estas deberán estar ubicadas a una distancia mínima de 3,50 m entre el filo de la señal y el borde de la calzada.

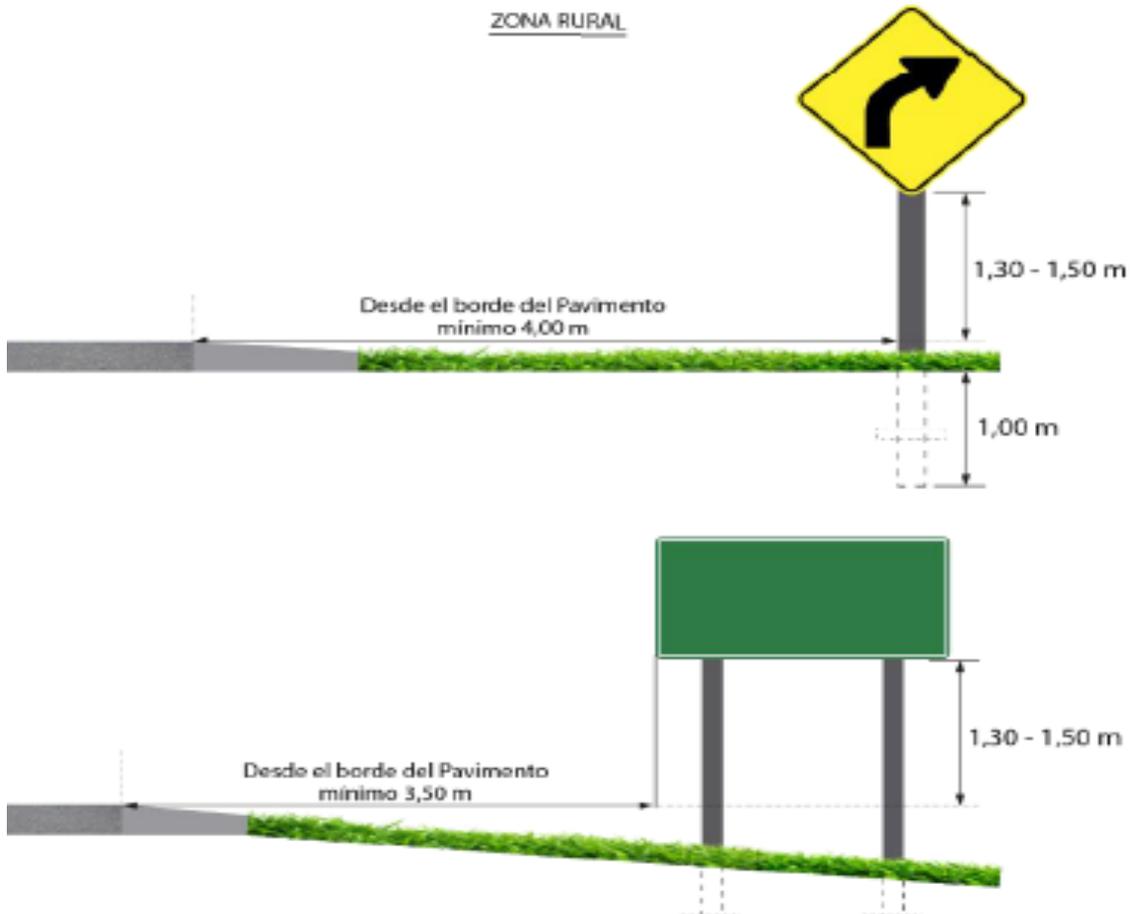
El criterio subyacente y que gobierna la ubicación lateral indica que debe encontrarse a una distancia mínima que permita que un vehículo (ancho con puerta suficientemente abierta) que se detiene al costado del camino no golpee la señal.

Ubicación en altura

La altura entre el filo inferior de la Señal Vertical y la rasante de la carretera (eje de la calzada) en la zona donde se instale dicha Señal deberá ser entre 1,30 m y 1,50 metros Manual de Señalización Vertical (MSV)³.

El criterio subyacente y que gobierna la ubicación en altura de las señales laterales indica que debe encontrarse mínimamente por encima del capot y por tanto que le permita ver la señal al conductor.

³ Dirección Nacional de Vialidad. Edición 2017 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_sv.pdf



Materiales a utilizar

Placas

Para la confección de las señales se emplearán placas metálicas, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Placas de acero galvanizado**

Tendrán 2 mm. de espesor, y deberán responder a la norma IRAM IAS-U-500-214:2002, recubrimiento Z275. Las placas no deberán presentar ningún tipo de abolladura, oxidación, pintura, ralladura, soldadura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras.

Los cantos deberán estar perfectamente terminados, sin ningún tipo de rebabas. Asimismo, las esquinas deberán ser redondeadas en todos los casos con un radio de curvatura de 40 a 60 mm en las señales laterales, según su tamaño.

- **Placas de aluminio**

Ideales por su resistencia y liviandad e imprescindibles para emplazamientos en zonas de alto nivel de salinidad, por su resistencia a la oxidación, debiéndose aplicar en estas últimas circunstancias, un anodizado mínimo de 25 μ . Deberán 3 mm de espesor y responder a las

condiciones de dureza establecidas en la aleación 5052-H38/H36/H34, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas⁴. Al igual que las placas de galvanizado, no deberán presentar ninguna alteración en sus caras que perjudiquen la aplicación de los tratamientos posteriores.

No se admitirán rebabas en sus cantos, siendo el radio de curvatura exigido para sus esquinas entre 40 a 60 mm en las señales laterales, según su tamaño. En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.

Soportes

Los postes para señales laterales serán de madera dura, astillable, las esquadras usuales son: 3"x3" y 4"x 4".

Las Especificaciones Técnicas indicarán especies a utilizar, aspectos visuales de terminación, forma de colocación y tratamiento a darle a la madera. Las columnas a utilizar para la colocación de las señales aéreas serán de acero para la construcción nueva de primera selección como también las características de acabado de todos los elementos ferrosos de las bases.

Láminas retrorreflectivas

Todas las señales viales deben ser visibles en cualquier momento del día y bajo toda condición climática, por ello se confeccionan con materiales apropiados y procedimientos que aseguran su retrorreflexión. Esta propiedad permite que sean visibles a la noche al ser iluminadas por las luces de los vehículos, ya que una parte significativa de la luz que reflejan retorna hacia la fuente luminosa.

Por lo anterior, los laminados deberán cumplir como mínimo absoluto con los niveles de retrorreflexión establecidos por la Ley 24.449⁵ en su Anexo L.

Más allá de lo expuesto, las Especificaciones Técnicas de la DNV fijarán en cada caso el tipo de lámina y la Norma IRAM que regulan los valores mínimos a cumplir de retrorreflexión.

Las láminas empleadas deberán contar con el sello IRAM. Previo a la aplicación, se deberá presentar Certificado oficial emitido por IRAM que abarque a los productos utilizados, de cumplimiento con las Normas IRAM establecidas por la DNV en sus Especificaciones Técnicas. Se requiere el sistema de calificación nivel "Sello IRAM de Conformidad con Norma IRAM"⁶.

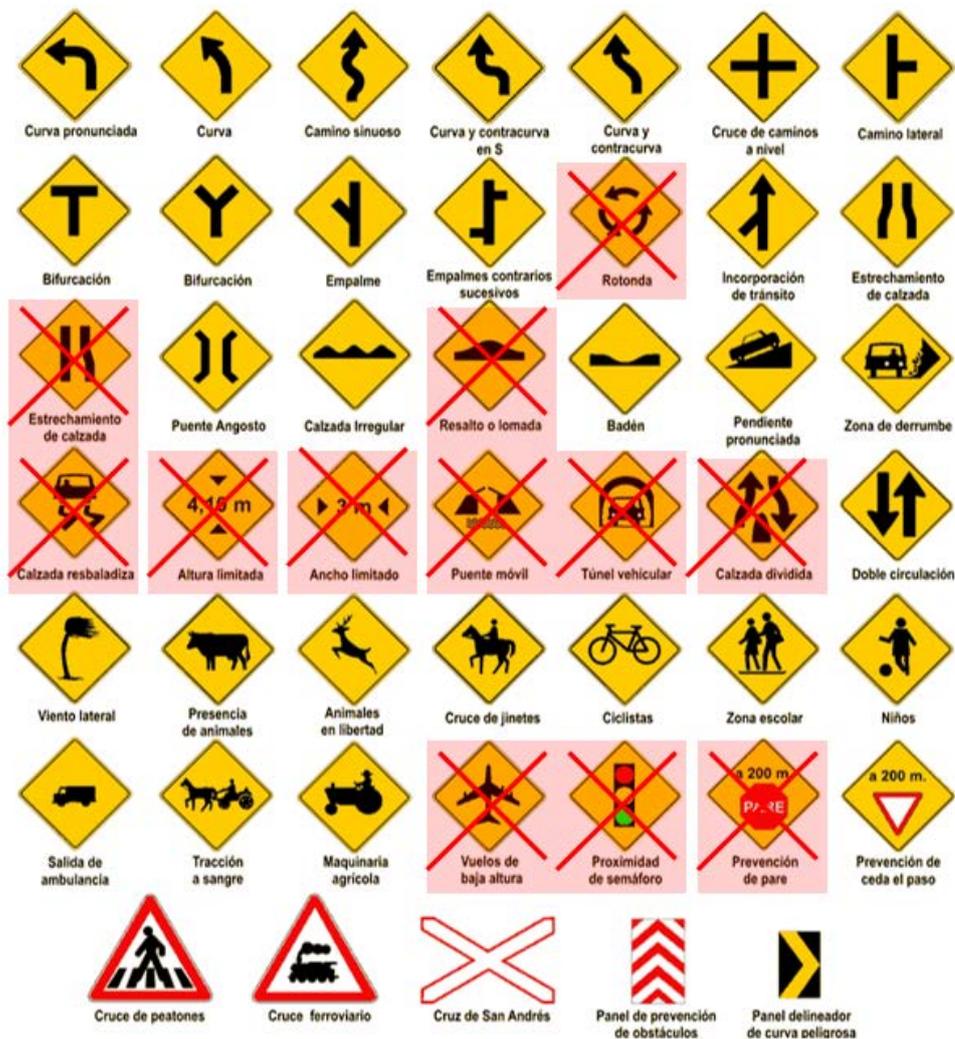
Señales de prevención

Las señales que se utilizan como elementos de advertencia o precaución ante configuraciones de las vías no todas son aplicables en caminos rurales con afirmado natural.

⁴ Dirección Nacional de Vialidad. Edición 2017 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_sv.pdf

⁵ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/818/texact.htm>

⁶ Dirección Nacional de Vialidad. Edición 2017 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_sv.pdf



Señales de reglamentación / prohibición

Las señales que se utilizan como elementos de prohibición ante configuraciones de las vías no todas son aplicables en caminos rurales con afirmado natural.



Señales transitorias

Son las señales que se utilizan como elementos de advertencia o precaución ante obras viales en los caminos.

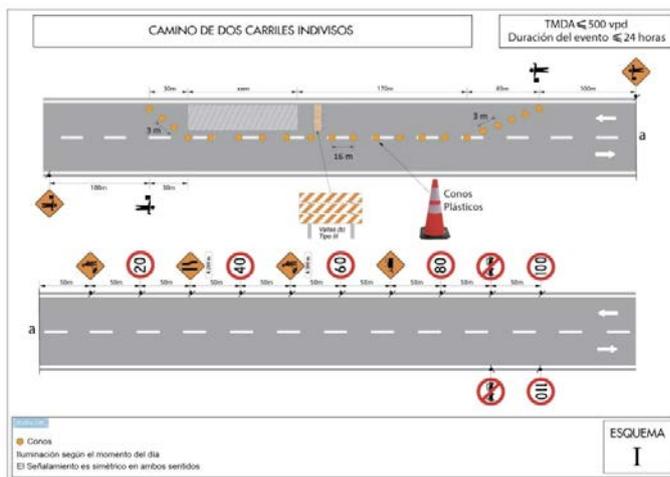


Señales de información

Las señales que se utilizan como elementos de información ante diferentes eventos o hitos de las vías, no todas son aplicables en caminos rurales con afirmado natural.



Esquema de señalamiento transitorio para TMDA menor a 500 vpd⁷.



Nomenclatura de los caminos y mojones kilométricos

Un paso importante para la seguridad vial y que sirve como instrumento para poder ubicar los puntos de siniestralidad y tomar las acciones necesarias es establecer un nombre para cada camino rural. Esto permitirá asignar la nomenclatura referente a cada tramo y a su vez identificar los puntos kilométricos que deben estar acompañados por su respectivo mojón.

⁷ Dirección de Vialidad Nacional, Edición 2019

Esto ayuda a la Georreferenciación de puntos importantes en la localización general y en los mapas de ubicación de la región, lo que permite no realizar trayectos erróneos.

SISTEMA DE CONTENCIÓN DE ALCANTARILLAS Y OBSTÁCULOS PELIGROSOS

Adoptaremos como normativa técnica de referencia para sistemas de contención lateral la serie de normas UNE EN 1317⁸.

Dichas normas establecen los criterios de aceptación que las barreras deben cumplir para un adecuado sistema de contención lateral. Deben estar implementados en los siguientes escenarios:

- Puentes nuevos y puentes rehabilitados
- Obras de arte nuevas y rehabilitadas
- Soportes lumínicos
- Obstáculos peligrosos

Se desaconseja la utilización de barreras con terminales de tipo “colas de pez” y terminales de riesgo, ya que son agravantes y ponen en peligro la integridad de los usuarios del caminos.

Los sistemas de contención a utilizar deben estar abocinados y anclados a la tierra.



Condición actual vs condición esperada

ILUMINACIÓN

Al transitar por un camino de tierra, los vehículos requieren una correcta visibilidad de su entorno para distinguir cualquier obstáculo en el camino y evadirlo. Para ello, es necesario que los mismos cuenten con una iluminación que evite el deslumbramiento, además de garantizar la sustentabilidad y el poco mantenimiento del sistema.

Si bien iluminar tanta cantidad de kilómetros de caminos rurales es un reto a futuro, es recomendable iniciar esta propuesta con algunos puntos focales como lo son:

⁸ Instructivo sobre Procedimiento Administrativo de Barreras de Contención Lateral.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/instructivo_sistema_de_contencion.pdf

- Zonas escolares
- Intersecciones
- Curvas pronunciadas
- Puntos de servicios

CONTROL DE ANIMALES

Los animales que transitan por la vía son un riesgo potencial para todo el tránsito circulante por la zona. Uno de los factores de riesgo de estas vías -por su trazado y la consistencia del afirmado natural- es la escasa visibilidad en diferentes horarios del día, donde también se perciben sectores de encandilamiento por la luz natural. Debido a esto, es necesario señalizar con la cartelería específica aquellos tramos donde se cruzan animales silvestres y además, es importante concientizar a los propietarios de animales para que no permitan que los mismos estén en la zona del camino. El control y la fiscalización debe ser efectiva; en la mayoría de los siniestros con animales resultan involucrados heridos graves o fallecidos.

CONTROL DE VELOCIDADES

Considerando que la velocidad es uno de los principales factores de riesgo en la siniestralidad vial, es necesario acondicionar los caminos rurales de tal forma, que los usuarios puedan entender claramente a qué velocidad máxima debe transitar por estos caminos.

Es necesario complementar con la cartelería correspondiente las velocidades máximas permitidas por cada tramo, debido a que no podemos hablar de una uniformidad en la velocidad máxima. Todo dependerá de las condiciones de diseño del camino (curvas, intersecciones, cruces ferroviarios, pendientes, taludes muy pronunciados en el camino entre otros), pero además depende también del uso del tramo en áreas de escuelas, poblados o zonas de servicios (acopios, centro de distribución de energía o de gas, salas médicas entre otras) donde las velocidades permitidas deben ser menores.

También es muy importante la señalización en los tramos de caminos donde están ubicadas escuelas rurales, debido a la peligrosidad por el cruce de niños. En estos tramos se aconseja colocar semáforos intermitentes o cartelería precautoria y prohibitiva con anterioridad al área, para que se transite a velocidad mínima en los días y horarios que están funcionando los centros escolares.

En aquellos caminos rurales donde existan hitos históricos, monumentos, construcciones, balnearios u otros elementos que determinan que se detengan los turistas, es importante señalizar para disminuir la velocidad.

Se debe concientizar a la población que transita estas vías terciarias acerca de la importancia de respetar las velocidades permitidas, debido a que las condiciones adversas dificultan además de la visibilidad, las condiciones de frenados de los vehículos livianos como de los transportes de carga, pudiendo originarse siniestros con víctimas fatales.

INTERACCIÓN ENTRE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS CONCURRENTES A LOS SINIESTROS

Es necesario que los usuarios de los caminos rurales tengan conocimiento de los teléfonos de emergencia para que puedan ser activados inmediatamente en el caso de protagonizar o presenciar un siniestro, debido a que los primeros minutos para socorrer a las víctimas son los más importantes para poder salvar a las víctimas o minimizar las consecuencias de las heridas.

Es necesario colocar cartelería correcta de acuerdo a lo especificado anteriormente, con los números de los primeros respondientes que variarán de acuerdo a las zonas, ejemplo: Bomberos Voluntarios, Defensa Civil, Policía Vial, Servicios de Emergencias Sanitarias, entre otros.

Es necesario también realizar campañas de educación vial, no solo en los colegios sino también a través de los medios de difusión masiva (periódicos, medios radiales y televisivos), colocación de carteles informativos en centros de gran afluencia de personas, como salas médicas, entidades bancarias entre otras, con el objetivo de que todos los usuarios de los caminos rurales puedan identificar el número de ayuda ante una emergencia.

DATOS DE SINIESTRALIDAD VIAL

Para poder implementar correctamente las medidas de seguridad vial, se debe contar con los datos de siniestralidad vial y en función de ellos actuar.

En la actualidad, se cuenta con sub registros o la información que se posee no está sistematizada, por este motivo que la Agencia Nacional de Seguridad Vial ha desarrollado un sistema de recolección de información denominado SIGISVI -Sistema Integral de Gestión de la Información de Seguridad Vial- que normaliza los datos en la Ficha Estadística Única en la que se establece los datos de involucrados, lugar del hecho y datos de los vehículos. Asimismo, la Ficha Unificada de Relevamientos de Siniestros Viales establece la dinámica del siniestro, es decir los causales y nos permite con esta información intervenir en las vías, con las condiciones expuestas precedentemente.

La base de datos del SIGISVI es completada por la policía vial, científica y judicial que son los que responden en los siniestros y también se incorporan datos de otras fuentes, como por ejemplo instituciones de Salud, Bomberos y Defensa Civil, de allí la importancia de que estas fuerzas colaboren en el sistema estadístico de siniestros viales, con el objetivo de que los datos nos permitan implementar políticas públicas eficaces y eficientes.

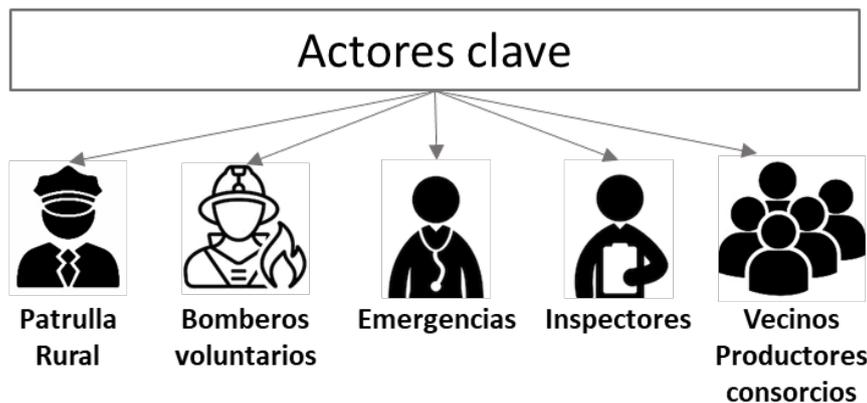
En encuentros que realizaron en diferentes regiones del país, se intentó comenzar a recabar información a través de un mapa colaborativo de seguridad vial en caminos rurales, lo cual fue un primer paso importante pero que debe ser reemplazado por la Estadística oficial, para poder hablar de las mismas variables y analizarlas en su conjunto, con información sistematizada y analizable.

MAPEO COLABORATIVO DE SEGURIDAD VIAL EN CAMINOS RURALES

Mapeo: instrumento colaborativo

El mapeo se pensó para ser realizado mediante un soporte gráfico-visual (mapa de la zona) y a partir de la participación de los integrantes del taller, con el objetivo de “registrar las problemáticas más acuciantes del territorio identificando responsables y reflexionando sobre conexiones con otras temáticas y señalizando las consecuencias”.

Se diseñó una modalidad denominada “Mapeo al Paso”. La modalidad adoptada tiene como tarea previa principal reconocer los actores clave. Por tal motivo, se analizaron y precisaron los perfiles de los asistentes, detectando y asegurando a través de invitaciones a los actores asociados a la seguridad vial rural.

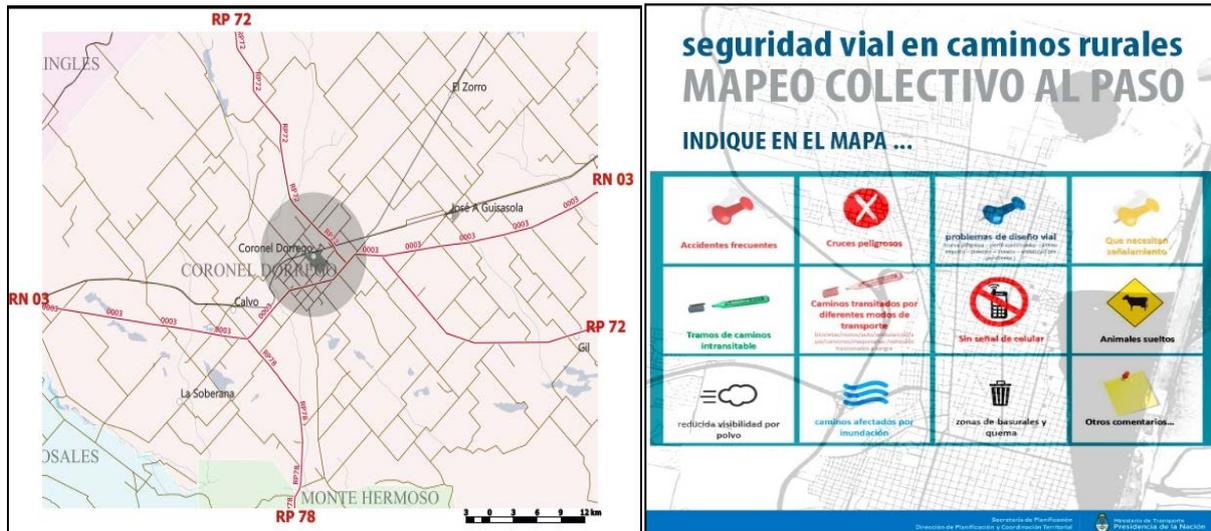


Actores clave del mapeo al paso.

La instrumentalización

La instrumentalización del mapeo se realizó mediante los siguientes elementos:

1. **Mapa soporte de la zona**, construido mediante Sistema de Información Geográfica con datos de la Plataforma de Caminos Rurales.
2. **Iconografía** para facilitar el proceso de mapeo. La misma se definió con el fin de identificar zonas de siniestros frecuentes, cruces peligrosos, diseño vial precario, falta de señalización, tramos de camino intransitables, caminos multimodales, zonas sin señal, presencia de animales sueltos, condiciones que dificulten la visibilidad, tramos con vulnerabilidad hídrica, zona de quema de basurales y otras.



Instrumentos: Mapa soporte - Iconografía construida y utilizada

El mapeo colaborativo se inicia como una actividad de exploración frente a los problemas de falta de información y de reconocimiento de la importancia de la seguridad vial en caminos rurales. Frente a los resultados, se evidencia que ha facilitado la visibilización, el abordaje y la problematización del territorio, abriendo un espacio de creación de conocimiento colectivo que significa un punto de partida.

En todo el país, los siniestros viales deben relevarse y registrarse en el Sistema Integral de Gestión de la Información de Seguridad Vial (SIGISVI), para así continuar avanzando en la movilidad segura.

BIBLIOGRAFÍA:

Manual de Señalamiento Vertical publicado por la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.

Manual de Señalamiento Horizontal publicado por la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2012.

Manual de Caminos Rurales publicado por la Asociación Argentina de Carreteras, edición 2018.

Guía de Mantenimiento de Caminos Rurales publicada por el Ministerio de Transporte, edición 2019.

Norma IRAM 10033 del año 1973, en su Anexo I, especifica nivel de retrorreflexión y código de colores.

Risler, J y Ares, P (2013). Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa. - 1a ed. - Buenos Aires

Octubre, 2019

