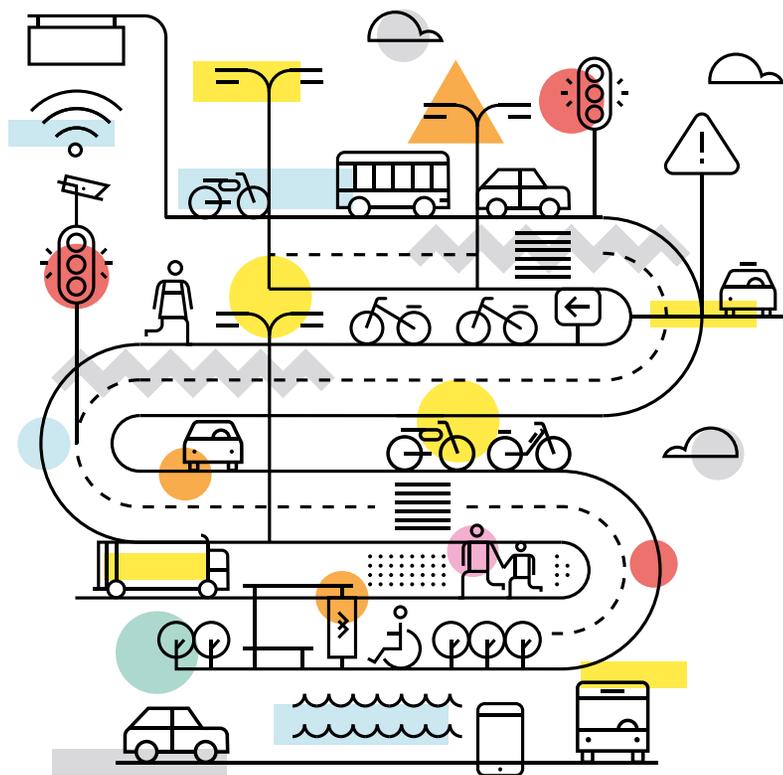
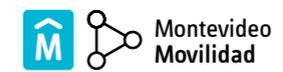


# PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL

2019 - 2020





# PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL

2019 - 2020

**INTENDENCIA DE MONTEVIDEO**  
**Departamento de Movilidad**

**Intendente de Montevideo:**  
Christian Di Candia

**Director Gral. del Departamento de Movilidad:**  
Pablo Inthamoussu

**Directora de la División Tránsito:**  
Mariela Baute

**COLABORADORES**  
**DEL PLAN DE SEGURIDAD VIAL**

**Dr. Gerardo Barrios**  
Coordinador honorario de la Unidad de Análisis  
de Siniestralidad y Lesividad

**Ing. Rodrigo Caudullo**  
Asesor del Departamento de Movilidad  
Cocoordinador de la Unidad de Análisis  
de Siniestralidad y Lesividad

**Ing. Boris Goloubintseff**  
Director del Centro de Gestión de Movilidad

**Ing. Gustavo Arbiza**  
Director del Servicio de Ingeniería de Tránsito

**Dr. Eduardo Martínez**  
Director del Servicio de Inspección de Tránsito

**Soc. Richard Delgado**  
Director de la Unidad de Planificación  
de Movilidad

**Ec. Leonardo Goday**  
Observatorio de Movilidad

**Marianella Oddone**  
Planificación de Tránsito

**Roberto Pastorino**  
Planificación de Tránsito

**Lic. Analía Parra**  
Comunicación del Departamento de Movilidad

**REFERENTES MUNICIPALES**

**Municipio A** - Enrique Soria  
**Municipio B** - Jorge Cossani  
**Municipio C** - Luis Correa Paiva  
**Municipio CH** - Álvaro Maynard  
**Municipio D** - Laura Guinovart  
**Municipio E** - Agustín Lescano  
**Municipio F** - Francisco Fleitas  
**Municipio G** - Daniel Puentes

**Diseño, fotografías y corrección de estilo**  
División Información y Comunicación  
Intendencia de Montevideo

# PRÓLOGO



Mis amigos de Montevideo me piden que les prologue el Plan de Seguridad Vial 2019-2020, y lo hago gustoso porque guardo un espléndido recuerdo de vuestra ciudad que, en algunos aspectos, se parece a mi querida Barcelona y porque es una muy buena noticia la elaboración de este plan que algunos hace tiempo esperábamos y que puede y debe servir de referencia a otras ciudades de la región.

Las ciudades son las grandes protagonistas del siglo XXI y su éxito o fracaso se juega en el terreno de la gestión de la movilidad que debe ser sostenible, eficiente, universal, saludable y, sobre todo, segura.

Al acercarnos a la seguridad vial en la ciudad descubrimos la importancia de los datos para tomar decisiones y para el seguimiento de las acciones. La propia ejecución del plan nos irá pidiendo unos datos que se irán ampliando y mejorando en un proceso continuo de avance y mejora.

La educación, la formación y la concienciación, una vez más, aparecerán como la base para el necesario cambio hacia comportamientos más seguros de los ciudadanos; la vigilancia y control del cumplimiento de las normas del tránsito se consolidarán como la forma más eficaz de reducir los accidentes y las víctimas. La condición humana es la que es y la sanción forma parte de la solución.

La clave del éxito del plan está en la protección de los usuarios vulnerables y esto tiene algo de «revolución silenciosa» al defender a los más débiles frente a los más potentes usuarios de la vía pública, que son los que generan el riesgo. En esta línea aparece la

velocidad como el gran problema en la seguridad vial urbana y el «calmado del tránsito» con la extensión de las zonas 30 como un gran paso adelante. No deberíamos olvidar que en la ciudad «mejor más despacio».

Los peatones deberán ser los grandes protagonistas porque son muchos y porque valorar y potenciar los desplazamientos a pie y su seguridad se consolidará como el gran motor de transformación de la ciudad.

La promoción de la bicicleta como forma segura de desplazarse en la ciudad es un guiño y una apuesta hacia la nueva movilidad que todos queremos. Habrá que aceptar a las motocicletas, no como un problema sino como una realidad creciente que hay que gestionar si queremos reducir la presencia del automóvil y atender las necesidades de la distribución urbana de mercancías relacionadas con el comercio electrónico, valorando su aportación a la actividad económica.

La nueva cultura de los jóvenes aparece como un factor transversal a tener en cuenta al pasar de la cultura de la propiedad al uso y a compartir el vehículo como algo habitual.

El coche compartido, la motocicleta compartida, las bicicletas compartidas y el taxi compartido, poco a poco, formarán parte del paisaje en nuestras ciudades. El smartphone y sus múltiples aplicaciones están en ello.

y visibilidad; cualquiera de nosotros podría ser una víctima y todos estamos en deuda con ellas y con sus familias. No hay lugar para la indiferencia y el olvido.

Igual que a caminar se aprende andando, a la ciudad segura se llega a través de los planes como el que hoy nos presentan.

Hacer un plan no es fácil, pero lo realmente difícil es su implementación, para lo que se necesita el compromiso de todos. Al fin y al cabo, la seguridad vial es una responsabilidad compartida.

Mis mejores deseos para la aplicación de este Plan Departamental de Seguridad Vial. Su éxito será un éxito de todos.

**Pere Navarro Olivella**  
DIRECTOR GENERAL DE TRÁFICO  
GOBIERNO DE ESPAÑA

# CONTENIDOS

11

## INTRODUCCIÓN

15

## LA SINIESTRALIDAD VIAL

17 En el mundo

18 En las Américas

19 En Uruguay

22 En Montevideo

25

## EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

29

## PILARES DE ACCIÓN Y RESULTADOS

33

## LA NECESIDAD DE PLANIFICAR

39

## HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN

43

## PLAN DE ACCIÓN 2019-2020

50 Etapa 1: Diagnóstico

54 Etapa 2: Formulación de propuestas

57 Etapa 3: Elaboración del plan de acción

63 Etapa 4: Evaluación del plan de acción

65 Indicadores propuestos para el Plan  
Departamental de Seguridad Vial

71

## REFERENCIAS



# INTRODUCCIÓN



El presente trabajo pretende ser un aporte, una síntesis de las acciones que se han desarrollado, y aspiramos a que se transforme en una herramienta para mejorar los resultados. Pero además, y no menos importante, es necesario escribir la memoria de las acciones que se realizan y dotarnos de un documento que sea enriquecedor para el conocimiento de un problema social de alto impacto.

Al abordaje de un problema tan complejo se le suman las dificultades generadas por la ausencia de políticas de Estado en materia de seguridad vial durante las últimas décadas.

Definida como la «pandemia olvidada de la sociedad moderna», mucho camino tenemos que recorrer para seguir salvando vidas.

Ciertamente debemos partir desde las definiciones más básicas del problema a abordar y, sobre todas las cosas, del rol que tenemos los organismos de gobierno y autoridades de las instituciones del Estado vinculadas a este tema.

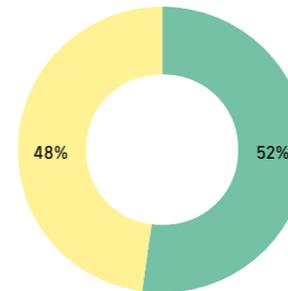
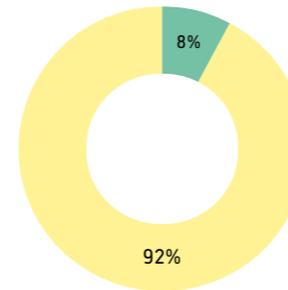
Para disminuir las muertes en las vías públicas, generar cambios de conductas de la población, lograr una convivencia armoniosa entre todos los que compartimos la vía, debemos establecer políticas de seguridad vial eficientes. Esta es una responsabilidad intransferible que nos compromete a todos quienes actuamos en el área de la prevención de siniestros viales.



# LA SINIESTRALIDAD VIAL



## LA SINIESTRALIDAD VIAL EN EL MUNDO



Estas afirmaciones de los organismos expertos son ilustrativas en varios aspectos que deben tenerse en cuenta al analizar la siniestralidad vial.

En primer lugar, se trata de un problema mundial producto del desarrollo de la motorización, el incremento de la movilidad y las condiciones de vida de la población.

En segundo lugar, la siniestralidad vial, medida por el impacto que tienen las muertes en la vía pública, es diferente según se mire los países de altos ingresos (PIA) o los de ingresos medios y bajos (PIM-PIB).

En tercer lugar, los resultados dependen de la planificación de políticas de seguridad vial que desarrollen los gobiernos.

**Cada año mueren cerca de 1,25 millones de personas por accidentes de tránsito, y millones más sufren lesiones, ello se debe a que los planificadores de políticas —sobre todo los de países de ingresos bajos y medios— siguen considerando que estas soluciones están fuera de su alcance.**

Al analizar las muertes en el mundo ocasionadas en el tránsito, el 92% ocurren en países de ingresos medios y bajos que tienen menor parque automotor que los de ingresos altos.

Es claro entonces que el incremento del parque automotor no tiene correlación con el incremento de las muertes en el tránsito. Lo determinante se encuentra en las políticas de seguridad vial.

**El principal obstáculo que tienen los planes de seguridad vial concebidos para disminuir los accidentes de tráfico de un territorio o entorno es la dispersión de competencias entre los órganos administrativos esponsables.**

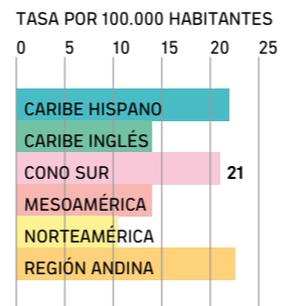
## LA SINIESTRALIDAD VIAL EN LAS AMÉRICAS

Nuestro continente americano no escapa a esta realidad. La tasa promedio de mortalidad en las Américas es de 16 fallecidos cada cien mil habitantes, que va desde 6/100.000 en Canadá a 29/100.000 en República Dominicana. América Latina registra un promedio muy superior: 21/100.000.

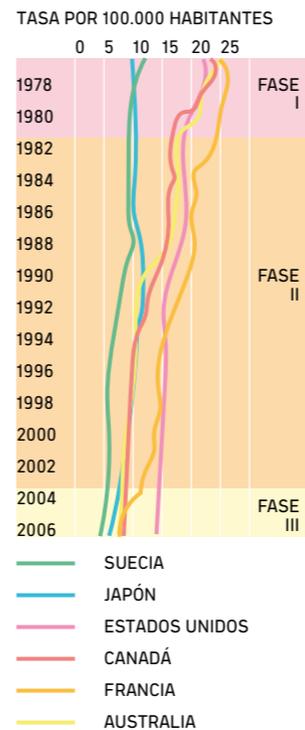
La evolución de las políticas de seguridad vial en los países de ingresos altos muestra distintos aspectos que conforman los componentes de esas políticas. No hay soluciones inmediatas al problema, el abordaje de las acciones preventivas constituye un proceso que lleva años para lograr las metas propuestas.

Por ello las acciones e indicadores de los procesos y resultados no pueden ser medidos en períodos menores de cinco a diez años.

La seguridad vial en la región de las Américas 2016



Evolución de la mortalidad en PIA



Las políticas de seguridad vial requieren sostenibilidad en el tiempo medido por tendencias del indicador.

Se observa en el gráfico adjunto el período de veinte años de políticas de seguridad vial en los PIA, en el que puede distinguirse la Fase I que correspondió al marco legal y normativo. La Fase II consistió en la aplicación de los planes, que duró prácticamente unos quince años pero con tendencia al descenso en la mortalidad, para pasar a la Fase III una vez consolidados los resultados.

## LA SINIESTRALIDAD VIAL EN URUGUAY

La evolución de la mortalidad en el tránsito en Uruguay permite establecer las etapas de desarrollo de las políticas de seguridad vial y sus resultados.

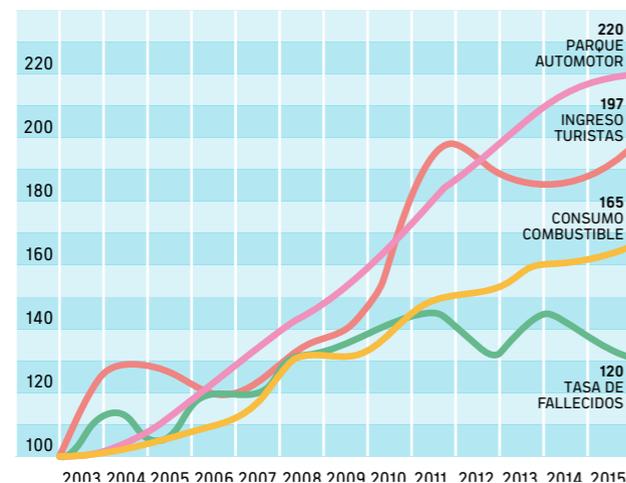
Claramente existe un punto de corte en la siniestralidad en el año 2009. El período previo al año 2009 se caracteriza por el incremento de la mortalidad que acompaña el aumento explosivo del parque automotor y la movilidad medida por el consumo de combustibles.

Las acciones desarrolladas hasta ese momento no fueron eficientes para lograr las metas propuestas. La ausencia de una política de seguridad vial explica en gran medida esos resultados.

A partir de 2009, la creación de la Unidad Nacional de Seguridad Vial permitió contar con una agencia nacional responsable del desarrollo de políticas eficientes en materia preventiva.

Desde ese año, la mortalidad en las vías públicas comenzó a estabilizarse y descender pese al incremento del parque automotor. Ello reafirma las definiciones de Naciones Unidas en cuanto a que no existe correlación entre el incremento del parque automotor y la mortalidad, siendo las políticas de seguridad vial determinantes en los resultados en lesividad.

Evolución indicadores 2003 - 2015 (base 100)



El desarrollo de las acciones en materia de planificación es comparable a la de los países de ingresos altos.

50% de los heridos son menores de 40 años

La Fase I está caracterizada por la definición del problema a abordar, así como el marco legal y normativo para poner en marcha el plan de acción.

50% de los fallecidos son menores de 40 años

La Fase II es la consolidación de la política sustentable y sostenible medida en tasa de mortalidad. Por último, la Fase III se basa en la revisión de los planes y su orientación a la focalidad de las acciones.

50% de los fallecidos viajaban en moto

De nada servirían los datos si no se analizaran e interpretaran, y su análisis sería inútil si no generaran buenas prácticas en seguridad vial.

50% falleció en ciudades

50% falleció en zona metropolitana

50% falleció entre viernes y domingo

50% falleció en la escena

50% sufrió un traslado secundario

50% falleció por lesiones cerebrales

FASES	COMPONENTES
FASE I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Base de datos</li> <li>Definición del «problema» a abordar</li> <li>Marco normativo-legal</li> <li>Experiencia acumulada</li> <li>Gestión de la seguridad vial</li> <li>Misión / visión / metas</li> </ul>
FASE II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planes operativos</li> <li>Buenas prácticas</li> <li>Indicadores</li> <li>Resultados</li> <li>Sostenibilidad</li> </ul>
FASE III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de los planes</li> <li>Factores de riesgo prevalentes</li> <li>Focalidad de acciones operativas</li> <li>Inter institucionalidad</li> <li>Participación comunitaria</li> </ul>

La puesta en marcha de un registro de datos de siniestralidad vial resulta en una buena práctica. El Sistema de Información Nacional de Tránsito (Sinatrán) de la Unasev ha permitido no solo contar con datos confiables y reproducibles, sino mediante su análisis caracterizar el perfil epidemiológico de los lesionados en el tránsito.

Los datos permiten realizar un análisis nacional y departamental que muestra uno de los aspectos determinante de los resultados. Existe un enorme fraccionamiento aún en la aplicación uniforme de las recomendaciones para abatir las cifras de mortalidad en el tránsito.

## LA SINIESTRALIDAD VIAL EN MONTEVIDEO

Los estudios de observación de las conductas viales desarrolladas en las principales ciudades del país muestran los porcentajes de utilización de los implementos de seguridad.

Las características de la siniestralidad vial en Montevideo debe analizarse con base en los componentes sociodemográficos que influyen como factores condicionantes de los resultados.

Montevideo concentra 40% de la población del país, el mayor parque automotor, la mayor movilidad tanto de personas como de vehículos y el mayor flujo de personas y turistas.

Si bien Montevideo se encuentra en niveles de tasas de mortalidad menores al promedio nacional, el hecho relevante radica en la permanencia en niveles bajos en períodos prolongados. Esta característica se refleja además en el número absoluto de lesionados en el tránsito según surge del análisis estadístico de la División de Movilidad.

La interpretación es más que concluyente en cuanto a que los datos reflejan las acciones de buenas prácticas en seguridad vial: 26% de descenso en lesionados y la disminución de 20% en fallecidos.

El perfil epidemiológico de la siniestralidad y lesividad vial comparte las características generales mencionadas a nivel nacional. Pero es destacable la variabilidad en los componentes y factores de riesgo según las zonas del departamento. Por lo tanto el encare de la planificación y acciones que contenga deberán adaptarse a estas características.

3 de cada 10

no usan luces encendidas

4 de cada 10

no usan cinturón

8 de cada 10

no usan sistema de retención infantil

1 de cada 10

no usa casco

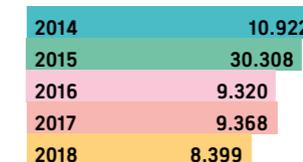
7 de cada 10

no usan chaleco

### FALLECIDOS



### LESIONADOS





EVIDENCIAS Y  
RECOMENDACIONES



Primer nivel de gobierno

La evidencia es la base del conocimiento que surge de la investigación científica y se transforma en una verdad indiscutible.

Leyes y normas

La experiencia acumulada con base en las recomendaciones son concluyentes al establecer la necesidad de actuar en forma integral e inclusiva en la construcción de políticas públicas de seguridad vial.

Segundo y tercer niveles de gobierno

La integralidad se refiere a la actuación simultánea en las áreas de acción claves para abatir las cifras de mortalidad.

Observación y control

La actuación inclusiva comprende la interinstitucionalidad en los planes de acción a desarrollar.

Campañas - educación

El éxito para el desarrollo de políticas eficientes se basa en las definiciones que se adopten al más alto nivel y que comprometan los distintos niveles de gobierno.

Indicadores de procesos y resultados

El Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 contiene la síntesis de recomendaciones para el desarrollo de políticas de seguridad vial, agrupadas en cinco pilares de aplicación tanto nacional como departamental.

Metas en seguridad vial

Las recomendaciones surgidas de la evidencia constituyen las buenas prácticas en seguridad vial.

Las conclusiones de los informes de siniestralidad vial de Naciones Unidas establecen claramente cuál es la situación actual y cuáles las acciones necesarias para abatir las cifras de mortalidad.

El mayor impacto en la disminución de las muertes en el tránsito se logra con la aplicación de ocho medidas preventivas y para ello es necesario contar con componentes claves.

La integralidad del plan se basa en la aplicación de la Matriz de Haddon, con acciones antes, durante y después del evento.

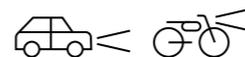
MATRIZ DE HADDON (NHTSA)	
Huésped - Vector - Ambiente	
PRE EVENTO	Factores que influyen en la <b>exposición</b> al riesgo.
EVENTO	Factores que influyen en la <b>implicación</b> del evento. Factores de riesgo que influyen en la <b>lesividad</b> del evento.
POST EVENTO	Factores de riesgo que influyen en la <b>gravedad</b> post-evento.



Casco



Drogas



Luces



Velocidad



Distracciones



Cinturón/SRI



Visibilidad



Salud

# PILARES DE ACCIÓN Y RESULTADOS



Como hemos mencionado, las recomendaciones de Naciones Unidas para la Década de Acción deberían ser aplicadas tanto a nivel nacional como departamental.

**Pilares de acción**

- Gestión de la seguridad vial
- Vías y movilidad más seguras
- Vehículos más seguros
- Usuarios más seguros
- Mejorar las respuestas sanitarias

Los pilares de acción contienen esas recomendaciones agrupadas según su área de impacto. Muchas de ellas dependerán de normativas nacionales que cumplan con esas metas. Nuestra misión será desarrollar un plan de alto impacto guiado por los pilares y adaptado a la realidad departamental.

Pero es necesario realizar un análisis de resultados y evolución de la siniestralidad en nuestros países, tomando como punto de partida las recomendaciones de Naciones Unidas y el cumplimiento de sus metas.

A partir del año 2011 los países miembros de Naciones Unidas pusieron en marcha las recomendaciones del Decenio de Acción para la Seguridad Vial cuya meta era disminuir 50% la mortalidad para el año 2020.

Los foros internacionales realizados en 2015 y 2017 son concluyentes en afirmar las carencias en el logro de los objetivos propuestos y —lo que es fundamental— las causas que condicionan los resultados.

Uruguay fue reconocido como uno de los pocos países que vienen cumpliendo con las metas.

En el tránsito casi nada sucede por casualidad, todo tiene su causalidad.

LA NECESIDAD  
DE PLANIFICAR



**MISIÓN**  
Dónde estamos  
Qué hacemos  
Qué resultados  
Necesidad de cambios

**PROCESO  
DE PLANIFICACIÓN**

**VISIÓN**  
A dónde vamos  
Qué esperamos  
Cuál es la meta  
Acciones

**La improvisación de acciones en seguridad vial es enemiga de los buenos resultados.**

La construcción de una política de seguridad vial se sustenta en una definición clara y uniforme del problema a abordar.

El reconocimiento de la multicausalidad en la génesis de la siniestralidad implica la necesidad de la multisectorialidad en la construcción de las soluciones proyectadas.

Los mejores resultados se obtienen cuando existe una adecuada planificación que se transforma en la herramienta de gestión de la seguridad vial.

Ella se basa en realizar un adecuado diagnóstico de la situación actual a partir de datos confiables, accesibles, reproducibles y que permitan identificar los factores determinantes del problema.

La planificación implica un proceso de análisis de la realidad tanto local como nacional que, con base en el perfil epidemiológico y prevalencia de factores de riesgo, permita adaptar las acciones a cada realidad.

**Un proceso de planificación se basa en el reconocimiento del problema, el establecimiento de una meta y la construcción de los componentes operativos articulados en función de las prioridades establecidas.**

Sin datos ni una meta definida no hay planes eficientes.

Las prioridades de actuación dependerán de la meta.

Se trata entonces de un proceso de construcción que requiere un lenguaje uniforme que lleve al empoderamiento del tema tanto de las personas como de las instituciones vinculadas.

Debe ser concebido como una cadena con muchos eslabones donde no puede haber debilidades o ausencias para cumplir con la función.

**Puntos clave:**

- Un plan debe tener un idioma común.
- Un plan no busca culpables
- Un plan no es contra
- Un plan es para
- Un plan es con
- Un plan debe tener responsables
- Un plan debe establecer prioridades
- Un plan debe ser delimitado
- Un plan debe basarse en datos confiables
- Un plan debe tener una meta
- Un plan debe tener temporalidad
- Un plan debe tener indicadores

Este proceso debe basarse en definiciones claras y compartidas por todos los actores que hacen al lenguaje común y uniforme.

El plan no busca identificar culpables ni establecer acciones contra quienes serían responsables de determinadas acciones. Pretende articular un conjunto de acciones para proyectar prospectivamente la hoja de ruta.

Requiere la participación multiinstitucional, de tal manera de contar con quienes están directamente involucrados con el problema.

Debe tener responsables institucionales que se transformen en los líderes de cada área participante. La complejidad y multiplicidad de factores intervinientes en la siniestralidad requiere el establecimiento de prioridades de actuación en función del perfil epidemiológico que surge de los datos y las metas propuestas.

Debe establecerse la temporalidad del plan, es decir el tiempo establecido para cumplir las metas. Un plan no puede ser eficiente si no cuenta con indicadores tanto de los procesos como de los resultados.

Los primeros permitirán establecer las correcciones necesarias para lograr con los segundos las metas establecidas



# HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN



Tomamos como base de la planificación el *Plan tipo de seguridad vial urbana. Guía de apoyo para la actuación local*, de la Dirección General de Tráfico de España, por considerarlo el más adaptable a nuestra realidad.

En él se establecen las cuatro etapas claves para su desarrollo que forman parte del orden de los distintos aspectos que hemos venido desarrollando.

#### ETAPA 1: DIAGNÓSTICO

Características municipales, perfil de la siniestralidad, factores de riesgo, nivel de percepción del riesgo.

#### ETAPA 2: FORMULACIÓN DE PROPUESTAS

A partir de los objetivos planteados y en función de las prioridades municipales, se establecen las acciones a desarrollar según las áreas establecidas.

#### ETAPA 3: ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Calendario de acciones que conformarán la hoja de ruta del plan.

#### ETAPA 4: EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Registro y base de datos que permitan determinar la evolución de indicadores de los procesos y resultados

Esta herramienta metodológica debe complementarse con las recomendaciones de Naciones Unidas en el marco de los pilares de acción para la seguridad vial del decenio 2011-2020.

De esta forma se ven facilitados los componentes del plan, basados en la evidencia de las acciones que se han transformado en buenas prácticas.

El éxito de las políticas depende en gran medida de las definiciones que se adopten en el marco de estas recomendaciones.

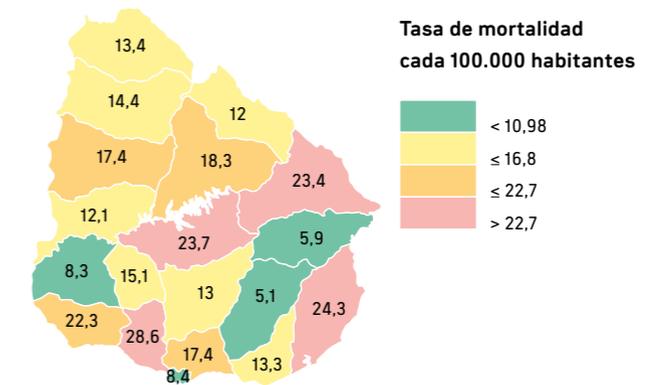
Los organismos de gobierno, tanto nacional como departamental, juegan un rol protagónico para poner en marcha los planes exitosos de seguridad vial.

# PLAN DE ACCIÓN 2019 - 2020



En el mundo la comparación entre los países en términos de eficiencia de las políticas de seguridad se mide por indicadores anuales. La tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes y la de mortalidad por cada diez mil vehículos son las más utilizadas.

Nuestro país tiene una tasa de mortalidad al año 2018 de 15 fallecidos por cada cien mil habitantes, cifra más que alarmante.



El departamento de Montevideo tiene una mortalidad por siniestros de tránsito de ocho fallecidos cada cien mil habitantes.

Lo más relevante es que Montevideo mantiene esas tasas bajas sin variaciones interanuales y con tendencia al descenso en los últimos cinco años. Ello es producto de las acciones de buenas prácticas desarrolladas durante años y se transforma, a la luz de sus resultados, en el mayor estímulo para seguir salvando vidas.

La variación interanual que registran otros departamentos y las tasas por encima del promedio nacional reflejan en gran medida las debilidades que aún se manifiestan en la aplicación de los planes nacionales.

Con la mirada puesta en cómo mejorar los resultados, la Dirección de Movilidad convocó en febrero de 2019 la creación de una unidad con ese fin.

### GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL. LA UNIDAD DE ANÁLISIS: UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA GESTIÓN

La Unidad de Análisis de Siniestralidad y Lesividad Vial, creada en la Dirección de Movilidad, forma parte de las recomendaciones orientadas a mejorar la gestión de la seguridad vial.

#### Fundamento para su creación

La principal meta de las políticas de seguridad vial es la disminución de la lesividad y mortalidad en el tránsito. Por tal motivo, y dada la multiplicidad de factores involucrados en materia de movilidad y siniestralidad, es recomendable establecer análisis profundos por área de actividad.

Algunos de sus componentes son la ingeniería, la infraestructura, el control del tránsito por los cuerpos inspectivos, la videovigilancia de factores de riesgo, las características del parque automotor, las víctimas, el flujo vehicular y peatonal, y la comunicación social.

#### DEFINICIONES BÁSICAS USL

Inclusiva

Integral

Integrada

Sustentable

Basada en datos

Sostenible

Planificada

Priorizada

Territorialidad

Descentralización

Liderazgos

Auditable

Accesible

Corregible

Evaluable

Difundida

#### Objetivo

La Unidad de Análisis de Siniestralidad y Lesividad pretende profundizar las acciones de manera integrada y evaluar la complementación necesaria que coadyuve con las acciones generales para mejorar aún más los resultados.

#### Integración

- Dirección de Movilidad
- Dirección Tránsito: inspectores de Tránsito
- Observatorio de Movilidad: datos
- Centro de Gestión de Movilidad
- Dirección de Ingeniería: ingenieros viales
- Dirección de Comunicaciones
- Dirección de Salud

Debe ser inclusiva tanto en el ámbito institucional propio como interinstitucional. La seguridad vial atraviesa todas las áreas de gobierno e institucionales públicas y privadas, así como a las organizaciones sociales y —por lo tanto— su inclusión fomentará el empoderamiento y participación en las políticas preventivas. Su planificación deberá ser integral, con acciones orientadas a los factores de riesgo existentes y basada en el perfil epidemiológico.

Sus acciones y componentes deberán ser sustentables, es decir, basados en la evidencia y recomendaciones que constituyen las buenas prácticas en seguridad vial.

Deberá estar basada en datos objetivos que hacen a la caracterización del problema y fortalecen la sustentabilidad, a la vez que se logra la confiabilidad en las acciones propuestas.

Los planes deben ser sostenibles en el tiempo y su duración tiene que articularse con futuros planes revisados en función de los resultados.

Los planes deben ser ordenados de tal forma que cumplan las definiciones y metas propuestas.

La diversidad de factores involucrados hace a la necesidad de adaptar los recursos existentes de forma de priorizar el público meta y los principales factores corregibles. Todos los componentes del plan surgen de la evaluación en territorio, buscando la descentralización y potenciando los liderazgos locales.

Los planes deberán ser auditables por quienes intervienen en sus acciones e incluso garantizando la más amplia accesibilidad. Estos componentes permitirán realizar las correcciones en función de la evaluación basada en indicadores establecidos.

El plan debe estar suficientemente difundido a los efectos de dar a conocer su contenido a la población.

## COMPONENTES CLAVE

### Estructura

Creación del Consejo Municipal de Seguridad Vial, integrado por un delegado coordinador municipal de seguridad vial y un coordinador de la USL.

### Meta

Disminución de la mortalidad del 26% que ubica la tasa en seis por cien mil.



### Temporalidad

La meta debe ser alcanzada a fin del año 2020.

### Perfil diagnóstico

Datos relevados sobre los componentes principales y factores de riesgo en cada municipio.

### Público objetivo

Población vulnerable: motociclistas, ciclistas, peatones.

### Áreas operativas

Equipos clave: Ingeniería, Comunicación, Observancia.

## ETAPAS DEL PLAN

### ETAPA 1. Diagnóstico:

Características municipales, perfil de la siniestralidad, factores de riesgo, nivel de percepción del riesgo.

### ETAPA 2. Formulación de las propuestas:

A partir de los objetivos planteados, y en función de las prioridades municipales, se establecen las acciones a desarrollar según las áreas establecidas.

### ETAPA 3. Elaboración del plan de acción:

Calendario de acciones que conformarán la hoja de ruta del plan.

### ETAPA 4. Evaluación del plan de acción:

Registro y base de datos que permitan determinar la evolución de indicadores de los procesos y resultados.

## ETAPA 1: DIAGNÓSTICO

Características municipales, perfil de la siniestralidad, factores de riesgo, nivel de percepción del riesgo.

AÑO	TOTAL PERSONAS LESIONADAS	VARIACIÓN INTERANUAL (%)
2013	11.415	
2014	10.922	-4,3
2015	10.308	-5,6
2016	9.320	-9,6
2017	9.368	0,5
2018	8.340	-10,3

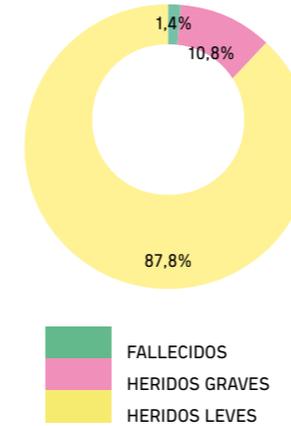
La base de datos permite caracterizar los principales componentes de la siniestralidad vial. El Informe Siniestralidad Vial en Montevideo 2018 contiene los datos principales para el análisis.

El perfil epidemiológico de los lesionados y fallecidos en las vías públicas es similar al registrado en todo el país, compartiendo lo que hemos denominado la regla del 50 y que ya mencionamos.

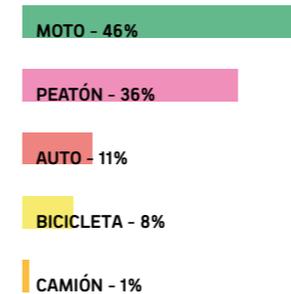
52

El análisis de cada uno de los ocho municipios muestra diferencias significativas en el perfil,

Lesividad en el tránsito en Montevideo



Porcentaje de personas fallecidas en Montevideo por vehículo



así como en los factores y causas de la siniestralidad y lesividad.

Por tal motivo las acciones también reflejarán ese componente y se adaptarán a los factores prevalentes.

Se estableció una metodología basada en el análisis departamental de puntos críticos de siniestralidad para después realizar el diagnóstico municipal.

### Puntos críticos

Se define punto crítico al lugar geográfico en un área de cien metros que registra tres lesionados graves y/o fallecidos en un año. La proximidad (300 metros) de dos o más puntos críticos define las zonas críticas.

Se identifican 70 puntos críticos y 18 zonas críticas en el departamento de Montevideo, los que constituyen la prioridad operativa y ejecutiva del plan.

### Distribución municipal

En la distribución municipal pueden apreciarse las diferencias entre los municipios, lo que se vincula con la adaptación de las acciones a desarrollar.

### Prelación / Puntos críticos

En función de la complejidad de la siniestralidad vial departamental se establece la lista de prelación municipal.

53



MUNICIPIO	POBLACIÓN	LESIONADOS G/F	PUNTOS CRÍTICOS	ZONAS CRÍTICAS
A	206.547	52	15	4
B	147.577	34	9	2
C	148.952	19	6	1
CH	163.749	9	3	1
D	181.227	62	19	5
E	153.395	15	5	1
F	166.968	15	6	2
G	152.842	24	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>1.321.257</b>	<b>221</b>	<b>70</b>	<b>18</b>

**Orden de prelación:**

1. Municipio D
2. Municipio A
3. Municipio B
4. Municipio G
5. Municipio C
6. Municipio F
7. Municipio E
8. Municipio CH

Las acciones no serán sucesivas en los municipios, sino con la suficiente simultaneidad determinada por el número de equipos disponibles.

El objetivo será desarrollar acciones simultáneas y mantenidas hasta cumplir las metas propuestas.

El análisis de puntos y zonas críticas surgirá de la vigilancia de la siniestralidad en todo el departamento.

## ETAPA 2: FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS

A partir de los objetivos planteados, y en función de las prioridades municipales, se establecen las acciones a desarrollar según las áreas establecidas.

Como se mencionó, el fortalecimiento de la gestión lleva a crear el Consejo Municipal de Seguridad Vial que procura la participación activa desde el territorio de todos los componentes y acciones del plan.

La Unidad de Análisis definió tres áreas clave de acción para el desarrollo de los componentes del plan. No son las únicas pero consideramos que son las de mayor relevancia. Esta integración, en cierta forma limitada, permite dotar a la unidad de mayor ejecutividad.

### ÁREAS OPERATIVAS

Equipos clave: ingeniería, comunicación, observancia.

#### Ingeniería

- Datos/perfil
- Indicadores
- Infraestructuras
- Tecnología de control
- Factores de riesgo
- Implicancia en evento

#### Comunicación

- Comunidad/educación
- Interinstitucionalidad
- Difusión: medios/redes
- Información/identificación

#### Observancia

- Relevamiento
- Exposición al riesgo
- Persuasión
- Observancia: control
- Agentes: inspectores/policía

Se establecen las acciones específicas que conformarán los componentes claves del Plan 2019-2020. La estructura ampliamente participativa fomenta el empoderamiento de los equipos y la definición del paquete de acciones.

En función de las Recomendaciones de Naciones Unidas, la Unidad de Análisis se integra con tres áreas técnicas claves para el desarrollo del plan. La adaptación de las acciones agrupadas en cinco pilares conforman los componentes operativos del plan propuesto.

#### Vías y movilidad más seguras

- Relevamiento de factores que exponen al riesgo.
- Análisis de demandas de la población.
- Evaluación de medidas correctivas.
- Ingeniería de bajo costo.
- Evaluación de infraestructuras y seguridad hacia los más vulnerables.
- Seguimiento de acciones desarrolladas.

### Vehículos más seguros

- Fomentar acciones tendientes a incorporar vehículos más seguros.
- Acciones de evaluación de vehículos (ITV).
- Empoderamiento de empresas para la seguridad vial.

### Usuarios más seguros

- Formación / información / educación.
- Organizaciones sociales / Red de víctimas.
- Campañas integradas sobre factores de riesgo.
- Identificación barrial en comunicación.
- Fomentar los cambios conductuales.
- Formación motociclistas / Inefop.
- Plan de observancia del cumplimiento de las normas.
- Agentes de tránsito / tecnología de control

### Mejorar las respuestas sanitarias

- Evaluación del sistema 9.1.1.
- Tiempos asistenciales / protocolos asistenciales.
- Red de primer nivel de atención en Movilidad Segura.
- Estrategia del consejo médico en seguridad vial.
- Acciones barriales de sensibilización.

## ETAPA 3: ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Calendario de acciones que conformarán la hoja de ruta del plan.

En febrero de 2019 comenzó a funcionar la Unidad de Análisis. Se tomaron las definiciones claves y los componentes para el desarrollo del plan.

Se estableció la primera hoja de ruta, un cronograma de acciones que en esta etapa culmina con el lanzamiento del plan durante mayo, coincidiendo con las actividades que nuestro país realiza en el marco del Mayo Amarillo.

Las acciones planteadas en esta Hoja de Ruta forman parte del plan, ya que son insumos necesarios para el desarrollo de la segunda fase, de mayo de 2019 a diciembre de 2020.

FEBRERO 2019	MARZO 2019	ABRIL 2019	MAYO 2019
Conformación de la Unidad de Análisis Definiciones Metas Temporalidad Táctica de abordaje	Estructura operativa Zonas críticas Puntos críticos Perfil epidemiológico Factores de riesgo Lista de prelación Intervención focal	Plan Departamental de Seguridad Vial Acciones de intervención Indicadores Borrador del plan Resolución del plan Lanzamiento	Plan operativo Plan ejecutivo Mayo Amarillo
UNIDAD DE ANÁLISIS			
CONSEJO MUNICIPAL DE SEGURIDAD VIAL			
ALIANZAS CLAVE			

A continuación se detallan las acciones que se están desarrollando y que consideramos de fundamental importancia por cuanto habilitan a la siguiente fase.

#### **Ingeniería**

- Análisis de datos estadísticos de siniestralidad.
- Determinación del perfil epidemiológico.
- Georreferenciación de puntos críticos.
- Videovigilancia y análisis de infracciones.
- Coordinación municipal. Integración de equipos de relevamiento. Tecnología de control fija y móvil.
- Indicadores de procesos y resultados.
- Propuestas correctivas de exposición al riesgo.

#### **Comunicación**

- Cobertura de las actividades de la unidad.
- Difusión en redes y medios.
- Campaña orientada a distracciones. Diseño de métodos gráficos de difusión. Entrevistas en medios. Campaña dirigida a los más vulnerables. Coordinación de actividades formativas.

#### **Observancia**

- Tecnología de control.
- Agentes de tránsito: inspectores departamentales y Policía de Tránsito.
- Pilares de actuación: prevención, persuasión y sanción.

Las acciones incluyen:

- Procedimientos de control y fiscalización orientados a los factores de riesgo relevantes para la siniestralidad.
- Conformación de los equipos de relevamiento de puntos críticos. Su integración es con

inspectores e ingenieros teniendo como meta culminar el relevamiento de los 70 puntos en junio de 2019.

- Participación en jornadas municipales.

### **GESTIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS**

#### **Relevamiento de puntos críticos**

Se establecieron dos equipos de relevamiento integrados por inspectores, ingenieros y el coordinador municipal que en territorio analizan los componentes vinculados a factores de exposición al riesgo.

Ello incluye el estado de la señalización horizontal y vertical, estado de las señales, visibilidad y acceso al punto crítico, estado de aceras y veredas, protección para ciclistas y peatones, etc.

Este relevamiento incluye la evaluación de cruces semaforizados, estado de rotondas, reductores de velocidad, protección de los más vulnerables.

Se controla la señalización de las obras que se realizan. Con base en ese análisis se proyectan las posibles intervenciones clasificadas en tres tipos:

**Tipo I:** su ejecución se realiza en menos de tres meses.

**Tipo II:** su ejecución es en un plazo de entre tres y seis meses.

**Tipo III:** se ejecuta en más de seis meses.

Estas intervenciones forman parte del plan.

**Acciones tipo I: a realizarse en un plazo inferior a tres meses**

- Instalación/Renovación de señalización vertical (sea del tipo reglamentarias, por ejemplo prohibido estacionamiento, preferencia de paso, prohibido sobrepaso, velocidad máxima; o del tipo preventivas, por ejemplo cruce peatonal, informativa de aproximación a un cruce, zona escolar, curvas, entre otras).
- Limpieza de zona de despeje lateral. Corte de pasto/poda de malezas en la intersección sobre faja pública. Retiro de obstáculos de grandes dimensiones peligrosos en caso de despistes. Retiro de material granular suelto en la intersección.
- Incorporar/Extender barreras deformables sobre alcantarillas próximas a los cabezales.
- Incorporar/Extender valla peatonal para mejorar canalización y circulación segura de peatones.
- Colocación de bolardos para definir espacios de circulación y protección de peatones.
- Pintura en cordones, incluyendo radios de giro, paradas de transporte, isletas centrales, separadores y prohibición de estacionamiento.
- Reposición de tapas faltantes en cámaras de servicios, tanto en calzada como en vereda (bocas de tormenta, UTE, OSE, alumbrado, semáforos, etcétera).
- Ajustes de la programación de semáforos. Modificación de tiempos, cambio de orden de fases, mejoras de coordinación, etc.

**Acciones tipo II: a realizarse en un plazo de entre tres y seis meses**

- Renovar/Incorporar señalización horizontal en calzada vehicular en el entorno de la intersección (línea de eje, línea de borde de calzada, carriles, cruces peatonales, líneas de detención, entre otras).
- Retirar/trasladar contenedores de basura que dificultan maniobras y visibilidad.
- Instalación de algún dispositivo para reducir la velocidad de circulación de vehículos en las aproximaciones de la intersección (bandas alertadoras, lomadas).
- Sustitución de barreras de hierro y bolardos/ barreras de hormigón actuales por barreras deformables.
- Reparación de pavimento, bacheo, situaciones puntuales (recuperación de zonas de pavimento deteriorado en la aproximación a la intersección). Reconstrucción de cordones.
- Mejorar los desagües pluviales, eliminando espejo de agua sobre la intersección.

**Acciones tipo III: a realizarse en un plazo mayor a seis meses**

- Traslado de columnas de alumbrado público por proximidad a la calzada/intersección.
- Traslado de paradas de transporte público de la intersección por problemas de visibilidad.
- Incorporar alumbrado público adecuado para mejorar la situación de iluminación en las proximidades del punto crítico.
- Incorporar sendas peatonales para canalizar a los peatones de forma segura. Construcción de las rampas de acceso universal en la intersección.

- Reparar borde de pavimento erosionado sobre banquina.
- Rediseño geométrico de la intersección.
- Construcción de isletas, canalización del tránsito vehicular y peatonal.
- Instalación de semáforos.

### EL CRONOGRAMA DE ACCIONES

Según las acciones definidas en cada área, y en función de las iniciativas y realidades municipales, se ajustarán y distribuirán según las prioridades.

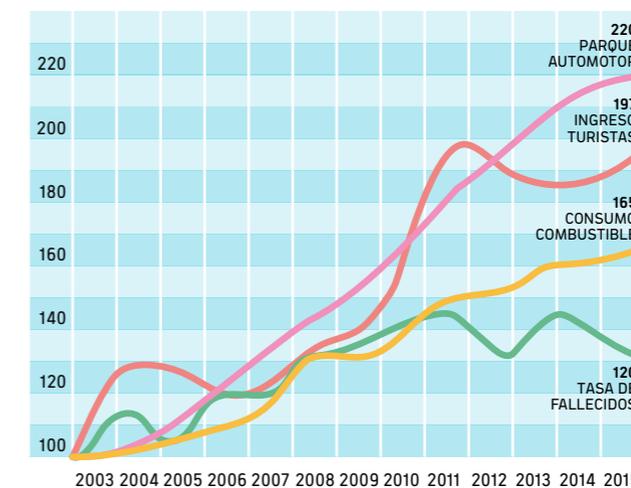
La temporalidad definida del plan es hasta diciembre de 2020 y por lo tanto cada municipio, en forma conjunta con la unidad, articulará las acciones para el período junio 2019-diciembre 2020.

## ETAPA 4: EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Registro y base de datos que permitan determinar la evolución de indicadores de los procesos y resultados.

No es posible concebir casi ninguna actividad que no se sustente en indicadores. Los indicadores son las variables que asociadas permiten definir el problema a abordar y evaluar las respuestas que se pretendan dar para solucionarlo. Por lo tanto, se basan en datos objetivos y confiables que hacen a los componentes del problema.

Evolución indicadores 2003 - 2015 (base 100)



Son herramientas de control y auditoría, pero sobre todo se transforman en un componente esencial para el desarrollo de políticas públicas, ya que al basarse en datos objetivos generan una fundamentación sólida que permite ganar en confianza sobre las acciones a tomar y sus resultados. Además facilitan la transparencia y fundamentan la inversión, así como la necesidad de recursos financieros para los planes definidos.

En políticas de seguridad vial los indicadores son la base de la evidencia desde donde se construyen las buenas prácticas recomendadas y, por otro lado, limitan las visiones e interpretaciones personales sobre determinados fenómenos sociales.

Habilitan a la toma de decisiones y miden la tendencia de los procesos definidos, así como sus correcciones.

En nuestro país el análisis de la siniestralidad lo realizamos en un período, asociando la mortalidad a distintas variables que permiten establecer los indicadores de resultados globales de eficiencia de las acciones adoptadas, por ejemplo la tasa de mortalidad.

Existe gran variedad de indicadores. Hay indicadores que miden los elementos estratégicos y otros que miden los elementos operativos. Los utilizamos como indicadores de los procesos y de resultados. Los primeros miden las acciones y su desarrollo y se asocian a los segundos que miden el alcance logrado para cumplir las metas establecidas.

## INDICADORES PROPUESTOS PARA EL PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL

### INDICADORES DE RESULTADOS

- 1) Tasa de mortalidad cada 100.000 habitantes (anual, de comienzo y fin del plan, y año móvil en cada mes. Valor meta para junio 2020 = 6 fallecidos cada 100.000 habitantes).
- 2) Tasa de lesividad en heridos graves cada 100.000 habitantes (anual, de comienzo y fin del plan, y año móvil en cada mes).
- 3) Tasa de lesividad en heridos leves cada 100.000 habitantes (anual, de comienzo y fin del plan, y año móvil en cada mes).
- 4) Cantidad de siniestros por municipio y en el departamento (año móvil).
- 5) Cantidad de siniestros graves y fatales por municipio y en el departamento (año móvil).

### INDICADORES DE PROCESOS: OBSERVANCIA

- 6) Cantidad de operativos estratégicos de control vehicular ejecutados respecto a los planificados (seguimiento mensual, valor meta planificado = 8).
- 7) Cantidad de vehículos inspeccionados por mes en el departamento (seguimiento mensual, valor meta planificado = 2.500 vehículos).

- 8) Porcentaje mensual de espirometrías positivas (sobre total de espirometrías realizadas) en los operativos.
- 9) Porcentaje mensual de contravenciones detectadas referidas a la ausencia de permiso de conducir (sobre total de conductores controlados) en los operativos.
- 10) Porcentaje mensual de contravenciones detectadas referidas a irregularidades vehiculares (sobre total de vehículos inspeccionados) en los operativos.
- 11) Cantidad de operativos de control de exceso de velocidad efectivamente ejecutados respecto a los planificados (seguimiento mensual, valor meta planificado = 40).
- 12) Cantidad de contravenciones detectadas referidas a exceso de velocidad respecto a los efectivamente controlados durante los operativos de control con dispositivos móviles.
- 13) Cantidad de contravenciones detectadas referidas a exceso de velocidad respecto a los efectivamente controlados por la fiscalización de dispositivos fijos.

## INGENIERÍA

- 14) Porcentaje mensual de puntos críticos relevados sobre el total de puntos críticos detectados (seguimiento mensual, valor meta planificado = 100%).
- 15) Total de puntos críticos con algún tipo de intervención respecto al total (mensual, por municipio).
- 16) Total de puntos críticos con intervención tipo I respecto al total (mensual, por municipio).

- 17) Total de puntos críticos con intervención tipo II respecto al total (mensual, por municipio).
- 18) Total de puntos críticos con intervención tipo III respecto al total (mensual, por municipio).

## COMUNICACIÓN

- 19) Cantidad de acciones de comunicación ejecutadas a nivel departamental respecto a las planificadas (seguimiento mensual, valor meta planificado = 8).
- 20) Cantidad de acciones de comunicación de gran alcance sobre cantidad de acciones de comunicación totales (seguimiento mensual, valor meta planificado = 1).

## DEFINICIONES ASOCIADAS A INDICADORES PROPUESTOS:

### **Operativos estratégicos de control vehicular:**

Se entiende así al operativo de fiscalización vehicular desarrollado en la vía pública, por al menos un grupo de seis agentes de fiscalización, durante un período superior a cuatro horas consecutivas y rotando en al menos tres puntos de control. Durante el operativo, además de la revisión de la documentación correspondiente a vehículos y conductores, y las condiciones reglamentarias de circulación, se controlará el uso de cinturón de seguridad y sistemas de retención infantil, y se deberán realizar espirometrías y controles de THC. Podrá realizarse en forma conjunta con agentes de Policía de Tránsito del Ministerio del Interior.

### **Operativos de control de exceso de velocidad:**

Se entiende así al operativo de fiscalización del control de la velocidad reglamentaria de los vehículos, realizado en la vía pública, por al menos un grupo de dos agentes de fiscalización, durante un período superior a una hora, sin necesidad de rotar de ubicación y disponiendo de un radar portátil calibrado. Podrá realizarse en forma conjunta con los agentes de Policía de Tránsito del Ministerio del Interior.

### **Acciones de comunicación:**

Es toda acción de comunicación que se realice para alcanzar los objetivos, promover y difundir el Plan Departamental de Seguridad Vial y el trabajo de la Unidad de Análisis de Siniestralidad y Lesividad de la Intendencia de Montevideo.

Estas acciones comprenden notas de prensa en la web de la Intendencia, ruedas de prensa, campañas de bien público, notas/entrevistas coordinadas y difundidas en los medios de comunicación, publicaciones en redes sociales de tránsito en Twitter y Facebook. Un indicador asociado sería cantidad de acciones de gran alcance sobre cantidad de acciones totales, de manera tal que la tercera parte de las acciones ejecutadas sean de gran alcance.

El alcance de una acción de comunicación depende del tipo:

- Notas publicadas en la web de la IM y ruedas de prensa: este tipo de acciones se pueden medir en función de la cantidad de medios de comunicación que las repliquen. Así, una acción se considera de gran alcance si la nota publicada en la web de la IM es replicada por al menos cinco medios de comunicación; una rueda de prensa se considera de gran alcance si concurren a ella todos los canales de televisión (4, 5, 10, 12, VTV y TV Ciudad).
- Publicación de placas con resultados de los operativos de control de tránsito y acciones en redes sociales (posteos de campañas, de las mismas placas, notas de prensa o consejos de seguridad vial): este tipo de acciones se pueden medir en función del alcance de los posteos. Se consideran de gran alcance cuando se registra más de 1.000 personas alcanzadas o más de 100 interacciones o más de 10 comentarios o más de 20 veces compartido.

El alcance en redes sociales indica el número de personas a las que estamos llegando con nuestro contenido. Se define como el número de usuarios únicos que ven el contenido que se comparte.

En otros términos, es el número de usuarios que han visto nuestra publicación en Facebook, o han podido potencialmente visualizar un tweet o hashtag en Twitter; o una publicación (foto o video) o hashtag en Instagram.

El alcance o reach nos ayuda a conocer:

- Número de personas a las que llegan nuestras publicaciones (Facebook y Twitter).
- Número de seguidores (Facebook y Twitter).
- Número de visitas (blog o Youtube).
- Número de comentarios.

Por otro lado, las impresiones muestran la cantidad de veces en las que el contenido fue entregado al timeline o muro de los seguidores y fans. En otras palabras, equivalen al número de veces que la publicación se ha visualizado o podido visualizar potencialmente.

## REFERENCIAS



*Salve Vidas: Paquete de medidas técnicas sobre seguridad vial. Save Lives. A road safety policy package.* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017.

*Siniestralidad vial en Montevideo. Informe 2018.* Observatorio de Movilidad. Intendencia de Montevideo.

*Plan Tipo de Seguridad Vial Urbana. Guía de apoyo para la actuación local. Plan estratégico de seguridad vial 2005-2008.* Dirección General de Tráfico. Gobierno de España.

*Mejores prácticas de seguridad vial. Manual de medidas a escala nacional.* Unión Europea. 2010.

*Estrategia de seguridad vial. Resumen Ejecutivo 2011-2020.* Dirección General de Tráfico. Gobierno de España.

*Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020. Conjunto de instrumentos para los organizadores de actos de presentación.* Organización Mundial de la Salud. Naciones Unidas.

*Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020.* Organización Mundial de la Salud. Naciones Unidas.

*Plan Nacional de Seguridad Vial para Motocicletas.* Secretaría Ejecutiva de Conaset. Santiago de Chile. Diciembre, 2014.

*Informe sobre la situación de la seguridad vial 2015.*  
Organización Mundial de la Salud. Naciones Unidas.

*Fortalecimiento de la legislación sobre seguridad vial: Manual de prácticas y recursos para los países.*  
Organización Mundial de la Salud. Naciones Unidas.

**Intendencia de Montevideo**  
**Movilidad**

Unidad de Análisis de Siniestralidad y Lesividad

Edificio sede. Av. 18 de Julio 1360, piso 2  
Tel: (598 2) 1950 2034