



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

Nota N°34/24

Letra: MPF – CVE

Ref. Proyecto de Resolución Solicita Reductores.

Ushuaia, 14 de marzo de 2024

SEÑORA PRESIDENTE DEL
CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA

S. / D,

CONCEJO DELIBERANTE USHUAIA MESA DE ENTRADA LEGISLATIVA ASUNTOS INGRESADOS	
Fecha:	14 MAR. 2024 Hs. 12:58
Numero:	195 Fojas: 13
Expe. N°	
Girado:	
Recibido:	JEREZ Daría Ayelen Legislación Concejo Deliberante Ushuaia

Me dirijo a efectos de solicitar la incorporación del siguiente proyecto de Resolución al Boletín de Asuntos Ingresados de la próxima Sesión Ordinaria.

En atención a los reiterados siniestros viales acontecidos en el “Barrio Almirante Storni”, más conocido popularmente como "Las 200 Viviendas", específicamente entre las calles Gobernador Paz, Pontón Río Negro, Damiana Figue y Subprefecto Virasoro y Calvo y la preocupación de los vecinos del barrio por la cantidad de siniestros viales que ocurren justamente en unos determinados metros entre la calle Gobernador Paz al 2264 y Pontón Río Negro, los cuales por diferentes medios han intentado buscar solución al mismo, que a la fecha no se han efectivizados medidas concretas.

En este contexto, como concejal del Movimiento Popular Fueguino, sostiene que la problemática de la seguridad vial es multicausal y requiere un análisis integral para su abordaje, por ello consideramos que es necesario y esencial que desde la

Vladimir ESPECHE
Concejal Bloque MPF
Concejo Deliberante Ushuaia



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

gestión del Gobierno Municipal, se promuevan acciones tendientes a modificar, tanto los comportamientos viales inseguros de las personas usuarias de la vía, como los entornos viales deficientes desde el punto de vista de la seguridad vial, a efectos de mitigar la gravedad y las consecuencias de los traumatismos y, además, los costos sociales resultantes para la sociedad.

Teniendo en cuenta el Informe elaborado por el Observatorio Vial de la Dirección General Planificación de Transporte y Seguridad Vial (D.G.P.T. y S.V.), sobre los siniestros viales en el Barrio Alte. Storni (“Las 200 Viviendas”), de fecha 26 de julio de 2023, impulsado por los vecinos del barrio, mediante nota recepcionada bajo número de registro 556/2023, el 21 de abril del 2023, por la preocupación debido a la cantidad de siniestros viales que ocurren en la intersección de la calle Gobernador Paz y Pontón Rio Negro de dicho barrio, es importante resaltar que en dicho informe se elaboran recomendaciones, que por la premura con la que se debe tratar las siniestralidad ocurridas en esa zona en pos de salvaguardar la seguridad vial y, sobre todo, porque busca instruir conforme dice textualmente: *“a quienes, como gobierno, tienen la prioridad de promover el bienestar general, proteger los derechos individuales y sociales, en este caso, el derecho a la vida(...)”* y, agrega: *“Para ello es necesario realizar un cambio en la cultura vial, tanto en la infraestructura de la ciudad, como en las personas que la habitan. Invertir en mantenimiento y reformas viales Elaborar planes de acción y leyes en pos de la seguridad vial. Educar a la población sobre seguridad vial para convivir armoniosamente entre todos los usuarios de las vías. Todo esto hace al conjunto para implementar medidas eficaces para la reducción de siniestros viales”*.¹

¹ Ver en Anexo “Informe sobre Siniestros Viales Gobernador Paz Altura 2200 – 2264” del Observatorio Vial D.G.P.T y S.V.



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

Por su parte, en dicho informe los vecinos residentes de la zona solicitan factores claves para reducir la siniestralidad vial que por lo trascendental corresponde mencionar²:

- 1) Presencia de Señales viales del tipo preventivas, obligatorias e informativas. Como se menciona en el apartado de estructura vial en la zona se encuentran dos señales reglamentarias de Prioridad (R.27) y una señal reglamentaria de Restricción (R.15).
 - A. En la zona atravesada por los edificios, es fundamental instalar señalización que indique la altura máxima permitida R.12. Con el paso de los años y las obras de repavimentación en la vía principal, la altura original se ha visto afectada. Esto ha ocasionado en múltiples ocasiones que los tractores con acoplado queden atascados, generando interrupciones en el tráfico y provocando daños Solicitudes de los vecinos estructurales como así también vehiculares. Actualmente no cuenta con información de altura.
 - B. Señales Horizontales: a) a) H.4/5 (Senda peatonal con línea de detención previa). La Senda Peatonal suministra una guía “positiva” a los peatones que cruzan la calle, al delinear la trayectoria a seguir en los accesos a intersecciones y b) H.7 (Líneas auxiliares para reducción de velocidad). Estas líneas tienen como objetivo advertir a los conductores sobre la necesidad de reducir la velocidad. Se utiliza en aquellos lugares que por su peligrosidad requieren un complemento de la señalización vertical. Son líneas de trazo continuo, de color blanco y de 0,30 m de ancho mínimo (en el sentido de la calle). Su altura (espesor) es de hasta 5 mm. Como se observa, el espesor es el máximo compatible con las dimensiones generales de las marcas viales ya que, repetidas en cantidad suficiente, deben producir

² Ver en Anexo “Informe sobre Siniestros Viales Gobernador Paz Altura 2200 – 2264” del Observatorio Vial D.G.P.T y S.V.

Vladimir ESPECHE
Concejal Bloque MPF
Concejo Deliberante Ushuaia



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

un efecto sonoro y vibratorio en el interior del vehículo cuando éste pasa sobre las misma.

- 2) Reductores de velocidad sobre la calzada y en veredas, “tipo lomos de burros” reductores de velocidad tipo trapezoidal (los vecinos consideran que los reductores de velocidad se ubican en los cruces peligrosos de la zona urbana, que no cuentan con semáforo). Si bien los reductores de velocidad pueden ser una solución para reducir la velocidad en la vía, representan un problema significativo para los servicios de emergencias, como Bomberos, Servicios de Salud y Policía. Estos servicios deben utilizar la misma vía cuando acuden a una llamada para salvaguardar vidas, y se ven seriamente perjudicados por la presencia de estos obstáculos en la calle. Es importante considerar alternativas que permitan tanto la seguridad vial como la accesibilidad rápida y efectiva de los servicios de emergencia. Una opción a los reductores de velocidad o lomos de burro, es elevar toda la intersección generando rampas de acceso de poca inclinación que reducen la velocidad y mejoran la visibilidad de peatones.

Más adelante agrega, en relación a la iluminación “3) *Presencia de luminarias adecuadas. La buena iluminación es un factor clave para prevenir siniestros viales por varias razones: a) Visibilidad: Una iluminación adecuada en las calles permite que los conductores vean claramente el camino, los obstáculos, señales de tránsito y la presencia de otros vehículos, peatones o animales. Esto facilita una respuesta rápida y segura ante situaciones inesperadas. b) Reconocimiento de peligros: La iluminación adecuada ayuda a identificar posibles peligros en la calle, como curvas pronunciadas, cruces de peatones, señales de tránsito importantes, condiciones climáticas adversas, entre otros. c) Reducción de fatiga visual: Con una buena iluminación, los conductores experimentan menos fatiga visual durante la conducción nocturna o en condiciones de poca luz, lo que mejora su capacidad para mantener la atención en el camino y reaccionar de manera adecuada. d) Mayor tiempo de reacción: Una iluminación apropiada*



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

proporciona más tiempo de reacción a los conductores, lo que les permite anticipar y responder a eventos imprevistos con mayor eficacia, evitando colisiones. e) Orientación espacial: La iluminación en las vías ayuda a los conductores a tener una mejor percepción de la profundidad y la distancia, lo que facilita el cálculo de distancias y la toma de decisiones al adelantar u ocupar el carril correcto. f) Disuasión del comportamiento imprudente: La presencia de una iluminación adecuada en las calles puede disuadir a algunos conductores de comportamientos peligrosos, ya que saben que hay una mayor probabilidad de ser vistos y sancionados por infracciones. En general, una buena iluminación vial mejora la seguridad de todos los usuarios de la vía, reduciendo la probabilidad de accidentes y sus consecuencias, y contribuye a crear condiciones más seguras y confiables para la conducción. 4) Barreras laterales y amortiguadores de impacto En la zona donde se ubican las columnas correspondientes a la estructura de hormigón del Barrio Almirante Storni (200 viviendas), hemos contabilizado numerosos siniestros viales con víctimas graves y fatales”³.

Ahora bien, teniendo en cuenta la cantidad de siniestros acontecidos, muchos de graves consecuencias, es relevante e imperioso tomar medidas efectivas, razón por la cual resulta conveniente implementar las recomendaciones antes detalladas, de modo tal que se logre abarcar la totalidad de factores estructurales que también inciden en los hechos. Por esto mismo, considero importante, en base a las consultas realizadas a profesionales con expertise en la materia, que la estructura edilicia es un factor agravante y que por tal motivo resulta indispensable y vital utilizar las herramientas adecuadas para reducir las consecuencias fatales.

Según expone la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial, cada año se producen en todo el

³ Ver en Anexo “Informe sobre Siniestros Viales Gobernador Paz Altura 2200 – 2264” del Observatorio Vial D.G.P.T y S.V.

Vladimir ESPECHE
Concejal Bloque MPF
Concejo Deliberante Ushuaia



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

mundo aproximadamente 1.24 millones de muertes por accidentes de tránsito.⁴ En cuanto a la situación en Argentina, mueren aproximadamente 5.000 personas al año como consecuencia de los siniestros viales. Conforme a los datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación, las muertes por causa externa - donde se incluyen las defunciones por lesiones de tránsito - representan hoy en el país la cuarta causa de muerte, siendo la principal en personas de 15 a 34 años de edad.⁵

La seguridad vial se basa en identificar y corregir las principales deficiencias de diseño vial, que contribuyen a la generación de los siniestros fatales o causantes de lesiones graves, así como de mitigar la gravedad y las consecuencias de los traumatismos y, además, en los costos sociales resultantes para la sociedad.

En síntesis, sostengo que la problemática de la seguridad vial es multicausal y requiere un análisis integral para su abordaje. De esta forma, se hace necesario y esencial que, desde la gestión del Gobierno Municipal, se promuevan acciones tendientes a modificar, tanto los comportamientos viales inseguros de las personas usuarias de la vía, como los entornos viales deficientes desde el punto de vista de la seguridad vial.

Por último, conforme establece la Ordenanza Municipal N°2473 y su modificatoria Ordenanza Municipal N° 3563, establece en su artículo 4° que en las áreas donde se emplacen reductores de velocidad, se instalará la señalización vertical y horizontal que se indica en la Ley Nacional de Tránsito N°24.449, a fin de que no constituya un obstáculo no previsible o inesperado. Además deberá contar con iluminación suficiente para su visualización nocturna y carteles en los accesos, con la función de prevenir a los eventuales conductores.

⁴ OMS (2013), Informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/report/summary_es.pdf?ua=1

⁵ Ministerio de Salud de la Nación, DEIS. Estadísticas Vitales (2010-2016).



CONCEJO DELIBERANTE
DE LA CIUDAD DE USHUAIA
Bloque
Movimiento Popular Fueguino

Por los motivos expuestos, solicito a mis pares su acompañamiento de mis pares con el fin de encontrar una solución al problema que impacta no solo a los vecinos de la zona si no que afecta a todos los vecinos y vecinas de la ciudad, para aprobar el presente proyecto de Resolución.

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

ARTICULO 1°.- SOLICITAR al Departamento Ejecutivo Municipal que, en los términos de la Ordenanza Municipal N° 2473, su modificatoria Ordenanza Municipal N° 3563 y de acuerdo a las recomendaciones realizadas por el Observatorio Vial D.G.P.T. y S.V., a través del área que corresponda, proceda a realizar las siguientes tareas:

- a) Colocar reductores de velocidad vehicular entre las intersecciones de la calle Gobernador Paz, Pontón Rio Negro y Damiana Figue.
- b) Dar cumplimiento al artículo 4° de la Ordenanza Municipal N° 2473.
- c) Colocar barreras laterales y amortiguadores de impacto en la zona donde se ubican las columnas que forman parte de la estructura de hormigón del Barrio Almirante Storni (200 viviendas), de modo tal que se resguarde la integridad física de los vecinos y vecinas de la ciudad.
- d) Implementar durante año calendario campañas de concientización.

ARTICULO 2°.- De forma.-

ORDENANZA MUNICIPAL N°XXXXXX/XX.-

Vladimir ESPECHE
Concejal Bloque MPF
Concejo Deliberante Ushuaia



Observatorio Vial – D.G.P.T. y S.V.

Correo electrónico:

observatoriovial@tierradelfuego.gob.ar

Sitio web: [tierradelfuego.gob.ar]

INFORME SOBRE SINIESTROS VIALES GOB. PAZ

Altura

2200 – 2264



Frers Pamela – directora Observatorio Vial
Correo electrónico [pfrers@tierradelfuego.gob.ar]

Subsecretaría de
Seguridad Vial

CONTENIDO

Zona de Estudio	2
Identificación.....	2
Estructura Vial	3
Siniestros viales	4
Biocinemática del siniestro vial.....	5
Mecanismo de las lesiones	6
Factores en la gravedad de una lesión	6
Siniestros y tipos de lesiones	7
Atropello a Peatón.....	7
Costos de Siniestralidad Vial	9
Solicitudes de los vecinos.....	11
Resumen.....	15
Conclusión	16
Bibliografía	17

Identificación

EL Barrio Almirante Storni, más conocido popularmente como "las 200 viviendas". Los 200 departamentos que integran el barrio se encuentran distribuidos en 9 tiras en un terreno delimitado por las calles Gobernador Paz, Pontón Río Negro, Damiana Figue y Subprefecto Virasoro y Calvo.

En los alrededores del barrio, se encuentran establecimientos educativos, gubernamentales y distintos comercios.

Los vecinos del barrio han presentado un escrito, preocupados por la cantidad de siniestros viales que ocurren justamente en unos determinados metros entre la calle Gobernador Paz al 2264 y Pontón Río Negro, a raíz de este pedido es que se presenta el siguiente estudio:



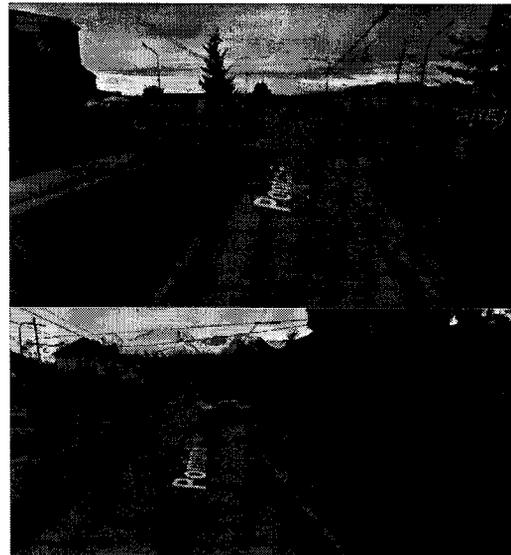
Antes de Gobernador Paz al 2264 se puede observar una señal reglamentaria, R.15 "velocidad máxima" de 40 km/h



Continuando hacia el norte, Gobernador Paz es atravesada por dos edificios de las 200 viviendas, denominadas tira "G" e "I".



Posteriormente en la intersección con Pontón Río Negro se encuentran señales de prioridad R.27 "PARE" en ambos sentidos



Continuando hacia el norte, por Gobernador Paz encontramos en su intersección con Karukinka señales luminosas "semáforo vehicular"



La escasa iluminación de la zona junto a las características anteriormente mencionadas hacen que esta zona sea propensa a siniestros viales.

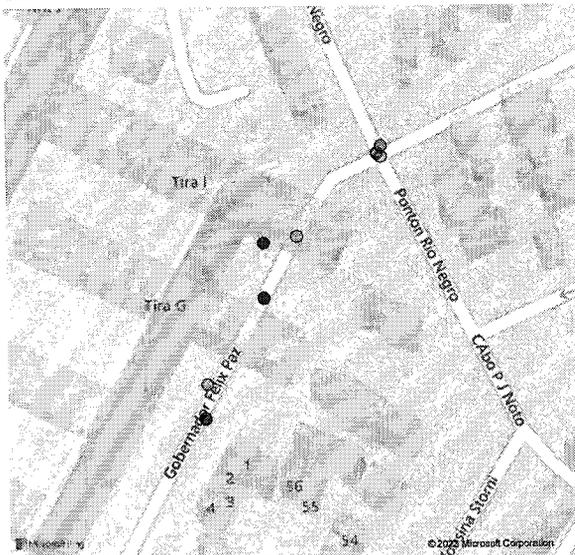
Siniestros viales

Nuestra zona de estudio presenta siniestros viales todos los años, y los mismos son de diferentes categorías, atropello a peatón. choque contra objeto fijo, colisión entre vehículos, la mayoría de ellos colisionan contra las columnas obteniendo heridos de diversas condiciones, (graves, leves e ilesos).

El 75% de los siniestros ocurrieron de noche.

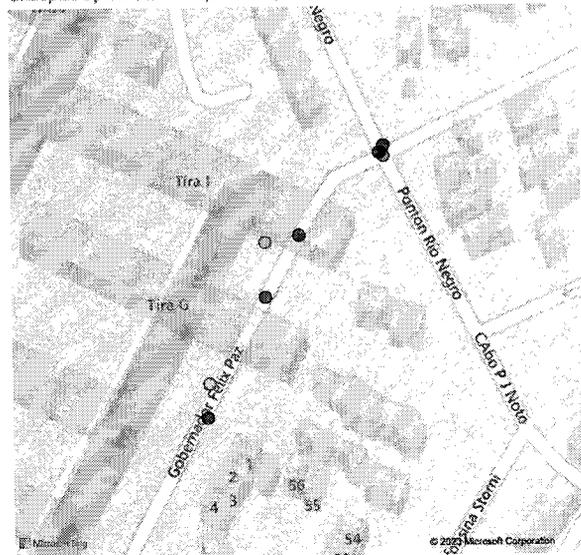
Siniestros Viales

● 2018 ● 2019 ● 2020 ● 2021 ● 2022 ● 2023



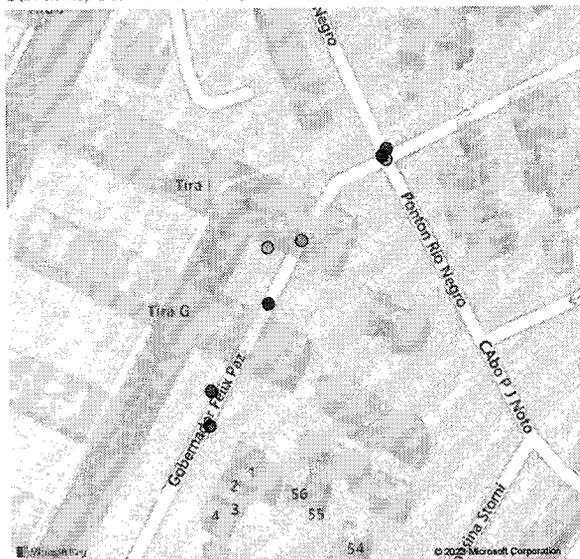
Siniestros Viales

● Atropello a peatón/es ● Choque ● Choque, Colisión entre ve ● Colisión entre veh



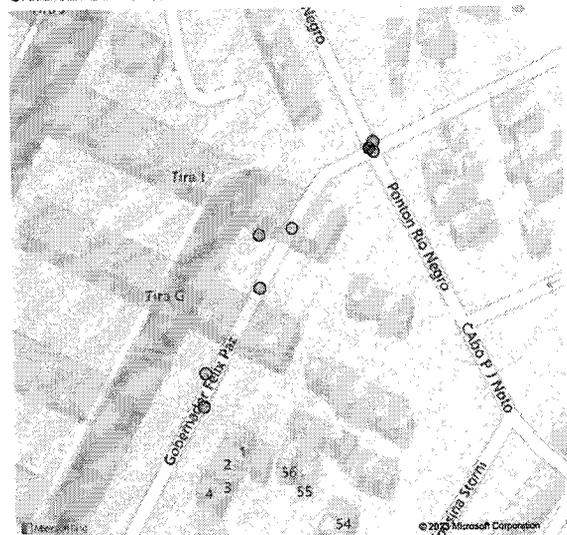
Siniestros Viales

● (En blanco) ● Columna ● Columna, Frontal ● Lateral



Siniestros Viales

● Amanecer ● Dia ● Noche



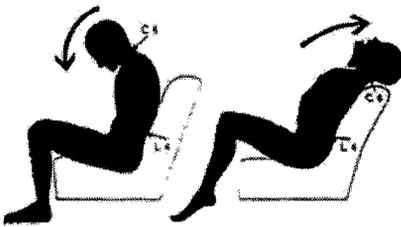
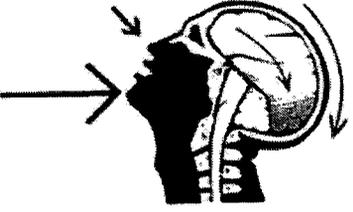
La biocinemática es el estudio de la energía en movimiento (cinemática) aplicada a la biología humana, la cual permite explicar cómo se producen las lesiones físicas en las personas que resultan víctimas de siniestros viales.

- Comprender la dinámica de un siniestro vial requiere considerar las siguientes cuatro leyes descritas por Newton. En primer lugar, que la energía no es creada ni destruida, sino que cambia de formas. En segundo lugar, que un cuerpo en movimiento o reposo tiende a permanecer en ese estado hasta que una fuerza externa actúa sobre él. Tercero, que la energía cinética (KE) es igual a la masa (M) del objeto en movimiento multiplicada por la velocidad al cuadrado y dividida entre dos. Y cuarto, que la fuerza (F) es igual a la masa por el tiempo de desaceleración (aceleración) y la masa por la distancia (d).
- Un vehículo que se encuentra circulando por las vías de tránsito está acumulando energía, cuanto mayor sea su velocidad de desplazamiento, mayor será la acumulación de la misma. Como resultado, la energía acumulada por dicho vehículo será proporcional a su masa y al cuadrado de la velocidad.
- Lo mismo ocurre para el caso de las/os ocupantes del vehículo, quienes se mueven a la misma velocidad que el vehículo en el cual se desplazan. En consecuencia, sus cuerpos acumulan una importante cantidad de energía que, ante la ocurrencia de un siniestro vial, se transformará. Esta dispersión de energía, tanto en el espacio como en el tiempo, será determinante para reducir la gravedad de las lesiones.
- La energía que no absorban otros elementos del vehículo (como las estructuras deformables, el cinturón de seguridad o el airbag), la absorberán los cuerpos de las personas, superando fácilmente sus límites de tolerancia. De esta manera, por lo general, las lesiones en las personas siniestradas se producen cuando la estructura del cuerpo supera su límite de resistencia, debido a los golpes y aceleraciones al que es sometido durante la ocurrencia de un siniestro vial.

Factores en la gravedad de una lesión:

- La velocidad y la cantidad de energía transmitida.
- El área de superficie sobre la cual la energía es aplicada.
- Las propiedades elásticas de los tejidos sobre los cuales se transfiere la energía aplicada.

En todo siniestro vial se distinguen tres mecanismos lesionales por los cuales en una persona ocupante del vehículo pueden provocarse lesiones.

Impacto directo	"Plicatura" del raquis	Proyección de las vísceras en sus cavidades
		

A su vez, estos pueden deberse, por un lado, a los mecanismos directos, es decir, cuando se producen a partir de los impactos sufridos por el cuerpo desde el exterior o por impactos directos con los diferentes elementos del vehículo (por ejemplo, volante y/o parabrisas). Por otro lado, se deben a mecanismos indirectos cuando están determinados por los procesos internos de aceleración y desaceleración brusca que se originan en el siniestro vial y que aumentan el peso de los diferentes órganos y regiones corporales, de modo que, al proyectarse contra las estructuras óseas, tienden a producir lesiones por desgarro y estallido. Por último, cuando son producidos por una combinación de los dos mecanismos anteriores, se trata de mecanismos mixtos, en los cuales se producen lesiones como consecuencia de la simultánea resistencia mecánica del cuerpo y la resistencia dinámica de los órganos.

Así, en un siniestro vial, pueden producirse tres tipos de impactos: vehicular (contacto primario entre vehículos o entre vehículo y objeto); externo-corporal (ocupante impacta contra las partes internas del vehículo); e interno-corporal (los órganos impactan contra las partes óseas).

Atropello a Peatón

Tipo de siniestro vial que involucra al menos un vehículo en movimiento y un peatón.

- Los peatones son los usuarios de la vía más vulnerable durante la circulación. Cualquier accidente, en el que esté implicado un peatón, sea directa o indirectamente, puede ocasionar un siniestro fatal.
- Los atropellos a peatones se dan, en su mayoría, de forma frontal. Dependiendo de la velocidad, tamaño del vehículo y altura del peatón, éste puede salir proyectado por la parte superior del vehículo o introducirse bajo el coche
- Si el impacto inicial se produce contra el paragolpes delantero del vehículo:
 - En las personas adultas será sobre sus piernas y pelvis, con posibles lesiones sobre las rodillas o pelvis.
 - En niñas/os, es más probable que las lesiones sean en el tórax y el abdomen.
- En definitiva, la altura del paragolpes respecto a la altura de la persona será un factor determinante para la zona de la lesión. El impacto contra el capot y parabrisa del vehículo, por su parte, puede causar lesiones en el torso y/o la cabeza de el/la peatón/a. Finalmente, la caída al piso luego del atropellamiento puede producir un impacto adicional al del vehículo, con lesiones en la cabeza o la columna, como así también en distintos órganos del cuerpo por compresión
- Según los estudios realizados por la OMS (Organización Mundial de la Salud), los impactos a más de 30 km/hora aumentan las probabilidades de lesiones graves o de muerte. A partir de 80 km/hora, la probabilidad de sobrevivir es de un 2%.

Choque contra objetos fijos

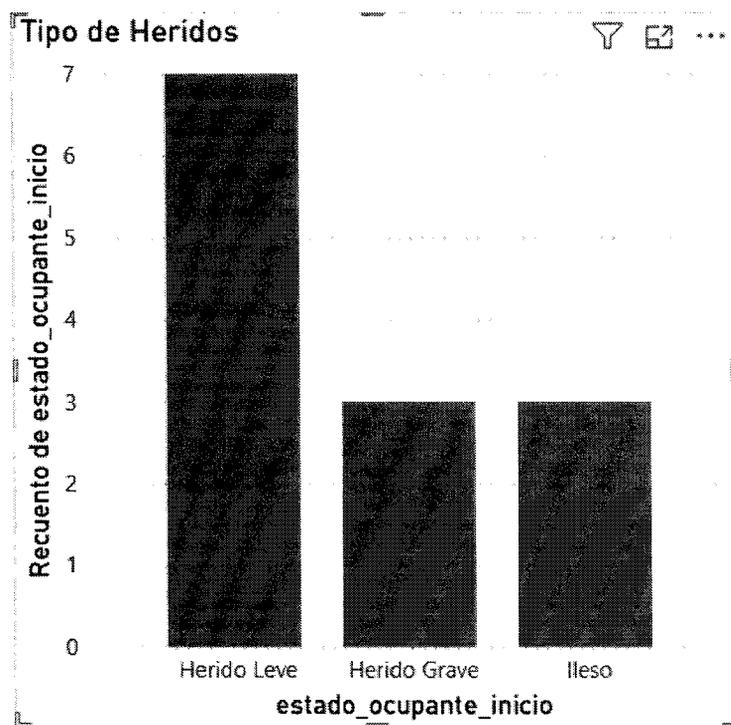
Tipo de siniestro vial que involucra como protagonista a un vehículo en movimiento que impacta o contacta primariamente contra un objeto rígido inmóvil (árbol, poste de luz, auto estacionado/abandonado, infraestructura vial, barreras de seguridad, etc.)

Ante la ocurrencia de un impacto frontal de vehículos, son varias las zonas del cuerpo que pueden verse afectadas, según cómo sea el movimiento de las personas dentro de los mismos.

- Si las/os ocupantes se deslizan hacia abajo del asiento y hacia el tablero:
 - son las rodillas y las piernas las que absorben el impacto en mayor medida, pudiendo producir fracturas o dislocaciones en huesos de esas zonas.

- Si el movimiento se da impulsando a la persona por encima del volante, el impacto en el abdomen puede ocasionar lesiones por compresión de órganos y vísceras. Asimismo, en caso de que la trayectoria del cuerpo continúe desplazándolo hacia arriba, el impacto contra el volante y tablero o contra el parabrisas pueden producir lesiones en el tórax, los pulmones y costillas, o heridas en la cabeza y región cervical, respectivamente.
- Por último, también son frecuentes las lesiones en extremidades superiores y la clavícula, a causa de los movimientos del cuerpo dentro del habitáculo del vehículo.

De los siniestros ocurridos en la zona de estudio, se desprenden el siguiente grafico con la situación de la gravedad de los heridos:

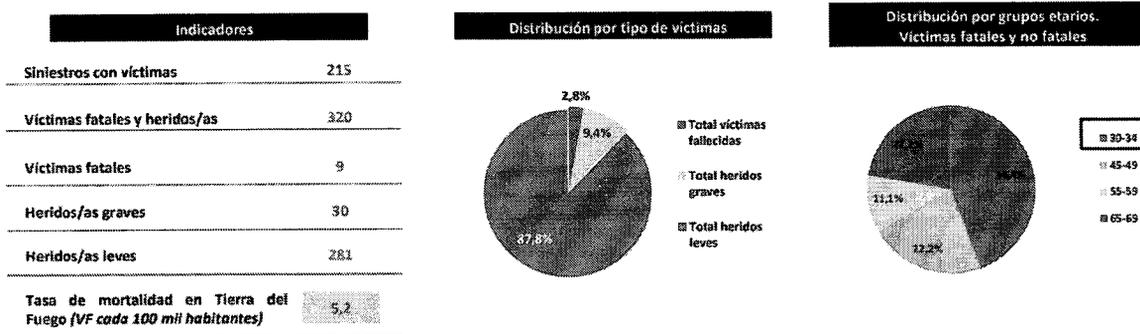


Costos de Siniestralidad Vial

En mayo del 2022 junto al Observatorio Vial de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, presentamos el estudio de “Costos sociales de la siniestralidad vial en la provincia de Tierra del Fuego” el mismo fue realizado con los datos obtenidos en el año 2019.

Principales indicadores de la seguridad vial

Provincia de Tierra del Fuego (2019)



Categorías de Costos	Pérdida de productividad	Costos médicos	Costo humano	Costos administrativos	Costos propiedad
Conceptos incluidos	<ul style="list-style-type: none"> • De la víctima • por muerte prematura • por lesión grave • por lesión leve 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención de emergencia y traslado • Internación • Guardia 	<p>Adaptación de valores utilizando metodología para personas fallecidas y heridas graves (Chang, et al. 2018)</p>	<p>Se estima a partir de la relevancia en el total de costo de la siniestralidad vial de otros estudios</p>	<p>Se considera como proxy los montos pagados por las compañías de seguro por daño a la propiedad</p>
Conceptos excluidos	<ul style="list-style-type: none"> • Productividad de familiares cuidadores/as • Costos de reinserción laboral o de reclutar y entrenar nuevo personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de rehabilitación • Atención ambulatoria al alta • Prótesis, dispositivos y adaptaciones del hogar 	<ul style="list-style-type: none"> • Heridos/as leves • Sufrimiento de familiares y el entorno en general 	<p>Mejora a futuro en la recolección de información</p>	

Estimación de los costos sociales de la siniestralidad vial en Tierra del Fuego en 2019

Estimación por tipo de costo anual y gravedad de las lesiones (en pesos corrientes)

Tipo de costo	Fallecidos/as	Heridos/as graves	Heridos/as leves	Total
Costos médicos*	14.391	1.080.069	263.297	1.357.757
Costos pérdida de productividad	59.617.172	2.578.379	419.510	62.615.061
Costos humanos	566.365.201	16.863.091	0	583.228.292
Costos de la propiedad	92.270	441.676	4.137.034	4.670.980
Costos administrativos	626.716	169.058	88.347	884.121
Total	626.715.749	21.132.274	4.908.189	652.756.212

* Estimación de costos médicos en base a metodología ANSV. Más adelante se presenta con metodología Ministerio de Salud.

El costo total estimado en pesos en Tierra del Fuego para 2019 asciende a \$ 652 millones.

Costo anual por tipo de víctima y por habitante en la provincia de Tierra del Fuego 2019 (en pesos)

Relaciones	Fallecidos/as	Heridos/as graves	Heridos/as leves	Total víctima
Costo por víctima	69.635.083	704.409	17.467	2.039.863
Costo por habitante	3.704	125	29	3.858

- El costo total por víctima: \$ 2.039.863
- El costo por víctima fallecida: \$ 69.635.083
- El costo por herida/o grave: \$ 704.409
- El costo por herida/o leve: \$ 17.467

Refiere al costo de la víctima general por tránsito (fatal y no fatal).

La Inversión en obras de mantenimiento vial de la provincia (2019) fue de \$ 265.830.760.- (3.549.142,32 DLS). Los costos de la siniestralidad vial en TdF (2019) \$ 652.756.212. – (8.715.036,20 DLS)

El costo de la siniestralidad vial en TdF fue más del doble (2,45 veces) que las inversiones en obras de mantenimiento vial en la provincia.

Este informe tiene por objeto, validar la nota presentada por los vecinos, como así también instruir a quienes, como gobierno, tienen la prioridad de promover el bienestar general, proteger los derechos individuales y sociales, en este caso, el derecho a la vida.

Para ello es necesario realizar un cambio en la cultura vial, tanto en la infraestructura de la ciudad, como en las personas que la habitan. Invertir en mantenimiento y reformas viales Elaborar planes de acción y leyes en pos de la seguridad vial. Educar a la población sobre seguridad vial para convivir armoniosamente entre todos los usuarios de las vías. Todo esto hace al conjunto para implementar medidas eficaces para la reducción de siniestros viales.

Los vecinos residentes de la zona solicitan factores claves para reducir la siniestralidad vial

- 1) Presencia de Señales viales del tipo preventivas, obligatorias e informativas, como se menciona en el apartado de estructura vial en la zona se encuentran dos señales reglamentarias de Prioridad (R.27) y una señal reglamentaria de Restricción (R.15)

- a) En la zona atravesada por los edificios, es fundamental instalar señalización que indique la altura máxima permitida R.12. Con el paso de los años y las obras de repavimentación en la vía principal, la altura original se ha visto afectada. Esto ha ocasionado en múltiples ocasiones que los tractores con acoplado queden atascados, generando interrupciones en el tráfico y provocando daños



estructurales como así también vehiculares. Actualmente no cuenta con información de altura.

b) Señales Horizontales

- a. H 4/5. (Senda peatonal con línea de detención previa) La Senda Peatonal suministra una guía “positiva” a los peatones que cruzan la calle, al delinear la trayectoria a seguir en los accesos a intersecciones.
- b. H.7. (Líneas auxiliares para reducción de velocidad) Estas líneas tienen como objetivo advertir a los conductores sobre la necesidad de reducir la velocidad. Se utiliza en aquellos lugares que por su peligrosidad requieren un complemento de la señalización vertical. Son líneas de trazo continuo, de color blanco y de 0,30 m de ancho mínimo (en el sentido de la calle). Su altura (espesor) es de hasta 5 mm. Como se observa, el espesor es el máximo compatible con las dimensiones generales de las marcas viales ya que, repetidas en cantidad suficiente, deben producir un efecto sonoro y vibratorio en el interior del vehículo cuando éste pasa sobre las misma

2) Reductores de velocidad sobre la calzada y en veredas, “tipo lomos de burros” reductores de velocidad tipo trapezoidal (los vecinos consideran que los reductores de velocidad se ubican en los cruces peligrosos de la zona urbana, que no cuentan con semáforo)

Si bien los reductores de velocidad pueden ser una solución para reducir la velocidad en la vía, representan un problema significativo para los servicios de emergencias, como Bomberos, Servicios de Salud y Policía. Estos servicios deben utilizar la misma vía cuando acuden a una llamada para salvaguardar vidas, y se ven seriamente perjudicados por la presencia de estos obstáculos en la calle. Es importante considerar alternativas que permitan tanto la seguridad vial como la accesibilidad rápida y efectiva de los servicios de emergencia.

Una opción a los reductores de velocidad o lomos de burro, es elevar toda la intersección generando rampas de acceso de poca inclinación que reducen la velocidad y mejoran la visibilidad de peatones.

3) Presencia de luminarias adecuadas

La buena iluminación es un factor clave para prevenir siniestros viales por varias razones:

- a) **Visibilidad:** Una iluminación adecuada en las calles permite que los conductores vean claramente el camino, los obstáculos, señales de tránsito y la presencia de otros vehículos, peatones o animales. Esto facilita una respuesta rápida y segura ante situaciones inesperadas.
- b) **Reconocimiento de peligros:** La iluminación adecuada ayuda a identificar posibles peligros en la calle, como curvas pronunciadas, cruces de peatones, señales de tránsito importantes, condiciones climáticas adversas, entre otros.
- c) **Reducción de fatiga visual:** Con una buena iluminación, los conductores experimentan menos fatiga visual durante la conducción nocturna o en condiciones de poca luz, lo que mejora su capacidad para mantener la atención en el camino y reaccionar de manera adecuada.
- d) **Mayor tiempo de reacción:** Una iluminación apropiada proporciona más tiempo de reacción a los conductores, lo que les permite anticipar y responder a eventos imprevistos con mayor eficacia, evitando colisiones.
- e) **Orientación espacial:** La iluminación en las vías ayuda a los conductores a tener una mejor percepción de la profundidad y la distancia, lo que facilita el cálculo de distancias y la toma de decisiones al adelantar u ocupar el carril correcto.
- f) **Disuasión del comportamiento imprudente:** La presencia de una iluminación adecuada en las calles puede disuadir a algunos conductores de comportamientos peligrosos, ya que saben que hay una mayor probabilidad de ser vistos y sancionados por infracciones.

En general, una buena iluminación vial mejora la seguridad de todos los usuarios de la vía, reduciendo la probabilidad de accidentes y sus consecuencias, y contribuye a crear condiciones más seguras y confiables para la conducción.

4) Barreras laterales y amortiguadores de impacto

En la zona donde se ubican las columnas correspondientes a la estructura de hormigón del Barrio Almirante Storni (200 viviendas), hemos contabilizado numerosos siniestros viales con víctimas graves y fatales. Por los motivos ya expuestos, en relación a la lesionología y biocinemática del siniestro vial, se hace

imperiosa la necesidad de proteger a los usuarios de la vía del peligro que representan las columnas que se encuentran muy próximas a la calzada. Siendo recomendable para estos casos la instalación de dispositivos de seguridad como barreras laterales (guard-rails o new jersey), amortiguadores de impacto u otros dispositivos que permitan amortiguar el impacto del vehículo que se sale de la vía y que pueda reencausarlo; evitando así daños sobre la propiedad de terceros y protegiendo la salud de los usuarios de la vía pública ante el posible error humano de un conductor

El estudio realizado en el Barrio Almirante Storni, conocido como "las 200 viviendas", ha puesto de manifiesto la preocupación de los vecinos por la alta frecuencia de siniestros viales en una zona específica de la calle Gobernador Paz. La investigación ha destacado la falta de infraestructura vial adecuada, como señalización de altura máxima afectada por las repavimentaciones y la ausencia de señalización horizontal en ciertos puntos clave.

Los siniestros viales presentes en esta zona han involucrado diferentes categorías como atropellos a peatones, choques contra objetos fijos y colisiones entre vehículos. Además, se ha identificado que el 75% de estos incidentes ocurren durante la noche, lo que destaca la importancia de una iluminación adecuada para prevenirlos.

También ha resaltado la importancia de la biocinémica del siniestro vial, explicando cómo la energía en movimiento se traduce en lesiones físicas en las personas afectadas por los siniestros viales. Se ha identificado que la velocidad y la cantidad de energía transmitida, junto con el área de superficie sobre la cual se aplica la energía y las propiedades elásticas de los tejidos, son factores determinantes en la gravedad de las lesiones.

Ha puesto de relieve la relación directa entre los altos costos sociales asociados a la siniestralidad vial en la provincia de Tierra del Fuego y la necesidad de invertir en infraestructura vial y medidas de seguridad para reducir estos incidentes. Se ha observado que los costos de los siniestros viales superan en más del doble la inversión en obras de mantenimiento vial, lo que subraya la importancia de abordar este problema de manera integral.

En respuesta a las solicitudes de los vecinos, se han propuesto factores clave para reducir la siniestralidad vial en la zona. Estos incluyen la instalación de señalización adecuada, como señales preventivas, obligatorias e informativas, así como reductores de velocidad bien ubicados y la mejora de la iluminación en las calles. Se ha enfatizado la importancia de promover un cambio cultural en la conducción y la necesidad de educar a la población sobre seguridad vial para lograr una convivencia armoniosa entre todos los usuarios de las vías.

En conclusión, este estudio ha proporcionado una visión integral de los problemas de siniestralidad vial en el Barrio Almirante Storni, identificando áreas clave que requieren atención y medidas para mejorar la seguridad en la zona. Con el fin de proteger el derecho a la vida y promover el bienestar general, es fundamental abordar estos problemas de manera efectiva y colaborativa entre los vecinos, el gobierno y los organismos de seguridad vial.

Organización Mundial de la Salud (2021) Plan mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2021-2030.

<https://www.who.int/es/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>

Rodríguez Jouvencel, M. (2000). Biocinemática del accidente de tráfico:
<https://docplayer.es/62813991-Biocinematica-del-accidente-de-traffic.html>

Dirección Nacional de Observatorio Vial (2022) Guía de políticas públicas en seguridad vial en base a la evidencia

<https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial/observatoriovialnacional/guias/de-politicas-publicas-en-seguridad-vial-en-base-la-evidencia>

José Samar, Mejorar la señalización y la iluminación para aumentar la seguridad vial (2021)
<https://movilidadconectada.com/2021/03/04/mejorar-la-senalizacion-y-la-iluminacion-para-aumentar-la-seguridad-vial/>

Control de la velocidad. Manual de seguridad vial decisores y profesionales (2008)

<https://www.paho.org/es/node/55122>

Dirección Nacional de Observatorio Vial (2022) DOSSIER N°8 la velocidad como factor de riesgo de la seguridad vial

<https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial/observatoriovialnacional/la-velocidad-como-factor-de-riesgo-de-la-seguridad-vial>

Dirección Nacional de Observatorio Vial (2022) DOSSIER N°9 Infraestructura Vial: Factor de Riesgo de la Seguridad Vial

<https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial/observatoriovialnacional/infraestructura-vial-factor-de-riesgo-de-la-seguridad-vial>

Dirección Nacional de Vialidad, Manual de señalamiento horizontal, aprobado por resolución 2501/2012

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

Gonzalo Atanasof (2023) La iluminación, una de las claves para la disminución de los siniestros viales

<https://www.telam.com.ar/notas/202302/620928-corredores-viales-siniestros-choques-accidentes.html>

Beyer FR, Ker K (2009) Street lighting for preventing road traffic crashes and injuries

https://www.cochrane.org/CD004728/INJ_street-lighting-for-preventing-road-traffic-crashes-and-injuries

Dirección de Investigación Accidentológica del Observatorio Nacional Vial

Observatorio Vial provincial de TdF – Subsecretaría de Seguridad Vial (2022) Costos sociales de la siniestralidad vial en la provincia de Tierra del Fuego

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2018/12/ansv_estudio_costos_siniestralidad_tierradel_fuego.pdf