2019 - 2023

PUERTO RICO SHSP

Plan Estratégico de Seguridad Vial

Estimado delegado de seguridad vial:

Su compromiso, entusiasmo y trabajo colaborativo durante estos años han sido clave para la histórica reducción de fatalidades por choques de tránsito en nuestras carreteras. Además, han logrado trabajar y unir esfuerzos maximizando los recursos disponibles para mejorar la seguridad, movilidad y accesibilidad de todos los usuarios en las vías públicas de Puerto Rico.

El Plan Estratégico de Seguridad Vial motivó a que se actualizaran los datos de choques dentro de la Oficina de Análisis de Accidentes del Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) y que, después de una década de esfuerzos, Puerto Rico cuente con el formulario digital para choques de tránsito en la Policía de Puerto Rico. De igual forma, este nuevo formulario (PPR-621.4) incluye elementos indispensables para que cada una de las agencias gubernamentales, incluyendo la clasificación de choques KABCO. Contar con un Plan Estratégico de Seguridad en Puerto Rico ha contribuido a mejorar los adiestramientos a educadores en seguridad de múltiples sectores, la comunicación entre agencias públicas y entidades no gubernamentales. También, mantener al público informado en temas de seguridad vial, incluyendo estadísticas y actividades relacionadas en la isla, además de institucionalizar la seguridad vial en los proyectos de la Autoridad de Carreteras y Transportación, así como ampliar el impacto de las campañas educativas de la Comisión para la Seguridad en el Tránsito y otras entidades. Finalmente, uno de los logros más significativos ha sido el esfuerzo por relocalizar las estaciones de ambulancia del Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas de Puerto Rico cerca de las autopistas mediante acuerdos colaborativos con la Autoridad de carreteras y Transportación (ACT), empezando por la operación de dos centros de Manejo de Incidentes de Tránsito (TMC en inglés): PR-52 en Caguas y la PR-66 en Canóvanas. Estas instalaciones contarán con un centro de operaciones de tránsito, cuartel de la policía y centro de despacho de ambulancias.

Puerto Rico logró una reducción histórica en las muertes por choques de tránsito en el 2016 con 279, lo que significó que por primera vez ocurrieron menos de 300 fatalidades. Es por esto que este Plan se compromete con la Visión de Cero Muertes y, como ustedes han solicitado, los PEATONES son la prioridad. Sabemos que por décadas, en Puerto Rico las muertes de personas caminando por las vías públicas han representado entre 30% a 38% de las fatalidades totales por año. Esta realidad es inaceptable, por lo que cada oportunidad para compartir esta información se vuelve necesario y valioso para atender esta crisis de seguridad vial en Puerto Rico.

Por último, les exhorto a tomar en cuenta la seguridad de todos al caminar, correr bicicleta, correr motora, manejar un vehículo, ir de pasajero y hasta montando a caballo. Porque la responsabilidad es de todos. En la seguridad vial cada detalle cuenta, mantengamos el enfoque en nuestra ruta dejando atrás el texteo, las redes sociales y atendiendo con todos nuestros sentidos el camino. En este documento verán fotos alusivas a nuestra hermosa isla; tienen el propósito de recordarnos que la vida vale la pena vivirla a plenitud y que no queremos que ninguna familia más pierda a un ser querido por un choque de tránsito. ¡Valoremos la vida!

Hon. Carlos M. Contreras Aponte,
Secretario del DTOP
Trabajando Juntos Salvamos Más Vidas

PROPÓSITO

Se concentra en los esfuerzos de los delegados de seguridad vial a través de listas de estrategias priorizadas por áreas de énfasis para crear y mantener un sistema de carreteras seguro.

MISIÓN

Mejorar la seguridad, movilidad y accesibilidad de todas las personas que utilizan la red vial de Puerto Rico trabajando juntos e integrando los esfuerzos de las 4Es.

VISIÓN

Visión de Cero Muertes. Que todos los usuarios del sistema de transportación en Puerto Rico puedan moverse segura y efectivamente a sus destinos.

META

Lograr una reducción en fatalidades y heridos graves causados por choques de tránsito en Puerto Rico.

Vision Cero Muertes

Es una manera clara y concisa de describir cómo una organización o persona trabaja hacia la seguridad. Reconoce que **tan solo una muerte en nuestro sistema de carreteras es inaceptable**. Esta idea fue adoptada por primera vez en Suecia en 1997 como "Visión Cero" y desde entonces se ha extendido por todo el mundo.

La iniciativa de cero muertes utiliza un enfoque interdisciplinario y basado en datos para mejorar áreas específicas. Asi mismo incluye medidas que han sido probadas, las cuales emplean la educación, el cumplimiento con las leyes, la ingeniería y los servicios de emergencias médicas (las "4E", en inglés) para implementar soluciones de seguridad. El concepto de cero muertes también incorpora principios básicos, como la amplia institucionalización de la cultura de seguridad, un enfoque de sistemas y el reconocimiento de que la naturaleza de los seres humanos para cometer errores se traduce en que la infraestructura vial debe estar diseñada de tal manera que logre mitigar el error del conductor en la mayor medida posible.

Referencia: https://safety.fhwa.dot.gov/zerodeaths/

Reconocimiento

Puerto Rico tiene el privilegio de contar con una amplia gama de delegados de seguridad vial provenientes de todos los sectores que representan las 4E de seguridad vial. Estas personas trabajan arduamente para reducir las fatalidades y heridos graves causados por choques de tránsito. El compromiso de los delegados de seguridad vial ha sido el elemento clave para el éxito de los primeros cinco (5) años de implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial (SHSP). Durante el 2016, los delegados lograron el objetivo de 2018, reducir a menos de 300 el número de fatalidades asociadas a choques de tránsito.

La participación de los delegados de seguridad vial durante estos años ha contribuido a la definición del SHSP 2019-2023. Sus recomendaciones y experiencias se utilizaron para definir las estrategias que regirán los esfuerzos de seguridad vial en Puerto Rico durante los próximos cinco (5) años. Los entes comprometidos para mejorar la seguridad de las carreteras merecen ser reconocidos por su contribución a este Plan. Como un humilde signo de gratitud incluimos sus nombres y logos:

DELEGADOS DE SEGURIDAD

- Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (ACT)
- Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP)
- Administración Federal de Carreteras (FHWA)
- Comisión para la Seguridad en el Tránsito
- Policía de Puerto Rico
- Administración de Compensaciónes por Accidentes de Automóviles
- Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas de Puerto Rico
- Departamento de Salud
- Departmento de Justicia
- Directoría de Servicios al Conductor
- AARP
- Fundación MAPFRE
- Instituto de Ingenieros Civiles
- Metric Engineering
- Movimiento para el Alcance de una Vida Independiente
- Década de Acción para la Seguridad Vial
- Oficina del Procurador de Personas de Edad Avanzada
- Universidad de Puerto Rico (UPR)
- Sistema Universitario Ana G. Méndez
- Sociedad Puertorriqueña de Planificación
- National University College (NUC)
- Instituto de Ingenieros en Transportación - Sección de Puerto Rico
- Metropistas
- Centro de Transferencia de Tecnología en Transportación
- Centro de Transferencia de Tecnología en Transportación
- Negociado de Transportación y Otros Servicios Públicos
- Administración Federal de Seguridad del Autotransporte
- Steer
- Administración Federal del Trasporte Público
- Administración Nacional para la Seguridad en el Tránsito
- Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico
- La Rama Judicial de Puerto Rico
- CEMEX
- 9-1-1
- Administración de Seguro Compulsorio
- Cuerpo de Bomberos de Puerto Rico
- Instituto de Ciencias Forenses
- Caribbean Sign Supply
- Departamento de Educación
- Seguros Múltiples de Puerto Rico
- Fundación LSG
- Departamento de Seguridad Pública

TABLA DE CONTENIDO

Carta a Delegados de Seguridad Vial ii
Proposito, Misión, Visión, y Meta iii
Reconocimiento iv
Tabla de Contenido v
Abreviaciones y Acrónimos vi
Introducción e Historia 1
¿Qué es SHSP? 2
Puerto Rico y la Seguridad Vial 4
Hechos de la Historia 6
Proceso de Actualización 8
Perfil general de fatalidades y choques de tránsito 13
Objetivos Generales de Seguridad Vial 17
Medidas de Desempeño y Objetivos 18
Áreas de Énfasis 20
- Peatones 22
- Sistema de Datos de Tránsito 23
- Servicios de Emergencias Médicas 24
- Equipo de Protección Personal 25
- Bajo la Influencia del Alcohol y Otras Sustancias 26
- Conducir Negligentemente 27
- Salir del Carril 28

Grupos de Enfoque 29
Desafíos y Oportunidades 34
Implementación 36
Portal Cibernético 42
Referencias 44
Puntos de Contacto 45

ABREVIACIONES y ACRÓNIMOS

4Es	Educación, Aplicación de la ley, Ingeniería y Servicios de Emergencias Médicas
ACAA	Administración de Compensaciones por Accidentes de Automóviles
BAC	Contenido de Alcohol en la Sangre
CARE	Critical Analysis Reporting Environment (Acrónimo en inglés)
CVSP	Plan de Seguridad para Vehículos Comerciales
DUI	Conducir bajo los efectos del alcohol
EMS	Servicios de Emergencias Médicas
EA	Área de Énfasis
EPM	Modelo de proceso de Evaluación
FARS	Sistema de Informes de Análisis de Fatalidades
FHWA	Administración Federal de Carreteras
FIESTA	Facilitadores y Educadores en Seguridad en el Tránsito y Alcohol
FMCSA	Administración Federal de Seguridad del Autotransporte
HCLR	Informe de lugares con mayor incidencia de choques
HSIP	Highway Safety Improvement Program
HSP	Highway Safety Plan
IPM	Implementation Process Model
ITE	Instituto de Ingenieros en Transportación, Comunidad de Profesionales en la Transportación
ITS	Sistemas Inteligentes de Transportación
LRTP	Plan de Transportación Multimodal a Largo Plazo
MA	Promedio de Velocidad
MIRE	Modelo de Inventario de Elementos de Carreteras
MOA	Memorando de Acuerdo
MOU	Memorando de Entendimiento
MPO	Organización Metropolitana de Planificación
NHTSA	Administración Nacional para la Seguridad en el Tránsito
DTOP	Departamento de Transportación de Obras Públicas
NCEM	Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas
ACT	Autoridad de Carreteras y Transportación
PPR	Policía de Puerto Rico
PRTSC	Comisión para la Seguridad en el Tránsito
SHSP	Plan Estratégico de Seguridad Vial
SPP	Sociedad Puertorriqueña de Planificación
STIP	Programas de mejoras del transporte a nivel estatal y metropolitano
SWOT	Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas
TIM	Manejo de Incidentes de Tránsito
TMA	Área de Manejo de Transporte
TRCC	Comité de Coordinación de Datos de Tránsito
UMET	Universidad Metropolitana
UPR	Universidad de Puerto Rico
U.S.	Estados Unidos
VMT	Millas viajadas por vehículo
SJMA	Área Metropolitana de San Juan
SMART	Específicos, Medibles, Orientados a la acción, Razonables y de duración determinada
SSR	Riesgos de Seguridad Significativos
TMC	Centro de Manejo de Tránsito
TRS	Sistema de datos de Tránsito
USC	Código de Estados Unidos
WHO	Organización de Salud Mundial

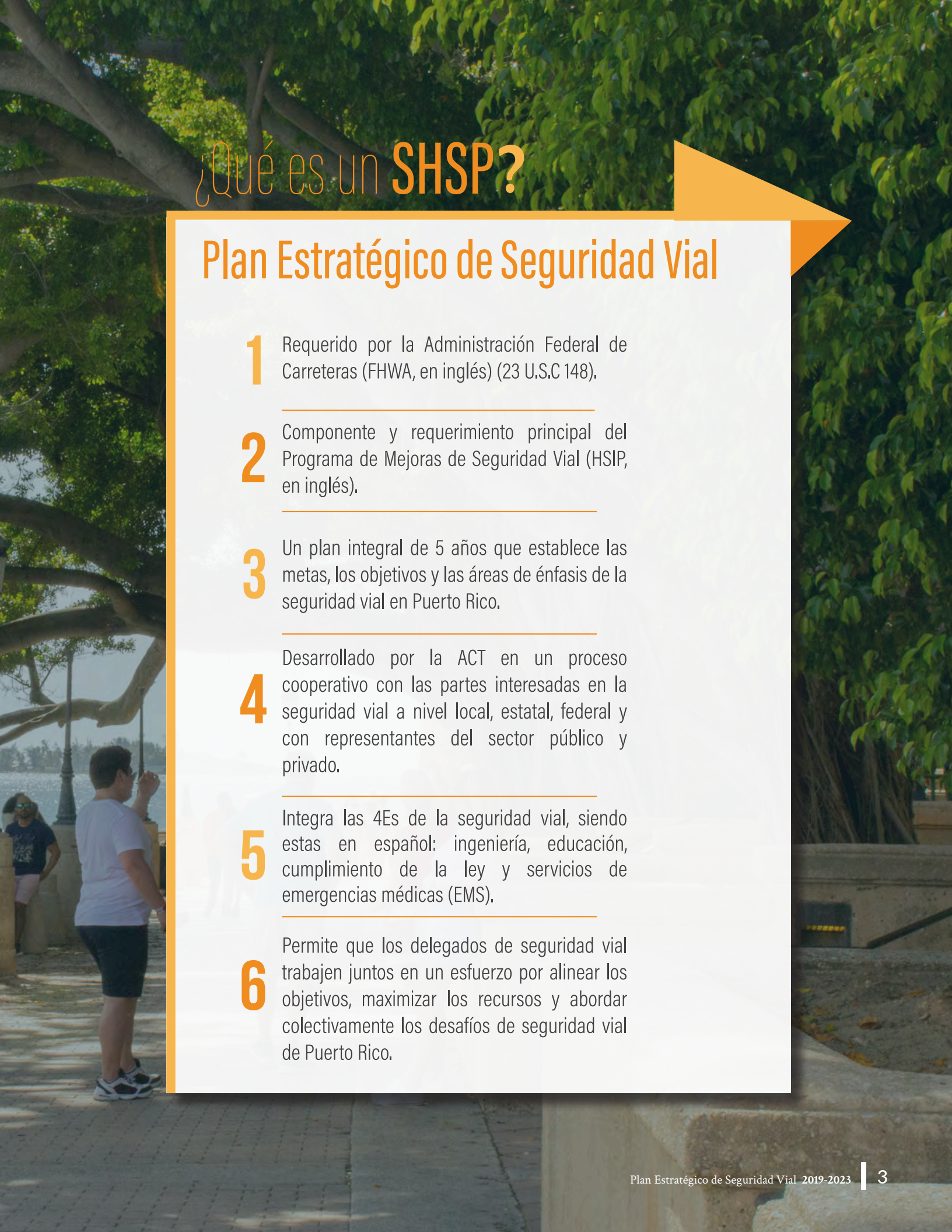
Introducción e Historia

Puerto Rico, es la isla más pequeña de las Antillas Mayores del Caribe con una extensión terrestre de 3,423.80 millas cuadradas. Puerto Rico, está dividido en 78 municipios, incluyendo dos islas municipio, Vieques y Culebra. La Oficina del Censo de los Estados Unidos (2018), indicó que Puerto Rico tiene una población aproximada de 3,195,153 personas. La topografía consiste en una región central montañosa rodeada por una amplia llanura costera, montañas escarpadas hacia el mar en la costa oeste y playas a lo largo de la mayoría de las áreas costeras; lo cual ha redundado en una variedad de diseños geométricos en las carreteras. El clima tropical incluye una tasa promedio de 70.98 pulgadas (180.29 cm) de lluvia por año entre el 2010 y 2018.

La red de transportación de Puerto Rico está compuesta por ocho (8) aeropuertos (de 16 en total), cinco (5) puertos marítimos y 16,694 millas de carreteras pavimentadas. Tiene 4.86 millas de carreteras pavimentadas por cada milla cuadrada de tierra, con las más alta densidad del mundo según el Banco Mundial. Además, el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ) posee un tren pesado (Tren Urbano) y dos sistemas de autobuses para el transporte público (Autoridad Metropolitana de Autobuses) Metrobús; público y privado, respectivamente) para servir a la región densamente más poblada de Puerto Rico. Por otro lado, los porteadores públicos, o "carros públicos", han suministrado la mayor parte del transporte colectivo en la isla, especialmente para los municipios ubicados fuera del AMSJ, ya que son el único sistema de transporte público disponible. Los taxis sirven a los viajeros alrededor de la isla, y los sistemas privados emergentes, como Uber, Pink y otros, sirven principalmente al AMSJ y otras regiones limitadas, como Mayagüez y Caguas.

El Plan Estratégico de Seguridad Vial de Puerto Rico 2019-2023 (SHSP 2019-2023) corresponde al segundo ciclo de 5 años aunque previo al desarrollo del primer ciclo se trabajó un SHSP interino de un año en 2013. El SHSP 2019-2023 fue desarrollado por la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT) en estrecha coordinación con la Comisión para la Seguridad en el Tránsito (CST) y la Policía de Puerto Rico (PPR), entre muchas otras entidades de todos los sectores, incluyendo otras agencias públicas y federales, organizaciones no gubernamentales y empresas privadas.

“TRABAJANDO JUNTOS... ...SALVAMOS MÁS VIDAS”



¿Qué es un SHSP?

Plan Estratégico de Seguridad Vial

1. Requerido por la Administración Federal de Carreteras (FHWA, en inglés) (23 U.S.C 148).

2. Componente y requerimiento principal del Programa de Mejoras de Seguridad Vial (HSIP, en inglés).

3. Un plan integral de 5 años que establece las metas, los objetivos y las áreas de énfasis de la seguridad vial en Puerto Rico.

4. Desarrollado por la ACT en un proceso cooperativo con las partes interesadas en la seguridad vial a nivel local, estatal, federal y con representantes del sector público y privado.

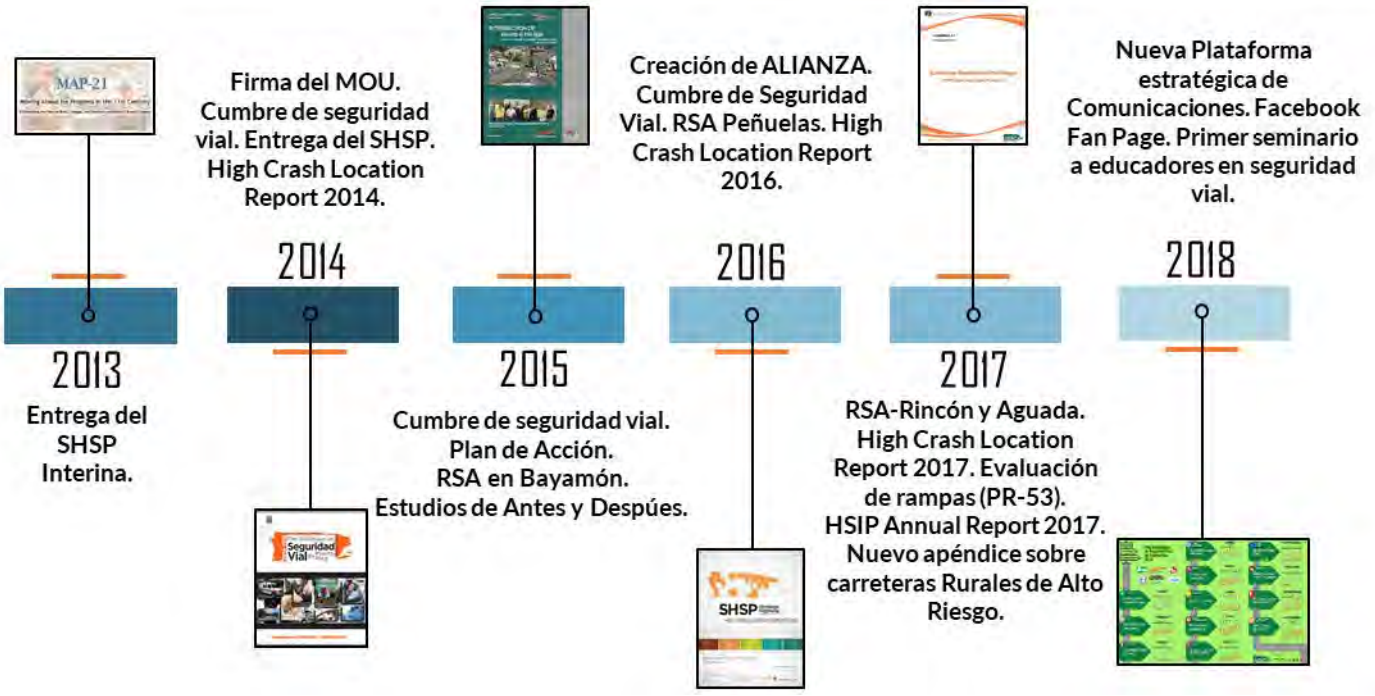
5. Integra las 4Es de la seguridad vial, siendo estas en español: ingeniería, educación, cumplimiento de la ley y servicios de emergencias médicas (EMS).

6. Permite que los delegados de seguridad vial trabajen juntos en un esfuerzo por alinear los objetivos, maximizar los recursos y abordar colectivamente los desafíos de seguridad vial de Puerto Rico.

Puerto Rico y la Seguridad Vial

Los datos del Departamento de Transportación y Obras Públicas de Puerto Rico (DTOP) indican que Puerto Rico tiene aproximadamente 2.8 millones de vehículos registrados y 2.1 millones de conductores con licencia. Los datos más recientes sobre la cantidad de 100,000 millones de millas viajadas por vehículo, o VMT (en inglés), reflejan un promedio de 155.08 desde 2013 hasta 2018.

Desarrollo del SHSP de Puerto Rico



Desempeño del SHSP 2014-2018

Puerto Rico, logró la mayoría de las metas establecidas como parte de los objetivos de las medidas de desempeño generales del SHSP 2014-2018. El único objetivo en incumplimiento fue el promedio de 5 años en la tasa de fatalidades donde se observó un aumento de 4.1%. La ACT espera reducir este valor en los próximos 5 años con la implementación de las estrategias incluidas en este Plan. El número de fatalidades se redujo drásticamente de 344 en 2013, a 279 en 2016, un objetivo que estaba establecido para cumplirse en el 2018. Este objetivo también se logró en 2017 con 290 fatalidades. En términos del promedio de 5 años respecto al total de fatalidades, el objetivo establecido para 2018 era 318, este se logró en 2017, con 306. Al evaluar los heridos graves, se trabajó con las personas que fueron transportadas en ambulancia desde la escena del choque; y los resultados mostraron una reducción significativa en comparación con los años anteriores del SHSP 2014-2018. La siguiente figura muestra los resultados obtenidos después de los cinco (5) años de implementación del SHSP 2014-2018:

MEDIDAS DE DESEMPEÑO	BASE 2013	OBJETIVOS	RESULTADOS	REDUCCIONES ESPERADAS	REDUCCIONES LOGRADAS
Fatalidades Totales	344	<300	279	-13%	-19%
Fatalidades *(prom. de 5 años)*	355	318	299	-10%	-15.8%
Tasa de Fatalidades *(prom. de 5 años)*	1.93	1.85	2.01	-4%	4.1%
Heridos Graves *(prom. de 5 años)*	6,091	5,456	3,964	-10%	-34.9%
Tasa de Heridos Graves *(prom. de 5 años)*	33.02	31.7	26.65	-4%	-19.3%

> Beneficios del **SHSP**
>
> Promueve el intercambio de datos, conocimientos y recursos

Las 4Es de la Seguridad Vial

Las personas deben sentirse seguras cuando utilizan la red vial, ya sea en Puerto Rico o en cualquier otro lugar. Sin embargo, en Puerto Rico se pierden cientos de vidas y miles resultan heridos debido a choques de tránsito cada año. A nivel mundial, estos números son increíblemente altos con 1.3 millones de fatalidades y entre 20 y 50 millones de heridos graves. Los choques de tránsito representan la octava (8va) causa de muerte en el mundo y la primera (1ra) causa de muerte en niños y adultos jóvenes de entre 5 y 29 años, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además, esta organización indica que "el riesgo de morir en un choque de tránsito es tres (3) veces mayor en los países de bajos ingresos que en los países de altos ingresos".

Hechos de la **Historia**

1 Puerto Rico, en comparación con otros estados y territorios de los EE. UU., fue el primero en pasar una ley primaria del uso del cinturón de seguridad en 1975.

2 En términos del Contenido de Alcohol en la Sangre (BAC, en inglés) permitido, la ley establece un límite de 0.02% para conductores entre 18 a 20 años y conductores de camiones y 0.08% para conductores de 21 años o más.

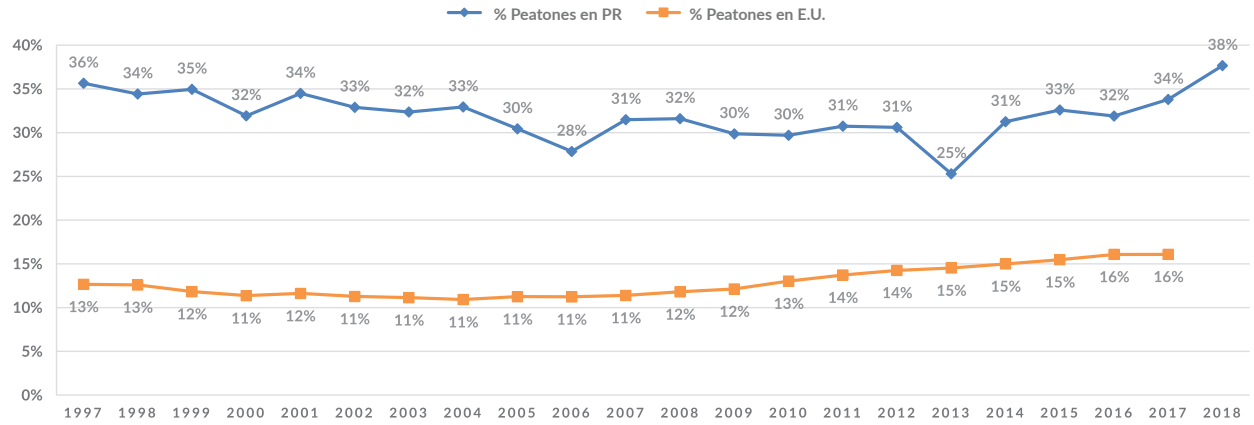
3 El número de fatalidades en Puerto Rico ha experimentado una reducción significativa, de más de 600 en la década de 1990 a alrededor de 300 en los últimos tres (3) años.

4 En noviembre de 2015, cinco (5) organizaciones del tercer sector establecieron un comité formal, denominado como "ALIANZA" (Alianza para la accesibilidad, movilidad y seguridad en nuestras vías públicas). Estas organizaciones son: AARP, MAVI, SPP, ITE Sección de Puerto Rico y Fundación MAPFRE.

5 El 2016 fue el año con la cantidad más baja de fatalidades por choques de tránsito registrada en la historia de Puerto Rico con 279 fatalidades.

6 Durante décadas, las fatalidades de peatones en Puerto Rico han representado un promedio de 32% del total de fatalidades por choques de tránsito, la mayor en los Estados Unidos.

FATALIDADES DE PEATONES
PUERTO RICO VS. ESTADOS UNIDOS



Fuente: FARS 1997-2018

Beneficios del SHSP

Construye nuevas coaliciones de seguridad vial

El Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) en 2014 desarrolló un programa integrado para el Manejo de Incidentes de Tránsito (TIM, en inglés) como parte del proyecto de Sistemas Inteligentes de Transportación (ITS, en inglés) para el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ). Este programa consiste en un esfuerzo multidisciplinario planificado y coordinado para detectar, responder y despejar la vía durante incidentes de tránsito de la forma más rápida y segura posible para evitar incidentes secundarios. Un TIM efectivo mejora las operaciones de tránsito y la seguridad para todos los usuarios de la carretera, especialmente el personal de respuesta de emergencias y las personas involucradas en los choques de tránsito. Además, el programa TIM es un elemento clave durante las evacuaciones masivas causadas por desastres naturales o cualquier otro evento.

Beneficios del SHSP

Fortalece las alianzas existentes

Areas de despacho del Servicio de Emergencias Médicas de Puerto Rico
Fuente: http://www.cempr.pr.gov/Pages/Operaciones.aspx

Las áreas de despacho del Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas están divididas en cuatro (4) áreas regionales. El área este, como se muestra en la figura, incluye los servicios médicos para emergencias que ocurren en las islas municipales de Vieques y Culebra.

© Hazael Mercado Vargas

FODA

Comienzo

ESTUDIO DE ÁREAS DE ÉNFASIS

GRUPOS CONSULTIVOS DE SEGURIDAD VIAL

DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS OFICIALES

RESTRUCTURACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

ACTUALIZACIÓN DEL LEMA

DESARROLLO DEL SHSP 2019-2023

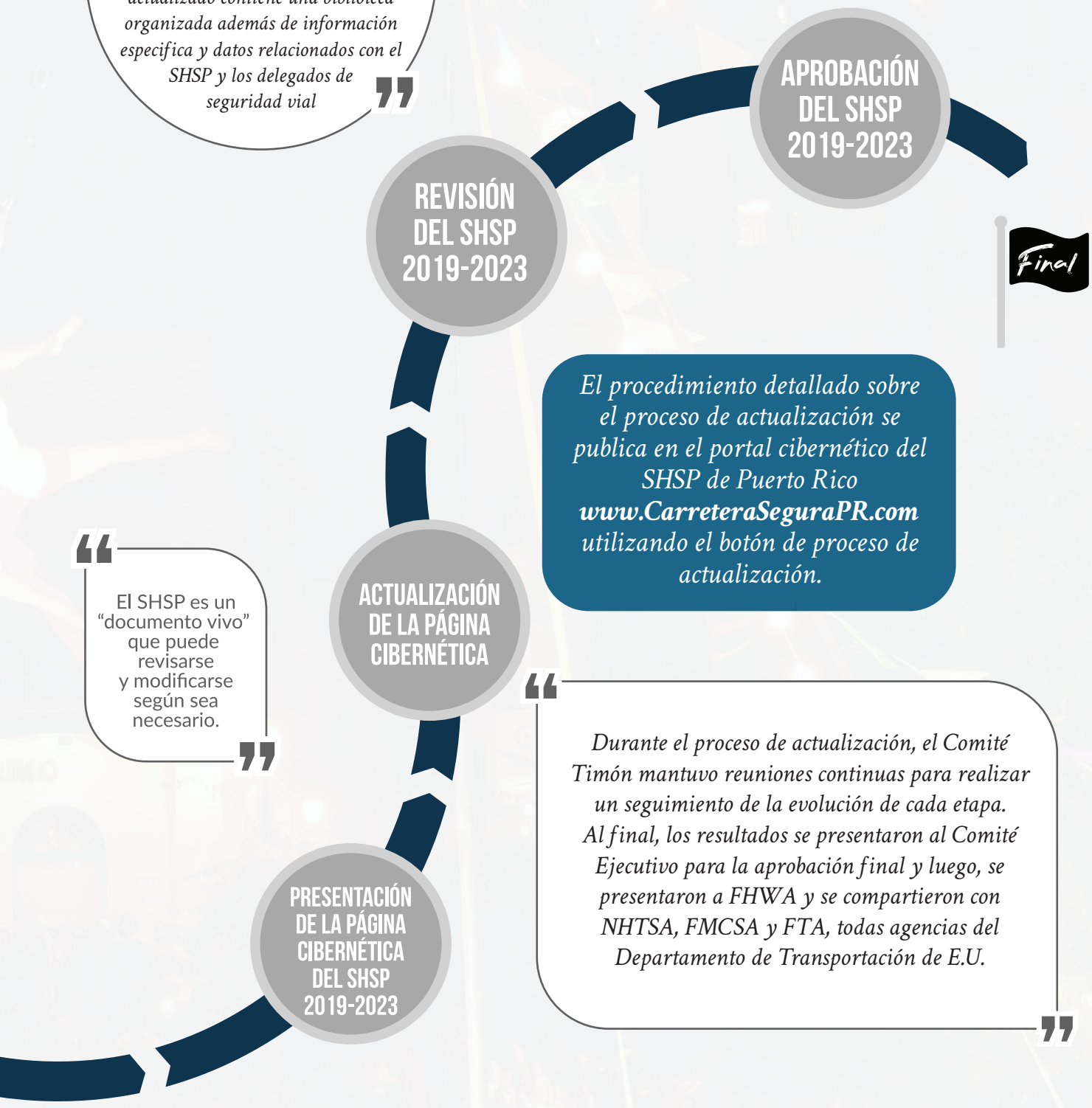
El proceso de actualización del SHSP comenzó en noviembre de 2018 con la evaluación de sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (FODA) considerando los cinco años de implementación de este Plan.

Además, en febrero de 2018, se realizaron cuatro (4) reuniones de Grupos Consultivos en diferentes regiones de Puerto Rico: Norte (Manatí), Oeste (Mayaguez), Sur (Ponce) y Este (Juncos).

El propósito de las reuniones de los Grupos Consultivos fue definir la lista de estrategias que se incluirán en el SHSP 2019-2023. Los delegados de seguridad vial de diferentes sectores participaron y compartieron sus conocimientos, impresiones y opiniones para mejorar el impacto del nuevo SHSP.

Proceso de **Actualización**

Como parte de la actualización del SHSP, se revisó el portal cibernético considerando las prácticas más actualizadas para este tipo de proyectos. El portal cibernético actualizado contiene una biblioteca organizada además de información especifica y datos relacionados con el SHSP y los delegados de seguridad vial



El procedimiento detallado sobre el proceso de actualización se publica en el portal cibernético del SHSP de Puerto Rico ***www.CarreteraSeguraPR.com*** *utilizando el botón de proceso de actualización.*

El SHSP es un "documento vivo" que puede revisarse y modificarse según sea necesario.

Durante el proceso de actualización, el Comité Timón mantuvo reuniones continuas para realizar un seguimiento de la evolución de cada etapa. Al final, los resultados se presentaron al Comité Ejecutivo para la aprobación final y luego, se presentaron a FHWA y se compartieron con NHTSA, FMCSA y FTA, todas agencias del Departamento de Transportación de E.U.

1 CONSULTA

Desde principios de 2018, la ACT comenzó informando a los delegados de seguridad vial sobre el proceso de actualización del SHSP 2014-2018 a través de boletines informativos, correos electrónicos, portales cibernéticos, y la presentaciones realizadas durante las reuniones trimestrales (Reuniones de Equipos de Areas de Enfasis). Algunos ejemplos son:

- Reunión Trimestral (presentación) – Marzo 2018
- Boletin #12 – Agosto 2018
- Invitación a los grupos consultivos (correo electrónico) – Enero 2019
- Correos electrónicos de seguimiento con las reuniones de los Grupos Consultivos (Varios) – Feb.2019
- Boletín #14 – Febrero 2019

Durante las reuniones regionales con los grupos consultivos, los delegados de seguridad vial le proporcionaron al equipo del SHSP las siguientes inquietudes que fueron incluidas en el documento:

- Fortalecer la comunicación entre la rama judicial y otras partes interesadas en la seguridad.
- Nombres e iconos de las Áreas de Énfasis: los delegados hicieron recomendaciones para cambiar el área de énfasis de conducir agresivamene a conducción negligentemente, y también para cambiar algunos iconos con la intención de reflejar facilmente los elementos incluidos en el área de énfasis. De inmediato fueron discutidos y cambiados junto con los delegados.
- Ampliar las consecuencias por conducir bajo la influencia del alcohol y otras substancias al considerarlo como una conducta negligente cuando se dispone de una prueba de drogas o de medicamentos. Este asunto se atendió mediante un proceso de educación pública con respecto a los efectos de conducir bajo la influencia de drogas legales y a través del fortalecimiento de los protocolos internos de aplicación de la ley sobre como interferir con los conductores bajo los efectos del alcohol y otras substancias.
- Innovación basada en las experiencias obtenidas de otras jurisdicciones de los Estados Unidos, así como otros países. Para la mayoría de las Áreas de Énfasis, los delegados de seguridad vial recomendaron comenzar con la implementación de acciones nuevas e innovadoras como parte del Plan de Acción del SHSP. Estas acciones incluyen patrullas ficticias de policía, aplicación de la ley de forma automatizada, “Road Diets” entre otros. Se discutió la preocupación, y los delegados de seguridad vial acordaron incluir sólo algunos ejemplos en el plan de 5 años y definir los Planes de Acción con acciones específicas por áreas de énfasis de forma anual.
- Hacer que los peatones cumplan con la ley, especialmente aquellos que caminan por autopistas (es decir, PR-26, PR-22, PR-18, PR-52, etc.) Estos corredores no proveen mecanismos para que los peatones se protejan, por lo que cada año mueren peatones en estas vías.
- Modificaciones a la ley de tránsito para facilitar las intervenciones policiales con jinetes y ciclistas que no esten utilizando diapositivos de protección personal como el casco apropiado. Además, modificaciones a la ley que faciliten las intervenciones con ciclistas que utilizan bicicletas que operan con motor, ya que los agentes de policía no tienen las herramientas y los entrenamientos necesarios para identificar la capacidad o decibeles del motor, tal como lo exige la ley actual.

En Puerto Rico, los delegados de las 4Es de seguridad vial reciben de forma rutinaria y activa mensajes por correo electrónico, llamadas y visitas del equipo del SHSP equipo, así como de otras partes interesadas que son coordinadas por el equipo de trabajo del SHSP. Esto no incluye la participación de tribus, ya que éstas no existen en Puerto Rico. La participación local incluye oficiales de la policía de Puerto Rico (PPR), coordinadores de la Comisión para la Seguridad en el Tránsito (CST), integrantes del TRCC provenientes de varias agencias públicas, estudiantes de diferentes universidades (FIESTA, ITE, etc.), ingenieros del sector público y privado (ACT, DTOP, consultores), primeros respondedores de diferentes agencias públicas (TIM), educadores, etc. Durante el proceso de revisión del SHSP, en julio de 2019 se compartió una versión del borrador del documento a todas las partes interesadas para proporcionarles tiempo para revisar y proveer sus comentarios.

2 ANALISIS DE LOS DATOS

La ACT ha obtenido los mejores datos disponibles, los más confiables y actualizados, relacionados con choques de tránsito, muertes, lesiones, volúmenes de tránsito, entre otros. Cada base de datos fue evaluada, discutida y consultada con la entidad responsable de emitirlos.

Además, incluye los esfuerzos continuos para mejorar y obtener datos de volúmenes de tránsito, datos de carreteras y vehículos y motocicletas registrados. El análisis de datos incluye los datos disponibles para todas las vías públicas.

El análisis de los choques de tránsito llevado a cabo durante el proceso de actualización del SHSP incluyó tabulaciones de correlaciones entre las "Circunstancias Contribuyentes", "Eventos Relacionados" y "Otros datos de choques" para facilitar el análisis estadístico para determinar las causas de mayor impacto. Por ejemplo, la conducción negligente incluye: exceso de velocidad, intersecciones (rebasar luces rojas), entre otros comportamientos de conducción relacionados con las fatalidades y lesiones graves de los diferentes tipos de usuarios de las carreteras del país.

3 DEFINICIÓN DE ÁREA DE ÉNFASIS

En este nuevo SHSP, los delegados de seguridad vial definieron un número menor de Áreas de Énfasis. Con la intención de concentrar los trabajos y esfuerzos en las estrategias seleccionadas. Las estrategias para cada área de énfasis fueron definidas de acuerdo con las prioridades establecidas por los delegados de seguridad vial durante las reuniones de los grupos consultivos y las evaluaciones:

- El nuevo SHSP considera un enfoque sistémico para la seguridad vial, además tiene como finalidad reducir las muertes de peatones, las lesiones graves y fortalecer los sistemas de registros de tránsito. En ambos casos, se enfoca en alternativas de bajo costo que involucran el trabajo en equipo dentro de agencias públicas y los municipios. Desarrollar una comunicación estrecha con la Organización Metropolitana de Planificación (MPO, en inglés) es uno de los elementos clave de esta estrategia.
- Análisis de los costos y beneficios asociados con las medidas de seguridad que se implementarán como parte de la justificación de proyectos de seguridad vial ante las agencias federales.
- Los informes de los lugares con alta incidencia de choques fueron basados en la frecuencia de choques por tipo, utilizando el HSM 2010 para los costos según el tipo de choque y las clasificaciones funcionales, entre otras para definir problemas de seguridad sistémica y de punto caliente.
- Auditorías de Seguridad Vial (RSA, en inglés) para identificar problemas y recomendaciones específicos del lugar y para evaluar medidas de mitigación comúnmente recomendadas para trabajar mejoras sistémicas.

4 MEDIDAS DE DESEMPEÑO

Las metas establecidas para el SHSP son consistentes con el código 23 USC 148, pues se enfocan en reducir la cantidad de muertes y lesiones graves por milla recorrida en un vehículo, así como la cantidad de muertes y lesiones graves en Puerto Rico. Estos objetivos se establecieron como resultado del análisis de choques, muertes y lesiones graves. Además, el SHSP incluye objetivos específicos por Área de Énfasis, teniendo en cuenta la contribución de cada una de ellas a los objetivos generales.

Los objetivos del SHSP son SMART* por sus siglas en inglés (específicos, medibles, orientados a la acción, razonables y de duración determinada), son (1) definidos en base a los datos documentados, (2) cada estrategia es medible, (3) promueven las acciones innovadoras y los planes de acción actualizados a través del ciclo de implementación del SHSP, y (4) considera las necesidades y los desafíos locales según fueron definidos y aprobados por los delegados de seguridad vial.

5 ENFOQUE Y COORDINACIÓN MULTIDICIPLINARIA

En el proceso de actualización del SHSP, las 4Es fueron consideradas y mantuvieron una comunicación coordinada y estrecha con los miembros del Comité Ejecutivo. De igual forma, el nuevo SHSP incluye un análisis y evaluación detallada de cada una de las medidas y metas de desempeño para el Plan de Seguridad Vial (HSP) y el HSIP. Asimismo, se llevó a cabo otra coordinación con la MPO, las agencias de transporte público, Administración Federal de Seguridad del Autotransporte y otros.

La "E" de ingeniería es coordinada por la ACT a través del HSIP. La ACT cuenta con un nuevo proceso institucional en el cual, primero, se identifican o preseleccionan los proyectos de mejoras de seguridad y los lugares de alta incidencia de choques y luego se coordinan con la lista general de proyectos de mejoras a las carreteras del Área de Planificación y Programación. De esta forma, la ACT promueve que la seguridad vial se incorpore en todos los proyectos. Algunos ejemplos son: la actualización a MASH, la señalización, delineación y drenaje, entre otras mejoras generales de carreteras que incluyen la seguridad.

6 IMPLEMENTACIÓN

La implementación del SHSP 2019-2023 continuará, primero, manteniendo a los delegados de seguridad vial comunicados y participando activamente mediante reuniones trimestrales de los equipos de áreas de énfasis y los boletines informativos, además de los correos electrónicos y el portal cibernético. Segundo, los planes de acciones anuales resaltarán el trabajo que realizarán los delegados de seguridad vial en cada uno de los 5 años de este plan, definiendo las acciones que permitan lograr progreso en cada estrategia y empoderando a los delegados con el desarrollo e implementación de esas acciones. Los esfuerzos combinados y el monitoreo continuo de los avances en cada una de las estrategias ayudarán a lograr los objetivos incluidos en el Plan.

7 EVALUACIÓN

A diferencia del pasado SHSP (2014-2018), que se evaluó de forma rutinaria, este nuevo SHSP incluye un proceso que, aunque similar, ha sido mejorado para medir estratégicamente el rendimiento al relacionar los datos con cada estrategia. Algunas de las estrategias y acciones se evalúan fácilmente utilizando datos medibles. En el SHSP 2014-2018 todas las acciones fueron observadas continuamente, y su progreso se documentó, pero no se asoció a datos específicos de choques o datos similares. En el SHSP actualizado, la mayoría de las acciones serán medibles; tratando de mejorar así el proceso de evaluación. Ésto se discutió con la CST para de esa forma, identificar durante el proceso de diseño, campañas educativas que produzcan resultados medibles antes de la implementación de dichas campañas. Por lo que ésta será una de las áreas más difíciles de medir. Para los proyectos de mejoras a la seguridad vial, la evaluación se realizará a través de Estudios de "Antes y Después" y un análisis de costo y beneficio en la Aplicación del Programa de Mejoras de la Seguridad Vial (SIPA, en inglés) de la ACT. Así como cualquier otra herramienta de seguridad adoptada por la ACT, como el Modelo Interactivo de Diseño de Seguridad en la Carretera (IHSDM, en inglés).

8 REGLAS ESPECIALES

Las reglas especiales para la definición del HRRR y para los conductores mayores y peatones fueron incluidas como grupos focales en el nuevo SHSP. El SHSP incluye estrategias para mitigar este aumento en la población de la tercera edad. Los dos años consecutivos en los que aumentó el número de muertes y lesiones graves de conductores mayores y peatones fueron 2016 y 2017. Las cifras registradas de muertes y lesiones graves fueron:

MEDIDAS DE DESEMPEÑO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de Fatalidades de Conductores y Peatones Mayores de Edad	50	49	59	49	42	55	76
Número de Heridos Graves de Conductores y Peatones Mayores de Edad	398	496	449	337	402	457	495

Las estrategias para reducir el número de muertes y lesiones graves de conductores y peatones de edad avanzada son:

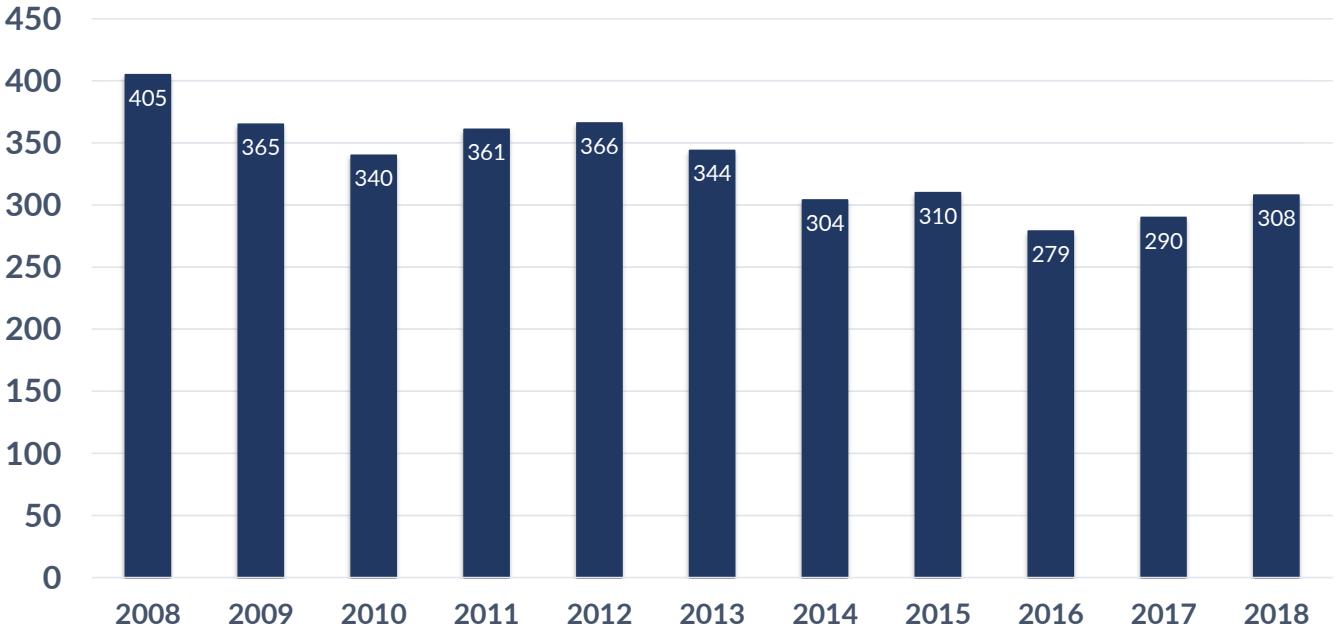
1. Realizar campañas educativas específicamente diseñadas para los conductores y peatones pertenecientes a la población de la tercera edad. Estas campañas serán discutidas como parte de cada una de las Áreas de Énfasis.
2. Asegurar la participación de los representantes de la población de edad avanzada, liderados por AARP, en cada una de las Auditorías de Seguridad Vial (RSA, en inglés) y en cualquier otra evaluación de seguridad que lleve a cabo la ACT.
3. Un grupo de trabajo compuesto por los delegados de seguridad vial para evaluar las tendencias y el perfil de los conductores y peatones de edad avanzada involucrados en choques que producen fatalidades y heridos graves.
4. Promover la investigación sobre este tema en los programas graduados de las universidades en Puerto Rico.
5. Promover el uso del transporte colectivo público o privado entre las personas mayores.

Perfil general de fatalidades y choques de tránsito

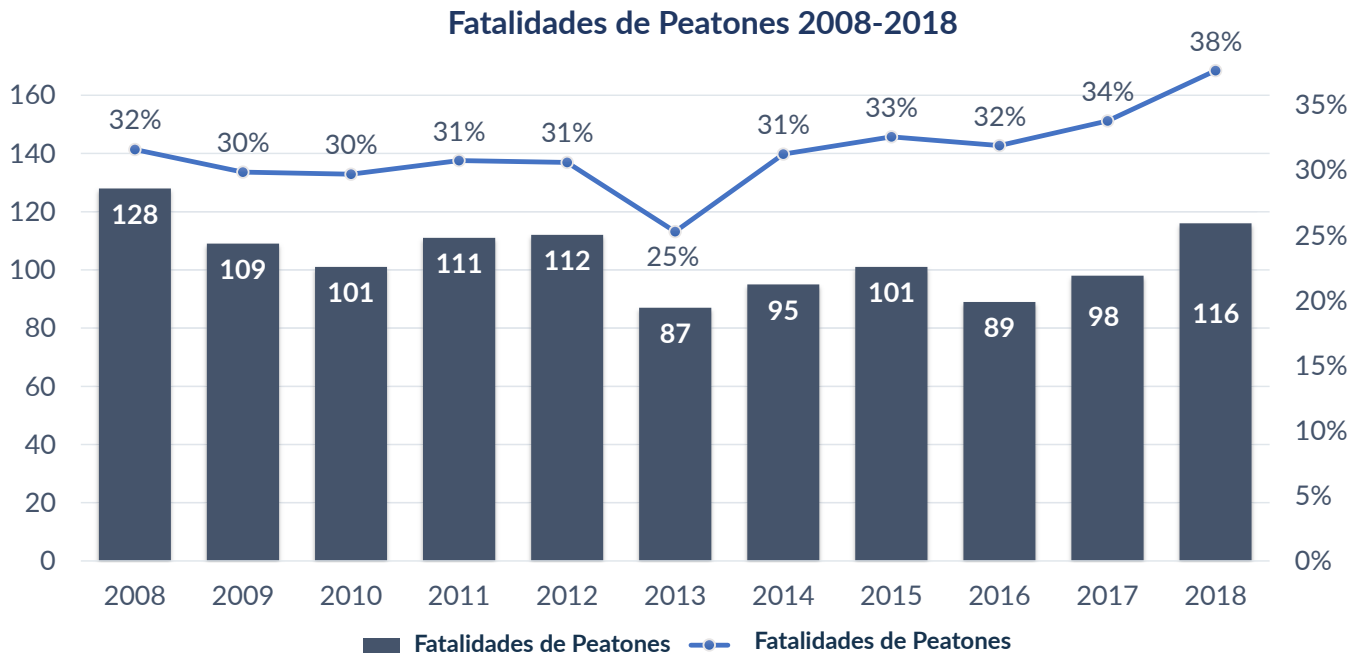
Las personas que residen o visitan Puerto Rico aman viajar alrededor de la isla y quieren disfrutar cada parte de ella. No importa si van a la escuela, al trabajo, de compras o a visitar a su familia, todos quieren llegar sanos y salvos a su destino.

De acuerdo con la información de los últimos cinco (5) años sobre fatalidades y choques de tránsito, los esfuerzos para mejorar la seguridad vial en Puerto Rico han tenido resultados positivos en muchas áreas. Esto se debe a que, por primera vez en la historia de Puerto Rico, el número de fatalidades por choques de tránsito se redujo a menos de 300 en 2016 y, por los último 5 años, el promedio ha sido de 300 fatalidades. Las siguientes tablas e infografía ilustran algunas de las tendencias estadísticas en los años más recientes (2008-2018), centrándose en el primer ciclo del SHSP en Puerto Rico (2013-2018), incluido el SHSP interino en 2013.

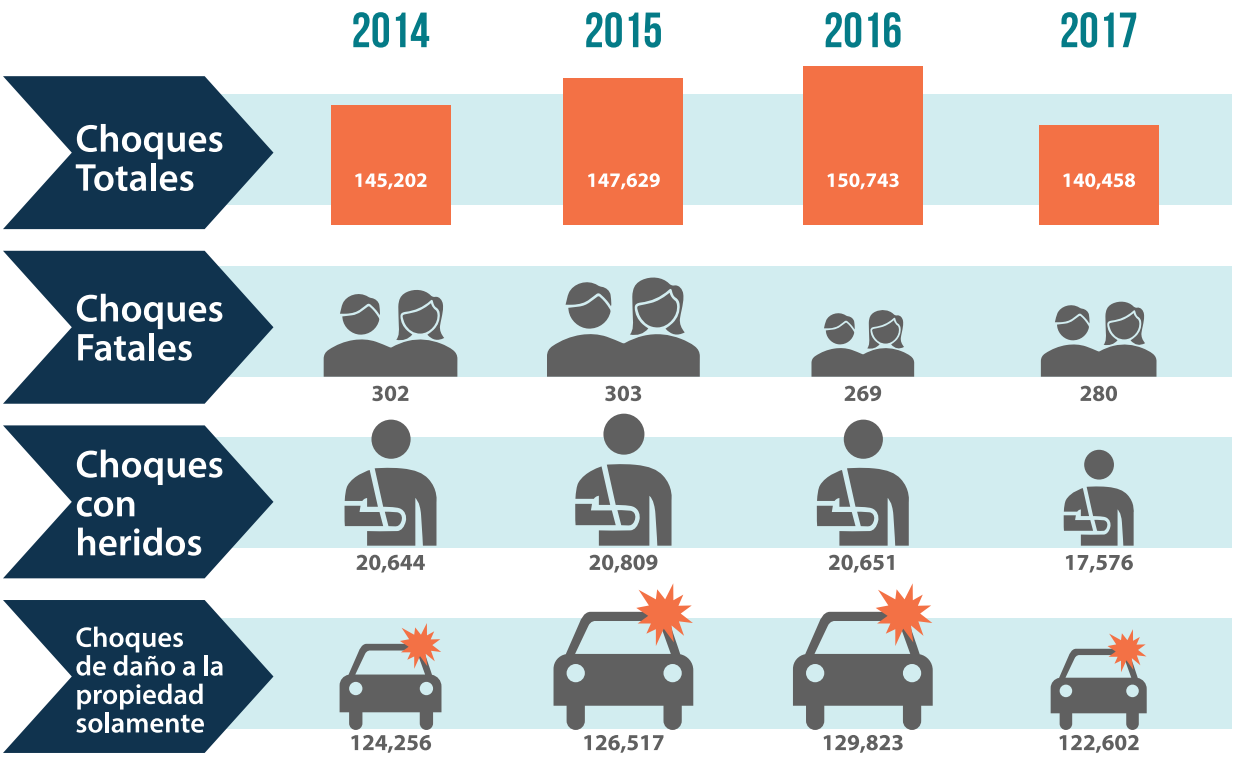
Número Total de Fatalidades 2008-2018



Fuente: FARS 2008-2018



Fuente: FARS 2008-2018

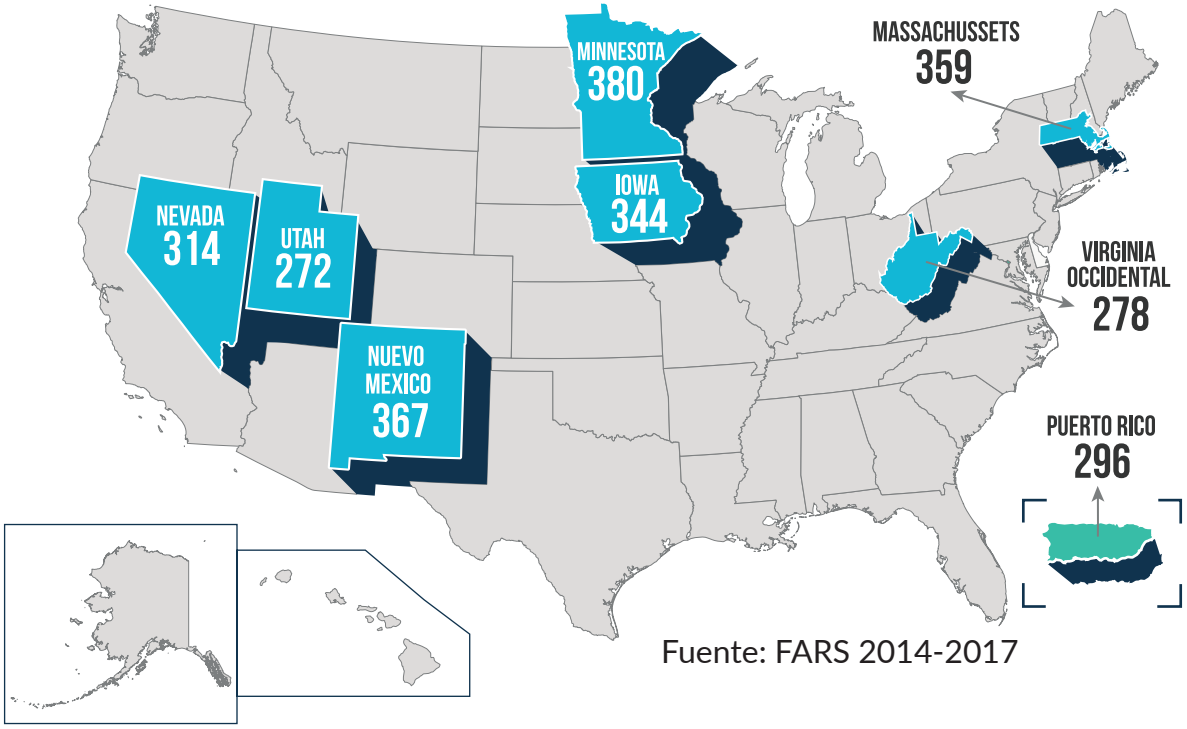


Fuente: CARE 2014-2017

El Estudio de Área de Énfasis 2018 comparó a Puerto Rico con siete (7) Estados con un número promedio similar de fatalidades por choques de tránsito entre 2014 y 2017. Con el propósito de evaluar otras características como población, VMT, tiempo de viaje al trabajo, número de áreas de énfasis, entre otros, para determinar cualquier similitud que pueda usarse con el fin de establecer estrategias que mejoren la seguridad vial en Puerto Rico.

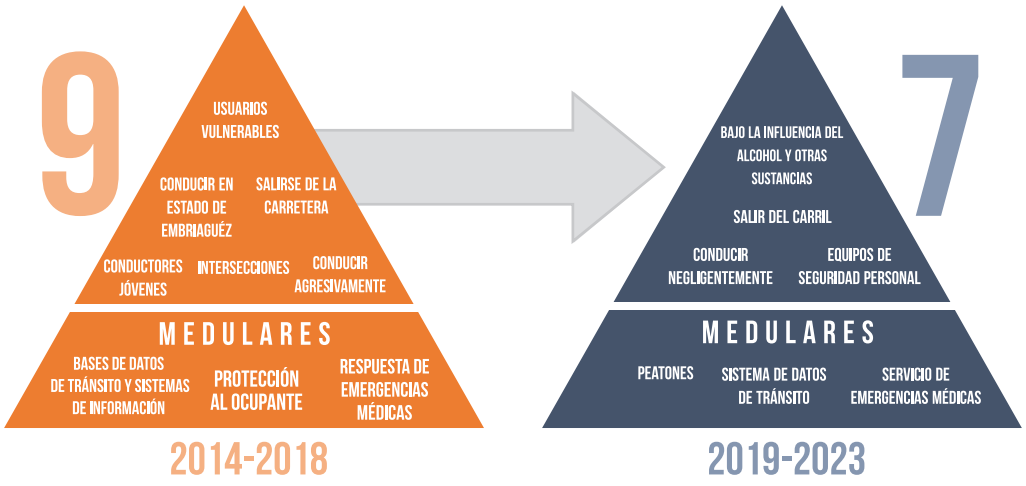
Comparación del número promedio de fatalidades por choques de tránsito entre estados de E.U. y Puerto Rico.

A partir de esa evaluación, la conclusión más relevante fue la influencia del número de áreas de énfasis en la reducción de fatalidades y heridos graves. Por esa razón, el análisis detrás del Estudio de Área de Énfasis 2018 se concentró en definir la menor cantidad de Áreas de Énfasis posible y seleccionar aquellas con más influencia sobre los choques de tránsito. Varias comparaciones de las tabulaciones de choques, utilizando las causas contribuyentes, los eventos relacionados y las condiciones de la carretera, entre otros, ayudaron a definir las siete (7) áreas de énfasis de este Plan. La siguiente figura presenta un ejemplo utilizado durante esa evaluación, donde se comparó a Puerto Rico con estados con un número promedio similar de fatalidades por choques de tránsito entre 2014 y 2017.



Fuente: FARS 2014-2017

EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS DE ÉNFASIS



La cantidad de Áreas de Énfasis (AE) se redujo de nueve (9) a siete (7) para enfocar los esfuerzos de este nuevo SHSP. Cualquier esfuerzo en estas siete (7) Áreas de Énfasis impactará también a otras áreas, especialmente a los grupos de enfoque incluidos en este plan.

Es importante conocer la ubicación de los choques fatales para evaluar así los lugares donde se hacen falta estudios de ingeniería adicionales y/o auditorías de seguridad vial (RSA, en inglés). Estos estudios y auditorías los realizan equipos multidisciplinarios con el fin de definir proyectos de mejoras de seguridad vial o cualquier otra medida de seguridad que se deba adoptar en esa localización específica u otras localizaciones similares. En Puerto Rico, los diez (10) municipios con el mayor número de pérdidas en vidas a causa de choques de tránsito entre 2014 y 2017 fueron: San Juan, Bayamón, Caguas, Ponce, Carolina, Aguadilla, Arecibo, Mayagüez, Toa Baja y Dorado.

MUNICIPIO	FATALIDADES 2014-2016 PROMEDIO ANUAL	FATALIDADES 2017 ANUAL
San Juan	35	21
Bayamón	16	12
Caguas	12	23
Ponce	11	11
Carolina	10	14
Aguadilla	10	9
Arecibo	10	13
Mayagüez	9	4
Toa Baja	9	12
Dorado	4	10

Fuente: HCLR 2017

De acuerdo con el HCLR 2017, y una revisión adicional de los datos de choques en 2017, los cinco (5) municipios que contribuyen principalmente a las localizaciones de alta incidencia de choques fueron: San Juan, Barranquitas, Aguadilla, Carolina, Arecibo y Naranjito. Por otro parte, los municipios con mayor impacto según el HCLR por longitud de carretera fueron: San Juan, Barranquitas y Aguadilla.

CLASIFICACIÓN	MUNICIPIO	KM	%
1	San Juan	26.4	13.4%
2	Barranquitas	14.5	7.4%
3	Aguadilla	13.9	7.0%
4	Carolina	10.3	5.2%
5	Arecibo	10.0	5.1%
5	Naranjito	10.0	5.1%

Objetivos Generales de Seguridad Vial

La visión a largo plazo para Puerto Rico es no tener fatalidades ni heridos graves debido a choques de tránsito en las carreteras del país. Para cumplir con esa visión, el SHSP de Puerto Rico establece cinco (5) metas de desempeño de seguridad para el 2023. Estas medidas de desempeño están alineadas con el Programa de Mejoras en la Seguridad Vial (HSIP, en inglés) y el Plan de Seguridad Vial (HSP).

Para determinar el objetivo de cada medida de desempeño se utilizó el promedio de 5 años. Este promedio permite tener una predicción a largo plazo con menos fluctuaciones en la tendencia de víctimas fatales y heridos graves debido a choques de tránsito.

© Hazael Mercado Vargas

METAS SEGURIDAD VIAL

	BASE 2018	META 2023
Fatalidades	308	<275
Fatalidades (Prom. de 5 años)	299	284
Tasa de Fatalidades (Prom. de 5 años)	2.01	1.86
Heridos Graves	4,290	3,500
Heridos Graves (Prom. de 5 años)	3,964	3,871
Tasa de Heridos Graves (Prom. de 5 años)	26.65	25.39
No-motorizados (F+HI)(Prom. de 5 años)	493	394

Fuente: 2014-2018 FARS, ACAA,PRHTA

Medidas de Desempeño y Objetivos

MEDIDA DE DESEMPEÑO	2018	2023	% DE REDUCCIÓN
Fatalidades	308	<275	-10.7%
Fatalidades (Prom. de 5 años)	299	284	-5.0%
Tasa de Fatalidades (Prom. de 5 años)	2.01	1.86	-7.5%
Heridos graves	4,290	3,500	-18.4%
Heridos graves (Prom. de 5 años)	3,964	3,871	-2.3%
Tasa de heridos graves (Prom. de 5 años)	26.65	25.39	-4.7%
Fatalidades y heridos graves No motorizados (Promedio de 5 años)	493	394	-20.1%

ÁREA DE ÉNFASIS	2018 Promedio de 5 años	2023 Promedio de 5 años	% DE REDUCCIÓN
Peatones	100	92	-8.0%
Peatones (Heridos graves)	311	277	-10.9%
Equipo de protección personal *(cinturón de seguridad y asiento protector)*	81	74	-8.6%
Equipo de protección personal *(casco de protección para motociclistas)*	28	23	-17.9%
Bajo la influencia del alcohol y otras sustancias *(proyecciones utilizando el promedio de 5 años)*	97*	90*	-7.2%
Conducir negligentemente	98	78	-20.4%
Salir del carril	105	88	-16.2%

** Basado en datos de FARS de 2008 al 2017.*

Beneficios del SHSP

Evita las actividades redundantes y aprovecha los recursos existentes, como la financiación, el personal y el liderazgo.

© Hazael Mercado Vargas

Ruta
Peatonal

ÁREAS DE ÉNFASIS

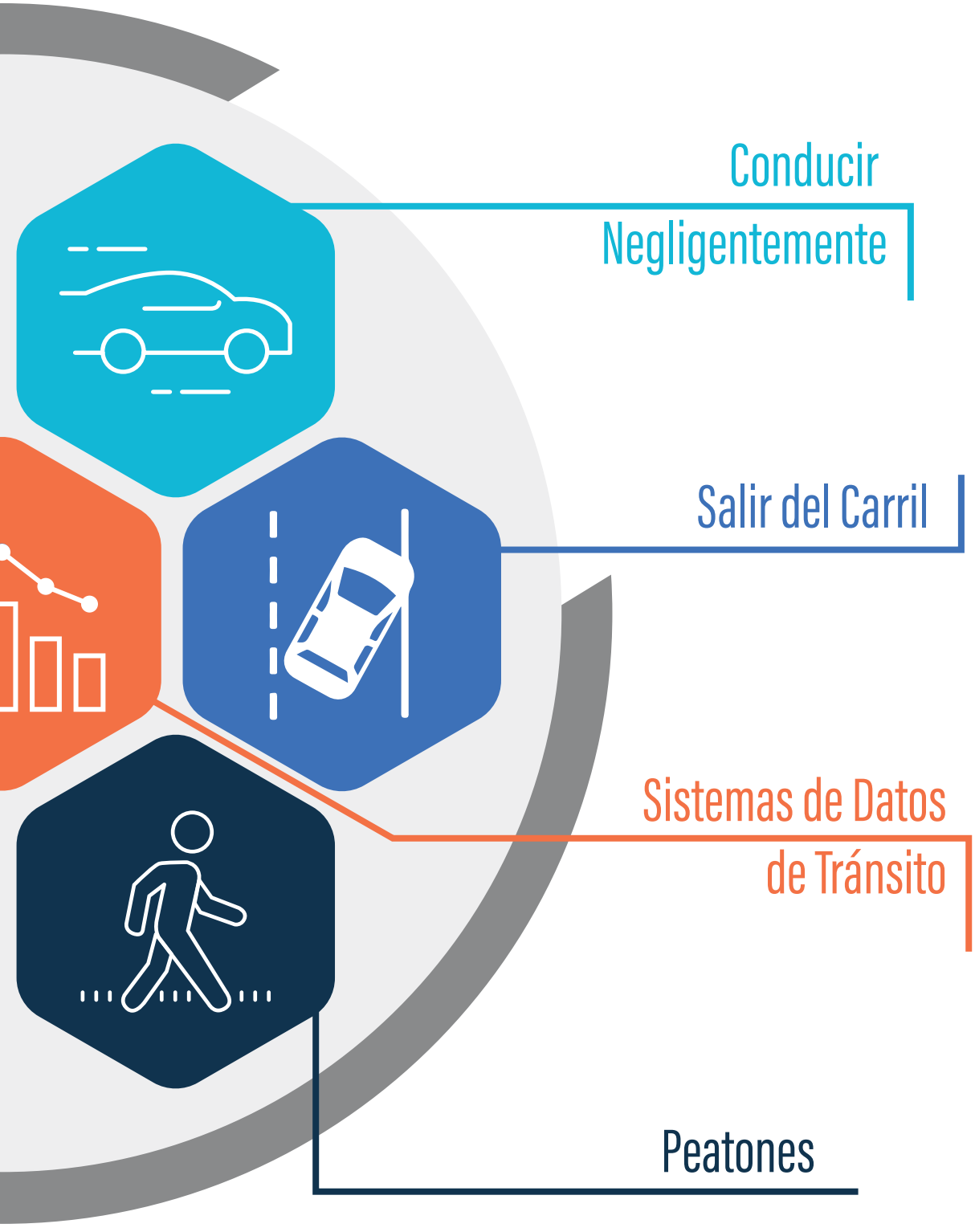
PROBLEMAS DE SEGURIDAD CON MAYOR IMPORTANCIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLAN. TODOS LOS ESFUERZOS DE SEGURIDAD SE CONCENTRARÁN EN ESTAS ÁREAS DURANTE EL TÉRMINO DEL SHSP 2019-2023.

Bajo la Influencia de Alcohol y Otras Sustancias

Equipos de Protección Personal

Respuesta de Emergencias Médicas

Estas Áreas de Énfasis (AE) fueron seleccionadas luego de un estudio exhaustivo (Estudio de Áreas de Énfasis 2019) que consideró los datos más relevantes disponibles sobre fatalidades, choques, datos de tránsito y otros. Uno de los elementos claves evaluados, además de los datos, fue el número de Áreas de Énfasis. Puerto Rico necesita enfocar sus esfuerzos hacia la reducción de fatalidades y heridos graves; el contar con siete (7) Áreas de Énfasis nos ayudará a concentrar los esfuerzos de los delegados de seguridad vial durante los próximos cinco (5) años. Otro criterio importante utilizado para definir estas Áreas fue el análisis de los factores más críticos que influyen en la mayoría de los choques fatales y con heridos graves. Esto ayudó a identificar cuáles Áreas de Énfasis maximizarían los resultados del SHSP 2019-2023 al centrar sus esfuerzos en las áreas que tienen mayor influencia sobre los problemas de seguridad vial en Puerto Rico.



PEATONES

En Puerto Rico, la proporción de muertes de peatones representó el 34% de todas las muertes por choques de tránsito entre 2014 y 2018. Los esfuerzos para reducir esta trágica tendencia en Puerto Rico deben fortalecerse si queremos reducir la constante proporción de fatalidades de peatones. Comprender esta necesidad y difundir el mensaje en todos los niveles y sectores es la tarea más importante para el ciclo de implementación de este SHSP.

- Sólo el 10% de las muertes de peatones ocurrieron en intersecciones
- El perfil de las fatalidades de peatones es: un hombre de 55 años caminando a lo largo de la carretera
- El 36% de las fatalidades de peatones resultaron en muestras positivas de contenido de alcohol en la sangre (BAC), con un promedio de 0.19%
- La policía reportó "Violación por parte de los peatones" en el 88% de los choques relacionados a peatones fatales y con heridos

FUENTE: 2012-2018
PUERTO RICO FATALITIES, PRTSC

META ESTRATÉGICA

Reducir el número de fatalidades y heridos graves peatones

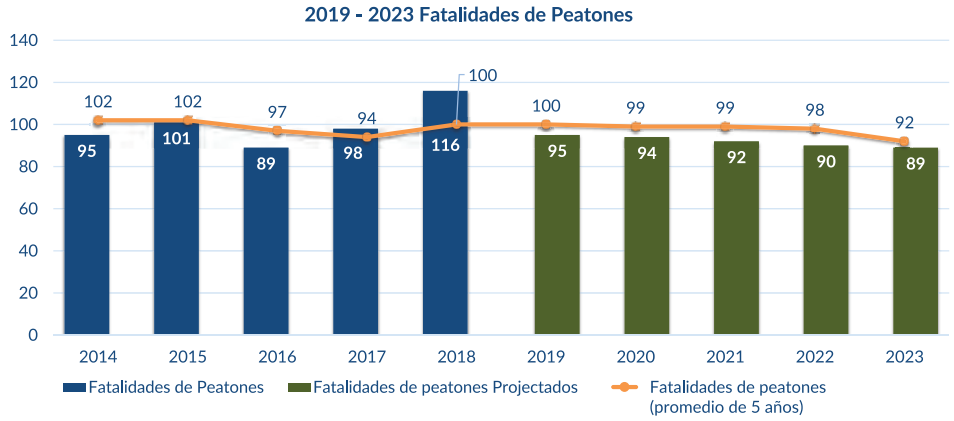
MEDIDA DE DESEMPEÑO

Promedio de 5 años de fatalidades y heridos graves peatones

OBJETIVO (META DE DESEMPEÑO)

Reducir el promedio de 5 años de las fatalidades de peatones de 100 a 92 dentro de los próximos 5 años.

Reducir el promedio de 5 años de los heridos graves de peatones de 311 a 277 dentro de los próximos 5 años.



ESTRATEGIAS

1. Mejorar la infraestructura de carreteras para acomodar a las personas que estén caminando (ej., añadir aceras, instalar iluminación, cruces elevados, fases del semáforo solo para peatones en intersecciones, etc).
2. Educar a la ciudadanía sobre el impacto de las personas atropelladas en las vías públicas mientras caminaban.
3. Modificar el sistema de identificación/licencia de conducir para facilitar la aplicación de la ley a los peatones.
4. Incorporar la seguridad peatonal en la planificación de uso de terrenos y otros planes y guías de diseño locales (ej., Plan Integral Ciclista y Peatonal de la ACT, LRTP, etc.).
5. Reforzar los programas educativos a todos los niveles.
6. Evaluar las necesidades para el cumplimiento con las leyes de tránsito y regulaciones de las personas caminando por las vías públicas.
7. Proveer asistencia a las comunidades y organizaciones sin fines de lucro para el desarrollo e implementación de proyectos locales de mejoras en seguridad vial. improvement projects.

SISTEMA DE DATOS DE TRÁNSITO

Los datos de tránsito son clave cuando se planifica, implementa y evalúa el desempeño de nuestra seguridad vial. La disponibilidad de datos de tránsito actualizados y confiables ayuda a los administradores de todos los niveles y sectores a realizar cambios a largo y corto plazo para reducir la cantidad de choques y las vidas impactadas. Las posibilidades de tomar mejores decisiones aumentan cuando los datos de diferentes sistemas están integrados.

Mejorar la accesibilidad de los datos: crear un archivo universal de datos de choques que sea accesible a diferentes agencias y al público en general, de acuerdo con sus necesidades individuales.

Mejor precisión en la localización de choques: el archivo de datos de localización de choques debe poder vincularse a la misma información de localización de choques en otros sistemas de registros de tránsito. Esto mejorará el análisis de los problemas de seguridad específicos del lugar.

Mejorar los esfuerzos de integración de datos: comunicar la importancia que tiene esta área de énfasis en la reducción de choques promoviendo la implementación de los planes estratégicos del TRCC y la participación de cada miembro del comité.

> "Contar con datos de tránsito de calidad y coordinados, es la base de las acciones y estrategias del SHSP. Los recursos disponibles para los delegados de seguridad vial se maximizan gracias a un proceso científico de toma de decisiones."

El Comité de Coordinación de Datos de Tránsito (TRCC, en inglés) es responsable de mejorar las bases de datos relacionadas al tránsito, el análisis de datos y la disponibilidad de datos en Puerto Rico. Su trabajo está relacionado con los seis (6) sistemas de datos de tránsito:

- Choques
- Citación / Adjudicación
- Vigilancia de lesiones / Sistemas de emergencias médicas
- Licencia de conducir / historial choferil
- Registro del vehículo
- Carretera (rodaje)

META ESTRATÉGICA

Crear un almacén de datos que integre los sistemas de datos de tránsito y mejorar la accesibilidad, puntualidad y uniformidad del sistema de datos de choques.

MEDIDA DE DESEMPEÑO

Tiempo en el que datos de choques están disponibles

OBJETIVO (META DE DESEMPEÑO)

Reducir el tiempo de disponibilidad de los datos de choques de 358 días a 60 días.

ESTRATEGIAS

1. Maximizar el alcance de los seis (6) sistemas de datos de tránsito (integración, interfaces y almacenamiento).
2. Apoyar la implementación de la PPR-621.4.
3. Mejorar los procesos para obtener notificaciones de los resultados del contenido de alcohol en sangre (BAC, en inglés).
4. Mejorar las capacidades y procesos para identificar a los conductores reincidentes por casos de alcohol.
5. Mejorar las capacidades y procesos para identificar a los conductores reincidentes debido a negligencia.
6. Promover la recopilación de datos de tránsito (AADT).
7. Actividades de apoyo para lograr el Plan de Acción de MIRE.
8. Mejorar la comunicación entre las agencias que conforman el TRCC.

SERVICIO DE EMERGENCIAS MÉDICAS

La importancia de que un sistema de servicios de emergencias médicas sea rápido y eficiente es fundamental para salvar las vidas de víctimas de choques de tránsito. Una de las mayores prioridades para el SHSP es contar con un mejor sistema de emergencias médicas en Puerto Rico. Según los datos provistos por el Negociado del Cuerpo de Emergencias Médicas de Puerto Rico (NCEMPR), el tiempo promedio anual de respuesta entre 2014 y 2016 fue de 15:45 minutos; medido desde el despacho de una ambulancia del NCEMPR hasta su llegada a la escena del choque.

La ubicación de las estaciones de ambulancia y el número de ambulancias (Tipo III o equivalente) afectan el tiempo de respuesta a las escenas de choques.

Desde el 2017, la ACT estableció el primer grupo de patrullas de manejo de incidentes llamado SEGURO, que es administrado por su Centro de Manejo de Tránsito (TMC, en inglés).

El equipo de Manejo de Incidentes de Tránsito (TIM, en inglés) cuenta con representantes de todos los equipos de primeros respondedores relacionados con los servicios de emergencias médicas en Puerto Rico.

Las patrullas del TIM son una de las estrategias menos costosas y más efectivas de los Sistemas Inteligentes de Transportación (ITS, en inglés) para mitigar la congestión causada por incidentes de tránsito.

META ESTRATÉGICA

Mejorar las capacidades de respuesta de los servicios de emergencias médicas (EMS).

MEDIDA DE DESEMPEÑO

Número de ambulancias (Tipo III o equivalente) en Puerto Rico

OBJETIVO (META DE DESEMPEÑO)

Aumentar el número de ambulancias (Tipo III o equivalente, según las normas de FMCSA) en Puerto Rico de 442 a 450 en los próximos 5 años.

Beneficios del SHSP

Un sistema de EMS comprometido con el proceso del SHSP es esencial para reducir muertes y heridos graves como resultado de choques de tránsito en las vías públicas.

Cuando se coordinan estrategias y planes del NCEMPR con el SHSP, la propia agenda del NCEMPR puede avanzar debido a la visibilidad que obtiene a través de los delegados de seguridad vial del SHSP y el apoyo que éstos le brindan a las estrategias de EMS. Los funcionarios del NCEMPR pueden reconocer que el SHSP establece prioridades en términos de seguridad vial, incluidas las mejoras de EMS.

ESTRATEGIAS

1. Educar a los conductores sobre la prioridad que tienen los vehículos de emergencia.
2. Continuar mejorando la coordinación entre el personal de servicios de emergencias médicas y otras agencias de apoyo y rescate (TIM).
3. Promover los Sistemas Inteligentes de Transportación (ITS) para identificar los lugares de los choques y facilitar la respuesta de emergencia.
4. Mejorar la accesibilidad de las estaciones de ambulancia estatales.
5. Continuar con los programas de educación y capacitación dirigidos al personal de cumplimiento de la ley y respuesta a emergencias sobre choques y manejo de incidentes.
6. Promover una enmienda a la ley para prohibir el uso de luces estroboscópicas (“biombos”) en vehículos regulares (no de primeros respondedores).

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

En Puerto Rico, la ley de vehículos y tránsito exige el uso de cinturones de seguridad, asientos protectores y cascos para motociclistas. Sin embargo, el 37.96% de las personas que murieron entre 2014 y 2016 no estaban utilizando ninguno de estos equipos de protección personal. Esta área busca detener el aumento reciente en el número de personas que no usan los dispositivos de seguridad personal y reducir las muertes y las lesiones graves asociadas a esta práctica peligrosa.

El 58% de los ocupantes de vehículos que murieron en los choques de tránsito no estaban utilizando ningún equipo de seguridad personal

El 65% de los motociclistas que murieron en un choque de tránsito no estaban usando un casco de seguridad

De acuerdo con los estudios observacionales realizados por la Comisión para la Seguridad en el Tránsito y Metropistas en 2018, el número de ocupantes que no usan equipo de protección personal está aumentando

FUENTE: 2012-2018
PUERTO RICO FATALITIES, PRTSC

META ESTRATÉGICA

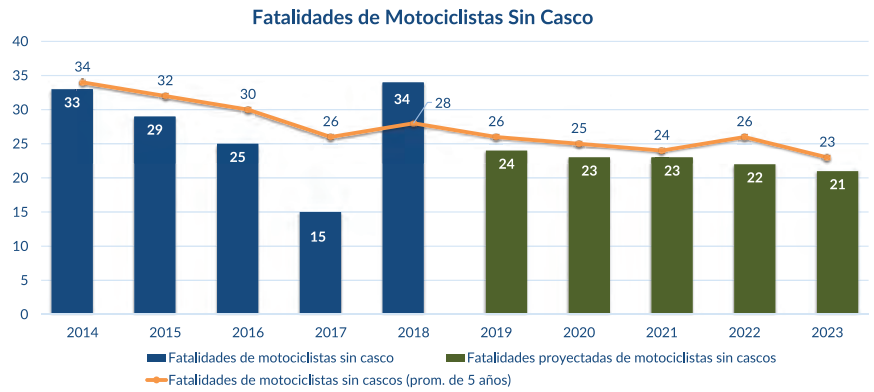
Reducir el número de fatalidades y de ocupantes y motociclistas que resultan con heridas graves por no utilizar sus equipos de seguridad (cinturón, asiento protector para niños y cascos).

MEDIDA DE DESEMPEÑO

- Promedio de 5 años de fatalidades de ocupantes sin equipo de seguridad.
- Promedio de 5 años de fatalidades de motociclistas sin casco protector.

OBJETIVO (METAS DE DESEMPEÑO)

- Reducir el promedio de 5 años de las fatalidades de ocupantes sin equipo de seguridad de 81 a 74 dentro de los próximos 5 años.
- Reducir el promedio de 5 años de las fatalidades de motociclistas sin casco protector de 28 a 23 dentro de los próximos 5 años.



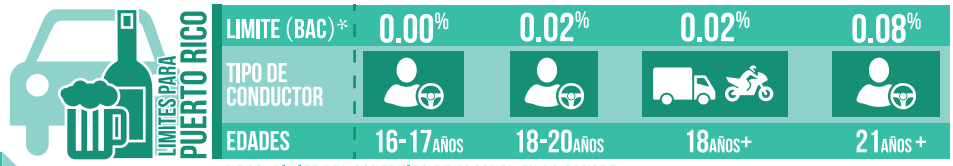
ESTRATEGIAS

1. Reforzar la educación a la ciudadanía sobre la importancia del uso correcto de equipos de protección.
2. Continuar la aplicación de la Ley para el uso de equipos de protección a todos los usuarios de la vía.
3. Modificar el sistema de identificación/licencia de conducir para facilitar la implementación de la ley.
4. Continuar con la implementación de las estaciones de inspección de asientos protectores de niños.
5. Llevar a cabo el estudio observacional sobre el uso de equipos de protección personal.
6. Promover nueva rotulación o el uso de señales de mensajes variables sobre uso de equipos de protección en las vías públicas.
7. Promover que cada vehículo este equipado con equipo de emergencia (ej., conos, chalecos, triángulos, lámparas).

BAJO LA INFLUENCIA DEL ALCOHOL Y OTRAS SUSTANCIAS

Las muertes de conductores bajo la influencia del alcohol representaron el 32.82% del total de muertes de tránsito entre 2014 y 2016. Este número no incluye a los conductores intoxicados debido a otras sustancias como drogas ilegales o recetadas. La recopilación de estos datos también es importante para determinar el impacto real de otras sustancias en los choques de tránsito.

Conductor bajo los efectos del alcohol: Cualquier conductor con un contenido de alcohol en la sangre mayor a lo establecido en la Ley de Vehículos y Tránsito de Puerto Rico (Ley 22, 2000).



* BAC: LÍMITE DEL CONTENIDO DE ALCOHOL EN LA SANGRE

El 42% de los conductores de automóviles y el 49% de los motociclistas que murieron en choques de tránsito conducían bajo la influencia del alcohol.

El BAC promedio para conductores y motociclistas que fallecieron fue de 0.19% y 0.14%, respectivamente, lo que representa más de dos (2) y siete (7) veces lo permitido para ellos.

El 56% de los conductores bajo la influencia del alcohol conducían a exceso de velocidad al momento del choque.

El 69% de los conductores de automóviles y motoras que murieron y excedieron el BAC permitido por la ley no usaban su equipo de protección personal.

META ESTRATÉGICA

Reducir el número de fatalidades de conductores en estado de embriaguez

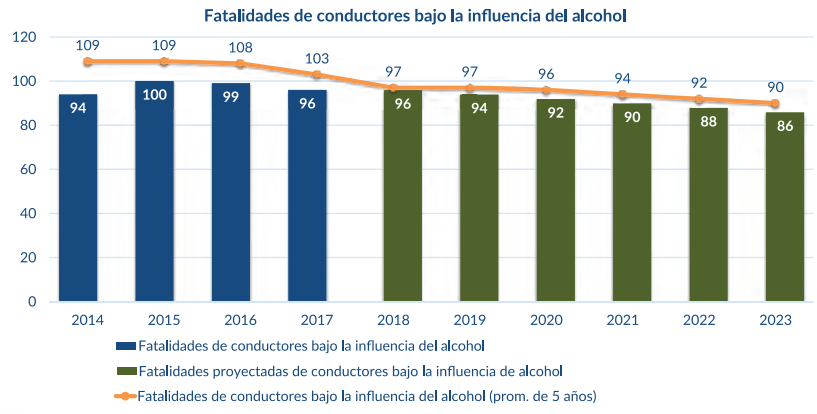
MEDIDA DE DESEMPEÑO

Promedio de 5 años de fatalidades de conductores en estado de embriaguez.

OBJETIVO (META DE DESEMPEÑO)

Reducir el promedio de 5 años de las fatalidades de conductores en estado de embriaguez de 97 a 90 dentro de los próximos 5 años.

FUENTE: 2012-2018
PUERTO RICO FATALITIES, PRTSC



ESTRATEGIAS

1. Continuar con la aplicación de la ley a conductores bajo la influencia de alcohol y otras sustancias controladas.
2. Orientar al personal que vende bebidas alcohólicas (ej., licorerías y bares) sobre sus responsabilidades legales cuando alguno de sus clientes ebrios causa un choque fatal o con heridos.
3. Continuar con los esfuerzos de prevención y educación sobre el impacto de manejar bajo la influencia de alcohol y otras sustancias controladas.
4. Evaluar la reincidencia e identificar formas de mejorar la efectividad de los programas de rehabilitación para conductores ebrios.
5. Mejorar el proceso de notificación de las pruebas de contenido de alcohol en la sangre de las víctimas, vivas o muertas, involucradas en choques.

CONDUCIR NEGLIGENTEMENTE

Conducir negligentemente es una falla en el ejercicio del cuidado esperado de un conductor responsable. Considera diferentes conductas de manejo asociadas con la falta de juicio al conducir un vehículo motorizado en Puerto Rico. El comportamiento negligente incluido en la base de datos de fatalidades y choques es el exceso de velocidad; por lo tanto, se utiliza principalmente para el análisis de conducir negligentemente. Entre 2014 y 2016, el exceso de velocidad representó el 36.95% de las muertes de conductores.

El comportamiento para esta área de énfasis incluye:

- No ceder el paso
- Hacer caso omiso al control de tránsito
- Conducir sobre el límite de velocidad
- Viraje indebido
- No guardar distancia entre vehículos
- Cambiar de carril indebidamente
- Conducir en reversa indebidamente
- Pasar indebidamente
- No poner señales de tránsito
- Conducir muy despacio
- Sobrecarga
- Enganche de remolque inapropiado
- Conducir en contra del tránsito
- Vehículo empujando o halando otro vehículo
- Persona empujando vehículo
- No obedecer las señales de tránsito
- Carga sobre extendida
- Carreras clandestinas

Los conductores que excedieron los límites de velocidad representan el 35% de todas las fatalidades de tránsito.

Las 3 principales circunstancias que contribuyeron a choques fatales fueron: exceder el límite de velocidad (57%), ir en contra del tránsito (15%) y conducir muy de cerca a otro vehículo (7%).

Las 3 principales circunstancias que contribuyeron a los choques con heridos fueron: conducir muy de cerca a otro vehículo (49%), no ceder el paso (9%) y desobedecer las señales de tránsito (9%).

FUENTE: 2012-2018
PUERTO RICO FATALITIES, PRTSC CARE 2014-2017

META ESTRATÉGICA

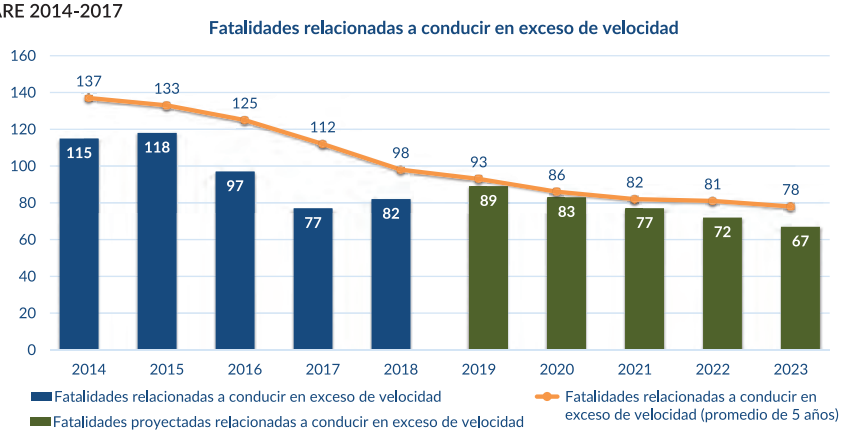
Reducir el número de fatalidades relacionadas a conducir a exceso de velocidad.

MEDIDA DE DESEMPEÑO

Promedio de 5 años de fatalidades relacionadas a conducir a exceso de velocidad.

OBJETIVO (META DE DESEMPEÑO)

Reducir el promedio de 5 años de las fatalidades relacionadas a conducir a exceso de velocidad de 98 a 78 dentro de los próximos 5 años.



ESTRATEGIAS

1. Educar sobre el impacto que tiene conducir negligentemente en los choques de tránsito.
2. Coordinar patrullaje preventivo en lugares propensos a conducir negligentemente.
3. Incluir medidas de ingeniería para disuadir a quienes conducen a exceso de velocidad y practican otras formas de conducir agresivamente (ej., traffic calming, zonas de trabajo, zonas escolares).
4. Promover el uso de tecnologías de sistemas inteligentes de transportación para apoyar la aplicación de la ley a conductores negligentes.
5. Reforzar los procesos del sistema de puntos de la licencia de conducir y las herramientas de apoyo al mismo.
6. Incluir el tema de seguridad vial en las reuniones de la Organización Metropolitana de Planificación (MPO, en inglés)

SALIR DEL CARRIL

En Puerto Rico, el número de muertes asociadas con salir del carril representó el 37.85% del número total de muertes causadas por choques de tránsito entre 2014 y 2016.

Un conductor puede salir de su carril correspondiente por diversas razones, incluyendo, pero no limitado a:

- Superficie irregular del carril
- Hoyo
- Conductor perdió el control
- Defecto mecánico
- Defecto de la carretera
- Clima/tiempo
- Condición del conductor
- Volcado
- Vuelco de motociclista
- Vehículo estacionado
- Motocicleta con un objetivo fijo
- Animal
- Barrera
- Drones de seguridad
- Poste de utilidades
- Árbol
- Boca de incendio
- Buzón
- Rótulo de tránsito
- Pendiente/inclinación del terreno
- Edificio
- Verja
- Otros objetos fijos
- Equipo de construcción
- Caída de acantilado

El 64% de todas las muertes por choques de tránsito relacionadas a salirse del carril, también estuvieron relacionados con exceder el límite de velocidad establecido, equivalente al 24% de todas las muertes.

El 56% de los conductores que murieron debido a salir del carril, no estaban usando su cinturón de seguridad o casco.

Circunstancias que contribuyeron a los choques fatales (F) y con heridos (H): el conductor perdió el control (37% F y 50% H); exceder el límite de velocidad (53% F y 14% H); y condición del conductor (14% H).

META ESTRATÉGICA

Reducir el número de fatalidades relacionadas a salir del carril.

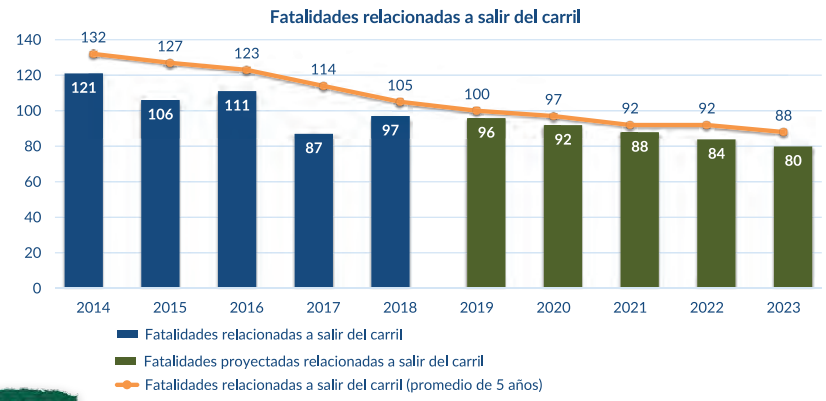
MEDIDA DE DESEMPEÑO

Promedio de 5 años de fatalidades relacionadas a salir del carril.

OBJETIVO (META DE DESEMPEÑO)

Reducir el promedio de 5 años de las fatalidades relacionadas a salir del carril de 105 a 88 dentro de los próximos 5 años.

FUENTE: 2012-2018
PUERTO RICO FATALITIES, PRTSC
CARE 2014-2017



ESTRATEGIAS

1. Implementar medidas de ingeniería para mejorar la delineación de los carriles y la condición del pavimento.
2. Educar sobre las causas y riesgos más comunes asociados a salir del carril.
3. Implementar medidas de ingeniería para remover y/o proteger objetos fijos dentro del área de recuperación libre a los lados de la carretera.
4. Continuar con el análisis de los datos para identificar los lugares de alto riesgo.
5. Evaluar la necesidad de enmendar la ley para evitar las ventas ambulantes en los paseos de las carreteras o en el área de recuperación libre a los lados de la carretera.
6. Evaluar la efectividad del proceso de inspección de vehículos de motor del DTOP.

GRUPOS DE ENFOQUE

Estos grupos incluyen clasificaciones que no fueron definidas como áreas de énfasis, debido a que, de acuerdo con los datos disponibles, no están creando los problemas de seguridad más importantes en Puerto Rico o no están respaldados por datos asociados a choques o fatalidades. Los grupos de enfoque formarán parte de las discusiones de los equipos de área de énfasis, ya que tienen un impacto en la seguridad vial y deben ser monitoreados continuamente.

© Hazael Mercado Vargas

MOTOCICLISTA

Los motociclistas son uno de los usuarios de la carretera más vulnerables y representan aproximadamente el 13% del total de fatalidades por choques de tránsito. La proporción de muertes de motociclistas alcanzó hasta el 28% en el pasado (2007-2011) y la importancia de continuar educando y hacer cumplir las leyes en contra de conducir negligentemente tienen que continuar, especialmente a través de las áreas de énfasis de **Equipos de protección personal y Conducir negligentemente.**

DISTRACCIONES POR CELULAR

Se ha demostrado que estar distraídos al conducir es igual o más peligroso que conducir bajo los efectos del alcohol u otras sustancias. La cantidad de personas que conducen usando el celular está aumentando rápidamente; basta con viajar por cualquier carretera en Puerto Rico como evidencia. Aunque el informe de choques de tránsito no incluye este campo y aún teniéndolo, es difícil atribuir la causa del choque al uso de estos dispositivos. Los 4E deberán considerar esta realidad en sus esfuerzos y hacer lo necesario para cambiar este comportamiento en Puerto Rico.

VEHÍCULOS COMERCIALES

El número de vehículos comerciales involucrados en choques de tránsito debe ser monitoreado y discutido como parte de los equipos del área de énfasis. Según los últimos datos del NTSP, en 2014 se produjeron 20 choques fatales y con heridos graves, mientras que en 2017 este número fue 29. El 2015 fue el año con mayor número de choques fatales y con heridos de vehículos comerciales con 37. Entre 2014 y 2018, murieron 21 personas en choques de vehículos comerciales, representando el 1.2% del número total de fatalidades en estos años.

POBLACIÓN ENVEJECIENTE

Este plan incluye estrategias específicas para conductores y peatones mayores de 65 años, considerando las recomendaciones incluidas en la publicación de la Administración Federal de Carreteras titulada “Manual de Diseño de Carreteras para Conductores Mayores y Peatones” (FHWA-RD –01–103). Esto se debe a que Puerto Rico tuvo un número mayor de muertes de peatones y conductores y heridos graves en dos (2) años consecutivos (2016 y 2017). Las estrategias están incluidas en la sección de Proceso de Actualización.

CICLISTAS

Este grupo representa cerca del 12% de todos los choques de tránsito y cada día más personas andan en bicicleta en Puerto Rico. La seguridad de los ciclistas debe ser monitoreada constantemente como parte de este plan y dentro de la mayoría de las AE. La implementación de las Guías de Calles Completas y el Plan Integrado de Ciclistas y Peatones será una prioridad para mejorar la seguridad de los ciclistas. Además, cada programa educativo debe incluir los derechos y responsabilidades de los ciclistas.

ZONAS DE TRABAJO

En el 2019 se actualizó la Política de Seguridad y Movilidad en las Zonas de Construcción de Puerto Rico. Desde 2007, esta política ha impulsado a la industria de carreteras a aumentar la importancia de la seguridad en la práctica de la construcción desde la perspectiva de los usuarios de la carretera que pasan cerca de una zona de construcción.

CONDUCTORES NO AUTORIZADOS

Entre 2014 y 2016 éstos representaron el 19% de los choques fatales, y el 13% en 2017. Es necesario educar sobre la importancia de obtener un permiso de conducir y las consecuencias de conducir sin autorización en Puerto Rico.

RUTAS RURALES DE ALTO RIESGO (HRRR)

Si la tasa de fatalidad en las carreteras rurales en Puerto Rico aumenta dos (2) años consecutivos, se requerirá que Puerto Rico separe fondos específicos para mejorar la seguridad en carreteras rurales de alto riesgo En este momento, la distribución de fondos de la FHWA no incluye para Puerto Rico una partida específica para HRRR. Sin embargo, en 2017, la ACT preparó un apéndice para el SHSP 2014-2018 que incluye una definición y metodología para el HRRR. Este Plan incluye una definición actualizada y una metodología para identificar las carreteras rurales de alto riesgo en Puerto Rico.

Carreteras Rurales de Alto Riesgo (HRRR, en inglés)

Como parte del Programa de Mejoras de Seguridad Vial (HSIP, en inglés) y de acuerdo con la regla especial para carreteras rurales de alto riesgo (23 USC 148 (g)), la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT) evaluó la necesidad de identificar carreteras rurales de alto riesgo dentro del sistema estatal de carreteras. La definición de carreteras rurales, por parte de la FHWA, incluye rural mayor, colectora rural menor y carreteras locales rurales, basados en la clasificación "urbano-rural" del Censo. Puerto Rico, también utiliza los últimos datos del Censo para determinar las áreas urbanas y rurales a lo largo de la isla. En consecuencia, los segmentos de carretera ubicados dentro de las áreas que el Censo identifica como rurales se consideran carreteras rurales. Además, la base de datos del Sistema de Monitoreo de Desempeño de Carreteras de Puerto Rico (HPMS, en inglés) tiene identificados los segmentos rurales de la clasificación funcional federal de las carreteas.

Puerto Rico, seleccionó la siguiente definición para "carretera rural de alto riesgo" de las alternativas disponibles en la regla especial (23 USC 148): "carretera clasificada funcionalmente como colectora rural mayor o menor o como carretera local rural con riesgos de seguridad significativos."

El SHSP 2019-2023 de Puerto Rico define carreteras rurales con "riesgos de seguridad significativos" como: "rural mayor, recolectora rural menor o segmentos de carreteras rurales locales– segmentos (500 metros) o corredores (≥ 3 km) –incluidos en áreas rurales, según los últimos datos del Censo, y clasificados dentro de los lugares de alta incidencia utilizando los criterios y la metodología establecidos por la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (ACT) para determinar los lugares de alta incidencia dentro de cada clasificación funcional de la carretera".

1. **REGISTRO DE TRÁNSITO**
   (choques, fatalidades, flujo de tránsito, clasificación funcional de la carretera)

2. **LUGARES DE ALTA INCIDENCIA**
   Clasificación funcional de la carretera + CCF + FI = Listado de segmentos

3. **LUGARES DE RIESGO DE SEGURIDAD SIGNIFICATIVO**
   Listado de lugares (segmentos) de riesgo de seguridad significativo en un mapa.

4. **CLASIFICACIÓN RURAL**
   Integrar las ultimas clasificaciones de urbano- rural según el censo

5. **HRRR**
   Listado de lugares de riesgos de seguridad significativo dentro de las áreas rurales (rural mayor, rural menor recolectora o carreteras locales rurales

Desde julio de 2019, la ACT identifica las localizaciones de alta incidencia de choques dentro de la red de carreteras en todo Puerto Rico mediante el cálculo del Factor de Costo por Choque (CCF) y el Índice de Frecuencia (FI) por clasificación funcional de la carretera basado en la cantidad de choques fatales, con heridos y daños a la propiedad (PDO, en inglés) –por segmentos –y los costos de choques (HSM 2010). Además, la ACT establece criterios combinados de CCF y FI para determinar la lista de localizaciones (segmentos, intersecciones y corredores) que se considerarán "localizaciones de alta incidencia". La lista de segmentos de carreteras dentro de las localizaciones de alta incidencia y las áreas rurales (Censo) componen la lista de Carreteras Rurales de Alto Riesgo (HRRR, en inglés).

La lista de HRRR se generará después de identificar los segmentos de carreteras dentro de las áreas rurales y las clasificaciones funcionales federal de las carreteras rurales (rural mayor, recolectora rural menor y carreteras locales rurales). La ACT proveerá un informe de esta lista de acuerdo con la clasificación funcional federal de las carreteras a través de la base de datos HPMS de Puerto Rico (a la que se accede a través de GIS).

La ACT definirá evaluaciones de seguridad, auditorías de seguridad vial (RSA, en inglés), proyectos de diseño de mejoras de seguridad vial o cualquier otra evaluación de ingeniería para desarrollar proyectos específicos o acciones destinadas a mejorar la seguridad a lo largo de las HRRR identificadas. Este proceso requerirá identificar y programar los fondos de la ACT.

Es importante reconocer las limitaciones, desafíos y oportunidades que enfrentará este nuevo plan. Esto, con el fin de proporcionar a los delegados de seguridad vial una visión de cómo canalizar sus esfuerzos para que así trabajen en conformidad con las estrategias de las AE y así lograr los objetivos establecidos.

RETOS y OPORTUNIDADES

Limitaciones de Base de Datos

- Escala de severidad de KABCO
  - *Actualmente, Puerto Rico no cuenta con datos históricos de choques clasificados por el sistema de clasificación de lesiones KABCO. Sin embargo, la Policía de Puerto Rico, con el apoyo de la TRCC, está implementando el nuevo informe de accidente de tráfico (PPR-621.4) que incluye esta categoría de lesiones.*
  - *Actualmente, las lesiones graves informadas son de aquellas personas que han sido transportadas en ambulancia desde la escena del choque. Estos datos son proporcionados por ACAA.*
- Ingreso Manual de Datos
  - *El informe de choques de tránsito actual (PPR-93) se realiza manualmente por los oficiales de la policía (agentes estatales y municipales).*
  - *La Oficina de Análisis de Accidentes (AAO, en inglés) ingresa estos informes manualmente en la base de datos de choques del DTOP.*
- Disponibilidad de Datos
  - *El periodo de tiempo que transcurre entre el final de un año natural y la fecha en la cual la base de datos de choques está disponible fluctúa entre siete meses a más de un año. Esto retrasa el proceso de análisis de choques.*
- Datos de BAC
  - *La base de datos de fatalidades tiene datos limitados del contenido de alcohol en la sangre (BAC, en inglés), incluidos los casos en que los conductores tuvieron resultados negativos.*
  - *En Puerto Rico, es obligatorio realizar la prueba a todas las personas involucradas en un choque fatal o grave para determinar el BAC, por lo tanto, la base de datos de fatalidades debe incluir estos resultados para todos los choques*
- Conducir Distraídamente
  - *Desde enero de 2013, es ilegal usar teléfonos celulares mientras se conduce un vehículo motorizado en Puerto Rico.*
  - *No hay datos que correlacionen choques con el uso de teléfonos celulares mientras se conduce.*
- Vehículos Comerciales
  - *La base de datos actual solo identifica choques relacionados con vehículos pesados y no distingue entre vehículos comerciales.*
  - *La falta de datos sobre choques que involucran vehículos comerciales limita el análisis y las recomendaciones para abordar este tipo de choques*
- Protección al Ocupante
  - *La variable definida en la base de datos de CARE como "protección al ocupante" solo incluye el uso del cinturón de seguridad del conductor.*
  - *Hay datos muy limitados sobre el uso del asiento protector y, cuando están disponibles, no incluyen si se instaló correctamente o si satisface las necesidades de los niños*
- Base de Datos de Fatalidades
  - *La única variable que se puede usar con la base de datos de fatalidades para el análisis de conductores negligentes es la velocidad.*
  - *NHTSA hace imputaciones a los datos de fatalidades por conducir bajo el efecto del alcohol (DUI, en inglés). Por lo tanto, el número de fatalidades por DUI reportadas localmente difiere de los números reportados oficialmente por NHTSA-FARS*
- Choque en Zonas de Construcción
  - *Hoy en día no existe una base de datos para los choques que ocurrieron en las zonas de construcción.*

Desafíos

- Promover la identidad del SHSP como un gestor al servicio de los delegados en temas de seguridad vial y no como una competencia.
- Compartir y/o divulgar las estadísticas relacionadas a choques de tránsito por parte del SHSP y otras organizaciones y entidades.
- La fragilidad de la infraestructura vial.
- Continuidad en el compromiso de las personas y agencias que poseen poder decisivo.
- No existe un poder de gobierno que obligue a las agencias a cumplir con el SHSP, a pesar de que éste es un requisito federal.
- Las organizaciones sin fines de lucro podrían ser una de las entidades que administren fondos para la seguridad vial.

Oportunidades

- Identificar cómo insertar el tema de la seguridad vial en los diferentes medios de comunicación y redes sociales, no solo durante las campañas.
- Proceso de difusión masiva del boletín informativo y educativo preparado por el SHSP.
- Expandir la ALIANZA. Incluir universidades públicas y privadas, así como asociaciones profesionales, entre otras.
- Establecer un proceso para el análisis de los datos que se compartirán y difundirán a través de la Comisión para la Seguridad en el Tránsito de Puerto Rico (CST).
- Continuar trabajando para eliminar la redundancia de los esfuerzos en temas de seguridad vial entre los delegados.
- Definir un proceso que potencie la comunicación efectiva con el personal de los municipios y otras agencias.
- Ampliar la recopilación de datos por infracciones al uso de equipos de protección que son obligatorios de acuerdo con la Ley 22.
- Mejorar la iniciativa de la plataforma de comunicaciones estratégicas.

Implementación

La implementación del SHSP está basada en el Modelo de Implementación de Procesos de un SHSP (IPM en inglés) de la FHWA: Los ocho elementos esenciales – Elementos fundamentales y pasos efectivos para la implementación de un SHSP. De igual manera, debido a que este es el segundo ciclo de implementación para Puerto Rico, el modelo considera los desafíos, las oportunidades y las lecciones aprendidas durante el primer ciclo de SHSP (2014-2018).

Estructura Organizacional

La nueva estructura organizacional cambió la composición en el nivel superior para así facilitar las comunicaciones entre aquellos que tienen el poder de tomar decisiones. Esta estructura organizativa promueve una comunicación más práctica, ya que el Comité Ejecutivo es el mismo de la Junta de Gobierno de la CST. Esta Junta sostiene reuniones regularmente donde el SHSP es un tema fijo en su agenda.

Uno de los elementos clave es proveer que los delegados de seguridad vial se reúnan de forma continua, hablen y discutan las acciones e ideas asociadas con las estrategias de mejoras a la seguridad vial incluidas en este Plan. Son tres roles de liderazgo fundamentales importantes para la implementación de SHSP y su éxito:

Rol # 1 – Comité Ejecutivo

Estos líderes tienen acceso a los recursos y a la capacidad de implementar cambios, pueden no estar involucrados en la gestión diaria, pero pueden "mover montañas" en términos de asignación de recursos y apoyo de políticas públicas.

Role # 2 – Portavoz y Comité Timón / Grupos de Trabajo

Estos líderes inspiran a otros a seguir su dirección. A menudo se les conoce como "Campeones". Este Comité tiene la responsabilidad principal de seguir el progreso de la fase de implementación y proporcionar recomendaciones al Comité Ejecutivo para trabajar las modificaciones necesarias que permitan lograr los objetivos propuestos.

Coordinadores de Áreas de Énfasis: las funciones y responsabilidades principales incluyen, pero no se limitan a:

- Facilitar la discusión entre los equipos de trabajo,
- Documentar los objetivos medibles y el desempeño de cada Área de Énfasis (AE)
- Determinar los datos necesarios para cada medida de desempeño
- Identificar los recursos y acciones necesarias para implementar cada estrategia y el proceso para monitorear su implementación.

Role # 3 – Gerente del HSIP y Coordinador del SHSP
Estos líderes son a menudo conocidos como administradores de programas, y sus actividades mantienen el proceso de implementación en marcha.

Colaboración

Para asegurar el éxito de este plan se requiere de la comunicación, coordinación y cooperación entre las agencias y entidades como se ha indicado mediante este documento. Para lograr los objetivos es necesario que las 4Es trabajen al unísono junto a la "quinta E", TODOS (Everyone, en inglés). Las agencias públicas y privadas, así como las entidades no gubernamentales deben trabajar en colaboración para maximizar la eficacia de sus esfuerzos. Podría necesitarse un Memorando de Entendimiento (MOU, en inglés) adicional o un Memorando de Acuerdo (MOA, en inglés) entre agencias para identificar responsabilidades y facilitar el intercambio de fondos u otros recursos donde sea práctico y/o establecer acuerdos. Además, un objetivo para este ciclo del SHSP es agregar nuevas entidades a ALIANZA (organizaciones privadas y sin fines de lucro) para aumentar el número de delegados en seguridad vial y proporcionar más herramientas a los representantes del tercer sector.

El propósito de trabajar juntos continuamente es para evitar y/o reducir la duplicidad de esfuerzos, de modo que ayuden a maximizar los esfuerzos y el uso de los fondos limitados y recursos disponibles. La única forma de lograr este objetivo es creando un entorno en el que todos los delegados que colaboran en el programa estén totalmente comprometidos y dispuestos a comunicarse, coordinarse y cooperar.

Década de Acción

Puerto Rico continúa su unión con la Década de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 en los esfuerzos para reducir el número de fatalidades y personas heridas como resultado de los choques de tránsito en todo el mundo, adoptando las mejores prácticas de seguridad vial. Las mejores prácticas de seguridad vial serán un aspecto importante durante y después de la implementación del SHSP de Puerto Rico.

ALIANZA

Está compuesta por varias organizaciones del tercer sector interesadas en la seguridad vial como se menciona en la sección sobre hechos históricos. Un objetivo para este ciclo del SHSP es agregar nuevas entidades a ALIANZA (organizaciones privadas y sin fines de lucro) para aumentar el número de partes interesadas en seguridad y proveer al tercer sector más herramientas.

Sector Privado

Está compuesto principalmente por la industria vial (diseñadores, contratistas y proveedores), compañías de seguros y la academia. Este sector se educa e informa continuamente sobre la necesidad de mejorar sus programas y conocimientos de seguridad para cumplir con las mejores prácticas en seguridad vial (es decir, diseños innovadores, manejo de incidentes, conducción defensiva, etc.). También, estas entidades apoyan las estrategias de educación e información pública en seguridad de acuerdo con sus perspectivas y posibilidades.

Plan de Acción del SHSP

Será desarrollado por cada uno de los equipos de Áreas de Énfasis, incluirá medidas específicas, acciones o tácticas medibles y la identificación de las partes responsables para la implementación de esas acciones, objetivos basados en resultados y un cronograma. Las necesidades y prioridades de las diferentes agencias serán evaluadas para las acciones a través de reuniones. Asimismo, en el informe de áreas de énfasis, se identificó un perfil general de fatalidades y choques de tránsito para cada AE, lo que ayudará a establecer las acciones.

El progreso de todas las acciones para cada estrategia se discutirá en cada reunión de AE. Cualquier modificación a las estrategia o plan de acción puede ser evaluada y discutida. El Comité Timón tiene la responsabilidad principal de seguir el progreso de estas actividades, tomando las acciones y decisiones necesarias para implementar las estrategias lo antes posible. El progreso alcanzado en el cumplimiento de los puntos de acción y los objetivos medibles serán monitoreados.

Algunas de las acciones específicas que se incluirán en los próximos planes de acción anuales son:	
1	Promover el uso de la policía municipal a través de la MPO.
2	Promover el que los conductores tengan equipos de emergencia en sus vehículos.
3	Proporcionar una plantilla de señalización en la que se indique el derecho que tienen los individuos a solicitar una llamada o asistencia a los vendedores de alcohol en sus establecimientos.
4	Crear un sistema de educación vial automatizado que entre en funciones cada vez que se modifique la Ley 22.

ÁREA DE ENFASIS	EQUIPO DESIGNADO
Sistemas de datos de tránsito	TRCC
Servicios de emergencias médicas	TIM
Peatones, equipo de protección personal, salir del carril, conducir negligentemente, bajo la influencia del alcohol y otras sustancias.	EQUIPO DE ÁREAS DE ÉNFASIS

© Hazael Mercado Vargas

Mercadeo / Marca

El mercadeo del SHSP comienza con el establecimiento de una marca reconocible. El objetivo es lograr involucrar al público y a todas las agencias y entidades posibles en la implementación del SHSP y que se reconozca su importancia.

SHSP
Puerto Rico

**"TRABAJANDO JUNTOS...
...SALVAMOS MÁS VIDAS"**

Comunicaciones

Es sumamente esencial una comunicación efectiva entre las agencias y los delegados de seguridad vial responsables de la implementación del SHSP. Todos los delegados de seguridad vial necesitan mantenerse motivados y conocer "Qué hay para ellos" para así retener su interés, participación y contribución. Éste objetivo se logrará a través de reuniones, cumbres de seguridad, el sitio web SHSP de Puerto Rico (www.carreterasegurapr.com), la página de Facebook "Plan Estratégico de Seguridad Vial de Puerto Rico", correos electrónicos, llamadas telefónicas, presentaciones, conferencias, folletos, boletines informativos y educativos, intervenciones radiales, vídeos informativos, encuestas y otras plataformas de comunicación.

Integración con otros planes de transportación y seguridad

El SHSP de Puerto Rico, es considerado como la sombrilla bajo la cual se encuentran el resto de los planes de seguridad local. De acuerdo con la experiencia, y conforme a las regulaciones federales, otros programas y planes locales deben alinearse con el SHSP. Los delegados de seguridad vial deben esforzarse por conocer y comprender las metas de desempeño del SHSP, para así apoyarlas mediante la alineación de sus planes y esfuerzos. Del mismo modo, las estrat gias y acciones propuestas por los delegados se considerarán en las actividades de planificación y programación para reducir las fatalidades y heridos graves a lo largo de toda la red vial. Algunos de los planes de transporte integrados o en desarrollo se resumen en la página siguiente.

Plan de Transportación Multimodal a Largo Plazo 2045 (LRTP, en inglés) – En diciembre de 2018, el Comité de la Junta de Gobierno de la Organización Metropolitana de Planificación de Puerto Rico presentó y aprobó este plan considerando toda la isla, San Juan TMA, Aguadilla TMA, incorpora políticas y estrategias para ayudar a promover el desarrollo económico, crear comunidades más habitables y promover la sostenibilidad ambiental. Los LRTP identifican metas, necesidad y medidas de desempeño en la transportación durante un periodo de 20 a 25 años y proveen políticas y recomendaciones estratégicas para ello.

Plan de Seguridad Vial (HSP, en inglés) – Los Planes de Seguridad Vial atienden las áreas de seguridad relacionadas a la conducta del conductor (por ejemplo, protección de los ocupantes, conducir negligentemente, servicios de tránsito policiaco, servicios de emergencias médicas, seguridad de motociclistas, mejoras en los sistemas de datos de tránsito y otras áreas del programa). La integración ayuda a la coordinación exitosa de proyectos de seguridad vial y al uso de los recursos asignados.

Programa de Mejoras del Transporte a Nivel Estatal y Metropolitano (STIP, en inglés) –Estos programas cuentan con recursos limitados por lo que identifican proyectos y fondos que reflejan las necesidades de movilidad, operativas y de seguridad de la sociedad. La integración con el SHSP permitirá identificar oportunidades para incorporar proyectos de seguridad y/o proyectos independientes y de ese modo coordinar la modificación del Programa de Mejoramiento de la Transportación a Nivel Estatal (STIP, en inglés), según sea necesario, para incluir esos proyectos.

Plan de Seguridad para Vehículos Comerciales (CVSP, en inglés) – Este plan atiende algunos de los elementos de seguridad relacionados al comportamiento incluidos en el SHSP y trabajar juntos puede reducir los choques que involucran vehículos comerciales.

Programa de Mejoras en Seguridad Vial (HSIP, en inglés) – La planificación del HSIP por parte de la ACT está en coordinación continua con el SHSP de Puerto Rico. Las localizaciones de alta incidencia de choques, los estudios de antes y después, las justificaciones de los proyectos de mejoras de la seguridad vial y otras herramientas de seguridad asociadas al HSIP se generan y respaldan a través de las mejores prácticas de seguridad del SHSP. El HSIP define las prioridades de los proyectos de mejora en seguridad vial de manera sistémica y puntual.

Plan de Seguridad de la Agencia de Transporte Público (PTASP, en inglés) – En Puerto Rico, la Autoridad de Transporte Integrado (ATI) junto con la Autoridad de Transporte Marítimo (ATM) y la Autoridad Metropolitana de Autobuses (AMA) son las entidades responsables de la coordinación del transporte público en Puerto Rico. Dichas entidades coordinan la misión, la visión y los objetivos de seguridad de los planes de seguridad vial del transporte público con el SHSP.

Monitoreo y Evaluación de Comentarios

El SHSP programará un proceso de monitoreo y asignará responsabilidades para la actualización de la información en periodos trimestrales (cada tres (3) meses). La evaluación de los resultados que arroje el proceso de monitoreo ayudará a saber si los datos recopilados son apropiados. Por otro lado, los participantes evaluarán las reuniones para determinar si se atendieron y aclararon las preocupaciones y puntos importantes. Los comentarios es una forma de saber que los interesados en seguridad están siendo informados.

Desempeño Anual

Es la recopilación sistemática de información sobre las actividades, las características y los resultados de un programa para emitir juicios al respecto, mejorar su eficacia y/o informar decisiones sobre la programación futura." - Modelo del Proceso de Evaluación (MPE) del SHSP de FHWA.

Cada SHSP debe ser evaluado para determinar su desempeño y funcionalidad. Los procesos y resultados de los trabajos realizados se evaluarán para determinar las áreas a mejorar y las tareas que deben continuar ejecutándose para beneficiar la seguridad vial del país. Esta evaluación, a parte del monitoreo mencionado en la sección de implementación, debe realizarse anualmente y con mayor profundidad. La evaluación se desarrollará a través del Plan de Acción de AE, los informes anuales y un análisis de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (SWOT, en inglés). Además, el equipo utilizará las recomendaciones contenidas en el MPE del SHSP, como se describe a continuación:

1. Examinar las posiciones de las personas que sirven en los comités del SHSP (por ejemplo, Comité Ejecutivo y Comité Timón), así como los equipos locales, regionales, de distrito y áreas de énfasis para determinar su contribución al proceso del SHSP y el acceso a su liderazgo y recursos.
2. Revisar el calendario de reuniones de los líderes del SHSP y del comité del SHSP para determinar si dichas reuniones ocurren frecuentemente como se planificó o si necesitan más apoyo.
3. Revisar la estructura organizacional del SHSP para determinar el nivel de apoyo dado a los delegados en coaliciones locales y regionales.
4. Revisar la función de los comités, equipos y/o grupos del SHSP. Comparar estos roles y funciones actuales con las expectativas establecidas al comienzo del proceso del SHSP.
5. Determinar si existen mecanismos que faciliten un proceso de colaboración activo y eficiente, como los MOUs.
6. Determinar si la visión, misión y objetivos del SHSP son comunicadas de manera clara y continua a todos los delegados de seguridad vial.
7. Revisar el HSP, CVSP, HSIP, LRTP y STIP, entre otros, para determinar el grado en que están alineados con el SHSP.
8. Identificar qué tipo de datos puedan faltar y como estos pueden impedir la evaluación de las medidas de desempeño.
9. Comparar las medidas de desempeño alcanzadas con los datos de referencia inicial y por AE.

Visita: *CarreteraSeguraPR.com*

PORTAL CIBERNÉTICO

El nuevo portal cibernético del SHSP considera las últimas tendencias en diseño para páginas cibernéticas de una entidad gubernamental y educativa sin perder su carácter y sensibilidad. Uno de los elementos más importantes que se mantiene es el proporcionar accesibilidad a las personas con diversidad funcional. Esto al alcanzar el Nivel AAA de las Guías de Accesibilidad al Contenido Web 2.0 del W3C (logotipo en la esquina inferior derecha del sitio web). Otro elemento importante que se mantuvo fue el acceso a las páginas cibernéticas de los delegados de seguridad vial y a las estadísticas de fatalidades (comparaciones diarias y anuales).

El concepto actualizado incluye elementos gráficos de arte moderno, imágenes que muestran a personas compartiendo en lugares icónicos de Puerto Rico y un formato de portal cibernético más simple. Este formato promueve que los usuarios centren sus intereses al:

1. **Establecer un menú inicial con solo tres (3) elementos de contenido, un botón de "Contáctenos" y un botón de registro para las personas interesadas en recibir más información.**
2. **Organizar áreas específicas de interés (área de visión/misión, fatalidades, estadísticas y otros).**
3. **Incorporación de íconos con intereses específicos como cada una de las áreas de énfasis, biblioteca, encuestas, entre otros.**

Los íconos sirven como otro menú, pero accesible solo con hacer clic sobre ellos. Los visitantes cibernéticos pueden descubrir información específica u opciones adicionales de búsqueda según sus selecciones. Una de las herramientas más poderosas es la biblioteca, donde los usuarios podrán buscar documentos, presentaciones, boletines y otras referencias por nombres, palabras clave o fechas.

Finalmente, el antiguo portal cibernético se incluyó hasta diciembre de 2019 como una transición para los delegados de seguridad vial. Este portal cibernético está disponible al pie de la nueva página del SHSP

© Hazael Mercado Vargas

REFERENCIAS

Federal Highway Administration. Strategic Highway Safety Plan Process Approval Checklist. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Octubre 2016. Disponible en *https://safety.fwa.dot.gov/legislatonandpolicy/fast/shsp_checklistOct2016.cfm.*

Federal Highway Administration. Strategic Highway Safety Plans—A Champion's Guidebook to Saving Lives, Second Edition. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Marzo 2013. Disponible en *https://safety.fwa.dot.gov/shsp/guidebook/chmpgd.pdf.*

Federal Highway Administration. SHSP Quick Reference Guide—"The Focus is Result". U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Julio 2016. Disponible en *https://safety.fwa.dot.gov/shsp/quick_ref_guide/pdf/shsp_qr.pdf.*

Federal Highway Administration. Strategic Highway Safety Plan Implementation Process Model: The Essential Eight—Fundamental Elements and Effective Steps for SHSP Implementation. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Junio 2010. Disponible en *https://safety.fwa.dot.gov/shsp/fwasa10024/fwasa10024.pdf.*

Federal Highway Administration. Strategic Highway Safety Plan: Evaluation Process Model. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. Marzo 2013. Disponible en *https://safety.fwa.dot.gov/shsp/epm/pdf/shsp_epm_report.pdf.*

Puerto Rico Highway Transportation Authority. Puerto Rico Strategic Highway Safety Plan 2014-2018. Puerto Rico Highway Transportation Authority. Agosto 2014. Disponible en *http://carreteraseguraapr.com/Content/docs/Puerto_Rico_SHSP_2014-2018_English.pdf.*

¡Encuéntranos en nuestra página de Facebook!

PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL DE PUERTO RICO

PUNTOS DE CONTACTO

AGENCIA / IDENTIDAD	OFICINA / DIVISION	NÚMERO TELEFÓNICO	EXTENSIÓN
ACAA	http://www.acaa.gobierno.pr/ División de Educación y Prevención	787-759-8989	2610, 2616
ACT	https://act.dtop.pr.gov/ Área de Operaciones e Ingeniería de Tránsito Oficina de Planificación Estratégica Oficina de Análisis y Recopilación de Datos Centro de Manejo de Tránsito	787-721-8787 787-724-3170	2829 1666 1559
CST	https://seguridadeneltransito.com/ División de Planificación	787-721-4142	2208
Policía de Puerto Rico	https://policia.pr.gov/ División de Tránsito	787-793-1234	
AARP Puerto Rico	https://states.aarp.org/puerto-rico/	787-296-3001	
MAPFRE Puerto Rico	https://www.mapfre.pr/seguros-pr/sobre-nosotros/fundacion/ Fundación MAPFRE	787-250-6500	6672
Negociado de Transporte y Otros Servicios Públicos	http://www.agencias.pr.gov/agencias/CSP/Pages/CSP.aspx Oficina de Servicio a la Ciudadanía	787-756-1919	2113

“TRABAJANDO JUNTOS...
...SALVAMOS MÁS VIDAS”