

Plan de medidas especiales para la seguridad vial de **motocicletas y ciclomotores** 2019-2020



MINISTERIO
DEL INTERIOR



Dirección General
de Tráfico

Observatorio Nacional
de Seguridad Vial



Índice

1. Introducción	04
2. Sinopsis del diagnóstico	08
3. Los antecedentes: el plan estratégico para la seguridad vial de motocicletas y ciclomotores 2008-2011	18
4. El marco del plan	22
4.1 La filosofía de sistema seguro	23
4.2 La estrategia española de seguridad vial 2011-2020	25
4.3 La moción del congreso de los diputados de 30 de marzo de 2017	27
5. Objetivos y metodología del plan	30
5.1 Objetivos	31
5.2 Metodología	31
6. Plan de medidas y desarrollo del árbol de soluciones	34
7. Sistema de gestión y seguimiento	56
7.1 Órganos de gestión	57
7.2 Modelo de gestión	57
7.3 Sistema de seguimiento	57

Introducción

En 2007, la Dirección General de Tráfico elaboró un “Plan Estratégico para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores”, que contemplaba medidas que debían ser ejecutadas en el periodo 2008-2011. Este Plan, elaborado en el seno del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, logró revertir la tendencia negativa observada en los años anteriores; en particular, el número de fallecidos en motocicleta, que había aumentado un 42% en los tres años anteriores al Plan, disminuyó un 45% durante los tres años posteriores.

Por otra parte, el análisis realizado en la redacción de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 permitió identificar los distintos perfiles de accidentalidad que se registraban en las redes viarias española, y fue la base para la determinación de los colectivos y temas clave sobre los que se trabajó a lo largo del proceso de elaboración de las políticas de seguridad vial para el este periodo. Uno de los colectivos sobre los que la ESV 2011-2020 se ha centrado es el de los “Motoristas”, tanto en “motocicleta”, como en “ciclomotor”, estableciendo como una de las seis prioridades de

la Estrategia “La mejora de la seguridad de los motoristas” y se determinó como objetivo “Conseguir un decrecimiento sostenido en el tiempo, de la siniestralidad de los motoristas”, a través de **tres objetivos operativos**:

- Conseguir comportamientos más seguros de los motoristas.
- Incrementar la seguridad de las carreteras para los motoristas.
- Mejorar el conocimiento sobre la accidentalidad de los motoristas y su movilidad.

Para conseguirlos, se propusieron **las siguientes acciones**:

- Promover los cursos de conducción segura.
- Fomentar el uso de equipamiento de seguridad.
- Realizar campañas de información y concienciación sobre los riesgos de los desplazamientos en motocicleta.
- Realizar campañas de información y concienciación sobre la convivencia entre la motocicleta y los otros modos de desplazamiento.

- Implicar al colectivo de motoristas como prescriptores sobre los riesgos de los desplazamientos en motocicleta.
- Realizar campañas de vigilancia y control sobre el cumplimiento de las normas por los motoristas, especialmente en las carreteras y tramos de conducción pseudo-deportiva.
- Promover la progresiva incorporación de los sistemas de distribución de frenada en el parque de motocicletas.
- Continuar el programa de instalación de barreras de seguridad para motoristas en las carreteras, de acuerdo con los criterios y planificación de titulares.
- Promover el intercambio específico de las mejores prácticas para mejorar la seguridad en los desplazamientos urbanos en motocicleta.
- Disponer de los datos de exposición al riesgo.
- Acometer estudios que permitan caracterizar los perfiles de accidentalidad de los colectivos claves de la estrategia y de los principales factores de riesgo.

A pesar de los avances conseguidos con el

Plan de Motos 2008-2011 y de las acciones realizadas en el marco de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, existen motivos para promover una actualización. **Algunos datos básicos son:**

- Los motoristas siguen siendo uno de los colectivos más vulnerables de las vías. En un estudio que fue realizado en 2003 por el Consejo Europeo de Seguridad Vial se halló que, por cada kilómetro que recorre un usuario en una carretera de la Unión Europea, el riesgo de perder la vida, en comparación con el de una persona que viaje en automóvil, es ocho veces mayor en el caso de un ciclista, nueve veces mayor en el de un peatón y 20 veces mayor en el de un motorista.

Los estudios realizados por la DGT en 2014, determinaron que por kilómetro recorrido, el riesgo de morir de un motorista es 17 veces superior al del conductor de un turismo.

- Las motocicletas y ciclomotores representan el 15% del parque de vehículos y el 22% de los fallecidos en accidentes de tráfico.



- Entre 2014 y 2017, los fallecidos en motocicleta han aumentado un 25%, más que ningún otro medio de desplazamiento.

Por ello, se ha elaborado este Plan de Medidas Especiales para la Seguridad Vial de las Motocicletas y Ciclomotores 2019-2020, a desarrollar por la DGT y los agentes implicados.

Este Plan ha sido aprobado por el Grupo de Trabajo GT-52 "Motocicletas y Seguridad Vial" en el seno del Consejo Superior de trá-

fico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible y por el Comité de Dirección de la Dirección General de Tráfico.

A partir del análisis de posibles medidas a implementar, se ha realizado una selección de modo que **las propuestas cumplen los siguientes criterios:**

- Representan un grado de novedad significativo.
- Son concretas.
- Son viables a corto o medio plazo.

Sinopsis del diagnóstico

Cuadro resumen 2017

El siguiente cuadro resume las cifras básicas de la siniestralidad de ciclomotores y motocicletas en 2017:



Motocicletas implicadas en accidentes con víctimas. 2017

En 2017 los usuarios de las motocicletas estuvieron presentes en el 27% del total de accidentes con víctimas, esto es, en 27.165 accidentes, mientras que el porcentaje de motocicletas en el parque de vehículos fue del 10%.

En las vías interurbanas, las motocicletas estuvieron implicadas en el 18% del total de accidentes en esas vías, y en las vías urbanas en el 31% del total de accidentes en ellas.

Las lesiones mortales se produjeron con mayor frecuencia en vías interurbanas: 251 personas. El 70% de todos los motoristas fallecidos en 2017, fue en este tipo de vías. En vías urbanas fueron 108 los fallecidos. Los heridos hospitalizados en vías interurbanas fueron 1.250 y en urbanas 1.534.

Los motoristas víctimas en accidentes de tráfico, fueron mayoritariamente hombres: un 93% de los fallecidos, un 88% de los heridos hospitalizados y un 79% de los heridos no hospitalizados.

Son los grupos de 25 a 34 años, de 35 a 44

años y de 45 a 54 años los que tienen una mayor presencia, acumulando el 69% de los fallecidos, el 73% de los heridos hospitalizados y el 73% de los no hospitalizados, respectivamente.

Ciclomotores implicados en accidentes con víctimas. 2017

En 2017, los accidentes con víctimas con ciclomotores implicados, fueron 7.574, un 7% del total, proporción cercana a la que representan los ciclomotores en el parque de vehículos de 2017.

En las vías interurbanas, los ciclomotores estuvieron implicados en el 3% del total de accidentes en esas vías, y en vías urbanas alcanzaron el 10% del total de accidentes en ellas.

En las vías urbanas suceden la mayoría de los accidentes de ciclomotor: 6.599 accidentes y es donde se registran un mayor número de heridos hospitalizados, 452 y no hospitalizados, 6.816. En el caso de los fallecidos la proporción es equitativa, 26 en vías interurbanas y 23 en vías urbanas.

Los hombres representan una mayoría de



las víctimas usuarios de ciclomotores: 46 de los 49 fallecidos en estos vehículos, como lo eran el 77% de los heridos hospitalizados y el 70% de los heridos no hospitalizados. El grupo de edad de 15 a 24 años son los que tienen las cifras más elevadas de heridos hospitalizados y heridos no hospitalizados en ciclomotor. Las personas fallecidas incluidas en este grupo fueron 10 y el

máximo (11), se dio en el grupo superior a 75 años.

Evolución de la distribución de los accidentes con víctimas por tipo de vehículo

Las motocicletas son vehículos que muestran una participación creciente en la acci-

dentalidad, ya que, en 2008, aparecían en el 19% de los accidentes y en 2017 lo hicieron con un 27%. Por el contrario, en ese mismo período, el porcentaje de accidentes con al menos un ciclomotor ha decrecido desde el 15% al 7%.

Comparando datos con el año anterior, en 2017, el número de fallecidos ha aumentado con especial significación en turismos (45 personas), motocicletas (16 personas), vehículos de mercancías (12 personas) y bicicletas (11 personas). En cambio, hubo descensos en el número de fallecidos peatones (38 personas), usuarios de autobús (18 personas) y de ciclomotores (5 personas).

En 2017, en las **vías interurbanas** se ha producido un incremento del 7% (17 personas) en el número de motociclistas fallecidos, aumentando los heridos hospitalizados un 3% (36 personas) respecto de 2016. En estas vías, los motociclistas son el segundo colectivo con mayor número de heridos hospitalizados con 1.250 usuarios. También en estas vías, el número de fallecidos, usuarios de ciclomotores (26), no varió. Hubo un herido hospitalizado menos que en 2016. En las **vías urbanas**, hubo 1 motociclista fa-

llecido menos que el pasado año y un 5% (67 personas) más de heridos hospitalizados respecto del año anterior. En estas vías son los motociclistas el segundo colectivo con el mayor número de heridos hospitalizados en 2017 (1.534). Los heridos hospitalizados ciclomotoristas fueron 6 menos que en 2016. La motocicleta ha sido el único medio en el que aumentaron los heridos hospitalizados respecto al pasado año, tanto en vías urbanas como interurbanas.

El uso de equipamiento de seguridad

• En motocicletas

En 2017, el 1% de los usuarios de motocicletas fallecidos en las vías interurbanas, no utilizaban casco, al igual que no lo hacían el 2% de los heridos hospitalizados. En las vías urbanas el 8% de los fallecidos en motocicleta no utilizaban el casco, tampoco lo hacían el 3% de los heridos hospitalizados motociclistas.

Respecto de 2016, el número de fallecidos sin casco en vías interurbanas ha disminuido y el de heridos hospitalizados sin casco,



aumentó en estas vías. En las vías urbanas también se dieron ambas tendencias.

En 2016, de los conductores de motocicletas fallecidos en las vías interurbanas (excluidas las de Cataluña y País Vasco), el 41% utilizaba guantes, el 36% usaba protecciones en brazos, el 32% en el torso, el 26% en piernas, el 26% en pies y el 35% hacía uso de prendas reflectantes.

• En ciclomotores

De todos los usuarios de ciclomotor fallecidos en 2017, solo 1 de 26 usuarios no utilizó casco en vías interurbanas, y en las vías urbanas 1 de los 23 ciclomotoristas fallecidos tampoco lo hizo.

Comparando 2017 con el año anterior, se observa en las vías interurbanas una disminución de fallecidos y un aumento de ciclomotoristas heridos hospitalizados sin casco. En las vías urbanas las cifras de ciclomoto-

ristas fallecidos y heridos hospitalizados sin casco descendió respecto a 2016.

La inspección técnica de motocicletas

El correcto mantenimiento de un vehículo contribuye decisivamente a asegurar unas condiciones de seguridad adecuadas a lo largo de la vida útil del mismo. Estas condiciones de seguridad son verificadas periódicamente en las inspecciones técnicas, dependiendo del periodo entre dos inspecciones sucesivas del tipo de vehículo y el servicio al que está destinado¹.

(¹) Esta regulación está contenida en el Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.



En 2017, el porcentaje de motocicletas implicadas en accidentes con víctimas, en vías interurbanas, con la inspección caducada en el momento del accidente, fue del 6%. Si se restringe el análisis a los accidentes mortales, el porcentaje es del 7%.

Conclusiones

El diagnóstico ha permitido extraer las siguientes conclusiones (entre paréntesis se indica el periodo al que se refieren los datos):

Conclusión 1. En todas las vías españolas, en el 27% de los accidentes hubo motocicletas implicadas y en el 7% de los accidentes, ciclomotores implicados. (2017)

Conclusión 2. En todas las vías españolas, el 20% de las víctimas fueron usuarios de motocicletas y el 6% usuarios de ciclomotores. (2017)

Conclusión 3. El 80% de los usuarios de motocicletas fallecidos o heridos hospitalizados en motocicletas en vías interurbanas,

se produjeron en carreteras convencionales. (Periodo 2013-2017).

Conclusión 4. Escenarios de siniestralidad. (2017).

• **Vías interurbanas:** 7.070 motocicletas implicadas en accidentes, 251 usuarios de motocicletas fallecidos y 1.250 heridos hospitalizados. (2017)

- El 33% de los usuarios de motocicletas fallecidos o heridos hospitalizados, se dio en carreteras convencionales, entre semana, en horario 8h a 20 h. En este escenario, el 61% de los conductores de motocicleta fallecidos o heridos hospitalizados tenían más de 10 años de antigüedad del permiso. (2017)

- El 33% de los usuarios de motocicletas fallecidos o heridos hospitalizados, en vías interurbanas, se dio en carreteras convencionales, en fin de semana, en horario de 8h a 20h. En este escenario, el 57% de los conductores de motocicleta fallecidos o heridos hospitalizados tenían más de 10 años de antigüedad del permiso. (2017)

• **Vías urbanas:** 21.302 motocicletas impli-

cadadas en accidentes, 108 usuarios de motocicletas fallecidos y 1.534 heridos hospitalizados. (2017)

- El 52% de los usuarios fallecidos o heridos hospitalizados, en vías urbanas fueron entre semana y en horario de 8h a 20h. En este escenario, el 59% de los conductores de motocicleta fallecidos o heridos hospitalizados tenían más de 10 años de antigüedad del permiso. (2017)

Conclusión 5

• **Intersecciones:**

- Motocicletas: el 18% de los fallecidos y heridos hospitalizados en vías interurbanas, se produjeron en intersecciones; en vías urbanas, el porcentaje es del 51%. (Periodo 2013-2017)

- Ciclomotores: fallecidos y heridos hospitalizados en intersecciones de vías interurbanas, 26% y en intersecciones de vías urbanas, 55%. (Periodo 2013-2017)

• **Fuera de intersecciones:**

- Motocicletas: en vías interurbanas, el 39% de fallecidos y heridos hospitalizados, se debió a salidas de vía. (Periodo 2013-2017)

Conclusión 6. Antigüedad de los vehículos

Las edades de las motocicletas implicadas en accidentes mortales fueron:

- de 5-9 años (7%)
- 10-14 años (9%)
- 15-19 años (7%)
- 20-24 años (10%)
- más de 20 años (12%).

(2017)

Conclusión 7. Inspección técnica:

el porcentaje de motocicletas implicadas en accidentes con víctimas, en vías interurbanas, con la inspección técnica caducada es del 6%; en los accidentes mortales, el porcentaje es del 7%. (2017)

Conclusión 8. Factores concurrentes:

- Velocidad: está presente en el 25% de los accidentes con implicación de motoristas en vías interurbanas,
- Conducción distraída: implícita en el 23% de los accidentes.
- Incumplimiento de prioridad: en el 19% de los accidentes.
- No respetar el intervalo de seguridad: en el 14% de los accidentes. (2017)

(*) Datos sin considerar Cataluña ni País Vasco

Conclusión 9. Equipamiento de protección.

- **Casco:** un 9% (1% vías interurbanas y 8% vías urbanas) de usuarios de motocicletas fallecidos, no utilizaban el casco en el momento del accidente (año 2017). 1 de 26 ciclomotoristas fallecidos en interurbana no utilizaba casco y 1 de 23 ciclomotoristas fallecidos en urbana tampoco. (2017)

- **El uso de equipamiento adicional** al casco se constata en menos del 45% de los usuarios de motocicletas fallecidos en vías interurbanas, excluidos datos de Cataluña y País Vasco. (2017)

Conclusión 10. Consumo de alcohol y drogas:

El porcentaje de conductores de motocicletas y ciclomotores fallecidos con una tasa de alcoholemia superior a la permitida es del 14% en vías interurbanas y el 24% en vías urbanas; el porcentaje que había consumido drogas ilegales es del 11% y el 10%, excluidos datos de Cataluña y País Vasco. (2017)

Conclusión 11. Conductores jóvenes: el 11% de los usuarios de ciclomotores y motocicletas fallecidos tienen menos de 25 años. (2017)

Conclusión 12. Sexo:

- **Motociclistas:** 93% fallecidos, 88% heridos hospitalizados, 79% heridos no hospitalizados, eran hombres. (2017)

- **Ciclomotoristas:** 46 de 49 fallecidos, 77% heridos hospitalizados y 70% heridos no hospitalizados, eran hombres. (2017)

Conclusión 13. Siniestralidad respecto a los medios de desplazamiento participante en los accidentes.

En el 25% de los casos, las víctimas usuarios de motocicleta se dieron en accidentes en los que no hubo implicación de otro vehículo o peatón. El mismo porcentaje se dio en el caso de víctimas ciclomotoristas. (2017)

Cuando estuvo implicado otro vehículo en el accidente, los mayores números de víctimas usuarios de motocicletas o ciclomotores se dieron cuando el otro vehículo fue un turismo (52% en el caso de motocicletas y 55% en el caso de ciclomotores). (2017)

Conclusión 14. Motocicletas de cualquier cilindrada, implicadas en accidentes, en función del máximo permiso de conducir del titular: 46% permiso A, 11% permiso A2, 3%



permiso (A1) y 39% permiso B+3. (2017)

Conclusión 15. Titulares de motocicletas con cilindrada hasta 125 cc, con permiso de conducción B con 3 años de antigüedad (denominado B+3), habilitante para su conducción, son 10 veces más que los titulares de motocicletas con permiso A1. (2017)

Conclusión 16. Lesiones:

- Para los usuarios de motocicletas o ci-

clomotores, que recibieron altas hospitalarias, las más frecuentes se observaron en las extremidades inferiores (27,9%), el torso (26%) y las extremidades superiores (21%). (2015)

- Para los usuarios de motocicletas o ciclomotores fallecidos, las lesiones más frecuentes fueron el torso (25,6%) y lesiones cerebrales (23,9%). El mecanismo de lesión más frecuente fue la fractura. (2015)

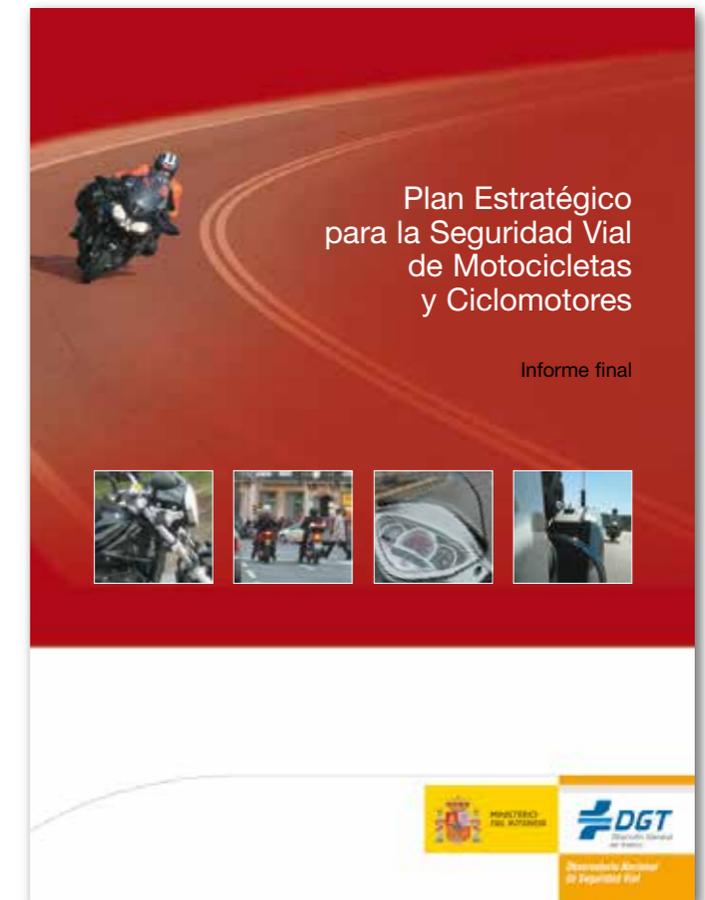
Los antecedentes

El Plan Estratégico para la Seguridad Vial de motocicletas y ciclomotores 2008-2011

En España, entre 2003 y 2007, las cifras globales de siniestralidad (en número de fallecidos) por accidente de tráfico para todos los vehículos se redujo en un 31%. Sin embargo, la accidentalidad de las motocicletas en ese mismo período aumentó un 77%. Especialmente preocupante fue el verano de 2007 en el que los fallecidos en motocicleta aumentaron un 53% respecto al año inmediatamente anterior. En el año 2006, se produjeron 789 fallecidos y 6.334 heridos graves en motocicletas y ciclomotores.

La Dirección General de Tráfico (DGT) lideró la creación de un Grupo de Trabajo en el seno del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible (GT52), contando con la participación activa de los principales actores del sector de las dos ruedas (fabricantes, distribuidores, aseguradoras, administraciones locales, asociaciones de usuarios, etc.). El GT52 elaboró el Plan Estratégico para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores, que vio la luz en diciembre de 2007.

La elaboración del Plan supuso una excelente experiencia de coordinación entre todos los actores y permitió contar con un marco



consensuado de medidas y acciones específicamente diseñadas para reducir la siniestralidad de motocicletas y ciclomotores.

Los objetivos generales que se fijaron en el Plan Estratégico fueron dos:

- **Invertir la tendencia** al alza del número de fallecidos y heridos graves usuarios de motocicletas y ciclomotores en nuestras carreteras, pueblos y ciudades.
- **Conseguir que el número de fallecidos** por millón de motocicletas inicie un decrecimiento sostenido en el tiempo.

El Plan se estructuraba en 4 ámbitos de actuación, desarrollados en 12 programas y 36 medidas, de las que se derivaban sus correspondientes acciones. Los cuatro ámbitos de actuación fueron los siguientes:

- Mejorar la preparación de los motoristas para la conducción segura, tanto en las pruebas de acceso como en la formación complementaria en seguridad vial;
- Reducir los escenarios de alta siniestralidad que afectan a este tipo de vehículos;
- Combatir las prácticas de riesgo de los conductores de motocicletas y ciclomotores;
- Asegurar la adopción de medidas pa-

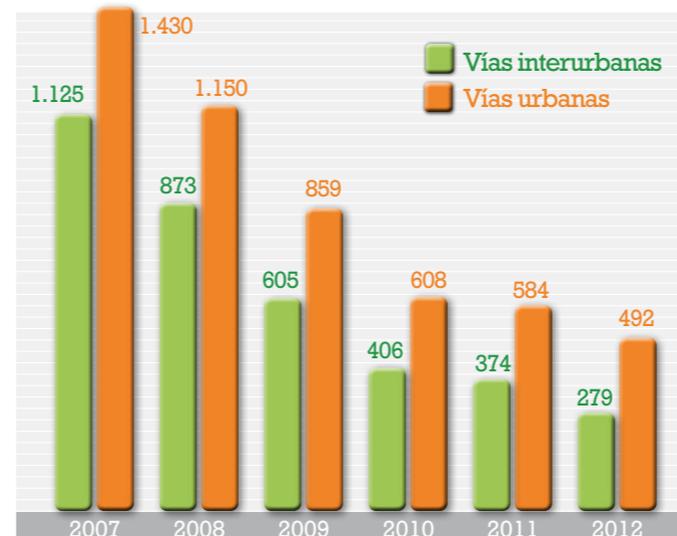
liativas que reduzcan la lesividad de los accidentes.

En el periodo de vigencia del Plan, se llevaron a cabo 162 acciones dirigidas a mejorar la seguridad vial de las motos. Entre las más significativas, podemos destacar:

- Potenciar la formación en seguridad vial en las pruebas de acceso a la moto.
- Incorporar a las pruebas de acceso al permiso de coches la temática moto.
- Progresividad en el acceso al permiso de conducir de motos en función de la edad y la experiencia.
- Retrasar la edad mínima de acceso a la conducción de ciclomotores.
- Fomentar los cursos de conducción segura para motoristas.
- Mejorar la adherencia de la vía y sustituir los guardarraíles en la red nacional de carreteras.
- Fomentar el uso correcto del casco.
- Realización de campañas específicas para usuarios de vehículos de dos ruedas, tanto de comunicación, como de vigilancia y control.
- Incrementar la vigilancia sobre las prácticas de riesgo.



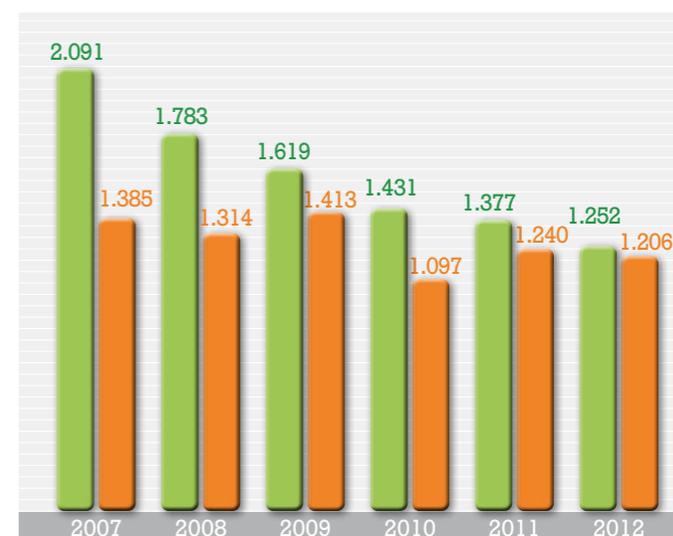
Evolución de los **fallecidos** en **ciclomotores** en vías interurbanas y urbanas. España 2007-2012



Evolución de los **heridos hospitalizados** en **ciclomotores** en vías interurbanas y urbanas. España 2007-2012



Evolución de los **fallecidos** en **motocicletas** en vías interurbanas y urbanas. España 2007-2012



Evolución de los **heridos hospitalizados** en **motocicletas** en vías interurbanas y urbanas. España, 2007-2012

- Realización de un estudio sobre el perfil del motorista.
- Elaboración y difusión del manual de mejores prácticas del Proyecto e-Sum.
- Elaboración del Libro Blanco de seguridad vial de motos de la OCDE.

El Plan cumplió con su objetivo fundamental de disminuir la siniestralidad de los vehículos de dos ruedas. La evolución de la siniestralidad de motocicletas y ciclomotores durante su periodo de vigencia (2008-2012) fue la que aparece sobre estas líneas.

El marco del Plan

1. La filosofía de sistema seguro

Reducir drásticamente el número de motoristas fallecidos o gravemente heridos requerirá algo más que aumentar los esfuerzos en la aplicación de las medidas tradicionales de seguridad vial. Durante las últimas dos décadas, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud o el Foro Internacional del Transporte han hablado de un “cambio de paradigma”, que supone pasar de las políticas tradicionales a una visión integrada en la que la seguridad vial se convierte en un “Sistema Seguro” en el cual, en un primer lugar, los graves resultados de los accidentes de tráfico son evitados.

El Sistema Seguro viene a menudo acompañado de la denominada “Visión Cero”, que presenta el objetivo a largo plazo de cero muertos y lesiones graves. En esta visión, tanto o más importante que el aspecto cuantitativo del objetivo es el principio ético subyacente: frente al enfoque clásico que estaba dispuesto a asumir un mayor riesgo vial si con ello se obtenían beneficios en otros ámbitos—productividad, tiempos de desplazamiento—, el Sistema Seguro establece que la se-

guridad de los usuarios debe ser el principal criterio de diseño del sistema. Se busca un sistema capacitado para actuar en caso de error humano, evitando el accidente siempre que sea posible, pero, sobre todo, reduciendo al máximo sus consecuencias. Como hemos dicho, el punto de partida es una perspectiva de inspiración ética, que si bien acepta que el error humano en la vía es inevitable, la muerte y las lesiones graves producto de un accidente de tráfico no lo son.

Un Sistema Seguro va más allá de los enfoques reactivos, basados en el análisis de los accidentes ocurridos en el pasado. En lugar de ello, adopta un enfoque proactivo para guiar la conducta segura al mismo tiempo que evalúa los riesgos inherentes en una red vial e identifica las intervenciones prioritarias que impidan los traumatismos graves cuando los accidentes de tráfico ocurran. Pero, sobre todo, un Sistema Seguro no acepta sacrificar vidas humanas en favor de otras prioridades. En un Sistema Seguro hay cuatro principios rectores fundamentales:

- **Primero**, las personas cometen errores que pueden ser causa de accidentes de tráfico.



Principios de un Sistema Seguro

Los usuarios cometemos errores el sistema de movilidad debe estar preparado para los accidentes y minimizar sus consecuencias

- **Segundo**, el cuerpo humano tiene una capacidad física limitada, conocida, para tolerar las fuerzas de impacto antes de que el daño ocurra.
- **Tercero**, si bien los individuos tienen la responsabilidad de actuar con cuidado y respetando las normas, existe una responsabilidad compartida con aquellos que diseñan, construyen, administran y usan las vías y los vehículos en cuanto a prevenir los accidentes de tráfico mortales o con heridos graves, y brindar atención con posterioridad al accidente.
- **Cuarto**, todas las partes del sistema deben

ser fortalecidas conjuntamente para multiplicar sus efectos y para que los usuarios de la vía pública estén protegidos aunque falle una de las partes.

El Sistema Seguro adopta el espíritu de la “responsabilidad compartida” para la seguridad vial entre los diversos actores del sistema de transporte por carretera, de modo que exista una visión compartida entre los ciudadanos, las organizaciones públicas, privadas y sin fines de lucro sobre la máxima ambición de seguridad y cómo lograrlo eso.

2.- La Estrategia Española de Seguridad Vial 2011-2020

La Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020 planteó varias prioridades sobre la protección a los usuarios vulnerables, ya que la fragilidad de estos colectivos (niños, mayores, peatones, ciclistas y motoristas) hace que sea necesario tomar medidas que garanticen su especial protección, introduciendo objetivos, medidas y actuaciones a desarrollar. Una de las seis prioridades de la Estrategia es la “Mejora de la seguridad de los Motoristas”, tanto en “Motocicleta” como en “Ciclomotor”. Se determinó como objetivo “conseguir un decrecimiento sostenible en el tiempo, de la siniestralidad de los motoristas, a través de tres objetivos operativos”:

- Conseguir comportamientos más seguros de los motoristas.
- Incrementar la seguridad de las carreteras para los motoristas.
- Mejorar el conocimiento sobre la accidentalidad de los motoristas y su Movilidad.

Los usuarios de motocicletas son uno de los



colectivos con los que la DGT históricamente viene trabajando para incrementar su seguridad. Campañas de concienciación, de vigilancia, de formación para mejorar la capacitación y las actitudes de los motoristas, son sólo algunos ejemplos de las acciones que se llevan a cabo con ellos. La colaboración es máxima y cada vez son más las asociaciones de motoristas que demandan recursos formativos para impartir conocimientos entre sus asociados.

Con el fin de alcanzar los objetivos descritos para el colectivo “Motoristas” en la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020, se han designado las medidas que se presentan a continuación. Algunas son acciones mantenidas de la Estrategia primigenia, otras son acciones ampliadas y otras nuevas acciones que precisan de consenso y ratificación. Todo ello es el resultado de la revisión de la misma en 2015 y de las sucesivas actualizaciones en 2016, 2017 y 2018.

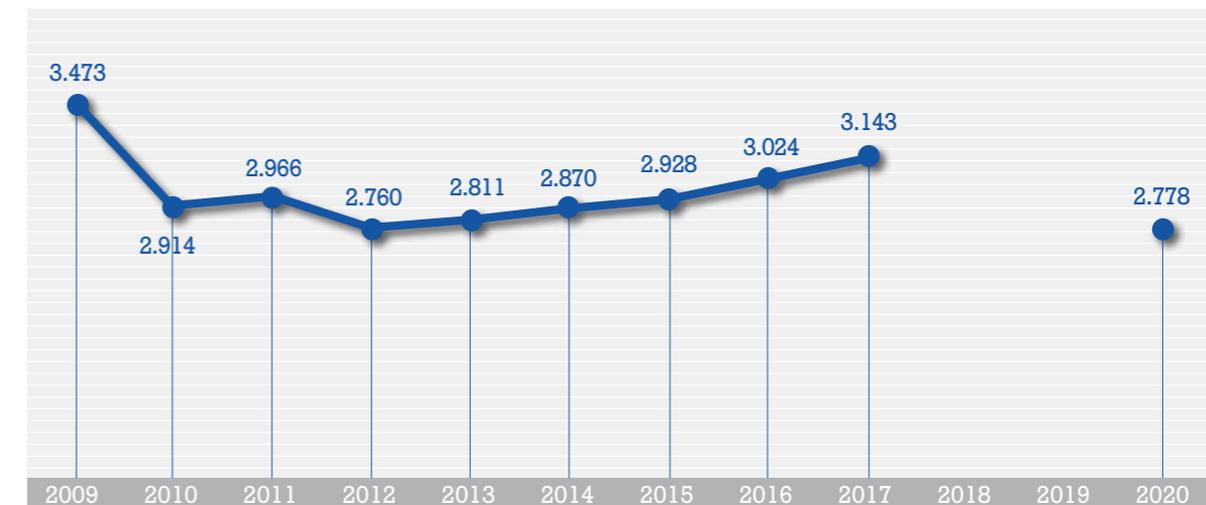
Área de actuación	Objetivos	Medidas estratégicas
1 Educación y formación	Mejorar la capacitación y actitudes de los motoristas	Implantación del acceso progresivo a la conducción para motoristas. Promoción de los cursos de conducción segura para motoristas.
2 Comunicación	Incrementar la seguridad para los motoristas	Fomento del uso de equipamiento de seguridad para los motoristas. Realización de campañas de información y concienciación sobre la convivencia entre la motocicleta y los otros modos de desplazamiento.
3 La norma y su cumplimiento	Incrementar la seguridad para los motoristas	Realización de campañas de vigilancia y control sobre el cumplimiento de las normas por los motoristas, especialmente en la materia del alcohol y drogas.
4 Seguridad en el Vehículo	Incrementar la seguridad para los motoristas	Incorporación progresiva de los sistemas de seguridad en el parque de motocicletas.
5 Infraestructura e ITS	Incrementar la seguridad para los motoristas Mejorar la capacitación y actitudes de los motoristas	Instalación de barreras de seguridad en las carreteras, priorizando los tramos más peligrosos de carreteras, de acuerdo con los criterios y planificación de titulares. Señalización de los tramos más peligrosos para motoristas.
6 Zona urbana	Promocionar espacios seguros de movilidad Promover el diseño seguro de las vías para reducir las situaciones de riesgo por velocidad	Elaboración de recomendaciones técnicas sobre el diseño seguro urbano para los colectivos vulnerables, principalmente travesías y accesos a las ciudades. Pacificación del tráfico mediante la extensión de las zonas peatonales, zonas 30 y zonas de encuentro.

Como uno de los indicadores concretos, cuantificables y científicos para 2020, de las medidas diseñadas para el tratamiento de las problemáticas detectadas, de manera que permita

hacer un seguimiento de la prioridad indicada para el colectivo Motorista, se estableció la reducción del 20% menos de fallecidos y heridos graves usuarios de motocicletas.

	Cifra basal 2009	Cifra 2010	Cifra 2011	Cifra 2012	Cifra 2013	Cifra 2014	Cifra 2015	Cifra 2016	Cifra 2017	Cifra objetivo 2020
20% menos de fallecidos y heridos graves usuarios de motocicleta	3.473	2.914	2.966	2.760	2.811	2.870	2.928	3.024	3.143	2.778

Evolución del indicador nº 9 de la Estrategia, relativo a los usuarios de motocicleta



Evolución de fallecidos y heridos graves usuarios de motocicleta

3. La moción del Congreso de los Diputados de 30 de marzo de 2017

El Pleno del Congreso de los Diputados, en su sesión del día 30 de marzo de 2017, con motivo del debate de la Moción consecuencia de interpelación urgente del Grupo Parlamentario Ciudadanos, sobre las políticas del

Ministerio del Interior para mejorar la seguridad de los usuarios de motocicletas y ciclomotores, ha acordado lo siguiente:

«El Congreso de los Diputados insta al Gobierno a:

- 1. Identificar** los tramos más peligrosos de toda la red de carreteras, en colaboración y

coordinación con las distintas administraciones con competencia en la materia, utilizando los datos de accidentes y un algoritmo similar al INVIVE de la Dirección General de Tráfico, específico para motos.

2. Informar a los motoristas de la localización de estos tramos, a través de todos los medios disponibles (Internet y sistemas de navegación, así como en la propia carretera).

3. Señalizar, en las carreteras de titularidad estatal, los tramos más peligrosos con marcas viales que permitan saber al motorista que está en una zona de alto riesgo de manera intuitiva.

4. Sustituir, de manera prioritaria, en las carreteras de titularidad estatal, los guardarraíles por sistemas de protección a motoristas homologados en los tramos más peligrosos.

5. Divulgar la información a Comunidades Autónomas, Diputaciones y Ayuntamientos de cuáles son sus tramos de alta peligrosidad para que señalicen y cambien los guardarraíles en los tramos de concentración de víctimas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

6. Rehabilitar el GT-52 (Motocicletas y Seguridad Vial), Grupo de Trabajo para la Seguridad Vial de Motos y Ciclomotores, en el seno del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, enfocado en la reducción de la accidentalidad y la elaboración de un Plan Estratégico de Seguridad Vial específico para motos.

7. Evaluar y adaptar la red de carreteras en temas que afectan de forma sensible la seguridad de los vehículos de dos ruedas, tales como: la mejora de la adherencia (con especial atención a las pinturas antideslizantes), los baches, los abombamientos de la calzada, vertidos deslizantes, gravilla y, en general, obstáculos de cualquier tipo.

8. Estudiar programas de formación certificados para motoristas y, a su vez, campañas de sensibilización orientadas a turismos y vehículos pesados, concienciándoles del necesario respeto a los vehículos de dos ruedas.»

Estas propuestas han sido tenidas en cuenta en la elaboración del presente plan.



Objetivos y metodología del Plan

1. Objetivos

Ya han sido anteriormente descritos los tres datos básicos que justifican la actualización de un plan de seguridad de motociclistas y ciclomotores:

- Los motoristas siguen siendo uno de los colectivos más vulnerables de las vías. Por kilómetro recorrido, el riesgo de morir de un motorista es 17 veces superior al del conductor de un turismo.
- Las motocicletas y ciclomotores representan el 15% del parque de vehículos y el 22% de los fallecidos en accidentes de tráfico.
- Entre 2014 y 2017, los fallecidos en motocicleta han aumentado un 25,1%, más que ningún otro medio de desplazamiento.

Los objetivos generales están encaminados a revertir o reducir los problemas expuestos en este diagnóstico, en concreto, el plan tiene por finalidad:

- 20% menos de fallecidos y heridos gra-

ves usuarios de motoristas en 2020 (2.778) respecto el año 2009 (3.473) (indicador de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020)

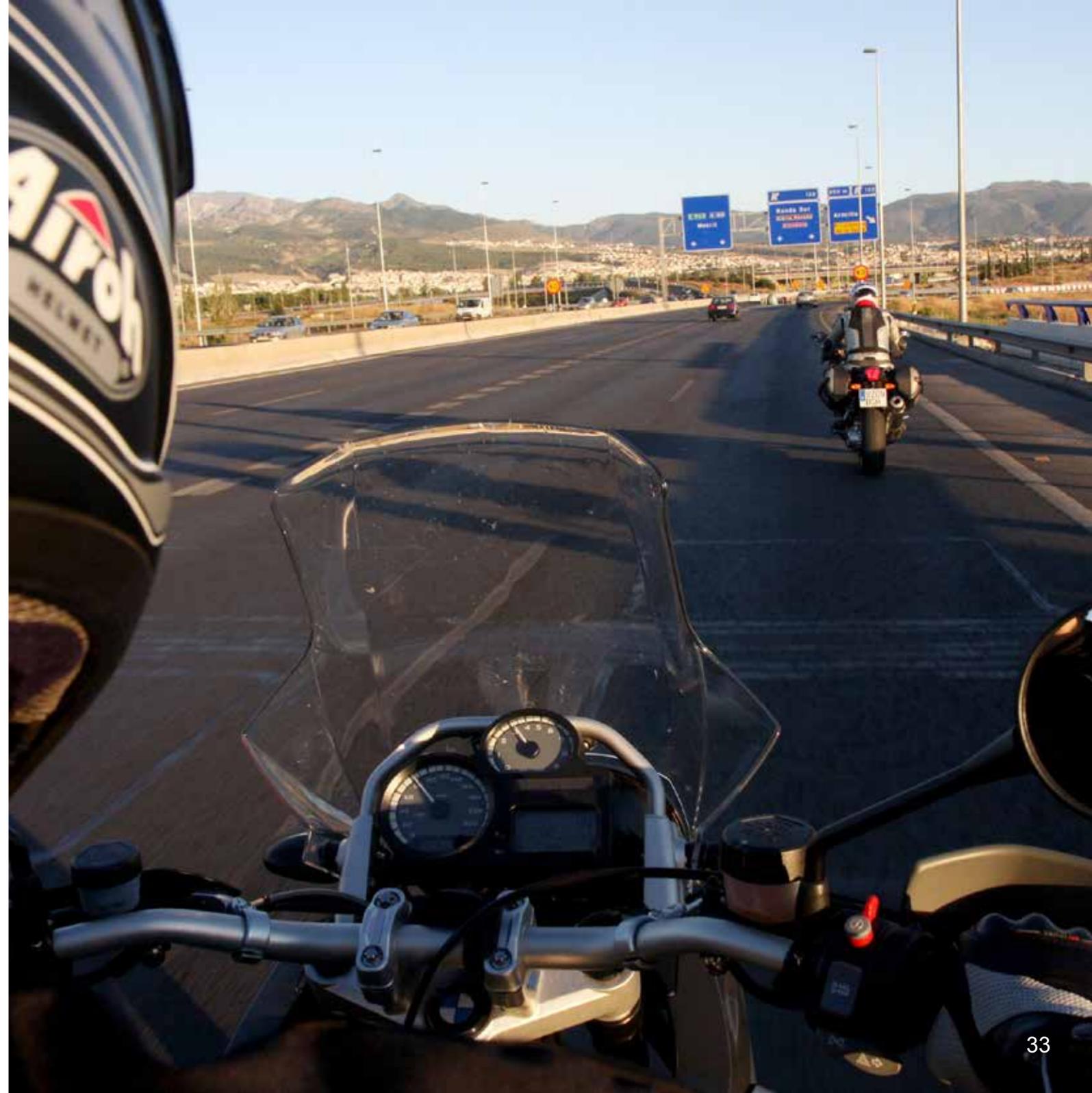
2. Metodología

La elaboración del Plan de Medidas se ha realizado en el marco del grupo de trabajo del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible GT-52 (Motocicletas y Seguridad Vial).

El borrador del citado plan fue presentado al grupo en la pasada reunión del 27 de noviembre de 2018. Las medidas recogidas en el mismo gozaron de un amplio consenso, prácticamente unánime, de todos los miembros asistentes.

Forman parte del GT-52 las siguientes entidades:

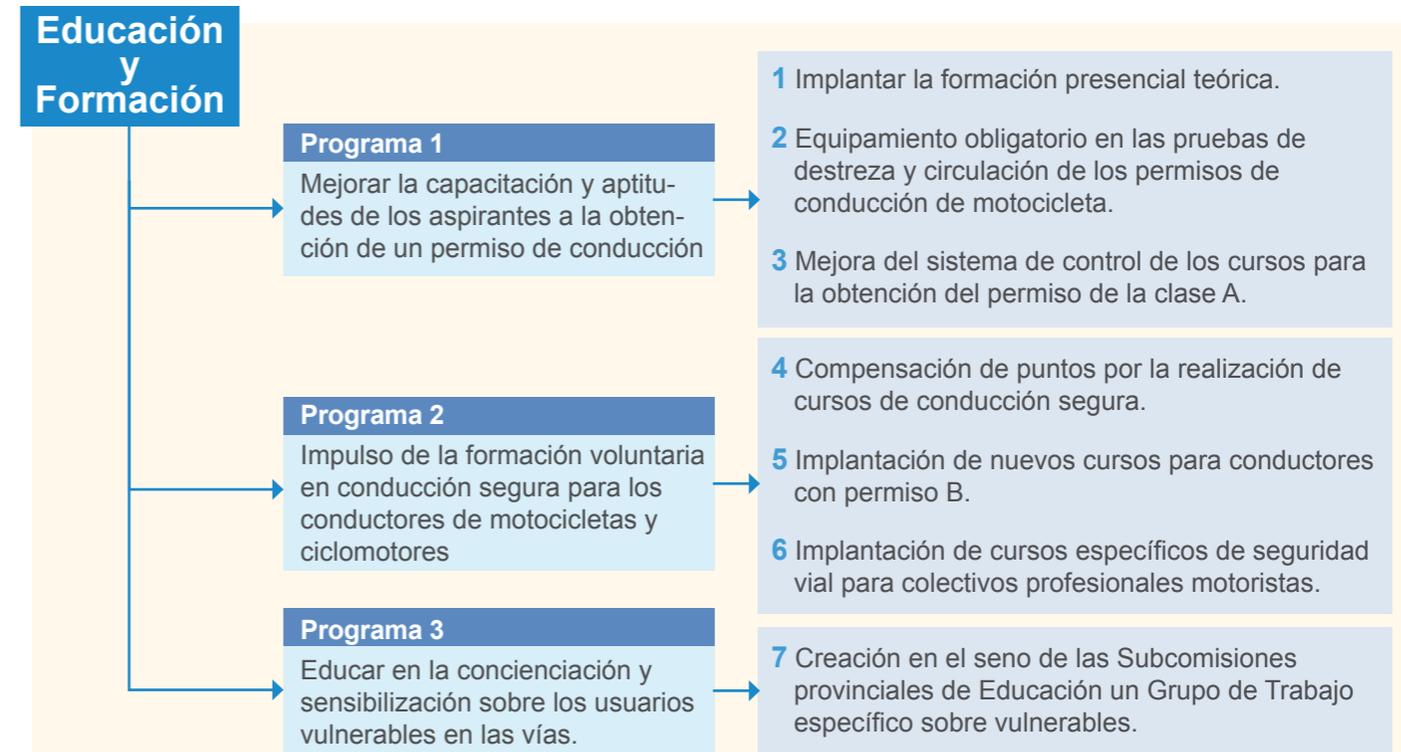
- Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil
- AMM. Asociación Mutua Motera
- ANESDOR. Asociación Nacional de Empresas del Sector de Dos Ruedas
- Asociación los Ángeles verdes
- Ayuntamiento de Barcelona
- Ayuntamiento de Madrid



- Ayuntamiento de Málaga
- Ayuntamiento de Sevilla
- Ayuntamiento de Valencia
- CNAE. Confederación Nacional de Autoescuelas
- Conducción segura en moto
- CSM. Escuela de Conducción Segura de Motocicletas
- Fundación RACC
- Honda MotorEurope España
- KM CERO. Club de motoristas
- Ministerio de Fomento.

- Dirección General de Carreteras
- Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico
- Motor Press Ibérica
- PMSV. Plataforma Motera para la S. Vial
- RACE. Real Automóvil Club de España
- RFME. Real Federación de Motociclismo de España
- RMCE. Real Moto Club España
- TAC. Escuela de conducción
- UNESPA. Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras

Plan de medidas y desarrollo del árbol de soluciones



Área 1: Educación y Formación

Esta primera área de actuación incluye 3 programas y siete medidas asociadas a los mismos:

- **PROGRAMA 1.** Mejorar la capacitación y aptitudes de los aspirantes a la obtención de

un permiso de conducción.

- **PROGRAMA 2.** Impulso de la formación voluntaria en conducción segura para los conductores de motocicletas y ciclomotores.

- **PROGRAMA 3.** Educar en la concienciación y sensibilización sobre los usuarios vulnerables en las vías.

- PROGRAMA 1

Mejorar la capacitación y aptitudes de los aspirantes a la obtención de un permiso de conducción.

MEDIDA 1. Implantar la formación presencial teórica obligatoria.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

La seguridad vial debe estar muy presente en los contenidos de la enseñanza teórica para las pruebas de acceso a cualquier vehículo y, muy especialmente, en las de los motoristas por su condición de usuarios vulnerables de la vía.

La formación de conductores se ha basado tradicionalmente en el aprendizaje de las normas y señales de circulación y el manejo del vehículo, sin embargo, en las causas de los accidentes de tráfico están más presentes las actitudes que el desconocimiento de la norma, lo cual hace necesario ampliar los contenidos mínimos exigibles en los exámenes. La reforma del Reglamento General de Conductores plantea una formación presencial obligatoria previa a la obtención de un permiso de conducción. Esta formación



persigue concienciar sobre la necesidad de adoptar conductas al volante de respeto hacia el resto de usuarios de las vías, impulsando valores que fomenten la convivencia y sensibilizar sobre las graves consecuencias que tienen los accidentes de tráfico y la responsabilidad del conductor en los mismos. En concreto, dentro de los contenidos obligatorios a impartir se ha incluido de forma expresa “los factores de riesgo asociados a la conducción de motocicletas”.

Para garantizar que todo aspirante a la obtención de un permiso de conducción de motocicleta recibe unos contenidos mínimos de concienciación y de identificación de los factores de riesgo asociados a la conducción

de estos vehículos, en relación al acceso a la prueba de control de conocimientos específicos para la obtención de los permisos de las clases AM, A1 y A2, se propone establecer como obligatoria la formación de 6 horas presenciales de contenidos teóricos. Para ser admitido a las pruebas de control de conocimientos específicos para estos permisos, el aspirante deberá acreditar haber recibido la siguiente formación:

- Principales factores de riesgo asociados a la conducción de estos vehículos: 2 horas de formación adaptada a cada tipo de permiso.
- Técnicas de conducción. 2 horas de formación adaptada a cada clase de permiso.
- Utilización de equipos de protección y consecuencias en caso de no utilizarlos o de utilizarlos de forma incorrecta: 2 horas de formación adaptada a cada clase de permiso.

• DESPLIEGUE

El desarrollo y puesta en marcha de esta medida requiere la previa modificación, mediante Real Decreto, del Reglamento Gene-

ral de Conductores. Esta modificación está ya en tramitación y su entrada en vigor está prevista para el año 2020.

MEDIDA 2 Equipamiento obligatorio en las pruebas de destreza y circulación de los permisos de conducción de motocicleta.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

Un elemento primordial para la seguridad de los motoristas es su propio equipamiento, que se constituye como un elemento fundamental para minimizar las consecuencias en caso de accidente. La investigación también ha demostrado beneficios importantes en el uso de prendas de protección². Un estudio llevado a cabo por Rome et al. (2011)³ mostró reducciones significativas en el riesgo de lesiones si los motoristas llevaban ropa protectora. Los motoristas tenían una probabilidad menor (en torno al 20 – 60%) de ser hospitalizado si vestían chaqueta, pantalones especiales o guantes, y menor probabilidad de tener heridas si las zonas de las extremidades estaban reforzadas.

Elvik and Vaa (2004) han revisado varios estudios sobre el impacto del uso del equipa-

(2) ITF (2015), Improving Safety for Motorcycle, Scooter and Moped Riders, ITF Research Reports, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789282107942-en>.

(3) “Motorcycle protective clothing: Protection from injury or just the weather” (de Rome, 2011).



motocicleta, contribuye al cumplimiento de dos objetivos:

- Mejorar la seguridad vial en las pruebas de examen,
- Sensibilizar y concienciar al aspirante sobre la importancia de llevar un equipamiento de seguridad adecuado en la motocicleta.

Para el cumplimiento de esta medida se establecerá como obligatorio que el aspirante a la obtención de los permisos de conducción de las clases AM, A1 y A2, deberá disponer para la realización de las pruebas de control de aptitudes y comportamientos en circuito cerrado y circulación en vías abiertas al tráfico en general del equipo de protección adecuado, que estará compuesto por casco homologado, guantes, chaqueta y pantalones concebidos y fabricados para montar en motocicleta, así como botas de cuero o material sintético similar que proteja suficientemente el tobillo.

• DESPLIEGUE

El desarrollo y puesta en marcha de esta medida requiere la previa modificación, mediante Real Decreto, del Reglamento Gene-

ral de Conductores. Esta modificación está ya en tramitación y su entrada en vigor está prevista para el año 2020.

MEDIDA 3. Mejora del sistema de control de los cursos para la obtención del permiso de la clase A.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

El Reglamento General de Conductores por el que se lleva a cabo la transposición de la Directiva 2006/126/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, exige, para la obtención del permiso de conducción de la clase A, además de ser titular de un permiso de la clase A2, con una experiencia mínima de dos años en la conducción de las motocicletas que autoriza a conducir dicho permiso, superar una formación en los términos establecidos en la Orden INT/2323/2011, de 29 de julio, por la que se regula la formación para el acceso progresivo al permiso de conducción de la clase A.

El objetivo de esta medida es implementar un nuevo sistema de inspección de estos cursos que garantice el correcto aprovechamiento de los mismos por parte de los as-

pirantes. La capacidad inspectora será ejercida por empresas previamente acreditadas para el ejercicio de la misma.

• DESPLIEGUE

La obtención del permiso de la clase A requiere la realización y superación de un curso de formación, a diferencia del resto de clases de permisos de conducción que precisan la superación de pruebas de aptitud teóricas y prácticas. El control de la efectiva realización de estos cursos y de su impartición conforme a la normativa que lo regula constituye un objetivo primordial para garantizar la expedición de esta clase de permiso a aquellos que demuestran poseer las aptitudes para ello. En este sentido, se ha apostado por complementar la labor inspectora que se lleva a cabo por las Jefaturas Provinciales con un sistema de inspecciones a través de entidades de inspección acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). La implantación de este sistema requiere definir, en primer lugar, un esquema de evaluación en el que se definan por un lado, un protocolo de inspección, es decir, los requisitos y la metodología de la misma y, por otro, los

miento de protección. Las lesiones se reducirían desde un 33% a un 50% con el uso de equipamiento de protección. La ratio coste beneficio fue estimada en 5,3, lo que hace al equipamiento de protección una medida altamente eficiente para reducir el volumen y gravedad de las heridas.

El uso de un equipamiento obligatorio en las pruebas de destreza y circulación para la obtención de los permisos de conducción de

requisitos que deben cumplir las empresas que quieren obtener la acreditación. Aquellas empresas que ENAC determine que cumplen los requisitos pasarán a ser entidades de inspección acreditadas y podrán realizar inspecciones conforme al protocolo previamente definido por esta Dirección General. Dichas empresas podrán ser contratadas directamente por la Dirección General de Tráfico mediante concurso público para realizar las inspecciones que se determinen y, en una fase posterior, se podrá imponer a las escuelas particulares de conductores la obligatoriedad de suscribir un contrato con una de ellas como requisito para el otorgamiento de la autorización administrativa.

- PROGRAMA 2

Impulso de la formación voluntaria en conducción segura para los conductores de motocicletas y ciclomotores.

MEDIDA 4. Compensación de puntos por la realización de cursos de conducción segura.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

Una de las medidas más destacadas del Plan

2008-2011 fue la puesta en marcha de cursos de conducción segura de motocicletas, bajo el eslogan “En moto más seguro”. Estos cursos tenían como objetivo fundamental potenciar los siguientes aspectos: evitar prácticas de riesgo, preparar al conductor ante situaciones de peligro y adoptar buenas prácticas en conducción y equipamiento.

El objetivo que se pretende con esta medida es impulsar e incentivar la realización de estos cursos con una compensación de un mínimo de 2 puntos, con objeto de favorecer el cambio de comportamiento de los conductores, fomentando aquéllos que se adapten e interioricen una conducción segura. Ahora bien, esta compensación exige establecer una serie de mecanismos y requisitos que sean garantía del correcto desarrollo de los cursos, tanto en lo que se refiere a su contenido, metodología, como a todos aquellos elementos necesarios para un correcto aprovechamiento de los mismos.

• DESPLIEGUE

Para la puesta en marcha de esta medida es necesaria la aprobación de modificación del Texto Refundido de la Ley sobre Tráfico,

circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre.

Además será necesario el desarrollo por orden ministerial del contenido y otros aspectos de los cursos.

Esta medida está integrada por el desarrollo de las siguientes acciones:

- Revisión y actualización del contenido de los cursos de conducción segura en el seno del Subgrupo de Formación del Grupo de Trabajo de Motocicletas del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad sostenible.
- Revisión de los contenidos de los cursos que se desarrollan tanto para ámbito urbano como para interurbano y revisión del número de horas destinadas a la formación teórica y a la formación práctica.
- Establecer un sistema de acreditación de las escuelas y centros de formación que imparten estos cursos.
- Fomentar la realización de estos cursos con una compensación de un mínimo de 2 puntos.
- Promover la realización de estos cursos

por parte de miembros del GT52, mediante medidas de comunicación e incentivos económicos.

MEDIDA 5. Implantación de nuevos cursos para conductores con permiso B

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

El parque de motocicletas de hasta 125cc ha experimentado un crecimiento significativo durante los últimos años. Si en 2003 estos vehículos representaban el 22% de todas las matriculaciones de motocicletas, en 2016 este porcentaje era del 57%. De manera simultánea, ha crecido el número de conductores con permiso B y al menos 3 años de antigüedad que conducen motocicletas de hasta 125cc. No existe un censo de las personas que conducen motocicletas de hasta 125cc con el permiso B y 3 años de antigüedad. La única aproximación posible es el número de personas con este permiso que son titulares de este tipo de motocicletas. Dicho número era en 2016 (último con datos detallados disponibles) de 714.777 personas. Esto supone más de 10 veces el número de motocicletas de hasta 125cc de las que son titulares con-

ductores con permiso A1.

La evolución mencionada ha tenido repercusión en la siniestralidad: mientras que en el periodo 2003-2016, el número de motocicletas de más de 125cc implicadas en accidentes con víctimas aumentó un 76%, el de motocicletas de hasta 125cc lo hizo un 437%. Se estima que en el 72% de casos de motocicletas de hasta 125cc implicadas en accidentes, el conductor tenía permiso B con 3 años de antigüedad.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta medida es promover la realización de cursos voluntarios para aquellos titulares del permiso de conducción de la clase B con más de tres años de antigüedad que quieran conducir motocicletas de hasta 125cc. Con la finalidad de lograr este objetivo e incentivar la realización de estos cursos, la realización de los mismos implicará la compensación de un mínimo de 2 puntos. Esta compensación exige que se establezcan los requisitos necesarios para garantizar el correcto desarrollo y aprovechamiento de los cursos.

• DESPLIEGUE

El despliegue es el mismo que el de la medida 4.

MEDIDA 6. Implantación de cursos específicos de seguridad vial para colectivos profesionales motoristas.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

El auge del comercio electrónico en nuestro país está generando, entre otras consecuencias, un fuerte incremento de la presencia de motos y ciclomotores en nuestras ciudades, donde estos vehículos son ya una verdadera alternativa al coche por su gran movilidad, rapidez y facilidad para aparcar.

La motocicleta y el ciclomotor constituyen una de las principales herramientas de trabajo para determinados sectores de nuestro tejido empresarial (repartidores de mensajería, de alimentos, etc).

Ante tal realidad, resulta necesario el fomento de la realización de cursos de conducción segura para estos colectivos profesionales que utilizan la motocicleta o el ciclomotor, tanto en sus desplazamientos en misión, como “in itinere”.

Esta medida supone la implantación, en co-

laboración con las autoridades competentes de cursos subvencionados para colectivos profesionales que utilizan la motocicleta o el ciclomotor como herramienta de trabajo.

• DESPLIEGUE

El despliegue de la medida consta de las siguientes fases:

- Definición del contenido de los cursos.
- Identificación de las entidades colaboradoras en la impartición de los cursos.

- PROGRAMA 3

Educación en la concienciación y sensibilización sobre los usuarios vulnerables en las vías.

MEDIDA 7. Creación en el seno de las Subcomisiones Provinciales de Educación Vial de un grupo de trabajo específico sobre vulnerables.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

Los motoristas forman parte del denominado colectivo de usuarios vulnerables, junto con peatones y ciclistas. En 2017, este colectivo suponía el 46% de todos los fallecidos en

accidentes de tráfico, el 80% si circunscribimos el análisis a vías urbanas. El impulso a medios sostenibles de desplazamiento por parte de las diferentes administraciones y empresas pone de relieve la importancia que estas formas de moverse van a tener en el futuro, pero al mismo tiempo implica la necesidad de prestar especial atención a las condiciones de seguridad de peatones, ciclistas y motoristas.

Esta atención prioritaria a la movilidad segura de los colectivos más vulnerables nos da a su vez la oportunidad de reforzar y dinamizar la coordinación con los diferentes agentes relacionados con la seguridad vial en el territorio, tanto a nivel autonómico, provincial o local, a través de las subcomisiones provinciales de educación vial y en el contexto de un modelo de participación social público-privado que permita consensuar medidas con que prevenir este problema emergente.

En el marco de las Comisiones de Tráfico y Seguridad de la Circulación tanto autonómicas, de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, como provinciales, durante el año 2017 se instó la constitución en todas las pro-

vincias de las Subcomisiones Provinciales de Educación Vial. Con esta medida se pretende promover las acciones necesarias para la creación de grupos específicos de trabajo que aborden de manera específica la atención a los colectivos vulnerables en el ámbito de la seguridad vial. A través de estos grupos se promoverá la implicación y colaboración de las administraciones autonómica, provincial y local, así como de centros escolares, universidades, policías, asociaciones y fundacio-

nes. También se diseñarán acciones dirigidas a la protección de los usuarios vulnerables.

• **DESPLIEGUE**

El despliegue de esta medida se llevará a cabo mediante instrucción del Director General de Tráfico, conteniendo los objetivos y actuaciones concretas que deban desarrollarse en los grupos de trabajo de vulnerables. El despliegue en el ámbito provincial será liderado por las Jefaturas Provinciales de Tráfico.

Comunicación

Programa 1

Campañas de concienciación y sensibilización.

8 Campañas específicas sobre la importancia de complementar el uso del casco con un equipamiento completo: guantes, accesorios de seguridad en brazos, espalda, torso, piernas y pies.

Programa 2

Otras actuaciones.

9 Constitución de la Delegación de la Moto.

Área 2: Comunicación

Esta segunda área de actuación incluye 2 programas y dos medidas asociadas a los mismos.

- **PROGRAMA 1.** Realización de campañas de concienciación y sensibilización.

- **PROGRAMA 2.** Otras actuaciones.



- **PROGRAMA 1**

Realización de campañas de concienciación y sensibilización.

MEDIDA 8. Campañas específicas sobre prácticas de riesgo y la importancia de complementar el uso del casco con un equipamiento completo: guantes, accesorios de seguridad en brazos, espalda, torso, piernas y pies.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

Las campañas de comunicación pueden influir en actitudes y comportamientos, proporcionando información sobre los principales factores de riesgo y la forma de reducir su incidencia en el riesgo de accidentes y lesiones. En el ámbito de la seguridad de los motoristas, las campañas deben centrarse en:

- Vulnerabilidad de los motoristas y los escenarios de accidentes más comunes y factores de riesgo.
- Comportamientos arriesgados de los motoristas.
- Convivencia con otros modos.

Junto con el uso correcto del casco, resulta necesario concienciar al usuario de moto de la importancia de la utilización complementaria de un equipamiento seguro: guantes y calzado adecuado, chaqueta y pantalón con protecciones de plástico en codos, espalda, hombros y rodillas, etc. Fomentar su uso puede incidir de forma notable en la mejora de las consecuencias lesivas de los accidentes en los vehículos de dos ruedas.

• **DESPLIEGUE**

El despliegue de esta acción correrá a cargo de la Unidad de Comunicación de la Dirección General de Tráfico.

- PROGRAMA 2

Otras actuaciones.

MEDIDA 9. Constitución de la Delegación de la Moto.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

Distintos miembros del GT-52 han defendido la necesidad de que las distintas administraciones con competencias en materia de movilidad y seguridad de los motoristas constituyan una delegación que sirva de interlocutor con todos los agentes relevantes e impulse las acciones necesarias. Con este objetivo, se creará en la Dirección General de Tráfico la “Delegación de la Moto”, a la que corresponderán, entre otras, las siguientes funciones:

- Interlocución con otras administraciones, organismos y entidades relaciona-

das con la movilidad y seguridad de motocicletas y ciclomotores.

- Representación de la Dirección General de Tráfico en este ámbito.
- Identificación y promoción de buenas prácticas en materia de políticas para la mejora de la seguridad vial de motocicletas y ciclomotores.

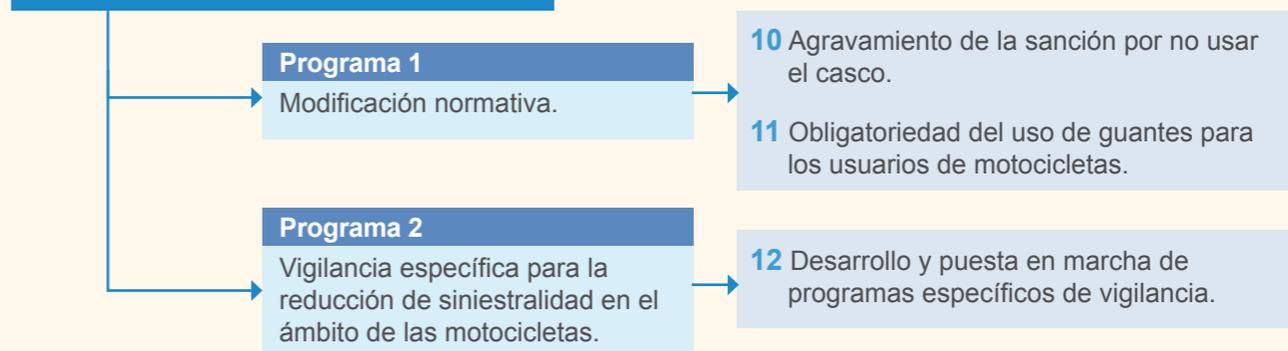
La delegación de la moto estará constituida por representantes de diferentes Unidades de la DGT, para ejercer e impulsar las acciones necesarias con carácter transversal al Organismo. Todo ello teniendo en cuenta el marco definido dentro del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible.

• **DESPLIEGUE**

El despliegue de esta medida consiste en:

- Constitución de la Delegación de la Moto.
- Inicio de contactos con todos los agentes implicados.
- Desarrollo de las funciones asignadas.

Normativa y su cumplimiento



Área 3: Normativa y su cumplimiento

Esta tercera área de actuación incluye 2 programas y tres medidas asociadas a los mismos.

- **PROGRAMA 1.** Modificación normativa.
- **PROGRAMA 2.** Vigilancia específica para la reducción de la siniestralidad de las motocicletas.

- PROGRAMA 1

Modificación normativa.

MEDIDA 10. Agravamiento de la sanción por no usar el casco.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

La entrada en vigor el 1 de julio de 2006 de la Ley 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos, contribuyó de una forma notable a sal-

var vidas en nuestras carreteras. El paso del tiempo aconseja, sin embargo, hacer una revisión del texto, en lo que se refiere a algunas infracciones. Los porcentajes de no uso del casco se han reducido de forma notable entre los años 2006 y 2017, sin embargo, sigue quedando un reducto de usuarios que continúan siendo ajenos al cumplimiento de esta norma. El uso del casco es un elemento de vital importancia para la seguridad vial de los usuarios de motocicletas y ciclomotores:

- Tres de cada cuatro motoristas fallecen a consecuencia de heridas en la cabeza.
- El riesgo de sufrir una lesión cerebral se multiplica por tres, si el conductor o pasajero de la motocicleta no lleva puesto el casco.
- Haciendo un uso correcto del casco, la probabilidad de salir ileso del siniestro aumenta en un 20%.
- Utilizar el casco reduce considerablemente el riesgo de sufrir daños en la cabeza en un accidente. Una revisión internacional de estudios en el uso del casco muestra que el riesgo de un daño severo decrece un 69% cuando se utiliza.⁴

En base a ello, se entiende oportuno que la sanción por no hacer uso del casco sea de 4 puntos, en lugar de los 3 actuales.

• DESPLIEGUE

Esta medida exige la modificación del Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

MEDIDA 11. Obligatoriedad del uso de guantes para los usuarios de motocicletas.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

Las manos suelen ser el primer parapeto para el usuario de moto. Cuando se produce un accidente y cae, instintivamente se tiende a poner las manos para evitar el golpe, por lo que son la parte más perjudicadas del cuerpo. Los guantes protegen las manos de heridas, cortes y abrasiones.

De acuerdo con un estudio realizado en 2011⁵, los motociclistas con guantes tienen un 31% menos probabilidades de sufrir lesiones en las manos y muñecas; un 45% menos, si además utilizan chaquetas integrales. En 2016, únicamente un 41% de los motoristas fallecidos en vías interurbanas hacían uso de guantes.

La medida que se propone implicará la obligatoriedad de su uso, inicialmente en vías interurbanas, siguiendo el ejemplo de otros países de nuestro entorno. Se trata de una medida con amplio consenso entre los miembros del GT-52.

El uso obligatorio de los guantes puede ade-

más servir para incentivar la utilización de otros equipamientos de protección voluntarios.

• DESPLIEGUE

Esta medida requiere la modificación del Reglamento General de Circulación (Real Decreto 1428/2003).

- PROGRAMA 2

Vigilancia específica para la reducción de la siniestralidad de las motocicletas

MEDIDA 12. Desarrollo y puesta en marcha de programas específicos de vigilancia.

• OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN

La Dirección General de Tráfico realiza periódicamente campañas de vigilancia destinadas a verificar el cumplimiento de la norma en determinados tipos de vías o por parte de determinados colectivos de usuarios: carreteras convencionales, velocidad, consumo de alcohol y otras drogas, furgonetas y motoristas, entre otros. En el ámbito de la vigilancia de las conductas de motoristas, en 2018 se realizaron opera-

ciones de vigilancia en distintos fines de semana repartidos entre los meses de abril y septiembre. La presencia de agentes de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil fue aumentada de manera particular en los tramos de carretera que habitualmente son tramitados por motoristas. La vigilancia se realizó tanto a pie de carretera como desde el aire, con los helicópteros de la DGT. Además, se realizaron operaciones especiales con ocasión de los Grandes Premios de Motociclismo en Motorland-Alcañiz y Cheste.

Las particularidades del tráfico de motociclistas en vías interurbanas recomiendan complementar las campañas periódicas de vigilancia con una atención más continua a las carreteras y tramos con alta intensidad de circulación de estos vehículos. Con ello se pretende hacer más efectiva la vigilancia y sanción de las prácticas de riesgo de motocicletas y ciclomotores, potenciando la vigilancia de los factores de riesgo en la producción de accidentes –velocidad inadecuada, alcohol y otras drogas, invasión antirreglamentaria del carril en sentido contrario, etc.⁶

(4) Motorcycle protective clothing: Protection from injury or just the weather?, Accident Analysis and Prevention 43 (2011) 1893–1900.

(5) Motorcycle protective clothing: Protection from injury or just the weather?, Accident Analysis and Prevention 43 (2011) 1893–1900.

(6) ITF (2015), Improving Safety for Motorcycle, Scooter and Moped Riders, ITF Research Reports, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789282107942-en>.

• **DESPLIEGUE**

El despliegue inicial de las medidas se realizará mediante pruebas piloto en las provincias con mayor presencia de motoristas en vías interurbanas. Las actuaciones concretas son:

- Identificación de las rutas más frecuentadas por los motoristas y con mayor siniestralidad para este colectivo.
- Establecimiento de una programación específica de vigilancia a realizar por patrullas de la ATGC, Comandancias, patrullas de helicópteros y drones en las rutas

previamente identificadas, especialmente en fines de semana.

- De igual modo, se pretende adoptar un enfoque integral para el tratamiento de las rutas de especial riesgo, con una combinación de medidas de vigilancia e infraestructura.
- En las zonas de mayor accidentalidad se establecerá cartelería que incida en las cifras de víctimas motoristas en esa zona, como elemento de concienciación y sensibilización que ayude a potenciar la atención en la conducción.

- PROGRAMA 1

Sistemas de seguridad.

MEDIDA 13. Sistemas de seguridad y equipamiento de protección.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

Una proporción significativa de los accidentes de motos se producen por pérdida de control del vehículo por parte del conductor ante una situación de emergencia en la frenada, o por la presencia en la vía de vertidos de carburantes procedentes de los vehículos pesados. Existen ya en el mercado un número significativo de sistemas que pueden asistir al conductor en la evitación de estos accidentes. En el ámbito del frenado, existen estudios que sugieren que la combinación de ABS y frenado combinado pueden reducir el riesgo de lesión significativamente⁷.

El objetivo que se pretende con esta medida es promover la implantación de sistemas de seguridad en las motocicletas (frenado combinado, ABS, eCall, etc.) En relación al sistema eCall, de llamada au-

tomática de emergencia, se están realizando avances para su inclusión mediante distintas soluciones; unas que incorporan exclusivamente la unidad en la propia motocicleta y otras que añaden parte del dispositivo en el equipamiento de protección del conductor (casco, cazadora, pantalón, etc.) con el objetivo fundamental de garantizar la comunicación por voz, aportar información sobre la gravedad del accidente y reducir el tiempo de respuesta de los servicios de emergencia.

En el ámbito del equipamiento de protección, la medida incluye también la promoción del uso de airbag para motoristas.

• **DESPLIEGUE**

Esta medida se desplegará en combinación con la medida 17, de conocimiento, en la que se promoverán las investigaciones sobre la efectividad de los sistemas de seguridad de motocicletas.

Se colaborará con administraciones competentes, asociaciones y fabricantes en la identificación de los sistemas de seguridad relevantes, la puesta a disposición de los

(7) The combined benefits of motorcycle antilock braking systems (ABS) in preventing crashes and reducing crash severity. Traffic Injury Prevention Volume 17, 2016 - Issue 3.

Seguridad en el vehículo y protección del motorista

Programa 1

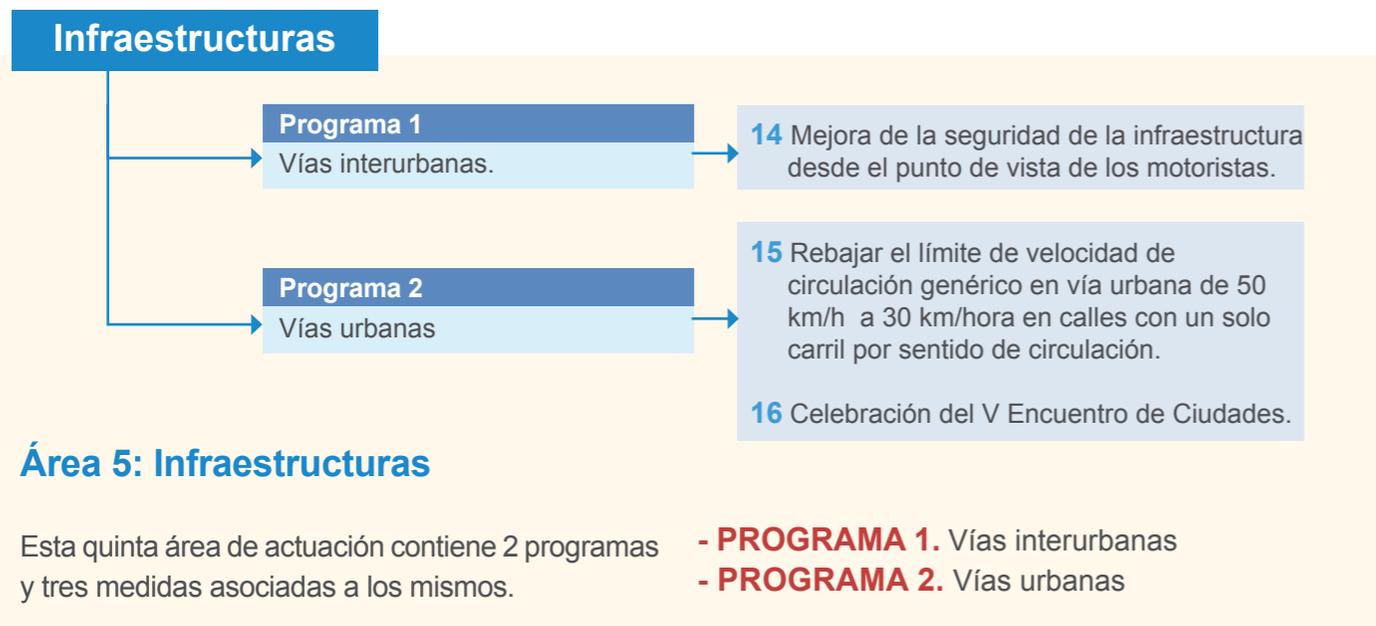
Sistemas de Seguridad.

13 Sistemas de seguridad y equipamiento de protección.

Área 4: Seguridad en el vehículo y protección del motorista.

Esta cuarta área de actuación contiene 1 solo programa con una medida asociada al mismo.

- PROGRAMA 1. Sistemas de seguridad.



usuarios de información sobre sus características y funcionamiento, y el desarrollo de sistemas de etiquetado con criterios de seguridad para flotas de motosharing.

- PROGRAMA 1
Vías interurbanas

MEDIDA 14. Mejora de la seguridad de la infraestructura desde el punto de vista de los motoristas.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

Como ha quedado de manifiesto en el diagnóstico, la siniestralidad de motoristas presenta distintos perfiles. Particularmente acusadas son las diferencias entre los accidentes ocurridos en vías interurbanas y urbanas. La mejora de la seguridad exige un enfoque integral que actúe sobre los tres principales factores de influencia: factor humano, vehículo e infraestructura. Esta medida se centrará en actuaciones sobre la infraestructura.

En vías interurbanas, se pretende identificar tramos donde se combine siniestralidad de motos con radios de curvatura, para plantear sobre los mismos posibilidades de actuaciones concretas a medio plazo, desde el punto de vista de la señalización horizontal y vertical y de la vigilancia, diseñando medidas que hagan a la infraestructura más autoexplicativa, visible y que sea tolerante con los errores, de acuerdo con los principios de sistema seguro. Actualmente se está realizando una prueba piloto de señalización de trazado seguro en La Rioja. La evaluación de sus resultados permitirá desarrollar el procedimiento final para su implantación en otras partes de la red.

En zonas urbanas y periurbanas, se trabajará con las administraciones locales en el desarrollo de pruebas piloto que afecten a la seguridad de la circulación de motoristas, como zonas de parada adelantada o filtrado. En un sentido más amplio, la medida pretende elaborar recomendaciones técnicas sobre el diseño de infraestructuras seguras con impacto para colectivos vulnerables como la motocicleta.

• **DESPLIEGUE**

La medida se desplegará a través de una serie de pruebas piloto realizadas en colaboración con los titulares de las vías. Se identificarán, en el seno del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, en colaboración con los agentes relevantes, buenas prácticas de diseño viario. Se fomentarán los proyectos de piloto de colaboración para su implementación y evaluación.

- PROGRAMA 2
Vías urbanas

MEDIDA 15. Rebajar el límite de velocidad de circulación genérico en vía urbana de 50 km/h a 30 km/hora en calles con un solo carril por sentido de circulación.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

En 2017 fallecieron en las ciudades españolas un total de 509 personas. De ellas, el 80% correspondía al grupo de usuarios que configuran el denominado colectivo de vulnerables (peatones, ciclistas, motoristas y usuarios de ciclomotor). La experiencia demuestra que la

reducción de la velocidad tiene un efecto directo en la reducción de la siniestralidad de los vulnerables, no suponiendo por el contrario una mayor ralentización del tráfico (los vehículos a motor en sus desplazamientos urbanos no superan velocidades medias que, en los centros urbanos, sean generalmente superiores a los 20 km/h).

Por ello, esta medida implica la modificación del artículo 50 del Reglamento General de Circulación, rebajando el límite de velocidad de circulación genérico en vía urbana de 50 km/h a 30 km/h para aquellas calles que cuentan con un solo carril por sentido de circulación, para lograr un impacto positivo en la reducción de la siniestralidad vial urbana, especialmente en los colectivos vulnerables. Esta modificación garantiza, al mismo tiempo la fluidez de los desplazamientos, y facilita el paso a un uso compartido de la vía, donde motocicletas, bicicletas, vehículos de movilidad personal y peatones cobran cada día más importancia.

• **DESPLIEGUE**

Esta medida requiere la modificación del Reglamento General de Circulación (Real Decreto 1428/2003).

MEDIDA 16. Celebración del V Encuentro de Ciudades.

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

Los Encuentros de Ciudades se desarrollan como un foro de puesta en común de buenas prácticas y experiencias entre las entidades locales y diversos expertos en la materia. El V Encuentro de Ciudades, que se celebró en la ciudad de Málaga, en el mes de febrero de 2019, incluyó, entre los temas a tratar, la presencia de las motocicletas en ciudad y el fenómeno del motosharing.

• **DESPLIEGUE**

Celebración de una mesa sobre la motocicleta en el V Encuentro de Ciudades, que tuvo lugar los días 6 y 7 de febrero de 2019 en la ciudad de Málaga.

Conocimiento

Programa 1

Estudios e investigaciones para la mejora de la seguridad vial de los motoristas.

17 Mejora del conocimiento de la siniestralidad de los motoristas y sistemas de seguridad.

Área 6: Conocimiento

Esta sexta área de actuación contiene 1 programa **- PROGRAMA 1.** Estudios e investigaciones para la mejora de la seguridad vial de los motoristas.

- PROGRAMA 1

Estudios e investigaciones para la mejora de la seguridad vial de los motoristas.

MEDIDA 17. Mejora del conocimiento de la siniestralidad de los motoristas y sistemas de seguridad

• **OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN**

Se promoverá la realización de estudios e investigaciones en las siguientes materias:

- Investigaciones en profundidad de accidentes con implicación de motoristas, en colaboración con agentes de la autoridad, titulares de la vía e institutos de investigación.
- Efectividad de los sistemas de seguridad de motocicletas, a través de revisiones bibliográficas y estudios propios.

- Clasificación del parque de vehículos atendiendo a criterios de seguridad.

Además, con esta medida se pretende desarrollar e implementar un sistema de indicadores que permita monitorizar la siniestralidad de los motoristas y evaluar la efectividad de las medidas puestas en marcha para su seguridad. Estos indicadores se referirán tanto a la frecuencia de accidentes y víctimas como a la movilidad y conductas de riesgo.

• **DESPLIEGUE**

Se elaborará un sistema de indicadores (de resultado, exposición y rendimiento) y teniendo en cuenta las recomendaciones de la Comisión Europea relacionadas.

También se establecerán las bases para la promoción de estudios e investigaciones sobre las materias anteriormente reseñadas.

Sistema de gestión y seguimiento

1. Órganos de gestión

El plan se dota de dos órganos para su gestión y seguimiento:

- El Grupo de Trabajo “Motocicletas y Seguridad Vial”, presidido por el Director General de Tráfico, se mantendrá en el seno del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible como grupo de seguimiento y ejecución del plan, a través de la celebración de 1 ó 2 reuniones anuales.
- El Observatorio Nacional de Seguridad Vial, como Equipo Gestor del Plan y encargado de la coordinación global y el seguimiento de las medidas, así como de las tareas de interlocución con los responsables de las mismas.

2. Modelo de gestión

El plan se ha dotado de un modelo de gestión que permita poner en marcha las medidas y que potencie la colaboración entre los implicados, siendo la Dirección General de Tráfico la principal entidad ejecutora y su-

pervisora del Plan.

Ésta entidad debe buscar y lograr un consenso amplio en el Grupo de Trabajo respecto a la aplicación de la medida en cuestión. Este consenso podrá afectar a plazos, recursos materiales y humanos, entidades participantes, alcance y, en general, a cualquier aspecto que se considere importante. La entidad ejecutora informará periódicamente al Grupo de Trabajo sobre el estado de avance del despliegue de la medida.

Por tanto, este modelo requiere relativamente poco tiempo de puesta en marcha y tiene la bondad de que logra la implicación en la definición y el seguimiento de medidas de entidades que, de otra forma, serían completamente ajenas a la misma.

3. Sistema de seguimiento

El seguimiento de la implantación del Plan de Medidas Especiales se llevará a cabo en el marco del Grupo de Trabajo “Motocicletas y Seguridad Vial”.

El Equipo Gestor del Plan será el encargado de elaborar los informes técnicos oportunos que permitan evaluar la marcha del plan y,

en su caso, proponer acciones correctivas. El plan consta de un total de 17 medidas y una duración inicial de dos años (2019-2020). La mayoría de estas medidas tienen vocación de perpetuarse en el tiempo, una vez que hayan sido lanzadas. A sabiendas de esto, la estrategia de despliegue del plan no responde a un cronograma tradicional que prescriba qué medidas serán lanzadas cuándo, sino que la estrategia, que tiene más de táctica que de estrategia, consiste en lanzar las medidas atendiendo a la madurez alcanzada por su modelo de gestión y a la cohesión demostrada por las entidades participantes en su implantación. El seguimiento del Plan contempla dos tipos de indicadores de seguimiento: indicadores de resultados e indicadores de actividad. Los indicadores de resultados estratégicos son aquellos directamente relacionados con los objetivos del plan, esto es:

- 20% menos de fallecidos y heridos graves usuarios de motoristas en 2020 (2.778) respecto el año 2009 (3.473) (indicador de la Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020).

Existen también dos tipos de indicadores de actividad:

- Un primer tipo de indicador “macro” que se refiere al número de medidas del plan que se encuentran en ejecución.
- Un segundo tipo se refiere al grado de avance de las mismas. Nótese que hay medidas que tienen comienzo pero no necesariamente fin como por ejemplo la realización de campañas de vigilancia y control especialmente en materia de alcohol y drogas. En estos casos, se definirán hitos temporales que permitan juzgar el grado de avance de las mismas.



Nº	Tipo	Indicador	Cifra basal	Cifra objetivo 2020
1	Víctimas usuarios de motocicletas (Indicador de la ESV 2011-2021)	Fallecidos + heridos hospitalizados (policías) En vías urbanas e interurbanas Periodicidad anual	3.473 (año 2009)	2.778

Indicadores de resultado estratégicos

Nº	Indicador	Periodicidad
1	Número de medidas del plan en ejecución	Semestral
2	Grado de avance de las medidas en ejecución	Semestral

Indicadores de actividad



Observatorio Nacional de Seguridad Vial