



Guía sobre el uso de **Sanciones para mejorar la seguridad vial**



GLOBAL
ROAD SAFETY
PARTNERSHIP

© Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja 2021.

Todos los derechos reservados. Esta publicación o cualquier parte de ella no puede ser reproducida, distribuida, publicada, modificada, citada, copiada, traducida a otros idiomas o adaptada sin la previa autorización por escrito de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (FICR). Todas las imágenes utilizadas en este documento son propiedad de la FICR, a menos que se indique lo contrario.

Agradecimientos

Esta guía se ha preparado para la Asociación Mundial para la Seguridad Vial, un programa acogido por la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. La autora principal fue la Dra. Chika Sakashita, con importantes contribuciones de la Dra. Judy Fleiter, Dave Cliff, Marcin Flieger, Brett Harman y Malcolm Lilley (Asociación Mundial para la Seguridad Vial).

Cita recomendada:

Sakashita, C.; Fleiter, J.J; Cliff, D.; Flieger, M.; Harman, B. y Lilley, M. (2021). Guía sobre el uso de sanciones para mejorar la seguridad vial. Asociación Mundial para la Seguridad Vial, Ginebra, Suiza.

ÍNDICE

4	GLOSARIO
5	RESUMEN EJECUTIVO
6	OBJETIVO DE ESTA GUÍA
7	INTRODUCCIÓN
8	TIPOS DE SANCIONES
14	CONSECUENCIAS NO LEGALES DE LAS SANCIONES LEGALES
15	EFICACIA DE LAS SANCIONES
18	CÓMO AUMENTAR LOS EFECTOS DE LAS SANCIONES
18	TEORÍA DE LA DISUASIÓN
18	Certeza del castigo
19	Seriedad del castigo
22	Rapidez del castigo
23	JUSTICIA PROCESAL Y EQUIDAD PERCIBIDA
24	NORMAS SOCIALES
25	SISTEMA COHERENTE DE ADMINISTRACIÓN DE SANCIONES
26	APÉNDICE
33	REFERENCIAS

GLOSARIO

Tolerancia de aplicación: El margen por encima del límite de velocidad anunciado dentro del cual los conductores no serán citados por una infracción de velocidad. Este margen puede ser un porcentaje (por ejemplo, un 10% por encima del límite de velocidad) o indicarse como una cantidad (por ejemplo, 10km por encima del límite de velocidad).

Disuasión general: La medida en que las personas se ven disuadidas de tener un determinado comportamiento, como el exceso de velocidad, no porque hayan sido detectadas, sino porque creen que se las pueda descubrir y las consecuencias son indeseables.

LMIC: Países de ingreso bajo y mediano.

Sanción: En esta Guía, se refiere específicamente a una sanción legal impuesta por infringir las leyes o las normas de tránsito.

Disuasión específica: La medida en que una persona se ve disuadida de tener un determinado comportamiento porque ya se la ha detectado y sancionado por ese comportamiento y no quiere volver a sufrir las consecuencias.

Infracción de tránsito: Actividad ilícita que se produce mientras un individuo conduce un vehículo motorizado. También se puede denominar infracción de tráfico.

Infractores de tránsito: Personas que cometen actividades ilícitas mientras conducen un vehículo motorizado.

RESUMEN EJECUTIVO

La imposición de sanciones por infracciones de tránsito es un componente clave de las técnicas de cambio de comportamiento que se han utilizado ampliamente en muchas jurisdicciones. El uso de las sanciones tiene como objetivo animar a las personas a utilizar el sistema vial de forma segura y a cumplir las leyes de tránsito.

Los principios de disuasión motivan a las personas a tomar decisiones de comportamiento basadas en la percepción personal respecto de las consecuencias de las sanciones asociadas. Se dice que esta percepción está determinada por una combinación de la amenaza percibida de que se las descubre infringiendo la ley (riesgo percibido de detención) y las percepciones sobre la certeza, la seriedad y la rapidez de los castigos en caso de ser detectadas. Los resultados de la investigación sobre cuáles de estos cuatro aspectos son los más influyentes son contradictorios.

En la práctica, son muchos los factores que influyen en el cumplimiento de las leyes de tránsito y en los niveles de infracción. Las sanciones por incumplimiento de las leyes de tránsito tienen por objetivo modificar el comportamiento de los usuarios del tránsito, pero no se adaptan a las circunstancias individuales. Es probable que las distintas sanciones afecten a las personas de forma diferente. Los efectos de una sanción sobre el comportamiento también pueden variar de un país a otro debido a una gran variedad de factores, por ejemplo: las diferencias en la filosofía relativa al delito y la justicia, la percepción de la equidad de los procesos legislativos, las normas sociales y las creencias culturales imperantes, los procesos de administración de las sanciones (es decir, los procesos administrativos frente a los judiciales), la coherencia de los sistemas de concesión de licencias y registros, el nivel y el tipo de control policial y el punto a partir del cual un comportamiento se considera ilegal (por ejemplo, los límites de velocidad, el límite de concentración de alcohol en sangre). Los estudios de evaluación también tienden a examinar los efectos de un paquete de sanciones en lugar del efecto de una sanción individual. Por lo tanto, es difícil aislar los efectos específicos de las sanciones individuales.

A partir de la experiencia y las pruebas, se interpreta que hay múltiples maneras de aumentar el efecto de las sanciones para lograr el cambio de comportamiento deseado. Es importante reconocer que no existe una forma específica de determinar fácilmente qué tan seria debe ser una sanción para disuadir a las personas de cometer una infracción de tránsito. Es probable que las distintas sanciones afecten a las personas de forma diferente. Por ejemplo, una multa monetaria puede ser significativa e influyente para alguien con recursos

financieros limitados, pero puede no tener ninguna influencia en el comportamiento delictivo de alguien que puede pagar la multa monetaria fácilmente. Por el contrario, a una persona con mayores medios económicos puede resultarle más comprometedor recibir una sanción de puntos de demérito que una multa monetaria.

Existe un conjunto de opciones de penalización que incluye las siguientes:

- Multas (sanción escalonada, por la que la gravedad de la infracción se traduce en un aumento del monto de la multa establecida en un tarifario)
- Sistema de puntos de penalización (puntos de demérito o puntos de mérito)
- Sanciones relativas a la licencia (suspensión de la licencia, suspensión inmediata de la licencia, inhabilitación de la licencia, restricción de la licencia)
- Sanciones relativas a vehículos (incautación de vehículos, retirada de matrículas, inmovilización de vehículos)
- Bloqueo de arranque por presencia de alcohol en la respiración
- Programas de recuperación (tratamiento/rehabilitación)
- Encarcelamiento

La elección de la sanción puede determinarse en función de los objetivos y de las ventajas y desventajas de cada tipo de sanción, así como de las pruebas relativas a cada tipo de sanción (ver el cuadro resumen del Apéndice). Los objetivos de las sanciones implican la comprensión del público al que van dirigidas, ya sea para lograr una disuasión general que se dirija a toda la población (prevenir la infracción en general) y/o para lograr una disuasión específica, que se dirija a quienes ya hayan sido detectadas, enjuiciadas y castigadas (prevenir la reincidencia). A menudo, se combinan diferentes tipos de sanciones para intensificar el efecto disuasorio y lograr los mejores resultados en materia de seguridad. Independientemente del tipo de sanción, estas solo deben aplicarse de acuerdo con la autoridad legislativa. Las sanciones tienen una importante función educativa, ya que pueden señalar el nivel de riesgo que conllevan las distintas infracciones. Por ejemplo, es importante que los comportamientos más arriesgados y peligrosos den lugar a sanciones más serias. De este modo, la seriedad de la pena se ajusta al nivel de peligro que la persona que infringe la ley impone a la comunidad.

OBJETIVO DE ESTA GUÍA

Esta Guía ofrece información sobre los diferentes tipos de sanciones que se aplicaron ante las infracciones de tránsito. Las sanciones por infracciones de tránsito son un componente fundamental de las técnicas de cambio de comportamiento que se han utilizado ampliamente con el objetivo de animar a los usuarios del tránsito a cumplir las leyes de tránsito y a utilizar el sistema vial de forma segura. Disponer de una legislación basada en pruebas es importante, pero esta por sí sola no será suficiente para disuadir a los usuarios de tener comportamientos ilegales. El cumplimiento de las leyes de tránsito puede lograrse a partir de los efectos combinados de la legislación, una mayor concientización del público, la aplicación de la ley y las sanciones. Esta Guía se centra únicamente en el componente de las sanciones.



INTRODUCCIÓN

Los usuarios del tránsito infringen las leyes de tránsito por diferentes motivos. Algunas personas se comportan intencionadamente de forma ilegal. Otras personas pueden realizar el mismo comportamiento ilegal sin saberlo, mientras que otras pueden hacerlo debido a una alteración del juicio por influencia del alcohol y/o las drogas. La amenaza de recibir sanciones lo suficientemente serias como para disuadir esos comportamientos puede crear intenciones de no infringir la ley, lo que a su vez puede dar lugar a una disminución de la delincuencia.

El principio subyacente que guía el uso de las sanciones es que los comportamientos que tienen consecuencias negativas tienen menos probabilidades de repetirse. Los principios de disuasión motivan a las personas a tomar decisiones de comportamiento basadas en la percepción personal respecto de las consecuencias de las sanciones asociadas¹. Se dice que esta percepción está determinada por una combinación de cuatro elementos: la amenaza percibida de que se las descubra infringiendo la ley (riesgo percibido de detención) y la percepción de la certeza, la seriedad y la rapidez de los castigos en caso de ser detectadas². El efecto general de las sanciones está vinculado a cada uno de estos cuatro aspectos de la teoría de la disuasión. Los datos de la investigación sobre cuáles aspectos de la disuasión son los más influyentes son contradictorios³.

Existen otros dos conceptos relacionados con la disuasión vinculados a la aplicación de los regímenes de penalizaciones: la disuasión general y la específica. La disuasión general se refiere al efecto de la legislación y su aplicación en toda la población. El efecto disuasorio general depende de que el público en general tenga la percepción de que las leyes se aplican y de que el riesgo de ser detectado y castigado es alto. La disuasión específica, por el contrario, se refiere únicamente a las personas que ya han sido detectadas, perseguidas y castigadas. El efecto disuasorio específico se basa en que los infractores creen que sus experiencias de castigo anteriores son lo suficientemente negativas como para disuadirlos de la reincidencia. Esto tiene inevitablemente un grado variable de éxito en la población infractora, que va desde la reducción del volumen de las infracciones y la reducción de la gravedad de los mismos, hasta el cese total de la conducta infractora.

Esta Guía describe las formas en que puede aplicarse un sistema de sanciones sólido y se basa en pruebas internacionales para fundamentar las recomendaciones. Es importante tener en cuenta que no existe una forma predefinida de determinar fácilmente qué tan seria debe ser una sanción para disuadir a las personas de cometer una infracción de tránsito. Es probable que las distintas sanciones afecten a las personas de forma diferente. Por ejemplo, una multa monetaria puede ser significativa e influyente para alguien con recursos financieros limitados, pero puede no tener ninguna influencia en el comportamiento delictivo de alguien que puede pagar la multa monetaria fácilmente. Por el contrario, a una persona con mayores medios económicos puede resultarle más comprometedor recibir una sanción de puntos de demérito que una multa monetaria.



TIPOS DE SANCIONES

Las sanciones legales —también denominadas penalidades— imponen un castigo a quienes infringen las leyes y los reglamentos que regulan el uso seguro del sistema vial. Además del castigo, los objetivos de las sanciones pueden ser impedir que los infractores cometan más delitos, reformar a los infractores y amenazar a los posibles infractores para que no cometan infracciones.

Pueden aplicarse diversas sanciones a quienes sean sorprendidos infringiendo las leyes y normas de tránsito. En el cuadro 1, se ofrece una lista de las sanciones que pueden aplicarse en caso de infracciones de tránsito. El tipo de sanción puede determinarse en función de los objetivos y de las distintas ventajas y desventajas de cada tipo de sanción (cuadro 1), además de las pruebas (cuadro 2)⁴. Las sanciones también pueden combinarse para intensificar su carácter disuasorio. Por ejemplo, se puede imponer una combinación de multas monetarias y puntos de demérito para ciertas infracciones en lugar de solo aplicar la multa o la sanción de puntos de demérito.

Hay dos procesos en los que se puede aplicar una sanción:

- **Proceso judicial:** Las sanciones se determinan en los tribunales, donde la aplicación de la penalidad y su gravedad dependen de la condena.
- **Proceso administrativo:** Las sanciones se aplican sin la intervención directa de un tribunal, a través de los procesos asociados con la emisión de una notificación de sanción (aunque un infractor acusado puede optar por impugnar esto en los tribunales).

Por lo general, la falta de participación de los tribunales en los procesos administrativos permite que la sanción se aplique con mayor rapidez y certeza, y con menos costos administrativos que los procesos judiciales en los que interviene el tribunal para determinar la sanción y su seriedad⁵. Sin embargo, puede mejorarse la certeza de las sanciones impuestas por la justicia mediante la adopción de penalidades prescritas para la infracción, como los períodos mínimos obligatorios de inhabilitación para el uso de la licencia⁶.



Cuadro 1: Diferentes tipos de sanciones⁷

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas
Multa (sanción monetaria predeterminada y graduada)	Sanción monetaria que el infractor debe pagar a un departamento determinado en una fecha determinada. El importe de la multa debería aumentar en función de la gravedad de la infracción (por ejemplo, una sanción gradual significa que los excesos de velocidad más elevados deberían conllevar multas más elevadas). El importe de la multa debe estar predeterminado, prescrito en un tarifario y publicado para que los infractores conozcan su importe, y para que la policía no pueda cambiar dicho importe cuando interactúe con los infractores.	Castigar a los infractores para disuadirlos de volver a delinquir. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Puede proporcionar ingresos para apoyar directamente la inversión en actividades de seguridad vial (por ejemplo, la aplicación de la ley). Las multas con importes predeterminados (fijos) reducen el potencial de corrupción cuando la policía interactúa con los infractores, en particular, si el pago de la multa se administra a través de una organización gubernamental externa (no policial).	Las multas impuestas en el punto de intercepción de la policía al infractor crean oportunidades para la corrupción si el importe de la multa no se determina y se publica previamente. El estatus socioeconómico puede determinar el impacto en los individuos. Por ejemplo, una sanción de USD 10 en India para un conductor de bajos ingresos puede ser una sanción importante y probablemente lo disuada de cometer futuras infracciones. Sin embargo, esta misma sanción para un conductor de ingresos altos o para un conductor en un país de ingresos altos, puede no percibirse como una sanción seria y, por lo tanto, esta puede no resultar disuasoria. Estas cuestiones de equidad pueden abordarse fijando los importes de las multas en proporción a los ingresos (por ejemplo, en Finlandia) o con la consideración del salario medio semanal del país. Sin embargo, requieren un excelente registro de los ingresos de todos los ciudadanos del país, algo que probablemente no esté disponible en la mayoría de los países de ingreso bajo y mediano.
Puntos de demérito	Los puntos se acumulan de 0 a un número mayor si el conductor comete una infracción y suelen tener validez durante varios años. Cuando el número total de puntos de demérito alcanza un determinado umbral dentro de un período definido (por ejemplo, 12 o más puntos en un período de 3 años), se impone otra sanción, que suele ser la suspensión de la licencia o la inhabilitación.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Es probable que el efecto de los puntos sea más equitativo entre personas con diferentes ingresos que una multa monetaria⁸. La reincidencia genera más puntos, lo cual proporciona buenos efectos específicos⁹. Puede percibirse como una penalidad más justa y recibir un buen apoyo del público¹⁰.	Los infractores pueden transferir los puntos recogidos a otro individuo (por ejemplo, sin puntos o con pocos puntos)¹¹ si no se identificó al conductor en el momento de la infracción (por ejemplo, en la aplicación automatizada de la ley, pero solo cuando la cámara no capte una foto del conductor) y si la notificación de la sanción se envió al propietario del vehículo registrado. Depende de un sistema eficaz de gestión de licencias que pueda seguir los registros de infracciones del infractor y aplicar efectivamente la suspensión cuando se alcance el umbral.

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas
Puntos de mérito	Los puntos se pierden a partir de un valor determinado (por ejemplo, 100) hasta llegar a 0 si el conductor comete una infracción. El crédito de puntos suele ser válido durante varios años. Cuando el crédito baja hasta 0, se impone otra sanción: normalmente la suspensión de la licencia o la inhabilitación.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Es probable que el efecto de los puntos sea más equitativo entre personas con diferentes ingresos que una multa monetaria ¹² .	Los infractores pueden participar en el uso fraudulento de puntos pertenecientes a otras personas si no se identificó al conductor en el momento de la infracción (por ejemplo, en la aplicación automatizada de la ley, pero solo cuando la cámara no capte una foto del conductor) y la notificación de la sanción se envió al propietario del vehículo registrado. Depende de un sistema eficaz de gestión de licencias que pueda seguir los registros de infracciones del infractor y aplicar efectivamente la suspensión cuando se alcance el umbral.
Suspensión de la licencia	El titular de la licencia suspendida tiene prohibido conducir en todo momento durante el período de suspensión. La licencia se restablece automáticamente tras el período de suspensión.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos y prohibirles que lo hagan. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Limita las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción.	Los conductores suspendidos pueden seguir conduciendo aunque no tengan la licencia legal ¹³ . La suspensión puede percibirse como injusta, especialmente en relación con su impacto en la capacidad de un infractor para ganarse la vida si esta está vinculada a la capacidad de conducir (en particular, en el caso de los infractores que residan en localidades rurales/remotas sin acceso al transporte público). Depende de un sistema de licencias eficaz que mantenga registros precisos y se comunique con el infractor y el organismo de control.
Suspensión inmediata de la licencia / suspensión de la licencia en carretera	La policía suspende la licencia y la confisca en el acto en caso de infracción grave (por ejemplo, para los niveles más altos de exceso de velocidad, conducción en estado de embriaguez, delito de conducción que cause la muerte y lesiones graves) generalmente durante un período definido (por ejemplo, 28 días).	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos graves y prohibirles que lo hagan. Disuadir a los posibles infractores de cometer nuevos delitos graves.	A diferencia de la suspensión tradicional mencionada anteriormente, el efecto disuasorio de la suspensión inmediata/en carretera es rápido y constituye uno de los elementos críticos para aumentar la disuasión.	El agente de policía puede aplicar la suspensión inmediata que no se puede aplicar a las infracciones detectadas por la cámara. Requiere un sistema en el que la suspensión inmediata de la licencia de conducir se registre inmediatamente para que las autoridades tengan conocimiento de la suspensión.

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas
Inhabilitación/revocación de la licencia	El titular de la licencia inhabilitada/revocada tiene prohibido conducir en todo momento durante el período de inhabilitación. La licencia se restablece solo cuando el conductor vuelve a solicitarla al final del período de inhabilitación. Sin embargo, un conductor puede tener prohibido volver a conducir cuando se le aplica una inhabilitación de por vida.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos y prohibirles que lo hagan. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Limita las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción.	Los conductores inhabilitados pueden seguir conduciendo ¹⁴ . Depende de un sistema de licencias eficaz que mantenga buenos registros y se comunique con el infractor y los agentes de cumplimiento de la ley. Requiere un sistema en el que las inhabilitaciones impuestas por los tribunales se registren en el sistema de licencias de manera oportuna.
Restricción de la licencia	El titular de la licencia tiene prohibido conducir durante el período de restricción, excepto para fines específicos (por ejemplo, para conducir a su trabajo o para recibir tratamiento médico) que pueda ser determinado por un tribunal u otra autoridad. Los infractores suelen tener que demostrar que afrontarían un sufrimiento innecesario si se les prohibiera conducir, para lograr que se les conceda una licencia restringida.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos y prohibirles que lo hagan Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Reduce las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción y puede generar un aumento de la precaución y la atención al conducir. Puede crear aceptación social de este tipo de sanción debido al reconocimiento de las necesidades económicas del infractor.	El uso generalizado de las licencias restringidas puede socavar tanto la disuasión específica como la general porque los infractores no experimentan todo el impacto del castigo ¹⁵ . Las decisiones de los tribunales sobre quién recibe una suspensión restringida o total de la licencia también puede generar desigualdades sociales. Depende de un sistema de licencias eficaz que mantenga buenos registros y se comunique con el infractor y los agentes de cumplimiento de la ley. Las disposiciones de restricción de la licencia deben figurar con claridad en la licencia de conducir. De otro modo, los agentes de policía pueden no ver la restricción al interceptar al conductor en ocasiones posteriores.

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas
Sanciones a los vehículos	Se confisca el vehículo del infractor. Los vehículos confiscados o decomisados pueden ser devueltos después del período de sanción con el pago de un arancel. Como alternativa, se puede incautar la matrícula o colocarle una pegatina para indicar que nadie más que el infractor está autorizado a conducir el vehículo, retirar la matrícula del vehículo o inmovilizar el vehículo en la propiedad del infractor con un “cepo” sin que el infractor tenga que decomisar el vehículo para su confiscación. Suele aplicarse a los delitos graves y/o a reincidentes para quienes no funcionaron otras sanciones para evitar la reincidencia.	Prohibir a los infractores que cometan nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Elimina las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción. A los conductores les puede resultar más difícil seguir conduciendo sin vehículo que sin licencia. A partir de las pruebas, se infiere que la confiscación de vehículos aumenta el índice de cumplimiento de la suspensión de la licencia¹⁶.	No es directamente punitivo para el infractor si no es el propietario del vehículo. Si el vehículo confiscado pertenece a otra persona que no sea el infractor, este puede ser devuelto bajo ciertas condiciones. El infractor puede tener acceso a otro vehículo para utilizarlo. Pueden surgir problemas cuando el valor del vehículo es inferior al costo total de la confiscación y el infractor elige no recoger su vehículo en lugar de pagar el arancel. Además, las sanciones a los vehículos pueden percibirse como injustas, en particular, para los infractores que viven en zonas rurales/remotas con poco o ningún acceso al transporte público. Por el contrario, cuando el costo del vehículo es elevado, el infractor puede huir de la escena a toda velocidad y generar riesgos adicionales¹⁷.
Bloqueo de arranque por presencia de alcohol en la respiración	Tecnología instalada en el vehículo para que este no pueda arrancar hasta que se supere una prueba de alcoholemia preestablecida. Diseñado principalmente para modificar el comportamiento de los infractores que conducen bajo los efectos del alcohol, especialmente quienes tengan una alta concentración de alcohol en sangre y/o los reincidentes, más que para cumplir una función disuasoria general.	Prohibir a los infractores que cometan nuevos delitos relacionados con el consumo de alcohol.	Elimina las posibilidades de reincidir en infracciones relacionadas con el consumo de alcohol durante el período de la sanción en el vehículo que tiene instalado el dispositivo de bloqueo.	El sistema de bloqueo de arranque solo puede aplicarse a los infractores que posean un vehículo. El acceso al equipo de bloqueo de arranque y su mantenimiento puede ser limitado en las zonas rurales. El registro de la condición de bloqueo de arranque en la licencia de conducir debe ser visible, de lo contrario puede ser pasado por alto por la policía en el momento de la intercepción. Además, la condición de bloqueo de arranque debe transferirse entre jurisdicciones para que el infractor no pueda obtener una licencia sin bloqueo de arranque en otra jurisdicción durante el período de la sanción.

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas
Programas de recuperación (tratamiento/rehabilitación)	Principalmente diseñados para modificar el comportamiento de los infractores, especialmente de los que conducen bajo los efectos del alcohol más que para cumplir una función disuasoria general. Los programas pueden ser educativos, centrados en el conocimiento, y/o psicológicos, centrados en el cambio de comportamiento con una duración de varias semanas.	Reformar a los infractores.	Los programas de recuperación pueden abordar más eficazmente los factores que contribuyen a los delitos relacionados específicamente con el consumo de alcohol y drogas.	Se requieren buenos procedimientos de evaluación para que se asignen a los infractores las intervenciones más adecuadas ¹⁸ . La relación costo-beneficio de diferentes enfoques no es clara. El acceso en zonas rurales y remotas puede ser limitado.
Encarcelamiento	Se encierra a los infractores por algunas infracciones de tránsito (graves), como la conducción bajo los efectos del alcohol, la conducción inhabilitada o la conducción peligrosa que cause la muerte.	Prohibir a los infractores que cometan nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Destaca ante la comunidad la gravedad de la infracción. Elimina las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción.	Es más costoso de implementar que otras sanciones.
Cartas de advertencia (No se recomienda como forma habitual de sanción disuasoria)	Cartas enviadas a los infractores en las que se les informa de su infracción y de las sanciones a las que se enfrentan en caso de seguir delinquir. Las distintas jurisdicciones utilizan las cartas de advertencia con fines diferentes. Por ejemplo, una carta puede advertir al infractor que: • acumuló un nivel de puntos de demérito por los cuales se acerca al umbral de suspensión de la licencia, y una nueva infracción supondrá la pérdida de dicha licencia; • su próxima infracción dará lugar a una pena de cárcel o a una multa más alta que la de la última infracción; • se aplican nuevas sanciones para la infracción y que, tras un período limitado (por ejemplo, el tiempo que transcurre entre la aprobación de una nueva ley y su plena aplicación) o al cometer una nueva infracción en ese período, se aplicará la nueva sanción completa.	Disuadir a los infractores informándoles de las sanciones que enfrentan por seguir delinquir. Se puede utilizar para informar que una nueva ley está a punto de aplicarse y que todas las infracciones posteriores recibirán una sanción en lugar de una carta de advertencia.	Informar a los infractores de las sanciones adicionales que enfrentan, de las cuales pueden no ser conscientes, con el objetivo de aumentar la disuasión específica. Las cartas de advertencia pueden generarse automáticamente para que los costos de aplicación se mantengan bajos. Aumentar la equidad del procedimiento mediante el suministro de información.	Pequeño costo para el infractor (es decir efecto disuasorio limitado o nulo). Para que los infractores posteriores puedan identificarse y recibir la sanción completa, es necesario mantener registros precisos de quién recibió una advertencia. En caso contrario, el sistema no podrá determinar quién ha recibido ya una carta de advertencia, lo que reducirá gravemente cualquier efecto disuasorio futuro.

*En algunas jurisdicciones, los conductores noveles y a prueba pueden acumular un número reducido de puntos antes de que se les impongan más sanciones. Por ejemplo, la población general puede tener 12 puntos de demérito asignados en un período de 3 años, pero un conductor novel solo puede acumular 4 puntos antes de que se produzca la suspensión de la licencia¹⁹.

CONSECUENCIAS NO LEGALES DE LAS SANCIONES LEGALES

Las sanciones también pueden crear consecuencias no legales que también pueden servir como disuasión. Por ejemplo:

- La suspensión de la licencia puede provocar que una persona no pueda ir a trabajar, especialmente si se requiere la conducción para realizar tareas o viajar al lugar de trabajo.
- Un infractor puede experimentar la desaprobación social de sus compañeros y familiares, especialmente en una sociedad donde los comportamientos como la conducción bajo los efectos del alcohol, el exceso de velocidad y la conducción bajo los efectos de las drogas se consideran socialmente inaceptables.
- En algunas jurisdicciones, pueden aplicarse primas de seguro más elevadas después de que se registren las infracciones de tránsito en una licencia²⁰. De hecho, el ahorro del seguro puede servir de incentivo para el cumplimiento del límite de velocidad en algunos países (por ejemplo, Dinamarca, Suecia y los Países Bajos)²¹.



EFICACIA DE LAS SANCIONES

Es difícil aislar los efectos de las sanciones individuales porque, en la práctica, toda una serie de factores concurren para influir en el cumplimiento de parte de los conductores y en los niveles de infracción. Las evaluaciones de la eficacia de las sanciones son relativamente limitadas, por lo que resulta difícil recomendar sanciones específicas para infracciones concretas con gran certeza. Los estudios de evaluación también tienden a examinar los efectos de un paquete de sanciones en lugar del efecto de una sanción individual²².

La eficacia de las sanciones también puede diferir entre la población de conductores en general y los infractores de tránsito, así como entre quienes cometen infracciones por primera vez y los reincidentes. Las sanciones tienen por objetivo modificar el comportamiento de los usuarios del tránsito, pero no se adaptan a las circunstancias individuales. Las sanciones legales son más bien herramientas para modificar el comportamiento a nivel de la población (es

decir, aplicar la misma sanción para toda la población de infractores). Esto significa que las sanciones legales son una amplia herramienta para moldear el comportamiento individual.

Los efectos de una sanción sobre el comportamiento también pueden variar de un país a otro debido a una gran variedad de factores, por ejemplo: las diferencias en la filosofía relativa al delito y la justicia, la percepción de la equidad de los procesos legislativos, las normas sociales y las creencias culturales imperantes, los procesos de administración de las sanciones (es decir, los procesos administrativos frente a los judiciales), la coherencia de los sistemas de concesión de licencias y registros, el nivel y el tipo de control policial y el punto a partir del cual un comportamiento se considera ilegal (por ejemplo, los límites de velocidad, el límite de concentración de alcohol en sangre). No obstante, los estudios de evaluación han puesto de manifiesto la eficacia de diversas sanciones. El cuadro 2 ofrece un resumen de las pruebas obtenidas hasta la fecha.

Cuadro 2: Resumen de las pruebas

Tipo de sanción	Pruebas generales
MULTA	Algunos estudios sugieren que el aumento de las multas se asocia con un menor número de infracciones, suponiendo que no haya cambios en los niveles de aplicación: exceso de velocidad (aumento del 1% de la multa)²³, saltarse el semáforo en rojo (aumento de la multa en más de USD 150 en diferentes jurisdicciones)²⁴ y uso del cinturón de seguridad (aumento de la multa en USD 15)²⁵. Estos efectos también pueden depender del método de aplicación de la ley; por ejemplo, (aunque no se dispone de pruebas directas claras) se ha planteado la hipótesis de que la reducción de la delincuencia por el aumento de las multas puede ser más probable cuando se aplica por medio de cámaras que cuando lo hacen oficiales de policía, porque la policía se adapta a sanciones más estrictas reduciendo la aplicación o adoptando mayores márgenes de tolerancia para las infracciones²⁶. A partir de un metaanálisis de 2016²⁷, se indicó que los efectos de los aumentos de las multas monetarias son variados: ■ Disminución del 15% de las infracciones con un aumento del 50%-100% de las multas. ■ Ninguna influencia en las infracciones con aumentos de hasta el 50% en las multas. ■ Aumento del 4% de las infracciones con incrementos de las multas superiores al 100%. ■ Los efectos de la reincidencia son diversos, pero el efecto de un aumento de las multas puede ser menos notable en quienes cometan infracciones más graves y frecuentes. ■ Reducción del 5%-10% de todos los choques con el aumento de las multas (aumento no definido). ■ Reducción del 1%-12% de las colisiones fatales con el aumento de las multas (aumento no definido). En el mismo estudio, se advierte de la relación causal porque la mayoría de los estudios incluidos no tenían suficiente control de factores de confusión. Los efectos positivos son más probables cuando los niveles de aplicación son lo suficientemente altos y sostenidos. La percepción de equidad también puede influir en los efectos²⁸.

Tipo de sanción	Pruebas generales
SISTEMAS DE PUNTOS DE DEMÉRITO	Los estudios individuales informan de diferentes impactos, desde los positivos²⁹ hasta ningún impacto significativo³⁰. En un metaanálisis de 2012³¹, se demostró que los sistemas de puntos de demérito generan reducciones en las colisiones, las muertes y las lesiones, pero este efecto puede desaparecer en menos de 18 meses a menos que se mantengan niveles suficientemente altos de aplicación de la ley. El sistema de puntos de demérito puede ser más eficaz cuando: los infractores se acercan al límite que desencadena la suspensión de la licencia³²; los infractores dependen más de su vehículo³³; el sistema incluye un amplio abanico de las principales infracciones de tránsito peligrosas (exceso de velocidad, efectos del alcohol, semáforos en rojo, uso del cinturón de seguridad/casco/sistemas de retención infantil, adelantamientos peligrosos, normas de prioridad, distancia de seguridad); las medidas intermedias (como las cartas de advertencia y las medidas de rehabilitación) están dirigidas a grupos específicos de infractores; y el sistema de puntos, incluida su comunicación y administración, es sencillo, transparente y justo³⁴.
SANCIONES RELATIVAS A LA LICENCIA	En un metaanálisis de 2004³⁵, se estimó que las medidas de sanción relativas a las licencias de conducir generan una reducción de las colisiones en un 17% y de las infracciones en un 21% de los infractores suspendidos. Los efectos positivos son más probables cuando:³⁶ la probabilidad percibida de que se detecte a conductores sin licencia es alta; la sanción relativa a licencias se combina con otras medidas como programas de rehabilitación o confiscación del vehículo³⁷; la certeza y la rapidez de la sanción relativa a la licencia aumentan mediante la suspensión administrativa/inmediata de la licencia, la cual se suspende automáticamente cuando se cumplen determinadas condiciones (por ejemplo, reducción del 4% de las colisiones fatales³⁸; reducción del 5% de la implicación en colisiones fatales relacionadas con el consumo de alcohol³⁹, especialmente eficaz para comportamientos de alto riesgo como la conducción bajo los efectos del alcohol⁴⁰; aumenta la seriedad (por ejemplo, un período de suspensión más largo). Los efectos pueden ser limitados debido a ciertas condiciones sociales y económicas (por ejemplo, los conductores pueden ignorar la suspensión de la licencia si es necesario conducir para trabajar) y pueden no durar más que el propio período de suspensión⁴¹.
SANCIONES A LOS VEHÍCULOS	La confiscación de vehículos puede reducir la reincidencia mientras el vehículo está en custodia y, en menor medida, después de su liberación. En los estudios individuales, se informa de la reducción de la reincidencia y se muestra que esto resulta especialmente eficaz para las personas que cometen infracciones graves, por ejemplo, la reincidencia en la conducción bajo los efectos del alcohol⁴²; la reincidencia en el exceso de velocidad⁴³; los infractores reincidentes, especialmente quienes ya tienen suspendida la licencia⁴⁴. Las pruebas relativas a matrículas especiales y el decomiso de vehículos son escasas⁴⁵. La incautación de la matrícula hecha por el agente que realiza la detención puede efectivizarse rápidamente y reducir tanto la reincidencia como la conducción con licencias suspendidas, especialmente entre los infractores más jóvenes⁴⁶. La inmovilización de los vehículos puede ser menos costosa que la confiscación o el decomiso, que requieren el pago de aranceles de almacenaje⁴⁷, y se ha comprobado que reduce la reincidencia⁴⁸.
BLOQUEO DE ARRANQUE POR PRESENCIA DE ALCOHOL EN LA RESPIRACIÓN	Se informó de que las sanciones por bloqueo de arranque por presencia de alcohol en la respiración reducen la reincidencia entre los usuarios en mayor medida que la suspensión de la licencia⁴⁹. Aparentemente, los dispositivos de bloqueo de arranque son más eficaces para reducir la reincidencia mientras están instalados en el vehículo, pero parece que solo producen un cambio de comportamiento limitado después del tratamiento⁵⁰.
PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN	Los contenidos, los formatos y la ejecución de los programas tienden a variar mucho, lo que hace que las evaluaciones de la eficacia sean a menudo difíciles⁵¹. Los datos indican que los cursos de rehabilitación para personas que conducen en estado de embriaguez realizados adecuadamente pueden reducir la probabilidad de reincidencia⁵². El efecto positivo puede ser exagerado porque el grupo de comparación suele tener, a priori, un mayor riesgo de reincidencia, aunque los estudios de evaluación controlaron factores como edad, género y condenas anteriores. Los efectos positivos son más probables cuando el curso de rehabilitación se centra en el cambio de comportamiento (es decir, un plan concreto de lo que hay que hacer cuando una recaída es inminente), en lugar de limitarse a proporcionar información, y se extiende durante al menos varias semanas⁵³.

Tipo de sanción	Pruebas generales
ENCARCELAMIENTO	El encarcelamiento suele combinarse con otras sanciones, como las multas, lo que dificulta la evaluación de los efectos del encarcelamiento por sí solo. En general, las pruebas de la investigación sobre su eficacia son equívocas⁵⁴. Aunque la amenaza de encarcelamiento puede motivar a los infractores a participar en programas de tratamiento y a cumplir con los requisitos del método de bloqueo de arranque y otras sanciones⁵⁵, las políticas relativas al encarcelamiento obligatorio tienden a ser ineficaces⁵⁶. La falta de un efecto disuasorio general puede explicarse a través del hecho de que la probabilidad de detención es más marcada que la gravedad de la sanción⁵⁷. El encarcelamiento de los infractores que conducen bajo los efectos del alcohol les impide conducir durante un tiempo y puede producir un efecto disuasorio específico temporal; sin embargo, una vez que se los libera, los efectos pueden no ser duraderos a menos que se combinen con un sólido programa de tratamiento⁵⁸.
CARTAS DE ADVERTENCIA NO RECOMENDADAS	En un metaanálisis que incluye principalmente estudios antiguos (de las décadas de 1970 y 1980), se sugiere que las cartas de advertencia están asociadas con reducciones en las colisiones⁵⁹. Aunque no se dispone de pruebas precisas, a menudo se las recomienda como mejor práctica para quienes cometen una infracción por primera vez y para quienes se acercan al umbral de puntos de penalización⁶⁰. Las cartas de advertencia pueden ser efectivas debido a la amenaza de una sanción más rigurosa, como la suspensión de la licencia en caso de una infracción posterior⁶¹. Sin embargo, el efecto disuasorio de una carta de advertencia se fundamenta en un sistema preciso y sólido que registre quién ha recibido ya una advertencia. No se recomienda la entrega repetida de cartas de advertencia a un infractor porque no se creará ningún efecto disuasorio. El efecto disuasorio solo estará presente cuando exista un riesgo real de que la siguiente infracción dará lugar a una sanción, en lugar de otra advertencia.

CÓMO AUMENTAR LOS EFECTOS DE LAS SANCIONES

A partir de la experiencia y las pruebas, se interpreta que hay múltiples maneras de aumentar el efecto de las sanciones para lograr el cambio de comportamiento deseado. A continuación, se examinan las formas de maximizar la eficacia de las sanciones desde diferentes perspectivas.

TEORÍA DE LA DISUASIÓN

“ Las sanciones y las formas de aplicarlas a través de los regímenes de aplicación de las leyes de tránsito para mejorar la seguridad vial se basan en los principios de la teoría de la disuasión. En esta teoría, se postula que se disuade a los individuos de delinquir si perciben que hay un alto riesgo de ser detectados si infringen la ley y además temen las consecuencias percibidas del delito: se dice que el nivel de temor está influenciado por las percepciones del individuo sobre la certeza, la seriedad y la rapidez del castigo⁶². Cada uno de estos factores puede manipularse para aumentar la disuasión y se describe a continuación.

1 Certeza del castigo

Las percepciones sobre la certeza del castigo se refieren a la seguridad que tiene una persona de que será sancionada por cometer un delito si se la descubre. Cuando se sorprende a los infractores infringiendo las normas de circulación, estos deben asumir estrictamente las consecuencias legales; es decir, para que una sanción sea eficazmente disuasoria, no debe ser evitable⁶³. Nuestras experiencias personales (directas), así como el conocimiento de las experiencias de otras personas (también conocidas como experiencias indirectas o por hecho ajeno) de recibir un castigo y evitarlo, pueden influir en el aprendizaje y la infracción, porque pueden alterar nuestras percepciones sobre si recibiremos una sanción si nos descubren infringiendo la ley⁶⁴. Es posible que algunos individuos no se sientan disuadidos por la amenaza de sanciones legales cuando experimentan con éxito la evitación del castigo (lo que se conoce como evitación directa/ personal del castigo) o cuando ven que otras personas logran resultados similares (lo que se conoce como evitación indirecta/ por hecho ajeno del castigo)⁶⁵. Las acciones de los organismos encargados de hacer cumplir la ley pueden contribuir a modelar nuestras percepciones: la aplicación del “poder discrecional” sancionado por el gobierno por parte de los agentes encargados de hacer cumplir la ley puede repercutir negativamente en la certeza del castigo, ya que las sanciones pueden no aplicarse de forma coherente a los delitos.

Un sistema eficaz de pago de sanciones monetarias (multas), en el que se hace un seguimiento de las multas impagas hasta su pago, garantiza la certeza de la sanción. La certeza de las sanciones también puede garantizarse mediante sistemas eficaces de responsabilidad, concesión de licencias y registro. Por ejemplo, si el infractor de tránsito no es el propietario del vehículo en el que se cometió la infracción, la ley puede hacer recaer sobre el propietario del vehículo la responsabilidad de denunciar al infractor que conducía el vehículo en el momento de cometer la infracción. De este modo, el sistema puede imponer la sanción al infractor real. Alternativamente, la ley podría hacer responsable al propietario del vehículo, incluso si este no fuera el infractor, así como si el propietario declara quién estaba realmente al mando del vehículo en el momento de la infracción.

Aumentar la certeza de las sanciones

Cuando se sorprende a los infractores infringiendo las normas de circulación, la sanción no debe ser evitable.

Es posible que algunos individuos no se sientan disuadidos por la amenaza de sanciones cuando evitan con éxito el castigo y/o observan cómo otros consiguen resultados similares.

Ejemplos de estrategias para aumentar la certeza de la sanción:

- Desarrollar un sistema sólido de pago de multas en el que se haga un seguimiento de las multas impagas hasta que se paguen.
- Definir la responsabilidad de la sanción cuando el infractor no es el propietario del vehículo en el que se comete la infracción.
- Adoptar sanciones mínimas prescritas para el delito (por ejemplo, períodos obligatorios de inhabilitación de la licencia) para garantizar la certeza de las penalidades impuestas judicialmente.
- Establecer un tribunal de tránsito independiente dedicado a gestionar únicamente infracciones de tránsito. Esto puede ayudar a evitar la situación en la que delitos más graves no relacionados con el tránsito (por ejemplo, asesinato, violación) puedan influir en la decisión discrecional de los jueces sobre la aplicación o no de una penalidad.



2 Seriedad del castigo

La percepción de la seriedad de una sanción también influye en el grado de disuasión de los individuos a la hora de infringir la ley. En principio, debe percibirse que los costos generales de delinquir superan sus beneficios para que alguien se vea disuadido de infringir la ley⁶⁶. En teoría, se vinculan las penalidades más serias con la reducción en los niveles de delincuencia. Además, es importante que el importe de la sanción refleje el riesgo o la gravedad de la infracción⁶⁷. Por ejemplo, se recomiendan multas más elevadas y sanciones más serias para los niveles más altos de afectación por consumo de alcohol y para las velocidades más altas, con el fin de enviar el mensaje a la comunidad de que los comportamientos más arriesgados son más peligrosos y, por tanto, atraerán un castigo más serio. En algunas jurisdicciones, puede existir solo un nivel de sanción para un tipo de infracción (por ejemplo, una única cantidad monetaria de multa para todos los niveles de exceso de velocidad). Esto no se recomienda. Más bien, se recomienda aplicar el principio de gravedad de la teoría de la disuasión, lo que significa que habrá mayores niveles de sanción para una mayor seriedad de una infracción (por ejemplo, multas más altas para un exceso de 15km/h por encima del límite de velocidad que para 10km/h, y para un exceso de 20km/h por encima del límite de velocidad que para 15km/h, etc.). Este tipo de régimen de sanciones graduadas puede ayudar a informar a la comunidad sobre el mayor riesgo que conllevan los delitos más graves. Por ejemplo, no se recomienda un nivel de multa único de USD200 aplicado a todos los tipos de infracciones de velocidad porque podría fomentar niveles más altos de exceso de velocidad, ya que se pierde el incentivo de mantener el nivel de exceso de velocidad al mínimo. Un ejemplo pertinente proviene de Rusia, donde el exceso de velocidad general aumentó, y el exceso de velocidad de más de 20km/h no disminuyó cuando se combinó un aumento de las multas monetarias por exceso de velocidad de más de 20km/h por encima del límite de velocidad con la eliminación de las multas por exceso de velocidad de menos de 20km/h por encima del límite de velocidad⁶⁸. La eliminación de las multas por exceso de velocidad inferior a 20km/h presupone la

falta de gravedad de los excesos de velocidad de menor nivel y puede fomentar todos los excesos de velocidad de hasta 20km/h por encima del límite de velocidad establecido.

A partir de las investigaciones, se determinó que los índices de mortalidad en carretera son menores en los países con sistemas penales más rigurosos⁶⁹. Por ejemplo, en jurisdicciones con resultados relativamente buenos en materia de seguridad vial (por ejemplo, Países Bajos⁷⁰, Singapur⁷¹, Suiza⁷²), las sanciones son más serias (por ejemplo, multas más altas y/o sanciones de puntos de demérito más altas) para las infracciones más graves, como los niveles más altos de concentración de alcohol en sangre detectados para la conducción bajo los efectos del alcohol y los niveles más altos de exceso de velocidad, así como para los reincidentes. Se comprobó que la introducción de sanciones más duras es eficaz para reducir las infracciones, las colisiones, las muertes y las lesiones⁷³, y que las multas más elevadas pueden dar lugar a niveles más bajos de infracción, especialmente poco después de la introducción del aumento de la multa, en lugares con un control policial frecuente y cuando se combinan con otras sanciones (por ejemplo, puntos de demérito)⁷⁴. Sin embargo, a partir de la investigación, también se infiere que la relación entre la seriedad de la sanción, especialmente en forma de multas monetarias, y el cambio de comportamiento no es lineal⁷⁵.

A través de un metaanálisis, se demostró que, mientras que los aumentos de las multas de entre el 50% y el 100% se asociaron con una disminución de las infracciones, los aumentos de las multas de hasta el 50% no influyen en las infracciones y que los aumentos de las multas de más del 100% se asociaron con un aumento de las infracciones⁷⁶. La relación entre el aumento de las multas y la reducción de las infracciones puede no ser lineal, ya que el aumento de las multas puede tener consecuencias imprevistas, como:

- una menor disposición a pagar las multas⁷⁷;
- una percepción deteriorada de la legitimidad de la aplicación de la ley⁷⁸;

- una percepción negativa de las multas como “mecanismos de recaudación” en lugar de ser aceptadas como un medio para mejorar la seguridad vial⁷⁹;
- un impacto negativo en la equidad social, ya que el importe de la multa conlleva consecuencias para una persona de bajos ingresos puede ser asequible (y, por lo tanto, no es un elemento disuasorio fuerte) para otra de altos ingresos⁸⁰.

La mayor rigurosidad de las sanciones puede no aumentar necesariamente los efectos disuasorios en determinadas circunstancias. Por ejemplo, en las investigaciones, también se ha descubierto que, si bien el aumento de las penalidades (multas, puntos de penalización y sanciones relativas a la licencia conducir combinadas) ha dado lugar a una reducción de la proporción de reincidentes y de la frecuencia general de reincidencia, no reduce necesariamente el tiempo que transcurre hasta la reincidencia ni el número de reincidencias entre reincidentes⁸¹. Los criminólogos expertos sugieren que una sanción más seria (por ejemplo, la pena de muerte) no resulta más eficaz que una sanción menos seria de prisión de larga duración para disuadir del homicidio⁸². Este tipo de comparación extrema de delitos no tiene por qué constituir una analogía adecuada para los delitos de conducción. Sin embargo, como se mencionó, es importante que las sanciones por infracciones de tránsito reflejen la gravedad y el riesgo de la infracción. A partir de investigaciones, se determinó que se observó una reducción del 34% en las muertes relacionadas con el exceso de velocidad en las que estaban implicados conductores provisionales (es decir, que aún no tenían la licencia completa) tras la introducción de una sanción más seria por exceso de velocidad (pérdida inmediata de la licencia durante 3 meses por cualquier nivel de exceso de velocidad)⁸³. Estos resultados mixtos de la investigación ponen de manifiesto que cambiar el comportamiento de los usuarios del tránsito no es tan sencillo como aumentar las multas u otras sanciones, ya que el cambio de comportamiento es un proceso complejo en el que influyen muchos factores.

La eficacia de las penalidades más serias en la reducción de las infracciones puede verse reducida cuando entran en juego ciertos factores: la baja percepción del riesgo de detención⁸⁴; la adaptación de la policía a la introducción de penalidades más serias mediante la reducción de sus niveles de control y la no imposición de tantas infracciones/penalizaciones; la adopción por parte de la policía de mayores tolerancias en los controles⁸⁵ y el uso por parte de la policía de poderes discrecionales para anular o reducir el pago de la sanción. A partir de investigaciones, se determinó que las decisiones de los jueces o los jurados de condenar pueden verse influenciadas por el nivel de las pruebas y la gravedad de la infracción⁸⁶, así como por el nivel de las sanciones que los acusados pueden pagar cuando se los condena, ya que las sanciones más altas conllevan menores probabilidades de enfrentar una condena⁸⁷. Si el aumento de las sanciones conduce a la disminución de las condenas, entonces las sanciones

más altas podrían fomentar la delincuencia, en lugar de disuadirla.

Sin embargo, la experiencia indica que estos problemas pueden gestionarse mediante una serie de mecanismos, entre ellos:

- un sistema confiable de pago de multas en el que se haga un seguimiento eficaz de las multas impagas hasta que se paguen;
- una inversión de los ingresos procedentes de las infracciones de tránsito en intervenciones de seguridad vial;
- el uso de multas basadas en los ingresos, en las que el importe de la sanción monetaria se determine en función de los ingresos del infractor⁸⁸. La adecuación del importe de las multas al índice de precios al consumidor o a otro índice adecuado también puede evitar que las multas parezcan demasiado bajas a lo largo del tiempo⁸⁹.

Un sistema de puntos de penalización (de demérito o de mérito) también puede ser beneficioso para lograr una seriedad óptima. Los puntos de penalización no tienen un efecto diferenciado en los infractores según el nivel de ingresos, como ocurre con las multas monetarias. Por lo tanto, estos pueden considerarse más equitativos que las multas monetarias. La gravedad de las sanciones puede aumentarse sin que aumenten las multas monetarias, combinando varias sanciones, como los puntos de demérito/mérito y la suspensión inmediata de la licencia. El número de puntos atribuidos a una infracción concreta también puede utilizarse para reflejar la gravedad de una infracción, y la seriedad del sistema de puntos de penalización puede aumentar a través de:

- una mayor puntuación asignada a la infracción;
- un menor umbral antes de que se aplique otra sanción;
- un mayor período tras el cual se anulan los puntos por una infracción;
- una sanción más seria cuando se alcanza un umbral de puntos.

El número/índice de muertes y lesiones puede ser mayor durante períodos especiales, a menudo asociados



con festividades (por ejemplo, Semana Santa, Ramadán, Año Nuevo Lunar). Para gestionar el aumento del tránsito y la exposición a las colisiones, algunas jurisdicciones introdujeron iniciativas de **puntos de demérito dobles** en las que los puntos de penalización por una infracción cometida durante el período especial valen el doble de los puntos de penalización normalmente asociados con la misma infracción durante un período no especial. A pesar del amplio uso de esta medida en algunos países, las evaluaciones son limitadas. En Nueva Gales del Sur (Australia), se compararon los accidentes mortales y las lesiones graves con los correspondientes períodos festivos y no festivos antes y después de la introducción de los puntos de demérito dobles. En los resultados de la evaluación, se observó una mayor reducción de las víctimas mortales durante los períodos festivos después de implementar la iniciativa de los puntos de demérito, en comparación con los períodos correspondientes fuera de los períodos festivos⁹⁰. Con este método de evaluación, se controlaban las diferencias en el volumen de tránsito. De los resultados, se observa que las reducciones pueden atribuirse a la iniciativa del demérito doble. Un estudio realizado en Australia Occidental con un método de evaluación similar demostró que había un aumento de colisiones fatales durante el estudio en los períodos en los que no se aplicaban puntos de demérito dobles. Sin embargo, se comprobó que ese aumento era menor durante el período festivo tras la iniciativa del demérito doble⁹¹. En conjunto, estas evaluaciones indican que es valioso considerar una iniciativa de puntos de demérito dobles, pero es importante tener en cuenta que los períodos festivos ya pueden requerir esfuerzos de aplicación y educación más intensos (que podrían generar la reducción de las colisiones), lo que hace difícil determinar la influencia de aumentar la seriedad de las sanciones de puntos de demérito.

La seriedad de las sanciones aplicadas a una licencia, como la **suspensión** y la **inhabilitación**, puede aumentar mediante una mayor duración del período de suspensión o inhabilitación. Normalmente, la suspensión y la inhabilitación se imponen después de una o más infracciones (es decir, para los reincidentes). Sin embargo, se puede imponer la **suspensión o inhabilitación inmediata de la licencia** tras una infracción grave, como las infracciones relativas a una elevada concentración de alcohol en sangre y a los niveles más altos de exceso de velocidad. También se puede imponer la suspensión o inhabilitación inmediata de la licencia a los reincidentes, aunque la infracción suele conllevar una penalización menor para quienes la cometen por primera vez.

Optimizar la seriedad de las sanciones

Es más probable que, a partir de las sanciones, se reduzcan las infracciones de tránsito cuando los costos globales de la infracción (es decir, la gravedad de la sanción) superen los beneficios de cometerla.

El nivel de gravedad puede manipularse modificando el importe de una multa monetaria, el número de puntos y/o el período de duración de las sanciones, incluidas las sanciones relativas a la licencia, la confiscación del vehículo, el uso del bloqueo de arranque por presencia de alcohol en la respiración o el encarcelamiento.

Sin embargo, las sanciones más serias pueden no reducir necesariamente los comportamientos delictivos en determinadas circunstancias, por ejemplo:

- Cuando existe una percepción de que la probabilidad de detección es baja (es decir, el riesgo de detención percibido es bajo).
- Cuando la policía se adapta a la introducción de sanciones más rigurosas reduciendo los niveles de aplicación o adoptando mayores tolerancias de aplicación.
- Cuando los jueces y jurados se adaptan a la introducción de penalidades más rigurosas decidiendo no condenar al acusado.
- Cuando una multa que conlleva consecuencias para una persona de bajos ingresos puede ser asequible y, por lo tanto, no es un elemento disuasorio fuerte para otra de altos ingresos.
- Cuando las sanciones, como el pago de multas, son evitables.
- Cuando las multas más altas se perciben en la comunidad como una forma de recaudar ingresos, en lugar de beneficiar a la seguridad vial.

Ejemplos de estrategias para optimizar la seriedad de una sanción:

- Adoptar penalidades mínimas prescritas para la infracción (por ejemplo, períodos obligatorios de inhabilitación de la licencia) para garantizar que la seriedad de la sanción no pueda reducirse bajo la influencia de la policía, los jueces o los jurados.
- Establecer un tribunal de tránsito independiente dedicado a gestionar únicamente infracciones de tránsito. Esto puede ayudar a imponer penalidades adecuadamente serias para las infracciones de tránsito sin comparaciones subjetivas de las infracciones de tránsito con otros delitos como el asesinato y la violación. Se podría considerar la posibilidad de denominar a este organismo “Tribunal de Seguridad Vial” en lugar de “Tribunal de Tránsito” para reforzar el papel que tiene esta institución en la promoción de un uso más seguro del sistema vial.
- Aplicar multas variables que se determinen en función de los ingresos del infractor.
- Combinar diferentes tipos de sanciones para determinadas infracciones (por ejemplo, multa y puntos de demérito para infracciones de exceso de velocidad; suspensión inmediata de la licencia y multa para las infracciones de niveles más altos de exceso de velocidad).
- Adecuar el importe de la multa a un índice, como el de precios del consumidor, para evitar que las multas sigan siendo bajas a lo largo del tiempo.
- Imponer la suspensión/inhabilitación inmediata de la licencia después de una infracción grave, como las infracciones relativas a una elevada concentración de alcohol en sangre, a los niveles más altos de exceso de velocidad y a las reincidencias, incluso si la infracción suele conllevar una sanción menor para quienes cometen una infracción por primera vez.
- Aplicar el doble de puntos de penalización en determinados períodos en los que suele observarse que aumente el número de muertos y lesionados (por ejemplo, los principales períodos festivos).

3 Rapidez del castigo

La percepción de la rapidez del castigo está relacionada con la cuestión de que se aplique la sanción poco después que se cometa la infracción. Aunque las pruebas directas respecto de la rapidez de las sanciones son escasas⁹², los principios de comportamiento indican que las sanciones aplicadas cerca del momento en que se realiza el acto ilegal tienen más probabilidades de producir un aprendizaje más fuerte de no repetir dicho acto⁹³. A partir de una revisión de las sanciones aplicadas a casos de conducción bajo los efectos del alcohol, también se infiere que la rapidez y la certeza eran más pertinentes que la seriedad con respecto a las sanciones relacionadas con la conducción bajo los efectos del alcohol⁹⁴.

La velocidad (rapidez) con la que se puede aplicar una sanción puede variar. Por ejemplo, la suspensión inmediata de la licencia en la carretera al ser detectado por la policía es un castigo muy rápido. En la práctica, puede resultar difícil aplicar las penalidades con rapidez en el sistema de justicia penal, especialmente si se impugna la infracción o si hay grandes retrasos en la tramitación de infracciones. Sin embargo, los procesos administrativos, en los que las sanciones se aplican en el momento de la imputación, sin intervención del tribunal, permiten que la sanción se aplique con mayor rapidez que los procesos judiciales, en los que la aplicación de la sanción está supeditada a la condena y a la determinación del tribunal⁹⁵. La suspensión inmediata/administrativa de la licencia por infracciones por conducción bajo los efectos de altas concentraciones de alcohol y para niveles más altos de exceso de velocidad se utiliza en países con resultados relativamente buenos en materia de seguridad vial (por ejemplo, Países Bajos⁹⁶, Noruega⁹⁷, Australia⁹⁸).

Aplicación rápida de las sanciones

Se espera que las sanciones aplicadas cerca del momento en que se realiza el acto ilegal tengan más probabilidades de producir un aprendizaje más fuerte de no repetir el comportamiento.

Si bien es cierto que el sistema de justicia penal presenta dificultades para aplicar las penalidades con rapidez, hay formas de aumentar la celeridad de las sanciones por infracciones de tránsito.

Ejemplos de estrategias para aumentar la rapidez de la sanción:

- En el caso de algunas infracciones (es decir, las menos graves), legislar de forma que se puedan imponer sanciones a través de procesos administrativos puede mejorar la oportunidad de una sanción. Sin embargo, en el caso de las infracciones más graves, exigir la comparecencia ante el tribunal puede ser más adecuado porque pone de manifiesto la importancia y la gravedad de la infracción.
- Aplicar la suspensión inmediata de la licencia para las infracciones graves, como las de los niveles más altos de exceso de velocidad.
- Establecer un tribunal de tránsito independiente dedicado a gestionar únicamente infracciones de tránsito. Esto puede evitar retrasos en la resolución de las infracciones de tránsito en un tribunal normal.
- Desarrollar un sistema eficaz de tramitación de sanciones que identifique con precisión al infractor y le envíe la notificación de la infracción en el momento oportuno.
- Realizar un seguimiento rápido de las multas impagas para que el pago total de la multa se realice a tiempo.



JUSTICIA PROCESAL Y EQUIDAD PERCIBIDA

En virtud de los principios de la justicia procesal, se sugiere que el cumplimiento de la ley por parte de los ciudadanos esté impulsado por la creencia de las personas en la legitimidad de las autoridades legales, como la policía. La legitimidad se define como:

“una propiedad de una autoridad o institución que lleva a las personas a sentir que esa autoridad o institución tiene derecho a ser respetada y obedecida”⁹⁹.

A partir de las investigaciones, se observa que las experiencias de los ciudadanos de un trato justo y respetuoso por parte de la policía aumentan su identificación con el grupo social que la policía representa y, a su vez, motivan la adhesión a las leyes que rigen el comportamiento social¹⁰⁰. Esto, a su vez, estimula la cooperación de los ciudadanos, el cumplimiento de las instrucciones policiales y la aceptación de las decisiones policiales (por ejemplo, la multa o la condena)¹⁰¹. De las investigaciones, también se infiere que las personas necesitan especialmente la equidad procesal cuando se carece de información sobre la fiabilidad de una autoridad¹⁰².

Se comprobó que los encuentros entre la policía y los ciudadanos que son justos desde el punto de vista del procedimiento tienen cuatro componentes clave:

1. transmitir motivos genuinos y de confianza para servir a los mejores intereses del público;
2. tratar a las personas con dignidad y respeto, independientemente de su estatus social, y, en general, ser cortés;
3. aplicar la ley de forma coherente, tomando decisiones imparciales y siendo transparentes en cuanto a la forma en que se toman esas decisiones;
4. dar voz al ciudadano durante el encuentro y antes de que la policía tome una decisión¹⁰³.

Algunos ejemplos de prácticas procesalmente injustas incluyen la variación de las sanciones en función de quién es el infractor, es decir, en función de factores como el género, la raza y/o las conexiones sociales¹⁰⁴. Estos ejemplos de falta de uniformidad en la aplicación de las leyes y reglamentos socavan la eficacia de las sanciones.

La percepción de la equidad de las sanciones relativas a la licencia puede estar relacionada con su impacto en la capacidad del individuo para ganarse la vida. Esta capacidad varía según la persona y el país, y es posible que solo una pequeña minoría sufra pérdidas de empleo o de ingresos como consecuencia de la suspensión/inhabilitación de la licencia. De hecho, según las investigaciones, si bien no hubo un impacto pronunciado en el trabajo o los ingresos de los infractores, las víctimas gravemente lesionadas experimentaron un efecto sustancial, lo que justifica la equidad de la pérdida administrativa de la licencia¹⁰⁵.

Aumento de la equidad del procedimiento

Las autoridades legales, como la policía, deben ser percibidas como legítimas para que la gente crea que la autoridad tiene derecho a dictaminar el comportamiento.

Las prácticas procesalmente injustas incluyen que la policía varíe el importe o el tipo de sanción en función de quién sea el infractor, es decir, en función de factores como el género, la raza y/o las conexiones sociales.

Las estrategias para maximizar la uniformidad en la aplicación de las leyes y reglamentos son fundamentales para optimizar la percepción de la comunidad sobre la equidad del procedimiento.

Ejemplos de estrategias para aumentar la equidad del procedimiento:

- Desarrollar un sistema de auditoría, especialmente de los pagos de multas, para garantizar que se eviten el soborno, la corrupción y el favoritismo.
- Educar y formar a los agentes de policía para que los encuentros entre policías y ciudadanos sean procesalmente justos:
 1. transmitir motivos genuinos y de confianza para servir a los mejores intereses del público;
 2. tratar a las personas con dignidad y respeto, independientemente de su estatus social, y, en general, ser cortés;
 3. aplicar la ley de forma coherente, sin sesgos y con transparencia respecto de cómo se toman las decisiones policiales;
 4. dar voz al ciudadano durante el encuentro y antes de que la policía tome una decisión.

NORMAS SOCIALES

Las normas sociales de un país o una comunidad pueden influir en la relación entre la sanción y el nivel de cumplimiento de las normas. Las normas sociales se refieren a las reglas o estándares implícitos que los individuos infieren a partir de los comportamientos que observan o de las expectativas que se generan en su entorno social y que guían su propio comportamiento¹⁰⁶.

La percepción pública sobre los deberes y las responsabilidades de un ciudadano en la sociedad y la medida en que está dispuesto a renunciar a ciertos elementos de libertad personal para proteger a la sociedad puede influir en la respuesta de la sociedad a las leyes de seguridad vial¹⁰⁷. Por ejemplo, según las investigaciones, cuando se comparan los niveles de cumplimiento de la ley entre distintos países, las diferencias parecen ser más atribuibles a las diferencias en los niveles de disposición social a cumplir la ley que a las diferencias en las normas de tránsito (por ejemplo, su descripción, el rigor)¹⁰⁸. Las investigaciones también revelan que los índices de mortalidad en carretera (que están relacionados con comportamientos de tránsito ilegales como el exceso de velocidad y la conducción bajo los efectos del alcohol) son más elevados en los países en los que son más frecuentes delitos como el narcotráfico, los robos de vehículos motorizados, los homicidios y los robos¹⁰⁹.

Sin embargo, las leyes y los reglamentos también pueden cambiar las normas sociales en las carreteras definiendo lo que es aceptable (seguro) y lo que no lo es (inseguro), y cuáles son las consecuencias legales de los comportamientos inseguros¹¹⁰. Las sanciones pueden ser una herramienta de comunicación que influya en la percepción de la comunidad sobre la inaceptabilidad social de los comportamientos ilícitos. Cuando las sanciones son serias, pueden tener un impacto en el clima cultural en el que se produce ese comportamiento.

Una dificultad relacionada con esta cuestión es que, en muchos casos, las infracciones de las leyes de tránsito son relativamente comunes y aceptables desde el punto de vista social, especialmente si se comparan con otros delitos como el asesinato y la violación. Una infracción relativamente común, como el exceso de velocidad, puede no considerarse lo suficientemente grave como para que la comunidad perciba la sanción como justa. El infractor, la policía, los jueces y/o la comunidad en general pueden sostener esta percepción. Por ejemplo, un agente de policía puede decidir reducir la sanción si la considera excesiva para la infracción de tránsito¹¹¹.

Reforzar la inaceptabilidad social de los comportamientos ilícitos en las carreteras

La naturaleza y la seriedad de las sanciones por infracciones de tránsito pueden desempeñar un papel importante en el cambio de las normas sociales sobre el uso del sistema vial. También pueden ayudar a definir lo que es aceptable (seguro) y lo que no (inseguro).

Ejemplos de estrategias para cambiar las normas sociales:

- Mejorar la comprensión entre el público en general y los agentes de cumplimiento de la ley (por ejemplo, la policía y los jueces) sobre la importancia de que las sanciones por el uso inseguro de las carreteras sean lo suficientemente serias como para disuadir a los infractores. Además, las sanciones suficientemente serias pueden representar también la opinión de la sociedad de que existen graves consecuencias asociadas con las lesiones graves y fatales en accidentes de tránsito que pueden ser causadas por infracciones de tránsito relativamente comunes, como el exceso de velocidad.
- Establecer un tribunal de tránsito independiente dedicado a gestionar únicamente infracciones de tránsito. Esto puede crear una norma relativa a la gravedad de las infracciones de tránsito, independientemente de una norma relativa a otros delitos.



SISTEMA COHERENTE DE ADMINISTRACIÓN DE SANCIONES

La integridad de los sistemas de administración de sanciones es fundamental para garantizar que se cumplan los principios de disuasión, justicia procesal y la percepción de la equidad, lo cual respalda una aplicación efectiva de las sanciones.

Las sanciones relativas a la licencia, en particular, requieren una base de datos fiable de licencias de conducir que mantenga registros precisos de todos los titulares de licencias individuales, incluyendo el nombre, el género, la fecha de nacimiento, la dirección postal y residencial actual, y el estado de la licencia (activa, suspendida, inhabilitada, restringida o caducada). Esta información sobre el estado de la licencia también debe estar a disposición de los agentes de cumplimiento de la ley para que puedan detectar la conducción sin permiso y aplicar las sanciones correspondientes.

Del mismo modo, la administración eficaz de las sanciones a los vehículos y de las infracciones detectadas por las cámaras depende de una base de datos de registro de vehículos fiable que mantenga un registro preciso de todas las personas que poseen un vehículo motorizado. Los datos necesarios son: nombre, género, fecha de nacimiento, dirección postal y residencial actual, y estado de matriculación del vehículo (activo, confiscado o caducado). La base de datos de matriculación de vehículos debe estar vinculada a la base de datos de las licencias. Además, ambas deben estar vinculadas a una base de datos de infracciones de tránsito fiable que mantenga registros precisos de todas las personas que sean detectadas cometiendo infracciones. Una base de datos debidamente vinculada garantiza que las sanciones se impongan con certeza, rapidez, precisión y eficacia.

Del mismo modo, para garantizar que las infracciones se registran para la persona correcta y que las sanciones se aplican de forma coherente a todos los infractores, se necesitan sistemas de verificación precisos y fiables entre las bases de datos, la policía y los tribunales. También se requiere un sistema postal fiable u otro medio para enviar notificaciones de infracción de tránsito. Es importante garantizar que los titulares de licencias y los propietarios de vehículos estén legalmente obligados a mantener la exactitud y la actualidad de su domicilio y que este esté vinculado al sistema de licencias y matrículas, de modo que las alegaciones de pérdida de correo no sean defensas admisibles para evitar sanciones¹¹².

Disponer de sistemas coherentes de gestión de las infracciones de tránsito también es fundamental para:

- establecer un tratamiento fiable y eficaz de las multas;
- realizar seguimiento y cobro de multas impagas;
- realizar seguimiento del estado de los puntos de demérito/merito.

Un sistema de auditoría que abarque todo el proceso administrativo también es útil para garantizar que se eviten los sobornos y la corrupción, y que se aplique un régimen de sanciones legítimo.

Implementación de un sistema coherente de administración de sanciones

Es necesario un sistema coherente de administración de sanciones para respaldar la aplicación efectiva de estas.

Ejemplos de estrategias para implementar un sistema coherente:

- Una base de datos fiable sobre licencias de conducir que mantenga registros precisos de todos los titulares de licencias incluido el estado de la licencia: activa, suspendida, inhabilitada, restringida o caducada.
- Una base de datos fiable de matriculación de vehículos que mantenga registros precisos de todas las personas que posean un vehículo motorizado, incluido el estado de matriculación: activo, confiscado o caducado.
- Una base de datos de infracciones de tránsito fiable que mantenga registros precisos de todas las personas que sean detectadas infringiendo la ley, incluyendo el historial de infracciones y sanciones.
- Un sistema bien enlazado, administrado de forma independiente e integrado que contenga datos sobre licencias, matriculación de vehículos e infracciones de tránsito y que esté a disposición de la policía y los tribunales para su verificación y la aplicación de las sanciones correspondientes.
- Hacer que los titulares de licencias y los propietarios de vehículos sean legalmente responsables de mantener la exactitud y la actualidad de su dirección de residencia vinculada a la licencia y a la matrícula.
- Un sistema de procesamiento fiable y eficaz que procese las multas y realice el seguimiento y el cobro de las multas impagas, y que procese y realice el seguimiento del estado de los puntos de demérito/merito.
- Un sistema de auditoría para garantizar que se eviten los sobornos y la corrupción.

APÉNDICE

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Multa (sanción monetaria predeterminada y graduada)	Sanción monetaria que el infractor debe pagar a un departamento determinado en una fecha determinada. El importe de la multa debe aumentar en función de la gravedad de la infracción (por ejemplo, una sanción gradual significa que los excesos de velocidad más elevados deberían conllevar multas más elevadas). El importe de la multa debe estar predeterminado, prescrito en un tarifario y publicado para que los infractores conozcan su importe, y para que la policía no pueda cambiar dicho importe cuando interactúe con los infractores.	Castigar a los infractores para disuadirlos de volver a delinquir. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Puede proporcionar ingresos para apoyar directamente la inversión en actividades de seguridad vial (por ejemplo, la aplicación de la ley). Las multas con importes predeterminados (fijos) reducen el potencial de corrupción cuando la policía interactúa con los infractores, en particular, si el pago de la multa se administra a través de una organización gubernamental externa (no policial).	Las multas impuestas en el punto de intercepción de la policía al infractor crean oportunidades para la corrupción si el importe de la multa no se determina y se publica previamente. El estatus socioeconómico puede determinar el impacto en los individuos. Por ejemplo, una sanción de USD 10 en India para un conductor de bajos ingresos puede ser una sanción importante y probablemente lo disuada de cometer futuras infracciones. Sin embargo, esta misma sanción para un conductor de ingresos altos, o para un conductor en un país de ingresos altos, puede no percibirse como una sanción seria y, por lo tanto, esta puede no resultar disuasoria. Estas cuestiones de equidad pueden abordarse fijando los importes de las multas en proporción a los ingresos (por ejemplo, en Finlandia) o con la consideración del salario medio semanal del país. Sin embargo, requieren un excelente registro de los ingresos de todos los ciudadanos del país, algo que probablemente no esté disponible en la mayoría de los países de ingreso bajo y mediano.	Algunos estudios sugieren que el aumento de las multas se asocia con un menor número de infracciones, suponiendo que no haya cambios en los niveles de aplicación: exceso de velocidad (aumento del 1 % de la multa)¹¹³, saltarse el semáforo en rojo (aumento de la multa en más de USD 150 en diferentes jurisdicciones)¹¹⁴ y uso del cinturón de seguridad (aumento de la multa en USD 15)¹¹⁵. Estos efectos también pueden depender del método de aplicación de la ley; por ejemplo, (aunque no se dispone de pruebas directas claras) se ha planteado la hipótesis de que la reducción de la delincuencia por el aumento de las multas puede ser más probable cuando se aplica por medio de cámaras que cuando lo hacen oficiales de policía, porque la policía se adapta a sanciones más estrictas reduciendo la aplicación o adoptando mayores márgenes de tolerancia para las infracciones¹¹⁶. A partir de un metaanálisis de 2016¹¹⁷, se indicó que los efectos de los aumentos de las multas monetarias son variados: • Disminución del 15% de las infracciones con un aumento del 50%-100% de las multas. • Ninguna influencia en las infracciones con aumentos de hasta el 50% en las multas. • Aumento del 4% de las infracciones con incrementos de las multas superiores al 100%. • Los efectos de la reincidencia son diversos, pero el efecto de un aumento de las multas puede ser menos notable en quienes cometan infracciones más graves y frecuentes. • Reducción del 5%-10% de todos los choques con el aumento de las multas (aumento no definido). • Reducción del 1%-12% de las colisiones fatales con el aumento de las multas (aumento no definido). En el mismo estudio, se advierte de la relación causal porque la mayoría de los estudios incluidos no tenían suficiente control de factores de confusión. Los efectos positivos son más probables cuando los niveles de aplicación son lo suficientemente altos y sostenidos. La percepción de equidad también puede influir en los efectos¹¹⁸.

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Puntos de demérito	Los puntos se acumulan de 0 a un número mayor si el conductor comete una infracción y suelen tener validez durante varios años. Cuando el número total de puntos de demérito alcanza un determinado umbral dentro de un período definido (por ejemplo, 12 o más puntos en un período de 3 años), se impone otra sanción, normalmente la suspensión o la inhabilitación de la licencia.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Es probable que el efecto de los puntos sea más equitativo entre personas con diferentes ingresos que una multa monetaria ¹¹⁹ . La reincidencia genera más puntos, lo cual proporciona buenos efectos específicos ¹²⁰ . Puede percibirse como una pena más justa y recibir un buen apoyo público ¹²¹ .	Los infractores pueden transferir los puntos recogidos a otro individuo (por ejemplo, sin puntos o con pocos puntos) ¹²² si no se identificó al conductor en el momento de la infracción (por ejemplo, en la aplicación automatizada de la ley, pero solo cuando la cámara no capte una foto del conductor) y la notificación de la sanción se envió al propietario del vehículo registrado. Depende de un sistema de licencias eficaz que pueda seguir los registros de infracciones del infractor y aplicar efectivamente la suspensión cuando se alcance el umbral.	Los estudios individuales informan de diferentes impactos, desde los positivos ¹²³ hasta ningún impacto significativo ¹²⁴ . En un metaanálisis de 2012 ¹²⁵ , se demostró que los sistemas de puntos de demérito generan reducciones en las colisiones, las muertes y las lesiones, pero este efecto puede desaparecer en menos de 18 meses a menos que se mantengan niveles suficientemente altos de aplicación de la ley. El sistema de puntos de demérito puede ser más eficaz cuando: los infractores se acercan al límite que desencadena la suspensión de la licencia ¹²⁶ ; los infractores dependen más de su vehículo ¹²⁷ ; el sistema incluye un amplio abanico de las principales infracciones de tránsito peligrosas (exceso de velocidad, efectos del alcohol, semáforos en rojo, uso del cinturón de seguridad/casco/sistemas de retención infantil, adelantamientos peligrosos, normas de prioridad, distancia de seguridad); las medidas intermedias (como las cartas de advertencia y las medidas de rehabilitación) están dirigidas a grupos específicos de infractores; y el sistema de puntos, incluida su comunicación y administración, es sencillo, transparente y justo ¹²⁸ .
Puntos de mérito	Los puntos se pierden a partir de un valor determinado (por ejemplo, 100) hasta llegar a 0 si el conductor comete una infracción. El crédito de puntos suele ser válido durante varios años. Cuando el crédito baja hasta 0, se impone otra sanción: normalmente la suspensión de la licencia o la inhabilitación.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Es probable que el efecto de los puntos sea más equitativo entre personas con diferentes ingresos que una multa monetaria ¹²⁹ .	Los infractores pueden hacer un uso fraudulento de puntos pertenecientes a otras personas si no se identificó al conductor en el momento de la infracción (por ejemplo, en la aplicación automatizada de la ley, pero solo cuando la cámara no capte una foto del conductor) y si la notificación de la sanción se envió al propietario del vehículo registrado. Depende de un sistema de licencias eficaz que pueda seguir los registros de infracciones del infractor y aplicar efectivamente la suspensión cuando se alcance el umbral.	

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Suspensión de la licencia	El titular de la licencia suspendida tiene prohibido conducir en todo momento durante el período de suspensión. La licencia se restablece automáticamente tras el período de suspensión.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos y prohibirles que lo hagan. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Limita las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción.	Los conductores suspendidos pueden seguir conduciendo aunque no tengan la licencia legal¹³⁰. La suspensión puede percibirse como injusta, especialmente en relación con su impacto en la capacidad de un infractor para ganarse la vida si esta está vinculada a la capacidad de conducir (en particular, en el caso de los infractores que residan en localidades rurales/remotas sin acceso al transporte público). Depende de un sistema de licencias eficaz que mantenga registros precisos y se comunique con el infractor y el organismo de control.	En un metaanálisis de 2004¹³¹, se estimó que las medidas de sanción relativas a las licencias de conducir generan una reducción de las colisiones en un 17% y de las infracciones en un 21% de los infractores suspendidos. Los efectos positivos son más probables cuando:¹³² la probabilidad percibida que se detecte a conductores sin licencia es alta; la sanción relativa a licencias se combina con otras medidas como programas de rehabilitación o confiscación del vehículos¹³³; la certeza y la rapidez de la sanción relativa a la licencia aumentan mediante la suspensión administrativa/ inmediata de la licencia la cual se suspende automáticamente cuando se cumplen determinadas condiciones (por ejemplo, reducción del 4% de las colisiones fatales¹³⁴; reducción del 5% de la implicación en colisiones fatales relacionadas con el consumo de alcohol¹³⁵, especialmente eficaz para comportamientos de alto riesgo como la conducción bajo los efectos del alcohol¹³⁶); aumenta la seriedad (por ejemplo, un período de suspensión más largo). Los efectos pueden ser limitados debido a ciertas condiciones sociales y económicas (por ejemplo, los conductores pueden ignorar la suspensión de la licencia si es necesario conducir para trabajar) y pueden no durar más que el propio período de suspensión¹³⁷.
Suspensión inmediata de la licencia / suspensión de la licencia en carretera	La policía suspende la licencia y la confisca en el acto en caso de infracción grave (por ejemplo, para los niveles más altos de exceso de velocidad, conducción en estado de embriaguez, delito de conducción que cause la muerte y lesiones graves), generalmente durante un período definido (por ejemplo, 28 días).	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos graves y prohibirles que lo hagan; Disuadir a los posibles infractores de cometer nuevos delitos graves.	A diferencia de la suspensión tradicional mencionada anteriormente, el efecto disuasorio de la suspensión inmediata/ en carretera es rápido y constituye uno de los elementos críticos para aumentar la disuasión.	El agente de policía puede aplicar la suspensión inmediata que no se puede aplicar a las infracciones detectadas por la cámara. Requiere un sistema en el que la suspensión inmediata de la licencia de conducir se registre inmediatamente para que las autoridades tengan conocimiento de la suspensión.	

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Inhabilitación / revocación de la licencia	El titular de la licencia inhabilitada/revocada tiene prohibido conducir en todo momento durante el período de inhabilitación. La licencia se restablece solo cuando el conductor vuelve a solicitarla al final del período de inhabilitación. Sin embargo, un conductor no puede volver a conducir cuando se le aplica una inhabilitación de por vida.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos y prohibirles que lo hagan. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Limita las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción.	Los conductores inhabilitados pueden seguir conduciendo ¹³⁸ . Depende de un sistema de licencias eficaz que mantenga buenos registros y se comunique con el infractor y los agentes de cumplimiento de la ley. Requiere un sistema en el que las inhabilitaciones impuestas por los tribunales se registren en el sistema de licencias de manera oportuna.	
Restricción de la licencia	El titular de la licencia tiene prohibido conducir durante el período de restricción, excepto para fines específicos (por ejemplo, para conducir a su trabajo o para recibir tratamiento médico) que pueda ser determinado por un tribunal u otra autoridad. Los infractores suelen tener que demostrar que afrontarían un sufrimiento innecesario si se les prohibiera conducir, para lograr que se les conceda una licencia restringida.	Disuadir a los infractores de cometer nuevos delitos y prohibirles que lo hagan. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Reduce las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción y puede generar un aumento de la precaución y la atención al conducir.	El uso generalizado de las licencias restringidas puede socavar tanto la disuasión específica como la general porque los infractores no experimentan todo el impacto del castigo ¹³⁹ . Las decisiones de los tribunales sobre quién recibe una suspensión restringida o total de la licencia también puede generar desigualdades sociales. Depende de un sistema de licencias eficaz que mantenga registros precisos y se comunique con el infractor y los agentes de cumplimiento de la ley. Las disposiciones de restricción de la licencia deben figurar con claridad en la licencia de conducir. De otro modo, los agentes de policía pueden no ver la restricción al interceptar al conductor en ocasiones posteriores.	

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Sanciones a los vehículos	Se confisca el vehículo del infractor. Los vehículos confiscados o decomisados pueden ser devueltos después del período de sanción con el pago de un arancel. Como alternativa, se puede incautar la matrícula o colocarle una pegatina para indicar que nadie más que el infractor está autorizado a conducir el vehículo, retirar la matrícula del vehículo o inmovilizar el vehículo en la propiedad del infractor con un “cepo” sin que el infractor tenga que decomisar el vehículo para su confiscación. Suele aplicarse a los delitos graves y/o a las reincidencias para las que otras penalidades no han servido para frenar la reincidencia.	Prohibir a los infractores que cometan nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Elimina las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción. A los conductores les puede resultar más difícil seguir conduciendo sin vehículo que sin licencia. A partir de las pruebas, se infiere que la confiscación de vehículos aumenta el índice de cumplimiento de la suspensión de la licencia¹⁴⁰.	No es directamente punitivo para el infractor si no es el propietario del vehículo. Si el vehículo confiscado pertenece a otra persona que no sea el infractor, este puede ser devuelto bajo ciertas condiciones. El infractor puede tener acceso a otro vehículo para utilizarlo. Pueden surgir problemas cuando el valor del vehículo es inferior al costo total de la confiscación y el infractor elige no recoger su vehículo en lugar de pagar el arancel. Además, las sanciones a los vehículos pueden percibirse como injustas, especialmente para los infractores que viven en localidades rurales/remotas con poco o ningún acceso al transporte público. Por el contrario, cuando el costo del vehículo es elevado, el infractor puede huir de la escena a toda velocidad y generar riesgos adicionales¹⁷.	La confiscación de vehículos puede reducir la reincidencia mientras el vehículo está en custodia y, en menor medida, después de su liberación. En los estudios individuales, se informa de la reducción de la reincidencia y se muestra que esto resulta especialmente eficaz para las personas que cometen infracciones graves, por ejemplo, la reincidencia en la conducción bajo los efectos del alcohol¹⁴²; la reincidencia en el exceso de velocidad¹⁴³; los infractores reincidentes, especialmente quienes ya tienen suspendida la licencia¹⁴⁴. Las pruebas relativas a matrículas especiales y el decomiso de vehículos son escasas¹⁴⁵. La incautación de la matrícula hecha por el agente que realiza la detención puede efectivizarse rápidamente y reducir tanto la reincidencia como la conducción con licencias suspendidas, especialmente entre los infractores más jóvenes¹⁴⁶. La inmovilización de los vehículos puede ser menos costosa que la confiscación o el decomiso, que requieren el pago de aranceles de almacenaje¹⁴⁷, y se ha comprobado que reduce la reincidencia¹⁴⁸.
Bloqueo de arranque por presencia de alcohol en la respiración	Tecnología instalada en el vehículo para que este no pueda arrancar hasta que se supere una prueba de alcoholemia preestablecida. Principalmente diseñados para modificar el comportamiento de los infractores que conducen bajo los efectos del alcohol, especialmente quienes tengan una alta concentración de alcohol en sangre y/o los reincidentes, más que para cumplir una función disuasoria general.	Prohibir a los infractores que cometan nuevos delitos relacionados con el consumo de alcohol.	Elimina las posibilidades de reincidir en infracciones relacionadas con el consumo de alcohol durante el período de la sanción en el vehículo que tiene instalado el dispositivo de bloqueo.	El sistema de bloqueo de arranque solo puede aplicarse a los infractores que posean un vehículo. El acceso al equipo de bloqueo de arranque y su mantenimiento puede ser limitado en las zonas rurales. El registro de la condición de bloqueo de arranque en la licencia de conducir debe ser visible, de lo contrario puede ser pasado por alto por la policía en el momento de la intercepción. Además, la condición de bloqueo de arranque debe transferirse entre jurisdicciones para que el infractor no pueda obtener una licencia sin bloqueo de arranque en otra jurisdicción durante el período de la sanción.	Se informó de que la medida de bloqueo de arranque por presencia de alcohol en la respiración reduce la reincidencia entre los usuarios en mayor medida que la suspensión de la licencia¹⁴⁹. Aparentemente, los dispositivos de bloqueo de arranque son más eficaces para reducir la reincidencia mientras están instalados en el vehículo, pero parece que solo producen un cambio de comportamiento limitado después del tratamiento¹⁵⁰.

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Programas de recuperación (tratamiento / rehabilitación)	Diseñados principalmente para modificar el comportamiento de los infractores, especialmente de quienes conducen bajo los efectos del alcohol, más que para cumplir una función disuasoria general. Los programas pueden ser educativos, centrados en el conocimiento, y/o psicológicos, centrados en el cambio de comportamiento con una duración de varias semanas.	Reformar a los infractores.	Los programas de recuperación pueden abordar más eficazmente los factores que contribuyen a los delitos relacionados específicamente con el consumo de alcohol y drogas.	Se requieren buenos procedimientos de evaluación para que se asignen a los infractores las intervenciones más adecuadas ¹⁵¹ . La relación costo-beneficio de diferentes enfoques no es clara. El acceso en zonas rurales y remotas puede ser limitado.	Los contenidos, los formatos y la ejecución de los programas tienden a variar mucho, lo que hace que las evaluaciones de la eficacia sean a menudo difíciles ¹⁵² . Los datos indican que los cursos de rehabilitación para personas que conducen en estado de embriaguez realizados adecuadamente pueden reducir la probabilidad de reincidencia ¹⁵³ . El efecto positivo puede ser exagerado porque el grupo de comparación suele tener, a priori, un mayor riesgo de reincidencia, aunque los estudios de evaluación controlaron factores como edad, género y condenas anteriores. Los efectos positivos son más probables cuando el curso de rehabilitación se centra en el cambio de comportamiento (es decir, un plan concreto de lo que hay que hacer cuando una recaída es inminente), en lugar de limitarse a proporcionar información, y se extiende durante al menos varias semanas ¹⁵⁴ .
Encarcelamiento	Se encierra a los infractores por algunas infracciones de tránsito (graves), como la conducción bajo los efectos del alcohol, la conducción inhabilitada o la conducción peligrosa que cause la muerte.	Prohibir a los infractores que cometan nuevos delitos. Disuadir a los posibles infractores de delinquir.	Destaca ante la comunidad la gravedad de la infracción. Elimina las oportunidades de reincidencia durante la vigencia de la sanción.	Es más costoso de implementar que otras sanciones.	El encarcelamiento suele combinarse con otras sanciones, como las multas, lo que dificulta la evaluación de los efectos del encarcelamiento por sí solo. En general, las pruebas de la investigación sobre su eficacia son equívocas ¹⁵⁵ . Aunque la amenaza de encarcelamiento puede motivar a los infractores a participar en programas de tratamiento y a cumplir con los requisitos del método de bloqueo de arranque y otras sanciones ¹⁵⁶ , las políticas relativas al encarcelamiento obligatorio tienden a ser ineficaces ¹⁵⁷ . La falta de un efecto disuasorio general puede explicarse a través del hecho de que la probabilidad de detención es más marcada que la gravedad de la sanción ¹⁵⁸ . El encarcelamiento de los infractores que conducen bajo los efectos del alcohol les impide conducir durante un tiempo y puede producir un efecto disuasorio específico temporal; sin embargo, una vez que se los libera, los efectos pueden no ser duraderos a menos que se combinen con un sólido programa de tratamiento ¹⁵⁹ .

Tipo de sanción	Descripción	Objetivo principal	Ventajas	Desventajas	Pruebas generales
Cartas de advertencia (No se recomiendan como forma habitual de sanción para disuadir a los infractores).	Cartas enviadas a los infractores en las que se les informa de su infracción y de las sanciones a las que se enfrentan en caso de seguir delinquiriendo. Las distintas jurisdicciones utilizan las cartas de advertencia con fines diferentes. Por ejemplo, una carta puede advertir al infractor que: • acumuló un nivel de puntos de demérito por los cuales se acerca al umbral de suspensión de la licencia, y una nueva infracción supondrá la pérdida de dicha licencia; • su próxima infracción dará lugar a una pena de cárcel o a una multa más alta que la de la última infracción; • se aplican nuevas sanciones para la infracción y que, tras un período limitado (por ejemplo, el tiempo que transcurre entre la aprobación de una nueva ley y su plena aplicación) o al cometer una nueva infracción en ese período, se aplicará la nueva sanción completa.	Disuadir a los infractores informándoles de las sanciones a las que se enfrentan en caso de seguir delinquiriendo. Se puede utilizar para informar que una nueva ley está a punto de aplicarse y que todas las infracciones posteriores recibirán una sanción en lugar de una carta de advertencia.	Informar a los infractores de las sanciones adicionales que enfrentan, de las cuales pueden no ser conscientes, con el objetivo de aumentar la disuasión específica. Las cartas de advertencia pueden generarse automáticamente para que los costos de aplicación se mantengan bajos. Aumentar la equidad del procedimiento mediante el suministro de información.	Pequeño costo para el infractor (es decir, efecto disuasorio limitado o nulo). Para que los infractores posteriores puedan identificarse y recibir la sanción completa, es necesario mantener registros precisos de quién recibió una advertencia. En caso contrario, el sistema no podrá determinar quién ha recibido ya una advertencia, lo que reducirá gravemente cualquier efecto disuasorio futuro.	En un metaanálisis que incluye principalmente estudios antiguos (de las décadas de 1970 y 1980), se sugiere que las cartas de advertencia están asociadas con reducciones en las colisiones¹⁶⁰. Aunque no se dispone de pruebas precisas, a menudo se las recomienda como mejor práctica para quienes cometen una infracción por primera vez y para quienes se acercan al umbral de puntos de penalización¹⁶¹. Las cartas de advertencia pueden ser efectivas debido a la amenaza de una sanción más rigurosa, como la suspensión de la licencia en caso de una infracción posterior¹⁶². Sin embargo, el efecto disuasorio de una carta de advertencia se fundamenta en un sistema preciso y sólido que registre quién ha recibido ya una advertencia. No se recomienda la entrega repetida de cartas de advertencia a un infractor porque no se creará ningún efecto disuasorio. El efecto disuasorio solo estará presente cuando exista un riesgo real de que la siguiente infracción dará lugar a una en lugar de otra advertencia.

REFERENCIAS

- ¹ Gibbs, J. P. (1979). Assessing the deterrence doctrine: A challenge for the social and behavioral sciences. *American Behavioral Scientist*, 22(6), 653-677.
- ² Homel R. (1988). *Policing and Punishing the Drinking Driver: A Study of Specific and General Deterrence*. Springer-Verlag: New York.
- ³ Elvik, R. (2016). Association between increase in fixed penalties and road safety outcomes: A metaanalysis. *Accident Analysis & Prevention*, 92, 202-210.
- ⁴ Combined summary Table is available in Appendix.
- ⁵ Williams A., Weinberg K. and Fields M. (1991). 'The Effectiveness of Administrative License Suspension Laws', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 7, No 1, 55-62.
- ⁶ Homel R. (1988). *Policing and Punishing the Drinking Driver: A Study of Specific and General Deterrence*. (Springer-Verlag: New York.)
- ⁷ See overall evidence in Table 2.
- ⁸ ETSC (European Transport Safety Council) (2008). Combatting speed through Penalty Point Systems. Speed Fact Sheet, 2, June. Brussels, Belgium.
- ⁹ Goldenbeld, C., Reurings, M., Van Norden, Y., & Stipdonk, H. (2013). Crash Involvement of Motor Vehicles in Relationship to the Number and Severity of Traffic Offenses. An Exploratory Analysis of Dutch Traffic Offenses and Crash Data. *Traffic Injury Prevention*, 14(6), 584-591. doi:10.1080/15389588.2012.743125
- ¹⁰ European Transport Safety Council. (2012). Demerit point system saves lives: Results from the EU funded research project BESTPOINT. ETSC. Retrieved from www.etsc.eu/documents/PR_Bestpoint.pdf
- ¹¹ Fleiter, J.J. and Watson, B.C. and Lennon, A.J. and King, M.J. and Shi, K (2009) *Speeding in Australia and China: a comparison of the influence of legal sanctions and enforcement practices on car drivers*. In: 2009 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference: Smarter, Safer Directions, 10-12 November 2009, Sydney Convention and Exhibition Centre, Sydney, New South Wales.
- Schagen, I. van & Machata, K. (2012). *The BestPoint Handbook: Getting the best out of a Demerit Point System. Deliverable 3 of the EC project*. BestPoint. Vienna: Kuratorium für Verkehrssicherheit KfV.
- ¹² ETSC (European Transport Safety Council) (2008). Combatting speed through Penalty Point Systems. Speed Fact Sheet, 2, June. Brussels, Belgium.
- ¹³ See examples:
Nicholls J.L. and Ross H.L. (1990). 'The Effectiveness of Legal Sanctions in Dealing with Drinking Drivers', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 6, No. 2, 33-60, 1990.
Mirrlees-Black C. (1993). *Disqualification from Driving: and Effective Penalty?*, Paper 74, Research and Planning Unit, Home Office, London.
- Fleiter, J. J., Lennon, A., & Watson, B. (2007). *Choosing not to speed: A qualitative exploration of differences in perceptions about speed limit compliance and related issues*. Paper presented at the Australasian Road Safety Research Policing Education Conference, Melbourne, 17-19 October.
- Lenton, S., Fetherston, J., & Cercarelli, R. (2010). Recidivist drink drivers' self-reported reasons for driving whilst unlicensed – A qualitative study. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 637-644.
- McCartt, A. T., Geary, L. L., & Nissen, W. J. (2002). *Observational study of the extent of driving while suspended for alcohol-impaired driving* (Report No. DOT HS 809 491). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration. Retrieved from http://one.nhtsa.gov/people/injury/research/observation_study/index.htm
- ¹⁴ See examples:
Nicholls J.L. and Ross H.L. (1990). 'The Effectiveness of Legal Sanctions in Dealing with Drinking Drivers', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 6, No. 2, 33-60, 1990.
Mirrlees-Black C. (1993). *Disqualification from Driving: and Effective Penalty?*, Paper 74, Research and Planning Unit, Home Office, London.
- ¹⁵ Watson B. and Siskind V. (1997). 'The effectiveness of licence restriction for drink drivers', *1997 Road Safety Research and Enforcement Conference*, Hobart, 9-12 November 1997.
- ¹⁶ Byrne, P. A., Ma, T., & Elzohairy, Y. (2016). Vehicle impoundments improve drinking and driving licence suspension outcomes: Large-scale evidence from Ontario. *Accident Analysis & Prevention*, 95, 125-131.
- ¹⁷ Leal, N., Watson, B., Armstrong, K., & King, M (2009) "There's no way in hell I would pull up": Deterrent and other effects of vehicle impoundment laws for hooning. In: Proceedings of the 2009 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference and the 2009 Intelligence Speed Adaptation (ISA) Conference, 10-12 November 2009, Sydney Convention and Exhibition Centre, Sydney.
- ¹⁸ Filtness, A., Sheehan, M., Fleiter, J., Armstrong, K., & Freeman, J (2015) *Options for rehabilitation in interlock programs [Austroads Project No. SS1755 / Austroads Publication No. AP-R484-15]*. Austroads, Australia.
- ¹⁹ See examples:
<https://www.qld.gov.au/transport/safety/fines/demerit/learner>
<https://www.rms.nsw.gov.au/roads/safety-rules/demerits-offences/demerit-points/how-it-works.html>
- ²⁰ See example:
Bolderdijk, J. W., Knockaert, J., Steg, E., & Verhoef, E. T. (2011). Effects of Pay-As-You-Drive vehicle insurance on young drivers' speed choice: Results of a Dutch field experiment. *Accident Analysis & Prevention*, 43(3), 1181-1186.
- ²¹ Bolderdijk, J. W., Knockaert, J., Steg, E., & Verhoef, E. T. (2011). Effects of Pay-As-You-Drive vehicle insurance on young drivers' speed choice: Results of a Dutch field experiment. *Accident Analysis & Prevention*, 43(3), 1181-1186.

- Hultkrantz, L., & Lindberg, G. (2011). Pay-as-you-speed An Economic Field Experiment. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, 45(3), 415-436.
- Lahrman, H., Agerholm, N., Tradisauskas, N., Berthelsen, K. K., & Harms, L. (2012). Pay as You Speed, ISA with incentives for not speeding: Results and interpretation of speed data. *Accident Analysis & Prevention*, 48, 17-28.
- Stigson, H., Hagberg, J., Kullgren, A., & Krafft, M. (2014). A one year pay-as-you-speed trial with economic incentives for not speeding. *Traffic Inj Prev*, 15(6), 612-618.
- ²² Elvik, R. (2016). Association between increase in fixed penalties and road safety outcomes: A meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 92, 202-210.
- ²³ Moolenaar, D. E. (2014). Motorist's response to an increase in traffic fines. *Journal of criminology*, 2014.
- ²⁴ Bar-Ilan, A., & Sacerdote, B. (2001). *The response to fines and probability of detection in a series of experiments (No. w8638)*. National Bureau of Economic Research.
- ²⁵ Elvik, R. & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: The Norwegian experience. *Journal of Safety Research*, 38, 689-695.
- ²⁶ Elvik, R. & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: The Norwegian experience. *Journal of Safety Research*, 38, 689-695.
- ²⁷ Elvik, R. (2016). Association between increase in fixed penalties and road safety outcomes: A metaanalysis. *Accident Analysis & Prevention*, 92, 202-210.
- ²⁸ Yagil, D. (1998). Instrumental and normative motives for compliance with traffic laws among young and older drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 30(4), 417-424.
- ²⁹ Zambon, F., Fedeli, U., Visentin, C., Marchesan, M., Avossa, F., Brocco, S., & Spolaore, P. (2007). Evidence-based policy on road safety: the effect of the demerit points system on seat belt use and health outcomes. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61(10), 877-881.
- De Paola, M., Scoppa, V., & Falcone, M. (2013). The deterrent effects of the penalty points system for driving offences: a regression discontinuity approach. *Empirical Economics*, 45(2), 965-985.
- Novoa, A. M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Marí-Dell'Olmo, M., Ferrando, J., Peiró, R., ... & Borrell, C. (2010). Impact of the penalty points system on road traffic injuries in Spain: A time-series study. *American journal of public health*, 100(11), 2220-2227.
- Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuno, M., & Pedregal, D. J. (2010). An econometric analysis of the effects of the penalty points system driver's license in Spain. *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), 1310-1319.
- ³⁰ Mehmood, A. (2010). Evaluating impact of demerit points system on speeding behavior of drivers. *European Transport Research Review*, 2(1), 25-30.
- Hussain, O. T., Nayyar, M. S., Brady, F. A., Beirne, J. C., & Stassen, L. F. A. (2006). Speeding and maxillofacial injuries: impact of the introduction of penalty points for speeding offences. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(1), 15-19.
- ³¹ Castillo-Manzano, J. I., & Castro-Nuño, M. (2012). Driving licenses based on points systems: Efficient road safety strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis. *Transport Policy*, 21, 191-201.
- ³² Klipp, S., Machata, K., & van Schagen, I. (2013). The EU BestPoint project: Getting the best out of a demerit point system. In *Proceedings of the 2013 Australasian Road Safety Research, Policing & Education Conference 28th - 30th August*. Brisbane, QLD. Retrieved from <http://acrs.org.au/files/arsrpe/Paper%2024%20-%20Klipp%20-%20Traffic%20Leg%20&%20Enforcement.pdf>
- Basili, M., Belloc, F., & Nicita, A. (2015). Group attitude and hybrid sanctions: Micro-econometric evidence from traffic law. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 325-336. doi:10.1016/j.tra.2015.05.019
- ³³ Abay, K. A. (2014). Monetary or Non-Monetary Instruments for Safe Driving: Panel Data Evidence on the Effect of Demerit-Point-System in Denmark. *Econ. ku. dk*.
- ³⁴ Goldenbeld, Ch (2017). Demerit point system, European Road Safety Decision Support Systems, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadssafety-dss.eu on 22/12/20
- ³⁵ Masten, S.V. & Peck, R.C. (2004). Problem driver remediation; A meta-analysis of the driver improvement literature. *Journal of Safety Research*, 35, 403-425.
- ³⁶ Goldenbeld, Ch (2017), Licence suspension, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadssafety-dss.eu on 04/01/2021
- ³⁷ Watson, A., Kaye, S., Fleiter, J, & Freeman, J.E. (2020) Effectiveness of vehicle impoundment for high-range speeding offences in Victoria, Australia. *Accident Analysis and Prevention*, 145, Article number: 105690.
- ³⁸ Asbridge, M., Mann, R.E., Smart, R.G., Stoduto, G., Beirness, D., Lamble, R., & Vingilis, E. (2009). The effects of Ontario's administrative driver's licence suspension law on total driver fatalities: A multiple time series analysis. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 16, 140-151.
- ³⁹ Wagenaar, A. C., & Maldonado-Molina, M. M. (2007). Effects of drivers' license suspension policies on alcohol-related crash involvement: Long-term follow-up in forty-six states. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31, 1399-1406.
- ⁴⁰ Soole, D., Haworth, N.L., & Watson, B.C. (2008) Immediate licence suspension to deter high-risk behaviours. In *High risk road users - motivating behaviour change: what works and what doesn't work? National Conference of the Australasian College of Road Safety and the Travelsafe Committee of the Queensland Parliament*, 18-19 September 2008, Brisbane
- Byrne, P. A., Ma, T., Mann, R. E., & Elzohairy, Y. (2016). Evaluation of the general deterrence capacity of recently implemented (2009-2010) low and zero BAC requirements for drivers in Ontario. *Accident Analysis & Prevention*, 88, 56-67.
- ⁴¹ Goldenbeld, Ch (2017), Licence suspension, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadssafety-dss.eu on 04/01/2021

- ⁴² Voas, R. B., & DeYoung, D. J. (2002). Vehicle action: effective policy for controlling drunk and other high-risk drivers? *Accident Analysis & Prevention*, 34(3), 263-270.
- Voas, R. B., Fell, J. C., McKnight, A. S., & Sweedler, B. M. (2004). Controlling impaired driving through vehicle programs: An overview. *Traffic injury prevention*, 5(3), 292-298.
- ⁴³ Watson, A., Kaye, S., Fleiter, J., & Freeman, J.E. (2020). Effectiveness of vehicle impoundment for high-range speeding offences in Victoria, Australia. *Accident Analysis and Prevention*, 145, Article number: 105690.
- ⁴⁴ DeYoung, D. J. (1999). An evaluation of the specific deterrent effects of vehicle impoundment on suspended, revoked, and unlicensed drivers in California. *Accident Analysis & Prevention*, 31(1-2), 45-53.
- ⁴⁵ NHTSA. (2008e). *Vehicle and license plate sanctions* (Traffic Safety Facts --Laws. Report No. DOT HS 810 880). Washington, DC: Author. Retrieved from www.nhtsa.gov/DOT/NHTSA/Communication%20&%20Consumer%20Information/Articles/Associated%20Files/810880.pdf
- Rogers, A. (1995). Effects of Minnesota's license plate impoundment law on recidivism of multiple DWI violators. *Journal of Safety Research*, 26, 125-126.
- ⁴⁶ Leaf, W. A., & Preusser, D. F. (2011). *Evaluation of Minnesota's vehicle plate impoundment law for impaired drivers* (Report No. DOT HS 811 351). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration. Retrieved from www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811351.pdf
- ⁴⁷ National Transportation Safety Board. (2000). *Actions to reduce fatalities, injuries, and crashes involving the hard core drinking driver* (NTSB/SR-00/01). <http://permanent.access.gpo.gov/websites/www.nts.gov/publictn/2000/SR0001.pdf>
- ⁴⁸ Voas, R. B., Tippetts, S., & Taylor, E. (1998). Temporary Vehicle Impoundment in Ohio: A Replication and Confirmation. *Accident Analysis and Prevention*, 30, 651-655.
- ⁴⁹ Bax, Ch.A. (ed.), Kärki, O., Evers, C., Bernhoft, I.M. & Mathijssen, R. (2001). Alcohol interlock implementation in the European Union; feasibility study; Final report of the European research project. D-2001-20. Leidschendam: Institute for Road Safety Research SWOV.
- ⁵⁰ See examples:
- Voas, R. B., Fell, J. C., McKnight, A. S., & Sweedler, B. M. (2004). Controlling impaired driving through vehicle programs: An overview. *Traffic injury prevention*, 5(3), 292-298.
- Siegfried, N., & Parry, C. (2019). Do alcohol control policies work? An umbrella review and quality assessment of systematic reviews of alcohol control interventions (2006-2017). *PloS one*, 14(4), e0214865.
- McCartt, A. T., Leaf, W. A., & Farmer, C. M. (2018). Effects of Washington State's alcohol ignition interlock laws on DUI recidivism: An update. *Traffic injury prevention*, 19(7), 665-674.
- Voas, R. B., Tippetts, A. S., Bergen, G., Grosz, M., & Marques, P. (2016). Mandating treatment based on interlock performance: evidence for effectiveness. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 40(9), 1953-1960.
- Baker E.A. and Beck K.H. (1991). 'Ignition Interlocks for DWI Offenders - A Useful Tool?', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 7, No 2, 107-115.
- Morse B.J. and Elliott D.S. (1992). 'Effects of Ignition Interlock Devices on DUI Recidivism: Findings From a Longitudinal Study in Hamilton County, Ohio', *Crime & Delinquency*, Vol.38, No.2, 131-157.
- ⁵¹ Mann, R. E., Leigh, G., Vingilis, E. R., & De Genova, K. (1983). A critical review on the effectiveness of drinking-driving rehabilitation programmes. *Accident Analysis & Prevention*, 15(6), 441-461.
- ⁵² See examples:
- Slootmans, F., Martensen, H., Kluppels, L., Meesmann, U (2017). Rehabilitation courses as alternative measure for drink-driving offenders, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 04/01/2021
- Watson, B. (1998) The Effectiveness of Drink Driving Licence Actions, Remedial Programs and Vehicle-based Sanctions. In *Proceedings from the 19th ARRB Conference*. ARRB Transport Research Ltd., Vermont South, Victoria, pp. 66-87.
- ⁵³ Slootmans, F., Martensen, H., Kluppels, L., Meesmann, U. (2017). Rehabilitation courses as alternative measure for drink-driving offenders, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 04/01/2021
- ⁵⁴ National Transportation Safety Board. (2000). *Actions to reduce fatalities, injuries, and crashes involving the hard core drinking driver* (NTSB/SR-00/01). Retrieved from the NTSB website: www.nts.gov/publictn/2000/sr0001.pdf
- Wagenaar, A. C., Maldonado-Molina, M. M., Erickson, D. J., Ma, L., Tobler, A. L., & Komro, K. A. (2007). General deterrence effects of U.S. statutory DUI fine and jail penalties: Long-term follow-up in 32 states. *Accident Analysis and Prevention*, 39, 982-994.
- Spelman, W. 2000, 'What Recent Studies Do (and Don't) Tell Us about Imprisonment and Crime', in M. Tonry (ed), *Crime and Justice: A Review of Research*, vol. 27, University of Chicago Press, Chicago.
- ⁵⁵ Voas, R. B., & Lacey, J. H. (2011). *Alcohol and highway safety 2006: A review of the state of knowledge* (Report No. DOT HS 811 374). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration. Retrieved from www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811374.pdf
- ⁵⁶ Wagenaar, A. C., Zobek, T. S., Williams, G. D., & Hingson, R. (2000). *Effects of DWI control efforts: A systematic review of the literature from 1960-1991*. Minneapolis, MN: University of Minnesota School of Public Health.
- ⁵⁷ Ross, H. L., & Voas, R. B. (1990). The new Philadelphia story: The effects of severe punishment for drunk driving. *Law and Policy*, 12, 51-79.
- ⁵⁸ Kunitz, S. J., Woodall, W. G., Zhao, H., Wheeler, D. R., Lillis, R., & Rogers, E. (2002). Rearrest rates after incarceration for DWI: A comparative study in a southwestern U.S. county. *American Journal of Public Health*, 92, 1826-1831.
- ⁵⁹ Zaidel, D. M. (2002). The impact of enforcement on accidents. *The 'Escape' Project (Enhanced Safety Coming from Appropriate Police Enforcement) Deliverable*, 3, 1-59.

⁶⁰ See example:

Schagen, I. van & Machata, K. (2012). *The BestPoint Handbook: Getting the best out of a Demerit Point System. Deliverable 3 of the EC project*. BestPoint. Vienna: Kuratorium für Verkehrssicherheit KfV.

⁶¹ Masten, S. V., & Peck, R. C. (2004). Problem driver remediation: a meta-analysis of the driver improvement literature. *Journal of Safety Research*, 35(4), 403-425.

⁶² Gibbs, J. P. (1979). Assessing the deterrence doctrine: A challenge for the social and behavioral sciences. *American Behavioral Scientist*, 22(6), 653-677.

⁶³ See examples:

Henstridge, J., Homel, R. & Mackay, P. 1997, *The long term effects of RBT in 4 Australian states: A time series analysis*, Federal Office Of Road Safety, Canberra, ACT.

Ross, H. L. 1984, *Detering the Drinking Driver: Legal Policy and Social Control (revised and updated edition)*, Lexington Books, Lexington.

Sherman, L. W. 1990, 'Police Crackdowns: Initial and Residual Deterrence', in M. Tonry & N. Morris (eds), *Crime and Justice: A Review of Research*, vol. 12, University of Chicago Press, Chicago, pp. 1-48.

Voas, R. B. & Hause, J.M. 1987, 'Deterring the drinking driver: The Stockton experience', *Accident, Analysis and Prevention*, vol. 19, no. 2, pp. 81-90.

Voas, R. B., Holder, H. & Gruenewald, P. 1997, 'The effect of drinking and driving interventions on alcohol-involved traffic crashes within a comprehensive community trial', *Addiction*, vol. 92, supp. 2, pp. S221-S236.

⁶⁴ Paternoster R, Piquero A. Reconceptualizing deterrence: an empirical test of personal and vicarious experiences. *J Res Crime & Delinq* 1995; 32:251-86

⁶⁵ See examples:

Apel, R. (2013). Sanctions, perceptions, and crime: Implications for criminal deterrence. *Journal of quantitative criminology*, 29(1), 67-101.

Fleiter, J. J., & Watson, B. C. (2006). The speed paradox: the misalignment between driver attitudes and speeding behaviour. *Journal of the Australasian College of Road Safety*, 17(2), 23-30.

⁶⁶ See examples:

Becker, G. S. 1968, 'Crime and punishment: An economic approach', *Journal of Political Economy*, vol. 76, pp. 169-217.

Gibbs, J. P. 1975, *Crime, Punishment and Deterrence*, Elsevier Scientific Publishing Company, New York.

Zimring, F. E. & Hawkins, G.J. 1973, *Deterrence: The Legal Threat in Crime Control*, University of Chicago Press, Chicago.

Bourgeon, J. M., & Picard, P. (2007). Point-record driving licence and road safety: an economic approach. *Journal of Public Economics*, 91(1-2), 235-258.

⁶⁷ Andreoni, J. (1991). Reasonable doubt and the optimal magnitude of fines: should the penalty fit the crime?. *The RAND Journal of Economics*, 385-395.

⁶⁸ Bhalla, K., Paichadze, N., Gupta, S., Kliavin, V., Gritsenko, E., Bishai, D., & Hyder, A. A. (2015). Rapid assessment of road safety policy change: relaxation of the national speed enforcement law in Russia leads to large increases in the prevalence of speeding. *Injury prevention*, 21(1), 53-56.

⁶⁹ Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., & Fageda, X. (2015). Are traffic violators criminals? Searching for answers in the experiences of European countries. *Transport policy*, 38, 86-94.

⁷⁰ <https://www.swov.nl/en/facts-figures/factsheet/progressive-penalty-systems-traffic>

⁷¹ <https://www.police.gov.sg/resources/traffic-matters/already-have-a-licence/dips>

⁷² <https://www.ch.ch/en/driving-over-speed-limit/>

⁷³ See examples:

de Figueiredo, L. F. P., Rasslan, S., Bruscajin, V., Cruz Jr, R., & e Silva, M. R. (2001). Increases in fines and driver licence withdrawal have effectively reduced immediate deaths from trauma on Brazilian roads: first-year report on the new traffic code. *Injury*, 32(2), 91-94.

Briscoe, S. (2004). Impact of Increased Drink-driving Penalties on Recidivism Rates in NSW, The. *BOCSAR NSW Alcohol Studies Bulletins*, 11.

Novoa, A. M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., & Borrell, C. (2011). Effect on road traffic injuries of criminalizing road traffic offences: a time-series study. *Bulletin of the World Health Organization*, 89, 422-431.

Montag, J. (2014). A radical change in traffic law: effects on fatalities in the Czech Republic. *Journal of Public Health*, 36(4), 539-545.

⁷⁴ See examples:

Elvik, R. & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: The Norwegian experience. *Journal of Safety Research*, 38, 689-695.

Nichols, J.L., Tippetts, A.S., Fell, J.C., Auld-Owens, A., et al. (2010). Strategies to increase seat belt use: An analysis of levels of fines and the type of law. DOT HS 811 413. Washington D.C.: Department of Transportation DOT, National Highway Traffic Safety Administration NHTSA.

Moolenaar, D.E. (2014). Motorist's response to an increase in traffic fines. *Journal of criminology*, 2014.

de Figueiredo, L. F. P., Rasslan, S., Bruscajin, V., Cruz Jr, R., & e Silva, M. R. (2001). Increases in fines and driver licence withdrawal have effectively reduced immediate deaths from trauma on Brazilian roads: first-year report on the new traffic code. *Injury*, 32(2), 91-94.

Montag, J. (2014). A radical change in traffic law: effects on fatalities in the Czech Republic. *Journal of Public Health*, 36(4), 539-545.

Izquierdo, F. A., Ramirez, B. A., McWilliams, J. M., & Ayuso, J. P. (2011). The endurance of the effects of the penalty point system in Spain three years after. Main influencing factors. *Accident Analysis & Prevention*, 43(3), 911-922.

- ⁷⁵ Goldenbeld, Ch. (2017), Increasing traffic fines, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube.
- ⁷⁶ Elvik, R. (2016). Association between increase in fixed penalties and road safety outcomes A meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 92, 202-210.
- ⁷⁷ Weatherburn, D., & Moffatt, S. (2011). The specific deterrent effect of higher fines on drink-driving offenders. *The British Journal of Criminology*, 51(5), 789-803.
- ⁷⁸ Walting, C. N., & Leal, N. L. (2012). Exploring perceived legitimacy of traffic law enforcement. National Conference, Sydney, Australia, 1-13.
- ⁷⁹ Goldenbeld, C., Mesken, J., & van Schagen, I. (2013). The effect of severity and type of traffic penalties on car drivers'.
- ⁸⁰ Zaal D. *Traffic law enforcement: a review of the literature*. Melbourne, Monash University Accident Research Centre, 1994 (Report #53) (<http://www.monash.edu.au/miri/research/reports/muarc053.html>, accessed 10 January 2013).
- ⁸¹ Watson, B., Siskind, V., Fleiter, J., Watson, A., & Soole, D. (2015) Assessing specific deterrence effects of increased speeding penalties using four measures of recidivism. *Accident Analysis and Prevention*, 84, pp. 27-37.
- ⁸² Radelet, M. L., & Lacock, T. L. (2008). Do Executions Lower Homicide Rates: The Views of Leading Criminologists'. *J. Crim. L. & Criminology*, 99, 489.
- ⁸³ Job, R.F.S. (2011). Management of speed and young driver programs: Evaluations in NSW. Invited guest speaker to Gulf Traffic Conference, Kuwait City, Kuwait, March 2011.
- ⁸⁴ Zaal, D. (1994). *Traffic law enforcement: A review of the literature*.
- ⁸⁵ Elvik, R., & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: the Norwegian experience. *Journal of safety research*, 38(6), 689-695.
- Oleinik, A. (2016). Corruption on the road: A case study of Russian traffic police. *IATSS research*, 40(1), 19-25.
- Meyers, A. R., Heeren, T., & Hingson, R. (1989). Discretionary leniency in police enforcement of laws against drinking and driving: Two examples from the state of Maine, USA. *Journal of criminal justice*, 17(3), 179-186.
- ⁸⁶ Andreoni, J. (1991). Reasonable doubt and the optimal magnitude of fines: should the penalty fit the crime?. *The RAND Journal of Economics*, 385-395.
- ⁸⁷ See examples:
Snyder, E.A. "The Effect of Higher Criminal Penalties on Antitrust Enforcement." *Journal of Law and Economics*, Vol. 28 (1990), pp. 439-462.
- Vidmar, N. "Effects of Decision Alternatives on the Verdict and Social Perceptions of Simulated Jurors." *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 22 (1972), pp. 211-218.
- Andreoni, J. (1991). Reasonable doubt and the optimal magnitude of fines: should the penalty fit the crime?. *The RAND Journal of Economics*, 385-395.
- ⁸⁸ Hamilton, C. (2004). Making fines fairer. *The Australia Institute, Canberra*. Online, retrieved March, 21, 2005.
- Moffatt, S., & Poynton, S. (2007). Deterrent Effect of Higher Fines on Recidivism: Driving Offences, The. *BOCSAR NSW Crime and Justice Bulletins*, 15.
- As of November 2019, countries such as Finland, Switzerland, the UK adopt income-based fines. However, countries may change their policies any time and individuals may directly check with countries for their current policies.
- ⁸⁹ World Health Organization. (2013). *Strengthening road safety legislation: a practice and resource manual for countries*. World Health Organization.
- ⁹⁰ Graham, A. (1998). Evaluation of the Double Demerit Points Initiative In NSW. Paper presented at the 1998 Australasian Research, Policing and Education Conference, Wellington. 1998.
- ⁹¹ Office of Road Safety (2009). Double Demerits Evaluation 2009. Prepared by Synovate Pty Ltd.
- ⁹² Nagin, D. S. & Pogarsky, G. (2001). Integrating celerity, impulsivity, and extralegal sanction threats into a model of general deterrence: Theory and evidence. *Criminology*, 39, 865-891.
- ⁹³ See examples:
Homel R. (1988). *Policing and Punishing the Drinking Driver: A Study of Specific and General Deterrence*. Springer-Verlag: New York.
- Nagin, S, Pogarsky G. Integrating celerity, impulsivity, and extralegal sanction threats into a model of general deterrence: theory and evidence. *Criminol* 2001; 39:865-89.
- McArthur DL, Kraus JF. The specific deterrence of administrative per se laws in reducing drunk driving recidivism. *Am J Prev Med* 1999; 16:68-75.
- ⁹⁴ Nichols, J. L. & Ross, H. L. (1990). The effectiveness of legal sanctions in dealing with drinking drivers. *Alcohol, Drugs and Driving*, 6(2), 33-60.
- ⁹⁵ Williams A., Weinberg K. and Fields M. (1991). 'The Effectiveness of Administrative License Suspension Laws', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 7, No 1, 55-62.
- ⁹⁶ https://www.servicenl.gov.nl.ca/faq/admin_suspensions_faq.html
- ⁹⁷ <https://www.politiet.no/en/services/driving-licence-and-passenger-carrying-vehicle-drivers-licence/fines-penalty-charges-and-other-sanctions/>
- ⁹⁸ Example in Australia:
<https://www.rms.nsw.gov.au/roads/safety-rules/demerits-offences/suspension-disqualification/index.html>

⁹⁹ Sunshine, J., & Tyler, T. R. (2003). The role of procedural justice and legitimacy in shaping public support for policing. *Law & society review*, 37(3), 513-548.

¹⁰⁰ See examples:

Bradford, B., Hohl, K., Jackson, J., & MacQueen, S. (2015). Obeying the rules of the road: Procedural justice, social identity, and normative compliance. *Journal of contemporary criminal justice*, 31(2), 171-191.

Tyler, T. R. (2003). Procedural justice, legitimacy, and the effective rule of law. *Crime and justice*, 30, 283-357.

Mazerolle, L., Bennett, S., Antrobus, E., & Eggins, E. (2012). Procedural justice, routine encounters and citizen perceptions of police: Main findings from the Queensland Community Engagement Trial (QCET). *Journal of experimental criminology*, 8(4), 343-367.

¹⁰¹ Mazerolle, L., Bennett, S., Antrobus, E., & Eggins, E. (2012). Procedural justice, routine encounters and citizen perceptions of police: Main findings from the Queensland Community Engagement Trial (QCET). *Journal of experimental criminology*, 8(4), 343-367.

¹⁰² Van den Bos, K., Wilke, H. A., & Lind, E. A. (1998). When do we need procedural fairness? The role of trust in authority. *Journal of Personality and social Psychology*, 75(6), 1449.

¹⁰³ Goodman-Delahunty, J. (2010). Four ingredients: New recipes for procedural justice in Australian policing. *Policing: A journal of Policy and Practice*, 4(4), 403-410.

¹⁰⁴ See examples of discrimination:

Fleiter, J.J., Watson, B.C., Lennon, A.J., King, M.J. & Shi, K. (2009) *Speeding in Australia and China: a comparison of the influence of legal sanctions and enforcement practices on car drivers*. In: 2009 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference: Smarter, Safer Directions, 10-12 November 2009, Sydney Convention and Exhibition Centre, Sydney, New South Wales.

Farrell, A. (2015). Explaining leniency: Organizational predictors of the differential treatment of men and women in traffic stops. *Crime & Delinquency*, 61(4), 509-537.

¹⁰⁵ Knoebel K.Y and Ross H.L. (1996). *Effects of Administrative License Revocation on Employment*, National Highway Traffic Safety Administration, U.S. Department of Transportation, Washington DC.

¹⁰⁶ Gielen AC, Sleet DA, Green LW. Community models and approaches for intervention. In: Gielen AC, Sleet DA, DiClemente RJ, eds. *Injury and violence prevention*. Jossey-Bass, 2006:65-82.

¹⁰⁷ Zambon F. The subtle trade-off between personal freedom and social responsibility. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2008, 62:90.

¹⁰⁸ Vereeck, L., & Vrolix, K. (2007). The social willingness to comply with the law: The effect of social attitudes on traffic fatalities. *International Review of Law and Economics*, 27(4), 385-408.

¹⁰⁹ Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., & Fageda, X. (2015). Are traffic violators criminals? Searching for answers in the experiences of European countries. *Transport policy*, 38, 86-94.

¹¹⁰ World Health Organization. (2013). *Strengthening road safety legislation: a practice and resource manual for countries*. World Health Organization.

¹¹¹ Elvik, R., & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: the Norwegian experience. *Journal of Safety Research*, 38(6), 689-695.

¹¹² More information can be found in the Guide for Determining Readiness for Speed Cameras and Other Automated Enforcement (2020): <https://www.grsroadsafety.org/wp-content/uploads/Guide-for-Determining-Readiness-for-Speed-Cameras.pdf>

¹¹³ Moolenaar, D. E. (2014). Motorist's response to an increase in traffic fines. *Journal of criminology*, 2014.

¹¹⁴ Bar-Ilan, A., & Sacerdote, B. (2001). *The response to fines and probability of detection in a series of experiments* (No. w8638). National Bureau of Economic Research.

¹¹⁵ Elvik, R. & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: The Norwegian experience. *Journal of Safety Research*, 38, 689-695.

¹¹⁶ Elvik, R. & Christensen, P. (2007). The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: The Norwegian experience. *Journal of Safety Research*, 38, 689-695.

¹¹⁷ Elvik, R. (2016). Association between increase in fixed penalties and road safety outcomes: A metaanalysis. *Accident Analysis & Prevention*, 92, 202-210.

¹¹⁸ Yagil, D. (1998). Instrumental and normative motives for compliance with traffic laws among young and older drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 30(4), 417-424.

¹¹⁹ ETSC (European Transport Safety Council) (2008). *Combatting speed through Penalty Point Systems*. Speed Fact Sheet, 2, June. Brussels, Belgium.

¹²⁰ Goldenbeld, C., Reurings, M., Van Norden, Y., & Stipdonk, H. (2013). Crash Involvement of Motor Vehicles in Relationship to the Number and Severity of Traffic Offenses. An Exploratory Analysis of Dutch Traffic Offenses and Crash Data. *Traffic Injury Prevention*, 14(6), 584-591. doi:10.1080/15389588.2012.743125

¹²¹ European Transport Safety Council. (2012). Demerit point system saves lives: Results from the EU funded research project BESTPOINT. ETSC. Retrieved from www.etsc.eu/documents/PR_Bestpoint.pdf

¹²² Fleiter, J.J. and Watson, B.C. and Lennon, A.J. and King, M.J. and Shi, K (2009) *Speeding in Australia and China: a comparison of the influence of legal sanctions and enforcement practices on car drivers*. In: 2009 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference: Smarter, Safer Directions, 10-12 November 2009, Sydney Convention and Exhibition Centre, Sydney, New South Wales.

Schagen, I. van & Machata, K. (2012). *The BestPoint Handbook: Getting the best out of a Demerit Point System. Deliverable 3 of the EC project*. BestPoint. Vienna: Kuratorium für Verkehrssicherheit KfV.

¹²³ Zambon, F., Fedeli, U., Visentin, C., Marchesan, M., Avossa, F., Brocco, S., & Spolaore, P. (2007). Evidence-based policy on road safety: the effect of the demerit points system on seat belt use and health outcomes. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 61(10), 877-881.

De Paola, M., Scoppa, V., & Falcone, M. (2013). The deterrent effects of the penalty points system for driving offences: a regression discontinuity approach. *Empirical Economics*, 45(2), 965-985.

Novoa, A. M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Marí-Dell'Olmo, M., Ferrando, J., Peiró, R., ... & Borrell, C. (2010). Impact of the penalty points system on road traffic injuries in Spain: A time-series study. *American journal of public health*, 100(11), 2220-2227.

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuno, M., & Pedregal, D. J. (2010). An econometric analysis of the effects of the penalty points system driver's license in Spain. *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), 1310-1319.

¹²⁴ Mehmood, A. (2010). Evaluating impact of demerit points system on speeding behavior of drivers. *European Transport Research Review*, 2(1), 25-30.

Hussain, O. T., Nayyar, M. S., Brady, F. A., Beirne, J. C., & Stassen, L. F. A. (2006). Speeding and maxillofacial injuries: impact of the introduction of penalty points for speeding offences. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(1), 15-19.

¹²⁵ Castillo-Manzano, J. I., & Castro-Nuño, M. (2012). Driving licenses based on points systems: Efficient road safety strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis. *Transport Policy*, 21, 191-201.

¹²⁶ Klipp, S., Machata, K., & van Schagen, I. (2013). The EU BestPoint project: Getting the best out of a demerit point system. In *Proceedings of the 2013 Australasian Road Safety Research, Policing & Education Conference 28th - 30th August*. Brisbane, QLD. Retrieved from <http://acrs.org.au/files/arsrpe/Paper%2024%20-%20Klipp%20-%20Traffic%20Leg%20&%20Enforcement.pdf>

Basili, M., Belloc, F., & Nicita, A. (2015). Group attitude and hybrid sanctions: Micro-econometric evidence from traffic law. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 325-336. doi:10.1016/j.tra.2015.05.019

¹²⁷ Abay, K. A. (2014). Monetary or Non-Monetary Instruments for Safe Driving: Panel Data Evidence on the Effect of Demerit-Point-System in Denmark. *Econ. ku. dk*.

¹²⁸ Goldenbeld, Ch (2017). Demerit point system, European Road Safety Decision Support Systems, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadssafety-dss.eu on 22/12/20

¹²⁹ ETSC (European Transport Safety Council) (2008). Combatting speed through Penalty Point Systems. Speed Fact Sheet, 2, June. Brussels, Belgium.

¹³⁰ See examples:

Nicholls J.L. and Ross H.L. (1990). 'The Effectiveness of Legal Sanctions in Dealing with Drinking Drivers', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 6, No. 2, 33-60, 1990.

Mirrlees-Black C. (1993). *Disqualification from Driving: and Effective Penalty?*, Paper 74, Research and Planning Unit, Home Office, London.

Fleiter, J. J., Lennon, A., & Watson, B. (2007). *Choosing not to speed: A qualitative exploration of differences in perceptions about speed limit compliance and related issues*. Paper presented at the Australasian Road Safety Research Policing Education Conference, Melbourne, 17-19 October.

Lenton, S., Fetherston, J., & Cercarelli, R. (2010). Recidivist drink drivers' self-reported reasons for driving whilst unlicensed – A qualitative study. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 637-644.

McCartt, A. T., Geary, L. L., & Nissen, W. J. (2002). *Observational study of the extent of driving while suspended for alcohol-impaired driving* (Report No. DOT HS 809 491). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration. Retrieved from http://one.nhtsa.gov/people/injury/research/observation_study/index.htm

¹³¹ Masten, S.V. & Peck, R.C. (2004). Problem driver remediation; A meta-analysis of the driver improvement literature. *Journal of Safety Research*, 35, 403-425.

¹³² Goldenbeld, Ch (2017), Licence suspension, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadssafety-dss.eu on 04/01/2021

¹³³ Watson, A., Kaye, S., Fleiter, J., & Freeman, J.E. (2020) Effectiveness of vehicle impoundment for high-range speeding offences in Victoria, Australia. *Accident Analysis and Prevention*, 145, Article number: 105690.

¹³⁴ Asbridge, M., Mann, R.E., Smart, R.G., Stoduto, G., Beirness, D., Lamble, R., & Vingilis, E. (2009). The effects of Ontario's administrative driver's licence suspension law on total driver fatalities: A multiple time series analysis. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 16, 140-151.

¹³⁵ Wagenaar, A. C., & Maldonado-Molina, M. M. (2007). Effects of drivers' license suspension policies on alcohol-related crash involvement: Long-term follow-up in forty-six states. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31, 1399-1406.

¹³⁶ Soole, D.W., Haworth, N.L., & Watson, B.C. (2008) Immediate licence suspension to deter high-risk behaviours. In *High risk road users - motivating behaviour change: what works and what doesn't work? National Conference of the Australasian College of Road Safety and the Travelsafe Committee of the Queensland Parliament*, 18-19 September 2008, Brisbane

Byrne, P. A., Ma, T., Mann, R. E., & Elzohairy, Y. (2016). Evaluation of the general deterrence capacity of recently implemented (2009-2010) low and zero BAC requirements for drivers in Ontario. *Accident Analysis & Prevention*, 88, 56-67.

- ¹³⁷ Goldenbeld, Ch (2017), Licence suspension, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 04/01/2021
- ¹³⁸ See examples:
Nicholls J.L. and Ross H.L. (1990). 'The Effectiveness of Legal Sanctions in Dealing with Drinking Drivers', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 6, No. 2, 33-60, 1990.
Mirrlees-Black C. (1993). *Disqualification from Driving: and Effective Penalty?*, Paper 74, Research and Planning Unit, Home Office, London.
- ¹³⁹ Watson B. and Siskind V. (1997). 'The effectiveness of licence restriction for drink drivers', *1997 Road Safety Research and Enforcement Conference*, Hobart, 9-12 November 1997.
- ¹⁴⁰ Byrne, P. A., Ma, T., & Elzohairy, Y. (2016). Vehicle impoundments improve drinking and driving licence suspension outcomes: Large-scale evidence from Ontario. *Accident Analysis & Prevention*, 95, 125-131.
- ¹⁴¹ Leal, N., Watson, B., Armstrong, K., & King, M (2009) "There's no way in hell I would pull up": Deterrent and other effects of vehicle impoundment laws for hooning. In: Proceedings of the 2009 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference and the 2009 Intelligence Speed Adaptation (ISA) Conference, 10-12 November 2009, Sydney Convention and Exhibition Centre, Sydney.
- ¹⁴² Voas, R. B., & DeYoung, D. J. (2002). Vehicle action: effective policy for controlling drunk and other high-risk drivers? *Accident Analysis & Prevention*, 34(3), 263-270.
Voas, R. B., Fell, J. C., McKnight, A. S., & Sweedler, B. M. (2004). Controlling impaired driving through vehicle programs: An overview. *Traffic injury prevention*, 5(3), 292-298.
- ¹⁴³ Watson, A., Kaye, S., Fleiter, J., & Freeman, J.E. (2020). Effectiveness of vehicle impoundment for high-range speeding offences in Victoria, Australia. *Accident Analysis and Prevention*, 145, Article number: 105690.
- ¹⁴⁴ DeYoung, D. J. (1999). An evaluation of the specific deterrent effects of vehicle impoundment on suspended, revoked, and unlicensed drivers in California. *Accident Analysis & Prevention*, 31(1-2), 45-53.
- ¹⁴⁵ NHTSA. (2008e). *Vehicle and license plate sanctions* (Traffic Safety Facts --Laws. Report No. DOT HS 810 880). Washington, DC: Author. Retrieved from www.nhtsa.gov/DOT/NHTSA/Communication%20&%20Consumer%20Information/Articles/Associated%20Files/810880.pdf
Rogers, A. (1995). Effects of Minnesota's license plate impoundment law on recidivism of multiple DWI violators. *Journal of Safety Research*, 26, 125-126.
- ¹⁴⁶ Leaf, W. A., & Preusser, D. F. (2011). *Evaluation of Minnesota's vehicle plate impoundment law for impaired drivers* (Report No. DOT HS 811 351). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration. Retrieved from www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811351.pdf
- ¹⁴⁷ National Transportation Safety Board. (2000). *Actions to reduce fatalities, injuries, and crashes involving the hard core drinking driver* (NTSB/SR-00/01). <http://permanent.access.gpo.gov/websites/www.nts.gov/publicn/2000/SR0001.pdf>
- ¹⁴⁸ Voas, R. B., Tippetts, S., & Taylor, E. (1998). Temporary Vehicle Impoundment in Ohio: A Replication and Confirmation. *Accident Analysis and Prevention*, 30, 651-655.
- ¹⁴⁹ Voas, R. B., Tippetts, A. S., Bergen, G., Grosz, M., & Marques, P. (2016). Mandating treatment based on interlock performance: evidence for effectiveness. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 40(9), 1953-1960.
- ¹⁵⁰ Voas, R. B., Fell, J. C., McKnight, A. S., & Sweedler, B. M. (2004). Controlling impaired driving through vehicle programs: An overview. *Traffic injury prevention*, 5(3), 292-298.
Siegfried, N., & Parry, C. (2019). Do alcohol control policies work? An umbrella review and quality assessment of systematic reviews of alcohol control interventions (2006-2017). *PloS one*, 14(4), e0214865.
- McCartt, A. T., Leaf, W. A., & Farmer, C. M. (2018). Effects of Washington State's alcohol ignition interlock laws on DUI recidivism: An update. *Traffic injury prevention*, 19(7), 665-674.
- Voas, R. B., Tippetts, A. S., Bergen, G., Grosz, M., & Marques, P. (2016). Mandating treatment based on interlock performance: evidence for effectiveness. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 40(9), 1953-1960.
- Baker E.A. and Beck K.H. (1991). 'Ignition Interlocks for DWI Offenders - A Useful Tool?', *Alcohol, Drugs and Driving*, Vol. 7, No 2, 107-115.
- Morse B.J. and Elliott D.S. (1992). 'Effects of Ignition Interlock Devices on DUI Recidivism: Findings From a Longitudinal Study in Hamilton County, Ohio', *Crime & Delinquency*, Vol.38, No.2, 131-157.
- ¹⁵¹ Filtress, A., Sheehan, M., Fleiter, J., Armstrong, K., & Freeman, J. (2015) *Options for rehabilitation in interlock programs [Austroads Project No. SS1755 / Austroads Publication No. AP-R484-15]*. Austroads, Australia.
- ¹⁵² Mann, R. E., Leigh, G., Vingilis, E. R., & De Genova, K. (1983). A critical review on the effectiveness of drinking-driving rehabilitation programmes. *Accident Analysis & Prevention*, 15(6), 441-461.
- ¹⁵³ See examples:
Slootmans, F., Martensen, H., Kluppels, L., Meesmann, U (2017), Rehabilitation courses as alternative measure for drink-driving offenders, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 04/01/2021
Watson, B. (1998) The Effectiveness of Drink Driving Licence Actions, Remedial Programs and Vehicle-based Sanctions. In *Proceedings from the 19th ARRB Conference*. ARRB Transport Research Ltd., Vermont South, Victoria, pp. 66-87.

¹⁵⁴ Sloomans, F., Martensen, H., Kluppels, L., Meesmann, U. (2017). Rehabilitation courses as alternative measure for drink-driving offenders, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu on 04/01/2021

¹⁵⁵ National Transportation Safety Board. (2000). *Actions to reduce fatalities, injuries, and crashes involving the hard core drinking driver* (NTSB/SR-00/01). Retrieved from the NTSB website: www.nts.gov/publicn/2000/sr0001.pdf

Wagenaar, A. C., Maldonado-Molina, M. M., Erickson, D. J., Ma, L., Tobler, A. L., & Komro, K. A. (2007). General deterrence effects of U.S. statutory DUI fine and jail penalties: Long-term follow-up in 32 states. *Accident Analysis and Prevention*, 39, 982-994.

Spelman, W. 2000, 'What Recent Studies Do (and Don't) Tell Us about Imprisonment and Crime', in M. Tonry (ed), *Crime and Justice: A Review of Research*, vol. 27, University of Chicago Press, Chicago.

¹⁵⁶ Voas, R. B., & Lacey, J. H. (2011). *Alcohol and highway safety 2006: A review of the state of knowledge* (Report No. DOT HS 811 374). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration. Retrieved from www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/811374.pdf

¹⁵⁷ Wagenaar, A. C., Zobel, T. S., Williams, G. D., & Hingson, R. (2000). *Effects of DWI control efforts: A systematic review of the literature from 1960-1991*. Minneapolis, MN: University of Minnesota School of Public Health.

¹⁵⁸ Ross, H. L., & Voas, R. B. (1990). The new Philadelphia story: The effects of severe punishment for drunk driving. *Law and Policy*, 12, 51-79.

¹⁵⁹ Kunitz, S. J., Woodall, W. G., Zhao, H., Wheeler, D. R., Lillis, R., & Rogers, E. (2002). Rearrest rates after incarceration for DWI: A comparative study in a southwestern U.S. county. *American Journal of Public Health*, 92, 1826-1831.

¹⁶⁰ Zaidel, D. M. (2002). The impact of enforcement on accidents. *The 'Escape' Project (Enhanced Safety Coming from Appropriate Police Enforcement) Deliverable*, 3, 1-59.

¹⁶¹ See example:

Schagen, I. van & Machata, K. (2012). *The BestPoint Handbook: Getting the best out of a Demerit Point System. Deliverable 3 of the EC project*. BestPoint. Vienna: Kuratorium für Verkehrssicherheit KfV.

¹⁶² Masten, S. V., & Peck, R. C. (2004). Problem driver remediation: a meta-analysis of the driver improvement literature. *Journal of safety Research*, 35(4), 403-425.

Global Road Safety Partnership



Geneva Office

c/o International Federation of
Red Cross and Red Crescent
Societies P.O. Box 303
Chemin des Crêts, 17
Petit-Sacconex, 1209 Geneva
Switzerland
Email: grsp@ifrc.org
Tel: +41 22 730 4249
Fax: +41 22 733 0395



Kuala Lumpur Office

Menara Tokio Marine Life,
Level 10,
189 Jalan Tun Razak,
50400 Kuala Lumpur,
Malaysia
Tel: +603 9207 5700



Budapest Office

Budapest,
Váci út 30. 4.em.,
1132 Hungary
Tel: +36 1 888 4500

For more information about how to join the Global Road Safety Partnership please visit our website
www.grsproadsafety.org



GLOBAL
ROAD SAFETY
PARTNERSHIP