

Calificación por estrellas (SRS, Star Rating Score) del Programa Internacional de Evaluación de Carreteras (Irap, International Road Assessment Program)



Xavier Flores García
Director General
d'Infraestructures
de Mobilitat Terrestre

1. Introducción

Gestionar y evaluar son dos caras de la misma moneda. Es imposible una gestión eficiente sin mecanismos y sistemas de evaluación que permitan conocer el estado de cada elemento de la carretera y poder plantear las soluciones más acordes y ajustadas a las necesidades reales; y, así mismo, que nos permitan establecer objetivos que conseguir.

Mecanismos de evaluación han existido y existen muchísimos, de gran detalle y rigor. Por poner ejemplos, desde la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat (DGIM) disponemos de diferentes sistemas de gestión, que nos permiten conocer exhaustivamente el estado de nuestras carreteras. Así, por ejemplo, el Sistema de Gestión de Firmes (GSF), el Sistema de Gestión de Puentes y Estructuras (GSPE) o el Sistema de Gestión de los Trabajos de Mantenimiento (Iconscat) nos proporcionan una completa serie de indicadores y datos que nos permiten decidir las medidas necesarias para permitir que nuestras carreteras mantengan y mejoren continuamente su nivel de servicio.

Pero estos diferentes indicadores, que son necesarios y hoy día imprescindibles, adolecen de dos deficiencias: no integran todos los aspectos de una carretera de una manera global, en general son aproximaciones parciales; y son, en

muchos casos, de difícil comprensión por parte de la opinión pública, a la que le es difícil de entender, en muchas ocasiones, una jerga llena de tecnicismos.

Sin renunciar a los sistemas ya existentes, ni muchísimo menos, que tienen que continuar siendo instrumentos útiles en manos de los especialistas, el reto al que nos enfrentamos es poder disponer de un indicador capaz de ser comprensible para el gran público, que integre los diferentes aspectos de las características de una vía y que permita establecer objetivos de mejora a conseguir a corto, medio y largo plazo.

En el presente artículo explicaremos la iniciativa en la que estamos trabajando desde la Generalitat, conjuntamente con el Real Automovil Club de Cataluña (RACC), que es el protocolo de Clasificación por Estrellas (*Star Rating Score*, SRS), definida en el Programa Internacional de Evaluación de Carreteras (*International Road Assessment Program*, iRAP).

Básicamente, mediante la aplicación del protocolo SRS a una carretera, se pueden analizar y evaluar todas las características técnicas que determinan el nivel de seguridad que ofrece a los ocupantes de los vehículos que circulan por ella. En función de este nivel de seguridad, se le otorga a la carretera evaluada una calificación de entre una y cinco estrellas.

2. El Programa Internacional de Evaluación de Carreteras (*International Road Assessment Program* o iRAP)

El Programa Internacional de evaluación de Carreteras (*International Road Assessment Program*, iRAP) es una organización sin ánimo de lucro que tiene como objetivo la mejora de la seguridad vial. El programa es la organización paraguas para EuroRAP, AusRAP, KiwiRAP y sgRAP.

Calificación por estrellas (SRS, Star Rating Score) del Programa Internacional de Evaluación de Carreteras (Irap, International Road Assessment Program)

Actualmente hay Programas de Evaluación de Carreteras en más de 50 países de Europa, Asia Pacífico, América del Norte, América Central, América del Sur y África.

IRAP ha desarrollado diferentes protocolos que se usan de forma consistente para evaluar y mejorar la seguridad en las carreteras. La Calificación por estrellas (*Star Rating Score*) es uno de ellos y nos proporciona una medida simple y objetiva del nivel de seguridad que ofrece el diseño de una vía a los ocupantes de turismos, motocicletas, ciclistas y peatones.

La calificación por estrellas (SRS) es un método preventivo. Se mide el riesgo objetivo que ofrece una carretera en función de sus características técnicas. Este sistema tiene la ventaja de que la evaluación no está influida por la aleatoriedad, que sí afecta a los mapas de riesgo. En consecuencia, es mucho más útil cuando los datos de accidentalidad disminuyen a unos niveles en los que la determinación estadística de los tramos de concentración de accidentes se hace poco consistente.

La calificación por estrellas implica realizar una inspección de los elementos que se sabe influyen en la probabilidad de tener un accidente y/o en la gravedad de las consecuencias. En función de las características de estos elementos, se le otorga a la carretera una calificación que va entre una y cinco estrellas.

Las vías con prestaciones de seguridad viaria más adecuadas al tipo de circulación que soportan son las de cuatro o cinco estrellas. Si una vía tiene esta calificación, se puede afirmar que dispone de los elementos técnicos más apropiados para las velocidades de circulación que registra.

En contrapartida, las vías con prestaciones técnicas de seguridad viaria menos adecuadas al tipo de tráfico que soportan son las de una y dos estrellas. Estas vías son menos idóneas para circular de forma segura a las velocidades que registran.

La consecuencia de estas premisas es que, para una carretera de una o dos estrellas, hay dos posibilidades:

- Adaptar los elementos que influyen en la seguridad vial, de forma que la circulación a las velocidades habituales sea segura. Implica un plan de inversiones en elementos de seguridad que permitirán incrementar su calificación por estrellas.
- Adaptar la velocidad de circulación a las características de la carretera. Al disminuir la velocidad de circulación,

se reduce la posibilidad de tener un accidente y, si este sucede, sus consecuencias serán menos graves. Disminuir la velocidad de circulación de una carretera incrementa su calificación por estrellas.

El método de calificación por estrellas permite obtener resultados independientes para diferentes usuarios de las carreteras: turismos, motocicletas, ciclistas y peatones.

3. Metodología del protocolo SRS (Calificación por estrellas)

El primer trabajo que hay que hacer para obtener una calificación por estrellas es una inspección de la carretera con video. Las imágenes se registran con un vehículo especialmente equipado (cámara panorámica, gps, instrumentos de auscultación, etcétera).

Con esta grabación, se hace un trabajo de oficina, que consiste en codificar 54 atributos relacionados con la seguridad vial (curvas, intersecciones, barreras, obstáculos, señalización, velocidad, etc). Estos parámetros se determinan por tramos de 100 metros.

Los datos codificados se procesan a un programa llamado VIDA, que, en base a estudios internacionales de accidentalidad, relaciona los elementos codificados para cada tramo de 100 metros, con la posibilidad de tener diversos tipos de accidentes (frontal, por salida de vía, en intersecciones, etc).

Los datos obtenidos para cada 100 metros se integran para tener valores medios por tramos de suficiente longitud. A estos tramos se les asigna, en función del valor medio, una calificación que puede ir entre una y cinco estrellas. Cuantas más estrellas tenga el tramo, más adaptado estará a los últimos estándares de seguridad vial.

Una vez se ha evaluado el tramo de carretera que se analiza, el programa hace una estimación del número de accidentes que habrá en esa carretera si no se hace ninguna actuación. Básicamente, el número de accidentes dependerá de la calificación SRS del tramo (que define la probabilidad de tener accidentes y su gravedad) y el volumen de tráfico de la carretera (que, junto con la probabilidad, permitirá estimar el número de accidentes final).

Finalmente, el programa hace una propuesta de actuaciones que hay que efectuar para mejorar las prestaciones de seguridad viaria de la carretera. Esta propuesta de actua-

ciones se acompaña de la nueva calificación SRS, que proporcionaría a la carretera la actuación de mejora, así como la rentabilidad socioeconómica de la inversión (calculada en base al coste de la actuación y al ahorro social en términos de reducción de víctimas).

4. Experiencias internacionales

Diversos países utilizan la metodología SRS para establecer objetivos de gestión para la mejora continua de sus carreteras. Así, por ejemplo, Suecia quiere que el 75% de los viajes por carretera sean hechos en 2020 por carreteras de tres o cuatro estrellas. En los Países Bajos, el objetivo es que toda la red de carreteras nacionales tenga, al menos, tres estrellas en 2020, mientras que en Nueva Zelanda se pretende que todas las carreteras de "national significance" tengan cuatro estrellas. Es sorprendente, o quizás no, que estos países que han hecho suyo y establecido objetivos a través de este sistema sean justamente los países con menor índice de accidentalidad en sus carreteras.

Dentro del mundo de la seguridad vial, podemos encontrar un ejemplo cercano que nos puede hacer ver claramente la utilidad que puede tener la implementación de una metodología como el SRS. En el año 1996 empezó la historia de un programa de calificación por estrellas muy similar, el Euro NCAP, con el objetivo de evaluar las prestaciones de seguridad que ofrecen los vehículos que se fabrican.

A pesar del escepticismo inicial sobre la utilidad del programa Euro NCAP, su implementación generalizada ha derivado en una continua mejora de los estándares de seguridad de los vehículos, permitiendo obtener ventajas reales tanto a sus compradores como a la sociedad en su conjunto.

5. Conclusiones

El protocolo de clasificación por estrellas SRS es una potente metodología de evaluación de la seguridad vial de las carreteras, que, mediante un riguroso y objetivo sistema de análisis, permite la obtención de unos resultados intuitivos, muy fácilmente interpretables.

Parece obvio que cualquier ciudadano podrá entender muy fácilmente una clasificación tan simple como la propuesta por el IRAP, consistente en un valor comprendido en el rango de entre una y cinco estrellas. En nuestro entorno cultural, podemos encontrar multitud de elementos valorados mediante el mismo sistema de calificación por estrellas como, sin ir más lejos, en cosas tan cotidianas como los establecimientos hoteleros.

Pero más allá de lo que podría parecer una aproximación simplista, se esconde una idea mucho más interesante e importante, que es la voluntad de generar un mecanismo que permita la mejora del estándar global de nuestras carreteras, planteando objetivos de mejora integral a corto, medio y largo plazo, como ya hacen países de nuestro entorno referentes por lo que respecta a la seguridad viaria.

A veces, a las administraciones nos produce respeto ser evaluados por la sociedad civil. Esta evaluación debería de ser un ejercicio sano y habitual de autoexigencia, de obligación y de compromiso por la mejora y modernización, y además, debiera servir para dotarnos de un motivo más para demostrar a la sociedad la importancia de destinar a la carretera los recursos que necesita y que sin duda merece.

#46

AFIRMACIONES ASFÁLTICAS

“Los pavimentos con mezclas asfálticas porosas proporcionan confort y seguridad al usuario en situación de lluvia”

(Editorial, número 20)

#INGENIERÍA