



## Radars de velocidad: historia, tipos y efectividad.

Redacción **IMPULSO** Mobility

Uno de los factores que tienen un mayor peso en el tipo de siniestro en nuestras carreteras, según la Dirección General de Tráfico (DGT), **el exceso de velocidad es un factor significativo en los accidentes de tráfico en España**. Aproximadamente uno de cada cinco accidentes de tráfico con víctimas está relacionado directamente con el exceso de velocidad. En el pasado 2024, se registraron en vías interurbanas 218 accidentes mortales debido a este motivo.

Este es uno de los motivos por los que el uso **de sistemas de control se ha intensificado en las últimas décadas**, tanto en vías urbanas como en carretera convencionales o de gran capacidad.

Además de los conocidos radares, **las cámaras de tráfico** (equipos automáticos de detección de infracciones) de diferentes tipos controlan y vigilan aspectos como el uso de dispositivos móviles, cinturón de seguridad o cambios de carril sobre líneas continuas, en España este tipo de dispositivos cada vez es más frecuente.

### ¿Qué tipos de radares existen?

España cuenta con una amplia variedad de sistemas de control de velocidad, cuyos lugares de instalación se publican periódicamente en la página web de la DGT. cada uno con sus propias características.

A los más de 2000 radares actuales, hay que sumar los que en 2025 han comenzado a funcionar, 41 nuevos radares, 28 fijos y 15 de tramo, que forman parte del Plan de instalación de 122 nuevos puntos de control de velocidad que la Dirección General de Tráfico tiene previsto colocar a lo largo de 2025.

- **Radars Fijos**

Estos sistemas suelen estar instalados en postes, pórticos o cabinas laterales de autovías, autopistas y carreteras convencionales con alta siniestralidad, utilizan tecnología cinemométrica por láser o radar Doppler.

- **Radars Móviles**

Los cuerpos de seguridad, los instalan en trípodes o desde vehículos camuflados, son difíciles de detectar porque cambian de ubicación con frecuencia.

- **Radars de Tramo**



Calculan la velocidad media entre dos puntos, el primer radar de tramo en España fue instalado en 2010 en el túnel de Guadarrama (AP-6), este tipo de radar reduce los frenazos bruscos al ver un radar, mejorando la fluidez del tráfico.

- **Radares de Cascada**

Su función es evitar que los conductores reduzcan la velocidad solo al pasar un radar y luego vuelvan a acelerar, por ejemplo, en la M-30 de Madrid hay varios radares seguidos de este tipo.

- **Helicóptero Pegasus**

Usa cámaras y sistemas de medición aérea, puede multar desde 300 metros de altura y actúa principalmente en carreteras secundarias con alta mortalidad.

- **Cinemómetros en Semáforos**

Controlan no solo el exceso de velocidad, sino también los saltos de semáforos en rojo, ciudades como Madrid, Barcelona y Valencia.

### ¿Cuándo llegaron los radares a España?

La revista Blanco y Negro anunció en **junio de 1964 la existencia de un dispositivo revolucionario** para controlar la velocidad en carreteras, se trataba de un cinemómetro capaz de registrar vehículos y sus velocidades, alertando por radio a la policía si superaban el límite. Cuatro años más tarde **en 1968, la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil introdujo estos primeros radares en España**, marcando un hito en la seguridad vial, ya que hasta entonces no existían sistemas de control de velocidad.

Antes, los agentes debían perseguir a los infractores para medir su velocidad manualmente. **Los cinemómetros, similares a los europeos, usaban microondas y cámaras fotográficas para registrar la velocidad, la matrícula y otros datos**, enviando denuncias con pruebas concretas a las autoridades de tráfico.

Los pesados y complicados radares usados en los años 70 fueron sustituidos en la **década de los 80 por dispositivos más pequeños y versátiles**, capaces de medir la velocidad en movimiento. Un hito clave fue la llegada en 1994 de los "**mini radares**" **móviles camuflados**, seguidos en 1999 por los primeros radares autónomos en trípodes. El gran salto llegó en 2005 con la instalación de radares fijos, complementados en 2010 con los primeros radares de tramo y en 2013 con el **sistema Pegasus desde helicópteros**. Ante la alta siniestralidad en carreteras secundarias, en 2015 se extendieron los radares de tramo a estas vías.

### Investigación y efectividad del sistema

Este sistema ha sido y sigue siendo un elemento sobre el que se desarrolla una importante investigación.



La investigación realizada, indica que la eficacia de **los radares de velocidad para reducir los accidentes de tráfico y las lesiones** varía en función de la ubicación, tipo de carretera y otros aspectos relacionados con el entorno.

Un estudio realizado Barcelona, puso de relieve que los radares de velocidad tienen un impacto positivo en la seguridad vial, especialmente **en carreteras de alta velocidad como la circunvalación**, aunque esta efectividad se mostraba menos efectivo en las vías arteriales.

Por otra parte, un estudio sueco publicado en 2024, indica que **el uso de radares se asoció con una disminución de la velocidad media**, un aumento en el cumplimiento de la velocidad y una reducción en el número de muertes y heridos graves.

Estos sistemas en un inicio resultan eficaces, por la novedad que suponen para los conductores, pero sin embargo, la efectividad de los radares disminuye con el tiempo, lo que indica que **el impacto puede disminuir después de la instalación inicial**, además los estudios muestran que la efectividad de los radares de velocidad estaba influenciada por factores situacionales como carreteras mojadas, con poca visibilidad o la presencia de vehículos en la parte posterior.

Hoy, la tecnología sigue evolucionando, con pruebas internacionales de **radares con inteligencia artificial** para mejorar el control de la velocidad y reducir accidentes

### **Las sanciones de velocidad**

---

Las multas por exceso de velocidad en España son una de las infracciones de tráfico más frecuentes, representando más del 50% del total de denuncias anuales según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT).

En 2023, el exceso de velocidad fue la infracción más común, representando dos de cada tres multas impuestas. **En 2023, se contabilizaron 3.355.287 denuncias por este motivo**, lo que supone una disminución del 9,4 por ciento en comparación con el año anterior

La Ley de Tráfico y Seguridad Vial y el Reglamento General de la Circulación, fijan la normativa aplicable a los límites genéricos y específicos de velocidad. **El incumplimiento de estas normas está tipificado como infracción grave o muy grave, sancionado con multas de 100 a 600 euros y la retirada de entre 2 y 6 puntos.**

Los radares han demostrado ser una herramienta eficaz para reducir la velocidad media en carreteras peligrosas, pero la clave está en conducir con responsabilidad, respetando los límites, los radares no serán un problema.



### » MISCELANEA

- El primer Radar fijo en España se instaló en 1992 en la AP-7 (Autopista del Mediterráneo), cerca de Vilassar de Mar (Barcelona).
- Algunos radares están pintados de amarillo o rojo para disuadir.
- Los avisadores de radar están permitidos, pero los inhibidores o detectores de radar están prohibidos.
- Para que una multa sea válida, el radar debe haber pasado su revisión y calibración oficial. De lo contrario, se puede impugnar.
- La ubicación de los radares es publicada y puede ser consultada en la página de la DGT.