



455 radares controlan la marcha de nuestros vehículos

LA VELOCIDAD, BAJO CONTROL

No llegan a quinientos, pero en la práctica es como si fueran muchos más porque el número de puntos de control se multiplica por 1,6 y están sometidos a una constante rotación. Además de los fijos, otros viajan en vehículos camuflados, produciendo la sensación de que están en todas partes. De hecho han conseguido 'apaciguar' nuestra marcha y, sin duda, reducir muchos accidentes y su gravedad.

José Ignacio RODRÍGUEZ

Fotos: Paul Alan PUTNAM

La velocidad es una de las principales causas de los accidentes y, en todo caso, agrava sus consecuencias. Antes del desarrollo del Plan de Radares Fijos 2005-2007, no había en España prácticamente ninguna experiencia con dispositivos fijos para el control automático de la velocidad, si bien la Guardia Civil ya operaba desde hacía años con radares móviles.

Con el citado plan se pretendía ubicar en España unos 500 puntos de control de la velocidad fijos en un plazo de tres años, aunque conviene precisar que el número de radares planificado es menor



► Tanto los radares dinámicos, en coches camuflados, como los fijos, en pórticos y cabinas, están consiguiendo moderar las velocidades.

que el de puntos de control, ya que se ha previsto la rotación de algunos de estos dispositivos entre distintos puntos de control.

Complementariamente, el Plan incluía la adquisición de algunos cinemómetros móviles para su cesión temporal y rotatoria a los municipios que lo solicitaran, tratando, con ello, de facilitar el control de la velocidad en zonas urbanas, donde la DGT no tiene competencias. Por tanto, los controles de la velocidad móviles de la Guardia Civil (unos 300) quedaban fuera del alcance de este plan.

No obstante, en España existen unos quince tipos diferentes de cinemómetros para el control de velocidad. Los dispositivos utilizados dentro del Plan de Radares Fijos son, generalmente, de dos tipos: de efecto doppler (radares) o láser.

SEÑAL DE RADIO. Los cinemómetros de efecto doppler (radares) emiten una señal de radio que es reflejada por el vehículo en movimiento y recogida por una antena receptora en el propio dispositivo. La distorsión que sufre la señal en este proceso permite conocer con precisión la velocidad a la que se desplaza el vehículo.

SE VAN A INCORPORAR DOS NUEVOS SISTEMAS DE CONTROL: EL QUE MIDE LA VELOCIDAD MEDIA EN UN TRAMO Y EL RADAR DE HELICÓPTERO

Técnicamente, estos radares permiten medir la velocidad en varios carriles, generalmente cuando están instalados en una caja lateral. En cambio, cuando se sitúan en un pórtico, tienen una mayor dificultad de ajuste si se pretende que abarquen varios carriles. De hecho, puede ser difícil identificar al infractor cuando aparecen varios vehículos en la fotografía, por lo que se asignan a un solo carril.

Además, pueden producirse errores de medida por reflexiones dobles o triples, que duplican y triplican, respectivamen-

TAMBIÉN DESDE EL AIRE



Pronto se incorporarán dos nuevos sistemas de control de velocidad. El radar MX-15 trabajará a bordo de los helicópteros de la DGT. Este radar, dotado con tecnología de origen militar, tiene un margen de error de menos de un 1% y es capaz de realizar mediciones a dos kilómetros de distancia, con una resolución temporal de milisegundos, gracias a su cámara giroestabilizada, su potente zoom y su avanzado sistema de

seguimiento automático del objetivo. El segundo de los sistemas es el denominado de "control de tramo". Utiliza dos cámaras y un sistema de reconocimiento de matrículas para calcular el tiempo que tarda un determinado vehículo en recorrer la distancia que separa ambas cámaras. Este sistema es percibido como más justo por los conductores frente a las sanciones basadas en la velocidad puntual.



LOS DETECTORES DE RADARES SON UNOS DISPOSITIVOS MUY SENSIBLES QUE SUELEN DAR MUCHAS FALSAS ALARMAS Y RESULTAN INCÓMODOS

► En más del 60% de los puntos de control, como la caja de la imagen, hay un radar.



► Alguno de los 15 modelos de radar que funcionan en España requieren un trípode o un sistema fijo.

te, la velocidad real del vehículo (aproximadamente, tres errores por cada 1.000 denuncias). Por ello, es necesaria la supervisión del operador para detectar este tipo de errores y, por lo tanto, el procesamiento de las infracciones no puede ser completamente automático. Este problema se reducirá considerablemente con la aplicación de la nueva normativa de cinemómetros que exige tomar dos fotografías para asegurar la denuncia.

Por otro lado, existen aparatos de uso ilegal que pueden detectar este tipo de radares, ya que es imposible evitar que parte de la señal emitida por el radar pueda ser captada al aproximarse a unos 200 metros. Sin embargo, los detectores de radar son unos dispositivos muy sensibles, y suelen dar muchas falsas alarmas y resultan incómodos. Aún así tienen un cierto mercado entre determi-



¿ESTÁ EL RADAR?

El número de puntos de control instalados en España es mayor que el de radares, debido a que se ha previsto que un mismo dispositivo pueda rotar por varios puntos de control. O lo que es lo mismo, se podría decir que el 60,3% de los puntos de control pueden disponer de un radar, exceptuando los períodos con averías y las revisiones periódicas que, con cierta frecuencia, reducen su disponibilidad.

nado tipo de conductores.

CINEMÓMETROS LÁSER. Existen al menos dos tipos de cinemómetro láser: de pistola láser y de barras (o perpendiculares). Los de pistola láser emiten una ráfaga de pulsos de luz infrarroja hacia un vehículo que se reflejan en el mismo y vuelven a la pistola. De esta manera se calcula la distancia a la que se produce cada rebote del vehículo y, a medida que el vehículo se acerca o se aleja de la pistola, se puede determinar su velocidad. Tienen la ventaja de ser rápidos (necesitan apenas unas décimas de segundo), precisos, selectivos (se puede utilizar incluso con tráfico denso e identificar la velocidad de un solo vehículo) y pueden cubrir toda la calzada.

Sin embargo, no se puede utilizar en pórticos y en España no se ha homologado para usarlo en la mano, sino que debe estar colocado en un trípode o en una caja lateral. Tampoco se pueden instalar en un vehículo en marcha.

Respecto a los cinemómetros de barras (o perpendiculares), emiten dos haces de láser infrarrojo que cruzan la carretera perpendicularmente. Cuando un vehículo corta los haces, se calcula el tiempo que tarda en recorrer los centímetros que los separan y, con ello, se averigua la velocidad. Entre sus ventajas, además de ser igualmente rápidos, precisos, selectivos y poder cubrir toda la calzada, estos radares sí pueden ser utilizados en pórticos. Sin embargo, al igual que los anteriores, no se pueden utilizar en un vehículo en marcha.

Dentro del Plan de Radares Fijos, se han adquirido algunos cinemómetros láser que tienen la particularidad de disponer de una cámara con dos objetivos: uno para captar toda la calzada y otro para el detalle de la matrícula del vehículo, aunque se están detectando algunos problemas con el mantenimiento de estos equipos. ♦