

¿QUÉ ES VIVADÉN?

**El primer badén inteligente
operativo**



Con motivo del lanzamiento del VIVADEN al mercado y con la intención de dar respuesta a las preguntas que se plantearon en ferias y seminarios a los que hemos asistido, se ha elaborado este documento informativo:

¿Cómo y cuándo surge la idea del Vivadén?

La idea nace de la convicción de que penalizar a todos para evitar el mal comportamiento de algunos no es una buena solución. Pensábamos que si la mayoría de las personas conducen de forma correcta y segura no deben ser castigados por la conducta antisocial de unos pocos. Debemos incentivar los comportamientos correctos penalizando sólo las actitudes incívicas. Esto, que es de aplicación en todos los campos, es muy claro en calles y carreteras, donde se debe garantizar la convivencia de coches, motos, vehículos pesados, autobuses, bicicletas y peatones.

Hace casi 20 años publicábamos en una edición de la DGT la necesidad de badenes inteligentes que se adecuaran en cada momento a las condiciones de la vía y del tráfico y describíamos cómo debían funcionar. Hace cinco años, viendo que no se había avanzado en el diseño de un dispositivo operativo, retomamos el proyecto y hoy Vivadén es ya una realidad.

¿Por qué Vivadén es una innovación importante?

Los badenes fijos han proliferado en todo el mundo generando molestias a millones de conductores, enfermedades profesionales en conductores profesionales, daños mecánicos en los vehículos, ruido, contaminación, retrasos en emergencias, turbulencias en los flujos de tráfico... Vivadén evita todo eso y a la vez impide la sobrevelocidad, es un badén que solamente está cuando es necesario; cuando no lo es, no está.

¿Cómo afecta Vivadén a los vehículos de emergencia y vehículos especiales?

Vivadén es un no-badén para los vehículos de emergencia, para autobuses, para ambulancias, para policía y para los buenos conductores. Solo es un badén para quienes ponen en riesgo a los demás.

¿Se puede instalar en cualquier tipo de vía?

En cualquier vía con limitación de velocidad de 50 km/h o inferior. Se puede instalar en sitios donde otros reductores de velocidad no están permitidos o recomendados. Vías con intensidades circulatorias superiores a 5000 vehículos día o con puntas superiores a 300 v/h, vías con alta densidad de autobuses, travesías, zonas donde los badenes convencionales dificultan el mantenimiento invernal, etc.

¿En qué se diferencia Vivadén de otros Badenes Inteligentes?

Otros intentos de badenes inteligentes pretendían que el propio badén reaccionara al pasar un vehículo sobre él, bien mediante fluidos que se endurecen, muelles u otro tipo de resortes. Esto exigía una reacción brusca e inmediata y aislar en un instante las situaciones de peligro, principalmente velocidad, del resto. Esto, en una vía abierta, donde el tráfico es tan heterogéneo, se ha demostrado imposible.

Vivadén es un dispositivo que se eleva o se enrasa con la calzada en función de una lógica externa a él. En realidad es un dispositivo tonto pero muy obediente. Y muy flexible en cuanto a su configuración. Puede actuar en función de la velocidad si va asociado a un radar; o según horarios cuando se vincula a las horas de entrada o salida de un colegio; o sólo de noche o los fines de semana en vías que tienen mucho tráfico durante el día y por lo tanto no tienen problemas de sobre velocidad salvo en horarios concretos; o desactivarse para ambulancias, autobuses y vehículos de emergencia; o activarse desde un centro de control de tráfico centralizado... o una combinación prácticamente infinita de esos supuestos. Puede trabajar como un elemento aislado si el riesgo se concentra en un punto o como una serie de vivadenes sucesivos coordinados entre ellos, cuando hace falta calmar el tráfico en un tramo de vía o en un área.

¿Cómo afecta al tráfico? ¿Y a la contaminación?

Al no ser un obstáculo para la gran mayoría de los vehículos y hacer que se respeten las limitaciones de velocidad, el flujo de tráfico es uniforme, sin frenazos ni acelerones y se maximiza la capacidad de las vías, con lo que se evitan retenciones y se disminuyen las emisiones de forma drástica.

¿Cómo está hecho? ¿Es complejo su funcionamiento?

Teníamos claro qué es lo que debía hacer el Vivadén, pero había serias dudas sobre cómo debía hacerlo. Al final encontramos la manera de resolver los problemas de fiabilidad, durabilidad, coste de fabricación, seguridad, etc. Es un dispositivo cuyo funcionamiento está garantizado, con una instalación y mantenimientos sencillos.

¿En qué fase está ahora el producto?

Tras un periodo largo de diseño y pruebas y tras instalar un piloto en tráfico abierto sobre el que han pasado dos millones de vehículos, patentamos el dispositivo y ahora iniciamos su comercialización con todas las garantías.

Del análisis del piloto vemos que ha permanecido estable y sin ningún desgaste. Pero aún más importante que el funcionamiento del dispositivo, es el cambio que ha producido en el comportamiento de los conductores: antes de su instalación solamente el 4% de los vehículos respetaban el límite de velocidad. Ahora, la práctica totalidad lo respetan, pero además nueve de cada diez lo hacen en todo el tramo y no activan el badén con lo que no se encuentran ningún obstáculo.

¿Quiénes se benefician más de Vivadén?

El conductor responsable, que no sufrirá el badén; los conductores profesionales, especialmente los de autobús, que sufren lesiones de espalda reconocidas como enfermedades profesionales al pasar repetidamente por los badenes; los peatones más vulnerables, porque Vivadén puede instalarse en lugares donde no se está permitido otro tipo de badén; los pequeños pueblos que son atravesados por carreteras y sufren los excesos de velocidad; cualquier ciudadano, que estará más seguro porque se evitan las conductas de riesgo, porque disminuye el consumo de combustible, las emisiones, el ruido y la contaminación al hacerse el tráfico mucho más eficiente, sin frenazos y acelerones; cualquier ciudadano, porque la respuesta de los servicios de emergencia, bomberos, policía, ambulancias, será mucho más rápida.

Vivadén liberará, además, a las policías municipales y de tráfico de algunas labores de vigilancia de velocidad en zonas y horarios fijos y determinados, permitiendo una mayor eficacia de unas plantillas siempre escasas para el trabajo a realizar.

Las ciudades en general se beneficiarán, porque con Vivadén es posible la coexistencia pacífica de transporte público, vehículo privado, peatones y ciclistas, reduciendo accidentes, congestión y emisiones. Para hacerse una idea, un recorrido con badenes estáticos cuadruplica los consumos y las emisiones de CO₂, con lo que la potencia de Vivadén para hacer entornos más saludables y seguros queda fuera de toda duda.