



Transformar la red

Mitma analiza 550 propuestas de innovación del sector para transformar y descarbonizar la Red de Carreteras del Estado

- Tecnológicas, ingenierías, consultoras, constructoras, firmas de automoción y universidades presentan alternativas para facilitar la gestión de las carreteras y mejorar la movilidad, apostando por la sostenibilidad y las nuevas tecnologías.
- El Ministerio elabora los informes de conclusiones de la fase de consulta preliminar al mercado del Programa de Compra Pública de Innovación, tras la cual fijará las necesidades y elaborará los pliegos de contratación y compra, entre otros.
- El objetivo es orientar las futuras políticas de innovación de la infraestructura viaria, poner coto a las limitaciones en la gestión y promover una mayor eficiencia de la inversión pública y una mejora del servicio.
- En una fase previa, Mitma ha identificado 10 retos iniciales relacionados con la planificación, el diseño, la construcción, la seguridad vial y conservación y explotación de las carreteras.

Madrid, 23 de mayo de 2023 (Mitma)

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma) ha recibido 550 propuestas de distintos ámbitos del sector privado y público para el desarrollo de soluciones innovadoras que permitan transformar, digitalizar, descarbonizar y mejorar la gestión de la Red de Carreteras del Estado (RCE), en el marco del Programa de Compra Pública de Innovación.

Mitma está finalizando el análisis de las soluciones presentadas por las distintas empresas y centros de investigación dentro de la fase de consulta preliminar al mercado con el objetivo de elaborar informes de conclusiones que permitan definir las necesidades y, así, en una siguiente fase, elaborar los pliegos de contratación y compra o añadir nuevas especificaciones en



materia de innovación sobre pliegos existentes El Ministerio tiene previsto presentar las conclusiones el próximo mes de junio.

En concreto, han participado en la fase de consulta empresas tecnológicas, consultoras, ingenierías, constructoras, firmas del sector de la automoción y compañías dedicadas a la conservación de carreteras y al desarrollo de la sostenibilidad y el cuidado del medioambiente. También han presentado soluciones asociaciones privadas sin ánimo de lucro, universidades, centros de investigación y tecnológicos en alianza con empresas privadas.

Las 550 propuestas se han distribuido de manera homogénea entre los 10 retos del Programa de Compra Pública (ver final de la nota), que a su vez se han subdividido en 34 sub-retos, aunque en su mayoría están encaminadas al desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Nuevas plataformas de datos para la optimización viaria
- Auditoría de la red de carreteras para la mejora en la circulación de vehículos automatizados
- Digitalización de las obras y nuevas tecnologías
- Mezclas bituminosas sostenibles y descarbonizadas
- Inspección automática de diversos activos en las carreteras
- Integración de plataformas de datos y racionalización de túneles
- Nuevas herramientas para el diagnóstico y evolución de firmes
- Eficiencia energética en la iluminación y centros de conservación de carreteras
- Nuevas tecnologías para las inspecciones de seguridad vial
- Nuevos sistemas de detección y alerta para la fauna y para los usuarios vulnerables

Tras un primer análisis se ha detectado que 147 soluciones de todas las recibidas tienen un alto interés y potencial.

Dado su elevado carácter técnico y tecnológico, las propuestas se materializarán en procedimientos de contratación de servicios u obra, de modificación de contratos vigentes y de adecuación y actualización de normativa técnica, sin menoscabo de que exista la posibilidad de que



algunos retos puedan ser objeto de concurrencia a convocatorias de proyectos de investigación nacionales o internacionales.

Para todos los casos se estudiará pormenorizadamente aspectos como la propiedad intelectual del producto final y royalties, madurez tecnológica de la solución o la necesidad de llevar a cabo pruebas.

En este punto, cabe recordar que el objetivo de la consulta al mercado es conocer el nivel de madurez de las soluciones innovadoras y explorar las capacidades de la colaboración público-privada para el desarrollo de soluciones innovadoras que faciliten una mejor gestión de las carreteras y que ayuden de forma más directa a transformar la realidad de la ciudadanía y mejorar sus desplazamientos por carretera.

Un nuevo concepto

El Programa responde así a la voluntad del Ministerio de potenciar la innovación para mejorar la eficiencia de la inversión y del servicio público y de reforzar la capacidad de la Dirección General de Carreteras (DGC) para afrontar con eficacia y calidad las necesidades presentes y futuras de la movilidad de la ciudadanía e incorporar procesos y tecnologías de última generación a la gestión y desarrollo de la infraestructura viaria.

En este contexto de claro compromiso con la innovación en las carreteras, concebidas como soporte para la movilidad y la eficiencia del transporte, el Ministerio ha redefinido las competencias y reorganizado la DGC con el objetivo de mejorar su eficiencia y eficacia en la conservación y optimización de la red aprovechando las nuevas tecnologías.

La nueva estructura y funciones busca dar más peso al desarrollo de una movilidad sostenible, segura y conectada priorizando proyectos de eficiencia energética, integración urbana, protección de usuarios vulnerables y digitalización. Así, por ejemplo, se ha creado una nueva subdirección general de Sostenibilidad e Innovación, se fusionan las subdirecciones generales de Construcción y de Proyectos y se potencian las competencias de otras subdirecciones generales para reflejar los nuevos objetivos.

Los retos del programa

El Programa de Compra Pública de Innovación (CPI) tiene como objeto explorar las capacidades de la colaboración público-privada para desarrollar soluciones innovadoras.



Los 10 retos iniciales detectados son los siguientes:

1. Diseño, mejora y optimización de las infraestructuras y el transporte viario. El objetivo es aprovechar al máximo la capacidad viaria, tomando decisiones más informadas y aprobando un diseño más preciso en materia de funcionalidad viaria, entre otros.
2. Impulsar el despliegue del vehículo autónomo y extender su dominio operativo en la RCE, promoviendo inversiones eficientes para reducir desconexiones, ampliar conocimiento y mejorar la eficiencia del tráfico, la seguridad vial y la comodidad de los usuarios.
3. Ejecución innovadora de las infraestructuras viarias. Los beneficios que se buscan conseguir es un mayor control de las obras con la detección en tiempo real de problemas durante su ejecución y la posibilidad de análisis posteriores. Así se podrán optimizar recurso, reducir los imprevistos y las emisiones y dar mayor seguridad a la ejecución.
4. Construcción de firmes bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética. Se persigue mitigar impactos ambientales, mejorar la eficiencia y reducir costes de operación. También se busca implantar cambios en el modelo de gestión de infraestructuras, incrementando la durabilidad de los pavimentos, evitando contratiempos, mejorando la seguridad y salud de los trabajadores y reduciendo accidentes.
5. Tecnologías e Inteligencia Artificial para la inspección de activos de la carretera: Aumento del conocimiento de los elementos inspeccionados, incremento de la seguridad, mejora del tráfico y digitalización
6. Innovación aplicada para la racionalización de la gestión de los túneles de la RCE:
 - Mejora en la optimización de la operación de los centros de control.
 - Mejora de las condiciones de comunicación de los centros de control y los servicios ofrecidos dentro del túnel.
 - Facilitar las labores de formación: reducción de tiempos y esfuerzos de adaptación al puesto de trabajo.



Nota de prensa

- Mejora de la comunicación a través de conexiones con el exterior mediante redes 4G/5G.
- 7. Soluciones innovadoras para el diagnóstico del estado evolutivo de los firmes. El objetivo es aplicar criterios de decisión objetivos y cuantificables y optimizar la inversión, priorizando actuaciones, programando actividades de conservación preventiva y planificando costes de gestión para los próximos ejercicios, entre otros.
- 8. Eficiencia Energética en la RCE. Racionalizar el uso de la energía y aumentar la eficiencia energética. Contribución a la descarbonización del transporte.
- 9. Gestión avanzada de la seguridad vial. Promover una profunda comprensión de la casuística y la génesis de la accidentalidad en la red de carreteras, mejorar la capacidad para la evaluación objetiva de medidas de seguridad vial, tomar decisiones más informadas, hacer inversiones más eficientes y ser proactivos.
- 10. Medidas de protección para usuarios vulnerables y para accidentes con fauna:
 - Implementación de tecnología que permita detectar la presencia de animales en el entorno de las carreteras y avisar al conductor en caso de que pudiera suponer un obstáculo en la calzada.
 - Reducción del número de atropellos de animales que en algunos casos son especies protegidas como es el caso del lince ibérico

Más información en:

[Compra Pública de Innovación en Carreteras | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana \(mitma.gob.es\)](http://www.mitma.es)