

**Programa de
Compra Pública de
Innovación de la
Dirección General
de Carreteras**

**Evento de
lanzamiento**

**1ª Consulta Preliminar
al Mercado**

**30 de noviembre de
2022**

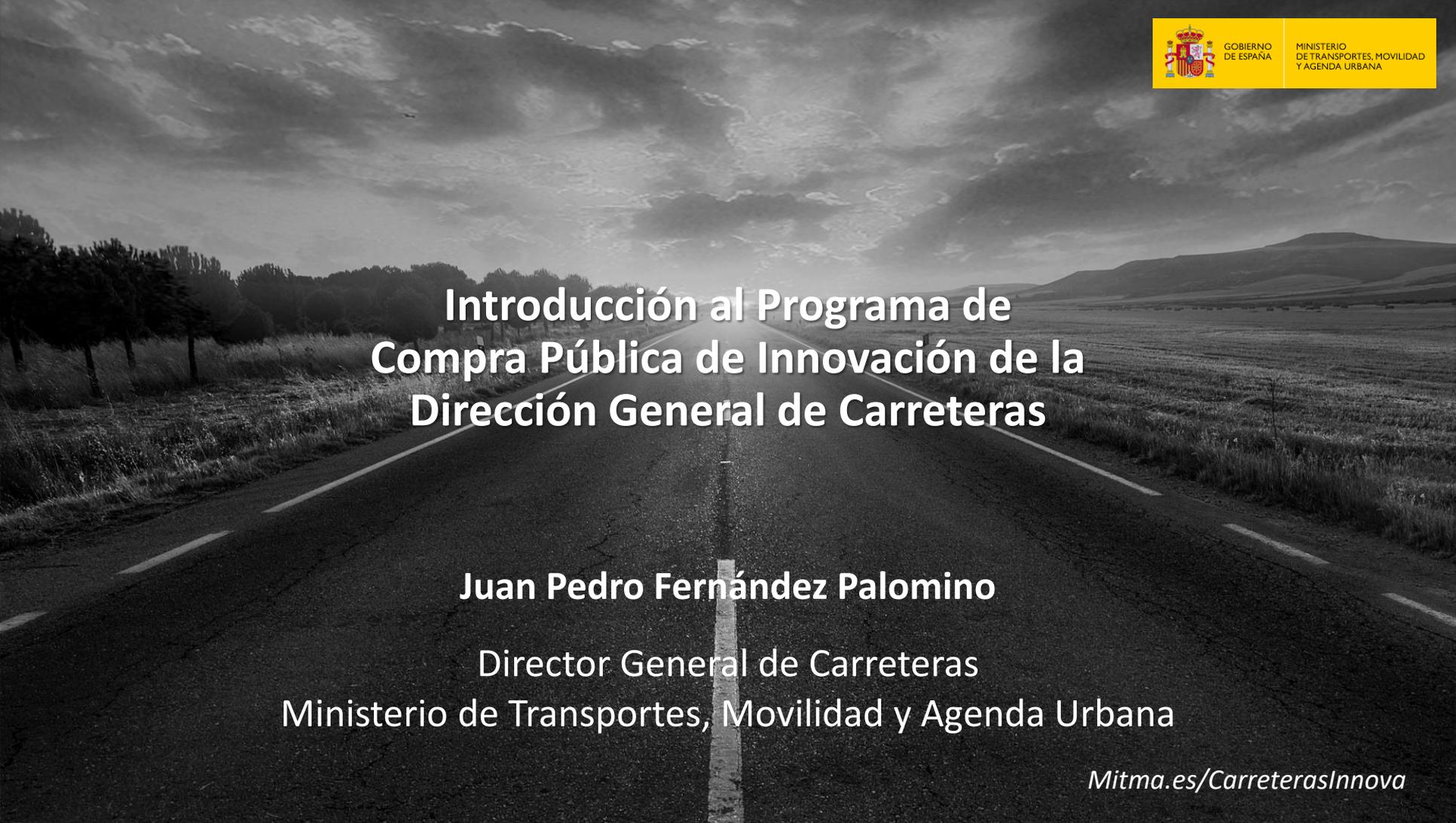
AGENDA

- 16:00 | Bienvenida y presentación
- 16:10 | Introducción al Programa de CPI de la DGC
- 16:20 | Los primeros retos del Programa de CPI
- 17:20 | Breve resumen del proceso de Consulta Preliminar al Mercado
- 17:35 | Ruegos y preguntas
- 17:45 | Clausura del evento

Bienvenida y presentación

Xavier Flores García

Secretario General de Infraestructuras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana



Introducción al Programa de Compra Pública de Innovación de la Dirección General de Carreteras

Juan Pedro Fernández Palomino

Director General de Carreteras

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Los primeros retos del Programa de Compra Pública de Innovación

María del Rosario Cornejo Arribas

Directora Técnica de la Dirección General de Carreteras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Los primeros 10 retos del Programa de CPI de la DGC

Algunos retos buscan soluciones a problemas concretos que permitan mejorar el servicio en el corto plazo, mientras que otros buscan afrontar transformaciones sistémicas

Los primeros 10 retos del Programa de CPI de la DGC

Planificación

- 1 Diseño, mejora y optimización de las infraestructuras y el transporte viario
- 2 Impulsar el despliegue del vehículo automatizado y extender su dominio operativo en la RCE

Construcción

- 3 Ejecución innovadora de las infraestructuras viarias
- 4 Construcción de firmes bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética

Conservación y Explotación

- 5 Tecnologías e I.A. para la inspección de activos de la carretera
- 6 Racionalización y modernización de la gestión de los túneles
- 7 Diagnóstico del estado actual de los firmes y de su evolución
- 8 Eficiencia Energética en la RCE

Seguridad Vial

- 9 Gestión avanzada de la seguridad vial
- 10 Medidas de protección para usuarios vulnerables y para accidentes con fauna

Reto 1: Diseño, mejora y optimización de las infraestructuras y el transporte viario

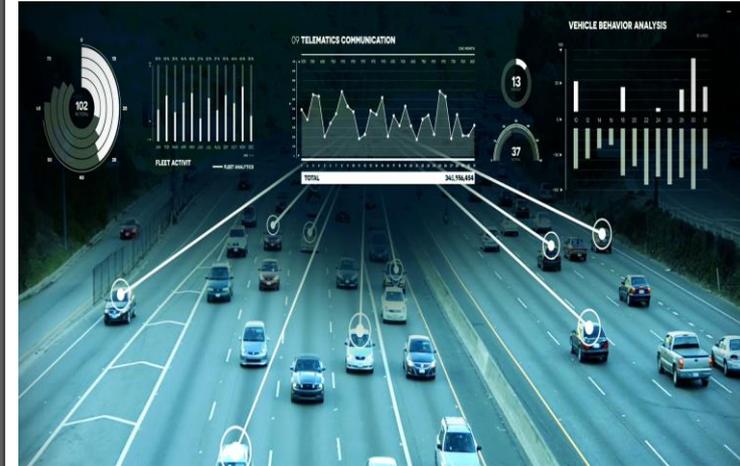
Pedro Tomás Martínez

Asesor Gabinete de la Secretaría General de Infraestructuras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(1) Diseño, mejora y optimización de las infraestructuras y el transporte viario

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- Limitaciones de metodologías clásicas elaboradas en un **contexto diferente** al actual.
- Mayor complejidad del tráfico y elementos de trazado más complejos.
- Nuevos datos de tráfico y movilidad.
- Dificultad de evaluación y escasa evolución.
- Indicadores de amplio espectro: Movilidad sostenible, seguridad vial, justicia social, rentabilidad, etc.



Reto 2: Impulsar el despliegue del vehículo automatizado y extender su dominio operativo en la RCE

Ignacio González Rodríguez

Técnico Superior de la Dirección Técnica de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(2) Impulsar al despliegue del vehículo automatizado y extensión de su dominio operativo en la RCE

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- Necesidad de **aprovechar el potencial** de los vehículos automatizados
- **Desconocimiento** generalizado de las **necesidades de los sistemas** de conducción automatizada
- Las **desconexiones** en los sistemas pueden provocar **afecciones** en:
 - La comodidad de los usuarios
 - La seguridad viaria
 - La eficiencia del tráfico
- La normativa técnica **no tiene en cuenta los vehículos automatizados**
- Necesidad de **optimizar inversiones** para ampliar su dominio operativo



Reto 3: Ejecución innovadora de las infraestructuras viarias

Jose Manuel Titos López

Jefe de Area de la Subdirección General de Construcción de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(3) Ejecución innovadora de las infraestructuras viarias

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- Obras en la RCE complejas y con multitud de incidencias
- **Sector muy tradicional**
- Necesidad de **incorporar nuevos medios y tecnologías** que permitan obtener beneficios respecto:
 - Calidad
 - Seguridad
 - Sostenibilidad
 - Reducción y gestión de las incidencias



Reto 4: Construcción de firmes bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética

Valverde Jiménez Ajo

Técnica superior de la Dirección Técnica de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(4) Construcción de firmes bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- **Necesidad de descarbonización:**
 - Minimización de los impactos ambientales de cada una de las etapas → Firmes sostenibles
- **Control de calidad actual:**
 - Tecnologías de control de calidad basadas en métodos no destructivos.
- **Digitalización del proceso:**
 - Inventarios digitales de los activos que componen las infraestructuras viarias.
 - Proyectos de construcción de obras de firmes digitales “comprensibles”
- **Seguridad de los trabajadores:**
 - Tecnologías de señalización y aviso de las zonas de obras → Evaluación y verificación de su eficacia.



Reto 5: Tecnologías e Inteligencia Artificial para la inspección de activos de la carretera

Francisco Morales Gámiz

Técnico Superior de la Subdirección General de Conservación de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(5) Tecnologías e inteligencia artificial para la inspección de activos de la carretera

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- **Elevado número** de elementos a inspeccionar
 - Características diversas
 - Acceso no siempre sencillo
- Inspecciones básicas de carácter **visual**
 - Lentas y de alto coste
 - Sujetas a experiencia del personal responsable
 - Afecciones al tráfico
- Necesidad de **mejora** en los **procedimientos**
 - Automatización
 - Calidad de los datos
 - Seguridad



Reto 6: Racionalización y modernización de la gestión de los túneles

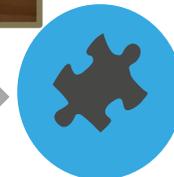
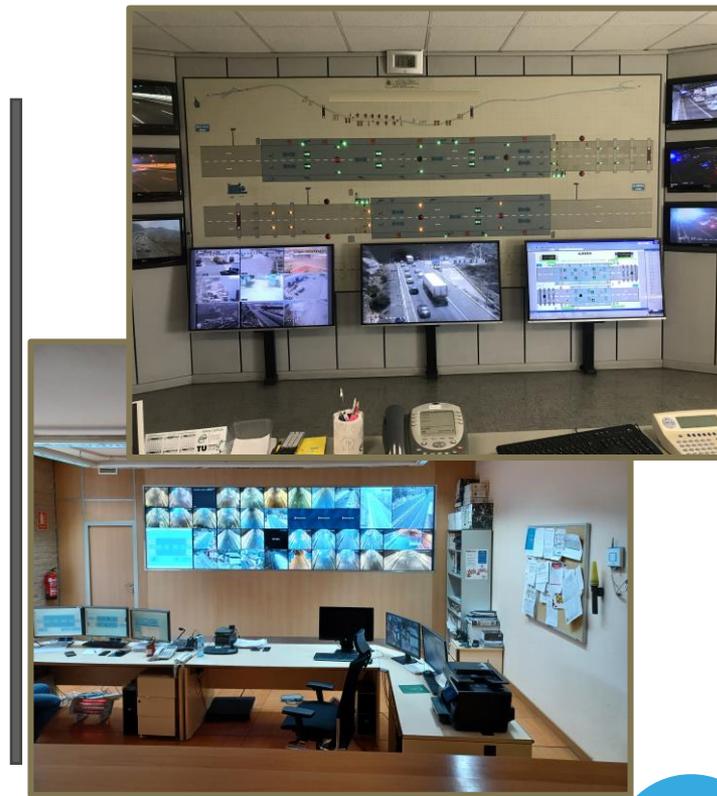
Luis Azcue Rodríguez

Jefe de Servicio de la Subdirección General de Conservación de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(6) Racionalización y modernización de la gestión de los túneles

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- **Distintos SCADAS** para cada centro de control e incluso distintos Scadas para un mismo centro lo que se supone un manejo complejo y provoca que exista una gran heterogeneidad entre centros de control.
- Necesidad de **optimización de la operación en los centros de control**, mejora de las condiciones de formación del personal y simplicidad para alcanzar la integración a nivel nacional de los distintos sistemas de control (escalado de la solución).
- **Mejorar la comunicación** mediante redes 4G/5G y de los centros de control con los usuarios



Reto 7: Diagnóstico del estado actual de los firmes y de su evolución

Valverde Jiménez Ajo

Técnica superior de la Dirección Técnica de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Mitma.es/CarreterasInnova

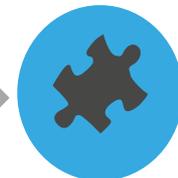
(7) Diagnóstico del estado actual de los firmes y de su evolución

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- Multitud de **datos de auscultación** (IRI, CRT,...)
- Normas elaboradas en un **contexto diferente** al actual
- **Limitaciones** de uso métodos tradicionales:
 - Planificación en numerosas ocasiones no efectiva
- Carencia de un criterio objetivo y único:
Indicadores de estado
 - Estado actual de los pavimentos
 - Necesidad o no de actuación → Momento óptimo de rehabilitación
 - Optimización de la inversión



Estado de la carretera



Reto 8: Eficiencia Energética en la RCE

Álvaro Celada Cuevas

Técnico Superior de la Subdirección General de Conservación de la DGC
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(8) Eficiencia Energética en la RCE

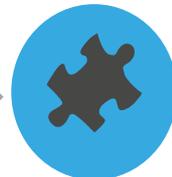
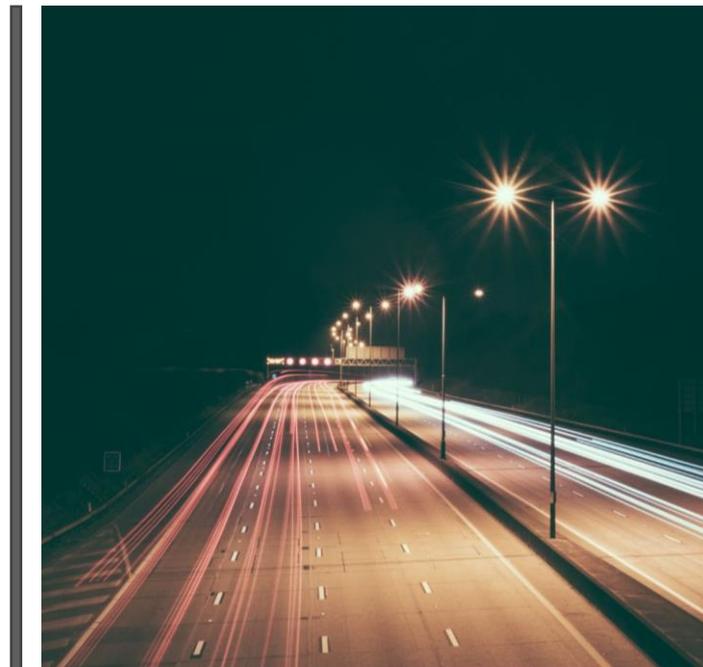
Situación actual. Necesidades no cubiertas:

Situación actual:

- Consumo energético de la DGC: 145.000.000 kWh/año
 - 70 % iluminación y ventilación de túneles
 - 30 % iluminación a cielo abierto
- Edificaciones suponen un consumo significativo
- Tecnología alumbrado actual: mayoritariamente **VSAP**

Necesidades no cubiertas:

- Mejora de la **eficiencia energética** y reducción del consumo
- **Autoconsumo y energía verde**
- **Modernización del sistema de iluminación** e implantación de una **gestión inteligente del alumbrado**
- **Adaptación de la iluminación** a las condiciones de explotación
- **Reducción y compensación de la huella de carbono**
- **Aumento de la seguridad vial**



Reto 9: Gestión avanzada de la seguridad vial

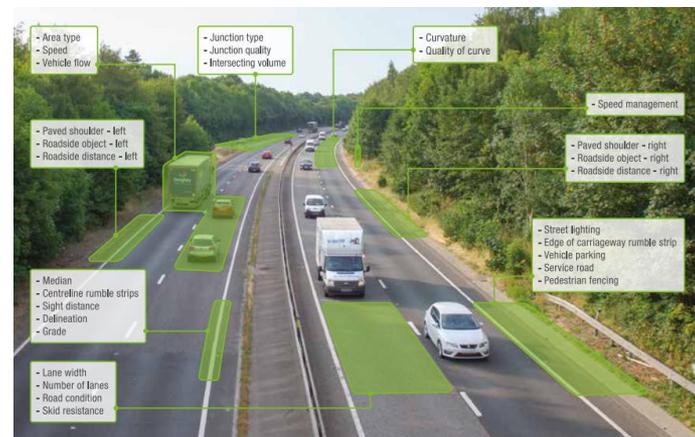
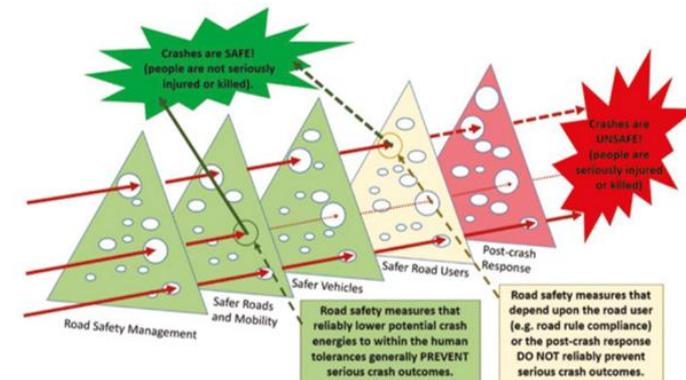
Pedro Tomás Martínez

Asesor Gabinete de la Secretaría General de Infraestructuras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

(9) Gestión avanzada de la seguridad vial

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- Amplia experiencia acumulada y casos de éxito con estancamiento generalizado de las cifras.
- Rápida aparición de nuevas e ingentes fuentes de datos relacionados con movilidad y la s.v.
- Carreteras convencionales y usuarios vulnerables.
- Sistema seguro poco arraigado: Responsabilidad compartida y protagonismo para la infraestructura.
- Dificultades en el análisis de la accidentalidad y en la evaluación ágil, flexible e informada de medidas de s.v.



Reto 10: Medidas de protección para usuarios vulnerables y para accidentes con fauna

Álvaro Rodríguez Aguiar

Jefe de Unidad de Carreteras en Ourense
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana



(10) Medidas de protección para usuarios vulnerables y para accidentes con fauna

Situación actual. Necesidades no cubiertas:

- Los **usuarios vulnerables** representan el 39% de los muertos en vía interurbana.
- Normativa enfocada al tráfico motorizado.
- Escasa experiencia en tratamientos de calmado del tráfico, transiciones, tramos convivencia, etc.
- Red convencional extensa y **fácil acceso a fauna**.
- 14 mil accidentes al año con animales: jabalí y corzo como principales problemas.
- Especies protegidas: lince ibérico.
- **Medidas clásicas poco efectivas.**



Los primeros 10 retos del Programa de CPI de la DGC

Planificación

- 1 Diseño, mejora y optimización de las infraestructuras y el transporte viario
- 2 Impulsar el despliegue del vehículo automatizado y extender su dominio operativo en la RCE

Construcción

- 3 Ejecución innovadora de las infraestructuras viarias
- 4 Construcción de firmes bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética

Conservación y Explotación

- 5 Tecnologías e I.A. para la inspección de activos de la carretera
- 6 Racionalización y modernización de la gestión de los túneles
- 7 Diagnóstico del estado actual de los firmes y de su evolución
- 8 Eficiencia Energética en la RCE

Seguridad Vial

- 9 Gestión avanzada de la seguridad vial
- 10 Medidas de protección para usuarios vulnerables y para accidentes con fauna



Breve resumen del proceso de Consulta Preliminar al Mercado

Antonio Muruais Rodríguez

Vocal Asesor del Gabinete de la Secretaría General de Infraestructuras
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

1. El marco de la Consulta Preliminar de Mercado (CPM)



1. El marco de la Consulta Preliminar de Mercado (CPM)

Marco Regulatorio de la Consulta Preliminar al Mercado

- Se regulan en la [Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público](#), en el artículo 115.1
- Permiten un **diálogo abierto** con el mercado, facilitando que los propios interesados propongan alternativas
- **No son vinculantes** en ningún caso. Si no se generan interés, el Órgano de Contratación puede desistir sin ningún tipo de compromiso.
- La participación en el proceso **no genera ninguna ventaja** frente a las empresas que no participan en el proceso.

1. El marco de la Consulta Preliminar de Mercado (CPM)

Objetivos de la consulta

¿QUÉ SE VA A COMPRAR?

- Objeto del contrato
- Pliego prescripciones técnicas, especificaciones funcionales

¿CUÁNTO VA A COSTAR?

- Valor estimado
- Desglose por paquetes de trabajo

¿CÓMO ESCOGER UN CONTRATISTA ADECUADO?

- Criterios de Solvencia
- Procedimiento de adjudicación

¿QUÉ FASES VA A TENER EL PROYECTO?

- Plan de trabajo y entregables
- Test de validación

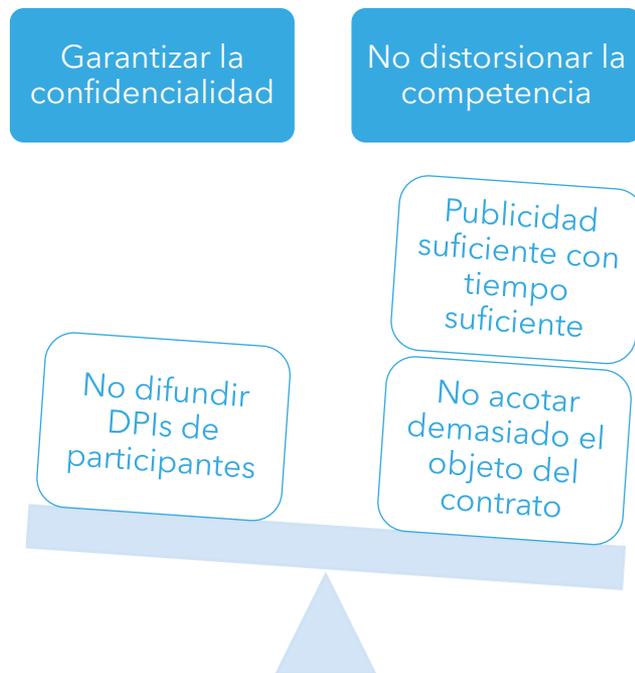
¿CÓMO ESCOGER LA MEJOR PROPUESTA?

- Contenido de la oferta / aspectos para negociar o el diálogo
- Criterios de adjudicación

¿CÓMO GESTIONAR LOS RESULTADOS?

- Gestión DPIIs
- Posibilidad royalties

1. El marco de la Consulta Preliminar de Mercado (CPM)



2. Procedimiento para la Consulta Preliminar de Mercado

Cómo participar en la consulta:

- Es recomendable **inscribirse al evento de presentación**, las principales actualizaciones se enviarán a las personas inscritas.
- La convocatoria está **abierta** a particulares, asociaciones, empresas y centros de conocimiento.
- Se admitirá la presentación de varias propuestas, de **forma individual y/o conjunta**.
- Se podrán enviar **sucesivas versiones** de una propuesta de solución, con el mismo acrónimo, pero cada propuesta de solución enviada sustituirá completamente a la anterior. Por ello, la nueva propuesta de solución deberá incluir todo lo que se considere que sigue siendo válido de las anteriores.
- Las propuestas deberán presentarse a través del espacio web **mitma.es/CarreterasInnova**

2. Procedimiento para la Consulta Preliminar de Mercado

Documentos a tener en cuenta en la consulta

- ANUNCIO de la consulta
- RESOLUCIÓN relativa a la convocatoria de la consulta
 1. BASES DE PARTICIPACIÓN
 - Describen las normas de la CPM
 2. ANEXO I: RETOS.
 - Descripción de las necesidades.
 - Se detalla cada uno de los retos
 3. ANEXO II: FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN.
 - Preguntas que debe contestar el/la participante

Ejemplo de ficha de reto del Anexo I

RETO N°4: APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA INSPECCIÓN DE ACTIVOS DE LA CARRETERA.

1. Antecedentes

Uno de los grandes retos que afronta la Dirección General de Carreteras, y en particular la Subdirección General de Conservación, es la gestión de los diferentes activos que componen la Red de Carreteras del Estado, compuesta por más de 26.400 kilómetros de carreteras, de las cuáles algo más de 11.500 km corresponden a vías de alta capacidad.

Se trata esta de una red totalmente madura, en la que el principal reto de cara a los próximos años será su conservación y explotación en las mejores condiciones posibles.

Dentro de la R.C.E., los diferentes activos conforman un grupo heterogéneo de elementos que van desde los elementos de señalización, sistemas de balizamiento y seguridad, estructuras, firmes, etc. hasta las instalaciones de los túneles o de los centros de conservación y explotación.

Esta heterogeneidad tanto de funciones como de características, sumado al enorme número de elementos presente en la red, hace de esta gestión una tarea ardua y compleja.

Por otra parte, la necesidad de asegurar el correcto estado y funcionamiento de los diferentes activos es fundamental a fin de garantizar unas condiciones de circulación y seguridad suficientes para el usuario.

Los actuales contratos de conservación integral incluyen una serie de trabajos destinados a la ayuda a la viabilidad para permitir que la carretera y sus elementos funcionales dispongan de las mejores condiciones de viabilidad y seguridad posibles, incluyendo actuaciones como: vigilancia y atención accidentes e incidentes, viabilidad invernal, servicio de control de túneles y comunicaciones, mantenimiento de instalaciones, establecimiento de inventarios y reconocimiento del estado de la vía, agenda de información de estado y programación, ayuda a explotación y estudios de seguridad vial, y mantenimiento de los elementos de la carretera con adecuados niveles de calidad.

Dentro de estos trabajos, las operaciones de inventario y reconocimientos juegan un rol principal en la gestión de los activos ya que permiten realizar algunas de las inspecciones necesarias para conocer el estado de estos. Se tratan estas de inspecciones generalmente de carácter visual y realizadas por personal afecto al contrato de conservación integral.

Complementariamente y debido a su complejidad, también existen contratos específicos de inspección para ciertos elementos como pueden ser el caso de los firmes y las estructuras.

Todas estas tareas de inventario y de inspección, pilares principales de la gestión de activos, tienen por objeto obtener y disponer de los datos del estado de los elementos de la carretera a fin de tomar la respectiva acción de conservación y mantenimiento.

2. Necesidades no cubiertas

De la experiencia de las inspecciones básicas y reconocimientos que se realizan, aun ofreciendo resultados que han permitido actuar en modo preventivo, es necesario una actualización de los procedimientos que mejore tanto en la agilidad de realización de las inspecciones como en los costos.

Además, las actuales inspecciones básicas basadas en proyección presentan una serie de limitaciones a la hora de inspeccionar elementos de elevada complejidad, que requieren de algún ensayo concreto para cuyo acceso es difícil para poder ser inspeccionados. A esto se le suma el operativo responsable de la inspección y aquellos elementos que requieren de una repetitividad en la inspección que convierte a esta en una tarea costosa en tiempo y mano de obra.

Ejemplos de algunos de estos elementos pueden ser las inspecciones de puentes y banderolas donde es necesario realizar cortes y comprobación de soldaduras, inspecciones de taludes y elementos de difícil acceso, las inspecciones de los elementos de señalización vertical, drenaje, firmes, estructuras, etc.

Por otra parte, y como consecuencia de la madurez de la R.C.E., la tendencia es a inclinarse poco a poco hacia la conservación de la red existente y la creación de nuevas infraestructuras. Esto se pone de manifiesto en los presupuestos generales del Estado en los que las partidas destinadas a la construcción de nuevas infraestructuras van reduciendo su peso.

Esto va a tener como consecuencia directa un mayor esfuerzo por parte de la gestión de los elementos que componen la red. Por tanto, se necesitan sistemas de gestión que son alimentados por los datos de las inspecciones que realizan los sectores de conservación.

- La solución no requerirá preferentemente la instalación en carretera de elementos intrusivos para la realización de las inspecciones.
- El sistema deberá ser de naturaleza eminentemente flexible y adaptable, y esto deberá ir acompañado por sistemas abiertos desde el punto de vista técnico/informático que incentiven y promuevan la incorporación de soluciones innovadoras, pioneras y flexibles.
- Se valorará que la solución pueda ser implementada en los medios de conservación integral.

La tecnología o solución propuesta en su conjunto, debe estar preparada para su demostración o prueba a corto plazo con todas sus funcionalidades definidas, en entornos de prueba reales en carretera.

4. Casos de uso

Se plantean a continuación tres ejemplos de casos de uso:

- CASO DE USO A:** Inspección de los elementos estructurales de puentes y banderolas prestando especial atención a los elementos de anclaje y de fijación, tanto en uniones soldadas como en uniones atornilladas.
- CASO DE USO B:** Inspección de señalización vertical, recogiendo los valores de retroreflexión y visibilidad de las señales y carteles a través de los recorridos periódicos que realizan los servicios de vigilancia de las carreteras.
- CASO DE USO C:** Inspección de taludes, identificando problemáticas asociadas a los mismos como humedades, cárcavas, inestabilidades, deslizamientos, o presencia de vegetación.

5. Beneficios esperados

Entre los principales beneficios resultantes de aplicar a nivel del MITMA se espera lo siguiente:

- Desde el punto de vista de la conservación y la explotación: un aumento del nivel de conocimiento de los elementos inspeccionados con lo que se podrá llevar a cabo una mejor planificación de las diferentes operaciones de conservación ordinaria que redunden en una mayor calidad de la infraestructura y una optimización de los recursos.

- Desde el punto de vista de la seguridad: Incrementar los niveles de seguridad tanto del personal responsable de las inspecciones como de los usuarios de la carretera.
- Desde el punto de vista del tráfico: reducir o eliminar los cortes de carril requeridos para algunas de las inspecciones que actualmente se llevan a cabo, lo que redundará en un mayor nivel de servicio de la vía.
- Digitalización: al mejorar la eficiencia y calidad de los datos obtenidos se podrá avanzar en el proceso de digitalización de la carretera y poder acercarse al llamado gemelo digital.

6. Contenido innovador

En este momento, existen un considerable número de soluciones y tecnologías en el mercado que están relacionadas o tienen una potencial aplicación directa en los procedimientos de inspección de los elementos de la carretera realizados en las tareas de conservación y explotación de estas.

Sin embargo, muchas de estas tecnologías o soluciones, a pesar de presentar un nivel de madurez alto, aun no tienen una aplicabilidad real sobre el entorno de la carretera al provenir del sector industrial donde tanto el entorno como los elementos inspeccionados se encuentran mucho más controlados.

Por otra parte, estas soluciones tecnológicas se quedan en gran medida en la toma de datos sin ofrecer un **post-procesado** de los mismos y su estructuración e integración en los sistemas de gestión para su posterior análisis.

Es por ello por lo que MITMA, responsable de la gestión de la Red de Carreteras del Estado, requiere de desarrollos que permitan la realización de las inspecciones de los diferentes elementos que componen dicha red mediante una solución tecnológica desarrollada para su uso específico en carretera, que mejore la eficiencia de las actuales inspecciones, reduzca el contenido subjetivo en la toma de datos y contemple toda la casuística que implica el entorno de una carretera (climatología, tráfico, vegetación, etc.) permitiendo avanzar en la digitalización del elemento analizado.

Anexo II – Formulario. A completar y enviar presentar a través de la web

Datos Básicos	
Nombre de la entidad participante	
Reto/s al que se presenta propuesta (marcar tantos como aplique)	<input type="checkbox"/> (DGC-1) Diseño, mejora y optimización de las infraestructuras y el transporte viario <input type="checkbox"/> (DGC-2) Impulsar el despliegue del vehículo autónomo y extender su dominio operativo en la RCE. <input type="checkbox"/> (DGC-3) Ejecución innovadora de las infraestructuras viarias <input type="checkbox"/> (DGC-4) Construcción de firmes bajo criterios de sostenibilidad, seguridad y eficiencia energética <input type="checkbox"/> (DGC-5) Tecnologías e I.A. para la inspección de activos de la carretera <input type="checkbox"/> (DGC-6) Racionalización y modernización de la gestión de los túneles <input type="checkbox"/> (DGC-7) Diagnóstico del estado actual de los firmes y de su evolución <input type="checkbox"/> (DGC-8) Eficiencia Energética en la RCE. <input type="checkbox"/> (DGC-9) Gestión avanzada de la seguridad vial. <input type="checkbox"/> (DGC-10) Medidas de protección para usuarios vulnerables y atropellos de fauna
Nombre de la propuesta	
Acrónimo	
Datos de la persona representante	

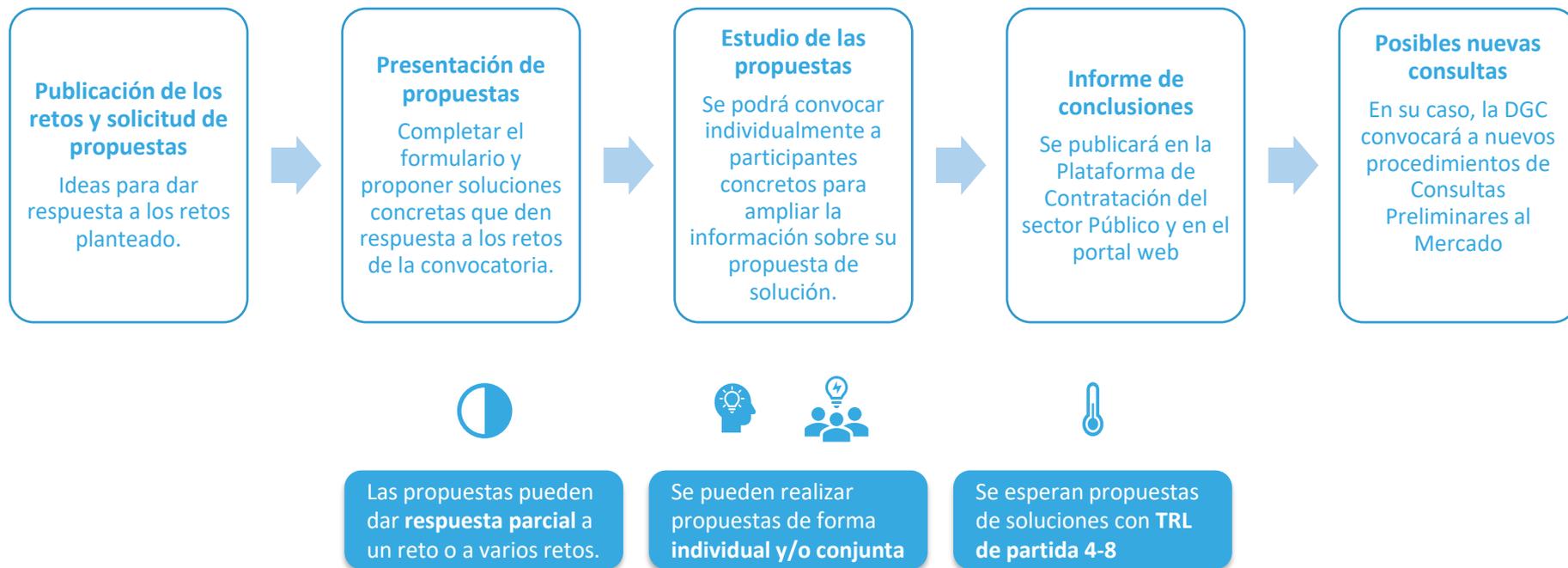
Descripción de la propuesta de solución		
Breve resumen de la propuesta de solución: especificación funcional (máximo 300 caracteres). Esta información podrá ser incorporada, total o parcialmente al informe público de resultados		
Descripción de la posible idea que pueda satisfacer la necesidad planteada, descrita desde un enfoque funcional (máximo 1000 palabras) Esta información podrá ser incorporada, total o parcialmente al informe público de resultados		
¿Considera que su propuesta da una solución integral a los retos a los que se presenta propuesta?	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Documentación adjunta aportada		
Nombre del archivo:	Breve descripción:	Confidencial*
		<input type="checkbox"/>

*Marcar en el caso de que la documentación correspondiente sea confidencial

¿Existe alguna limitación normativa para el desarrollo y validación de la solución que debiera tenerse en consideración? ¿Sería necesaria alguna modificación temporal de la misma? (aprox. 850 caracteres)	
Nivel de desarrollo actual en el que se encuentra su solución propuesta: Indicar el nivel de madurez tecnológica (TRL) en el que se encuentre:	

3. Fases y plazos de la 1ª Consulta Preliminar de Mercado





3. Fases y plazos de la 1ª Consulta Preliminar de Mercado



3. Fases y plazos de la 1ª Consulta Preliminar de Mercado



4. Próximos pasos



A lo largo de
2023 y en
paralelo...



5. Recomendaciones finales

Las Propuestas deben ceñirse a las **reglas de la convocatoria**. Leedlas bien.

Las propuestas deberán centrarse en resolver el **reto** planteado y en identificar **aspectos críticos** a tener en cuenta.

Podrán presentarse soluciones **parciales o integrales**.

Definir las **capacidades** de la entidad en el proyecto. Evitar inflar los números.

En cualquier momento se podrá llamar a **entrevistas** o reuniones.

Durante el desarrollo de la consulta, se podrá publicar **información relativa a los avances** de la misma.

Revisar en detalle el **Informe de conclusiones**. Incluirá las claves de las futuras contrataciones



Ruegos y preguntas

Resolución de dudas y consultas:

- Las dudas y consultas pueden plantearse en cualquier momento a través del correo electrónico habilitado CarreterasInnova@mitma.es
- Dichas consultas se contestarán a través del documento de [Preguntas Frecuentes \(FAQ\)](#) que se irá actualizando de manera periódica en la [web del proyecto](#):
www.mitma.es/carreterasinnova

**Programa de
Compra Pública de
Innovación de la
Dirección General
de Carreteras**

**Evento de
lanzamiento**

**1ª Consulta Preliminar
al Mercado**

**30 de noviembre de
2022**