



Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura"

Ref. IT/CPM/01





Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura"

Referencia

IT/CPM/01

Fecha

JUNIO 2019

Página

2/7

Relación de contenido

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	MARCO JURÍDICO DE LA CONSULTA PRELIMINAR	3
3.	OBJETO	3
4.	PROCEDIMIENTO	4
5.	ACTUACIONES REALIZADAS	4
6.	RELACIÓN DE PARTICIPANTES	5
7.	ANÁLISIS DE PROPUESTAS	6

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: FADA4TXT8K0CX0AGWC2HM41K64

Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



1. Introducción

Con fecha 11 de marzo de 2019 el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (en adelante Adif) publicó, en la página http://www.adif.es/es_ES/empresas_servicios/innovacion_idi/retos_adif/retos_adif.shtml, **Consulta Preliminar del Mercado (CPM)**, relativa al desarrollo de innovaciones en la predicción y detección de fenómenos externos sobre la infraestructura ferroviaria. La documentación descriptiva de la misma también fue publicada en la misma página, siendo la Subdirección de Innovación Estratégica¹ la dependencia que realiza la tramitación.

Cabe destacar que, como paso previo a los procedimientos de Contratación que puedan ser convocados por Adif, se considera de interés promover una Consulta Preliminar del Mercado para la búsqueda de soluciones innovadoras, con el propósito de identificar tecnologías y soluciones que ayuden al gestor ferroviario a garantizar una mejor protección y seguridad del tráfico ferroviario contra fenómenos de ámbito externo.

Concretamente la CPM desarrollada se ha basado en la búsqueda de tecnología que permita detectar, en los Taludes de Desmonte o terraplenes, movimientos de inestabilidad asociados que puedan derivar en la movilización de masas rocosas o de suelo, llegando a producir situaciones de riesgo en la explotación debido a la interceptación de la vía. En el momento actual no existen sistemas activos de control y detección, sí sistemas pasivos representados normalmente por barreras físicas.

En última instancia el objetivo es disponer de sistemas que, de forma automática, controlen movimientos no esperados en estos Taludes de Desmonte, y que favorezcan la implantación de un mantenimiento de tipo predictivo. La consulta indicaba expresamente el deseo que fueran sistemas de bajo coste y fácil instalación en la infraestructura.

2. Marco jurídico de la consulta preliminar

La presente consulta preliminar del mercado, de acuerdo con el artículo 40 de la Directiva 2014/24/UE de contratación pública, tiene por objeto solicitar información al mercado sobre las posibles soluciones técnicas que permitan controlar movimientos no esperados en Taludes de Desmonte, y que favorezcan la implantación de un mantenimiento de tipo predictivo.

3. Objeto

El propósito de esta consulta es:

- 1) Avisar al mercado de un posible procedimiento de licitación.
- 2) Alertar al mercado sobre los requisitos necesarios, antes de iniciar cualquier potencial proceso de compra.
- 3) Recabar información de expertos, autoridades independientes, o agentes de mercado sobre, las soluciones ya existentes en el mercado o soluciones con un grado de desarrollo tecnológico que permita su implantación en la red ferroviaria española y cuya idoneidad pueda ser evaluada por Adif. Dicho asesoramiento podrá utilizarse en la planificación y la ejecución del procedimiento de contratación, siempre que

¹ Dependiente de la Dirección de Estrategia Empresarial y de la DG de Planificación Estratégica y Proyectos.





Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura"

Referencia	IT/CPM/01
Fecha	JUNIO 2019
Página	4/7

no tenga por efecto distorsionar la competencia y no resulte una violación de los principios de no discriminación y transparencia.

El contenido de las propuestas se utilizará exclusivamente para definir los requisitos de un posible procedimiento de contratación o cualquier otro procedimiento administrativo necesario.

4. Procedimiento

La búsqueda de soluciones innovadoras se concreta en el **PROCEDIMIENTO GENERAL ADIF PG-105-001-002 relativo a la "Gestión de los Retos de Adif y consulta preliminar al mercado"**. En este sentido las necesidades de innovación se plantean como Retos que debe afrontar Adif en el futuro inmediato. Estos Retos de innovación son el vínculo con los tecnólogos y los innovadores del sector industrial, a los cuales se invita a participar presentando soluciones específicas basadas en sus propias capacidades tecnológicas y de desarrollo, las cuales, una vez validadas, se convierten en proyectos de innovación con Adif.

Los participantes deben enviar sus propuestas a la resolución de los Retos a la siguiente dirección de correo electrónico:

innovacion@adif.es

Adif una vez evalúe las propuestas de solución a los Retos, podrá contactar con los participantes para solicitarles más información o posibles aclaraciones, o incluso, invitarles a una presentación de la solución propuesta con los departamentos interesados de Adif.

5. Actuaciones realizadas

La presente Consulta Preliminar del Mercado se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Se encuentra englobada en el Pilar Estratégico de Adif de SEGURIDAD.
- Pertenece al Proyecto: "Aumentar la resiliencia de la infraestructura".
- Pertenece al Reto: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura".

Busca disponer de sistemas que de forma automática controlen movimientos no esperados en Taludes de Desmonte o terraplenes, y que favorezcan la implantación de un mantenimiento de tipo predictivo. Las soluciones técnicas deben ser sistemas de bajo coste y fácil instalación en la infraestructura ferroviaria.

La CPM se ha realizado en base a las siguientes actuaciones:

- Información en la página web de Adif.
- Realización de jornadas específicas.

Respecto a la actuación asociada a la página web de Adif, la información fue publicada en fecha 11 de marzo de 2019. Con fecha 20 de mayo de 2019 se cierra el plazo de recepción de propuestas del reto.

"Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura"





Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura"

Referencia	IT/CPM/01
Fecha	JUNIO 2019
Página	5/7

Se han realizado dos (2) jornadas, tal y como se describe en la Tabla 1. En el Apartado 6 del presente documento se muestra la lista de empresas participantes.

Actividad	Fecha	Observaciones
Jornada 1	27 de febrero de 2019	Se desarrolla en el Centro de Tecnologías Ferroviarias de Adif en Málaga. Presentación técnica de propuestas seleccionadas (consultar relación de participantes en el Apartado 6 del presente Informe).
Jornada 2	26 de marzo de 2019	Se desarrolla en el Centro de Tecnologías Ferroviarias de Adif en Málaga. Conclusiones y acciones considerando las propuestas presentadas.

Tabla 1. Resumen de las jornadas realizadas en la Consulta Preliminar al Mercado.

6. Relación de participantes

En el plazo concedido para la presentación de propuestas han participado los siguientes proponentes:

Título de la solución presentada	Empresa proponente
Digitalización predictiva en taludes	No se indica.
Proyecto de control de deslizamientos en taludes.	No se indica.
Sensavia.	Alstom.
Sistema detección de movimientos en los taludes con rotura progresiva.	No se indica.
Sistema Inteligente de Inspección y ayuda a la toma de decisiones en Infraestructuras Ferroviarias (SI3f).	Ingeniería Insitu.
Smartrack Vision.	No se indica.
Non-Intrusive System for Automatic Monitoring of Slopes and Intelligent Risk Analysis (Nisamsira).	Deimos/Actisa/Abengoa/Allterra.
Sistema de bajo coste para la monitorización en tiempo real de deslizamientos en laderas y obras de tierra junto a técnicas de gestión predictiva.	No se indica.
Sistema de monitorización de taludes y control en tiempo real de desplazamientos basado en tecnología de fibra óptica para mantenimiento proactivo.	No se indica.
Slope Custodian.	Comsa.
Soluciones Geodésicas de Medición.	No se indica.

Tabla 2. Relación de participantes.



7. Análisis de propuestas

Las propuestas han sido analizadas por parte de un equipo técnico multidisciplinar perteneciente a la Subdirección de Innovación Estratégica de Adif (Dirección de Estrategia Empresarial - DG de Planificación Estratégica y Proyectos) y a la Subdirección de Infraestructura y Vía (Dirección Técnica - DG de Mantenimiento y Conservación).

En el análisis de las propuestas presentadas se ha tenido en cuenta que el uso de su contenido se limita exclusivamente a su utilización en la definición de las especificaciones del eventual procedimiento de contratación que siguiese a la consulta preliminar del mercado.

En el análisis se han considerado los siguientes aspectos técnicos:

- Descripción técnica del funcionamiento.
- Funcionalidad predictiva.
- Nivel de madurez de la tecnología.
- Ensayos realizados en otras redes ferroviarias.
- Densidad de equipamiento técnico en la infraestructura y/o en el material rodante.
- Tareas de mantenimiento asociadas.
- Coste aproximado.





Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado: "Predecir y detectar fenómenos externos sobre la infraestructura"

Referencia	IT/CPM/01
Fecha	JUNIO 2019
Página	7/7

Fdo.:

José Conrado Martínez Acevedo

Jefe de Área de Desarrollo de Proyectos de I+D+i

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: FADA4TXT8K0CX0AGWC2HM41K64
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>

