



Candidatura para los Premios Socinfo Digital: PUERTOS TIC	
Proyecto	PRISMA – <i>Port Real-time Information for Smart Management</i>
Entidad líder	Autoridad Portuaria de Sevilla
Periodo de ejecución	2024–2027
Presupuesto	>10 M€

Índice

Nota introductoria.....	1
1. Descripción del proyecto	1
2. Repercusión para el ciudadano y las Administraciones.....	7
3. Equipo de desarrollo y proveedores.....	7
4. Valoración económica.....	9
5. Plazos de cumplimiento.....	10
6. Consideraciones finales	10

Nota introductoria

La presente candidatura se enmarca en los **Premios Socinfo Digital: PUERTOS TIC**, con el objetivo de dar a conocer el proyecto **PRISMA – Port Realtime Information for Smart Management**, una iniciativa de transformación digital impulsada por la Autoridad Portuaria de Sevilla para modernizar la gestión portuaria mediante el uso avanzado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

PRISMA constituye un proyecto en ejecución, orientado a mejorar la **eficacia interna de la Administración portuaria** y a reforzar la **calidad de los servicios prestados a la Comunidad Portuaria**, apoyándose en la interoperabilidad de sistemas, la integración de datos y la incorporación progresiva de tecnologías digitales avanzadas. La candidatura se presenta como un resumen estructurado de sus principales elementos, de acuerdo con los criterios establecidos por la convocatoria.

1. Descripción del proyecto

PRISMA (**P**ort **R**eal Time Information for **S**mart **M**anagement) es un proyecto estratégico de transformación digital del Puerto de Sevilla, cofinanciado por el Mecanismo Conectar Europa – **CEF Transport** (proyecto 101172351 - 23-ES-TG-PRISMA), cuyo objetivo es



prisma

port real time information
smart management



Puerto
de Sevilla



IDOM



Funded by
the European Union

evolucionar el modelo de gestión portuaria hacia un **enfoque interoperable, inteligente y plenamente basado en datos**. El Puerto de Sevilla presenta unas características singulares dentro del sistema portuario español y europeo: es el **único puerto marítimo de interior en España**, situado en el eje del Guadalquivir, y forma parte de la **Red Transeuropea de Transporte (TEN-T)** como nodo logístico clave para la conectividad multimodal y el transporte sostenible del suroeste de la Península Ibérica.

En este contexto, la Autoridad Portuaria de Sevilla se enfrenta a una operativa especialmente compleja, que requiere un **alto grado de coordinación entre múltiples actores internos y externos**, así como una gestión eficiente de información procedente de **sistemas heterogéneos**, tanto de carácter operativo y logístico como medioambiental, territorial y administrativo. La creciente demanda de **eficiencia, transparencia, sostenibilidad y capacidad de anticipación ante incidencias** exige un salto cualitativo en la forma de gestionar la información y de apoyar la toma de decisiones, tanto operativas como estratégicas.

El proyecto PRISMA se ejecuta en **consorcio**, integrando a la **Autoridad Portuaria de Sevilla, Serviport Andalucía, IDOM** y la **Universidad de Sevilla**, lo que permite abordar la digitalización portuaria desde una **visión multidisciplinar** que combina liderazgo público, capacidad tecnológica, conocimiento experto e investigación aplicada. Este modelo consorcial refuerza la alineación del proyecto con las prioridades europeas en materia de conectividad, eficiencia del transporte, digitalización y sostenibilidad, tal y como promueve el programa CEF Transport.

PRISMA responde a **retos estructurales del entorno portuario actual** y, en particular, del Puerto de Sevilla: la fragmentación de la información entre sistemas, la dependencia de procesos manuales y poco integrados, la dificultad para coordinar en tiempo real a los distintos agentes y una capacidad limitada de anticipación ante escenarios operativos complejos o cambiantes. Para dar respuesta a estos retos, el proyecto despliega una **plataforma digital modular y escalable**, concebida como una **arquitectura de referencia** sobre la que se apoyan tanto los sistemas habilitadores como los servicios digitales del puerto, integrando datos procedentes de distintos ámbitos y creando una



capa común de información que actúa como una auténtica *fuentes única de verdad* para todo el ecosistema portuario.

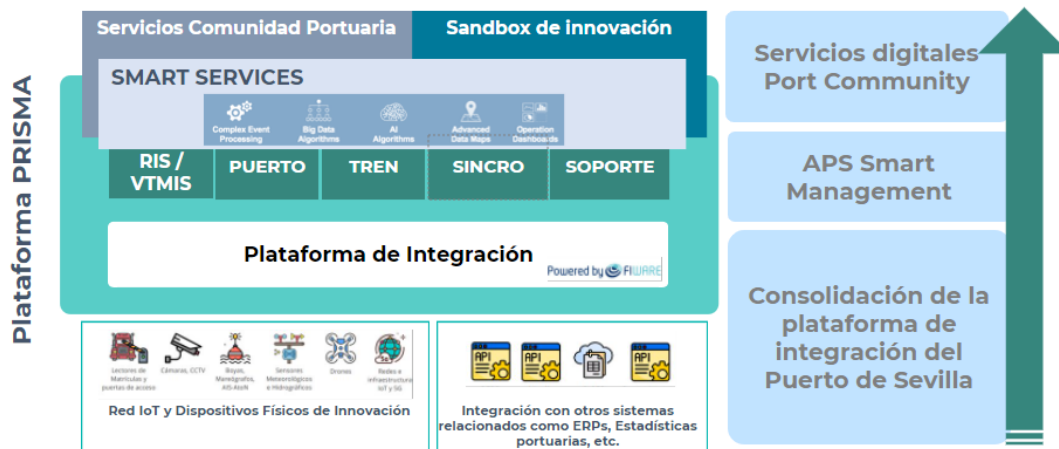


Ilustración 1. La plataforma PRISMA.

Desde esta perspectiva, PRISMA combina la **implantación de habilitadores tecnológicos clave** con el desarrollo de **servicios y funcionalidades digitales de alto valor añadido** para la comunidad portuaria. Entre los habilitadores cabe destacar la modernización de la **infraestructura TIC del puerto** (virtualización, servidores y sistemas de respaldo), la **red LAN portuaria**, la implantación de una **plataforma GIS corporativa**, la evolución del **sistema PAIS y del gobierno del dato**, la mejora del **Centro de Control de la Autoridad Portuaria**, las tecnologías habilitadoras asociadas a la navegación y al **VTMIS** (AIS, VDES, AtoN), así como las **soluciones para prácticos y servicios marítimos**, que refuerzan la seguridad y fiabilidad de la navegación en el canal del Guadalquivir.

Estos habilitadores hacen posible el despliegue progresivo de **servicios digitales orientados a la operación y a la gestión portuaria**, entre los que se incluyen la **gestión de activos y mantenimiento (CMMS)**, los sistemas de **seguridad y monitorización (CCTV)**, la **plataforma de gestión del Dominio Público**, los servicios de **Administración Electrónica**, la **actualización del sistema de control de accesos al puerto** y, de forma transversal, los **servicios colaborativos** que dan soporte al conjunto de la Comunidad



Portuaria. Todo ello se articula sobre una arquitectura preparada para **evolucionar en el tiempo e incorporar nuevos servicios y casos de uso.**



Ilustración 2. Infraestructura y servicios implementados bajo el proyecto PRISMA.

En este marco, la **implementación del Port Community System (PCS)** y la **evolución del Port Management System (PMS)** constituyen una pieza central del proyecto. Ambos sistemas se conciben como elementos plenamente integrados en la plataforma PRISMA y como **mecanismos clave para la coordinación de las operaciones marítimas, portuarias y terrestres.**

El **PCS** actúa como **eje vertebrador del intercambio de información y de las comunicaciones entre los distintos agentes de la Comunidad Portuaria**, facilitando una operativa más colaborativa, transparente y planificada. El **PMS**, por su parte, refuerza la gestión interna de la Autoridad Portuaria y su conexión con los servicios operativos, administrativos y de control, permitiendo una **visión integrada de la actividad portuaria.** La combinación de ambos sistemas, apoyada en los habilitadores tecnológicos desplegados, permite avanzar hacia un **modelo de gestión portuaria más sincronizado, eficiente y orientado al dato.**

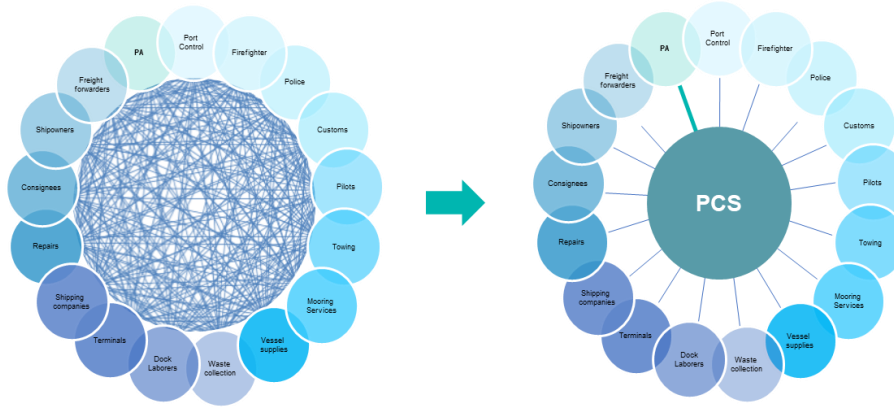


Ilustración 3. Simplificación de la operativa portuaria a través del PCS del Puerto de Sevilla.

Sobre esta base tecnológica y funcional, PRISMA incorpora **analítica avanzada e inteligencia artificial aplicada**, que permiten evolucionar desde un modelo de gestión reactivo hacia un **modelo anticipativo**, apoyando la detección temprana de incidencias, la priorización de acciones y la mejora de la planificación de recursos. Estas capacidades se sustentan en la **integración y explotación conjunta de datos procedentes de múltiples fuentes**, generando conocimiento útil para la operación diaria y la toma de decisiones.

Más allá de la implantación de habilitadores y servicios digitales, PRISMA incorpora la **innovación como un eje estructural del proyecto**, concebida no como una actividad puntual, sino como un **mecanismo permanente para la generación de nuevos servicios y la evolución futura del puerto**. Esta visión se articula a través de dos líneas de trabajo complementarias: por un lado, el **desarrollo del PRISMA Sandbox y de las capacidades transversales de innovación**, liderado por **IDOM**, y por otro, la **ejecución de pilotos de innovación aplicada**, impulsados principalmente por la **Universidad de Sevilla**, en estrecha colaboración con la Autoridad Portuaria.

IDOM lidera el **diseño y desarrollo del PRISMA Sandbox**, concebido como un **entorno digital avanzado de experimentación, integración y validación de nuevos servicios**, plenamente alineado con la arquitectura de la plataforma PRISMA. El Sandbox actúa como una **capa intermedia entre los sistemas operativos y el despliegue final de servicios**, permitiendo probar soluciones innovadoras en condiciones controladas antes de su incorporación al entorno productivo. Este entorno proporciona capacidades transversales para la integración y explotación conjunta de datos, el desarrollo y validación de servicios basados en analítica avanzada e inteligencia artificial, la visualización de información operativa y estratégica, y la simulación de escenarios como apoyo avanzado a la toma de



decisiones. De este modo, el PRISMA Sandbox reduce riesgos tecnológicos, acelera los ciclos de aprendizaje y garantiza que las soluciones que se escalan a nivel operativo han demostrado previamente su valor, posicionando al Puerto de Sevilla como un **laboratorio vivo de innovación portuaria**.

De forma complementaria, PRISMA impulsa un conjunto de **pilotos de innovación aplicada**, liderados por la **Universidad de Sevilla**, que aportan una fuerte componente de **investigación, experimentación tecnológica y transferencia de conocimiento**. Estos pilotos se desarrollan en **entornos reales de operación portuaria**, lo que permite validar soluciones en condiciones reales y evaluar su impacto efectivo sobre la actividad del puerto. Entre las principales líneas de pilotaje se incluyen la **monitorización ambiental avanzada**, la **eficiencia energética y optimización de recursos**, la **analítica avanzada e inteligencia artificial aplicada a la operativa portuaria**, y la **toma de decisiones colaborativa**. Estos pilotos no solo demuestran el valor de nuevas tecnologías, sino que también **alimentan el PRISMA Sandbox**, facilitando su evolución hacia servicios plenamente integrados en la plataforma y reforzando el vínculo entre el ámbito académico y la operación portuaria.

La combinación del **PRISMA Sandbox desarrollado por IDOM** y de los **pilotos liderados por la Universidad de Sevilla** configura un **modelo de innovación robusto y alineado con los objetivos estratégicos del proyecto**, permitiendo que PRISMA no solo implante soluciones digitales, sino que genere un **ecosistema de innovación sostenible**, capaz de evolucionar en el tiempo, incorporar nuevos actores y responder a futuras necesidades del Puerto de Sevilla y de la Comunidad Portuaria.

El proyecto PRISMA se alinea de forma directa con las principales **estrategias nacionales y europeas de digitalización y descarbonización del transporte**, entre ellas el **Pacto Verde Europeo** y el paquete **Fit for 55**, al promover un uso más eficiente de las infraestructuras portuarias y favorecer el cambio modal hacia soluciones de menor impacto ambiental. Asimismo, contribuye a los objetivos de la **Sustainable and Smart Mobility Strategy**, impulsando una logística más inteligente, interoperable y resiliente, y se integra en el desarrollo de la **Red TEN-T**, al reforzar el papel del Puerto de Sevilla como nodo estratégico en los corredores Atlántico y Mediterráneo. En el ámbito digital, PRISMA avanza en la implantación del **European Maritime Single Window** y del marco **eFTI**, promoviendo la interoperabilidad, la reutilización de datos y la reducción de cargas



administrativas, en coherencia con las prioridades europeas de modernización de las Administraciones Públicas y mejora de la eficacia de los servicios.

En conjunto, concebido como una **arquitectura de largo recorrido**, PRISMA no se limita a resolver necesidades puntuales, sino que actúa como una **infraestructura digital estructural** que sienta las bases para la evolución futura del Puerto de Sevilla. Su diseño garantiza escalabilidad, reutilización y alineación con estándares europeos de interoperabilidad, asegurando su impacto a medio y largo plazo y reforzando el papel del puerto como **nodo estratégico de la red TEN-T** y como motor de competitividad, sostenibilidad e integración **puerto-ciudad**.

2. Repercusión para el ciudadano y las Administraciones

PRISMA genera un impacto directo en la **modernización y eficiencia de la Administración Pública portuaria**, reforzando la capacidad de la Autoridad Portuaria de Sevilla para gestionar la operativa de forma más coordinada, fiable y anticipativa. La integración de información y la automatización de intercambios reducen tiempos administrativos, errores derivados de la duplicidad de datos y cargas de trabajo manual, mejorando la eficacia interna y la trazabilidad de los procesos.

Para la Comunidad Portuaria, el proyecto aporta una mejora sustancial en términos de **coordinación, transparencia y previsión**, facilitando el acceso a información compartida y gobernada, y apoyando la planificación conjunta de las operaciones. La incorporación progresiva de analítica avanzada e IA permite anticipar incidencias, optimizar recursos y mejorar la calidad del servicio portuario.

Desde una perspectiva de interés general, PRISMA contribuye a un puerto más eficiente y sostenible, con efectos positivos sobre la cadena logística, la competitividad económica y la reducción de impactos ambientales asociados a ineficiencias operativas. La cofinanciación mediante **fondos CEF Transport** refuerza además su alineación con los objetivos europeos de un transporte más inteligente, conectado y resiliente, repercutiendo indirectamente en el ciudadano y en el territorio.

3. Equipo de desarrollo y proveedores

El proyecto PRISMA se ejecuta en **consorcio**, liderado por la **Autoridad Portuaria de Sevilla**, que ejerce la coordinación general, la dirección estratégica y la gobernanza del



proyecto, asegurando su alineación con los objetivos institucionales y con las prioridades del programa europeo **CEF Transport**.

El consorcio está integrado por **Serviport Andalucía**, como entidad instrumental de la Autoridad Portuaria, que desempeña un papel central en la **implantación, operación y evolución de los sistemas TIC del puerto**, así como en el **aseguramiento de la calidad técnica de los resultados a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto**. Serviport garantiza que las soluciones desarrolladas sean viables desde el punto de vista operativo, mantengan niveles adecuados de **disponibilidad, rendimiento y escalabilidad**, y puedan integrarse de forma sostenible en la infraestructura tecnológica existente del puerto, actuando como nexo entre la estrategia digital y la operación real.

El consorcio cuenta igualmente con **IDOM**, que actúa como **oficina de gestión de proyectos (PMO)** y aporta su amplia experiencia en **ingeniería, digitalización portuaria, arquitectura de plataformas, interoperabilidad, analítica avanzada e inteligencia artificial**. En el marco de PRISMA, IDOM desempeña un papel clave en la **definición de la visión global del proyecto**, la **coordinación y seguimiento de las distintas implantaciones**, y el **aseguramiento de la calidad de las soluciones**, garantizando su coherencia, viabilidad operativa y alineación con los objetivos estratégicos. Asimismo, IDOM contribuye al desarrollo de **servicios inteligentes orientados a la mejora de la gestión operativa y al apoyo avanzado a la toma de decisiones**, reforzando la consistencia y el valor global del proyecto durante todo su ciclo de vida.

Asimismo, participa la **Universidad de Sevilla**, que contribuye desde el ámbito académico y de la investigación aplicada, especialmente en el desarrollo de **pilotos avanzados**, soluciones basadas en sensores, IoT, análisis de datos e **inteligencia artificial aplicada a la operativa y a la sostenibilidad portuaria**. Su participación refuerza el carácter innovador del proyecto y facilita la transferencia efectiva de conocimiento entre investigación, tecnología y operación portuaria real.

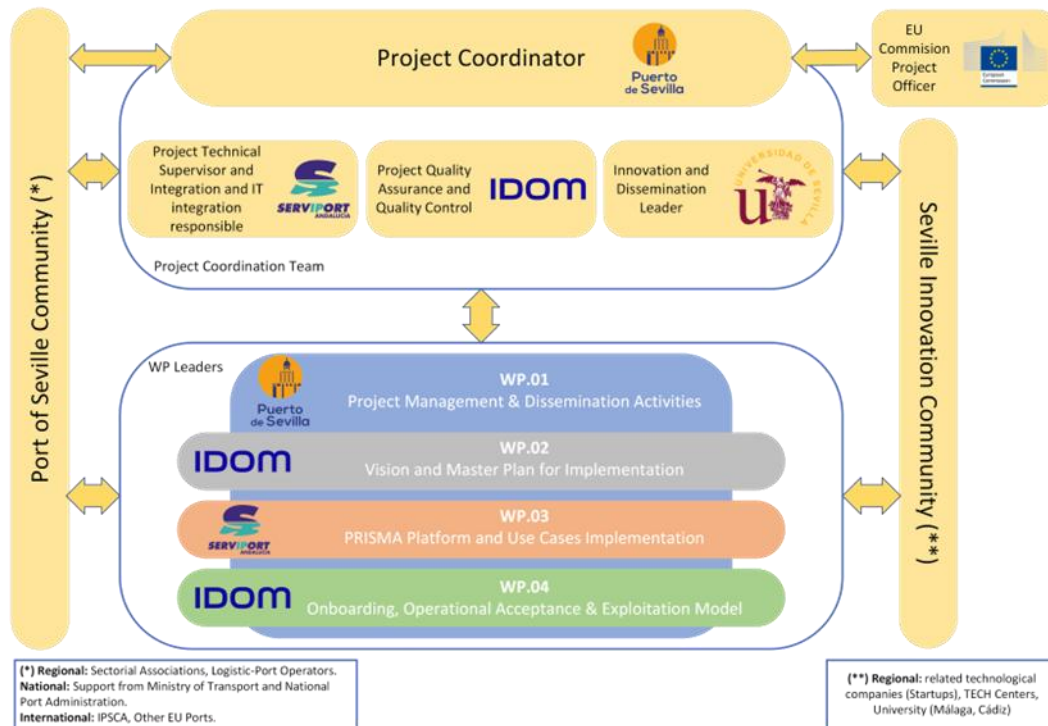


Ilustración 4. Modelo organizativo entre socios.

La ejecución de las distintas implantaciones de PRISMA se lleva a cabo mediante la **contratación de proveedores tecnológicos especializados y con amplia experiencia** en ámbitos como plataformas portuarias, sistemas PMS y PCS, infraestructuras TIC, ciberseguridad, GIS, IoT, analítica avanzada e IA, entre otros. Este enfoque permite seleccionar para cada componente del proyecto a los **proveedores más adecuados según su especialización**, garantizando soluciones robustas, interoperables y alineadas con las necesidades reales del puerto.

Este modelo de ejecución, basado en un **consorcio público-privado reforzado por proveedores expertos**, permite combinar liderazgo institucional, conocimiento operativo, capacidad tecnológica e innovación aplicada, asegurando que PRISMA sea un proyecto sostenible, escalable y con impacto real, tal y como promueve el programa **CEF Transport**.

4. Valoración económica

El proyecto PRISMA cuenta con una **inversión global de 10,2 millones de euros**, cofinanciada por la Unión Europea a través del **Mecanismo Conectar Europa – CEF Transport**, y complementada con inversión pública y contratación de servicios tecnológicos especializados por parte de la Autoridad Portuaria de Sevilla y sus socios.



PRISMA se concibe como una **inversión estructural**, destinada a crear una base digital común sobre la que se puedan seguir desarrollando servicios e innovaciones una vez finalizado el proyecto.

5. Plazos de cumplimiento

PRISMA se desarrolla en el periodo **2024–2027**, conforme a la planificación establecida en el marco del programa **CEF Transport**, con un enfoque de ejecución progresiva por fases y casos de uso. Las fases iniciales se han centrado en la definición de la visión global, la arquitectura técnica y el modelo de gobernanza del dato, así como en la coordinación del consorcio y la preparación de las principales implantaciones.

En las fases intermedias se están desplegando los sistemas clave (PCS, PMS, plataformas de datos) y los primeros servicios inteligentes, junto con pilotos de analítica avanzada e IA. La fase final consolidará los servicios, la integración plena de la Comunidad Portuaria y el modelo de explotación y evolución futura, asegurando la sostenibilidad de los resultados más allá del horizonte del proyecto.

El enfoque consorcial y la planificación alineada con los hitos CEF permiten garantizar el cumplimiento de plazos y la consecución de los objetivos estratégicos del proyecto.

6. Consideraciones finales

PRISMA representa una apuesta consolidada por la **digitalización aplicada y útil** en el ámbito portuario, orientada a mejorar la eficacia interna de la Administración y la calidad de los servicios prestados a la Comunidad Portuaria. El proyecto aborda de forma directa retos comunes del sector como la fragmentación de la información, la coordinación entre actores y la necesidad de disponer de datos fiables para la toma de decisiones, mediante el uso estructurado de tecnologías TIC.

Por su enfoque, alcance y resultados esperados, PRISMA se alinea especialmente con la categoría **Mejor Plataforma Digital e Interoperabilidad Portuaria**, al desplegar una plataforma común que integra sistemas marítimos, portuarios, logísticos y administrativos, eliminando silos y mejorando la eficiencia de los procesos. Asimismo, encaja en la categoría **Aplicación de Tecnologías Emergentes en el Sector Portuario**, al incorporar analítica avanzada e inteligencia artificial como herramientas de apoyo a la planificación, la anticipación y la optimización de recursos.



El proyecto destaca también por su **modelo de cooperación público-privada**, alineándose con la categoría **Cooperación Público-Privada en el Sector Portuario**, al combinar el liderazgo institucional de la Autoridad Portuaria de Sevilla con la capacidad tecnológica de proveedores especializados y la aportación de la Universidad de Sevilla en innovación aplicada. Esta colaboración garantiza rigor metodológico, viabilidad operativa y una ejecución orientada a resultados.

En conjunto, PRISMA encarna el espíritu de los Premios Socinfo Digital al poner en valor el trabajo coordinado de instituciones públicas, profesionales y entidades privadas en el desarrollo de soluciones TIC que contribuyen a una Administración portuaria más eficaz, moderna y orientada al servicio.