

# Proyectos comerciales seleccionados de manera definitiva en la primera convocatoria de **Ports 4.0**

El mayor fondo de innovación abierta para el  
ecosistema logístico-portuario español

---

POWERED BY



Puertos del Estado



OFICINA TÉCNICA

 **INN**SOMNIA

## Introducción ▼

- 
- **245 candidaturas** presentadas en esta primera convocatoria en la **modalidad de Proyectos**

---

  - **79** corresponden a la **modalidad de Proyectos Comerciales**, de las cuales **65 fueron admitidas**

---

  - **9** han sido **seleccionadas** para recibir la subvención que aporta el fondo de **Ports 4.0**

---

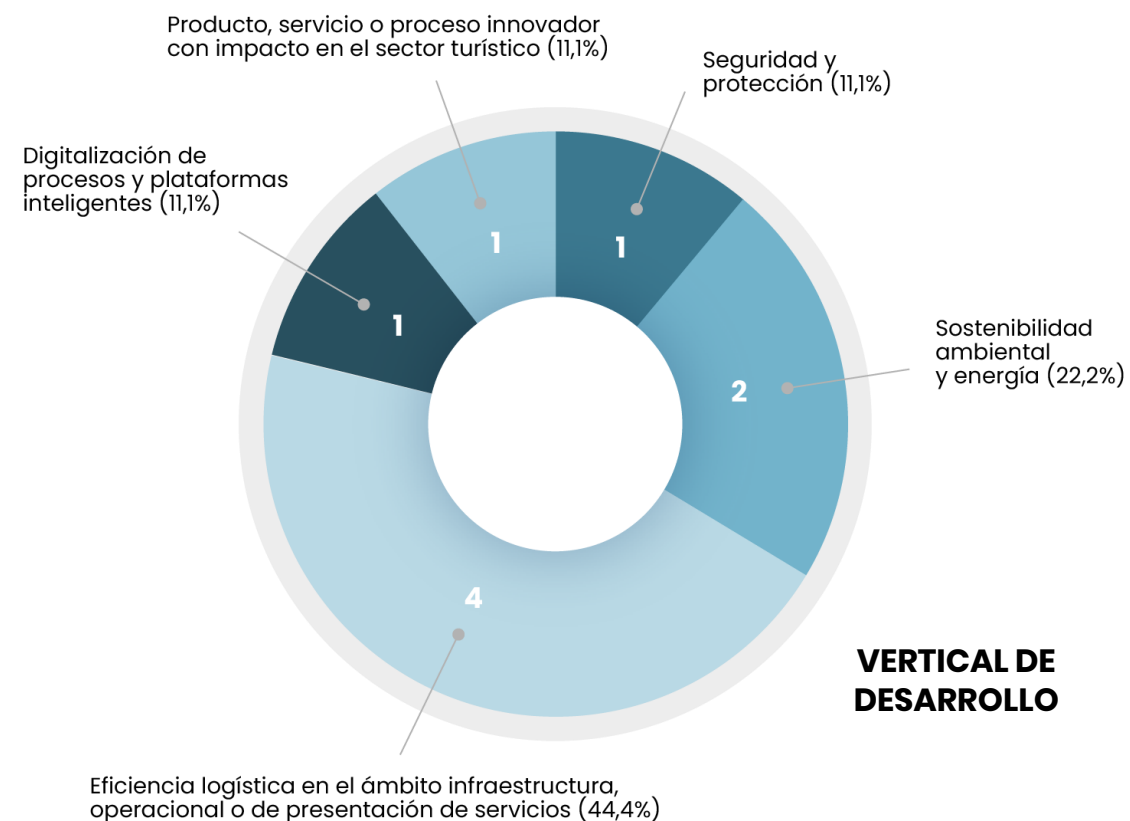
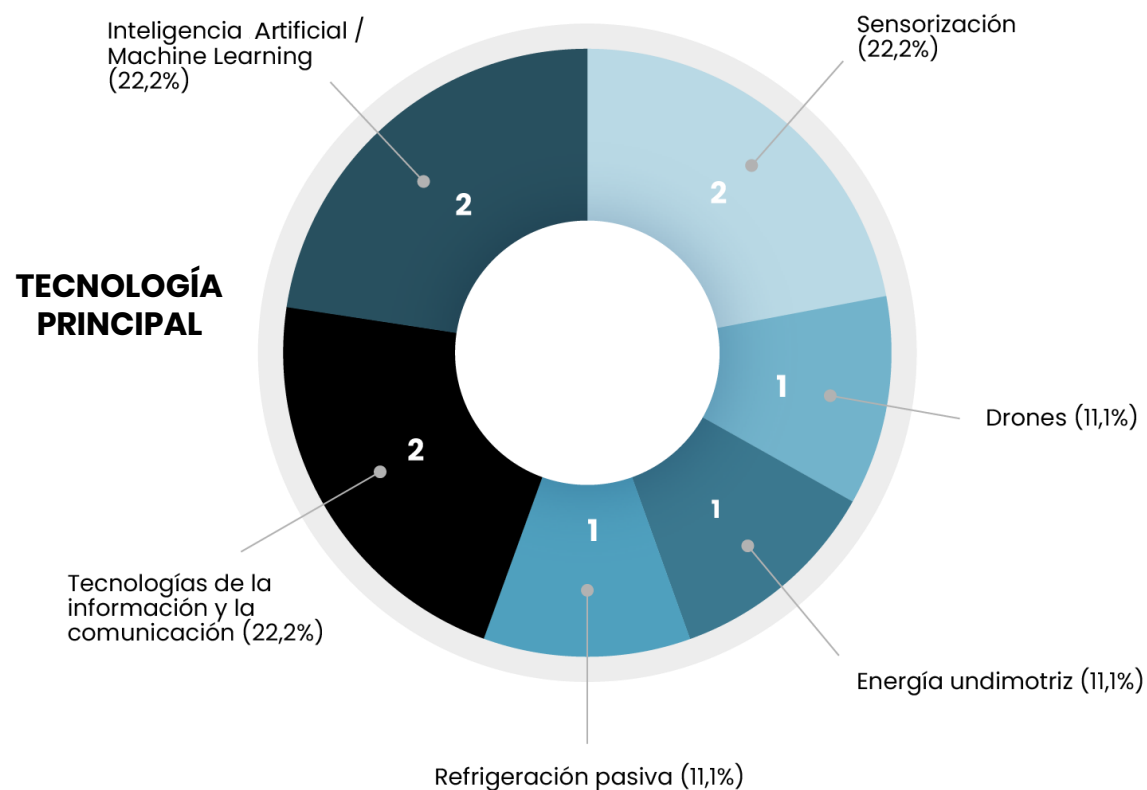
  - Las **subvenciones** para Proyectos Comerciales van **desde 100.000 € hasta 2.000.000 €**

---

  - Se reparten **3.969.955 € en subvenciones**

## Tecnologías y verticales ▼

Se ha procedido a adjudicar **9 Proyectos Comerciales** cuya **tecnología y vertical principal** en el que se integran son:



# Proyectos comerciales seleccionados de manera definitiva en la primera convocatoria de Ports 4.0

PROYECTOS COMERCIALES

—

Nombre de la idea

**GUARDIAN IIOT**

Cartas de apoyo

MSC Terminal Valencia y APM Terminals

Descripción

Guardian IIoT busca desarrollar un ecosistema de soluciones predictivas y tecnologías que permitan converger la Tecnología de la Operación (TO) con la Tecnología de la Información (TI), garantizando una mejora significativa a niveles de seguridad y eficiencia en la operativa de las terminales portuarias. Estas soluciones pretenden mejorar la operativa y la seguridad en las terminales marítimas, reduciendo costes y accidentes.

Su sistema predictivo antisnag permite anticipar y detectar posibles enganrones en grúas antes de que estos se puedan llegar a producir, reduciendo el riesgo asociado a estas operaciones.

Tecnologías utilizadas

- Sensorización
- Inteligencia Artificial
- Machine Learning
- IoT
- 5G
- Automatización de procesos

Verticales de desarrollo

- Seguridad y protección
- Sostenibilidad ambiental y energía
- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios

**Nombre  
de la idea****SMART ECO REEFER****Cartas de apoyo**

AP de Barcelona

**Descripción**

El objetivo de SmartEcoReefer es el desarrollo de un contenedor de refrigeración pasiva que garantice al cliente los servicios adecuados para la logística en temperatura controlada cuyo transito sea de entre 20 y 25 días.

El servicio busca solucionar la problemática del transporte de productos perecederos vía marítima, entre los que destacan el mantenimiento de la temperatura y su dependencia del suministro de energía a lo largo del trayecto.

Con todo ello, se reducirán las pérdidas de productos que caducan en el trayecto, lo que permitirá a su vez una reducción de los costes y el aumento de la competitividad de todos los actores involucrados en la cadena de transporte.

**Tecnologías utilizadas**

- Refrigeración pasiva
- Blockchain
- Sensorización

**Verticales de desarrollo**

- Sostenibilidad ambiental y energía
- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios

Nombre de la idea

**CLEVER VOLUME**

Cartas de apoyo

AP de Barcelona y AP de Las Palmas

Descripción

Clever Volume se trata de una solución tecnológica capaz de realizar estimaciones del volumen de residuos sólidos, desde una estrategia de innovación orientada al usuario, dentro de las propias instalaciones de las Autoridades Portuarias y en tiempo real.

Para ello, la solución combina la utilización de un kit de sensores in situ y un software remoto que permite medir el volumen de residuos y segmentar los datos. El software crea una réplica digital del contenedor, calculando su volumen y generando un reporte, de manera que es capaz de cuantificar de forma automática el residuo gestionado.

Clever Volume permite además, integrar la información entre los datos reales y las bases de datos marítimas usualmente utilizadas.

Tecnologías utilizadas

- Sensorización
- Blockchain
- Machine Learning
- Robótica

Verticales de desarrollo

- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios
- Digitalización de procesos y plataformas inteligentes
- Sostenibilidad ambiental y energía

Nombre  
de la idea

**TRANSPORTE CON DRONES  
EN OPERACIONES  
LOGÍSTICO-PORTUARIAS**

Cartas de apoyo

AP de Tenerife, AP de Las Palmas y Asociación de Consignatarios y Estibadores de buques de las Palmas

Descripción

Se trata de la creación de un servicio de transporte de mercancías ligeras (hasta 15 kg) por medio de drones en operaciones logístico-portuarias. El proyecto incluye el desarrollo de un nuevo tipo de aeronave, específica para llevar a cabo el transporte de mercancías a través del mar (envío de documentación, materiales, herramientas de reparación, medicinas, etc) y el desarrollo del servicio como modelo de negocio.

El objetivo final del proyecto es desarrollar un dron autónomo que realice las operativas de transporte de tierra a buque de manera óptima y eficiente, así como disminuir el coste que los servicios que actualmente se prestan a través de falúas.

Tecnologías utilizadas

- Drones

Verticales de desarrollo

- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios





## PROYECTO 215 ► MODALIDAD DE PROYECTOS COMERCIALES

### Nombre de la idea

## PLANTA WEC

### Cartas de apoyo

AP de Tenerife y AP de Las Palmas

### Descripción

Desarrollo de un sistema de generación energética undimotriz (energía que proviene de las olas del mar) para la generación de energía eléctrica.

WEC (Wave Energy Capture), es un sistema con capacidad de aprovechar la energía cinética de las olas y almacenar la energía hidráulica en su misma estructura. La particularidad de este sistema es que realiza esta función sin tener que cambiar de formato energético, evitando así las pérdidas asociadas a la transformación.

Esta tecnología permitirá una mayor facilidad de cara a una implantación a gran escala con altos niveles de durabilidad del sistema en el medio marino, ya que va adosada a muelles o estructuras verticales que ya existen a modo de captador energético.

### Tecnologías utilizadas

- Energía undimotriz

### Verticales de desarrollo

- Sostenibilidad ambiental y energía
- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios

Nombre de la idea

**GUIDEME PORT CITY SOLUTIONS**

Cartas de apoyo

AP de Barcelona

Descripción

GuideMe es una solución digital para optimizar el flujo de pasajeros de cruceros de forma sostenible en los puertos y ciudades aprovechando las infraestructuras ya existentes.

GuideMe se trata de una herramienta que utiliza tecnología GPS, Inteligencia Artificial y Data Analytics, proponiendo a los usuarios itinerarios hiper personalizados y de forma totalmente automática. Estos itinerarios se ajustan en tiempo real según las preferencias de cada usuario o grupo, el tiempo de escala del que disponen, categoría de su crucero, tráfico en vivo de la ciudad y multitud más de variables que entran en juego para realizar la escala de los pasajeros lo más eficiente y atractiva posible.

Tecnologías utilizadas

- Tecnologías de la información y comunicación (TIC)
- Inteligencia Artificial
- Machine Learning

Verticales de desarrollo

- Producto, servicio o proceso innovador con impacto en el sector turístico
- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios
- Digitalización de procesos y plataformas inteligentes

**Nombre  
de la idea**

**PARVAMAP 3D**

**Cartas de apoyo**

Eiffage Infraestructuras y AP de Alicante

**Descripción**

Parvamap 3D tiene como objetivo principal conseguir la completa automatización de los parques de almacenamiento de graneles sólidos a escala y entorno de trabajo reales, desarrollando para ello un innovador sistema de manejo de parvas basado en dos nuevas herramientas tecnológicas: un equipo de mapeado 3D que de forma automatizada proporcione información precisa y una interfaz de comunicación con los equipos de manejo del material.

El sistema permitirá mapear en tiempo real el estado de las parvas de material en almacenes, así como automatizar completamente el proceso de recogida y apilado de graneles sólidos.

**Tecnologías utilizadas**

- Sensorización
- Automatización de procesos

**Verticales de desarrollo**

- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios

**Nombre  
de la idea**

**PAULA**

**Cartas de apoyo**

AP de Valencia y Corporación de Prácticos del Puerto de Palma

**Descripción**

El proyecto busca desplegar una plataforma tecnológica denominada PAULA (Platform for AUTOMATICALLY Linking Agents) de la familia de los sistemas PortCDM (Collaborative Decision Making) en el marco de los nuevos modelos de gestión del tráfico marítimo.

PAULA busca la optimización de las operaciones de escala de buques en puerto, basada en el intercambio automático y en tiempo real de información digital entre los principales agentes de la comunidad logístico-portuaria que intervienen en la escala de buques, así como en la integración de la información proveniente de sensorica existente en los puerto como sistemas AIS o radares.

El sistema también pretende facilitar el intercambio de datos entre puertos mediante FIWARE (plataforma impulsada por la UE para el desarrollo de aplicaciones totalmente abiertas).

**Tecnologías utilizadas**

- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Automatización de procesos

**Verticales de desarrollo**

- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios
- Digitalización de procesos y plataformas inteligentes

Nombre  
de la idea

**POSIDONIA PORT CDM**

Cartas de apoyo

AP de Bahía de Algeciras

Descripción

Posidonia Port CDM busca optimizar de los procesos operacionales relacionados con las escalas de buques portacontenedores mediante el intercambio de información estándar que permita una toma de decisiones conjunta, optimizando la eficiencia de los puertos dentro de la cadena logística marítima completa.

Posidonia es una solución desplegada en un entorno cloud a la que se accede vía API Rest. Dicha API puede ser utilizada por el personal técnico del agente para enviar información directamente a Posidonia o, si el cliente así lo desea, enviar información de forma automática a la nube que funciona en modo plug&play, evitando así que cualquier agente quede excluido del proceso de integración por carencia de medio o desconocimiento técnico.

Tecnologías utilizadas

- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Automatización de procesos

Verticales de desarrollo

- Eficiencia logística en el ámbito infraestructural, operacional o de presentación de servicios
- Digitalización de procesos y plataformas inteligentes

# Proyectos comerciales seleccionados de manera definitiva en la primera convocatoria de **Ports 4.0**

El mayor fondo de innovación abierta para el  
ecosistema logístico-portuario español

---

POWERED BY



Puertos del Estado

OFICINA TÉCNICA

**KPMG** **INN SOMNIA**