

2.2

Sistemas de gestión de la APC

2.2.1

En busca de la excelencia (I_04, I_19, I_20, I_21)

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

Durante el año 2025, la APC ha consolidado su compromiso con la excelencia, la sostenibilidad y la innovación mediante la renovación completa de su Sistema de Gestión Integrado. Este proceso se ha llevado a cabo con la entidad certificadora EQA, reafirmando el cumplimiento de las normas ISO 9001 (Gestión de la Calidad), ISO 14001 (Gestión Ambiental), ISO 45001 (Seguridad y Salud en el Trabajo) e ISO 56001 (Gestión de la Innovación).

Uno de los hitos más relevantes de este ejercicio ha sido la transición desde la norma UNE 166001 a la norma internacional ISO 56001, un paso estratégico que sitúa a la APC en un marco de referencia global en materia de gestión de la innovación. Esta actualización no sólo refuerza la capacidad de la organización para desarrollar proyectos innovadores, sino que también alinea los procesos con estándares internacionales más exigentes y reconocidos.

Con estas renovaciones y la adopción de la ISO 56001, la APC continúa avanzando hacia un modelo de gestión más integrado, eficiente y orientado al futuro, consolidando su posición como una empresa comprometida con la mejora continua y la creación de valor sostenible.



ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD (ENS)

La Autoridad Portuaria de Castellón se certificó en 2024 en el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) nivel medio cumpliendo nuevamente con el RD 311/2022. Este trabajo se encuentra soportado a través de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información que permite articular una política y normativa de seguridad, facilitando la seguridad de la administración digital, así como la protección adecuada de la información.

Referencia de calidad.

Año	Empresas certificadas	Respecto al total de tráfico	Respecto al tráfico Zona I
2014	2	24,20%	30,04%
2015	3	19,70%	37,70%
2016	4	21,70%	69,69%
2017	5	15,14%	83,15%
2018	5	15,62%	83,41%
2019	5	17,57%	82,19%
2020	5	20,92%	82,69%
2021	5	19,49%	80,34%
2022	5	21,93%	81,22%
2023	4	66,43%	82,27%
2024	4	64,55%	82,47%
2025	4	53,85%	68,94%

Bonificaciones a la calidad del servicio (OPPE: I_20)

Durante el año 2025, el número de empresas certificadas en los distintos referentes de calidad del servicio aprobados por la Autoridad Portuaria de Castellón se mantiene en cuatro, las mismas que el año anterior. Todas ellas renuevan anualmente su certificación y representan conjuntamente más del 50 % del volumen total de toneladas de mercancía movidas en el Puerto de Castellón.



2.2.1.1

Herramientas de gestión (I_04, S_06)

La APC tiene implantada la herramienta MIDENET para la gestión y coordinación de los objetivos estratégicos, indicadores de CMI, y objetivos operativos, la cual permite hacer un adecuado control, análisis y medición de estos, así como la obtención de informes y actividades derivadas del seguimiento.

A través de la solución MIDENET se pretende tener una herramienta única que dé una respuesta homogénea e integrada a la necesidad de analizar, diseñar y optimizar las actividades derivadas del seguimiento y medición de estrategias, sistemas de gestión y operativa. Durante el año 2025 el seguimiento se ha realizado con el mapa estratégico derivado del Plan Estratégico 2020-2024.



2.2.2

Programa RSC 2025 y Cumplimiento

El Plan Estratégico 2020-2024 establece la conexión entre los objetivos estratégicos del Puerto de Castellón y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), evidenciando el compromiso del puerto con su entorno económico, social y medioambiental.

Este plan adopta como línea estratégica el **crecimiento azul**, un modelo orientado a promover el desarrollo sostenible de los sectores marino y marítimo, generando un impacto positivo en el tejido socioeconómico mediante la creación de riqueza y empleo, y fomentando una cultura de innovación y respeto medioambiental.

Esta filosofía conecta de manera natural con la **Agenda 2030** y los **17 ODS**, que se agrupan en seis bloques principales:

- **Objetivos vinculados al desarrollo y crecimiento regional**, como la inclusión social, la productividad, la innovación, el trabajo decente y el crecimiento económico.
- **Objetivos transversales** que abordan retos globales como el cambio climático, el fortalecimiento institucional y el estado de derecho.

Principales hitos de 2025

Consolidación del Cor del Port

La APC, junto con la Fundación PortCastelló, consolida el "Cor del Port", espacio de trabajo, constituido en 2024, integrado por casi medio centenar de representantes de empresas patronas y colaboradoras que conforman el ecosistema portuario para seguir avanzando en nuevas acciones de sostenibilidad, responsabilidad social y vínculo con el entorno para seguir construyendo un puerto más social, más humano y abierto. Las reuniones, de carácter trimestral, permiten planificar las principales acciones y proyectos de RSC del año.

Comisión Puerto-Ciudad

Se ha creado la **Comisión Puerto-Ciudad**, integrada por la Autoridad Portuaria de Castellón y el Ayuntamiento de Castelló, con el fin de mejorar la coordinación de todas las actividades sociales que se desarrollan en el dominio público portuario. La comisión celebra reuniones periódicas para planificar dichas acciones.

Programa de Patrocinios

Consolidación de **una nueva edición del programa de patrocinios**, a través del cual PortCastelló destina **41.000 euros para apoyar un total de 32 proyectos**. La iniciativa, enmarcada en su política de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), busca reforzar la fuerza su compromiso con el entorno social, cultural, educativo y deportivo, e impulsar iniciativas con impacto directo en la ciudadanía y en la comunidad portuaria, y para fortalecer la integración puerto-ciudad.

Premios Faro PortCastelló

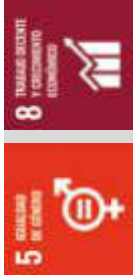
Un año más se celebraron los **Premios Faro PortCastelló**, destacando la colaboración con entidades del Tercer Sector. En esta edición, participaron personas usuarias de la Fundación Síndrome de Down en tareas de protocolo y atención durante la gala, y personas del centro ocupacional de AFANIAS elaboraron los obsequios entregados a los galardonados y miembros del jurado. Esta acción refuerza el compromiso con los ODS 5, 8 y 10.

Transparencia y Buen Gobierno

La APC ha mantenido su liderazgo como el **puerto más transparente del sistema portuario español**, en línea con la **Ley 19/2013 de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno**, contribuyendo al ODS 16.

Visitas Ciudadanas

En el año 2025 el **programa de visitas gratuitas** ha contado con una participación de 1.475 escolares y de 34 centros **escolares y universidades**. El objetivo de la iniciativa es acercar la actividad portuaria a la comunidad educativa y fomentar el conocimiento sobre el papel trascendental del puerto como generador de empleo y riqueza. Además, continúa en marcha la iniciativa de **visitas abiertas a la ciudadanía los últimos domingos de cada mes**, tras el éxito de las pasadas ediciones.



Acciones y campañas destacadas de 2025

- **III Edición de limpieza solidaria en la playa de Almassora**, con más de 7,5 kilos de residuos recogidos.
- **Desfile "intergeneracional" solidario de Cáritas**. 'La mar de solidario' es una experiencia que une arte, moda y conciencia social para promover el respeto al planeta con el objetivo de impulsar la adquisición de prendas solidarias que visibilicen el proyecto textil de Cáritas. Esta iniciativa apuesta por la reutilización de la ropa como motor de cambio social y medioambiental, generando segundas oportunidades tanto para las prendas como para las personas.
- En el marco de estas iniciativas solidarias cabe destacar la acción del **Real Club Náutico de Castellón y el Barco Dragón**, un barco integrado por mujeres supervivientes del cáncer de mama para crear apoyo social y emocional, además de para poner de relieve la importancia del ejercicio y sus beneficios emocionales durante y después de haber superado la enfermedad.
- **II Edición de limpieza de fondos marinos**, en la que se recuperaron cerca de 400 kilogramos de residuos del fondo marino del puerto gracias a la colaboración de voluntarios y diversas entidades. Esta iniciativa se enmarca en el firme compromiso de la institución con la sostenibilidad ambiental y la mejora del entorno litoral.

2.2.3

Innovación

2.2.3.1

Estrategia de innovación

El actual contexto internacional se caracteriza por una elevada incertidumbre, una creciente complejidad geopolítica, una intensificación de las exigencias regulatorias y una evolución tecnológica de gran velocidad y profundidad. Este escenario está alterando de forma sustancial las condiciones en las que operan las autoridades portuarias y exige reforzar de manera permanente la capacidad de anticipación, adaptación y respuesta de las organizaciones.

En este marco, la Autoridad Portuaria de Castellón puso en marcha a finales de 2022 su Estrategia de Innovación, concebida como un instrumento para estructurar, orientar e impulsar la actividad innovadora de la organización. Su finalidad es dar respuesta a los retos identificados en el Marco Estratégico del sistema portuario de interés general, así como a las prioridades definidas en el propio plan estratégico de la APC, en alineación con las normativas, políticas y estrategias europeas aplicables.

El desarrollo, coordinación y seguimiento de esta estrategia se articula a través de la División de Innovación, integrada en el Departamento de Planificación, Políticas Europeas e Innovación.

Estrategia de Innovación

*Convertir ideas en acciones
que aporten valor*

• **Colaboración en la iniciativa "El Árbol de los Sueños"**, con la Fundación La Caixa, para entregar regalos navideños a menores en situación de vulnerabilidad.

• **Participación en la carrera MARCHA POR LA VIDA de la FUNDACIÓN LE CADÓ**, realizada en el mes de octubre.

• **Ciclo de charlas: Bienestar emocional en el trabajo**.

• **La II Campaña Nadal al Port**, con mercadillo solidario de Fráter.

• **Talleres de hábitos saludables y deporte**.

• **Actividades de teambuilding** para la comunidad portuaria.

• Participación en la **V JORNADA MEDITERRÁNEO ACCESIBLE COCEMFE-ASBUMECA**

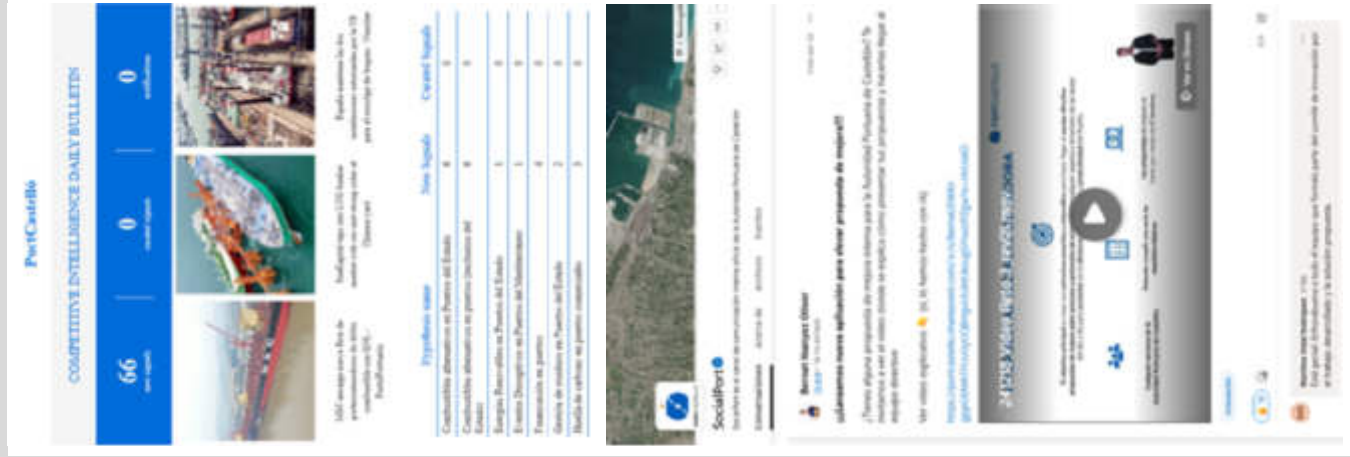
• **Reto de la Naranja de ANTIAN**, el reto consiste en repartir zumo de naranja entre los trabajadores y trabajadoras de las empresas a cambio de 2 euros de donativo que irán destinados a la Asociación Antian para el proyecto de investigación en terapia génica.

• **Proyecto de Apadrinamiento de Espacios Naturales LÍBERA 2025 - 2026** (recogida de basurala en la microrreserva de la playa del Serradal)

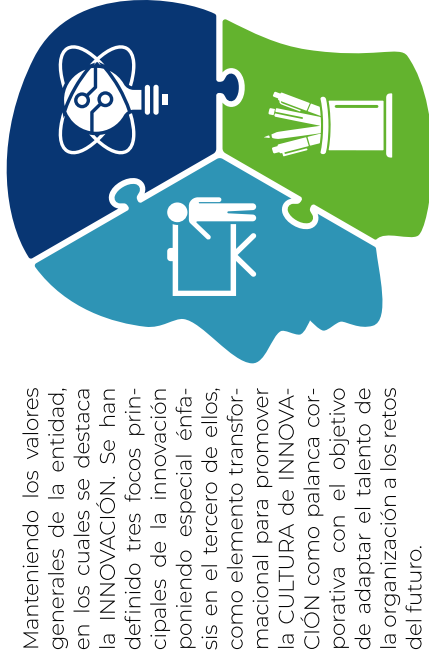
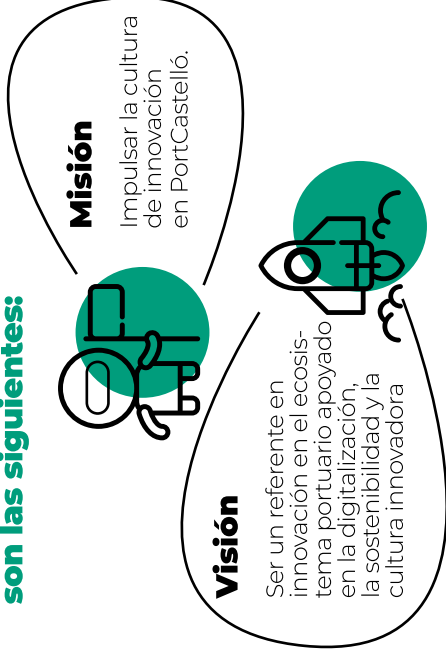


En este contexto, y dentro de la Estrategia de Innovación, los hitos más relevantes del año 2025 han sido los siguientes:

- Adaptación del **Sistema de Gestión de la Innovación** al nuevo marco **ISO 56001:2024** y obtención de la certificación correspondiente.
- Puesta en funcionamiento de **Castelló PortLab** como instrumento operativo de innovación abierta y dinamización del ecosistema portuario.
- Constitución de la **Comisión de Innovación Externa**.
- Desarrollo de la Idea de Intraemprendimiento **WindiSock**, promovida en el seno de la Comisión de Innovación Interna y presentada al programa Ports 4.0.
- Aprobación de dos proyectos de la Convocatoria Comercial PORTS 4.0 (**INTRASER** y **AUTOPORT**).
- Participación en la Convocatoria Proyectos **Pre-Comerciales PORTS 4.0** en 7 propuestas.
- **Activación del Reto 3** – Creación de mecanismos estructurales y proactivos para acelerar la toma de decisiones, orientado al personal de la APC.
- Elaboración y emisión de Informes Competitivos a través de la **Herramienta de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva**.
- Refuerzo de la difusión interna de la actividad innovadora mediante **SocialPort**, como canal corporativo de comunicación interna.
- Coordinación, impulso y seguimiento del **Plan de Transición Energética 2025-2030**, incluyendo la identificación y priorización de actuaciones en electrificación (OPS), energías renovables, eficiencia energética y nuevos vectores energéticos.
- Gestión de ayudas del programa **MOVES III** para la implementación de infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos en la Autoridad Portuaria de Castellón.
- Gestión de ayudas del proyecto de Instalación de la planta fotovoltaica de autoconsumo en la cubierta del edificio principal, solicitadas al **IVACE**.
- Justificación Técnica y Económica del proyecto “Improvement of the railway connectivity in the Port of Castellón” de la ayuda **Connecting Europe Facility (CEF2019)**.
- Ejecución de pruebas de **Robótica Submarina** llevadas a cabo por el CIPTESU en el Puerto de Castellón.
- Participación en **grupos de trabajo** del sector marítimo-portuario (Alianza NetZero Mar, ALIA, LOGISTOP, CICV, OPPE, CEV, ESPO, Sen-tiatech).



La Misión y Visión de la innovación son las siguientes:



Manteniendo los valores generales de la entidad, en los cuales se destaca la INNOVACIÓN. Se han definido tres focos principales de la innovación poniendo especial énfasis en el tercero de ellos, como elemento transformacional para promover la CULTURA de INNOVACIÓN como palanca corporativa con el objetivo de adaptar el talento de la organización a los retos del futuro.

01 SOSTENIBILIDAD

Sostenibilidad, energía, eficiencia energética, medio ambiente, descarbonización, biodiversidad, calidad ambiental, economía circular, OPS, H2, comunidades energéticas, materias primas, biocombustibles, EERR, edifica.

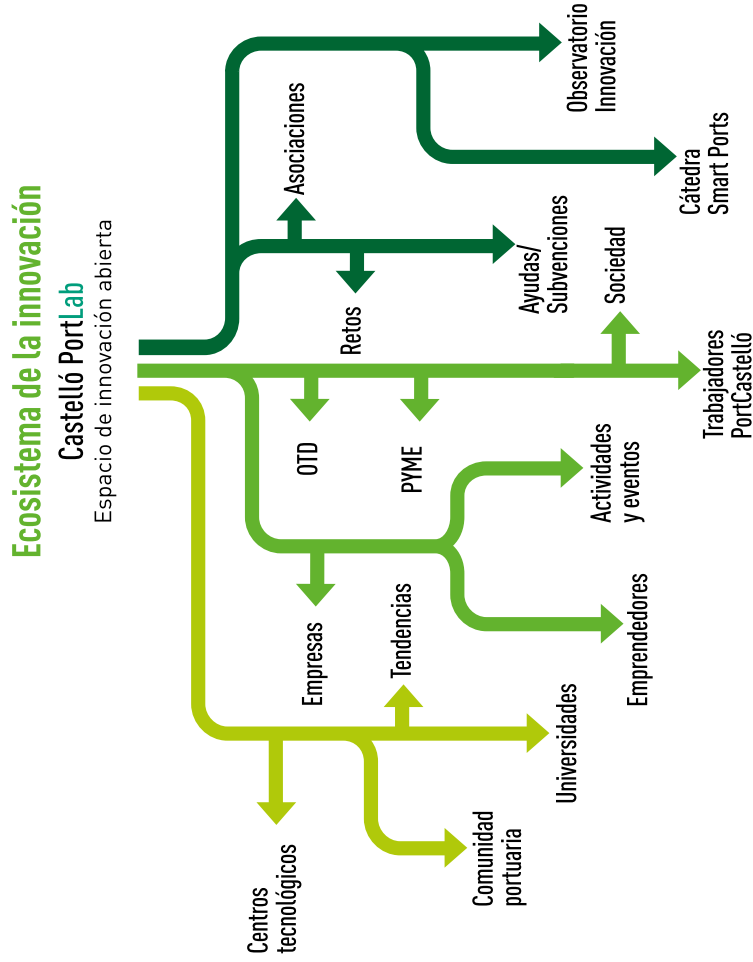
02 TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Procesos, logística, eficiencia operativa, conectividad, seguridad, sistemas, infraestructuras (BIM), gemelo digital, IoT, IA, Blockchain, PCS, SmartPorts, Smartcontracts.

03 CULTURA DE LA INNOVACIÓN

Observación innovación, talento, orgullo, pertenencia, creatividad, formación, posicionamiento.

Es aquí donde la APC trabaja en el ecosistema innovador, conocido como Castelló PortLab.



A través de este instrumento, la Autoridad Portuaria de Castellón articula un modelo de innovación orientado a la identificación de **retos**, la **generación de soluciones colaborativas** y la aceleración de iniciativas con impacto real en la actividad portuaria. Castelló PortLab aspira, además, a consolidar un entorno favorable para la experimentación, el intercambio de conocimiento y la puesta en marcha de proyectos que contribuyan a reforzar la eficiencia operativa, la digitalización y la sostenibilidad del puerto.

- Constituir una **Comisión de Gobernanza** que asegure la coordinación, representatividad y eficiencia en la toma de decisiones.

- Definir y poner en marcha un **plan de actividades** (talleres, foros y eventos) que promueva la participación activa de empresas, startups y agentes del sector.

- Favorecer el **networking** y la **transferencia de conocimiento**, creando espacios de colaboración y conexión entre los distintos actores del ecosistema portuario.

- **Identificar retos, necesidades y oportunidades de innovación** en el ámbito logístico-portuario, promoviendo soluciones conjuntas de alto impacto.

- Diseñar y ejecutar una **estrategia de comunicación y difusión**, incluyendo acompañamiento a eventos y generación de contenidos en canales digitales.

- Explorar y activar **instrumentos de financiación público-privada e incentivos**, que garanticen la sostenibilidad del Portlab y la consolidación de nuevas iniciativas.



SandBox

El Puerto de Castellón sigue actuando como un auténtico «sandbox» o espacio de pruebas, ofreciendo a las empresas la oportunidad de evaluar la viabilidad de sus prototipos y proyectos innovadores en un entorno real.

Robot submarino – CIRTESU

El Centro de Investigación en Robótica y Tecnologías Subacuáticas (CIRTESU) de la Universitat Jaume I lleva a cabo en el Puerto de Castellón distintas pruebas experimentales vinculadas a las comunicaciones inalámbricas submarinas y a la robótica subacuática avanzada. La realización de estos ensayos en un entorno portuario real constituye un marco idóneo para contrastar el comportamiento de estas tecnologías en condiciones operativas reales, contribuyendo a su maduración y a su potencial aplicación en el ámbito marítimo-portuario.

Durante 2025 se han desarrollado varios experimentos destinados a validar y mejorar soluciones orientadas a la inspección submarina y a las comunicaciones en el medio marino. Entre las actuaciones realizadas en el puerto se incluyen pruebas de navegación de un pez robot autónomo, sin conexión umbilical, concebidas para analizar su movilidad, autonomía y capacidad de operación en el entorno acuático. Asimismo, ante las limitaciones de ancho de banda propias de las comunicaciones acústicas submarinas, se han incorporado algoritmos de inteligencia artificial a bordo para reforzar la navegación y la toma de decisiones en tiempo real. Estas actuaciones se completan con ensayos de inspección del lecho marino y de ecoestructuras, dirigidos a explorar nuevas aplicaciones tecnológicas para la supervisión y el análisis de infraestructuras sumergidas.

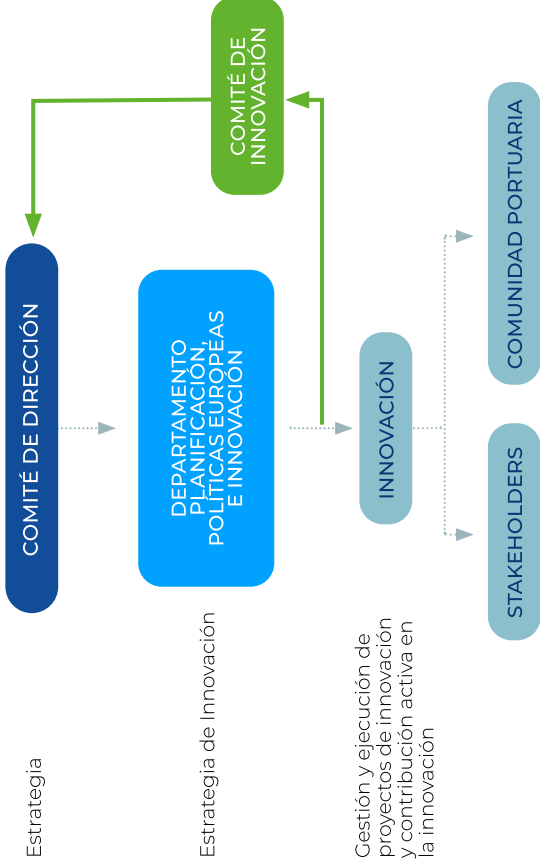


2.2.3.2

Organización de la I+D+i

En 2025, la Autoridad Portuaria de Castellón mantiene la estructura organizativa y funcional de innovación ya establecida en ejercicios anteriores, concebida para asegurar el despliegue de la estrategia y de las políticas de I+D+i en todos los niveles de la organización. Esta estructura, que se representa en la imagen adjunta, continúa articulándose a través de los órganos y roles ya definidos.

En este marco, se conserva el esquema de gobernanza integrado por el Comité de Dirección de Innovación (CDInn), como órgano de decisión estratégica en materia de innovación, y por la Comisión de Innovación, como órgano operativo de apoyo, asesoramiento y dinamización. De este modo, se da continuidad al modelo interno de impulso, evaluación y seguimiento de la innovación en la APC, reforzando su función como mecanismo de coordinación, priorización y difusión de la cultura innovadora tanto dentro de la organización como en su entorno portuario.



2.2.3.3

Proyectos de Innovación

TECHNOLOGY READINESS LEVEL (TRL)

TRL1			TRL2			TRL3			TRL4			TRL5			TRL6			TRL7			TRL8			TRL9		
Idea básica			Concepto o tecnología fundamentada			Pruebas de concepto o prototipo			Validación a nivel de prototipo en un entorno relevante			Validación a nivel de prototipo en un entorno relevante			Desarrollo de prototipo en un entorno relevante			Desarrollo de prototipo en un entorno relevante			Validación y certificación completa en un entorno real			Pruebas con datos en entorno real		
IDEA			PRECOMERCIAL			PRECOMERCIAL			PRECOMERCIAL			PRECOMERCIAL			PRECOMERCIAL			PRECOMERCIAL			COMERCIAL			COMERCIAL		



La APC sigue participando activamente en la preparación de propuesta para proyectos innovadores en los focos de innovación descritos y, además, ya de forma activa, en el desarrollo de proyectos en curso de la convocatoria Ports 4.0 (iniciativa del Organismo Público Puertos del Estado que tiene como objetivo incentivar la creación o consolidación de un tejido de empresas emergentes, spin-off o nuevas líneas de negocio en el ámbito tecnológico).

2.2.3.4

MACHSENSE

El proyecto MACHSENSE tiene por objeto desarrollar una solución avanzada para la monitorización y gestión de las emisiones difusas de partículas en el entorno portuario, combinando sensorica, inteligencia artificial, modelización y una plataforma digital de visualización y soporte a la decisión. Aplicado al Puerto de Castellón, el proyecto busca reforzar la monitorización ambiental de la actividad portuaria y contribuir a una gestión más ecoeficiente, preventiva y basada en datos, en línea con los objetivos de sostenibilidad e innovación de la APC.

Durante 2025 se completaron los principales desarrollos del proyecto MACHSENSE, centrados en la validación de una solución de inteligencia artificial y sensorica low cost para el control de emisiones difusas de partículas en entornos portuarios. Los avances alcanzados abarcaron la red de sensores, el análisis y correlación de datos, el desarrollo de modelos de estimación en tiempo real y predictivos, y su integración en una plataforma digital de apoyo a la toma de decisiones.

Como cierre de estos trabajos, en noviembre de 2025 se celebró el Demo Day del proyecto en el que se realizó una demostración práctica del sistema, comprobándose el funcionamiento de la plataforma y de los dispositivos desplegados en el Puerto de Castellón.

MACHSENSE

2.2.3.5

CRYSTAL-LUNG

El proyecto CRYSTAL-LUNG tiene como objetivo el desarrollo de una solución innovadora para mitigar los impactos ambientales asociados a la actividad logística portuaria, abordando de forma integrada la contaminación acústica y atmosférica. La propuesta se basa en la implementación de sistemas avanzados inspirados en la tecnología de "cristales de sonido", capaces de actuar como barreras acústicas permeables con capacidad para absorber contaminantes atmosféricos perjudiciales, como las partículas PM 10, PM 2.5 y el Carbono Negro, contribuyendo así a mejorar la salud ambiental en los puertos.

Durante 2025, el proyecto ha experimentado avances significativos en el diseño y validación conceptual de la solución. Se ha trabajado en el desarrollo de configuraciones optimizadas de los elementos acústicos, orientadas a mejorar su eficiencia en la atenuación del ruido, especialmente en rangos de frecuencia relevantes en entornos portuarios. Asimismo, se han llevado a cabo procesos iterativos de rediseño para garantizar la viabilidad constructiva de los sistemas.

 **crystal-lung**

2.2.3.6

WINDISOCK

El proyecto Windisock consiste en el desarrollo de una manga de viento digital para la optimización de la seguridad en las instalaciones portuarias, especialmente en condiciones climáticas adversas y zonas con manipulación de graneles.

La solución plantea la evolución de la manga de viento convencional hacia un sistema reforzado, sensorizado y conectado capaz de proporcionar información visual más precisa y de mayor visibilidad sobre las condiciones de viento, al tiempo que amplía sus funcionalidades mediante integración tecnológica. Su diseño contempla alimentación mediante energía solar y una arquitectura modular que permite incorporar, en función de las necesidades operativas del emplazamiento, elementos adicionales como pluviómetros, sensores de calidad del aire, sirenas o paneles informativos.

 **WINDISOCK**

2.2.3.7

INTRASER

El proyecto INTRASER es una plataforma digital desarrollada para transformar el transporte de contenedores por carretera en entornos portuarios, conectando carnos de transitarias y navieras con transportistas mediante algoritmos de inteligencia artificial, Big Data y análisis predictivo.

La solución incluye conexión con sistemas portuarios, integración con TMS, asignación automática de rutas, gestión de tráfico, motor de precios flexible y aplicaciones móviles para transportistas y gestores de flota. Todo ello permite reducir trayectos en vacío, optimizar recursos y mejorar la trazabilidad.

 **INTRASER**

2.2.3.8

AUTOPORT

El proyecto AUTOPORT consiste en una solución tecnológica para la automatización logística en entornos portuarios, basada en AGV inteligentes capaces de manejar contenedores de distintos tamaños y pesos, monitorizados en tiempo real y operados de forma remota.

El sistema se integra en una red privada 5G diseñada para puertos, combinando gemelo digital, inteligencia artificial y blockchain para optimizar rutas, mejorar la trazabilidad y facilitar la toma de decisiones autónoma.

AUTOPORT