

Memoria técnica de inversión en proyectos

APMT Valencia



Diciembre 2025

Índice

1	Introducción y objetivo	3
2	Proyecto OPS.....	4
2.1	Beneficios	4
2.2	Fases.....	4
2.2.1	Entrega y Subestación	5
2.2.2	OPS 1	6
2.3	Presupuesto	7
2.4	Impacto en la terminal durante la ejecución	7
3	Proyecto Extensión de Defensas	9
3.1	Beneficios	9
3.2	Fases.....	9
3.2.1	Fase 1	9
3.2.2	Fase 2.1.....	10
3.2.3	Fase 2.2.....	10
3.3	Presupuesto	10
3.4	Impacto en la terminal durante la ejecución	10
4	Conclusiones	12

1 Introducción y objetivo

El objetivo del presente documento es la descripción y justificación de las inversiones necesarias en la terminal de APM Terminals Valencia para la solicitud de prórroga ordinaria del plazo concesional. Estas actuaciones son imprescindibles para garantizar la competitividad y sostenibilidad de la terminal en el marco de los compromisos europeos y nacionales.

Por un lado, la Autoridad Portuaria de Valencia, en línea con la Directiva 2014/94/UE y los objetivos de descarbonización, impulsa la electrificación de muelles mediante sistemas OPS (Onshore Power Supply), financiados por el programa Connecting Europe Facility (CEF), con el fin de alcanzar cero emisiones netas en 2030. Este proyecto requiere una infraestructura eléctrica que permita a los buques apagar sus motores auxiliares durante la estancia en puerto, reduciendo emisiones contaminantes y ruido.

Por otro lado, la adaptación del muelle de Levante mediante la ampliación de defensas es crítica para permitir la operación de buques de la alianza Gemini (Maersk y Hapag-Lloyd), que demandan un calado de hasta 16,5 metros. Sin esta adecuación, la terminal no podría atender los servicios Asia-Mediterráneo previstos, lo que supondría una pérdida significativa de tráfico y valor estratégico.

Ambos proyectos presentan una elevada complejidad técnica y una inversión conjunta superior a los 10 millones de euros, implicando:

- Plazos de ejecución que requieren coordinación para minimizar el impacto en la operativa habitual.
- Infraestructuras que incrementan el valor estratégico de la concesión, alineándola con los objetivos europeos de sostenibilidad y competitividad.
- La necesidad de garantizar la amortización de la inversión mediante la extensión proporcional del plazo concesional.

En relación con la obra civil del proyecto OPS, se ha realizado un primer análisis ingenieril de las condiciones del muelle, considerando la heterogeneidad en secciones, alturas de cantil y defensas, así como la necesidad de instalar extensiones metálicas para desplazar los buques y alcanzar la profundidad requerida. Esta solución, validada con la Autoridad Portuaria, permite evitar intervenciones más invasivas como el dragado masivo del muelle, reduciendo costes y tiempos de ejecución.

2 Proyecto OPS

2.1 Beneficios

La implantación del sistema OPS aporta beneficios:

- Ambientales:
 - Reducción de emisiones de CO₂, SO₂, NO_x, PM y COV, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire en áreas urbanas próximas.
 - Eliminación del ruido y vibraciones generadas por motores, mejorando la relación puerto-ciudad.
- Sociales:
 - Mejora del bienestar laboral en la terminal, reduciendo exposición a ruidos de 90-120 dB.
 - Cumplimiento de normativas europeas que promueven puertos sostenibles.
- Económicos y estratégicos:
 - Ahorro en combustible y mantenimiento para las navieras.
 - Incremento de la competitividad del puerto, atrayendo tráfico que prioriza sostenibilidad.
 - Valor añadido a la concesión, que se convierte en referente tecnológico en el Mediterráneo.

2.2 Fases

El proyecto completo del sistema OPS que APM Terminals prevé ejecutar supera los 21 millones de euros de inversión y se estructura en cinco fases:

- Entrega y Subestación
- OPS 1
- OPS 2
- OPS 3
- OPS 4

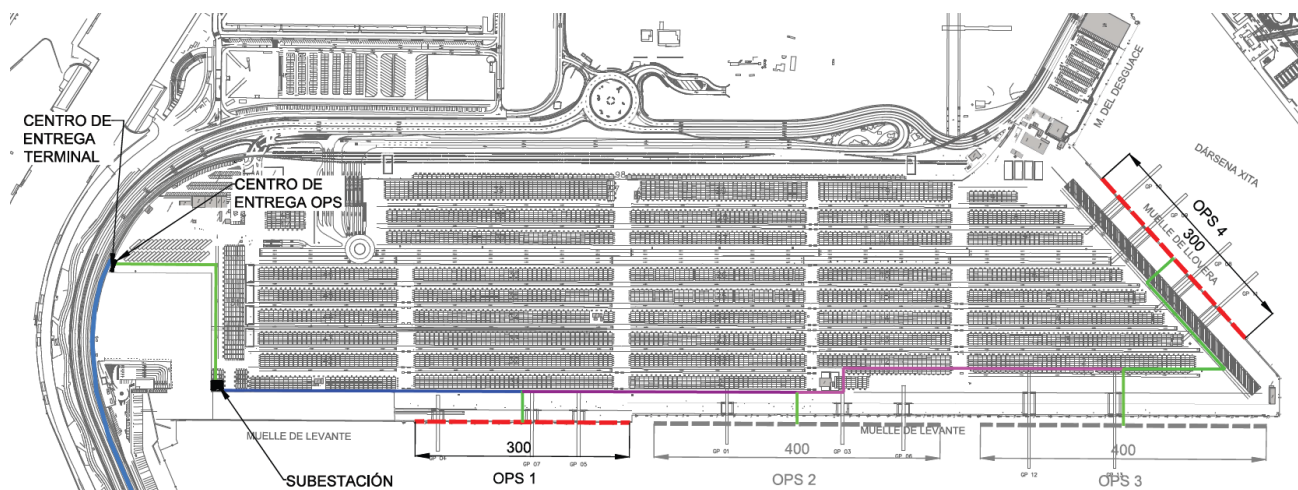


Imagen 1. Plano General Proyecto OPS Muelles de Levante y Llovera.

Esta memoria técnica justificativa se centra únicamente en las fases iniciales requeridas para la implantación del sistema OPS en uno de sus muelles. Los trabajos considerados en este documento corresponden exclusivamente a dichas fases, sin incluir actuaciones propias de etapas posteriores del proyecto, las cuales son:

- Entrega y Subestación
- OPS 1

2.2.1 Entrega y Subestación

Esta fase constituye la base del proyecto e incluye la construcción del Centro de Entrega OPS, junto con la subestación de transformación y conversión. Se ejecutarán las obras civiles necesarias para cimentaciones, canalizaciones y arquetas, además del tendido de líneas eléctricas de 20 kV que alimentarán la subestación. Esta infraestructura permitirá disponer de la energía y conversión necesarias para el suministro OPS a los buques.

Asimismo, dentro de esta fase se contempla el dimensionamiento y equipamiento del Centro de Entrega y la subestación con todos los sistemas y equipos necesarios para garantizar el abastecimiento eléctrico a todas las fases del sistema OPS previstas para el muelle de APM Terminals. Esto incluye la previsión de capacidad, protecciones, sistemas de control y elementos auxiliares que aseguren la operatividad futura del conjunto del proyecto.

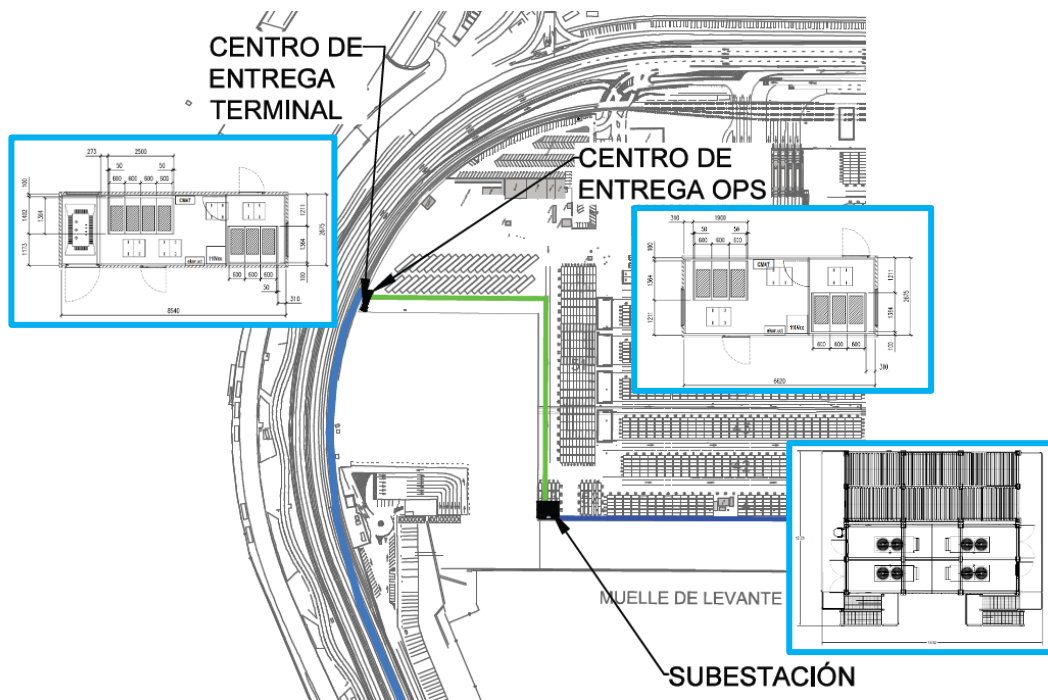


Imagen 2. Plano Entrega y Subestación.

2.2.2 OPS 1

Se desarrollará en el Muelle de Levante y permitirá la primera conexión OPS operativa.

El alcance previsto incluye:

- Obra civil de canalizaciones
- Adecuación del cantil
- Modificación de defensas
- Instalación de raíles para el CMS
- Instalación de la caja de conexión y el tendido de la línea subterránea de 6,6 kV desde la subestación.

Esta fase garantiza la funcionalidad inicial del sistema.

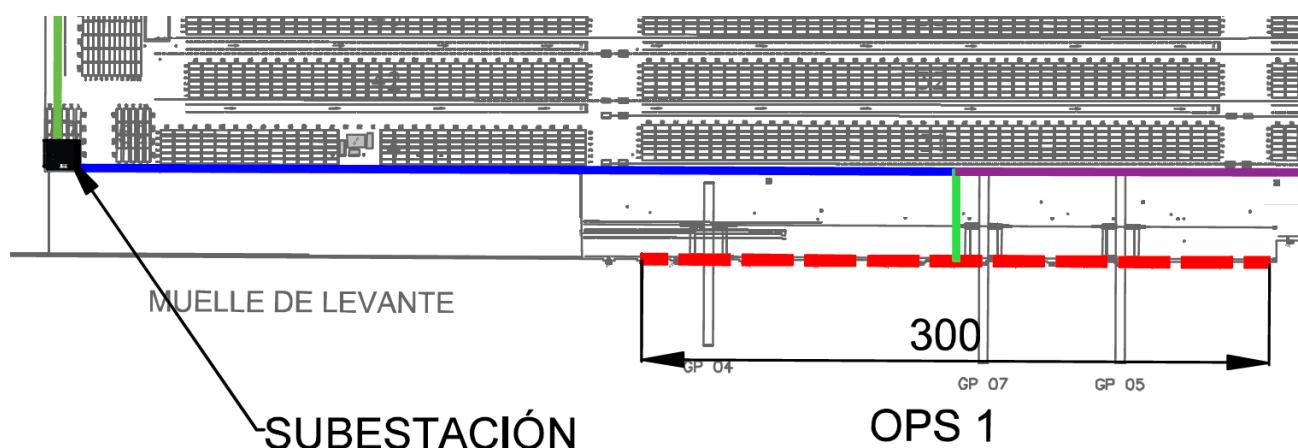


Imagen 3. Plano OPS 1.

2.3 Presupuesto

	Presupuesto (€)
Proyecto OPS (Fases Iniciales)	
Entrega y Subestación	4.963.333,33
OPS 1	4.107.142,80
PRESUPUESTO TOTAL	9.070.476,13

La estimación presupuestaria del proyecto se ha elaborado a partir del anteproyecto inicial proporcionado por los servicios técnicos de la APV denominado *“Estudio de ingeniería básica de soluciones OPS en la terminal APM en el Puerto de Valencia”* (IDOM-agosto 2025-), complementado el informe de IDOM con partidas adicionales que garantizan la correcta definición y ejecución de las obras. Para ello, se han tenido en cuenta, los costes derivados de la ingeniería de detalle, necesaria para desarrollar soluciones técnicas específicas en el muelle y adaptar el diseño a las condiciones reales de la infraestructura. Asimismo, se incluyen los costes asociados a la gestión integral del proyecto, la coordinación de seguridad y salud conforme a la normativa vigente, la dirección de obra para la supervisión técnica y administrativa, y la asistencia técnica durante la ejecución, destinada a proporcionar soporte especializado y resolver incidencias derivadas del proceso constructivo.

2.4 Impacto en la terminal durante la ejecución

La obra, con un plazo estimado en el anteproyecto de **6 meses** y los condicionantes anteriormente comentados, implica actuaciones que afectan parcialmente la operativa:

- Interferencias puntuales en el tránsito de vehículos y peatones por zanjas y canalizaciones.

- Restricciones temporales en el atraque de buques en tramos donde se instalen sistemas de gestión de cables (CMS).
- Obras civiles y eléctricas en zonas críticas del muelle (perforaciones dirigidas bajo galerías, montaje de subestaciones y centros de entrega).
- Presencia de equipos y maquinaria en la línea de atraque durante la instalación de anclajes y extensiones metálicas, que requerirá coordinación para evitar interferencias con operaciones críticas.
- Coordinación con HSSE para garantizar seguridad en maniobras y trabajos próximos a zonas operativas.

Aunque se prevé mantener la actividad, estas afecciones requieren una planificación coordinada con la explotación portuaria y con la Autoridad Portuaria para evitar conflictos con escalas programadas.

3 Proyecto Extensión de Defensas

3.1 Beneficios

El proyecto de ampliación de defensas en el muelle de Levante aporta beneficios clave para la terminal y la Autoridad Portuaria:

- Garantía de operatividad
 - Permite atender buques E-class y EEE-class de la alianza Gemini, con esloras de 400 metros y calados de hasta 16,5 m.
 - Sin esta adecuación, Gemini no podría operar en APMT Valencia, lo que supondría la pérdida de aproximadamente 559.000 movimientos anuales, volumen que representa la mayor parte de la actividad prevista.
- Incremento de volumen y competitividad
 - La mejora del calado hasta 16,5 m desbloquea la capacidad para el servicio MED2/AE11, evitando restricciones que desviarían tráfico a otros puertos.
 - Se estima un incremento de +500 TEU por escala, equivalente a 26.000 movimientos adicionales al año, lo que mejora la rentabilidad y refuerza la posición estratégica de la terminal en el Mediterráneo.
- Beneficios técnicos y ambientales
 - Solución menos invasiva que el dragado masivo del muelle, evitando costes adicionales y reduciendo impacto ambiental.
 - Compatible con la futura electrificación OPS, alineando la terminal con los objetivos europeos de sostenibilidad.

3.2 Fases

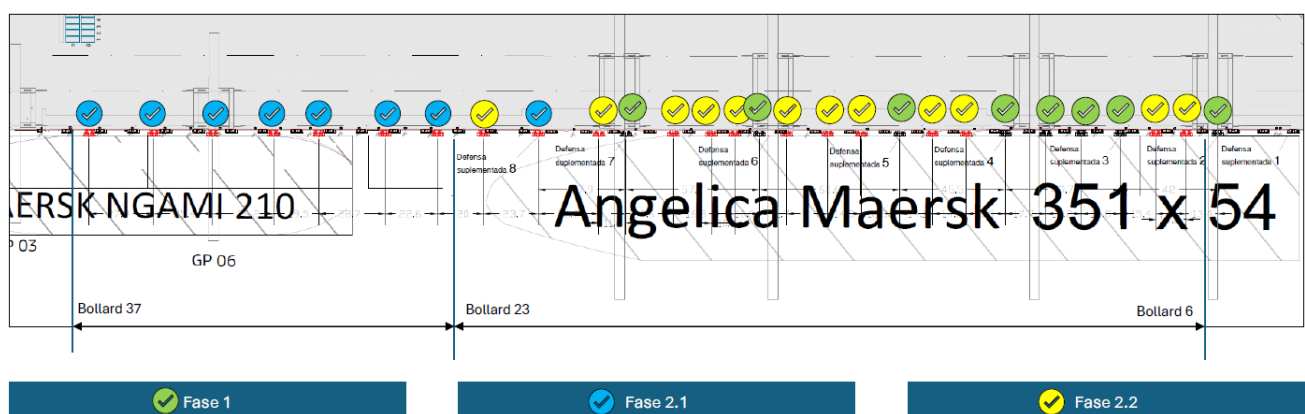


Imagen 4. Fases Extensión Defensas Muelle de Levante.

3.2.1 Fase 1

- Permitirá el atraque de buques Maersk EEE en un tramo concreto del muelle
- 8 extensiones

- Tramo: Bolardo 5 a 22

3.2.2 Fase 2.1

- Habilitará el atraque condicionado de buques pequeños-medianos en todo el tramo de muelle de Levante
- 8 extensiones
- Tramo: Bolardo 21 a 37*

3.2.3 Fase 2.2

- Reforzará el muelle entre las defensas de la Fase 1.
- 12 extensiones
- Tramo: Bolardo 6 a 23*

3.3 Presupuesto

	Presupuesto (€)
Proyecto Extensión Defensas	
Extensión Defensas	1.394.230,28
PRESUPUESTO TOTAL	1.394.230,28

Para la elaboración de este presupuesto se han tenido en cuenta los costes derivados de la ingeniería de detalle, necesaria para desarrollar soluciones técnicas específicas en el muelle. Asimismo, se incluyen los costes asociados a la gestión integral del proyecto, la coordinación de seguridad y salud conforme a la normativa vigente, la dirección de obra para la supervisión técnica y administrativa, y la asistencia técnica durante la ejecución.

3.4 Impacto en la terminal durante la ejecución

La obra, con un plazo estimado de **16 semanas** distribuidas en diferentes fases, se realizará mediante ventanas operativas acordadas con GEMINI, lo que permite compatibilizar los trabajos con la actividad comercial.

Aunque estas actuaciones afectan a la operativa, se planificarán para que el impacto sea lo más reducido posible, priorizando la continuidad del servicio y la seguridad en todo momento.

Las principales afecciones previstas son:

- Restricciones temporales en el atraque de buques en el muelle de Levante durante la instalación inicial de extensiones de defensas. Se prevé diversas ventanas críticas de 3-4 días sin operaciones marítimas cada una.

- Interferencias puntuales en la operativa de grúas STS: el desplazamiento de buques entre 1 y 2 metros desde el cantil incrementa el recorrido del carro, reduciendo la productividad en un 1% por grúa y un 0,5% en promedio global, con un aumento estimado del 0,6% en Port Stay.
- Alteración de la geometría de la línea de atraque: la instalación de defensas extendidas rompe la homogeneidad en una zona del muelle de Levante, lo que puede generar ajustes en maniobras y posicionamiento de buques.
- Presencia de equipos y maquinaria en la línea de atraque durante la instalación de anclajes y extensiones metálicas, que requerirá coordinación para evitar interferencias con operaciones críticas.
- Coordinación con HSSE para garantizar seguridad en maniobras y trabajos próximos a zonas operativas.

Aunque se prevé mantener la actividad, estas afecciones requerirán una planificación coordinada con la explotación portuaria y con la Autoridad Portuaria para evitar conflictos con escalas programadas.

4 Conclusiones

Recapitulando, la inversión total de la presente memoria técnica justificativa es superior al 20% del valor actualizado de la inversión inicialmente prevista en el título concesional consistente en DIEZ MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS (10.356.407€) millones de euros, como se detalla en la siguiente tabla:

	Presupuesto (€)	%
Proyecto Extensión Defensas		
Extensión Defensas	1.394.230,28	13%
Proyecto OPS		
Entrega y Subestación	4.963.333,33	47%
OPS 1	4.107.142,80	39%
PRESUPUESTO TOTAL	10.464.706,41	100,00%

Solo la ejecución de las fases iniciales Entrega y Subestación junto con OPS 1 representa cerca del 45 % de la inversión del proyecto total OPS, lo que ya asegurará la operatividad mínima del sistema OPS, cumpliendo los objetivos ambientales y funcionales exigidos. Esta actuación sumada a la extensión de las defensas existentes por sí mismas ya justificaría alcanzar el límite previsto para una extensión ordinaria de la concesión.

Por otro lado, la completa ejecución de ambos proyectos, con una inversión global que superaría los 21M€, incorporaría OPS 2, OPS 3 y OPS 4, lo que supondría un esfuerzo extraordinario que excede ampliamente los compromisos habituales. En consecuencia, se consideraría plenamente justificado solicitar una extensión extraordinaria de la concesión, que permitiría recuperar la inversión realizada y consolidar la mejora sustancial en sostenibilidad y competitividad de la terminal.