

## **ANEJO 01: ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL**

# ÍNDICE

1. LOCALIZACIÓN .....	2
2. ANTECEDENTES .....	2
3. SITUACION ACTUAL.....	2
3.1 Depósitos Públicos sin concesión	
3.2 Mercancía general	
3.3 Rampas ro-ro	
3.4 Mercancías Líquidas a granel	
3.5 Tráficos Específicos	
3.6 Tráfico Ro-Ro	
4. ACCESOS .....	5
4.1 Accesos terrestres	
4.2 Accesos por ferrocarril	
4.3 Accesos por Tubería	
4.4 Comunicaciones Interiores	
4.4.1 Carreteras	
4.4.2 Ferrocarril	
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PUERTO .....	7
5.1 Dársena interior	
5.2 Dársena Norte	
5.3 Dársena sur	
5.4 Dársena Pesquera	
5.5 Particulares	



## 1. LOCALIZACIÓN

EL Puerto de Castellón, calificado como de interés general, se encuentra situado geográficamente al Este de la Península Ibérica, en la costa mediterránea española, con las siguientes coordenadas:

0° 1' E (Greenwich) de longitud y 39°57' N de longitud

## 2. ANTECEDENTES

El origen del Puerto de Castellón, a principios del siglo XX, se produce gracias al arranque de la comercialización de cítricos y a la consolidación del negocio de las pesca. Desde entonces, el Puerto de Castellón se presenta como un escenario exportador de cítricos, pero su peso en el conjunto de los puertos españoles es muy reducido.

Es a finales de la década de los cincuenta cuando se inician ciertas actividades industriales dentro del sector de combustibles coincidiendo con el despegue industrial del país.

El gran despegue petroquímico del Puerto arranca en 1964, año en el que se aprueba la instalación del Polígono Industrial del Serrallo en las inmediaciones del Puerto.

Hay tres sectores económicos a los que el Puerto de Castellón puede servir en condiciones inmejorables como consecuencia de su proximidad. Estos sectores son, el sector energético, el sector cerámico y los cítricos.

Junto a la Dársena Sur se encuentra el polígono de El Serrallo, anteriormente comentado, en el que se ubica una refinería de petróleo, lo que implica que una serie de industrias químicas que han nacido junto a esta. Por lo que es obvio que las empresas de este Polígono necesiten una infraestructura portuaria para que sean competitivas.

A pesar de ser un puerto muy importante en el tráfico de cítricos, debido a la zona en la que se encuentra, ya que la agricultura se concreta en el cultivo de las naranjas, no obstante el Puerto de Castellón es el puerto de la Cerámica. En un radio de 20

kilómetros se concentra el 90 por cien de la industria cerámica de España que es una de las más importantes a nivel mundial. No siendo solo la fabricación de baldosas, sino también la de fritas, esmaltes y colorantes.

## 3. SITUACIÓN ACTUAL



Imagen General del Puerto de Castellón



Hoy en día el Puerto de Castellón, debido a su ubicación es uno de las puertas del Mediterráneo para el tráfico de mercancías donde se pueden observar en su Foreland.

Desde el punto de vista marítimo, la situación es excepcional para el tráfico de corta distancia con los puertos del Mediterráneo Occidental, además de constituir una de las puertas de entrada a Europa para las mercancías que vienen de Oriente.

En el ámbito nacional, con respecto a la costa mediterránea española, Castellón se encuentra en la zona centro de esta, teniendo una gran competencia tanto con los puertos del Norte (Tarragona y Barcelona), como con los de Sur (Valencia, Alicante y Cartagena), por la escasa diferencia de distancia respecto de Madrid.

Es un puerto artificial con una tipología asimilable a la de un puerto con diques convergentes, que nacen más o menos en perpendicular a la línea de costa. Dispone de cuatro dársenas que están adecuadamente abrigadas por la presencia de los diques del Este y el de Cierre.

Por la parte Norte se encuentra un dique a Levante o Dique del Este que protege el puerto de los oleajes de Levante y el Noreste. El cual, consta de cuatro alineaciones de dique con sección en talud y un dique vertical de 1.499 metros, del que 1.049 son de dique vertical convencional y 450 metros de dique vertical de reflexión.

Por el lado Sur, el Contradique (Ribera Este), Dique de Conexión y Dique de Cierre, ambos proporcionan el abrigo al puerto de los oleajes del Sur y Sureste.

La bocana del puerto presenta una anchura de 346 metros, 17 metros de profundidad y está orientada hacia el Sur.

El puerto cuenta en la actualidad con las siguientes instalaciones destinadas al tráfico de mercancías:

### 3.1. Depósitos Públicos sin concesión.

Disponen de tres diferentes tipos de depósitos:

- Descubiertos (250.484 m<sup>2</sup>)
- Cubiertos y abiertos (7.870 m<sup>2</sup>)
- Cerrados (46.614 m<sup>2</sup>)

Las actividades del Puerto de Castellón se centran fundamentalmente en los tráficos de mercancías de granel líquido, granel sólido y mercancía general. Donde se ve reflejado en el anejo de estudio de tráfico.

### 3.2. Mercancía General

La mercancía general movida es de tipo muy diverso si bien predominan los productos derivados de la industria cerámica de la zona. Esta mercancía se mueve, principalmente a través del Muelle de Levante, las dos alineaciones del Muelle Transversal (Interior y Exterior) y el Muelle de la Cerámica. Para realizar las operaciones requeridas, estos muelles están dotados con grúas-pórtico de 16 a 30 toneladas de fuerza.

### 3.3. Graneles Sólidos

La operación con graneles sólidos se realiza preferentemente por los muelles Transversal Exterior y de la Cerámica. Predomina la descarga sobre la carga y los productos movidos son en su mayoría, materias primas para la industria ceramista de la zona (feldespatos y arcillas). Para la operación de carga, cabe destacar el movimiento de sulfatos amónico y sódico.

### 3.4. Mercancías Líquidas a granel

La empresa B.P. OIL ESPAÑA, S.A.U. dispone de las siguientes instalaciones:



a) Campo de Boyas :

Dispone de un oleoducto submarino de 42" de diámetro para descarga de crudo desde el campo de boyas a la refinería. La longitud de la línea hasta la costa es de unos 4.000 metros.

b) Isla de atraque:

Para las operaciones de carga, la plataforma está provista de brazos de tipo autoportante con contrapeso. El número y tamaño de los brazos a cada lado de la plataforma es el siguiente:

- 1 brazo de 10" para productos oscuros y delastres.
- 1brazo de 8" para productos oscuros y delastres.
- 2 brazos de 8" para productos claros.
- 1 brazo de 8" para amoniaco.

En la plataforma se pueden descargar los diferentes productos:

- ❖ Oscuros: Fuel oil y Crudo.
- ❖ Claros: Gasolina con plomo 97, Gasolina sin plomo 98, Gas oil, Keroseno, Nafta y Ciclohexano.
- ❖ Amoniaco.
- ❖ Recepción de lastres sucios.

La empresa B.P. OIL ESPAÑA S.A.U., dispone de dos nuevos atraques para buques de productos de entre 2000 y 6000 TPM y buques de LPG de entre 3000 y 6000 TPM en el dique de cerramiento de la Dársena Sur del puerto de Castellón, así como las estructuras de sustentación de

tuberías e instalaciones y servicios auxiliares para la conexión de estos atraques con la refinería en el Polígono del Serrallo.

La empresa COMPAÑÍA LOGISTICA DE HIDROCARBUROS (C.L.H), dispone en el dique de cerramiento de la Dársena Sur del puerto de una instalación de brazos y una conducción formada por dos tuberías de 14" de diámetros para la descarga de productos (gasolinas y gasóleos) que conectan dichas instalaciones con sus instalaciones en el Polígono del Serrallo.

La empresa INFINITA RENOVABLES, S.A., dispone de una parcela de 65.000 metros cuadrados en la Dársena Sur del Puerto de Castellón en la que se ha construido una planta para la producción de biodiesel a partir de aceites vegetales con una capacidad actual de producción de 300.000 Toneladas al año y prepara para duplicar esa capacidad en un futuro. Dispone de un atraque particular frente a la parcela que se conexiona mediante tuberías con la planta y con la refinería de BP OIL.

### 3.5. Tráficos Específicos

El tráfico de cítricos ha remodelado sus instalaciones y cuenta con dos frigoríficos de titularidad privada pertenecientes a las empresas Fricasa y Mevei.

En la zona correspondiente a la 1ª alineación del muelle transversal se instalaron en el año 1.989 dos naves-silo para la recepción y ensacado de cemento a granel de





importación a cargo de las empresas cementeras (Silos de Castellón y Asland C.Y M. S.A.) con un tráfico anual previsto de 250.000 Tm.

### 3.6. Tráfico RO-RO

El Puerto de Castellón cuenta con un total de 6 rampas destinadas al tráfico ro-ro, una en el Muelle de Costa, dos en el Muelle de Levante, una cuarta en el Dique de Levante Exterior, y dos más situadas una en el Muelle Transversal Exterior y la otra en el último tramo del Muelle de la Cerámica.

## 4. ACCESOS

Aquellos accesos de los que consta el Puerto de Castellón para poder expandir así su desarrollo y aumentar su productividad de cara a poder sacar el máximo partido del puerto.

La función de estos accesos es importante ya que, se centra en fomentar el crecimiento del puerto, estableciendo más facilidades que cualquiera de los otros puertos. Citar también la importancia de su principal situación, tanto en el mediterráneo como su cerca distancia a Madrid, la capital de España.

### 4.1 Accesos Terrestres

Estos principales accesos son los más fomentados, es decir, son aquellos por los que el Puerto de Castellón cuenta con su gran expansión mencionada en su Plan Director, sobre todo hasta que los accesos por ferrocarril empiecen a funcionar.



Imagen de la red de carreteras que conectan con el Puerto de Castellón

El acceso más importante al Puerto de Castellón es la autovía CS-22, a la que se accede desde diferentes puntos, como:

- CV-10 (Autovía de la Plana): P.k. 33-34, desvío dirección CV-17 Castellón Sur. En la siguiente rotonda desvío dirección N-340- Villarreal – (CS-22)-El Grau. El siguiente desvío: hacia la derecha.
- AP-7 (Autovía del Mediterráneo): P.K. 433, desvío dirección n\_340 – Puerto Castellón Sur – Villarreal, por el que se accede a la rotonda anterior.
- N-340 (Carretera del Mediterráneo): P.K. 958-959, desvío dirección Cs-22 –El Grau.



Otras carreteras que también influyen al Puerto de Castellón son las siguientes:

- CV-183 de Almazora a Grao de Castellón.
- CV-150 de Grao de Castellón a Benicassim.
- CV-1520 y CV-1540 travesera de la CS-22 desde Castellón de la Plana al Grao.

Todas ellas enlazan con la N-340, de Cadiz a Barcelona y la Autopista AP-7.

#### 4.2. Accesos Por Ferrocarril

La infraestructura ferroviaria gestionada por el Puerto de Castellón incluye la línea de conexión que une la estación apeadero de Les Palmes, gestionada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), con la puerta de acceso al puerto, siendo un trazado de 6.850 metros de longitud en vía única sin electrificar sobre balasto.

#### 4.3. Accesos por Tubería

B.P. Oil España, S.A. dispone de una tubería submarina de 42" de diámetro, desde el Campo de Boyas a su Refinería de 4.400 metros para la descarga de crudo, y de una línea de 10" de diámetro, para suministro de Fuel-Oil a dichos buques. Desde sus instalaciones de la Isla Pantalán al Polígono del Serrallo discurren 2 líneas de 10" de diámetro para productos claros, gasolinas, querosenos, etc. Y 2 líneas de 14" de diámetro para productos oscuros, fueles y petróleo crudo. Otra línea para deslastre a tierra y una de 10" de diámetro para descarga de líquidos.

Además, también dispone de dos atraques en el Muelle de Líquidos de la Dársena Sur denominados atraque Norte y atraque Sur, estando estos conectados con sus instalaciones del Polígono del Serrallo. Desde estos atraques discurren cuatro tuberías de 12" de diámetro, destinadas para queroseno, gasolina, gasoil y fueloil. No obstante desde el atraque Norte discurren dos tuberías más de LPG vapor de 4" de diámetro y LPG líquido de 6" de diámetro.

Infinita Renovables S.A. dispone de tuberías subterráneas de 14" de diámetro, que conectan sus instalaciones en el Muelle de Infinita Renovables que tiene frente a su planta. Desde este muelle discurre una tubería de 14" de diámetro por superficie, desde sus instalaciones hasta la refinería de B.P. Oil España, S.A., de longitud 1.150 metros, para el suministro de biodiesel.

La compañía logística de Hidrocarburos CLH, S.A. dispone de dos tuberías de 16" de diámetro que discurren desde el atraque que dispone en el Muelle de Líquidos de la Dársena Sur hasta sus instalaciones en el Polígono del Serrallo. La conducción tiene una longitud de 1.700 metros y es utilizada para el transporte de gasolinas y gasóleos.

UBE Chemical Europe, S.A. dispone de una tubería de 14" de diámetro para amoníaco y tres tuberías de 10" de diámetro para ciclohexano, ciclohexanona y ácido sulfúrico. Estas conducciones discurren desde el atraque en el Muelle de Líquidos de la Dársena Sur hasta sus instalaciones ubicadas junto al Vial del Dique de conexión donde están los tanques de ciclohexanona y ácido sulfúrico. El resto discurre hasta sus instalaciones en el Polígono del Serrallo.

Por otro lado, la Autoridad Portuaria del Puerto de Castellón dispone de 2 líneas de tuberías que, desde el Muelle de Fluidos de la Dársena Norte conectan con los tanques de almacenamiento para descargas de ácidos sulfúrico y fosfórico.



mismo. Su longitud es de 370 metros con un ancho de 7 metros y circulación en ambos sentidos.

El vial de acceso a las terminales de gráneles líquidos, parte del final del vial del Dique de conexión con trazado perpendicular al mismo y paralelo al contradique hasta llegar a una distancia de 300 metros. A partir de aquí cambia de dirección en ángulo recto hacia costa y recorre 150 metros. Su anchura es de 7 metros y con circulación en doble sentido.

#### 4.4. Comunicaciones Interiores

##### 4.4.1 Carreteras

La red interior del Puerto de Castellón está dotada de diferentes tipos de viales señalizados y destinados cada cual a su principal función. No obstante nos vamos a centrar en las comunicaciones relacionadas con la Dársena Sur, que es la zona involucrada de cara a este proyecto.

El vial de acceso a la Dársena Sur consta de una longitud total de 1.308 metros y una anchura de 7 metros con circulación en doble sentido. Este transcurre paralelamente a la línea de costa desde la glorieta situada junto al varadero del Puerto Pesquero hasta el vial de acceso a la zona de control de las nuevas concesiones. Es un viario para tráfico pesado de aglomerado asfáltico sobre base de zahorra compactada. La vía de acceso a la zona de control de la Dársena Sur, parte desde el final del vial de acceso a la Dársena Sur, perpendicularmente a aquel y con una longitud de 558.52 metros y 7 metros de anchura. La circulación también en ambos sentidos y terminando este tramo en la zona habilitada para el control de accesos de las nuevas instalaciones en la Dársena Sur. El último tramo es de 106 metros doblando el vial con otro carril de las mismas características.

El vial Dique de Conexión en la Dársena Sur, tiene una longitud de 3.763,92 metros y 8,25 metros de ancho parte desde la rotonda ubicada en el final del acceso por costa a la Dársena Sur.

El vial del acceso a la terminal de gráneles sólidos, comienza a 400 metros desde el inicio del vial de acceso a la zona de control. Antes de llegar a esta en dirección al mar, desde donde discurre hacia el sur y perpendicularmente al

##### 4.4.2 Ferrocarril

La red interior del Puerto, se equipó con vía en placa encastrada para permitir la compatibilidad de circulaciones ferroviarias con la de vehículos de carretera.

Se dispone de una longitud de 4.462 metros con carril de 54 kg/m de dureza normal y perfiles UPN-160 como contracarriles. Cuando se llevó a cabo la ampliación Norte del Puerto se doto a la Dársena Norte de 2.085 metros de trazado ferroviario. Con el fin de realizar los máximos movimientos posibles y facilitando las operaciones de carga y descarga en las terminales.

## 5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PUERTO

El Puerto de Castellón dispone de cuatro Dársenas, cada cual mueve diferentes tipos de mercancías, aunque a pesar alguna de ellas, como la Dársena Norte, destaca por su variedad de mercancías en esta. Pero poco a poco, el Puerto de Castellón como bien cita en su Plan Director, va evolucionando e intentando a su vez, clasificar las diferentes mercancías en función del tipo de material y alojando estas en su Dársena correspondiente.





### 5.1 DÁRSENA INTERIOR:

#### MUELLE DE EMBARCACIONES OFICIALES

Longitud: 80 m.

Calado (min-max): 4 m.

Uso: Varios.

#### MUELLE DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS

Longitud: 1.980 m.

Calado (min-max): 4,5 m. - 6 m.

Uso: Deportivo.

#### MUELLE DE COSTA

Longitud: 58 m.

Calado (min-max): 8 m.

Uso: Plaza del Mar.

#### MUELLE DE LEVANTE

Longitud: 1.005 m.

Calado (min-max): 8 m.

Tacón: 20 m.

Total: 1.025 m.

Uso: Marina deportiva, Mercancía general, Ro-ro.

#### MUELLE TRANSVERSAL 1ª y 2ª ALINEACIÓN

Longitud: 371 m.

Calado (min-max): 8 m.

Uso: Instalaciones especiales, Mercancía general.

### 5.2. DÁRSENA NORTE

#### MUELLE TRANSVERSAL EXTERIOR

Longitud: 310 m.

Calado (min-max): 10,5 m.

Tacón: 25 m.

Total: 335 m.

Uso: Granel sólido, Mercancía general y Ro-ro.

#### ATRAQUE DE FLUIDOS

Longitud: 58 m.

Calado (min-max): 10,5 m.

Uso: Granel líquido.

#### ATRAQUE DE LA CERÁMICA

Longitud: 439 m.

Calado (min-max): 12 m.

Uso: Granel sólido.

#### MUELLE DEL CENTENARIO

Longitud: 780 m.

Calado (min-max): 12-14 m.

Tacón (2): 30 m.

Total: 840 m.

Uso: Mercancía general y Ro-ro.

#### MUELLE PROLONGACIÓN DEL DIQUE ESTE

Longitud: 350 m.

Calado (min-max): 16 m.

Tacón (2): 30 m.

Total: 410 m.

Uso: Cruceros y Ro-ro.



5.2 DÁRSENA SUR

MUELLE DE COSTA SUR

Longitud: 508 m.  
Calado (min-max): 16 m.  
Uso: Granel sólido.

MUELLE DE LÍQUIDOS (DIQUE DE CIERRE)

Longitud: 268 m.  
Calado (min-max): 16 m.  
Tacón: 16 m.  
Total: 284 m.  
Uso: Granel líquido y Ro-ro.

5.3 DÁRSENA PESQUERA

MUELLE DE COSTA

Longitud: 258 m.  
Calado (min-max): 5 m.  
Uso: Descarga de pescado.

MUELLE DE LEVANTE

Longitud: 520 m.  
Calado (min-max): 5 m.  
Uso: Reserva, avituallamiento.

PANTALANES

Longitud: 295 m.  
Calado (min-max): 5 m.  
Uso: Reserva, avituallamiento.

MUELLE DE PONIENTE

Longitud: 140 m.  
Calado (min-max): 5 m.  
Uso: Secadero de redes.

5.4 PARTICULARES

ISLA PANTALÁN BP

Longitud: 560 m.  
Calado (min-max): 16 m.  
Uso: Granel líquido.

MUELLE INFINITA RENOVABLES

Longitud: 122 m.  
Calado (min-max): 16 m.  
Uso: Granel líquido.

MUELLE BP OIL

Longitud: 467 m.  
Calado (min-max): 16 m.  
Uso: Granel líquido.





## ANEJO 01: ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL