

06



**Obras en
ejecución o
terminadas
en el año**

Works in execution
or completed in
the year



Puerto de Cartagena
Autoridad Portuaria de Cartagena

Obras en ejecución o terminadas en el año

Works in execution or completed in the year

6. INFRAESTRUCTURAS / INFRASTRUCTURES

6.1 Proyectos y obras

En este año 2014 se han ejecutado inversiones por importe de 11,5 M€. De estas inversiones cabe destacar:

DÁRSENA DE CARTAGENA

Mejora del drenaje y la movilidad en la dársena de Cartagena.

En los últimos años cada vez que se producen precipitaciones torrenciales en la dársena de Cartagena se ponen de manifiesto algunos problemas en la red de drenaje de los viales. Y debido a que dichos viales canalizan una importante porción del tráfico urbano, sobre todo de la zona más turística de la ciudad, causan problemas al tráfico y molestias a los peatones.

Por otro lado, se ha producido una importante afluencia de personas que emplean las aceras de los viales para practicar deporte y ejercicios como el paseo a pie y la bicicleta desde el entorno urbano hasta el dique de Curra.

Con el fin de solucionar los problemas ocasionados por lluvias copiosas y de facilitar el uso de los viales a la población de la ciudad se han planteado varias soluciones, como la construcción de nuevas arquetas rejilla sumidero en los puntos que se ha detectado que se acumula más agua, y la ejecución de alguna capa de aglomerado en algunos tramos de viales de la dársena.

6.1 projects and building works

In this year 2014 investments of 11,5 M € have been executed.

Among these the following must be highlighted:

CARTAGENA'S DOCK

Improving drainage and mobility in Cartagena's dock.

In recent years, some problems in the drainage of the vials are brought to light every time that torrential rainfall takes place in Cartagena's dock. Given that such vials channel a significant portion of the urban traffic - especially in the tourist area of the city - traffic problems and inconveniences are caused to pedestrians.

On the other hand, there has been a large influx of people who use the road sidewalks for sports and activities like walking and biking from the city to the dock of Curra.

In order to solve the problems caused by heavy rains and facilitate the use of the vials, different solutions have been raised, such as the construction of channel gratings at the points where more accumulation of water is detected and the execution of a layer of agglomerate asphalt in some sections of the dock's vials.

6. INFRAESTRUCTURAS / INFRASTRUCTURES

Se plantea también estrechar algún tramo de vial y en el ancho sobrante colocar un carril bici, paralelo al vial. Con ello se reduciría la velocidad de los turismos mejorando la seguridad y se posibilitaría el uso de la bici en el tramo de Santa Lucía hasta Curra.

Los trabajos más importantes realizados son:

- 1) Fresado de las capas deterioradas de aglomerado y su sustitución por otras nuevas de igual espesor. Esta actuación se desarrolló en casi todo el vial entre La Plaza de la Isla y el acceso al Muelle de Curra.
- 2) Levante del firme existente y pavimentación del tramo comprendido entre la Plaza Héroes de Cavite y la Plaza de la Isla. Para no afectar al tránsito por el vial, se ejecutó por fases, siendo la primera entre Héroes de Cavite y la Plaza de la Isla.
- 3) Colocación de nuevos sumideros en todo el vial, con nuevas arquetas del tipo rejilla-sumidero en las zonas más conflictivas por la acumulación de agua, como son las proximidades del ARQUA y el paso de peatones de "El Pinacho". Se retranquearon muchos sumideros y también se construyeron nuevos pozos y arquetas todos del tipo sifónico.
- 4) Carril Bici. Se ejecutó un carril bici de ancho variable entre 1,5 y 2 m., que estrictamente es de sentido único, pero al construirse a nivel de la acera, permite circular en ambos sentidos. Este carril se construyó sobre el firme existente, colocando un nuevo bordillo de separación de la calzada y rellenando el hueco con aglomerado asfáltico tipo S-20. Posteriormente se aplicó una capa de slurry para dar color, y se pintaron las marcas horizontales.

El carril bici mencionado discurre desde la Plaza de la Isla hasta el Faro de Curra.

La inversión total ascendió a 403 mil euros.

Narrowing some road sections and the construction of a bicycle lane parallel to the road has also been considered. Doing this, the speed of vehicles would be reduced, improving safety and enabling the use of bicycles in the section from Santa Lucía to Curra.

The most important works carried out are:

- 1) *Milling of damaged agglomerate asphalt layers and their replacing with new ones of equal thickness. This project was developed in most of the road from "La Plaza de la Isla" to the access to "Muelle de Curra".*
- 2) *Removing the existing pavement and paving the section between "Plaza Héroes de Cavite" and "Plaza de la Isla". In order not to affect the road traffic this was executed in phases, the first of them between "Héroes de Cavite" and "Plaza de la Isla".*
- 3) *Placement of new drains along the vial, with new channel gratings in the areas most affected by water accumulation such as those near ARQUA and "El Pinacho" pedestrian crossing.. Many sinks were set back and new traps and manholes were also built.*
- 4) *Bicycle lane. A bicycle lane of variable width between 1.5 and 2 m. was executed., which is strictly one-way, but since it has been built at the sidewalk level, both directions are allowed. This lane was built on the existing pavement, placing a new kerb separating the road and filling the hole with type S-20 asphalt. A layer of slurry was subsequently applied for coloring and the horizontal marks were painted.*

The mentioned bicycle lane goes from "Plaza de la Isla" to "Faro de Curra" (Curra Lighthouse).

The total investment amounted to 403,000 EUR

6. INFRAESTRUCTURAS / INFRASTRUCTURES

Proyecto aparcamiento muelle de Curra

En Abril de este año se remodeló la acera del vial de Curra, transformando la acera en Carril Bici (pintada de rojo) y habilitando una franja de 4 m pegada al muro de cerramiento del Muelle de Curra como zona, para paseantes.

Durante estos meses se ha observado que al final del vial de Curra muchos vehículos aparcan sobre ambas aceras, invadiendo el carril bici y las aceras. Suelen pertenecer a personas que van a hacer turismo, a practicar la pesca, etc.

Con el fin de evitar este fenómeno y mejorar la seguridad se ha propuesto convertir los dos primeros tramos de la acera del lado sur, entre las tres primeras farolas en sentido hacia la ciudad, en aparcamientos en batería. Con ello se conseguirán alrededor de 20 plazas de aparcamiento, que pueden ser suficientes para evitar los problemas mencionados. Asimismo se pintaran al menos dos plazas para minusválidos.

La inversión total ascendió a 18 mil euros

Pavimentación del muelle de San Pedro

Actualmente el único muelle destinado a la mercancía general es el de San Pedro, que canaliza todo el tráfico de frutas, productos siderúrgicos y últimamente animales vivos.

La situación de los pavimentos era bastante deficiente y desde hace algún tiempo se han detectado problemas para el tráfico de vehículos, que se pretenden resolver con esta nueva pavimentación.

Tras algunos problemas con el Contratista inicial y suspensión de las obras para adaptarlas a la explotación portuaria, pudieron terminarse a finales de año.

Esta actuación ha supuesto una gran mejora importante en las instalaciones eliminando los riesgos que provocaron algunos accidentes importantes en las operaciones portuarias.

La inversión total ascendió a 512 mil euros.

"Curra" dock car park project

In April this year the "Curra" road sidewalk was remodeled, transforming this sidewalk into a bicycle lane (painted in red) and enabling a 4 m. strip attached to the enclosure wall of "Curra" dock for pedestrian area.

During these months it has been observed that many vehicles park at the end of "Curra" road - on both walkways - occupying the bicycle lane and the sidewalks. These cars usually belong to tourists, fishers, etc.

In order to avoid this and improve safety, it has been proposed to turn the first two sections of the sidewalk on the south side - between the first three street lamps in the direction of the city - into perpendicular parking spaces. Doing this, around 20 parking spaces will be gained, which can be enough to prevent the problems above mentioned. There will be at least two spaces for the disabled.

The total investment amounted to 18,000 EUR.

Paving of "San Pedro" dock

Currently the only dock intended for general merchandise is "San Pedro", which channels the transport of fruits, steel products and, lately, live animals.

The situation of the pavements was quite poor and vehicle traffic problems have been detected for some time now, problems we intend to solve with this new paving.

After some problems with the initial contractor and the suspension of works to have them adapted to port operation, these were completed at the end of the year.

These works have resulted in a significant improvement in the facilities, eliminating the risks which caused some major accidents in port operations.

The total investment amounted to 512,000 EUR.



6. INFRAESTRUCTURAS / INFRASTRUCTURES

DÁRSENA DE ESCOMBRERAS

Línea ferroviaria y desdoblamiento de calzada en la ampliación de la dársena de Escombreras. Tramo III

La puesta en explotación de las nuevas instalaciones de Escombreras y el notable incremento de graneles sólidos con origen en la refinería de Escombreras (coque de petróleo y azufre) han adelantado la necesidad de adaptación de los accesos terrestres a estas instalaciones.

Las actuaciones realizadas hasta la fecha han sido el desdoblamiento de calzada en dos de los cuatro tramos en que se dividió todo el trazado y la preparación de la plataforma para el FFCC en estos tramos.

Esta actuación contempla el tramo central, en el que se ejecutarán el desdoblamiento de la calzada, la plataforma para el FFCC y las numerosas afecciones a las instalaciones de Repsol.

La inversión prevista es de 6. M€ y se terminaran en la primera quincena de enero de 2015.

Pantalán para embarcaciones auxiliares

Debido a la especialización de los tráficos portuarios y a la continua adaptación de las instalaciones a la demanda de las embarcaciones auxiliares que operan en el puerto, se consideró necesaria la construcción de un nuevo muelle en la dársena de Escombreras.

Se ha ejecutado un pantalán transversal de unos 100x12m2 lo que facilitará la estancia de unas 4 embarcaciones auxiliares que podrán, en caso excepcionales, aumentar hasta las 8 abarloado otras a su costado.

La situación de estos atraques en el fondo de la dársena con fácil maniobrabilidad y las escasas necesidades de superficie de estos tráficos nos permitirán cubrir la demanda de este sector.

La inversión fue de 2 M€ y los trabajos terminaron a finales del 2014.



"ESCOMBRERAS" DOCK

Railway and road split in the expansion of "Escombreras" dock Section III.

The commissioning of "Escombreras" new facilities and the significant increase in solid bulks coming from "Escombreras" refinery (petroleum coke and sulfur) have brought forward the need for adaptation of land accesses to these facilities.

The works carried out to date have been the road split in two of the four sections into which the road was divided and the preparation of the Railway platform in these sections.

These works involve the central section, where the road split, the railways platform and different works related to Repsol facilities will be executed.

The planned investment is 6 m. EUR and the works will be completed by the first quarter of January, 2015.

Auxiliary ships jetty

Due to the specialization of port traffic and the continuous adaptation of the facilities to the demand of auxiliary ships operating in the port, the construction of a new jetty in "Escombreras" dock was considered necessary.

A cross-dock of about 100 x 12 m2 has been built, which will provide space for some 4 auxiliary ships, increasing to 8 - in exceptional cases - if they are tied to other ships.

The placing of these berths at the end of the dock with easy maneuverability and the limited surface needs of this traffic will enable us to meet the demand of this sector.

The planned investment was 2 M € and the works were completed by the end of 2014.



6. INFRAESTRUCTURAS / INFRASTRUCTURES

Pavimentación del lado oeste del muelle Príncipe Felipe en la dársena de Escombreras

El Lado Oeste del Muelle del Príncipe Felipe en la dársena de Escombreras, se construyó en el año 1997, cerrando la alineación existente entre el tacón del Muelle Príncipe Felipe y el duque de alba existente. Para ello se dragó el pie de la escollera existente, y posteriormente se rellenó con todo-uno y material seleccionado. Debido al alto volumen de huecos entre la escollera, los asentamientos han sido importantes durante estos años. Actualmente hay un escalón de aproximadamente 8 cm entre los cajones del muelle y la explanada contigua. Ello constituye una molestia considerable para el tráfico rodado de camiones durante la maniobras de carga y descarga a través de tolva, que se realizan en ese muelle.

Con el fin de dotar al muelle de una superficie lo más regular posible, se han ejecutado las obras de pavimentación en una superficie aproximada de 4.500 m², incluyendo la zona de maniobra y la mayor parte de la explanada del muelle. La actuación consistió en la demolición de la capa de aglomerado asfáltico existente (15-20 cm de espesor aproximado), la preparación y regularización de la superficie bajo esa capa, con el aporte o extracción de zahorra artificial para su compactación, y la ejecución de una nueva capa de pavimento de hormigón armado HP-40 con cemento SR-MR, de 32 cm de espesor.

La actuación tiene una longitud de 130 m y un ancho del orden de 35 m.

En estas obras también se realizó el saneado del paramento vertical del Dique de Bastarreche, ahora cerramiento de la Terminal Petrolífera, mediante chorreo y picado de las superficies, la ejecución de capa de mortero y capa de tirolesa o capuchina en dichas zonas y finalmente, la ejecución de una pintura a la cal a todo el paramento. Con esto quedó el paramento presentable, eliminando el aspecto de abandono anterior.

La inversión total ascendió a 330 mil euros.

Paving of the west side of "Prince Felipe" dock in "Escombreras" inner harbor

The west side of "Prince Felipe" dock in "Escombreras" inner harbor was built in 1997, closing the existing alignment between "Príncipe Felipe" ro-ro ramp and the existing "Duque de Alba". To do this, the base of the existing breakwater was dredged and subsequently filled with riprap and selected material. Due to the high volume of gaps in the breakwater, settings have been important during these years. There is currently a gap of about 8 cm. between the dock caissons and the adjoining esplanade. This is a considerable inconvenience for the traffic of trucks during loading and unloading maneuvers through hopper carried out in the dock..

In order to provide the dock with a surface as regular as possible, paving works in an area of approximately 4,500 m² have been executed, including the maneuvering area and most of the dock esplanade. The works consisted of the demolition of the existing asphalt layer (approximately 15-20 cm thick), the preparation and regularization of the surface under that layer, with input or output of artificial graded for compaction, and the execution of a new 32 Cm. thick HP-40 reinforced concrete pavement layer.

This work is 130 m. long and around 35 m. wide

These works included the repair of the vertical face of Bastarreche's Dock - currently the enclosure of the Oil Terminal - carried out by surface spouting and chipping, execution of a mortar layer in such areas and, finally, lime wash on the whole vertical face. These works provided the vertical face with a presentable aspect with respect to its previous air of abandonment.

The total investment amounted to 330,000 EUR.

> Con el fin de dotar al muelle de una superficie lo más regular posible, se han ejecutado las obras de pavimentación en una superficie aproximada de 4.500 m².
In order to provide the dock with a surface as regular as possible, paving works in an area of approximately 4,500 m² have been executed.



6. INFRAESTRUCTURAS / INFRASTRUCTURES

Aparcamiento para mercancías peligrosas en los accesos a los muelles de la dársena de Escombreras

En los accesos a las instalaciones de Enagás, junto a la carretera de servicio, y la glorieta de acceso a los muelles de Gránulos Sólidos de la Dársena de Escombreras, se produce el aparcamiento de camiones de mercancías peligrosas, en espera de acceder a las instalaciones de Enagás. Estos aparcamientos suponen un riesgo para la seguridad del tráfico, ya que dan lugar a situaciones de riesgo por sus complejas maniobras, así como por su falta de señalización y ordenamiento.

Con el objeto de mejorar esa situación, se realizó una ordenación del entorno, así como la ejecución de nueva señalización tanto horizontal como vertical de la zona, que permite mejorar la seguridad del tráfico y acotar estos viales.

Las obras recogen varias actuaciones, fundamentalmente:

- 1) Muro de Cerramiento y delimitación de zonas de aparcamientos. Se realizó un pequeño muro de fábrica de bloques relleno de hormigón hasta una altura de 80 cm.
- 2) Colocación de barrera de seguridad flexible (bionda) en las curvas de acceso y en los desniveles de las zonas generadas, incluyendo la protección de los hitos del gaseoducto que discurre por la zona.
- 3) Red de drenaje. Se limpiaron las zonas de aparcamiento, las cunetas existentes o se construyeron otras nuevas para mejorar el drenaje, con conexión a la red de drenaje existente.
- 4) Pavimentación de las zonas de aparcamiento. Para darles una vida adecuada, se sanearon las zonas dañadas cortando el firme en todo su perímetro y ejecutando las capas de zahorra artificial adecuadas al tráfico pesado de mercancías peligrosas que nos ocupa. La rodadura se solucionó mediante extendido de dos capas de aglomerado, una de base tipo G-25, y otra de rodadura tipo ACC Surf S-20 con árido porfídico. También se ejecutó una capa de S-20 en los alrededores de toda la zona, ya que el firme de la carretera de servicio está agotado en varios tramos adyacentes.

Parking for hazardous goods in accesses to "Escombreras" inner harbour

The accesses to "Enagas" facilities - beside the service road - and the access roundabout to solid bulk docks of "Escombreras" inner harbor are used as parking space for trucks transporting hazardous goods, awaiting the access to "Enagas" facilities. These car parks pose a risk to traffic safety as they give rise to situations of risk due to their complex maneuvers, as well as its lack of signaling and regulation.

In order to improve this situation, a regulation of the environment was carried out as well as the implementation of both horizontal and vertical signaling in the area, which improves both traffic safety and enclosing of these vials.

The works include different areas, basically:

- 1) Enclosure wall and demarcation of parking areas. A small wall of concrete blocks reaching a height of 80 cm. was carried out.*
- 2) Placing of a flexible safety barrier in the access curves and slopes of the generated areas, including the protection of the pipeline turning points.*
- 3) Drainage network. Parking areas and ditches were cleaned and new ones were built to improve drainage, connected to the existing drainage network.*
- 4) Paving of the parking areas. In order to give them an adequate useful life, the damaged areas were repaired cutting the edge around its perimeter and executing artificial graded layers appropriate to heavy traffic of hazardous goods. The running area was solved by extending two layers of agglomerated asphalt, one of them basic G-25 type and other one ACC Surf S-20 type with porphyric aggregate. A layer of S-20 around the entire area was also executed since the surface of the service road was worn out in different adjoining sections.*

6. INFRAESTRUCTURAS / *INFRASTRUCTURES*

5) Señalización viaria horizontal y vertical. Se procedió a la colocación de nuevas señales allí donde era necesario, señalizando los nuevos aparcamientos.

5) Horizontal and vertical road signaling. The placement of new parking areas signaling was carried out.

6) Zona ajardinada con plantación de árboles en varias isletas y ejecución de solera donde anclar el césped artificial en otras isletas.

6) Garden area with planting of trees on several islets and preparation for artificial turf on other islets.

7) Ejecución del Logo QR en la isleta central de la Rotonda de distribución de la ampliación, mediante rasanteo con zahorra artificial, solera de hormigón y adoquines prefabricados de hormigón en colores blanco y negro.

7) Execution of QR Logo on the roundabout central islet, with artificial gravel, concrete floor and prefab black and white concrete cobbles.

8) Saneamiento de tramos del vial de la carretera de servicio, se aprovechó para realizar el saneamiento de algunos tramos de vial en mal estado, con pérdida de capacidad portante.

8) Repair of some damaged service road sections with loss of load-bearing capacity.

The total investment amounted to 332,000 EUR.

La inversión total ascendió a 332 mil euros.



06 Obras en ejecución o terminadas en el año
Works in execution or completed in the year

6.2 Obras en ejecución o terminadas en el año / Works in progress or completed in the year

DENOMINACION DE LA INVERSIÓN INVESTMENT	CERTIFICADO CERTIFICATE	ACUMULADO ACUMULATED	PRESUPUESTO BUDGET	ESTADO STATUS
Ampliación de la explanada en el atraque de cruceros de la dársena de Cartagena Explanade extension on the cruise dock of the Cartagena basin	275.083,53	395.083,53	395.083,53	Terminada / Finished
Pantalán para embarcaciones auxiliares en la dársena de Escombreras Auxiliar boats dock in Escombreras basin	1.481.888,71	1.982.728,20	2.062.824,27	Terminada / Finished
Pavimentación del muelle de San Pedro / Paving of San Pedro quay	412.541,67	512.041,67	512.041,67	Terminada / Finished
Aparcamiento para mercancías peligrosas en accesos a muelles de la dársena de Escombreras Dangerous goods parking in the access to the Escombreras basin	320.243,84	320.243,84	320.243,84	terminada / finished
Mejora del drenaje y la movilidad en la dársena de Cartagena / Improvement of drainage system and the mobility in Cartagena basin	387.976,00	387.976,00	387.976,00	Terminada / Finished
Pavimentación lado oeste del muelle príncipe felipe en la dársena de Escombreras Paving of the west side of the príncipe felipe quay in Escombreras basin	320.563,20	320.563,20	320.563,20	Terminada / Finished
Línea ferroviaria y desdoblamiento de calzada en la a.D.E. Tramo III / Railway and widening of the route on the a.D.E. Section III	2.984.571,76	6.039.274,42	6.158.552,79	Ejecución / On going
Mejora de la seguridad vial del tramo Curra-Cala Cortina. Dársena de Cartagena. Road safety improvement on the section Curra-Cala Cortina. Cartagena basin	296.004,39	296.004,39	723.139,91	Ejecución / On going
Nuevos accesos a la terminal de cruceros / New access to the cruiser terminal	1.007,00	1.007,00	537.678,00	Ejecución / On going
Otras obras de pequeño presupuesto / Other small budget works	701.658,95			
Asistencias técnicas dirección de obras, proyectos y estudios Technical assistance to construction and project management and studies	551.833,15			
Estudios previos nueva dársena de "El Gorguel" Preliminary studies for the new "El Gorguel" basin	141.754,04			
Seguridad y medio ambiente / Safety and environment	414.510,69			
Inmovilizado financiero / Financial fixed assets	50.120,00			
liquidaciones y revisiones / Settlement and reviews	61.573,04			
Resto de inversiones / Other investments	3.169.692,34			
TOTAL INVERSIONES 2014 / TOTAL INVESTMENT 2014	11.571.022,31			