



Puerto de Cartagena

Autoridad Portuaria de Cartagena

Declaración Ambiental 2018



1. Introducción	3
2. Descripción del puerto	
2.1. Ubicación, datos físicos	5
2.2. Marco legal	8
2.3. Resumen del tráfico portuario	9
2.4. Resultados económicos	10
2.5. Gestión del dominio público, proyectos y obras	10
3. Política medioambiental	15
4. Sistema de gestión	
4.1. Documentación	16
4.2. Auditorías externas	16
4.3. Organigrama y responsabilidades	16
4.4. Inventario de aspectos medioambientales	17
4.5. Objetivos y metas	19
5. Gestión de recursos naturales	
5.1. Agua	23
5.2. Vertidos, vigilancia y calidad de las aguas	24
5.3. Limpieza de las aguas portuarias	31
5.4. Energía eléctrica	37
5.5. Combustible	39
5.6. Papel y tóner	41
6. Generación de residuos	
6.1. Residuos propios	41
6.2. Residuos procedentes de otras empresas	44
6.3. Residuos procedentes de los buques	45
Resumen de indicadores de comportamiento ambiental	49
7. Emisiones a la atmósfera	50
8. Otros aspectos	
8.1. Contaminación de suelos	55
8.2. Dragados	57
8.3. Control Legionella	58
8.4. Ruido	59
9. Medio Natural	60
10. Respuesta ante situaciones de emergencia	86
11. Formación y comunicación	91
12. Club Emas de la Región de Murcia	94
13. RSC-Cátedras universitarias-Reconocimientos	96
14. Verificación y validación	102
15. Anexos (Certificado ISO 14.001, EMAS, referencias normativas)	104

1. Introducción

La presente Declaración Ambiental, realizada conforme a los Reglamentos (UE) 2018/2026 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, (UE) 2017/1505 de la Comisión, de 28 de agosto de 2017 y Reglamento CE 1221/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 noviembre de 2009 (EMAS), quiere atender las necesidades de información, que la sociedad y demás partes interesadas, requieren sobre las afecciones que la actividad portuaria tiene sobre el medio ambiente y las medidas que se están llevando a cabo para controlar y minimizar estas afecciones.

Las organizaciones reconocidas con el EMAS tienen una política ambiental definida, tienen implantado un sistema de gestión ambiental y dan cuenta periódicamente del funcionamiento de dicho sistema mediante una declaración ambiental pública verificada por organismos independientes. Estas entidades son reconocidas por el órgano competente de la Administración Ambiental Autonómica con el logotipo EMAS que garantiza la fiabilidad y veracidad de la información dada por dichas empresas.

El respeto al medio ambiente es un compromiso adquirido por la Autoridad Portuaria de Cartagena que va mucho más allá del mero cumplimiento legal, materializado en nuestra decidida y firme apuesta por el registro EMAS, máximo exponente de excelencia ambiental en la gestión. Los requisitos del registro EMAS son muy superiores a los exigidos por la norma ISO 14001, pues además de que EMAS es garantía de cumplimiento legal, es un ejercicio de transparencia total en la gestión ambiental al hacer público nuestro desempeño ambiental, cualquiera que sea el resultado, positivo o negativo. A través de la Declaración Ambiental, nos comunicamos también con todas las partes interesadas para que puedan participar aportando ideas, sugerencias, y puedan mostrar sus dudas y/o discrepancias. En esta Declaración analizamos la gestión ambiental y publicamos los objetivos y medidas a implantar en el futuro.

Con esta Declaración Ambiental 2018, son ya, 11 los años de singladura por el camino de la excelencia ambiental. Durante este periodo se han presentado retos que nos han obligado a extremar los esfuerzos por mantener el compromiso que voluntariamente hemos adoptado con el medio ambiente y con la sociedad, pero sin duda, ha merecido la pena, porque podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que nuestro entorno no se ha deteriorado debido a la actividad portuaria. Prueba de ello son los buenos resultados de nuestros controles de la calidad de las aguas portuarias o los niveles de inmisión de polvo que medimos en nuestras terminales de graneles.

Queremos reconocer y agradecer a otras empresas de la Comunidad Portuaria que nos hayan seguido por este camino, ya que, a Ership, Cartago Marpol o la Agrupación de Boteros Amarradores, este año se han sumado nuevas empresas con Registro EMAS como la empresa consignataria y estibadora Agencia Marítima Blázquez, que además, se encarga de los servicios al pasaje en el tráfico de cruceros.

Queremos aumentar nuestro compromiso con la Sociedad por lo que estamos decididos a cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y adherirnos al Pacto Mundial, para ello, estamos basando nuestros objetivos de empresa en esos Objetivos de Desarrollo Sostenible.

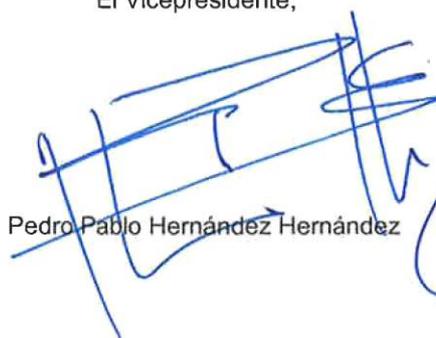
Queremos aumentar nuestro compromiso con la sociedad por lo que somos firmantes del Pacto Mundial y hemos integrado los Objetivos de Desarrollo Sostenible en nuestras líneas estratégicas y en nuestros objetivos de empresa, para dar cuenta a la sociedad de como contribuye el Puerto de Cartagena a la consecución de estos objetivos.

<https://www.pactomundial.org/tag/ods/>

Esta Declaración Ambiental viene a complementar la información pública que se difunde a través de la Memoria Anual y de la Memoria de Sostenibilidad.

Toda la información sobre esta Autoridad Portuaria y sus diferentes publicaciones está disponible en nuestra web: www.apc.es.

El Vicepresidente,



Pedro Pablo Hernández Hernández

El Director General,



Fermín Rol Rol

El Presidente del Comité de Empresa,



Juan Andúa Díaz

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

CONTRIBUCIÓN DIRECTA

- 5 IGUALDAD DE GÉNERO**
- 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO**
- 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA**
- 13 ACCIÓN POR EL CLIMA**
- 14 VIDA SUBMARINA**
- 17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS**

CONTRIBUCIÓN INDIRECTA

- 3 SALUD Y BIENESTAR**
- 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO**
- 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE**
- 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES**
- 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES**
- 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES**

CONTRIBUCIÓN MENOR

- 1 FIN DE LA POBREZA**
- 2 HAMBRE CERO**
- 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD**
- 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES**
- 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS**



2

Descripción del puerto

2.1

Ubicación, datos físicos

El puerto de Cartagena se encuentra situado en el Sureste de España, dentro de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Representa la salida natural por mar de la Región, la Comarca de Cartagena y muchas de las provincias cercanas de otras comunidades, como Castilla la Mancha.

La ubicación geográfica es Longitud 0° 59' O y latitud 37° 35' N. El régimen de vientos predominante es S.SW y S.SE y su máxima carrera de marea 0,65 m. El puerto se compone de dos dársenas separadas entre si y conectadas por carretera con una separación de unos 5 km. por carretera y 1,5 millas por mar.

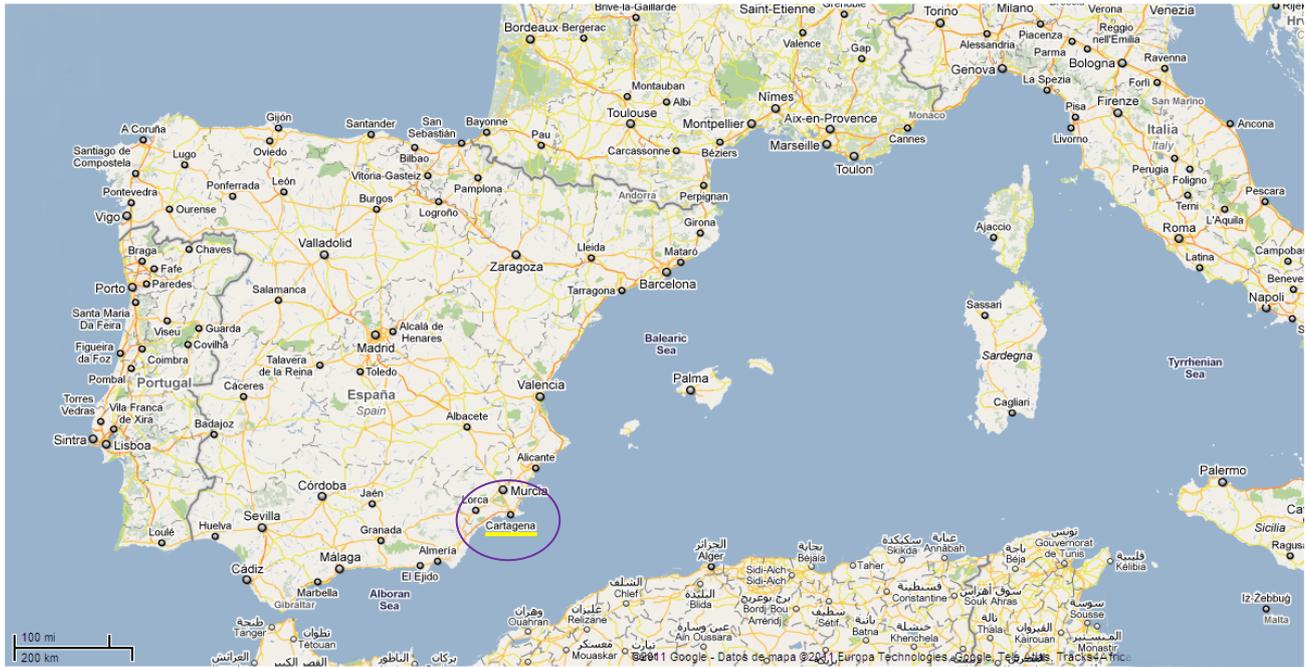


Imagen Google Maps





Superficie de flotación (Hectáreas)	Cartagena	Escombreras	Total
Comerciales	108,30	105,18	213,48
Pesqueras	1,23		1,23
Resto	9,66		9,66
Total	119,19	105,18	224,37

Fondeadero (Hectáreas)	4.462,60
-------------------------------	-----------------

Superficie terrestre (m ²)	Total
Viales	261.475
Almacenes convencionales	543.099
Resto	1.522.217
Total	2.326.791

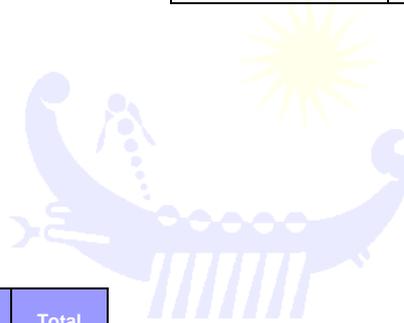
Almacenes frigoríficos (m ³)	47.700
Instalaciones pesqueras (m ²)	6.145
Depósito franco (m ²) fuera zona servicio	10.200

Edificios e instalaciones de uso público (m ²)	Cartagena	Escombreras	Total
	5.587,50	585	6.270,5

Longitud muelles	m.
Cartagena	6.971
Escombreras	7.126
Total	14.097

Diques de abrigo	m.
Dique de Curra	600
Dique de Navidad	190
Dique-Muelle Bastarreche	817
Dique Suroeste	1000
Total	2.607

Distribución de muelles y atraques
Dársena de Cartagena
Terminal de cruceros
Embarcaciones pesqueras
Embarcaciones deportivas y de recreo
Terminal de contenedores
Terminal de mercancía general
Terminal hortofrutícola
Dársena de Escombreras
Atraque grandes buques gaseros
Muelle para fertilizantes
Terminal de mercancía general
Terminales para graneles sólidos
Muelle cementeros
Terminal graneles líquidos
Terminal para petróleo e hidrocarburos
Atraque doble para petroleros de 315.000 Tm.
Terminal Polivalente



Además, en la dársena de Cartagena se encuentran los astilleros de Navantia y las instalaciones de la Armada Española que incluyen el Arsenal Militar de Cartagena y la Base de Submarinos.

Para mayor detalle e información consultar la web de la APC en <http://www.apc.es>



Operativa dársena de Cartagena

2.2

Marco legal

Las Autoridades Portuarias tienen su fundamento legal en el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (TRLPEMM). Igualmente les son de aplicación la Ley General Presupuestaria y las demás disposiciones legales que rigen la Administración General del Estado.

La ley otorga competencia exclusiva sobre los Puertos de Interés General a la Administración del Estado (art.149.1.20ª de la Constitución) y establece la designación de los órganos de gobierno de las Autoridades Portuarias a las Comunidades Autónomas.

Se define el Organismo Público Puertos del Estado, dependiente del Ministerio de Fomento, como órgano encargado de ejecutar la política portuaria del Gobierno y la coordinación y control de la eficiencia del Sistema Portuario de Titularidad Estatal, junto con la coordinación general con los diferentes órganos de la Administración General del Estado que establecen controles en los espacios portuarios.

La Autoridad Portuaria de Cartagena es un Organismo Público, con personalidad y patrimonio propios, independientes de los del Estado, dependiente del Organismo Público Puertos del Estado, teniendo a su cargo la administración, gestión, control y explotación del Puerto de Cartagena. Sus principales funciones son el ordenamiento del dominio público portuario, otorgamiento de concesiones y autorizaciones, planificación, proyecto y construcción de obras, vigilancia y policía dentro de la zona de servicio del puerto y el mantenimiento de las señales de ayuda a la navegación.

El Consejo de Administración está representado por el Presidente de la Autoridad Portuaria de Cartagena quién es designado por la CARM y aceptado por el Organismo Público Puertos del Estado.

Como órgano de consulta y participación de la Comunidad Portuaria está el Consejo de Navegación y Puerto donde tienen representación empresas, colectivos y Organismos de la Comunidad Portuaria. Este Consejo no tiene capacidad decisoria en la gestión del puerto, pero es un órgano de asistencia e información de la Capitanía Marítima y del Presidente de la Autoridad Portuaria, tal y como establece el art. 34 TRLPEMM.

Más información sobre la composición de los órganos de gobierno y consulta en <http://www.apc.es/webapc/puerto/autoridad/consejo>.

El cumplimiento de los requisitos legales aplicables a cada aspecto ambiental es verificado por la empresa auditora externa, conforme al Reglamento CE 1221/2009, incluyéndose la referencia a esos requisitos legales en el desarrollo de cada aspecto ambiental en esta declaración.



Plaza de los Héroes de Cavite con el edificio principal sede de la Autoridad Portuaria de Cartagena

2.3 Resumen de tráfico

En 2018 se han movido en el Puerto de Cartagena un total de 34.041.802 Tm. de mercancías, lo que supone un ligero descenso del -1,83% con respecto al record histórico del año anterior.

MERCANCÍAS	Tm.
Mercancía general	1.461.783
Graneles líquidos	25.794.579
Graneles sólidos	6.583.348
Avituallamientos, tráfico local, transbordos y pesca fresca	202.093
TOTAL	34.041.802

Los datos suponen un descenso en el tráfico total del **-1,83%**. Los graneles líquidos han descendido un **-4,69%**, los graneles sólidos han aumentado un **13,11%** y la mercancía general ha descendido un **-4,61%** con respecto a 2017.

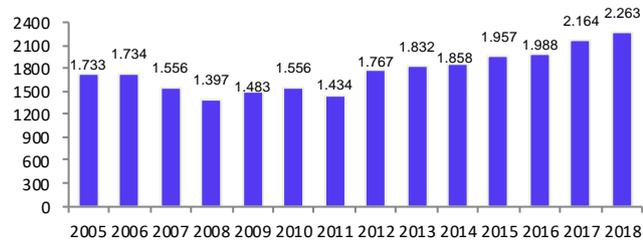
El movimiento de cruceros turísticos ha pasado de 151 a 149, con un ligero descenso en el número total de pasajeros del **-2,95%** (229.304 frente a 236.279 en 2017).

El número total de buques que han realizado escalas en este puerto ha ascendido a 2.263 frente a los 2.192 del año 2017, un **3,24%** de aumento.

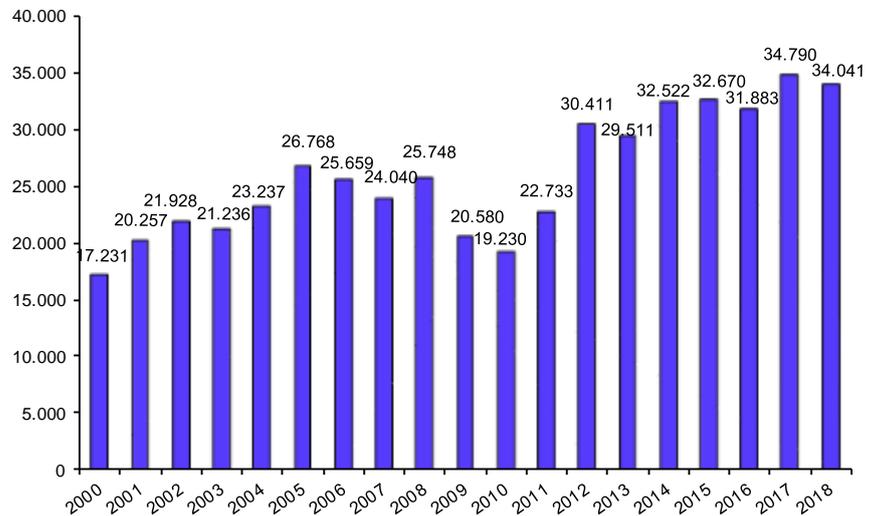
Por otro lado ha disminuido el número de cabezas de animales vivos un **-13,60%**, alcanzándose las 577.767 cabezas frente a las 668.732 de 2017, aunque las toneladas movidas han aumentado un 4,10%.

Por otra parte, el número de TEU's, ha descendido un **-6,05%** alcanzando los 90.309 frente a los 96.129 de 2016.

Escalas de buques 2005-2017



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS 2000-2018 (en miles de Tm.)



Dársena de Escombreras

2.4 Resultados económicos

Resumen del ejercicio 2018 (miles de €):

El importe neto de la cifra de negocios alcanzó la cantidad de 45.934 €, con un aumento del 1,52% respecto del ejercicio anterior.

La facturación media por tonelada ha sido de 1,36 €/t. frente a 1,30 €/t. del año anterior, con un aumento del 4,62% .

Los gastos de explotación han aumentado hasta los 29.159.€, un 3,64% mayor que el año anterior, quedando el resultado final de explotación en 21.507 €, un 4,81 % de aumento con respecto a 2017.

Los gastos de personal han aumentado un 3,52%, quedando en 7.463 €.

El cast flow ha descendido un -0,41% hasta los 31.253 €.

El resultado del ejercicio después de impuestos ha quedado en **21.850 €**, con un aumento del **4,24%**.

La rentabilidad de la Autoridad Portuaria de Cartagena en el ejercicio 2018 ha sido del **8,40%** frente al **7,91%** del año anterior.

Más información en <http://www.apc.es/webapc/publicaciones/documentacion>

2.5 Gestión del dominio público, proyectos y obras

Gestión del dominio público, obras y actividades.

Durante 2018 se mantiene activas un total de 100 actividades o instalaciones autorizadas a operar en el Puerto de Cartagena que junto con el resto de tasas portuarias han generado unos ingresos de 43.898.791 €.

INFRAESTRUCTURAS Y OBRAS:

En el año 2018 se han ejecutado inversiones por un importe de 12,8 M€.

Las principales actuaciones han sido:

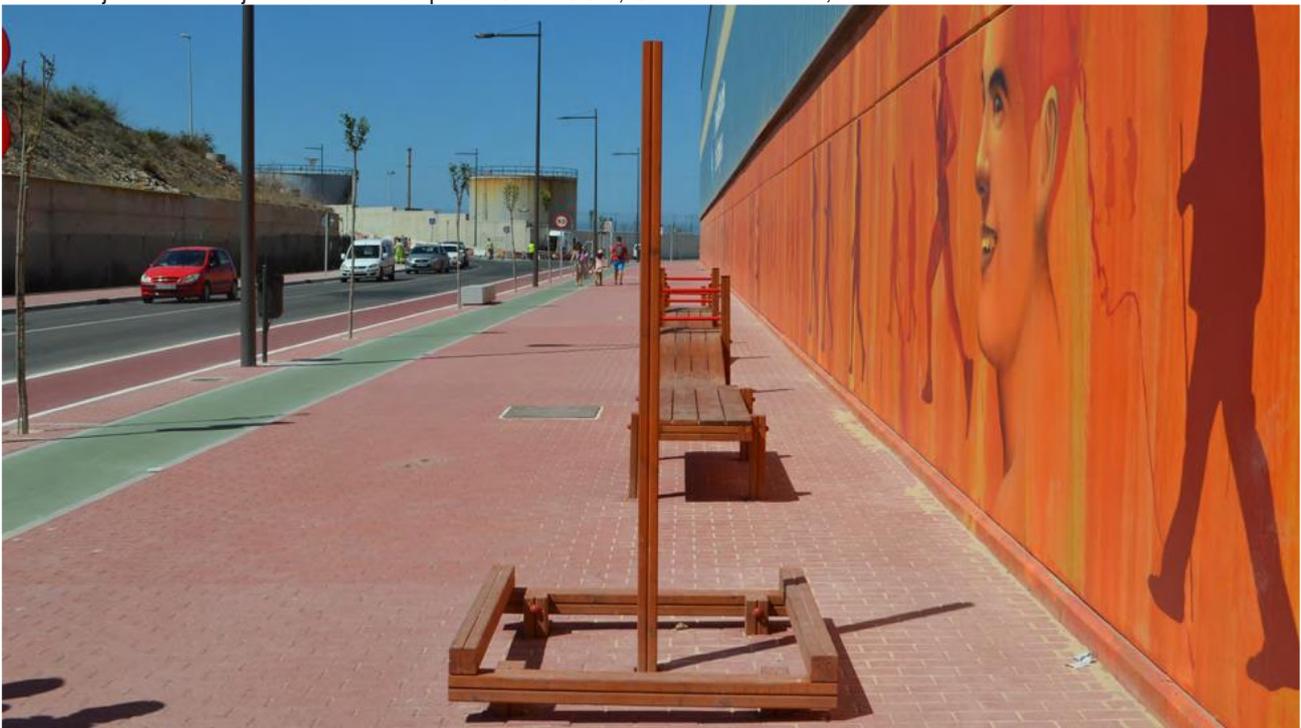
Dársena de Cartagena

Mejora entorno urbano vial de servicio entre grúa Sansón y Curra

El objeto del proyecto es la mejora del entorno urbano así como su integración, eliminando barreras arquitectónicas, ampliando las zonas peatonales y ajardinadas, e instalando un nuevo alumbrado, arbolado y mobiliario urbano. Se habilitado una zona de estacionamiento de autobuses y se creado una zona deportiva dotada de un carril de running y mobiliario deportivo para calentamiento y estiramientos.

En la actuación se han pavimentado más de 8.000 m² de aceras con adoquines, se ha construido una pista de running de 800 m. y 1500 m de carril bici, se han plantado más de 100 árboles, se han colocado 43 nuevas luminarias sobre báculos de 10 m de altura.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa URDECON, S.A. en 1.101.494,47 € I.V.A. incluido.



Protección frente socavaciones en el muelle de cruceros

Las obras de protección frente a socavaciones en el muelle de cruceros se han realizado para protección de la escollera erosionada por el efecto de las hélices de los buques en las maniobras de atraque y zarpado.

Con este proyecto se dota de una protección adecuada que impida la socavación de la banqueta inicial y, de esta forma, no siga avanzando el deterioro de ésta ya que supone un peligro de inestabilidad y movimiento de los cajones que constituyen el muelle.

Las actuaciones consisten en la ejecución de damero de losas de hormigón y jaulas de escollera de 7 filas de longitud, dispuestas alternativamente en un ancho de 7 ml., para proteger la banqueta de apoyo del cajón del efecto de erosión y la regularización de la base de apoyo que perita un calado de 12 ml., de forma que facilite la entrada de buques al muelle.

Se adjudicaron las obras a la empresa Tecnología de la Construcción y Obras Públicas, S.A. con un presupuesto de adjudicación de 596.362,66 €, I.V.A. incluido.



Adecuación zonas comunes e instalaciones en el edificio comercial

La Autoridad Portuaria de Cartagena está realizando, en los últimos años, una serie de actuaciones dirigidas a mejorar toda la zona del muelle Alfonso XII. El Edificio Comercial se encuentra situado sobre el aparcamiento subterráneo, con varios locales de hostelería y otros vacíos. Debido al estado de abandono de los locales y de las zonas comunes, se hace necesaria una actuación integral del edificio comercial que posibilite su explotación.

Las obras se centrarán en actuar sobre las instalaciones en lo que se refiere a las zonas comunes para todos los locales; sobre los accesos para mejorar las comunicaciones entre el aparcamiento subterráneo, la vía pública y el edificio; sobre las fachadas de ambas plantas, consistentes fundamentalmente en la colocación de un aplacado porcelánico blanco y en la sustitución de balaustradas por barandillas de vidrio; sobre las carpinterías exteriores eliminando de las curvas existentes en los huecos y sustituyendo las carpinterías y los vidrios; y sobre la ejecución de vestíbulos de acceso en los locales que los necesitan.

Los trabajos fueron adjudicados a la mercantil "Organización Empresarial de Levante, S.L. & Pegiro, S.L. UTE.", siendo el presupuesto de adjudicación de 1.133.206,97 €, I.V.A. incluido.

DÁRSENA DE ESCOMBRERAS.

Acceso Ferroviario a la Ampliación de la dársena de Escombreras Tramo I.

Las obras incluidas se iniciaron en febrero de 2015, siendo la inversión prevista de 22,8 millones de € IVA incluido. Esta actuación contempla el tramo inicial, en el que se ejecutaran el desdoblamiento de la calzada, la plataforma para el FCC, las numerosas afecciones a las instalaciones de Repsol y el tendido de toda la vía de FF CC y enclavamientos.

Las actuaciones consisten básicamente en construir un nuevo acceso ferroviario que unirá la línea Cartagena - Escombreras con las nuevas Terminales Portuarias de la Dársena de Escombreras, a través de una vía única de ancho ibérico sin electrificar, para tráfico exclusivo de mercancías.

Dicho acceso ferroviario conectará con la vía actual Cartagena-Escombreras en el P.K. 11+024, en el trayecto denominado Escombreras-Los Parales, muy próxima a la cabecera lado Puerto de la Estación de Escombreras. Este nuevo ramal tiene una longitud de 2.560,47 metros. Además, dentro de la ampliación de la Dársena de Escombreras, se desarrollan dos playas de vías con longitudes máximas de 918 metros y 729 metros.

El proyecto, incluye otras actuaciones importantes, como la reposición de servicios y la reposición de los siguientes accesos:

- Acceso principal Estación de Producto terminado (E.P.T)
- Acceso secundario E.P.T
- Acceso principal Estación de Tratamiento de Aguas Residuales (T.A.R.)
- Acceso Secundario T.A.R.

Así como la Reubicación del Aparcamiento de Cisternas Butano se recoge en el Proyecto Constructivo: "Reposición

de Accesos a E.P.T y T.A.R. y Reubicación Aparcamiento de Cisternas”. EXP. 12/2009.0EXPL • Servicios afectados La reposición de los racks de tuberías en los P.K. 0+508 (V2P) y P.K 0+855 (V2P) que sustituyen a los afectados por el trazado del ferrocarril se recogen en “Accesos Terrestres A Escombreras. Servicios Afectados Tramo 2. Expedientes 10 y 11/2009”.

Por otro lado, se ha aprobado el Proyecto Modificado nº1 de la obra que supone un 8,86 % y contempla principalmente, un tratamiento alternativo para los suelos contaminados consensuado con la Dirección general de medio Ambiente.

Las obras contratadas con la empresa FERROCARRIL DÁRSENA DE ESCOMBRERAS U.T.E. y su plazo de ejecución es de 50 meses, con anualidades de 2.015 a 2.019.



Complementario Acceso Ferroviario a la Ampliación de la dársena de Escombreras Tramo I.

En junio de 2.018 se aprueba un proyecto complementario a la obra principal por razones de oportunidad técnica y económica, siendo la inversión prevista de 3,6 millones de € IVA incluido.

Las obras consisten básicamente en el perfeccionamiento de las obras de drenaje y su prolongación y conexión a la rambla en las zonas de desdoblamiento de la calzada de la carretera CT-34 y en la terminal polivalente afectada por el FF CC en playa de vías. Además, el proyecto incluye otras actuaciones importantes como se enumera a continuación:

- Adaptación de las instalaciones de Repsol a la normativa de instalaciones de petrolíferas en cuanto al sistema de comunicación con fibra óptica y cerramientos de muros mediante protección antiintrusismo.
- Adecuación de las glorietas en la carretera CT-34 para el paso de vehículos de dimensiones especiales.
- Cruce de líneas eléctricas de media tensión en el trazado ferroviario.
- Equipos de accionamiento hidráulico en los desvío en playa de vías para el cambio de carril.
- Sistema de puertas eléctricas sobre las vías para garantizar la seguridad en la terminal.
- Un edificio de control para la gestión del tráfico ferroviario en la Dársena de Escombreras.

Las obras fueron contratadas con la empresa FERROCARRIL DÁRSENA DE ESCOMBRERAS U.T.E.

Refuerzo de la viga cantil del muelle Isaac Peral.

Las obras están destinadas a recuperar la capacidad portante de la viga cantil deteriorada, que será saneada hasta una profundidad de 8-10 cm, colocando una armadura de piel en cuadrícula 200x200x8mm B-500S, aplicando puente de unión y revestimiento mineral sobre la armadura, que le aporta acción anticorrosiva. Por último se repone la estructura con mortero de reparación reforzado con fibras y muy resistente a los sulfatos.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa SBA GLOBAL, S.L., siendo el presupuesto de adjudicación de 289.003,00 €, I.V.A. incluido.

Cubiertas ligeras en el Control de Accesos a los muelles Príncipe Felipe e Isaac Peral.

Consiste en instalar en el control de acceso para la entrada a los muelles Príncipe Felipe e Isaac Peral un sistema que genere sombra en toda la zona con el objeto de reducir el consumo energético de los edificios de Guardia Civil y Policía Portuaria y mejorar la seguridad frente a deslumbramientos en una zona transitada con vehículos y personas. Para ello se diseña una estructura metálica que servirá de base para sustentar un sistema de sombra basado en telas tensadas.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Tecnología de la Construcción y Obras Públicas, S.A., siendo el presupuesto de adjudicación de 403.333,78 €, I.V.A. incluido.



Pavimentación viales en la ampliación dársena Escombreras

Tras la realización de varias actuaciones para mejorar la seguridad del tramo de la carretera de servicio que une Cartagena y Escombreras se licita este proyecto con el objeto de las obras es la rehabilitación del firme del vial, estabilización de taludes inestables mediante técnicas específicas de sostenimiento, la protección de la clave del túnel frente a posibles desprendimientos, limpieza de drenajes de los túneles y de cunetas, ejecución de muro de sillería con línea de farolas e implantación de nuevos sistemas de contención formados por pretilos con nivel de contención h4b. Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Ferroviaria Agroman, S.A., siendo el presupuesto de adjudicación de 1.353.881,10 €, I.V.A. incluido.



Pavimentación y protección de taludes en vial de servicio Ctra. Escombreras

El objeto de las obras es la rehabilitación del firme del vial, estabilización de taludes inestables mediante técnicas específicas de sostenimiento, la protección de la clave del túnel frente a posibles desprendimientos, limpieza de drenajes de los túneles y de cunetas, ejecución de muro de sillería con línea de farolas e implantación de nuevos sistemas de contención formados por pretilos con nivel de contención h4b.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Ferroviaria Agroman, S.A., siendo el presupuesto de adjudicación de 1.353.881,10 €, I.V.A. incluido, con anualidades en 2.017 y 2.018. El plazo de ejecución de las obras es de 8 meses.

Recrecido en el espaldón del Dique SW.

Mediante una encomienda de gestión se realizó un estudio para la reducción de rebases del Dique Suroeste al CEDEX, donde indica que desde su puesta en servicio se producen importantes rebases de oleaje durante la presentación de temporales de "lebeche" (SSW), los cuales no se producen en el resto del dique. La causa de dichos rebases está motivada por una importante sobreelevación de la altura de ola producida por la presencia del bajo frente a dicha zona del dique.

Tras detectar en la zona del dique problemas en los rebases, se encargaron estudios al CEPYC (Centro de Estudios de Puertos y Costas) donde informaron que la cota actual del espaldón ((+8.0m) es insuficiente para garantizar unas condiciones adecuadas de explotación.

Con estos trabajos se pretenden realizar las actuaciones necesarias que permitan recrecer el espaldón hasta la cota +10.0 m en los 400 m iniciales del dique. Se utilizan barras de PRFV para mejorar la durabilidad del espaldón en la cara exterior.

Se adjudicó la ejecución de las obras a Espaldón de Escombreras, U.T.E., siendo el presupuesto de adjudicación de 1.533.818,29 €, I.V.A. incluido.



Estabilización y regeneración de la cantera de Punta Aguilones

El talud de excavación que se realizó en el oeste del Monte de la Fausilla en Punta Aguilones para las obras de ampliación de la Dársena de Escombreras se terminó hace 10 años. Durante estos años se han tenido que realizar diversas actuaciones, como las reparaciones en las mallas de sostenimiento de la zona central por la pérdida de materiales en algunos de los bancos.

Por otro lado, la inestabilidad afecta ya a la base del talud sobre todo al muro del extremo sur y a los primeros bancos. Asimismo, se aprecian grietas en algunos de los bancos superiores, existiendo riesgo de desprendimiento de bloques de gran tamaño.

Esta actuación pretende la estabilización de la cantera debido al deterioro del talud y los riesgos de desprendimiento existentes, y por otro lado la regeneración de la misma con plantaciones de nuevo arbolado.

El proyecto constructivo incluye como actuaciones principales la demolición de 135 m de muro de contención para ejecutar un relleno estabilizador en la parte sureste de la cantera, con una plataforma a la cota +10 y otra a la +20. El volumen de relleno es de 50.000 m³, protegido con 3.000 m³ de escollera de 750-1000 kg. Se colocan unos 40.000 m² de malla metálica para contención de posibles desprendimientos en zonas inestables. Se suministran y colocan 21.000 m² de geoceldas y de 20.000 m³ de tierra vegetal en la zona norte para la plantación de arbustos y arbolado. Además, se construye una red de drenaje y bajantes, así como la red de riego que incluye depósitos y mangueras de riego por toda la zona donde se plantarán más de 8.000 ejemplares de nuevas especies autóctonas de la zona.

Los trabajos fueron adjudicados a la mercantil UTE Punta Aguilones, siendo el presupuesto de adjudicación de 2.027.960 €, I.V.A. incluido.



3

Política de gestión



La Autoridad Portuaria de Cartagena (APC), tiene establecidos entre sus objetivos estratégicos el ser excelentes en la Gestión Portuaria, fomentando el respeto al medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo, la Innovación y potenciando la Responsabilidad Social, promoviendo el respaldo activo de su entorno socio-económico y con un equipo humano motivado y comprometido.

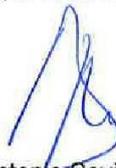
Para que el puerto de Cartagena camine hacia la Excelencia es necesario que la Comunidad Portuaria asuma también estos principios, por lo que la APC se erige en su líder marcando el rumbo e integrando su política en todas las actividades que se desarrollan en el ámbito portuario. Conscientes de que nuestro activo más importante son las personas, la APC apuesta por un modelo de gestión empresarial integral, integrado y participativo donde la mejora continua sea uno de sus principios fundamentales.

Por ello, esta Presidencia declara su compromiso con:

- Prestar sus servicios generales y de señalización marítima, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de nuestros clientes y grupos de interés, de manera eficaz, segura, sostenible e innovadora.
- Fomentar los servicios portuarios (practicaje, remolque, amarre, pasaje, recepción de desechos y manipulación de mercancías) de acuerdo a unas premisas de calidad, seguridad, innovación y respeto al medio ambiente.
- Velar por la libre competencia para lograr una mayor competitividad de nuestros servicios comerciales.
- Generar VALOR social, económico y ambiental para Cartagena y la Región de Murcia.
- Proteger y mejorar el entorno ambiental portuario.
- Impulsar y fomentar la Sostenibilidad, Innovación y la Excelencia en la Comunidad Portuaria.
- Identificar, actualizar sistemática y permanentemente y cumplir con las exigencias legales, normativas u otros requisitos que la APC suscriba.
- Implantar en la APC la mejora continua como norma de conducta en su gestión.
- Difundir en nuestro entorno social y económico el conocimiento y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como herramienta de prosperidad y sostenibilidad.
- Proteger y promocionar la seguridad y salud en el trabajo.

Es responsabilidad del Presidente y de las personas en quien éste delegue, que la Política de la APC sea conocida, entendida, aceptada, aplicada y mantenida al día a todos los niveles de la organización. Los directivos y mandos tienen la especial obligación de conocer la Política y las normas del Sistema de Gestión, fomentar su correcta aplicación y exigir su cumplimiento.

Cartagena, a 01 de Enero de 2.018



D. Antonio Sevilla Recio
- Presidente -



4

Sistema de gestión

4.1

Documentación

En 2012 se terminó la integración definitiva de los Sistemas de Gestión Medioambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo, denominándose a partir de ese momento como un único **Sistema Integrado de Gestión (SIG)**. En este SIG existían un total de 21 procedimientos, 16 instrucciones técnicas y 87 formatos de registros, estando incluidos en ellos todos los que hacen referencia a aspectos ambientales. En la actualidad se está actualizando el sistema a un Sistema de Gestión Global de la empresa que abarque no solo seguridad, prevención, medio ambiente o calidad, sino el resto de actividades, haciendo hincapié en la responsabilidad social corporativa.

Se complementan con la Norma UNE EN ISO 14001:2015, Norma UNE EN ISO 9001:2015, Norma UNE EN ISO 18001:2007, el Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión, de 28 de agosto de 2017 y Reglamento CE 1221/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 noviembre de 2009 (EMAS), el Plan de Emergencia Interior (rev. 5), el Plan Interior Marítimo (rev. 3) y el Plan de Recepción y Manipulación de Desechos Generados por los Buques y Residuos de Carga (rev.5).

Como objetivo a corto plazo, en el que ya se está trabajando, se establece la integración de este sistema con el de gestión de la calidad y la Responsabilidad Social Corporativa, para generar un único sistema completamente integrado de gestión que englobe todos los aspectos operacionales, de comunicación y gestión de la empresa.

4.2

Auditorías externas

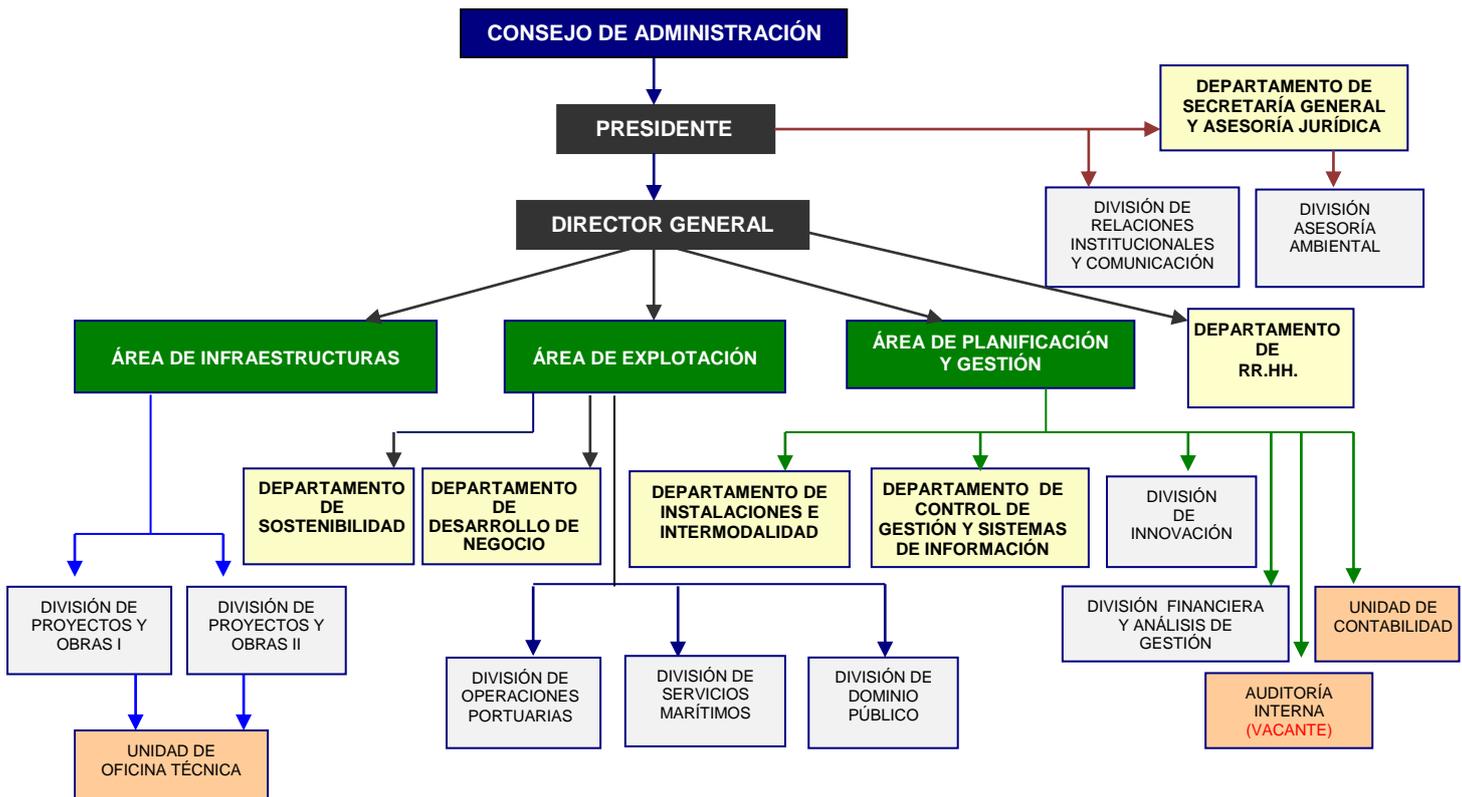
Desde que se implantó el Sistema de Gestión Ambiental en junio de 2003 hasta la fecha se han realizado un total de 17 auditorías externas, todas ellas por Lloyd's Register Quality Assurance. Se adjunta como anexo el Certificado de aprobación con respecto a la Norma 14001:2015, 9001:2015, de verificación de la declaración ambiental con respecto a los Reglamentos (UE) 2017/1505 de la Comisión, de 28 de agosto de 2017 y Reglamento CE 1221/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 noviembre de 2009 (EMAS), y de aprobación con respecto a la Norma 18001:2007. Las últimas auditorías externas se han realizado de forma totalmente integrada.

4.3

Organigrama

El organigrama de gestión durante 2018 parte del Consejo de Administración, donde además de Presidente, Director General, Secretario y Capitán Marítimo, también están representados la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (4 miembros), Excmo. Ayto. de Cartagena (2 miembros), Administración Central del Estado (3 miembros) y Organizaciones Empresariales y Sindicales (4 miembros).

El responsable de la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión es el Jefe de Departamento de Sostenibilidad (Jefe de Seguridad y Medio Ambiente), que engloba a todo lo relacionado con la Seguridad, Prevención, calidad, RSC y Medio Ambiente.



4.4

Inventario de aspectos ambientales

Definiciones previas :

Aspecto Medioambiental : Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Impacto Medioambiental : Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.

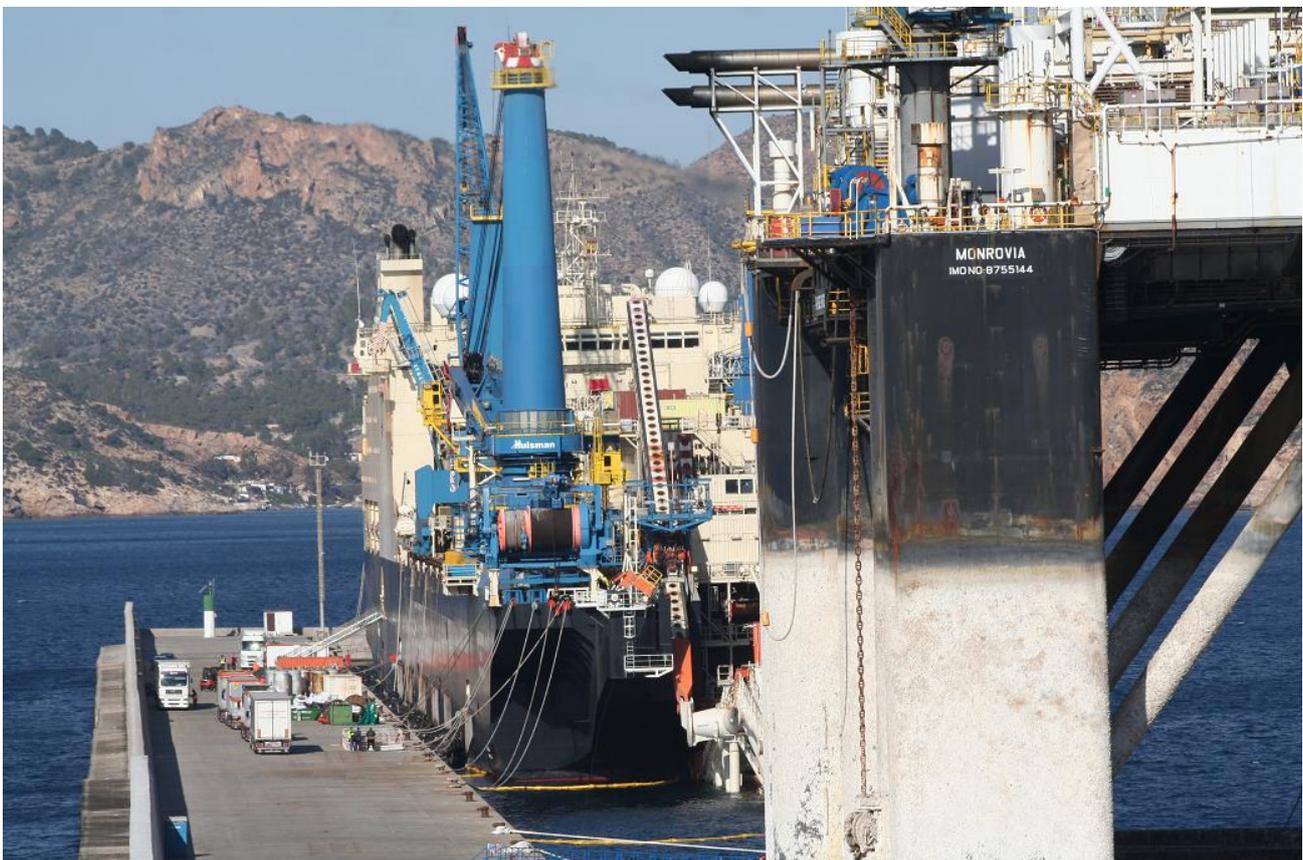
Se ha realizado un Inventario de Aspectos Medioambientales donde se recogen todas las posibles afecciones que la actividad del puerto puede tener sobre el medio ambiente. Está formado por 31 aspectos y en él se definen sus impactos medioambientales asociados, tanto directos, como indirectos, así como su importancia.

Se han establecido criterios de evaluación para definir si estos aspectos se consideran significativos, teniendo en cuenta para ello el incumplimiento de requisitos legales, la repercusión social apreciable, la repercusión sobre recursos naturales, la información disponible y sobre todo la ocurrencia y consecuencias del riesgo ambiental. Dependiendo de esta ocurrencia y consecuencias se define el aspecto como significativo o no significativo. Los aspectos medioambientales significativos son los primeros a tener en cuenta a la hora de definir objetivos y metas encaminados a reducir el impacto de esos aspectos.

El criterio es el siguiente :

Riesgo Ambiental			
Ocurrencia	Consecuencias		
	Leves	Medias	Graves
Baja	NO	NO	SI
Media	NO	SI	SI
Alta	NO	SI	SI

SI = Aspecto Ambiental Significativo
NO = Aspecto Ambiental No significativo



Gestión de residuos y aprovisionamientos en operaciones de mantenimiento de buques en la dársena de escombreras

Inventario de Aspectos Ambientales			
Identificación del Aspecto	Significativo	Impacto asociado posible	Directo o indirecto
Consumo de agua	SI	Consumo de un recurso natural no renovable, de especial importancia debido a la sequía existente en la zona	Directo
Control de potenciales fuentes de emisión de aerosoles contaminados con Legionella	SI	Potencial contaminación del aire - infección a personas	Directo
Emisión de ruido	SI	Contaminación de la atmósfera, posible repercusión social	Indirecto
Generación de aceites usados, filtros de aceite y envases de aceite usado	SI	Contaminación de suelo y aguas	Directo
Generación de emisiones a la atmósfera en el acopio y manipulación de graneles	SI	Contaminación atmosférica, posible repercusión social	Indirecto
Generación de residuos de dragado y movimiento de materiales en las obras del puerto	SI	Potencial contaminación de suelo, aguas y ecosistemas marinos.	Directo
Accidentes que puedan generar Incendios	SI	Contaminación de suelo, agua y atmósfera. Posible repercusión social	Directo e indirecto
Generación de residuos procedentes de los buques y operaciones de carga/descarga	SI	Potencial contaminación de suelo y aguas	Indirecto
Residuos procedentes de las aguas del puerto	SI	Potencial contaminación de las aguas	Indirecto
Accidentes marítimos	SI	Potencial contaminación de las aguas	Indirecto
Generación de aguas residuales vertidas a pozo ciego (situación eliminada totalmente)	NO	Contaminación de suelo y aguas	Indirecto
Consumo de energía eléctrica	NO	Consumo de un recurso natural no renovable	Directo
Consumo de papel	NO	Consumo de un recurso natural no renovable	Directo
Generación de residuos asimilables a urbanos	NO	Potencial contaminación de suelo, aguas y atmósfera	Directo e indirecto
Generación de baterías usadas	NO	Contaminación de suelo y aguas	Directo
Generación de trapos y material absorbente contaminado con aceite usado	NO	Contaminación de suelo y aguas	Directo
Generación de bidones y botes de pintura vacíos	NO	Contaminación de suelo y aguas	Directo
Generación de residuos inertes en las obras portuarias	NO	Contaminación de suelo de suelo, aguas y atmósfera	Directo
Generación de emisiones de polvo en las obras portuarias	NO	Contaminación atmosférica, posible repercusión social	Directo
Generación de aguas residuales domésticas al alcantarillado	NO	Contaminación de aguas	Directo
Generación de papel usado	NO	Perdida de un producto manufacturado reciclable	Directo
Generación de tóner y cartuchos de tinta	NO	Perdida de un producto manufacturado reciclable	Directo
Generación de pilas	NO	Potencial contaminación de suelo y aguas	Directo
Generación de fluorescentes, tubos y lámparas que contienen mercurio	NO	Contaminación de suelo y atmósfera	Directo
Consumo de combustible	NO	Consumo de recursos naturales no renovables	Directo
Generación de material eléctrico, electrónico e informático fuera de uso	NO	Ocupación de espacio útil en dependencias, posible contaminación de suelo y aguas	Directo
Derrames accidentales	NO	Contaminación de suelo y aguas	Directo e indirecto
Accidentes de tráfico en la zona de servicio	NO	Posible contaminación de suelo , aguas y atmósfera (si intervienen mercancías peligrosas)	Directo e indirecto
Emisión de gases de combustión debido al transporte terrestre portuario	NO	Contaminación a la atmósfera	Directo e indirecto
Generación de neumáticos usados, defensas de caucho y chatarra	NO	Contaminación de suelo y aguas	Directo e indirecto

A final de 2016 y con motivo de la jubilación del ATS se externizó el servicio de atención médica por lo que desaparece como aspecto la generación de residuos biosanitarios

El inventario de aspectos se revisa cada año, actualizando aquellos que se considera necesario.

4.5

Objetivos y metas

Teniendo en cuenta los Aspectos Medioambientales con impactos significativos se establecen anualmente una serie de objetivos y metas encaminados a eliminar o disminuir en lo posible esos impactos.

Los objetivos y metas desarrollados en los últimos años han sido los siguientes :

AÑO	OBJETIVO	% REALIZACIÓN
2005	Continuación en mejoras de saneamiento y alcantarillado en la dársena de Cartagena	100
2005	Continuación en mejoras de saneamiento y alcantarillado en la dársena de Escombreras	100
2005	Continuación en la optimización del consumo de agua en el puerto	100
2005	Apantallamiento vegetal de la zona de servicio en la dársena de Cartagena	100
2005	Optimización del consumo de energía eléctrica en el puerto	100
2006	Continuación en actuaciones de mejora de saneamientos y alcantarillado en la dársena de Cartagena	100
2006	Continuación en actuaciones de mejora de saneamientos y alcantarillado en la dársena de Escombreras	100
2006	Continuación en la optimización del consumo de agua en el puerto	100
2006	Continuación y finalización del apantallamiento vegetal de la zona de servicio en la dársena de Cartagena	100
2006	Continuación en la optimización del consumo de energía en el puerto	100
2006	Formación específica en prevención, seguridad y medio ambiente para la Policía Portuaria	100
2007	Adhesión al Reglamento CE 761/2001 (EMAS)	100
2007	Participación en el Pacto Social por el Medio Ambiente en la Región de Murcia	100
2007	Instalación de punto para residuos de embarcaciones en la dársena de Santiago	100
2008	Reducción del consumo de agua no controlado un 10% en la dársena de escombreras	100
2008	Instalación de elementos reductores de flujo para alumbrado en nuevas zonas de la ampliación de escombreras	Aplazado
2008	Mejora en la gestión de residuos por parte de los usuarios (incluye la instalación del punto verde en la dársena de Santiago)	75
2008	Acción formativa sobre el Reglamento CE 761/2001 (EMAS) para mandos	100
2008	Mejoras en el control de la calidad del aire en la terminal de graneles sólidos	100
2008	Fomento de la movilidad sostenible	100
2009	Reducción del consumo de agua no controlado en la dársena de Cartagena en un 10 %	100
2009	Instalación de placas fotovoltaicas en la Cofradía de Pescadores de Cartagena para aprovechamiento energético (objetivo plurianual (2009-2010))	100
2009	Instalación de acumuladores solares para calentar agua en los Talleres APC de S.Lucía	100
2009/2010	Desarrollo e implantación de un concurso público de ideas para actuaciones de mejora medioambiental	100
2009/2010	Reducción en un 10% los niveles de partículas en suspensión (PM ₁₀) en la Terminal de Graneles Sólidos (objetivo plurianual (2009-1010))	100
2009/2010	Instalación de placas fotovoltaicas para aprovechamiento energético en la Cofradía de Pescadores de Cartagena (objetivo plurianual (2009-1010))	100
2010	Reducción del consumo no controlado en un 10% en las dársenas de Cartagena y Escombreras	100
2010	Acciones formativas sobre control de vertidos tierra-mar para Policía Portuaria y personal de Medio Ambiente	100
2010/2011	Elaboración del mapa de ruido del puerto en la Zona de Servicio de la dársena de Cartagena (objetivo plurianual 2010/2011)	100
2010	Control y medida eficaz del 95% de la energía eléctrica total consumida en el puerto	100
2011/2012	Construcción de nuevo punto verde para recogida de residuos peligrosos en los talleres de la Autoridad Portuaria	100
2011/2012	Actuaciones para impulsar la excelencia empresarial en la Comunidad Portuaria	100
2011/2012	Actuaciones de mejora forestal en la cantera de la ampliación de Escombreras	100

2011/2012	Mejoras en la limpieza e imagen de la dársena de amarradores	100
2011/2012	Compensación de emisiones de CO ₂ de la Autoridad Portuaria	100
2011/2012	Mejoras en el entorno ciudadano de la Terminal de Contenedores y Mercancía General	75
2011/2012	Optimización de la eficiencia energética en los edificios de la APC	100
2012/2013	Implantar un Sistema Integrado de Gestión	100
2012/2013	Desarrollo del Convenio s con la CARM para el control de vertidos tierra-mar y calidad de las aguas	100
2012/2013	Fomento de la excelencia empresarial en la Comunidad Portuaria	50
2012/2013	Implantar un Sistema de Gestión de la Responsabilidad Social Corporativa	100
2012/2013	Mejorar la formación de la plantilla	100
2012/2013	Mejorar las inspecciones preventivas realizadas por la Policía Portuaria	100
2012/2013	Seguimiento y control de la planificación preventiva	100
2012/2013	Mejorar la coordinación de actividades empresariales en la APC	100
2014/2015	Implantar la ROM 5.1-13 para el control de calidad de las aguas litorales portuarias	100
2015/2016	Implantar la ROM 5.1-13 para el control de calidad de las aguas litorales portuarias- Adaptación R.D.817/2015 y control especies alóctonas- CARLIT	100
2017	Elaboración del mapa de ruido de la dársena de Escombreras	100
2018	Conservación y fomento de la biodiversidad en el puerto	100

Existen otras actuaciones relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad en fase de desarrollo :

- Mejoras en movilidad sostenible con nuevas sendas peatonales y carriles bici
- Trabajos de vigilancia de las aves y el medio natural en Cartagena y el entorno del Faro de Mazarrón
- Sierra de la Fausilla e Isla de Escombreras: vigilancia aves, Manzanilla de Escombreras y estudio genético reptiles en la isla
- Ampliar empresas adheridas a convenio buenas prácticas ambientales
- Difusión pública del registro EMAS y ODS
- Foro Europeo EMAS en el Puerto de Cartagena
- Actuaciones de concienciación sobre las basuras marinas
- Estudio de algas diatomeas como indicador de calidad del agua
- Adquisición de vehículos eléctricos e híbridos
- Marcaje de aves marinas con dispositivos gps para estudiar sus hábitos
- Limpieza de fondos en zonas portuarias
- Estudios de ruido submarino y su afectación a cetáceos
- Estudios de afectación por obras y aumento de tráfico a cetáceos y tortugas

Objetivos y metas ambientales 2018

Conservación y fomento de la biodiversidad:

Dentro de este apartado se incluye la “Asistencia técnica para la realización de los trabajos complementarios al seguimiento de la avifauna marina en el entorno del puerto de Cartagena: estudios sobre ecología y conservación de aves marinas”, realizada por el Departamento de Biología de la Universidad de Murcia y el contrato con la empresa Mendijob sobre “Seguimiento de la avifauna marina asociada al puerto de Cartagena y su entorno (2018).

Se han realizado ambos estudios con el resultado de 11 pollos de Cormorán moñudo marcados, procedentes de los nidos de la Isla de Escombreras, 8 gaviotas patiamarillas capturadas y marcadas con emisores GPS, se han identificado y censado un total de 40 especies diferentes de aves no marinas, y 12 especies diferentes de aves marinas. También se ha llevado a cabo un control sobre la presencia accidental de conejos en la isla de Escombreras, que aconsejó acometer una campaña de erradicación, al ser esta una especie no autóctona en la isla.

Dentro de estos estudios se han llevado a cabo diferentes campañas de fototrampeo (300 vídeos y 20.000 fotografías) de vertebrados y estudio de prospección de la isla por procelaniformes (paño europeo), con el resultado de 3 paños capturados, que fueron anillados (los primeros registros de anillamiento de paños en la Isla de Escombreras), lo que indica que en caso de erradicar la población de rata parda que reside en la isla desde que era un destacamento militar, es muy probable que pueda establecerse una segunda colonia de cría de esta importante especie, después de la Isla de Las Palomas.

También se ha realizado un inventario florístico identificando 89 especies de plantas vasculares.

Igualmente, se ha detectado la inusual abundancia de lagartos en la isla, de la variedad *Timus Lupus*, por lo que se ha contratado la elaboración de un estudio genético sobre esa población insular de lagartos, la única de la Región de Murcia, estando a la espera de los resultados definitivos.

En resumen, Escombreras constituye un punto caliente de biodiversidad, por la desproporcionada concentración de riqueza faunística y florística en un espacio muy reducido dentro de un área intensamente antropizada. Pero además, dada su accesibilidad y las facilidades para el trabajo científico en la misma, la isla se configura como un punto estratégico para la investigación en materia de ecología insular, que podría albergar un centro de referencia para estudios de campo en esta materia. La continuidad de los censos, marcaje y seguimiento de aves marinas y terrestres, la implementación de programas en red con otras islas y enclaves litorales, y el seguimiento de otros procesos locales relevantes, sólo son una parte de las posibilidades que en este ámbito oferta el lugar.



Redes para prospección de paños europeos en la Isla de Escombreras y uno de los tres ejemplares capturados durante 2018. No había constancia documental de la presencia de paños en la isla hasta este estudio.

REGISTRO DE AVISTAMIENTOS AVES NO MARINAS EN LA ISLA DE ESCOMBRERAS

MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
ESPECIES						
Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)	120+105+50+60 = 335	125+165+120 = 410	140+85+90 = 315	70+80+55 = 175	58+45+35+70+38 = 246	60+67 = 127
Curruca cabecinegra (<i>Sylvia melanocephala</i>)	2+1+1+2 = 6	2+1 = 3	3+1+3 = 7	1+2 = 3	4+2+2+2+1 = 11	1+3 = 4
Estorninos (<i>Sturnus sp.</i>)	63+30 = 93	55+60+45 = 160	59+63+50 = 172	38+6+2 = 46	4+2 = 6	6+5 = 11
Tortola turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)				1		
Vencejo (<i>Apus sp.</i>)					11+14+6 = 31	14+8 = 22
Mosquitero musical (<i>Phylloscopus troquillus</i>)			3	1	3+4 = 7	
Golondrina dáurica (<i>Cecropis daurica</i>)					1+1 = 2	
Golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>)					1+1 = 2	
Abubilla europea (<i>Upupa epops</i>)			1			
Roquero solitario (<i>Monticola solitarius</i>)				1	1+1 = 2	
Lavandera blanca (<i>Motacilla alba</i>)	1+2+3+2 = 8	2+4 = 6				
Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)			2			2
Tarabilla común (<i>Saxicola torquata</i>)	1	1+2 = 3	2			
Collalba gris (<i>Oenanthe oenanthe</i>)					1+1 = 2	
Collalba rubia (<i>Oenanthe hispanica</i>)					1	
Papamoscas gris (<i>Muscicapa striata</i>)					1	
Bisbita arbóreo (<i>Anthus trivialis</i>)					1	
Avión común (<i>Delichon urbicum</i>)						1+1 = 2
Bisbita común (<i>Anthus pratensis</i>)		1	1			
Avión roquero (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	16+3 = 19					
Mosquitero común (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1+1+2+2 = 6	1+1+1 = 3				
Petirrojo (<i>Erithacus rubecula</i>)	2+1+3 = 6	2	1			
Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	1	1	1+1 = 2	1+1+1+1 = 4	1+1 = 2	
Verdecillo (<i>Serinus serinus</i>)		1	9		1+1 = 2	2+9 = 11
Alcaudón común (<i>Lanius senator</i>)			1			
Reyezuelo listado (<i>Regulus ignicapillus</i>)			1			
Pinzón vulgar (<i>Fringilla coelebs</i>)			1			
Colirrojo tizón (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	1+1 = 2	1+2 = 3	1+1 = 2		1	
Pardillo común (<i>Linaria cannabina</i>)				1		
Curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>)	1					
Verderón común (<i>Carduelis chloris</i>)	1	1			1	
Andarriós chico (<i>Actitis hypoleucos</i>)			1			
TOTAL	479	594	521	242	318	179
ESPECIES ESTIVALES						
ESPECIES SEDENTARIAS						
ESPECIES INVERNANTES						
ESPECIES EN PASO						
ESPECIES EN PASO/ INVERNANTES/SEDENTARIAS						

Inventario de especies y número de registros detectados en los transectos realizados en la isla (enero-junio 2018 aves no marinas)

Los resultados de los controles realizados en la isla han servido para confirmar la importancia que este enclave tiene el paso de pequeñas aves no ligadas al medio marino, algo que se sospechaba, pero que después de varios años de estudios ha podido asegurarse, lo que nos anima a seguir trabajando por el conocimiento y conservación de este valioso espacio que pese a su proximidad al puerto presenta unos valores naturales únicos. Más información en el capítulo de Medio Natural.



Vista Norte de la isla de Escombreras



Vista Sur de la isla de Escombreras

5

Gestión de recursos naturales

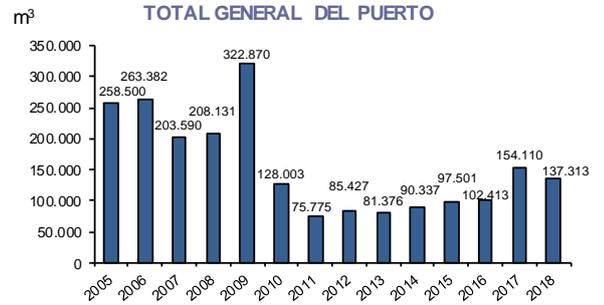
5.1

Agua

El consumo total de agua en el puerto durante el año 2018 ha supuesto un descenso del total general de ambas dársenas del -10,90%, pasando de 154.110 m³ (2017) a 137.313 m³. Este descenso se ha producido principalmente en el suministro de agua a buques, el consumo de la Armada en el Dique de Curra, instalaciones propias en Escombreras y reducción de pérdidas en red contra incendios de S.Lucía.

Consumo de agua total por dársenas :

- ✓ En la dársena de Escombreras, ha aumentado un 3 %, pasando de 63.991 m³ (2017) a 65.913 m³
- ✓ En la dársena de Cartagena, ha disminuido - 20,77%, pasando de 90.119 m³ a 71.400 m³ .



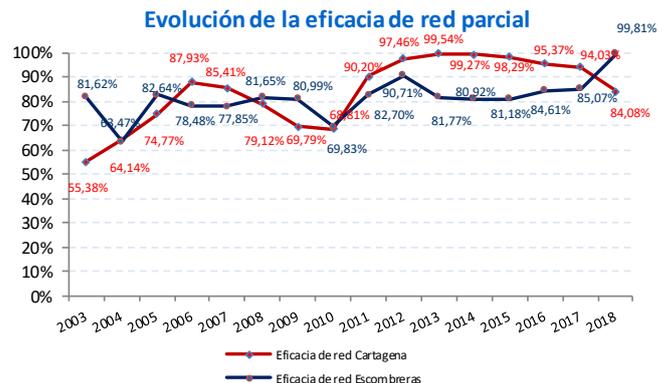
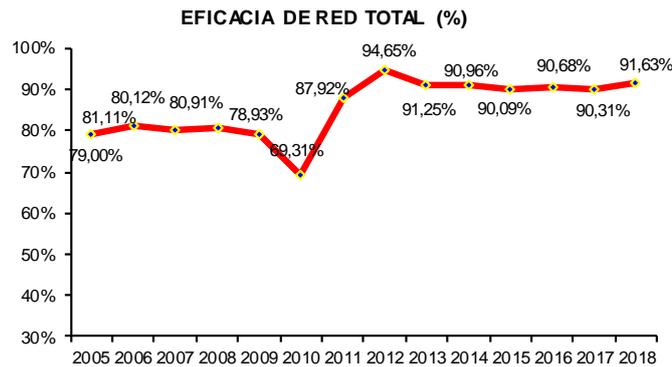
Evolución del consumo No Controlado y eficacia de red :

En la dársena de Cartagena, el consumo no controlado ha pasado de 5.377 m³ a 11.368 m³ (aumento del 111,42%) con lo que la eficacia de red parcial de la dársena de Cartagena ha pasado del 94,03% al 84,08%.

En la dársena de Escombreras, el consumo no controlado ha pasado de 9.554 m³ a 127 m³ (-98,67%) situando la eficacia de red parcial en el 99,81%, frente al 85,07% del año anterior.

En las instalaciones propias ha habido un aumento del 5,36%, pasando de 12.581 m³ a 13.255 m³

En el cómputo total de ambas dársenas el consumo no controlado supone un descenso del -23% para el total del puerto. Comparando con el volumen total consumido, supone el mantenimiento en la eficacia de red, que pasa del **90,31%** en 2017 al **91,63%**, lo que permite mantener la eficacia de red total del puerto por encima del 90% por séptimo año consecutivo.



5.2

Vertidos, vigilancia y calidad de las aguas

Todas las instalaciones propias de la Autoridad Portuaria de Cartagena disponen de sistemas de saneamiento adecuados, bien a través de fosa séptica, fosa séptica con depuradora o bien conectados a red de saneamiento propia. Durante 2010 se ejecutaron los trabajos de conexión a la red de saneamiento de las instalaciones del Club Social, que disponía de fosa séptica estanca. De esta forma, todas las dependencias e instalaciones de la dársena de Cartagena están conectadas a la red de saneamiento, habiéndose eliminado las fosas sépticas existentes

En la dársena de Escombreras, ante la imposibilidad de conexión a la red municipal, todas las instalaciones disponen de sistemas propios de saneamiento con fosa estanca o sistema depuración-digestión.

Para asegurar el cumplimiento de la normativa en esta cuestión, y con independencia de la inspección periódica que se realiza por técnicos del Departamento de Sostenibilidad, en todos los condicionados de autorización o concesión para nuevas instalaciones que se autoricen en el puerto, se incluyen cláusulas específicas, sobre emisiones, residuos, vertidos, seguridad y prevención. De esta manera se obliga a cumplir con prescripciones que van más allá del estricto cumplimiento legal.

En febrero de 2016 se realizaron las analíticas periódicas en los dos colectores propios de vertido de aguas residuales domésticas al alcantarillado, encontrándose el nivel de DQO (Demanda Química de Oxígeno) por encima del nivel legal, lo que obligó a tomar medidas de vigilancia y limpieza de los pozos de bombeo. En noviembre de 2016 y a requerimiento del Excmo. Ayto. de Cartagena se repitieron las analíticas, estando todos los parámetros analizados dentro de los límites legales.

En diciembre de 2016 se recibió la revisión de la autorización de vertidos al alcantarillado, incluyéndose a los controles y analíticas previstos, la obligación de presentar un informe anual realizado por una ECA (Entidad de Control Ambiental) sobre la idoneidad de los sistemas de saneamiento, caracterización de los vertidos y funcionamiento de toda la red. Esta autorización de vertidos sustituye a la anterior de 26/06/2007 y fija la periodicidad de las analíticas anualmente.

Todas la analíticas de agua y de vertidos al alcantarillado han sido contratados a la empresa Laboratorios Munuera, S.L.U., certificada según la Norma 9001 de gestión de la calidad, 14001 de gestión medioambiental y registrada en EMAS.

Como consecuencia de esta nueva autorización, entre diciembre 2017 y enero 2018 se instaló en la acometida del restaurante del Club Náutico de Santa Lucía un separador industrial de aceites y grasas, y se procedió a la limpieza del pozo de bombeo y colector, así como de la revisión completa de los equipos de control y bombas de impulsión.

En abril de 2018 se realizó el informe ECA anual acompañado de sendas analíticas en los dos puntos de vertido a la red municipal, detectándose que algunos parámetros estaban ligeramente por encima de los valores límite, lo que ha obligado a extremar la vigilancia sobre los usuarios que vierten a nuestro colector. Para ello, se han incorporado a todas las tramitaciones de autorizaciones/concesiones que precisen verter a la red de alcantarillado una serie de requisitos, controles y analíticas periódicas más rigurosas que las que el propio Ayuntamiento impone en sus autorizaciones de vertido.



Inspección ECA realizada por Laboratorios MUNUERA y verificada por Hidrogea (01/02/2018)

En relación al control sobre vertidos tierra/mar, el 14/07/2009 se firmó con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia un **Convenio de Colaboración para la "Protección del medio acuático mediante el control y vigilancia de la calidad de las aguas en el ámbito portuario de Cartagena"**. Este Convenio fue ratificado el 5 de junio de 2012 con la firma de un nuevo texto donde se detallan las obligaciones de cada parte. Mediante este Convenio el personal de

la División de Seguridad y Medio Ambiente y el Servicio de Vigilancia y Policía de la Autoridad Portuaria de Cartagena actuarán como agentes reconocidos por la CARM en denuncia de vertidos, la recogida, toma de muestras y custodia en el caso de vertidos tierra-mar.

La Autoridad Portuaria se comprometía a realizar controles y analíticas mensuales de la calidad de las aguas portuarias. Para cumplir con lo especificado en este Convenio, durante 2010 se realizó la formación necesaria para personal de la División de Seguridad y Medio Ambiente, personal de Flota y Policía Portuaria, impartidos por técnicos de la Dirección General de Planificación, Evaluación y Control Ambiental de la CARM.

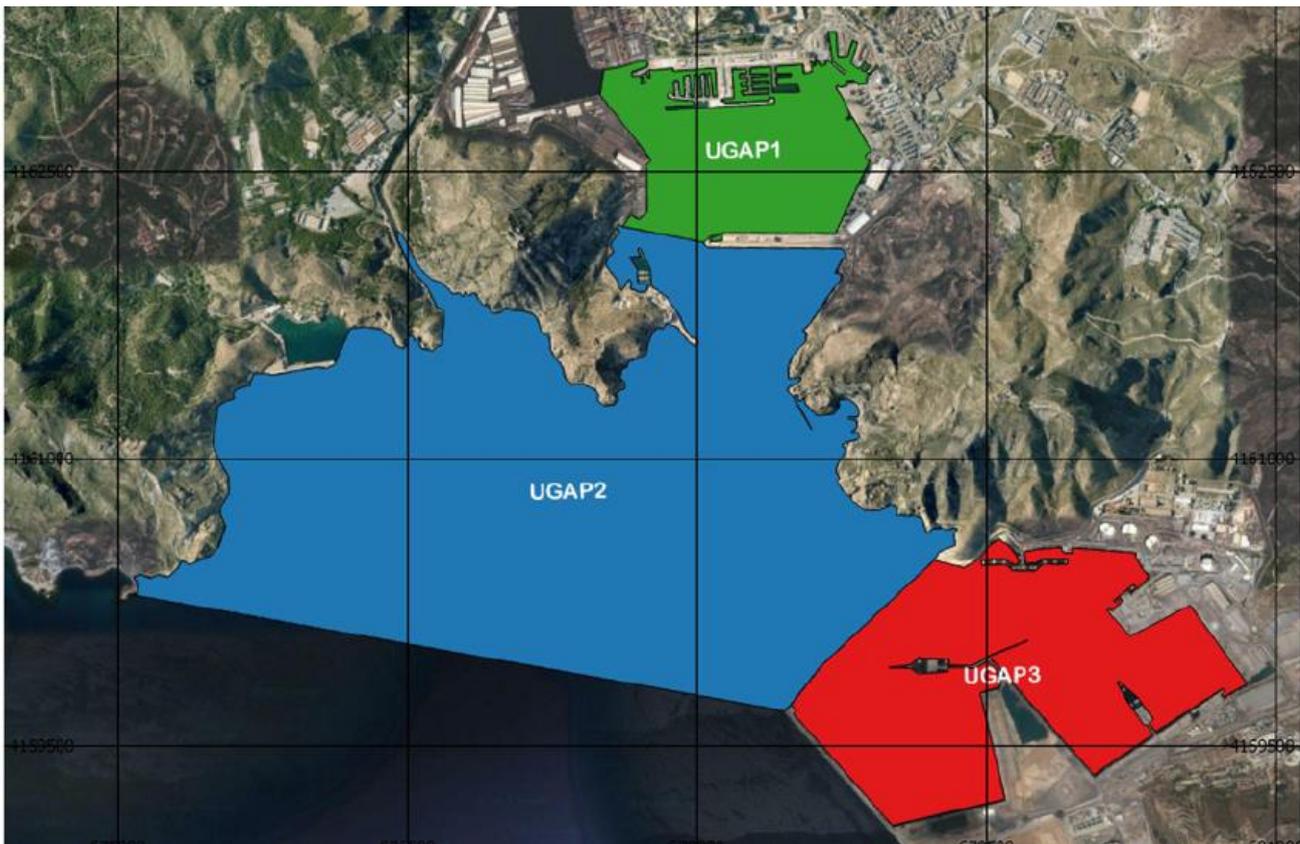
Actualmente, aunque este Convenio está pendiente de renovación, la Autoridad Portuaria continúa con realizando el control de la calidad de las aguas portuarias en base a la aplicación de la ROM 5.1-13 y el R.D. 817/2015.

ROM 5.1-13: Recomendaciones para obras marítimas de Puertos del Estado, en su apartado de control de calidad de las aguas portuarias (2013)

R.D. 817/2015: Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental

Delimitación de Unidades de Gestión de Aguas Portuarias UGAPS

UGAP: Unidad de gestión de aguas portuarias definida en base a sus usos, geomorfología, histórico de vertidos y tipo de masa de agua.



LEYENDA

- APC_UGAP1
- APC_UGAP2
- APC_UGAP3

EM_APC

- UGAP1_1
- UGAP1_2
- UGAP1_3
- UGAP2_1
- UGAP2_2
- UGAP2_3
- UGAP3_1
- UGAP3_2
- UGAP3_3

Resultados de los controles realizados en 2018

✓ **CONTROL CALIDAD QUÍMICA DEL AGUA**

✓ Metales pesados - Sustancias prioritarias, Anexo IV RD817/2015: (36 controles)

Cadmio : Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

Níquel : Todos los controles por debajo del nivel de detección de la técnica analítica

Mercurio: Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

Plomo : Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

✓ Sustancias preferentes, Anexo V RD817/2015 (36 controles)

Arsénico : Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

Cobre : Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

Cromo: Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

Zinc : Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

✓ Hidrocarburos (36 controles)

En todos los casos por debajo de los niveles de referencia para las normas de calidad ambiental o por debajo del índice de detección de la técnica analítica. Los valores registrados son indicativos de un estado de máximo Potencial Ecológico de las aguas.

✓ Otras sustancias (12 controles)

Detergentes, Fenoles totales y Cloro libre residual : Todos los controles por debajo del nivel de detección de la técnica analítica

Aceites y grasas : Todos los controles por debajo de los niveles de referencia para normas de calidad ambiental

✓ **CONTROL CALIDAD FÍSICO-QUÍMICA DEL AGUA (36 controles)**

✓ Oxígeno disuelto

En todos los puntos promedios superiores al 102%.

Los objetivos de Calidad a aplicar están recogidos en el RD 817/2015 y el documento ROM 5.1. Ambos establecen una concentración mínima del 70% de saturación de Oxígeno Disuelto como Limite de Máximo Potencial Ecológico como indicador de la calidad de las masas de aguas costeras muy modificadas por la presencia de puertos.

✓ Turbidez

En todos los controles valores comprendidos entre 0,1 y 1,2 NTU. El valor establecido como límite de máximo potencial es <4 NTU

✓ Transparencia (Disco de Secchi)

En la dársena de Cartagena se han detectado valores inferiores a los niveles de referencia: En la dársena de Escombreras y la zona de la UGAP 2 los valores oscilan entre 8m. y 23m. de transparencia, muy por encima de los valores de referencia.

✓ Sólidos totales en suspensión

En todos los casos por debajo de los niveles de referencia para las normas de calidad ambiental o por debajo del índice de detección de la técnica analítica.

NUTRIENTES

✓ Amonio

Los niveles de amonio en la UGAP 1 (dársena de Cartagena) siguen presentando valores muy por encima de los valores permitidos (4,6 mg/l), llegando a los 623 mg/l de media anual. Este amonio proviene del vertido del colector municipal de pluviales que desemboca bajo ASCAR y que fue localizado y comunicado al Ayuntamiento y CARM en 2016. En el resto de los puntos, los valores de amonio se encuentran dentro de límites o por debajo del nivel de detección.

✓ Nitratos

En general los niveles de nitratos cumplen con el límite de Bueno/Moderado establecido por el RD817/2015, encontrándose en muchos casos por debajo del límite de detección de la técnica analítica. Únicamente en los puntos cercanos a la salida del colector de pluviales municipal se superan los niveles por la misma causa que con el amonio.

✓ Nitritos

Son un indicador de vertidos recientes y van asociados a elevada actividad bacteriológica. Todos los controles están en niveles muy bajos o por debajo del nivel de detección con excepción del punto de muestreo cercano a

la salida del colector de pluviales municipal. Elevados niveles de amonio dan como resultado elevados valores de nitritos y nitratos.

- ✓ **Fosfatos**
Todos los controles por debajo del nivel de referencia o por debajo del nivel de detección.
- ✓ **Sílice**
Todos los análisis están por debajo del nivel de detección.
- ✓ **Índice FAN**
Este índice se establece para aguas costeras del mediterráneo o aguas muy modificadas por puertos (RD 817/2015). En todos los controles el índice FAN está en el máximo nivel ecológico con excepción de la UGAP_1.2, donde la presencia de amonio hace que este índice sea malo/deficiente. De 36 controles, 30 corresponden con el máximo nivel de calidad, 1 bueno, 2 moderados y 3 son malos/deficientes.
- ✓ **CONTROL CALIDAD FÍSICO-QUÍMICA DEL SEDIMENTO – Frecuencia Anual**
- ✓ **Granulometría:** Muestra predominio de arenas que varía desde el 48% al 100%. El mayor porcentaje de gravas se da en la UGAP2_2 con el 47% .
- ✓ **Microbiología : E.coli y Enterococos :** Ausencia de contaminación fecal en todos los controles.
- ✓ **Índice de Calidad Orgánica (ICO) : Carbono Orgánico Total, Fósforo Total y Nitrógeno Kjeldahl**
Atendiendo a los resultados de los parámetros objeto de estudio y al posterior cálculo del Índice ICO, tendríamos una calidad buena en todos los puntos de muestreo salvo la UGAP1_1 donde es moderado y la UGAP1_2 donde sería calidad deficiente (este punto corresponde con la salida del colector municipal de pluviales).
- ✓ **CONTROL CALIDAD BIOLÓGICA DE AGUAS Y DEL BENTOS**
- ✓ **Fitoplancton – Clorofila a. Frecuencia trimestral (36 muestreos)**
Presenta valores de máximo potencial o muy bueno en 18 muestreos, 13 son de potencial bueno, 3 se corresponden con un nivel de calidad biológica moderado y 2 son deficientes o malos. Hay que destacar que las masas de agua interiores de las dos dársenas UGAP1 y UGAP3 son las que mejor valor presentan.
- ✓ **Cartografía Litoral (CARLIT) – Frecuencia trianual.**
Realizada en Próximo estudio en 2019
- ✓ **Seguimiento especies invasoras :** No se han detectado en ningún muestreo.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Se realiza con la integración jerárquica a partir de la calidad FQ del sedimento, calidad biológica del agua, calidad FQ del agua y calidad química del agua y queda como sigue:

UGAP	Punto Muestreo	Calidad FQ sedimento	Calidad Biológica Agua	Calidad FQ Agua	Calidad Química Agua	Clasificación como Calidad Ambiental
UGAP1 AMP – T05	UGAP1_1	MODERADA	BUENO	MUY BUENO	BUENO	BUENA
	UGAP1_2	DEFICIENTE	BUENO	MUY BUENO		MODERADA
	UGAP1_3	BUENA	BUENO	MUY BUENO		BUENA
UGAP2 AC – T05	UGAP2_1	MUY BUENA	MODERADO	MUY BUENO	BUENO	MODERADA
	UGAP2_2	BUENA	MODERADO	MUY BUENO		MODERADA
	UGAP2_3	MUY BUENA	BUENO	MUY BUENO		BUENA
UGAP3 AMP – T05	UGAP3_1	BUENA	BUENO	MUY BUENO	BUENO	BUENA
	UGAP3_2	BUENA	MUY BUENO	MUY BUENO		BUENA
	UGAP3_3	BUENA	BUENO	MUY BUENO		BUENA

Resumen de resultados del Carlit 2017

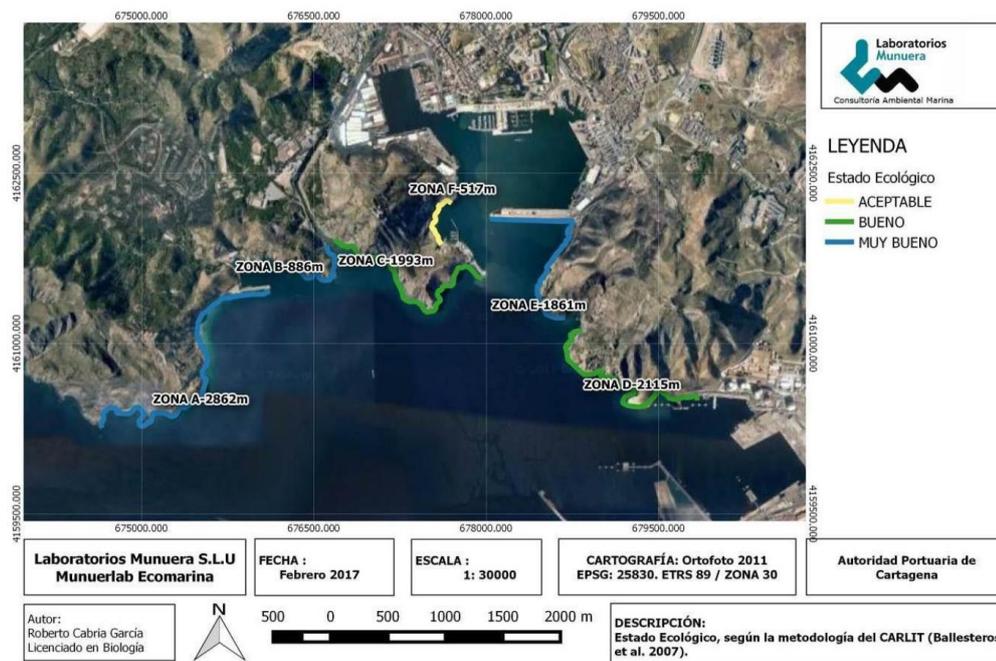
En noviembre de 2017 se completó la realización del Carlit (Cartografía litoral basada en el tipo de algas asociadas a niveles de calidad de agua en la zona intermareal) .

En esta segunda fase de estudio se ha analizado el tipo de algas que hay desde la punta de la Terrosa hasta Cabo Tiñoso, completando así todo el puerto y su zona de fondeo.

El trabajo sobre el terreno permite identificar los tramos de costa que corresponden a cada una de las categorías de calidad ambiental definidas, y luego establecer una ponderación en función de la longitud de cada tramo y su valor ambiental. Toda la información adquirida en el campo, se traslada sobre una versión digital del plano de la zona de estudio, y se somete a los procesos propios de la metodología GIS (Versión de QGIS 2.18 - Pisa) para obtener información sobre la longitud de cada tramo de costa caracterizado. El valor registrado para el CARLIT es el resultado de sumar los productos de las longitudes de costas por sus respectivos valores de calidad ambiental.

El muestreo se realiza con una unidad de muestreo en el campo de 50 metros lineales (DGPS), siempre y cuando la comunidad presente en estos tramos fuese homogénea. El nombre de las categorías responde a los tipos y abundancias de las comunidades estrictamente litorales (zona infralitoral superior) dominantes en cada punto. Al mismo tiempo se cartografían los diferentes parámetros físicos y morfológicos de las zonas costeras, importantes para la implantación de las diferentes comunidades de algas .

A la presencia de cada especie o comunidad se le aplica un valor numérico según el estado ecológico que presenten, y la densidad en la que se encuentren , de esta forma se puede localizar rápidamente las alteraciones que suceden de un año a otro (como el incremento de la alteración/degradación, resultados de medias aplicadas o cambios en la calidad del agua).



Ejemplo de zonificación Área 1



ZONA A1	EQR ZONA	ESTADO ECOLÓGICO
A	0.92	Muy Bueno
B	0.77	Muy Bueno
C	0.62	Bueno
D	0.71	Bueno
E	1.04	Muy Bueno
F	0.44	Aceptable

ZONA A2	EQR ZONA	ESTADO ECOLÓGICO
G	1.05	Muy Bueno
H	0.97	Muy Bueno
I	0.77	Muy Bueno
J	0.56	Aceptable
K	0.49	Aceptable
L	0.91	Muy Bueno

El área 1 comprende desde el pantalán de metaneros en Escombreras hasta la Punta de la Terrosa, con 10.214 m. de longitud, y el área 2 comprende desde la Punta de la Terrosa hasta Cabo Tiñoso con una longitud de 19.549 m.

En total se han inspeccionado, fotografiado y filmado 29.763 m. de costa.



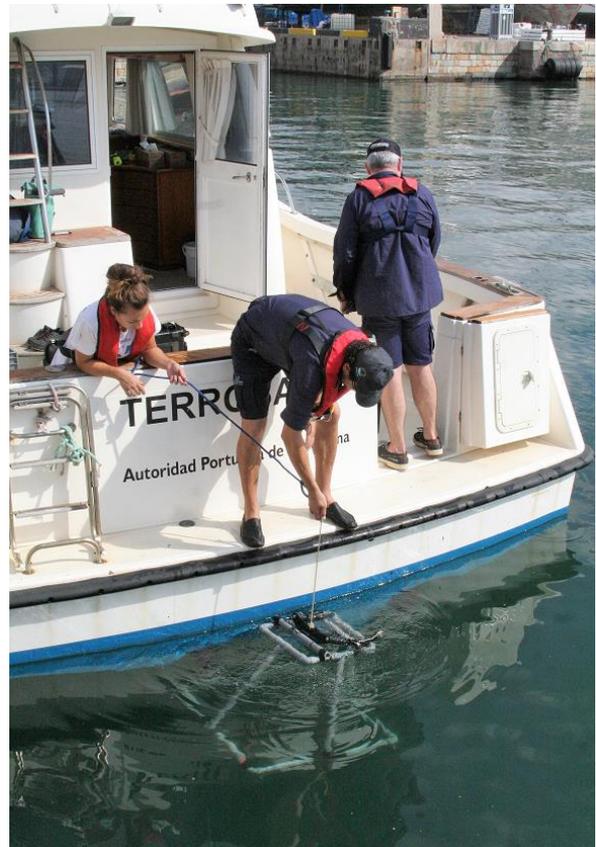
Muestreo de sedimentos en dársena de Escombreras



Equipo de trabajo personal propio



Toma de muestras en la UGAP 2



Fotografiado del fondo marino en la dársena de Cartagena



Cabo Tiñoso, Reserva Marina y Parque Regional



La zona de Cabo Tiñoso comparte usos tradicionales con el fondeadero de grandes buques y actividades deportivas . Preservar sus valores medioambientales es una prioridad para el Puerto de Cartagena.



5.3 Limpieza de las aguas portuarias

En julio de 2010 entró en servicio la nueva embarcación de limpieza de las aguas portuarias "Pelican". Esta embarcación pertenece a la empresa Ecolmare Ibérica, S.A. que resultó adjudicataria del concurso para la limpieza y retirada de residuos de la lámina de agua del puerto de Cartagena. En 2017 se ha renovado el concurso para los próximos años, siendo el adjudicatario la misma empresa.

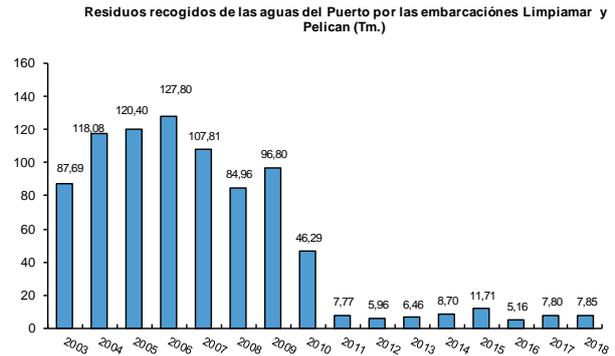
La embarcación "Pelican" está construida íntegramente en acero inoxidable, y dispone de los medios más modernos para realizar las tareas de limpieza, oxigenación, retirada de residuos flotantes y lucha anticontaminación marina accidental. En el cómputo total del año 2018, se han recogido por la embarcación "Pelican" un total de 7,850 Tm de residuos sólidos en la lámina de agua.

Tm. = toneladas métricas

Desde que entró en funcionamiento esta nueva embarcación, se está realizando el control segregado de los diferentes tipos de residuos que se extraen de la superficie de las aguas, con el siguiente resultado para 2018:

- Materias grasas: 288,78 kg. (3,68 %)
- Algas: 14 kg. (0,18%)
- Restos orgánicos: 366 kg. (4,67 %)
- Maderas: 1.844 kg. (23,49 %)
- Plásticos: 4.978 kg. (63,41 %)
- Otros: 358 kg. (4,56%)

Total en el periodo enero-diciembre 2018: **7,850 Tm.**
 Total en el periodo 2003 - 2018: **851,242 Tm.**



Embarcación "Pelican"



Algunas imágenes de residuos arrastrados por temporales y limpieza de las aguas portuarias durante 2018:





Un buen indicador del estado de las aguas del puerto son los resultados de las analíticas practicadas cada año a las aguas de la Playa de Calacortina, que aunque está fuera de la Zona de Servicio, se encuentra ubicada entre las dos dársenas, pasando frente a ella todo el tráfico marítimo que entra y sale del puerto. El resultado de los análisis periódicos que desde el año 2002 hasta el presente, ha realizado la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, ha dado como resultado en todos periodos, la calificación de "aguas aptas para el baño con calidad buena o muy buena".

En relación a la calidad de las aguas en la Playa de Calacortina, hay que indicar que ha sido galardonada con la bandera azul desde 2007 hasta 2018 de manera ininterrumpida.
<https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=436152&idsec=305>

La Autoridad Portuaria instala y mantiene, anualmente, durante la temporada de baño una barrera anticontaminación para preservar la playa de cualquier posible vertido que pudiera afectarla, no habiéndose registrado ningún vertido en los últimos 15 años.



Playa de Calacortina

Limpieza de fondos en la zona de la Cola de Ballena, dársena de Cartagena

Dentro de las acciones para mantener limpias las aguas portuarias, el 05/06/2017 se realizó una limpieza de fondos en la dársena interior del antiguo Club de Regatas de Cartagena, comúnmente conocida como “Cola de Ballena” por la escultura sumergida que allí se encuentra.

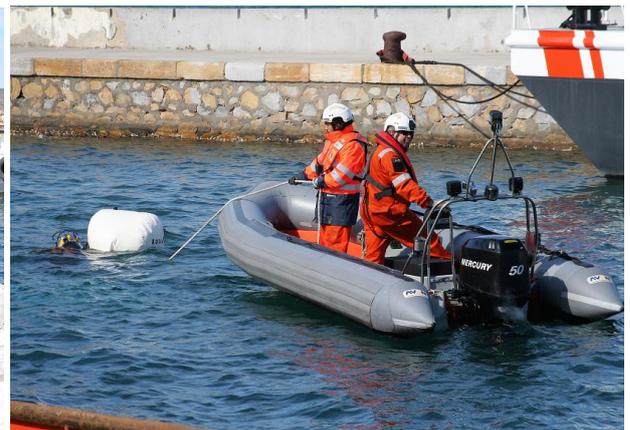
Esta limpieza de fondos se realizó conjuntamente con el Centro de Buceo de la Armada española, la Asociación Ambiente Europeo y con la colaboración de nuestro gestor de residuos, Cartago Marpol, S.L.

La Armada colaboró con tres equipos de buceo y diferentes embarcaciones, consiguiendo sacar del fondo marino más de 1.500 kg. de diferentes tipos de residuos entre los que destacan; carros de compra, vallas, botellas, bicicletas y varias anclas.



Limpieza de fondos en la dársena de amarradores, dársena de Cartagena

El 9/02/2018 se llevó a cabo una limpieza de los fondos de la dársena de amarradores, junto al Faro de Curra y muy frecuentada por pescadores y ciudadanos, que llegan hasta allí por el paseo rehabilitado en ese mismo año. Esta limpieza fue llevada a cabo por personal de la empresa SGS Tecnos, Servicios Marítimos, que aprovechó la ocasión para mostrar sus equipos y personal especializado en trabajos submarinos. Como resultado se sacaron 820 kg. de diferentes residuos, incluidos varios neumáticos y un ciclomotor que fueron entregados al gestor Cartago Marpol, S.L., que también colaboró en la limpieza.



Limpeza de fondos en la Escala Real, dársena de Cartagena

Igualmente, el 04/06/2018 se llevó a cabo otra limpieza de los fondos en la dársena de Cartagena, concretamente en la zona de la Escala Real, en el centro del Paseo del Muelle. La actuación fue llevada a cabo por personal del Centro de Buceo de la Armada, que desplazó varias embarcaciones de apoyo, dos equipos de buceadores de la Armada y personal de apoyo desde tierra.

Esta limpieza se realizó cara al público, de manera que los ciudadanos pudieron contemplar como se realizan y coordinan este tipo de trabajos submarinos.

Como resultado de la limpieza se retiraron diferentes tipos de residuos, destacando varias bicicletas y carros de compra. Los residuos fueron entregados al gestor del puerto, Cartago Marpol, S.L., que como siempre, colaboró en la limpieza.



5.4 Energía eléctrica

Durante 2018 se ha producido una variación en el total de energía eléctrica comprada en el puerto del +13,55% con respecto a 2017, el consumo propio controlado ha aumentado en un 30,77% y la energía vendida a usuarios ha descendido un -13,44%. Quedando la energía vendida + resto de instalaciones con un descenso del -14,50%.

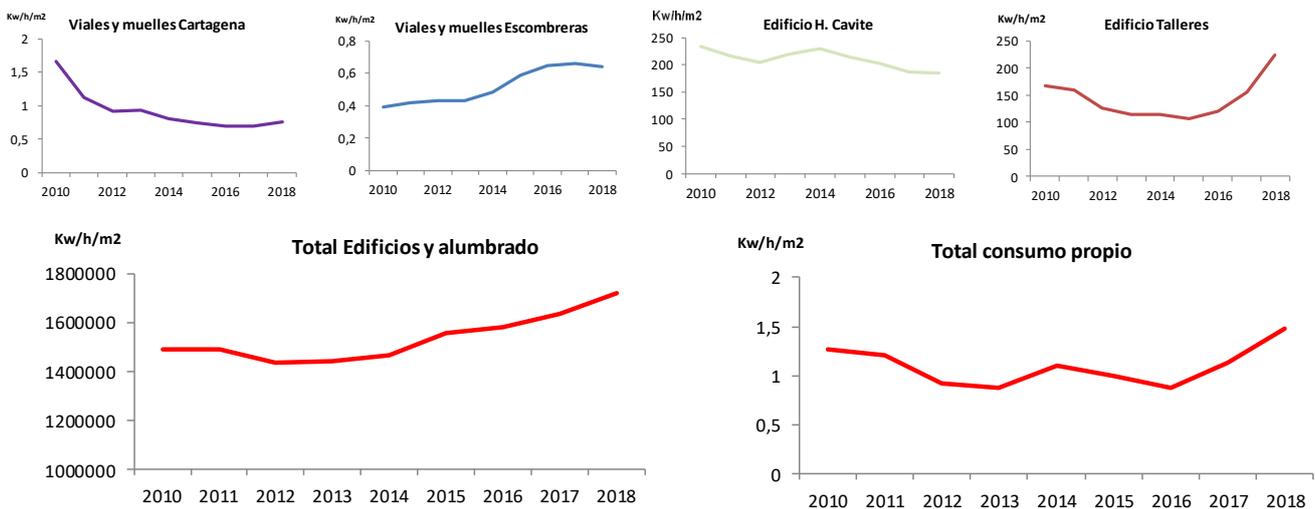
Atendiendo a los consumos registrados en instalaciones propias controladas (edificios), viales y muelles se han calculado indicadores de eficacia expresados en Kw/h/m²/año que han dado los siguientes resultados:

Indicadores de eficiencia	2017			2018			Variación 2017/2018
	Kw/h/año	m ²	indicador	Kw/h/año	m ²	indicador	
Edificio Héroes de Cavite	307.673	1.639	187,719951	278.122	1.639	169,690055	-9,60%
Edificios Talleres S.Lucía	261.926	1.685	155,445697	356.661	1.685	211,668249	36,17%
Viales y Muelles Cartagena	350.988	505.985	0,6937	381.179	505.985	0,7533	8,60%
Viales y Muelles Escombreras	675.300	1.022.009	0,6608	655.643	1.022.009	0,6415	-2,91%
Total instalaciones propias	1.739.771	1.532.118	1,135533	2.275.142	1.532.118	1,4849	30,77%

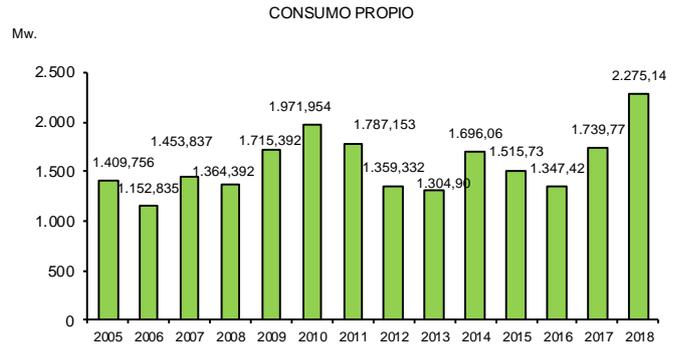
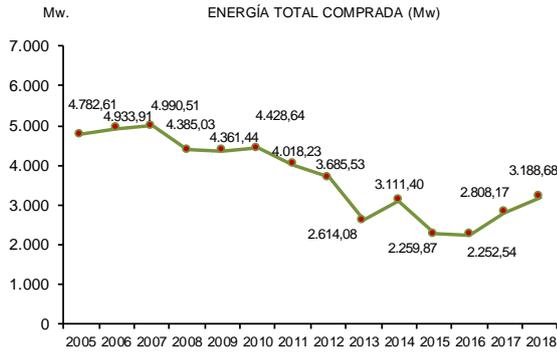
Estos indicadores sirven para poder hacer un seguimiento más efectivo de los consumos eléctricos en las instalaciones bajo control de la Autoridad Portuaria.

INDICADORES Kw/h/m ²	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Edificio H. Cavite	233,1665	216,7175	203,9329	220,786	229,4039	213,68517	203,18426	187,7200	184,9371
Edificio Talleres	167,28902	159,8896	126,6552	114,271	114,99941	107,56379	120,90386	155,4457	224,1709
Edificio Ampliación					0,8467	59,1362	35,6537	51,8938	59,4625
Viales y muelles Cartagena	1,66157	1,1168	0,919826	0,92269	0,8044982	0,7416089	0,6979476	0,6937	0,75334
Viales y muelles Escombreras	0,39304	0,41748	0,430154	0,42818	0,4812472	0,5891181	0,6481919	0,6608	0,64152
Total consumo propio	1,2735171	1,201361	0,913771	0,87718	1,1075812	0,9893068	0,8794492	1,13553	1,48496
Consumo en edificios y alumbrado kw/h	1.487.607	1.487.607	1.433.242	1.439.509	1.469.347	1.556.111	1.580.866	1.637.402	1.719.175

La evolución de los consumos se resume en el siguiente cuadro y gráficos:

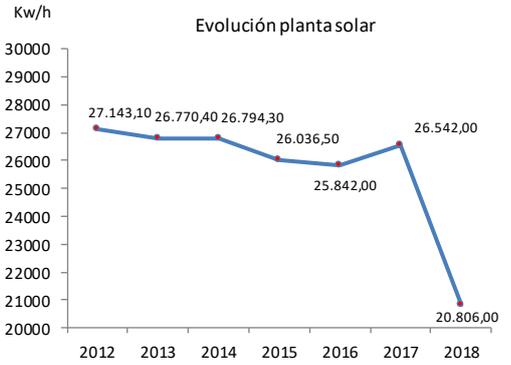
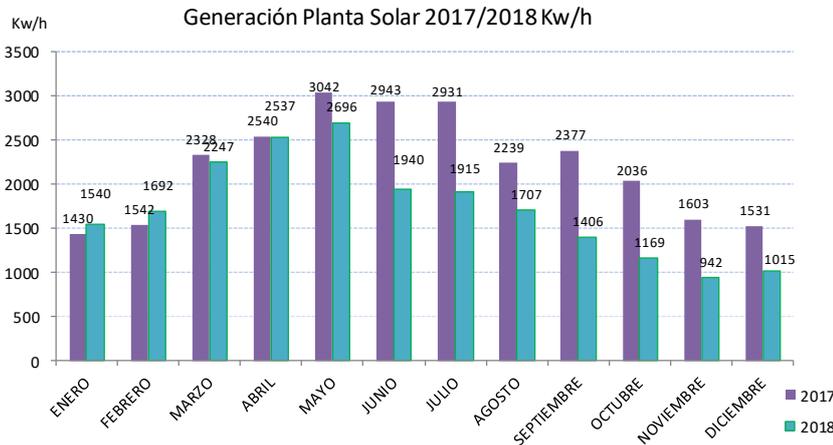


Mw.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Diferencia 18/17Mw.	Diferencia 18/17%
Total Comprado	4.385,030	4.361,437	4.428,644	4.018,225	3.685,53	2.614,08	3.111,40	2.529,87	2.252,54	2.808,17	3.188,68	380,505	13,55%
Propio Controlado	1.364,392	1.715,392	1.971,954	1.787,153	1.359,332	1.304,90	1.696,06	1.515,73	1.347,42	1.739,77	2.275,14	535,371	30,77%
Total Vendido	1.889,527	907,871	1.030,256	1.128,587	1.258,685	238,53	265,13	224,03	218,46	332,83	288,44	-44,389	-13,34%
No Controlado + Resto Instalaciones	1.131,111	1.738,174	1.426,434	1.102,486	1.067,516	1.070,65	1.150,21	914,13	686,66	735,57	625,10	-110,477	-15,02%
m ² zona iluminada	1.487.607	1.487.607	1.487.607	1.487.607	1.487.607	1.487.607	1.531.318	1.532.118	1.532.118	1.532.118			



Las gráficas expresan cantidades en Mw/h

Por otro lado, las placas fotovoltaicas instaladas en la Cofradía de Pescadores siguen funcionando, aunque este año 2018 ha habido una disminución en la generación de energía del -21,61% con respecto a 2017. La energía generada, durante 2018 asciende a 20.806 Kw/h.





5.5 Combustible

El consumo de combustible es generado por los vehículos del servicio, generadores eléctricos y embarcaciones. En 2018 se han consumido un total de 26.996,77 litros de combustibles, de los que 23.771,20 litros corresponden a gasoil, 1.375,79 litros de autogas (GLP) y 1.849,78 litros de gasolina 95. Esto supone un descenso del -12,67% con respecto a 2017.

Desglosado por tipos de vehículos; 22.275 litros de gasoil han sido consumidos por vehículos de servicio, 1.496 litros de gasoil consumidos por embarcaciones, 1.850 litros de gasolina consumidos por vehículos híbridos y 1.376 litros de GLP que son consumidos exclusivamente por un vehículo asignado a los conserjes .

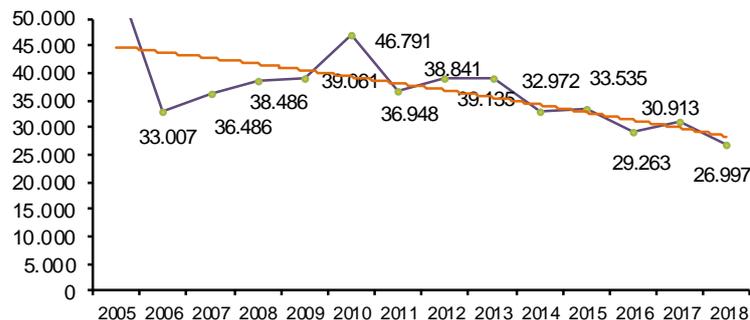
No ha habido consumo de los grupos electrógenos, que solamente se utilizan cuando se producen fallos en el suministro eléctrico.

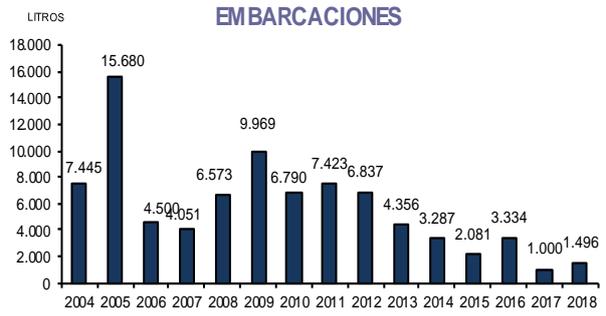
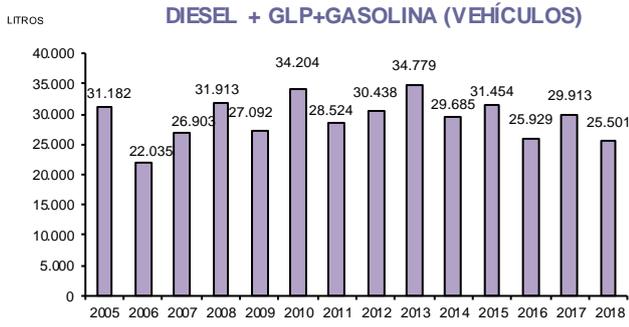
litros	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	18/17%
Vehículos diesel	26.903	31.913	27.092	34.204	28.524	30.438	34.779	28.814	27.822	23.609	25.931	22.275	-14,10%
Grupos electrógenos	5.532	0	2.000	5.797	1.000	1.566	0	0	0	0	0	0	
Autogas GLP								871	3.311	2.125	2.479	1.376	-44,51%
Vehículos Diesel + GLP+Gasolina	26.903	31.913	27.092	34.204	28.524	30.438	34.779	29.685	31.454	25.929	29.913	25.501	-14,75%
Embarcaciones	4.051	6.573	9.969	6.790	7.423	6.837	4.356	3.287	2.081	3.334	1.000	1.496	49,60%
Gasolina 95									321	195	1.503	1.850	23,08%
TOTAL	36.486	38.486	39.061	46.791	36.948	38.841	39.135	32.972	33.535	29.263	30.913	26.997	-12,67%

La tendencia a futuro será la de ir sustituyendo el consumo de gasoil de los vehículos por vehículos híbridos o eléctricos. En 2018 se han adquirido cuatro nuevos vehículos híbridos.

Litros

CONSUMO COMBUSTIBLE TOTAL





Vehículo eléctrico puro para el servicio de la Policía Portuaria



Vehículos híbridos adquiridos en 2018

5.6

Consumo de tóner de impresión, cartuchos de tinta y papel

El consumo de papel durante 2018 ha aumentado desde los 840 paquetes de 500 folios en 2017 hasta 950, +13,10%, mientras que las entregas de tóner al gestor se han reducido un -7,79%, pasando de 154 unidades en 2017 a 142 en 2018, sumando 75,6 kg. de cartuchos.

Hay que tener en cuenta que se contabilizan los tóner de las impresoras grandes y los cartuchos de tinta de las impresoras personales, por lo que es difícil establecer una tendencia, ya que, aunque el gasto de tóner suele ser similar cada año, el gasto de cartuchos de tinta es diferente según cada usuario. Por otro lado, el consumo de papel presenta altibajos debido a la gestión de la compra ya que a veces se realizan acopios para varios años para optimizar el gasto.

CONSUMO DE PAPEL

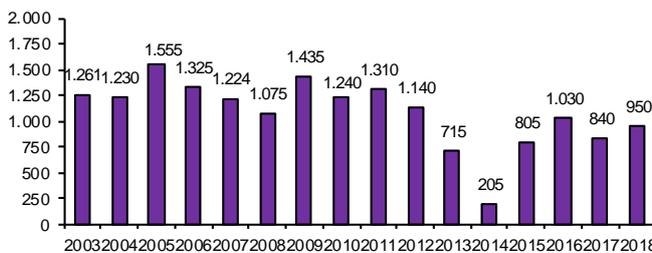
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Paquetes de 500 folios	1.325	1.224	1.075	1.436	1.240	1.310	1140	715	205	805	1.030	840	950

TÓNER Y CARTUCHOS DE TINTA ENTREGADOS A GESTOR

unidades	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tóner y cartuchos de tinta gestionados	94	148	200	167	138	177	262	99	102	93	161	154	142

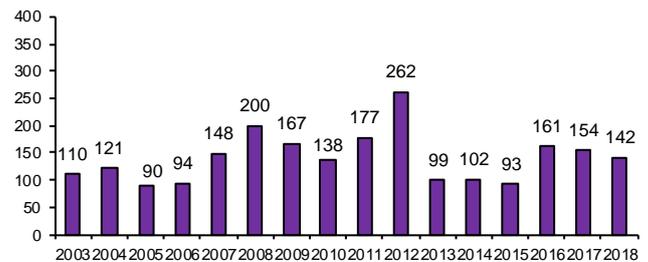
Paquetes folios

CONSUMO DE PAPEL



Unidades

TÓNER Y CARTUCHOS DE TINTA entregados a gestor



6

Gestión de residuos

6.1

Residuos propios

La APC está registrada como pequeño productor de residuos en la CARM con nº 2.913 desde el 2/11/1999. Durante el año 2018 se han recogido en el punto verde de Talleres APC un total 836 Kg. de residuos peligrosos propios, desglosado en 520 kg de equipos eléctricos y electrónicos fuera de uso, 65 kg de tubos y lámparas que contienen mercurio, 171 kg. de material absorbente contaminado con aceite y pequeñas cantidades de aerosoles, envases, trapos y restos de pintura.

Por otra parte se han recogido un total de 188.847 kg. de residuos No Peligrosos e inertes procedentes de las instalaciones de esta APC y de los contenedores públicos para recogida selectiva distribuidos por la Zona de Servicio del puerto (en estos residuos se incluyen, además del papel y cartón, envase ligeros y basuras orgánicas, las pilas alcalinas, lodos de fosa séptica, tóner y cartuchos de tinta y residuos inertes).

Se mantiene implantado un sistema de recogida selectiva para residuos no peligrosos, extensivo a todas las zonas de uso público, instalaciones y todos los buques que atracan en el puerto, con una dotación en la Zona de Servicio de 58 contenedores de 4,5 m³ y 310 contenedores de 800l. para recogida selectiva, incluidos 10 contenedores soterrados y un compactador de papel en la zona de ocio del Paseo de Alfonso XII.

Las cantidades de residuos no peligrosos corresponden a toda las instalaciones propias de la Autoridad Portuaria y a los contenedores para uso público distribuidos por la Zona de Servicio del puerto, no se incluyen los residuos entregados por los buques ni los propios de empresas concesionarias y autorizadas.

No existe ninguna instalación de la Autoridad Portuaria que contenga PCB's o PCT's .

Principales residuos No Peligrosos recogidos en la Zona de Servicio

Cantidades en Kg.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Papel y Cartón	10.225	9.922	8.820	7.020	6.110	5.605	1.683	2.231	1.869	2.048	2.059	2.633
Envases Ligeros	3.272	5.328	3.931	4.426	544	400	503	454	1.456	1.475	561	462
Basura Orgánica	222.536	238.740	198.640	157.681	161.181	153.750	120.150	121.880	132.270	143.332	141.013	131.031



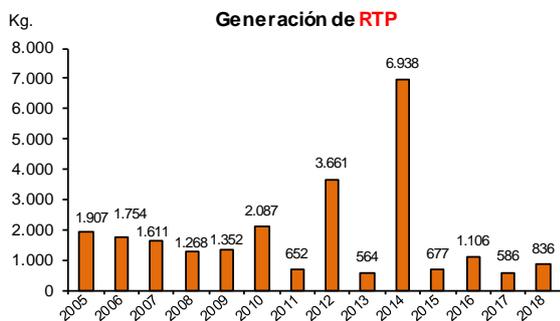
Punto verde en los talleres APC

Residuos Peligrosos Kg.

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.754	1.611	1.268	1.352	2.087	652	3.661	564	6.938	677	1.106	586	836

Residuos No Peligrosos Kg.

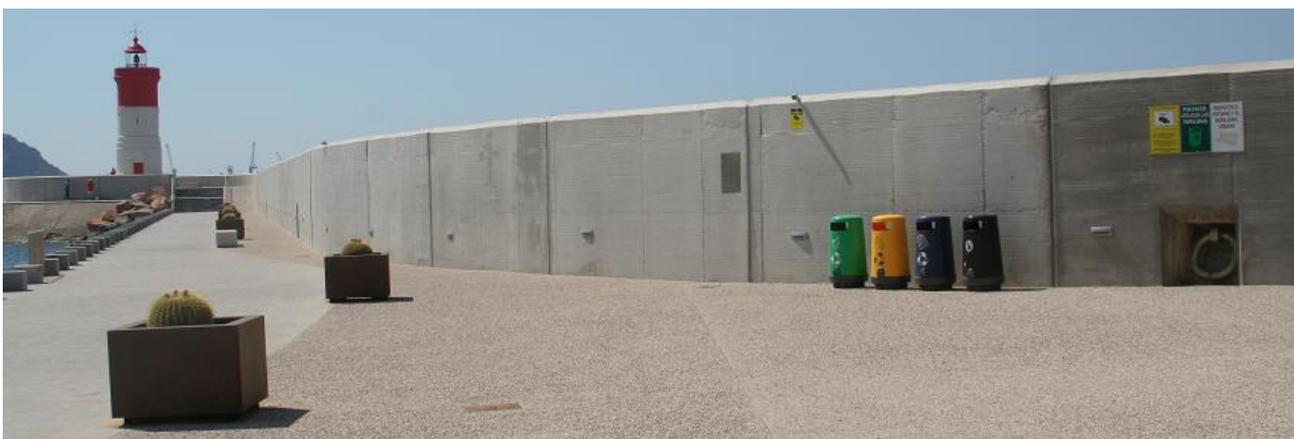
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
228.258	236.173	343.250	262.617	171.766	185.008	306.381	336.076	213.197	309.572	208.102	226.839	188.847



RESIDUOS Peligrosos 2018	CÓDIGO L.E.R.	Kg.
Trapos contaminados con aceite usado	150202	18
Aerosoles	150111	7
Tubos y lámparas de mercurio	200121	65
Equipos eléctricos y electrónicos	160213	520
Lodos y restos de pinturas	080111	24
Tierra y absorbente contaminado	150202	171
Envases contaminados plástico	150110	21
Envases contaminados metálicos	150110	10
Total		836

La principal legislación aplicable en la gestión de los residuos es la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados; el R.D. 833/1988, que desarrolla la Ley 20/1986; el R.D. 952/1997, que modifica al R.D. 833/1988; la Ley 11/1997 de envases y residuos de envases; el R.D. 110/2015 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; el Plan de Residuos de la Región de Murcia 2016-2020 y el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 aprobado Mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

En 2018 se enviaron al gestor Cartago Marpol, S.L., 1000 kg. de barreras anticontaminación marina que habían quedado deterioradas por su uso durante el verano para proteger la playa de Calacortina.



Faro de Navidad

6.2

Residuos procedentes de otras empresas presentes en el puerto

Todas las empresas que operan en el interior de la Zona de Servicio del Puerto (concesiones, autorizaciones, realización de obras y prestación de servicios), además de tener la obligación de cumplir con la legislación sectorial que les sea de aplicación, deben prestar, previamente a ser autorizadas o contratadas, su consentimiento a las cláusulas contractuales y prescripciones adicionales de carácter ambiental que se incluyen en todos los pliegos y condicionados. De esta forma se añade un elemento adicional de control sobre todos los aspectos de la actividad, incorporando cláusulas específicas sobre la seguridad industrial, la prevención de riesgos y el respeto al medio ambiente. En este sentido y sin menoscabo de las competencias que la ley otorga a otras administraciones, se realiza, por parte de personal del Departamento de Sostenibilidad y la Policía Portuaria, inspección y control sobre todas las empresas.

Está terminantemente prohibido el abandono de cualquier residuo, mezcla entre sí, incineración o la entrega a gestor no autorizado.



6.3 Residuos procedentes buques y embarcaciones

Todos los buques que atracan en el puerto tienen la obligación de entregar sus residuos (Residuos Marpol) a una instalación Marpol autorizada, según se establece en el R.D. 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga y sus modificaciones incluidas en el Real Decreto 1084/2009, de 3 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1381/2002.

En el Puerto de Cartagena el gestor encargado de la instalación es **Cartago Marpol, S.L.**, que cuenta con las certificaciones UNE-EN-ISO 14001, 18001 y 9001, estando además registrado en el Sistema Comunitario de Ecogestión y Auditoría Ambiental (Reglamentos UE 2017/1505 y CE 1221/2009 EMAS) en la Región de Murcia (desde 2008).

En agosto de 2014 se otorgó otra licencia de prestación del servicio de retirada y gestión de residuos Marpol V y Marpol VI a Cespa Gestión de Residuos, S.L.U., que cuenta con certificaciones UNE-EN-ISO 14001 y 9001, pero esta licencia fue revocada en noviembre de 2015 al no aportar la empresa la documentación solicitada sobre el alcance en este puerto de sus certificados ISO 9001 y 14001, así como la evidencia de disponer del registro EMAS o haber iniciado los trámites para su obtención.

La obligación de disponer del registro EMAS a los gestores de residuos Marpol en el Puerto de Cartagena es una premisa no impuesta por ninguna legislación, sino por la política medioambiental del puerto, que se irá extendiendo al resto de operadores de servicios portuarios.

Cartago Marpol, S.L. está autorizada para recoger en este puerto los siguientes residuos Marpol :

- Marpol anexo I : Residuos oleosos
- Marpol anexo II : Residuos de sustancias nocivas líquidas
- Marpol anexo IV : Residuos de aguas sucias
- Marpol anexo V : Basuras sólidas y Otros residuos y desechos (resto de residuos peligrosos, no peligrosos o inertes)
- Marpol anexo VI : Residuos de la limpieza de los sistemas de gases de escape

Esta empresa cuenta con instalaciones en el Polígono Industrial “Cabezo Beaza” y en el propio puerto (Muelle de San Pedro), donde dispone de embarcaciones, cisternas y camiones especiales para la recogida de residuos.

Las normas a seguir para la recepción y manipulación de estos residuos y desechos, se describen en el “Plan de recepción y manipulación de desechos generados por los buques y residuos de carga”, elaborado por la Autoridad Portuaria, actualmente en su revisión 5, de mayo de 2017.

Durante 2018 se han recibido un total de 20.573 m³. de residuos Marpol, procedentes de los buques, residuos de sus cargamentos y de las operaciones de estiba. Esta cantidad es superior a la del año pasado (+21,15%), con un aumento en el nº de servicios del 7,54% (4.391 frente a 4.083 en 2017).

Destacar que desde que se implantó el SGMA en 2003 el total de residuos Marpol recogidos asciende a 185.739 m³, con 45.228 servicios.

En 2007 se iniciaron las recogidas de residuos de sustancias nocivas líquidas (Anexo II Marpol), acompañado con el aumento considerable en la entrega de residuos tóxicos y peligrosos procedentes de los buques, que hasta esa fecha apenas se realizaba. Igualmente, en 2018 se ha realizado el primer servicio de retirada de residuos procedentes de la limpieza de los sistemas de escape.

La cantidad de residuos tóxicos y peligrosos (incluidos en los Marpol V) recogidos de manera separada y segregada, desde 2007, alcanza a 12.509 m³ con 10.958 servicios.



Retirada de residuos Marpol IV

RESIDUOS MARPOL RECOGIDOS EN EL PUERTO 2003-2018

	OLEOSOS (Anexo I)		SUST. NOCIVAS (Anexo II)		AGUAS RESIDUALES (Anexo IV)		BASURAS (Anexo V)		OTROS RESIDUOS (Anexo V Residuos tóxicos y peligrosos)		LIMPIEZA SISTEMAS ESCAPE (Marpol VI)		TOTAL RESIDUOS m ³	TOTAL SERVICI OS
	m ³	Servicios	m ³	Servicios	m ³	Servicios	m ³	Servicios	m ³	Servicios				
2003	3.383	315			8.753	10	3.708	957					15.844	1.282
2004	2.544	292			5.025	6	3.335	1.013					10.904	1.311
2005	3.396	358			2.164	17	3.318	1.253					8.878	1.628
2006	3.806	340			167	13	2.955	1.633					6.928	1.986
2007	3.527	297	591	47	517	26	2.429	1.445	824	674			7.888	2.489
2008	3.586	312	480	43	645	36	2.366	1.346	649	551			7.727	2.288
2009	2.870	262	512	34	110	21	2.808	1.386	844	406			7.144	2.109
2010	3.672	308	1.114	31	862	42	3.397	1.455	1.116	597			10.161	2.433
2011	4.863	426	1.489	11	738	39	3.713	1.498	1.175	930			11.978	2.904
2012	5.717	422	143	8	1.077	23	3.262	1.689	1.018	1.104			11.217	3.246
2013	6.408	520	215	20	102	17	3.105	1.713	1.282	1.471			11.113	3.731
2014	5.843	506	107	7	1.125	28	3.350	1.699	1.164	1517			11.589	3.757
2015	6.299	612	75	9	340	31	3.905	1.716	1.393	1.452			12.011	3.820
2016	9.048	764	107	5	247	25	3.821	1.809	1.583	1.167			14.806	3.770
2017	9.385	849	123	10	1.331	78	4.682	2.057	1.460	1.089			16.981	4.083
2018	10.199	987	221	11	2.255	39	5.216	2.091	2.651	1.262	30	1	20.573	4.391
Suma	85.872	7.576	3.849	220	25.458	451	55.371	24.760	15.160	12.220	30	1	185.739	45.228

Hay que indicar que el transporte marítimo es el que presenta un mayor rendimiento a nivel medioambiental, siendo el que menos Tm. de residuos y emisiones genera en relación al volumen de carga transportada. Por otra parte, todas las empresas suministradoras de combustibles y lubricantes a buques que operan en el puerto, cumplen con lo establecido en el *Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina*, que deroga el R.D. 253/2004, de 13 de febrero, por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación en las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario.



Punto verde de El Espalmador



Punto verde Dársena de Santiago

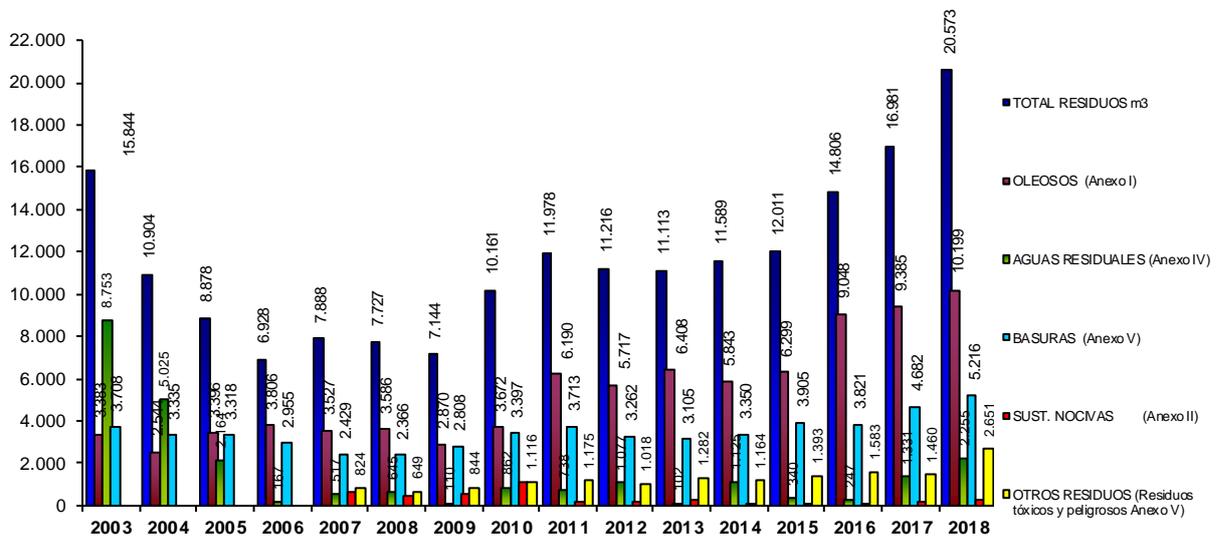
En cuanto a residuos Marpol procedentes de los puntos verdes instalados por esta APC, indicar que durante el año 2016 se ha reubicado el punto verde de la dársena de Santiago, renovando los contenedores y retirando 0,8 m³ de aceite usado. El instalado en la zona para embarcaciones artesanales de El Espalmador ha pasado a ser gestionado por la nueva concesión otorgada al Club Náutico El Chalet, corriendo por su cuenta la gestión y contratación de todos los residuos procedentes de la concesión, incluidas las embarcaciones.

Siguen funcionando los demás puntos verdes instalados en el Real Club de Regatas de Cartagena, Cofradía de Pescadores, Astilleros Cartagena (Ascar) y Yacht Port Cartagena, no habiéndose registrado incidencias durante 2018.

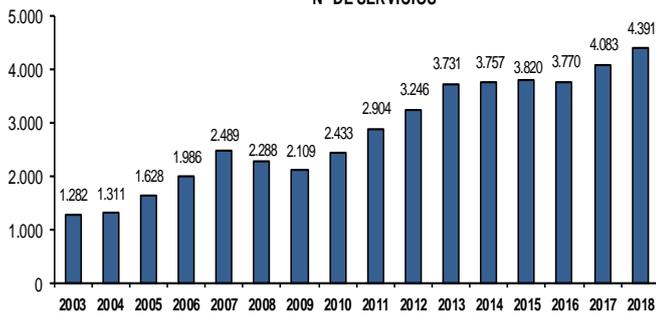
En 2013 entró en funcionamiento un nuevo punto construido por la Autoridad Portuaria, para dar servicio a los residuos generados por las embarcaciones de la Corporación de boteros-amarradores en sus instalaciones del dique de Curra.



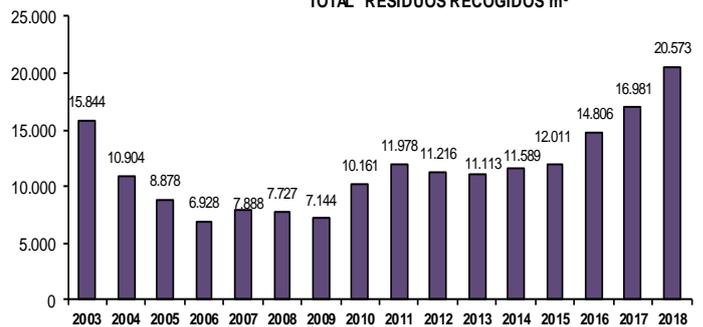
RESIDUOS MARPOL ENTREGADOS POR LOS BUQUES (m³) 2003-2018



Nº DE SERVICIOS



TOTAL RESIDUOS RECOGIDOS m³





Retirada de residuos Marpol V en cargueros



Retirada de residuos Marpol V en cruceros

Resumen de Indicadores de comportamiento ambiental 2018

Indicadores de comportamiento ambiental 2018 según el Anexo IV del Reglamento CE 1221/2009 EMAS		
	Dato bruto	Dato relativo por empleado (plantilla de 179 trabajadores para 2018)
Eficiencia energética		
Consumo de energía eléctrica	2.275,142 Mw/h	12,710 Mw/h / empleado
Consumo de gasoil, gasolina y autogas (GLP)	22,356 t. 270,441 Mw	0,124t. / empleado 0,124 Mw/h / empleado (0)
Eficiencia en consumo de materiales		
Papel	2,394 t.	0,0133 t. / empleado (1)
Consumo de agua	13.255 m ³	74,05 m ³ / empleado
Generación de residuos		
Residuos peligrosos propios	0,836 t.	0,00467 t. / empleado
Residuos peligrosos procedentes de los buques	10.679,82 t.	59,663 t. / empleado (4)
Residuos no peligrosos propios	188,847 t.	1,055 t. / empleado
Residuos no peligrosos procedentes de los buques	3.194,08 t.	17,844 t. / empleado (5)
Biodiversidad		
Uso de suelo	2.389.892 m ²	13.351 m ² / empleado
Emisiones		
Emisiones directas Consumo de gasoil, gasolina y autogas (GLP)	23,771 m ³ gasoil equivalentes a 20,205 t. de gasoil y a 58,695 t. de CO ₂ 1,850 m ³ de gasolina equivalentes a 1,381 t. de gasolina y 4,21 t. de CO ₂ 1,376 m ³ de GLP equivalentes a 0,77 t. de GLP y 2,276 t. de CO ₂ Total : 65,181 t. de CO ₂	0,364 t. de CO ₂ / empleado (2)
Emisiones indirectas Consumo de energía	2.275,14 Mw/h. Equivalentes a 477,779 t. de CO ₂	2,669 t. de CO ₂ / empleado (3)

(0) 1 tep equivale a 11,627 Mw.; 1 t. de gasoil = 1,035 tep ; 1 t. de gasolina = 1,070 tep y 1 t. de GLP = 1,13 tep .
tep = toneladas equivalentes de petróleo. Fuente AIE (Agencia Internacional de la Energía)

(1) folio equivale a 0,063m² , 1 m² de papel equivale a 80 gr., 950 paquetes equivalen a 2,394 t. de papel .

(2) 1 litro de gasoil equivale a 0,85 Kg. y 1l. de gasoil equivale a emitir 2,471 kg CO₂, 1 t. de gasoil equivale a 2,905 t. de CO₂
1 litro de GLP (Autogas) equivale a 0,56 kg. y 1litro de GLP equivale a emitir 1,656 kg CO₂., 1 t. de GLP equivale a 2,957 t. de CO₂
1litro de gasolina equivale a 0.747 kg. y 1l. de gasolina equivale a emitir 2,196 kg. de CO₂, 1 t. de gasolina equivale a 3,049 t. de CO₂
Según la Guía de cálculo de la huella de carbono del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de Abril de 2015,versión 2.

(3) 1 Mw/h de energía consumida, suministrado por Iberdrola,SAU equivale a 0,21 t. de CO₂, según la Guía de cálculo de la huella de carbono de Puertos del Estado de septiembre 2016.

(4) 1 m³ de residuo oleoso (Marpol I) equivale a 0,92 t.

(5) 1 m³ de basuras (Marpol V) equivale a 0,18 t. y 1m³ de otros residuos (residuos peligrosos de los buques – Marpol V) equivale a 0,4 t.

7

Emisiones a la atmósfera

El movimiento de graneles sólidos es uno de los tráficos presentes en el Puerto de Cartagena que ha experimentado un mayor crecimiento en los últimos años. Este tipo de tráficos, debido a su naturaleza y estado, ocasiona elevadas emisiones de polvo cuando se manipula a granel. La Autoridad Portuaria de Cartagena, consciente de la necesidad de hacer compatible el movimiento de este tipo de mercancías con el mantenimiento de unos niveles de calidad del aire en el entorno que no sean molestos para la ciudad, desplazó la terminal de graneles sólidos desde la dársena de Cartagena hasta la dársena de Escombreras, alejada 6 km. de la ciudad y separada de esta por una cadena montañosa.

A finales de 2007 comenzó a operar una nueva Terminal de Graneles Sólidos construida en los terrenos ganados al mar con la ampliación de Escombreras. Esta nueva terminal, aún más alejada de la ciudad mejora las instalaciones existentes, posibilitando que la manipulación de los graneles se realice en mejores condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.

Para efectuar el seguimiento de los niveles de inmisión* de polvo (PM₁₀) que se generan en la terminal de graneles sólidos, se instaló en 2004 una caseta medidora de contaminantes (con analizadores para partículas PM₁₀, CO, NO_x, SO₂, tres estaciones meteorológicas y un completo sistema informático para la medición y control en tiempo de real, que se renovó y actualizó durante el año 2008, estando prevista la renovación completa y la adquisición de otra caseta medidora en los objetivos de 2019.

Hay que indicar que no existe legislación específica que regule la inmisión de partículas en zonas portuarias o instalaciones industriales, por lo que la única referencia existente es el R.D. 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, aplicable a aglomeraciones urbanas. Este R.D. deroga al anterior R.D. 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire. Este R.D. establece, para aglomeraciones urbanas, la media anual máxima en 40 µg/m³.

Otra cuestión importante a tener en cuenta es la ubicación de la estación medidora, instalada en la zona de acopio y manipulación de los graneles, realizando la medición in-situ, de esta manera se miden con mayor exactitud las partículas que se emiten en la operativa portuaria, a diferencia del resto de estaciones que miden las partículas presentes en el aire en un lugar determinado (inmisión), pero sin poder establecer su origen. Podría considerarse, por tanto, que las mediciones realizadas en la Terminal de Graneles se corresponden con valores reales de emisión más que de inmisión*.



Teniendo en cuenta esas consideraciones previas, los datos registrados durante 2018 han sido :

- Valor medio anual de concentración PM₁₀: 48,49 µg/m³
- Días en los que ha habido niveles significativos de intrusión sahariana * : 83 días
- Días en los que la intrusión sahariana coincide con superación del límite legal diario : 35 días
- Valor medio anual descontando los días con niveles de intrusión sahariana significativos: **45,78** µg/m³

Inmisión* : Concentración de un determinado contaminante en el aire. Para las partículas de polvo de hasta 10µ (PM₁₀) la unidad de medida es el µg/m³

PM₁₀ : Partículas de polvo de hasta 10µ , Un µg es igual 1/1.000.000 g.

Intrusión sahariana * : Fenómeno natural consistente en aporte de polvo y partículas a la atmósfera, procedente de zonas africanas, que posteriormente se deposita en otros lugares, principalmente en Europa.

Estos datos suponen un aumento del valor medio anual de concentración de PM₁₀, que ha pasado de 37,67 µg/m³ a 45,78 µg/m³ (+21,53%).

El valor medio de partículas obtenido en la terminal de graneles de 45,78 µg/m³, aunque supera los 40 µg/m³ establecidos como límite medio anual para aglomeraciones urbanas, sigue manteniendo la media de los últimos 6 años por debajo de esos 40 µg/m³.

Hay que destacar que se ha producido un ligero descenso en los días de intrusión de polvo sahariano; en días totales (107 en 2016 frente 97). En los días de intrusión que han coincidido con superación del límite diario ha habido una pequeña variación, pasando de 24 a 27 días.

Dentro de las actuaciones de control y vigilancia sobre los niveles de partículas en la terminal de graneles, durante el mes de octubre 2017 se realizó una campaña de control sobre el porcentaje de azufre contenido en el polvo que se mueve por la terminal de graneles de la Ampliación de Escombreras, contratado a SGS Tecnos.

Para ello se dispusieron dos captadores en el entorno de la zona de acopio de azufre y la báscula de Ership.

El resultado obtenido ha sido que el porcentaje de azufre es inferior al 5% del total de partículas analizadas en cada muestra.

Por otro lado, Ership ha realizado un estudio de inmisión de partículas procedentes de tolvas con carenado y sin carenar, con el resultado de que las tolvas carenadas reducen la emisión de partículas en un 50%, por lo que están procediendo a carenar todas sus tolvas.

Para poder evaluar la posible incidencia del polvo y partículas procedentes del puerto en las zonas urbanas más próximas al puerto se han comparado los datos del puerto con los registrados en las estaciones de la Red Regional de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica del Valle de Escombreras, Alumbres Valle de Escombreras, Mompeán Cartagena y dos puntos alejados del puerto como son la Aljorra(Cartagena) y Lorca.

Los datos registrados en todas las estaciones de la Red Regional de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica, se pueden consultar en la web <http://www.carm.es/cmaot/calidadaire/portal/>.



Estudio sobre las partículas de azufre presentes en el polvo de la terminal de graneles de la ampliación de Escombreras, instalación de captadores octubre 2017



Tolva carenada de última generación fabricada en el Puerto de Cartagena

El resultado de la comparación entre los datos registrados en la terminal de graneles y las estaciones de los núcleos urbanos más cercanos es el siguiente:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Estación	Media año 2008 µg/m ³	Media año 2009 µg/m ³	Media año 2010 µg/m ³	Media año 2011 µg/m ³	Media año 2012 µg/m ³	Media año 2013 µg/m ³	Media año 2014 µg/m ⁴	Media año 2015 µg/m ⁵	Media año 2016 µg/m ⁵	Media año 2017 µg/m ⁵	Media año 2018 µg/m ⁵
Valle de Escombreras	39	26	30,72	27,6	25,3	21,5	24,4	22,1	19,43	19,94	19
Alumbres Valle de Escombreras	35,9	22,1	27,28	24,2	23,4	23,3	23,5	21,5	18,56	20,52	19
Mompeán Cartagena	42,7	26,1	30,9	25,8	25,4	21,1	26,5	24,1	25,61	23,97	22
La Aljorra	42,4	30,5	31,94	30,3	30,7	26,9	28,3	28,6	26,28	27,96	25
Lorca	39,8	24,3	29,34	27,3	29,9	22	26	23,6	25,39	22,67	15
Terminal Graneles Puerto Cartagena	82,3	50	40,9	52,87	41,88	32,36	31,72	44,31	41,96	39,8	48,49
Terminal Graneles Puerto Cartagena descontados días de intrusión sahariana	68,9	46,5	39,61	51,69	40,82	31,54	30,88	41,04	38,61	37,67	45,78

Los datos de intrusión sahariana, que se controla a diario, se obtienen de la información suministrada por el convenio de colaboración para el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado en suspensión en España, entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. El Convenio está financiado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y desarrollan la investigación el CSIC (a través del Instituto de Ciencias de la Tierra "Jaume Almera"), el INM (a través del Observatorio Atmosférico de Izaña), el CIEMAT (a través del Instituto de Medio Ambiente), el Instituto de Salud Carlos III, la Universidad de Extremadura, la Universidad Politécnica de Cartagena y la Universidad de Huelva.

Para elaborar las previsiones de intrusión se tienen en cuenta los datos suministrados por tres modelos matemáticos :

- Modelo NAAPS del Naval Research Laboratory (NRL) Monterrey, Canadá.
- Modelo BSC/DREAM del Barcelona Supercomputing Center
- Modelo Skiron de la Universidad de Atenas.

Esta información pueden consultarse en la Web : <http://www.calima.ws/>



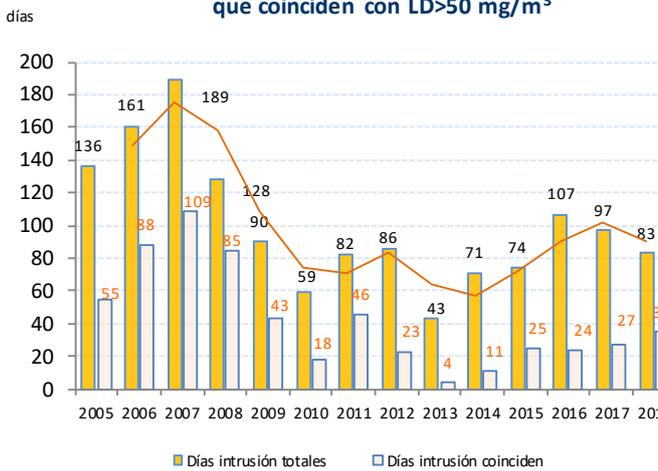
Acopios de biomasa y grava



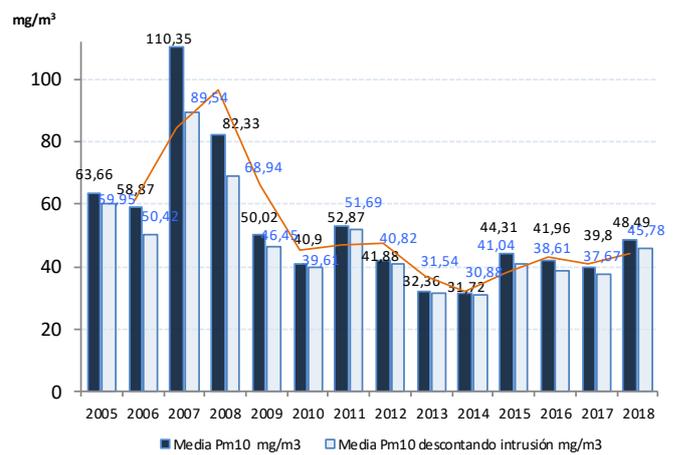
Terminales de graneles sólidos en Escombreras



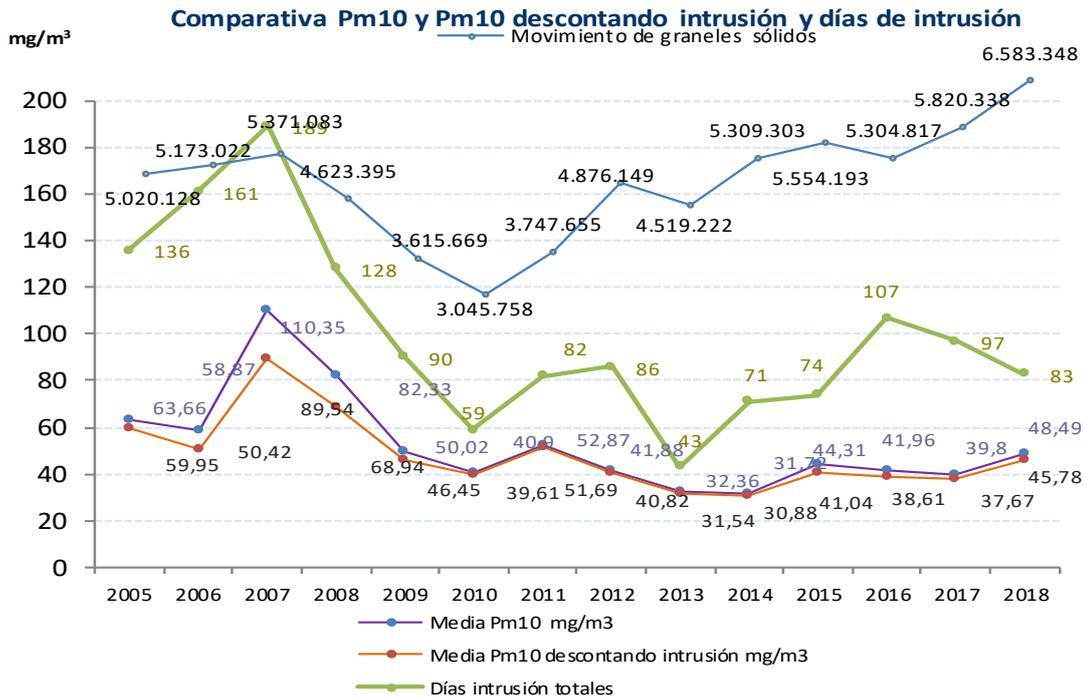
Comparativa días totales intrusión y días intrusión que coinciden con LD>50 mg/m³



Comparativa Pm10 y Pm10 descontando intrusión



En 2019 se va a contratar la renovación de todos los equipos y la adquisición de una segunda caseta medidora para las nuevas terminales de la ampliación de Escombreras.



Como se aprecia en la gráfica, existe una relación directa entre los días de intrusión y la media anual de niveles de inmisión. A mayor número de días de intrusión, mayor nivel medio anual de concentración de partículas PM₁₀. El descenso en los niveles de inmisión ha venido acompañado de un aumento considerable del tráfico de graneles, lo que evidencia que las medidas implantadas para controlar las emisiones asociadas están siendo las adecuadas.



Acopio de coque entre muros para minimizar las emisiones de polvo

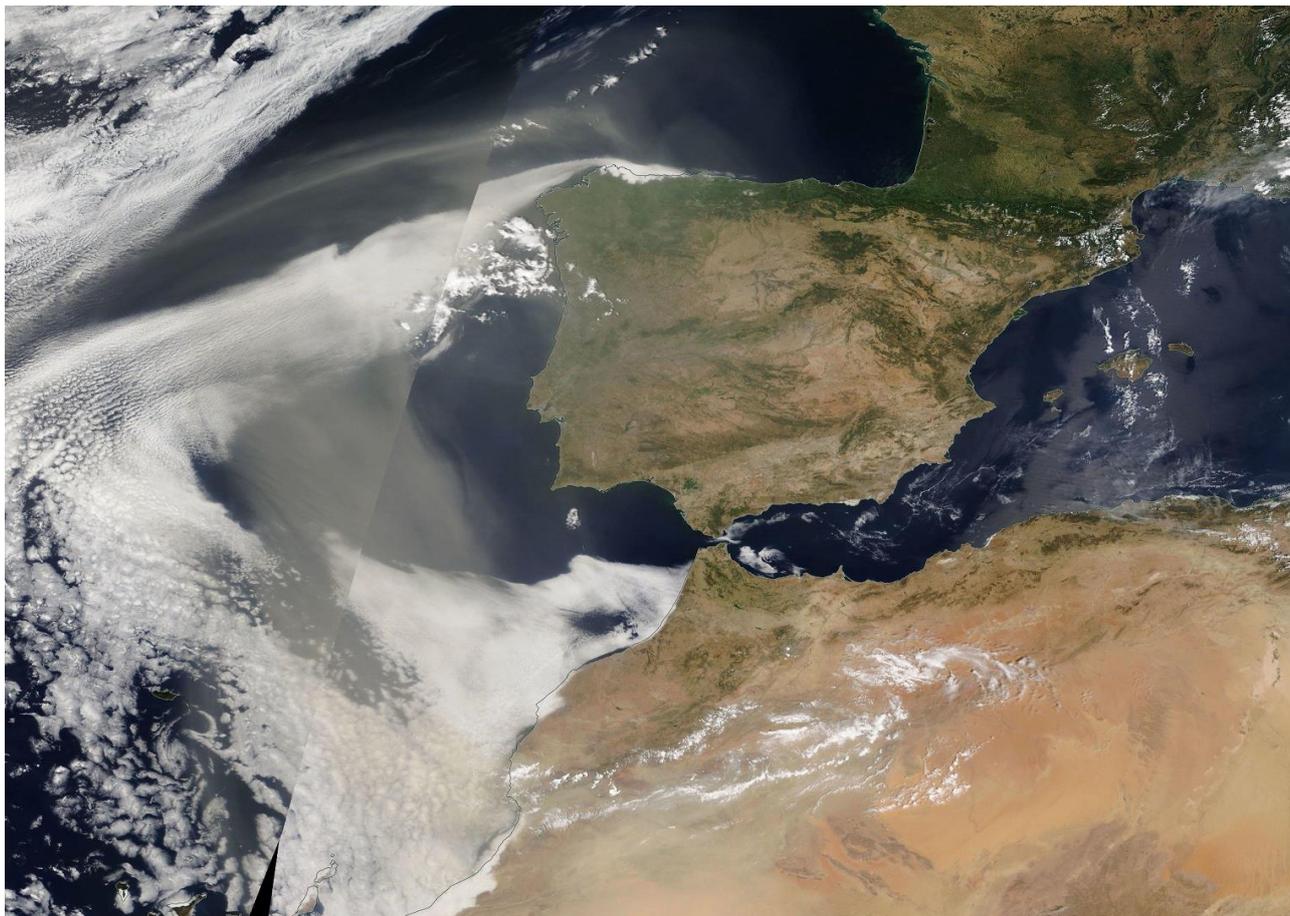


Foto satélite de un episodio de intrusión sahariana sobre el Atlántico y la Península Ibérica el 03/08/2018. Fuente: Earth observatory – NASA.
<http://earthobservatory.nasa.gov>
https://lance.modaps.eosdis.nasa.gov/subsets/?subset=Europe_3_01

8

Otros aspectos

8.1

Contaminación de suelos

Con fecha 30 de enero de 2007 se presentó en la Consejería de Industria y Medio Ambiente de la Región de Murcia el informe preliminar de suelos que establece el R.D. 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes de suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.

La zona portuaria con un mayor índice de suelo contaminado ha sido históricamente la zona de “El Fangal”, en la Dársena de Escombreras, contaminada de hidrocarburos por filtraciones de las tuberías de las instalaciones cercanas. Esta zona fue descontaminada previamente a su uso como suelo industrial portuario, declarándose suelo descontaminado por la Consejería de Medio Ambiente el 2 de junio de 1999.

Durante 2007 se realizaron los trabajos estudio y caracterización de los suelos de titularidad pública estatal, entre los que se encuentra la zona de servicio del Puerto de Cartagena, por la empresa Emgrisa.. Este estudio, tuvo como objetivo confirmar o descartar la presencia de contaminantes por encima de los niveles genéricos de referencia establecidos en el R.D. 9/2005.

Los trabajos consistieron en la toma de muestras y analítica posterior de las mismas, incluyendo muestras de suelo, aguas subterráneas y gases presentes en el terreno. Realizándose sondeos en 10 puntos de la zona de servicio, 2 en la dársena de Cartagena y 8 en la dársena de Escombreras, con profundidades de hasta 9 metros.

Las conclusiones del estudio, textualmente, indican :

Las concentraciones generalizadas de sustancias potencialmente contaminantes (metales pesados, TPH*) que se han observado en casi todo el puerto y asociadas, bien a los rellenos, o bien por la dispersión y homogeneización causada por la influencia mareal de la afección de distintos focos, se considera que no generan un riesgo inaceptable para la salud humana.

TPH* : Hidrocarburos totales del petróleo



Lavaruedas automático instalado en la terminal de graneles para minimizar las emisiones de polvo procedentes del transporte

PLANTA DE BIORREMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS EN ESCOMBRERAS

Como consecuencia de las obras de los accesos ferroviarios a la Ampliación del puerto en Escombreras, se detectó la presencia de tierra contaminada con hidrocarburos procedente de las excavaciones para la cimentación de un nuevo puente. Para poder gestionar adecuadamente este material contaminado se solicitó al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia Autorización Ambiental Integrada para realizar un tratamiento de biorremediación de suelos exsitu, minimizando los traslados y movimientos de este material contaminado.

El 31/07/2017 se emitió, por parte del Servicio de Gestión y disciplina Ambiental de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Autorización Ambiental Sectorial para planta de biorremediación de suelos, tramitada por la Autoridad Portuaria de Cartagena como promotor de las obras, y con ejecución a cargo de la empresa contratada "U.T.E. Ferrocarril Dársena Escombreras".

Sobre una superficie de 4.337m² previamente hormigonada con una base de 40 cm. de espesor y provista de sistema de recogida de escurridos, se ubican tres biopilas de material, en las que mediante procesos de degradación biológica controlada se consigue degradar los TPH's mediante la reducción de los compuestos químicos que los forman, que pasan a otros más simples con menor peso molecular.

Esta planta tiene capacidad para tratar 3.500 Tm/año y está catalogada como actividad potencialmente contaminadora del suelo. Durante 2018 han continuado los procesos biológicos de degradación de los acopios de material contaminado.



Planta de biorremediación de suelos en Escombreras

8.2

Dragados

Durante 2015 y 2016 se han acometido las obras de la ampliación de la Terminal de Cruceros para aumentar la línea de atraque en más de 100 m., lo que permitirá el atraque simultáneo de dos cruceros mayores de 300m. Para la realización de la obra hubo que realizar un dragado con su correspondiente caracterización previa del material de dragado, que mostró la presencia de algunos metales pesados en el sedimento (esta situación ya era conocida por los controles de calidad de las aguas y el sedimento, estando provocada por la actividad minera de la ciudad y entorno desde hace más de 4.000 años, según estudios de la Universidad Politécnica de Cartagena).

Por tanto, se procedió a la extracción de unos 6.572 m³ de material de dragado y a su depósito en una zona segura de la ampliación de Escombreras para realizar un análisis más exhaustivo y poder comprobar su grado de ecotoxicidad y peligrosidad. Este estudio de ecotoxicidad fue realizado por la empresa Labaqua, S.A., identificando todos los metales presentes y sus concentraciones en relación con los umbrales de toxicidad para el medio ambiente y la salud humana.

El resultado de este estudio concluye que el material de dragado, conforme a los criterios establecidos, destinados a la protección de la salud humana y del medio ambiente, en el Anexo III de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, en el Reglamento CE 1272/2008 (CLP), en la Orden MAM/304/2002 ó en la Orden de 13/10/1989 sobre caracterización de residuos peligrosos, no presenta ninguna característica de peligrosidad para el medio ambiente o la salud humana, por lo que se clasifica como residuo **No Peligroso**, con el código LER 17 05 06 "lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05*", dentro del capítulo Tierra, piedra y lodos de drenaje (incluidas las excavadas de zonas contaminadas).

De esta manera, el residuo pudo ser gestionado como material no contaminado sin ser vertido de nuevo al mar. En 2017 y 2018 no se han realizado dragados de ningún tipo.



Dragado para la ampliación de la Terminal de Cruceros, dársena de Cartagena



Material dragado depositado en la ampliación de Escombreras previo a su gestión como residuo No Peligroso

8.3 Control legionella y agua potable

En la Autoridad Portuaria de Cartagena no existe ninguna torre de refrigeración, ni condensador evaporativo, que pueda ser fuente de emisión de aerosoles contaminados con legionella pneumofila.

Si se dispone de red propia de agua, red contraincendios y sistema de riego en jardines, por lo que es preceptivo cumplir con lo dispuesto en el R.D. 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. En este sentido, se realizan controles periódicos y se realiza una analítica anual en 14 puntos de la Zona de Servicio (7 fríos y 7 calientes) y se dispone del certificado de desinfección de las instalaciones.

El 26/01/2018 se realizó por parte de la empresa CAES, S.L. (nº inscripción en Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas de Murcia **1091-MUR-L-10**), la toma de muestras de agua, para su posterior analítica, en 14 puntos terminales de la red, no encontrándose presencia de legionella en ninguna de las muestras.

Continuando con el compromiso por garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones legales que son de aplicación cuando se dispone de red propia de distribución de agua, el 05/03/2018 se realizaron las tomas de muestras y posterior analítica del agua potable que se suministra al Puesto de Inspección Fronteriza (P.I.F.) de la Terminal de Mercancía General, en la Terminal de Cruceros, Terminal de Graneles Sólidos, Terminal Petrolífera y Terminal Polivalente de la ampliación de Escombreras. Estas analíticas, contratadas a **Laboratorios Munuera, S.L.U. (empresa registrada en EMAS)**, se realizan siguiendo lo estipulado en el R.D. 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y mostró como resultado que todos los parámetros analizados estaban dentro de los límites legalmente establecidos.

Los resultados de estas analíticas sobre el control de la calidad del agua potable suministrada a los buques son una de las solicitudes más habituales que los consignatarios solicitan al Servicio de Atención al Cliente.



Toma de muestras para el control legionella y calidad del agua potable 2018

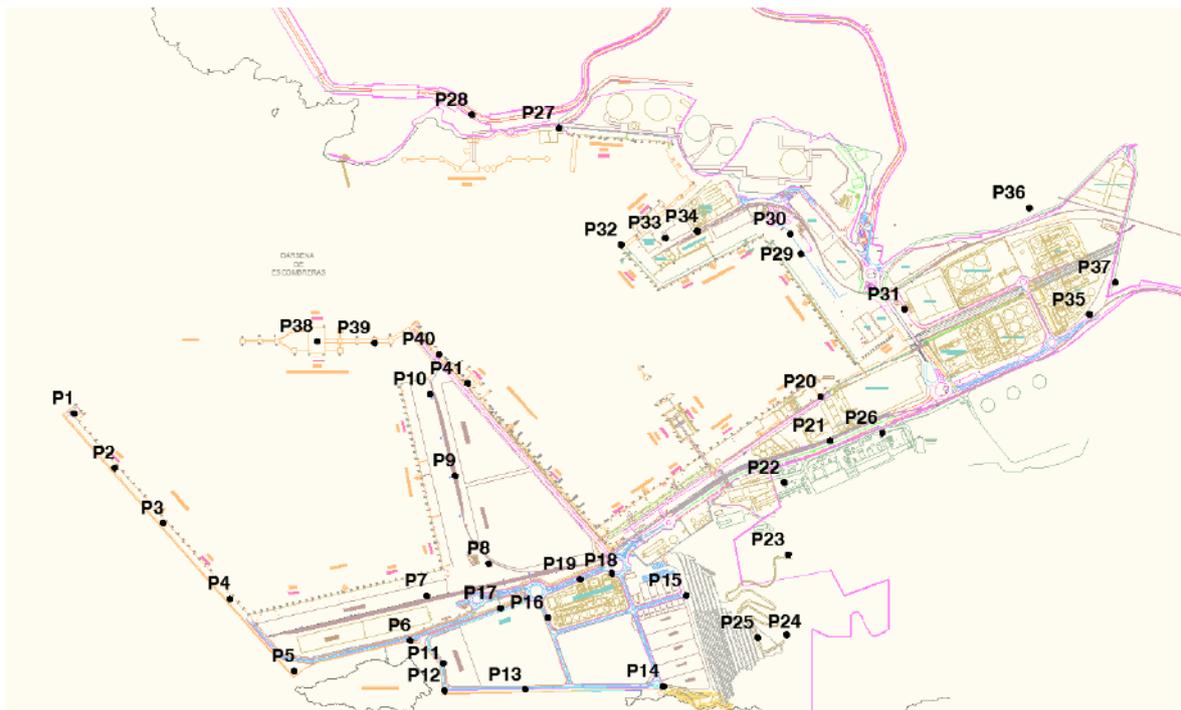
8.4 Ruido

En 2017 se contrató la realización del mapa de ruido de la dársena de Escombreras a la empresa SGS Tecnos, S.A. . Con este mapa de ruido se completa el conjunto del puerto, ya que en 2012 se realizó el correspondiente a la dársena de Cartagena.

El estudio viene a cumplir con el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla completamente la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El estudio consistió en una caracterización y modelización de las fuentes de ruido en todas las zonas de la dársena, viales de acceso y espacios naturales colindantes. Para ello se tomaron datos en periodos de día, tarde y noche en 41 puntos, que junto con los datos del aforo de vehículos en las distintas terminales, la potencia sonora de las máquinas, instalaciones y procesos industriales sirvió para alimentar un modelo CADNA-A y comparar los valores reales con los que calcula el modelo.

De los análisis de los mapas obtenidos se desprende que la actividad producida por la dársena de Escombreras, no supera los niveles máximos permitidos en el entorno limítrofe, para los periodos de día, tarde y noche. Encontrándose valores muy por debajo de los 75 dB para el periodo de día y tarde, y de 65 dB para el periodo nocturno (zona industrial a la que pertenece al entorno). Con esta actuación se completa el mapa de ruido de todo el puerto.



Puntos de muestreo y resultado del estudio para el periodo de tarde

9

Medio natural

En 2018 se ha continuado con las tareas de control de la población de la gaviota patiamarilla en la Isla de Escombreras, que se viene realizando de manera ininterrumpida desde 2007, el control de la gaviota patiamarilla y estudio de aves en el entorno del Faro de Mazarrón, el estudio de la avifauna marina en el entorno del puerto y zona de fondeo, estudios de aves marinas por la Universidad de Murcia y la continuación de los trabajos de mantenimiento en la reforestación de la cantera utilizada para la extracción de rellenos en las obras de ampliación de Escombreras.

Control de la población de la gaviota patiamarilla en la Isla de Escombreras y seguimiento de avifauna

La gaviota patiamarilla (*Larus michaellis*) ha sido un ave tradicionalmente presente en los entornos portuarios, pero en los últimos años ha experimentado un crecimiento demográfico que está generando un serio problema, tanto para las instalaciones portuarias y las personas, como para otras aves presentes en el puerto. Este crecimiento de su población se está convirtiendo en un problema también para zonas urbanas, donde es cada vez más frecuente la presencia de gaviotas patiamarillas en parques, edificios, colegios y azoteas.

Entre los problemas que está ocasionando el incremento de las poblaciones de gaviota patiamarilla está la competencia con otras aves por el alimento y la zona de nidificación, predación sobre huevos y pollos, cleptoparasitismo (robo del alimento), deterioro de la vegetación, deterioro de instalaciones, problemas sanitarios, colonización de edificaciones, ataques a operarios, etc... Por todo ello y por su abundancia, en la Comunidad de Murcia se considera una especie no amenazada (Ley 7/1995) y cazable (Ley 7/2003).

Una de las aves que se está viendo afectada por la expansión demográfica de la gaviota patiamarilla es la gaviota de Audouin (*Ichthyaetus audouinii*), presente en el puerto, que en la Región de Murcia, únicamente anidaba en la Isla Grosa y de donde había sido desplazada por la presión de la excesiva población de gaviotas patiamarillas en esa isla.

Para controlar la densidad demográfica de la gaviota patiamarilla e intentar que su población en la Isla de Escombreras se reduzca hasta unos niveles ecológicamente sostenibles, la Autoridad Portuaria de Cartagena tiene contratados a la empresa especializada Mendijob, S.L. la campaña de control de la población que, en 2018, se llevó a cabo durante los meses de marzo, abril, mayo y junio, coincidiendo con la época reproductora. En el periodo 2007-2018 se ha actuado sobre un total de 2.267 nidos, con el resultado de 1.081 aves fallecidas.

En esta campaña de 2018 se ha dejado una porción de la isla sin manejar para facilitar el programa de captura de adultos de gaviota patiamarilla y colocación de emisores GPS-GSM que la Universidad de Murcia y la Autoridad Portuaria de Cartagena llevan a cabo en la Isla de Escombreras.

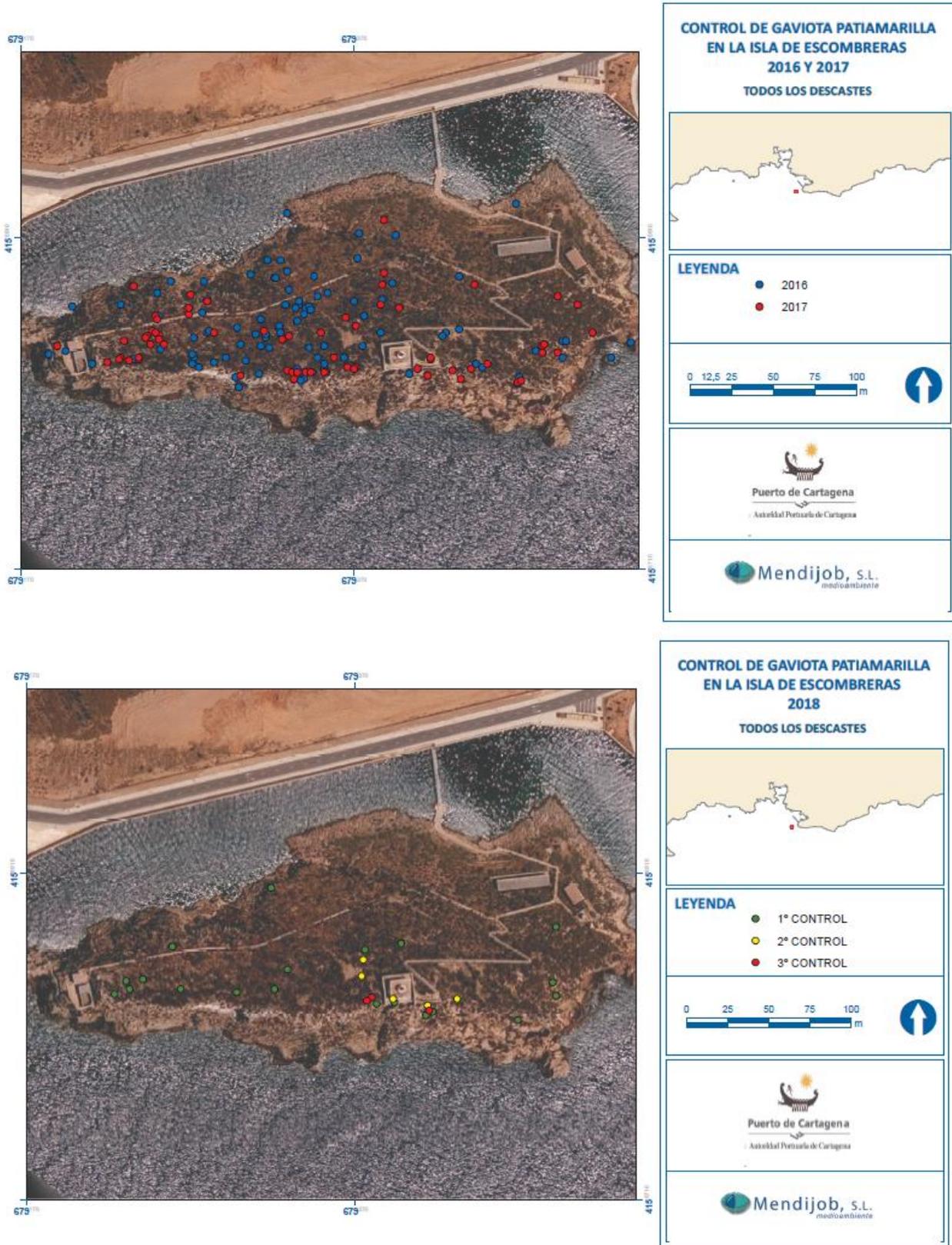
Año	Estimación parejas
2007	392
2008	364
2009	243
2010	199
2011	117
2012	96
2013	87
2014	63
2015	67
2016	68
2017	47
2018	32



Los trabajos realizados han consistido en la eliminación de pollos y huevos, destrucción de nidos, colocación de cebos envenenados en los nidos, retirada de cadáveres y su posterior eliminación. La colocación de cebos y destrucción de nidos se ha realizado en tres fases sucesivas, ya que las gaviotas ante la destrucción del nido, realizan nuevas puestas de manera sucesiva. Se ha actuado sobre un total de 51 nidos (contando las tres fases), con el resultado total de 9 ejemplares adultos fallecidos.

Todos los nidos son georeferenciados para tener información exacta de las zonas preferidas por las gaviotas y la repetición de los nidos en el mismo lugar.

El desarrollo y obtención de este tipo de mapas se llevó a cabo por medio del software QGIS 2.14 Essen y su plugin heatmap".



Comparativa entre 2016-2017 y 2018 de nidos encontrados.

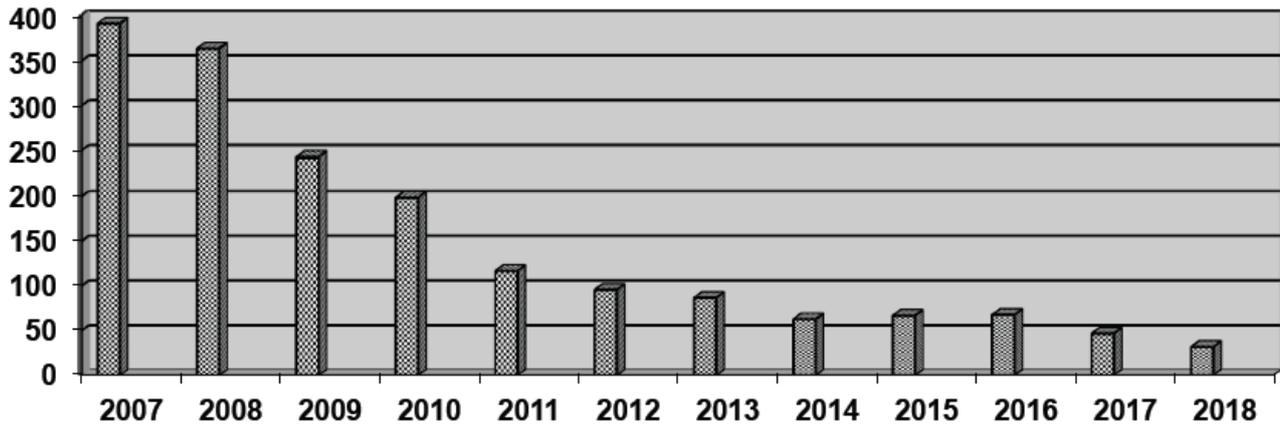


Gráfico evolución de la población total de gaviota patiamarilla en la Isla de Escombreras, reducción de la población del -91,84% con respecto a 2007.



Isla de Escombreras

Todos los trabajos han contado con la preceptiva solicitud de autorización al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y se han realizado cumpliendo con el protocolo de actuación para trabajadores y personas expuestas a aves o animales que puedan estar infectados con el virus de la gripe aviar (Protocolo del Ministerio de Sanidad y Consumo).

La disminución de la población de gaviota patiamarilla en la isla genera un constante efecto sumidero para las más de 8.257 parejas censadas en el litoral de la Región de Murcia, lo que aconseja mantener este tipo de controles en el tiempo.

Desde hace varios años hay presencia en el puerto de Cartagena de una pequeña población de gaviota de Audouin (*Ichthyaetus audouinii*) de entre 25-50 ejemplares, que a pesar de sufrir una fuerte presión por parte de las gaviotas patiamarillas se mantiene estable en el puerto. En 2018 no se pudo constatar ninguna pareja reproductora de gaviotas de Audouin, aunque en 2016 si se identificaron 6 nidos de esta ave en la Isla de Escombreras en los que no se realizaron puestas de huevos. Su presencia cada vez mayor anima a pensar que de mantenerse el control de la población de gaviotas patiamarillas, esta reproducción en el entorno del puerto de Cartagena puede volver a producirse como ya ocurrió en 2010 y 2011.

La gaviota de Audouin es una especie endémica del Mediterráneo que llegó a estar al borde de la extinción en los años 80, lo que promovió numerosos programas de conservación que han permitido mantener poblaciones estables en determinados lugares, en España principalmente el Delta del Ebro, la Isla de Alborán y las Salinas de Torrevieja. Actualmente esta escasa gaviota se considera como "vulnerable" y por tanto debe ser protegida.

Una de las particularidades de la gaviota de Audouin reside en ser un ave pescadora, pelágica (de mar abierto) que no se alimenta de basuras o en vertederos como si lo hace la gaviota patiamarilla y que nunca anida en azoteas o entornos urbanos, por lo que se puede considerar un buen indicador natural del estado del ecosistema marino, ya que la presencia de este ave va ligada a aguas no contaminadas y en buen estado. La Autoridad Portuaria de Cartagena colabora con la estación Biológica de Doñana en el seguimiento de las aves anilladas que son avistadas en el puerto, todos los avistamientos de aves anilladas son comunicados a la Estación Biológica de Doñana, para ser incorporados en la base de datos sobre seguimiento de aves.



Gaviotas de Audouin (*Ichthyaeetus audouinii*), en Escombreras . Foto Sergio Eguía



Todas las gaviotas avistadas con identificación son introducidas en una base de datos propia y registradas en la oficina de anillamiento de la Estación Biológica de Doñana, lo que permite llevar registros de todos los avistamientos de cada ave, su anillamiento y sus movimientos migratorios.

AVISTAMIENTOS AVES ANILLADAS

Nº ANILLA: TAXÓN: *Ichthyaeetus Audouinii / Larus Audouinii*

NOMBRE COMÚN: Gaviota de Audouin

Nº ANILLA: AW1R MATERIAL ANILLA: PVC BLANCO CON INSCRIPCIÓN EN NEGRO

FECHA observación: 29/09/2017 LUGAR: Dársena de Escombreras - Ampliación

OBSERVADOR: Pepe Sánchez FOTO:

OBSERVACIONES: Grupo de unos 30 ejemplares en la Ampliación

VER / OCULTAR OBSERVACIONES

FECHA observ	Nº ANILLA	NOMBRE COMÚN	LUGAR	OBSERVADO
25/08/2016	AW1R	GAVIOTA DE AUDOUIN	Dársena de Escombreras - Ampliaci	Pepe Sánchez
21/09/2016	AW1R	GAVIOTA DE AUDOUIN	Dársena de Escombreras - Ampliaci	Pepe Sánchez / Serg
25/10/2016	AW1R	GAVIOTA DE AUDOUIN	Dársena de Escombreras - Dique Sui	Pepe Sánchez / Serg
29/09/2017	AW1R	GAVIOTA DE AUDOUIN	Dársena de Escombreras - Ampliaci	Pepe Sánchez

Base de datos de gaviotas de Audouin anilladas avistadas en el puerto y fotos de todas las aves anilladas registradas

Para poder estudiar la evolución de las aves marinas en el entorno portuario, profundizar sobre sus hábitos alimenticios y reproductores, en 2015 se encargó un primer estudio sobre la avifauna presente en el entorno portuario a la empresa Mendijob, S.L.. Este estudio se ha repetido en 2016, 2017 y 2018, obteniendo información muy valiosa sobre la biodiversidad, los parámetros poblacionales de las especies que la conforman (abundancia, número de individuos que se reproducen, tasa de natalidad, supervivencia preadulto, mortalidad, etc.), la selección de zonas para reproducción, alimentación, descanso, etc. y otros aspectos como los procesos migratorios, relaciones interespecíficas, fenómenos de competencia y amenazas.

Estudio de la ecología y conservación de aves marinas en el entorno del puerto de Cartagena, Universidad de Murcia.

Continuando con esta línea de trabajo, en junio de 2017 se contrató con el Grupo de Investigación de Ecosistemas Mediterráneos de la Universidad de Murcia, una asistencia técnica para profundizar en la ecología y conservación de aves marinas en el entorno del puerto de Cartagena, realizado durante 2017 y 2018.

Este grupo de investigadores también participa en los estudios que se realizan para conocer la viabilidad de aplicación y eficacia de las medidas compensatorias de la Red Natura 2000 para aves de la Directiva 2009/147 CE y otras especies de fauna de interés, dentro del Plan Director de Infraestructuras de la Nueva Dársena de Cartagena en el Gorguel.

El equipo de trabajo de la Universidad de Murcia ha sido dirigido por Francisco Robledano Aymerich (Doctor del Departamento de Ecología e Hidrología, (Área de Ecología y Coordinador del Máster Universitario en Áreas Protegidas, Recursos Naturales y Biodiversidad junto Jacinto Martínez Ródenas, encargado de los trabajos de campo (Biólogo, Máster en gestión de Ambientes Mediterráneos, Anillador de aves, con más de 10 años de experiencia en trabajos de campo con fauna y flora).

<http://www.um.es/ecologia/>

<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/masteres/biodiversidad>

Los aspectos más importantes y novedosos de este estudio han sido:

- ✓ El marcaje de pollos de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) en la colonia de la Isla de Escombreras
- ✓ Marcaje con emisores GPS/GSM de gaviotas patiamarillas (*Larus michahellis*) en la misma colonia
- ✓ Evaluación de la prospección de nuevos lugares de nidificación del Paiño Europeo (*Hydrobates pelagicus melitensis*)
- ✓ Estudio de la población de Pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea diomedea*) en el entorno del puerto

Lo resultados han sido los siguientes :

- ✓ Marcaje con anillas de 11 pollos de cormorán moñudo, procedentes de 5 nidos en la cara sur de la Isla de Escombreras (2ª colonia reproductora de la Región de Murcia después de la Isla Grosa).
- ✓ Marcaje de 10 ejemplares adultos de gaviota patiamarilla con anillas y dispositivos GPS/GSM
- ✓ Evaluación de la población de Lagarto ocelado (*Timon lepidus*) presente en la isla. Este estudio sobre la presencia de lagartos en la isla, la única población insular de la Región de Murcia) se va a complementar con un análisis genético y molecular en 2018 para poder conocer las diferencias con la población de lagarto presente en el entorno (Sierra de la Fausilla)
- ✓ Evaluación de la incidencia de la población de rata parda (*Rattus norvegicus*) sobre las aves en la isla, comprobando que afecta principalmente al desarrollo de los nidos de especies distintas de la gaviota patiamarilla.
- ✓ Listado de aves no marinas con presencia en la Isla de Escombreras :
 - Gorrión común (*Passer domesticus*)
 - Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)
 - Estorninos (*Sturnus sp.*)
 - Tortola turca (*Streptopelia decaocto*)
 - Mosquitero musical (*Phylloscopus troquillus*)
 - Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*)
 - Abubilla (*Upupa epops*)
 - Roquero solitario (*Monticola solitarius*)
 - Lavandera blanca (*Motacilla alba*)
 - Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)
 - Martín pescador (*Alcedo atthis*)
 - Lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*)
 - Lavandera boyera (*Motacilla flava*)
 - Tarabilla común (*Saxicola torquata*)
 - Bisbita común (*Anthus pratensis*)
 - Avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*)
 - Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)
 - Petirrojo (*Erithacus rubecula*)
 - Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)
 - Gavilán común (*Accipiter nisus*)
 - Verdecillo (*Serinus serinus*)
 - Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)
 - Jilguero (*Carduelis carduelis*)
 - Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)
 - Pardillo común (*Linaria cannabina*)

- Zorzal común (*Turdus philomelos*)
- Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)
- Verderón común (*Carduelis chloris*)

Dada su accesibilidad y las facilidades para el trabajo científico en la misma, la isla se configura como un punto estratégico para la investigación en materia de ecología insular, que podría albergar un centro de referencia para estudios de campo en esta materia. La continuidad de los censos, marcaje y seguimiento de aves marinas y terrestres, la implementación de programas en red con otras islas y enclaves litorales, y el seguimiento de otros procesos locales relevantes, sólo son una parte de las posibilidades que tiene la isla de Escombreras.



Gaviotas de Audouin (*Ichthyaeetus audouinii*), en Escombreras .



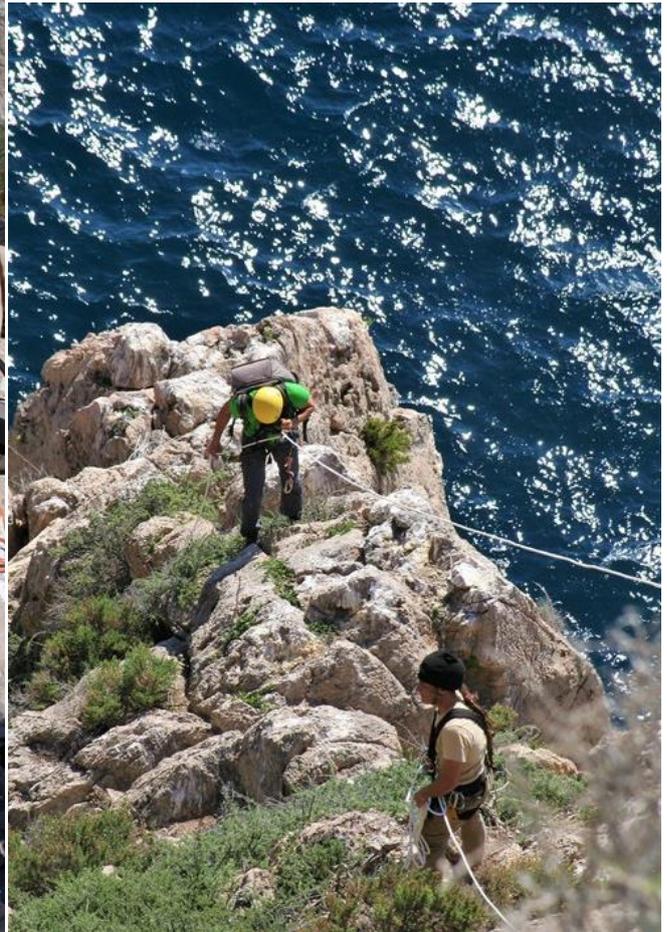
Muestreo de aves desde la Isla de Escombreras



Ejemplares jóvenes de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) durante campaña de anillamiento en la Isla de Escombreras



Marcaje de pollos de cormorán moñudo en la isla de Escombreras



Marcaje de pollos de cormorán moñudo. En la imagen Jacinto Martínez Ródenas, Biólogo anillador responsable del trabajo de campo

Seguimiento de la avifauna marina en el entorno del puerto

Conjuntamente con los trabajos de la Universidad de Murcia, se contrató por cuarto año consecutivo, a la empresa Mendijob, S.L. la continuación con el estudio de la avifauna presente en el entorno del puerto, abarcando no solo la cercanía de la Isla de Escombreras, sino teniendo presente el conjunto del ecosistema, incluyendo la zona de la Reserva Marina de Cabo Tiñoso, la ZEPA Isla de las Palomas, la ZEPA Sierra de la Fausilla y el conjunto de la Franja litoral que rodea a las dársenas de Caratgena y Escombreras.

La metodología empleada incluye los transectos desde embarcación, puntos fijos de observación, recorridos por tierra con puntos de observación fijos, puntos fijos desde embarcación, censo exhaustivo de nidos y colocación de cámaras de fototrampeo.

El resultado del estudio para 2018 aporta las siguientes conclusiones :

- ✓ Uso de la isla de Escombreras por el Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) como dormitorio, 110 ejemplares diarios de media.
- ✓ Presencia de dos poblaciones reproductoras de Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) en la isla de Escombreras (6-8 parejas) e isla de las Palomas (3 parejas), con una tasa de 2 pollos volados por nido.
- ✓ Presencia de Paiño Europeo (*Hydrobates Pelagicus*) en el entorno de la isla de las Palomas
- ✓ Presencia de Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y Pardela balear (*Calonectris mauretanicus*) en la zona, con una colonia reproductora de pardela cenicienta en la Isla de las Palomas
- ✓ Presencia de Alcatraz común (*Morus bassanus*)
- ✓ Presencia de Alca (*Alca torda*)
- ✓ Presencia importante de gaviotas de Audouin (*Ichthyaetus audouinii*) con picos de hasta 167 aves censadas en el mismo día. Muchas de estas aves están anilladas y provienen de otras zonas reproductoras, por lo que se anotan las anillas y se envía la información a la estación Biológica de Doñana.
- ✓ Presencia de otras aves como gaviotas reidoras, charranes, garcetas, martinetes y rapaces como el Buho Real y el Halcón Peregrino, que mantiene un nido en la isla de Escombreras y otro en la isla de las Palomas.
- ✓ Marcaje con transmisores GPS de 8 gaviotas patiamarillas (*Larus michaellis*) y estudio de sus hábitos y desplazamientos

Lista completa de aves avistadas

- | | |
|---|--|
| 1) Paiño europeo (<i>Hydrobates pelagicus</i>) | 27) Gaviota reidora (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>) |
| 2) Pardela cenicienta (<i>Calonectris diomedea</i>) | 28) Gaviota picofina (<i>Larus genei</i>) |
| 3) Pardela balear (<i>Puffinus mauretanicus</i>) | 29) Gav. cabecinegra (<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>) |
| 4) Cormorán grande (<i>Phalacrocorax carbo</i>) | 30) Charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>) |
| 5) Cormorán moñudo (<i>Phalacrocorax aristotelis</i>) | 31) Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>) |
| 6) Alcatraz atlántico (<i>Morus bassanus</i>) | 32) Charrancito (<i>Sternula albifrons</i>) |
| 7) Martinete (<i>Nycticorax nycticorax</i>) | 33) Alca común (<i>Alca torda</i>) |
| 8) Garza real (<i>Ardea cinerea</i>) | 34) Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>) |
| 9) Garza imperial (<i>Ardea purpurea</i>) | 35) Tórtola turca (<i>Streptopelia decaocto</i>) |
| 10) Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>) | 36) Tórtola común (<i>Streptopelia turtur</i>) |
| 11) Garcilla bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>) | 37) Búho real (<i>Bubo bubo</i>) |
| 12) Garcilla cangrejera (<i>Ardeola ralloides</i>) | 38) Mochuelo común (<i>Athene noctua</i>) |
| 13) Águila perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>) | 39) Martín pescador (<i>Alcedo atthis</i>) |
| 14) Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>) | 40) Abubilla (<i>Upupa epops</i>) |
| 15) Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>) | 41) Golondrina daurica (<i>Cecropis daurica</i>) |
| 16) Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>) | 42) Golondrina común (<i>Hirundo rustica</i>) |
| 17) Perdiz roja o común (<i>Alectoris rufa</i>) | 43) Vencejo común (<i>Apus apus</i>) |
| 18) Alcaraván (<i>Burhinus oedicephalus</i>) | 44) Vencejo pálido (<i>Apus pallidus</i>) |
| 19) Chorlito grande (<i>Charadrius hiaticula</i>) | 45) Roquero solitario (<i>Monticola solitarius</i>) |
| 20) Vuelvepedras (<i>Arenaria interpres</i>) | 46) Mirlo común (<i>Turdus merula</i>) |
| 21) Zarapito trinador (<i>Numenius phaeopus</i>) | 47) Curruca cabecinegra (<i>Sylvia melanocephala</i>) |
| 22) Andarríos chico (<i>Actitis hypoleucos</i>) | 48) Alcaudón real (<i>Lanius meridionalis</i>) |
| 23) Cigüeñuela (<i>Himantopus himantopus</i>) | 49) Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>) |
| 24) Gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>) | 50) Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>) |
| 25) Gaviota cana (<i>Larus canus</i>) | 51) Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>) |
| 26) Gaviota de audouin (<i>Ichthyaetus audouinii</i>) | 52) Corneja cenicienta (<i>Corvus cornix</i>) |



Gaviotas de Audouin (*Ichthyaetus audouinii*)

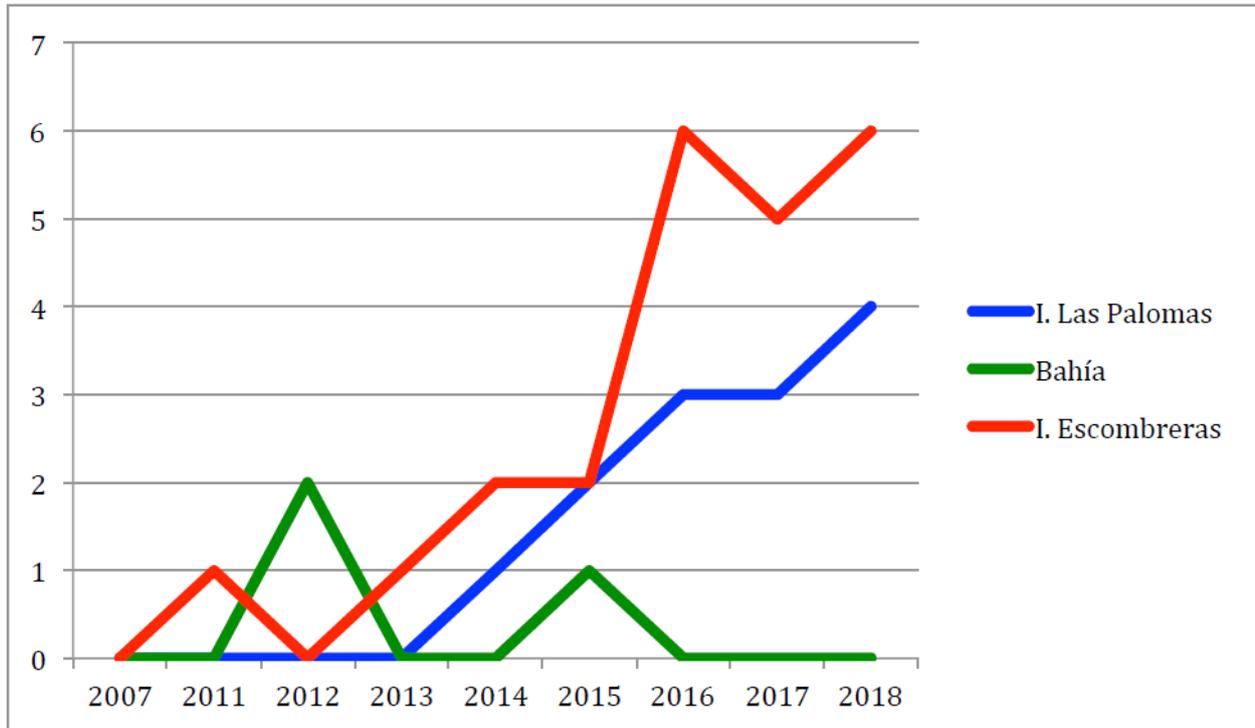


Gráfico parejas reproductoras de Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) en las Islas de Palomas, Escombreras y acantilados de la bahía de Cartagena 2007-2018

Poco a poco, la población reproductora de cormorán moñudo del entorno portuario de Cartagena, va incrementando sus efectivos. En menos de una década, hemos pasado de un escenario en el que, solo ocasionalmente se reproducía alguna pareja a uno en el que la población muestra una tendencia al alza con unos esperanzadores parámetros reproductores.

Magnífica noticia y buen indicador del estado ambiental del ecosistema portuario.



Pollos de Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) anillados en la isla de Escombreras 2017



Pollos de Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) anillados en la isla de Escombreras 2018



Gaviotas Reidoras (*Chroicocephalus ridibundus*) y Cabecinegras (*Ichthyaetus melanocephalus*) en la Terminal de Graneles de la dársena de Escombreras



Alcatraz común (*Morus bassanus*)



Pardelas Cenicienta (*Calonectris diomedea*) en la bocana del puerto
La presencia de pardelas cenicientas y baleares es habitual en las aguas del puerto.



Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) en la Isla de Escombreras. Foto Sergio Eguía y Gaviota patiamarilla marcada. Foto Jacinto Martínez



Charranes Patinegros (*Thalasseus sandvicensis*) y gaviotas reidoras (*Chroicocephalus ridibundus*)



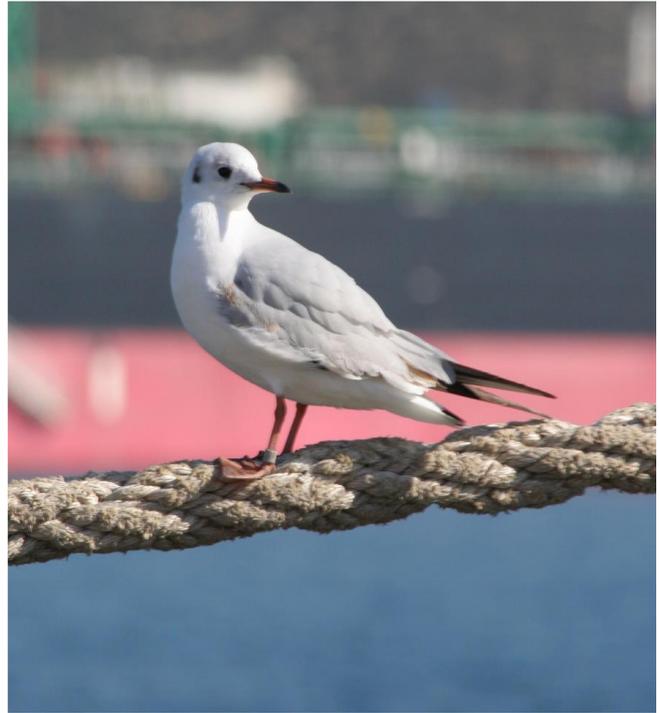
Charranes Patinegros (*Thalasseus sandvicensis*)



Gaviota sombría (*Larus fuscus*) y patiamarillas al fondo



Gaviota reidora (época nupcial) (*Chroicocephalus ridibundus*)



Gaviota reidora (aspecto normal)



Gaviotas reidoras (*Chroicocephalus ridibundus*) acompañadas de un charrán patinegro y una gaviota de Audouin

Durante el mes de agosto de 2015 una patrulla de la Policía Portuaria grabó a un Buzo Real (*Bubo bubo*) cazando gaviotas patiamarillas en la dársena de Escombreras, lo que confirma la presencia de está rapaz nocturna en el entorno del puerto y Sierra de la Fausilla.



Imagen grabada el 08/08/15. Video de Miguel Ángel Rodríguez Bastida, Policía Portuario nº 13



Foto: Jacinto Martínez

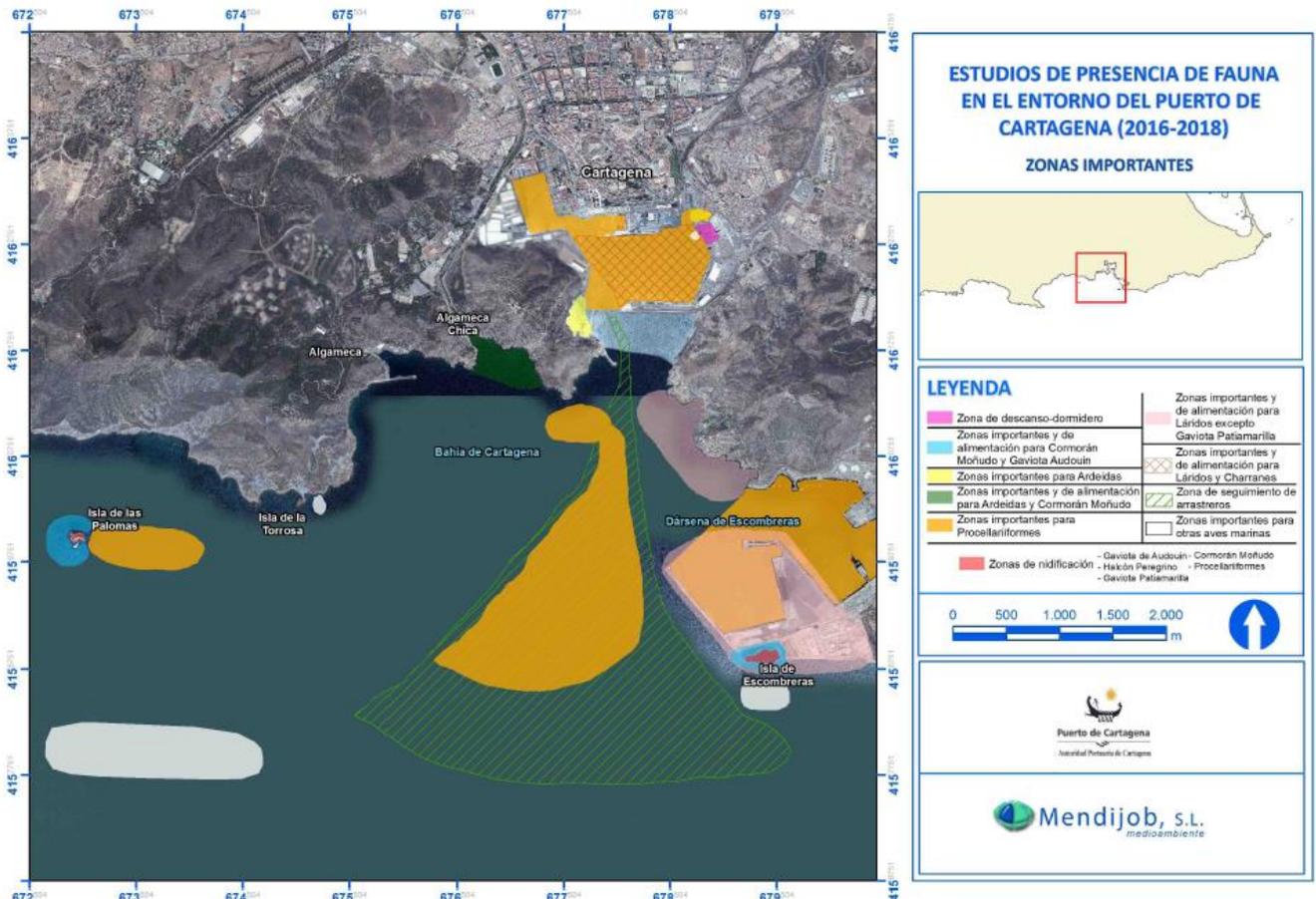
Dentro de los trabajos llevados a cabo por los biólogos de la Universidad de Murcia, se ha realizado una experiencia piloto en litoral de Murcia, marcando un pollo de Buho real (*Bubo bubo*) de uno de los nidos ubicados en la Sierra de la Fausilla, próxima al puerto. Este marcaje permitirá conocer mejor sus patrones de alimentación y el uso del puerto como zona de caza, finalmente se perdió el rastro del geolocalizador a los pocos días no pudiendo recogerse más información.



La hembra reproductora del nido de la Isla de Las Palomas aporta un tórtola común "*Streptopelia turtur*" 17/04/2018
Foto Sergio Eguía



Ejemplar de Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y de Corneja cenicienta (*Corvus conix*) presentes en la dársena de Escombreras. La presencia de tres ejemplares de Corneja cenicienta fue comunicado al Comité de Rarezas de la Sociedad española de Ornitología al ser su avistamiento una singularidad en latitudes tan al este.



Sin duda, una de las conclusiones más positivas de este estudio durante 2018 fue la captura y anillamiento de 3 Paiños europeos (*Hydrobates pelagicus melitensis*) capturados en la Isla de Escombreras el 16/05/2018, la primera vez que se tienen registros de la presencia de esta importante ave en la isla. Para ello hubo que colocar 58 m. de redes japonesas durante varios días a la puesta de sol y hasta la madrugada.



Paiño europeo (*Hydrobates pelagicus melitensis*) Foto: Jacinto Martínez

Primer Paiño europeo mediterráneo anillado en la Isla de Escombreras. Su importancia reside en la prospección de la isla por estas aves como punto de cría y apareamiento, hecho este que podría producirse en el futuro y que anima a continuar con los estudios de avifauna en la isla.

Estudio genético de la población de lagarto ocelado (*Timon lepidus nevadensis*) en la Isla de Escombreras

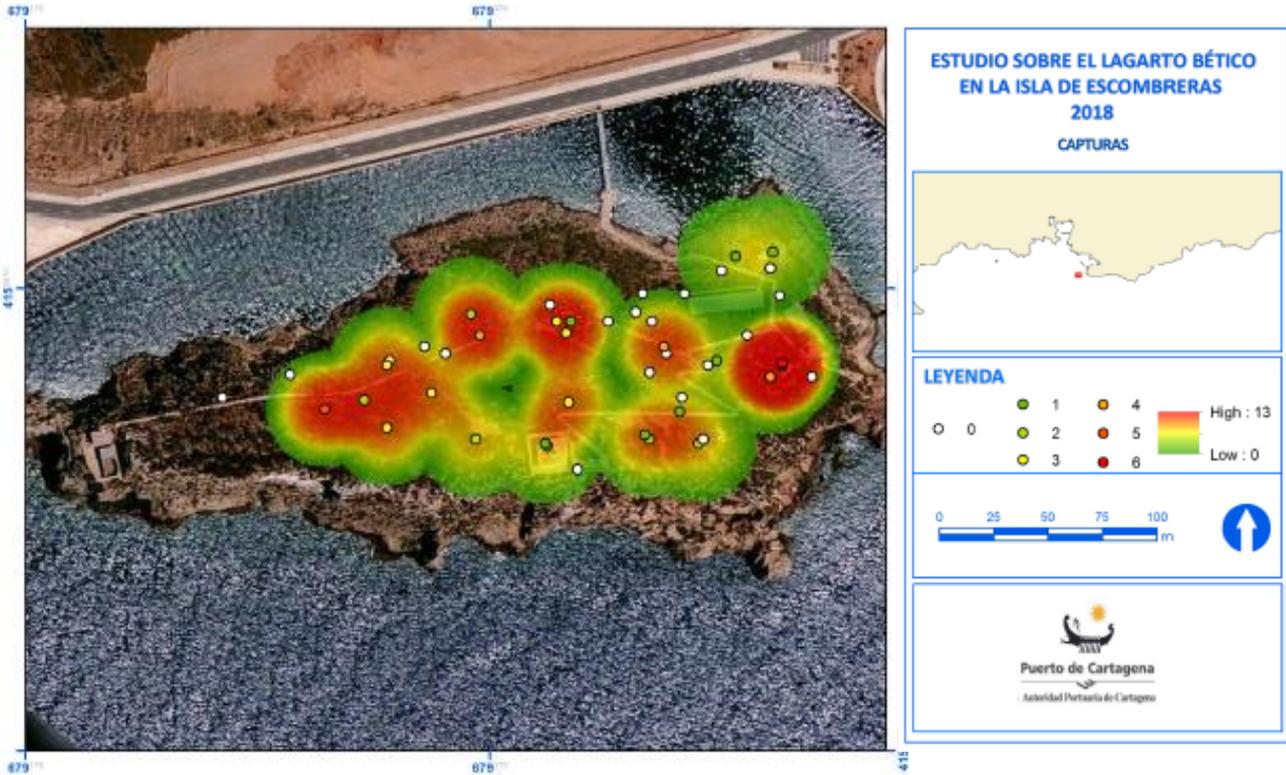
Recientes estudios genéticos han propuesto la diferenciación entre los lagartos de los géneros *Lacerta* y *Timon*. Las poblaciones que pueblan el sureste español, corresponderían a *Timon lepidus nevadensis*, subespecie de la que existe muy poca información bibliográfica y cuyo estatus de conservación según IUCN es, tanto a nivel global como a nivel del

Estado Español “Casi Amenazado” pudiendo pasar a Amenazado en la próxima reevaluación debido a su restringida área de distribución.

La abundancia de este reptil en la Isla de Escombreras (única isla del litoral murciano con presencia de lagartos), su morfología y la aparente falta de recursos de la isla para mantener una población tan amplia animaron a la Autoridad Portuaria de Cartagena a encargar un estudio genético de esta población con la finalidad de conocer el origen de la misma, su parentesco, su dieta y la viabilidad a largo plazo de esta especie en la isla.

Las empresas encargadas del estudio fueron Mendijob, S.L., Arenariasur, y la Universidad do Porto y se contó con la preceptiva autorización de la Dirección General del Medio Natural de la Región de Murcia.

Durante el estudio se capturaron un total de 62 ejemplares de los que 38 eran distintos (21 hembras y 19 machos)



Localización de las capturas.

Actualmente se está pendiente de la recepción del informe definitivo de ADN por parte de la Universidad do Porto.



Lagarto ocelado en la Isla de Escombreras (*Timon lepidus*) Fotos de Jacinto Martínez y Sergio Eguía.

Control de la población de la gaviota patiamarilla y seguimiento de aves marinas en el entorno del Faro de Mazarrón

El mantenimiento y la gestión de las señales marítimas está definido en la legislación como una competencia exclusiva de las autoridades portuarias. Entre estas señales marítimas se encuentra el Faro de Mazarrón ubicado en un montículo rocoso junto al puerto pesquero.

Desde la Autoridad Portuaria se propuso a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia la realización de trabajos de control de la población de gaviota patiamarilla, que cuenta con una colonia cada vez más amplia en la zona aledaña al faro y a su vez realizar un estudio sobre la presencia en la zona de otras especies marinas como las gaviotas de Audouin, pardelas, paños, cormoranes, etc... Aunque no se ha permitido la eliminación de ejemplares Durante marzo a julio de 2018 se actuó sobre 158 nidos, procediendo a la destrucción de 312 huevos, no se colocaron cebos envenenados ni se eliminaron ejemplares adultos al no estar incluido en la autorización de la Comunidad Autónoma.

El resultado de los trabajos sobre las parejas nidificantes de gaviota patiamarilla en el entorno del Faro de Mazarrón, ha mantenido la paulatina reducción de la colonia, aunque se observa que el espacio dejado es colonizado rápidamente por nuevas gaviotas procedentes de la cercana Isla de Mazarrón e Isla Plana. El objetivo principal de la actuación es la dispersión de las parejas nidificantes hacia otros lugares.



Faro de Mazarrón

Durante las jornadas de trabajo se ha podido constatar la presencia en la Bahía de Mazarrón de diversas aves protegidas, de especial valor como el Paño Europeo, la Gaviota de Audouin, Cormorán Moñudo y Pardela Cenicienta. En 2017 no se ha avistado ningún ejemplar de Pardela Balear, aunque si se han avistado en la Bahía de Cartagena.



Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) en la Bahía de Mazarrón 2016. Foto Sergio Eguía



Paiño Europeo en la Bahía de Mazarrón (*Hydrobates Pelagicus Melitensis*) . Foto :Sergio Eguía

Manzanilla de Escombreras

En la isla de Escombreras se da la presencia de una especie vegetal endémica con única presencia localizada en Europa en las costas de Cartagena, **la Manzanilla de Escombreras (*Anthemis chrysantha*)**. Esta pequeña planta de ciclo estacional, que emerge con las primeras lluvias del otoño y permanece activa hasta la llegada el verano mantiene su presencia en la isla de Escombreras aún con una fuerte competencia por el resto de vegetación y por la presión a que era sometida por la gran colonia de gaviotas patiamarillas.

Esta especie se encuentra catalogada “en peligro crítico” (CR) en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare de España (Bañares et al., 2003) y “en peligro de extinción” en el Catálogo Regional de Flora Silvestre protegida de la Región de Murcia (Decreto 20/2003 BORM 131). La Universidad Politécnica de Cartagena realiza estudios periódicos sobre la distribución y estado de conservación de la población de esta planta en la isla que junto con los controles sobre la población de gaviotas patiamarillas y otras especies en la isla, el acceso restringido y la vigilancia permanente que desde la Autoridad Portuaria se realiza hacen de este espacio natural uno de los lugares con mejor estado de conservación del litoral de la Región de Murcia.

La Manzanilla de Escombreras ha sido declarada Planta del Año 2017 por la web de divulgación científica ‘Los porqués de la naturaleza’.



Manzanilla de Escombreras floreciendo en la isla de Escombreras (*Anthemis chrysantha*)



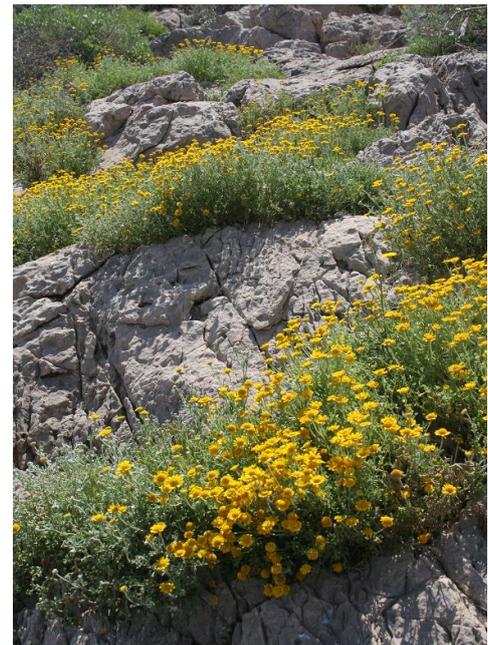
La Autoridad Portuaria de Cartagena participa activamente en la conservación de esta planta, que mantiene su única población insular mundial en la Isla de escombreras, colaborando económicamente con el proyecto de conservación impulsado por la Universidad Politécnica de Cartagena y el MAGRAMA.

PROYECTO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MANZANILLA DE ESCOMBRERAS EN EL LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

Anthemis chrysantha



inicio / anthemis chrysantha / proyecto de conservación / eventos / publicaciones / redes sociales / galería / contacto



Más información sobre la conservación de la Manzanilla de Escombreras en:

<https://custodiadelgarbancillo.es/2015/03/02/conservacion-de-la-manzanilla-de-escombreras/>

http://www.abc.es/natural/ventana-biodiversidad/abci-estratega-manzanilla-escombreras-planta-2017-201612191247_noticia.html

http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c.365,m.1050&r=ReP-30486-DETALLE_REPORTAJESABUELO



Reforestación de la Sierra de la Fausilla, Canteras utilizadas para las obras de ampliación de Escombreras

La cantera utilizada para la extracción de áridos y piedra con destino a las obras de relleno de la ampliación de Escombreras, fue reforestada en 2007 siguiendo las directrices fijadas por la Universidad Politécnica de Cartagena con una superficie total de actuación de 7,48 hectáreas.

Las especies plantadas se han seleccionado entre las autóctonas de la zona para favorecer una rápida integración en el entorno. Entre las especies plantadas predominan, pinos carrascos, palmitos, ciprés de Cartagena (*Tetraclinis articulata*) junto con otras especies de menor porte como hinojos, arto, cornical, estrella de mar y tapeneras.

Durante el año 2018 se mantiene contratada con una empresa especializada el mantenimiento de la zona, incluyendo trabajos de mejora forestal, tratamiento fitosanitarios, actuando con podas de formación, desbroce, alcorcado y tratamientos fitosanitarios preventivos contra la plaga de la procesionaria.

En este año se han incluido tratamientos, además de contra la procesionaria, contra el “*Tomicus*”, pequeño insecto perforador que había empezado a afectar a algunos pinos. También se han colocado nuevos cercos anticonejos y se ha realizado un riego de socorro en verano para mitigar en parte la extrema sequía de la zona. En este sentido hay que indicar que desde que se realizó la plantación solo se ha regado artificialmente dos veces en 12 años, consiguiéndose una adaptación completa a las condiciones ambientales de la zona.



Situación reforestación 2011



Situación verano 2013



Situación primavera 2017

A principios de 2018 han comenzado las obras de adecuación, consolidación y reforestación de diferentes zonas de la Punta de Aguilones que presentaban derrumbes y riesgo de desprendimientos. Para ello se contrató una actuación que al margen de la consolidación de las estructuras geológicas de la montaña incluye la plantación de más de 8.000 especies de arbustos autóctonos como el *Tetraclinis articulata* (Ciprés de Cartagena), adecuación de accesos, señalización, vallados de seguridad y sistemas de riego, con una inversión cercana a los 2.000.000€.



Consolidación y limpieza de los taludes



Plantación plataformas superiores



Plantación taludes

Adecuación y señalización del sendero de Aguilones

En relación con la reforestación y tratamiento de esta zona de la Sierra de la Fausilla (LIC ES6200025 y ZEPa ES0000193) en 2017 se acometió la adecuación, señalización y puesta en valor del sendero que pasando por la zona reforestada, sube a la antigua Batería de Aguilones y Batería de Conejos, ambas declaradas BIC y dentro de una zona con unos altos valores naturales.

La Batería de Aguilones, construida entre 1929 y 1933, ubicada en la ZEPa Sierra de la Fausilla, está declarada Bien de Interés Cultural desde 1997, siendo una de las 24 construcciones militares que formaban la línea de defensa de la Base naval de Cartagena, actualmente sin uso y de acceso libre, es un excelente mirador del puerto y de los espacios naturales que lo rodean.

También se ha desarrollado una nueva actuación de adecuación de espacios de uso público y nueva plantación de árboles en la misma zona con la finalidad de facilitar el uso de estos espacios a la sociedad y atender las necesidades de colectivos y asociaciones que nos demandan poder disfrutar mejor del entorno portuario.



Acceso a las baterías de costa de Aguilones y Conejos, reforestados en 2007



Señalización del Sendero y Batería de Aguilones, en la Sierra de la Fausilla, junto al puerto.

Con la adecuación, reforestación y señalización de la zona se abre un nuevo espacio de ocio y disfrute de la naturaleza para todos los ciudadanos, que de manera segura podrán pasear y conocer los valores naturales de la Sierra de la Fausilla y del entorno del puerto en la dársena de Escombreras.

De esta zona parte la antigua Senda de los Carabineros, entre Escombreras y El Gorguel que formó parte del GR-92 hasta hace unos años y que se pretende rehabilitar y señalizar en un futuro para adecuar uno de los senderos más espectaculares de la costa mediterránea.



Paneles en el parking de inicio del Sendero de Aguilones



Imagen desde la Ruta de los Carabineros camino de las baterías de costa de Conejos y Aguilones

Estudio de las comunidades biológicas en el fondo marino

El objeto de este estudio, contratado a la consultora ambiental C&C Medio Ambiente y la Universidad de Murcia, ha tenido la finalidad de conocer la biodiversidad marina y si existen especies y zonas del fondo marino aptas para posibles experiencias piloto de restauración ambiental y por otra parte comprobar la presencia de especies interesantes como sumideros de carbono.

Se realizaron 6 transectos bionómicos (2017) desde los 5m. hasta los 15 m. con el siguiente resultado :

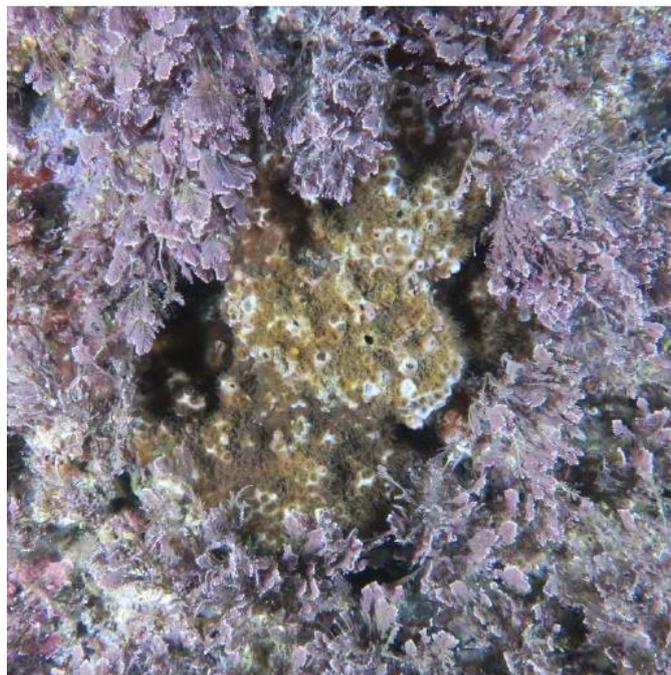
- ✓ Localización de un individuo vivo del molusco *Pinna rudis* (*Nacra*), diferente de la *Nacra* común
- ✓ Localización de la especie invasora *Asparagopsis taxiformis*, extendida por todo el litoral
- ✓ Abundancia de mata muerta de *Posidonia Oceánica*
- ✓ Zonas con buen estado de conservación que hace viable la plantación de especies como la *Posidonia oceánica* o *Cymodocea nodosa* como sumideros de carbono
- ✓ Comunidades bentónicas con biodiversidad alta para estar en un ambiente portuario



Alga invasora *Asparagopsis taxiformis*



Ejemplar vivo de *Pina rudis*, frente Calacortina, profundidad 10m.



Coral *Oculina patagónica* entre alga *Ellisolandia elongata*, profundidad 4 m.



Durante 2018 se ha contratado también la realización de una cartografía de fondos en el entorno de la Isla de Escombreras, que junto con los dos estudios sobre microplásticos y alevines presentes en los muelles y la realización de la cartografía litoral de algas, permitirá ampliar el conocimiento del entorno submarino en el Puerto de Cartagena.

10

Respuesta ante situaciones de emergencia

La complejidad del puerto y la gran variedad de empresas instaladas en él hace necesario disponer de una evaluación de los posibles riesgos que pudieran derivarse de cualquier situación incidental y los procedimientos a seguir en cada caso, para ello se dispone de un Plan de Emergencia Interior (En fase de revisión) con su correspondiente Estudio de Seguridad, que está siendo revisado actualmente, y un Plan Interior Marítimo (PIM) que sustituye al Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (PICCMA), finalizado y aprobado en 2016. Los PICCMA han pasado a denominarse PIM con la entrada en vigor del R.D.1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante Contaminación Marina. El Plan de Emergencia Interior (PEI) está coordinado con el Plan de Emergencia Exterior del Sector Químico del Valle de Escombreras.

Para disponer de una respuesta rápida y eficaz ante cualquier siniestro, en el año 2000 se firmó un Convenio con el Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento del Excmo. Ayto. de Cartagena (SEIS). Mediante este Convenio, con una duración temporal de 10 años, el SEIS se integra en el Grupo de Intervención previsto en el PEI, colaborando con la Autoridad Portuaria en la realización de informes relacionados con la seguridad contra incendios, y en la realización de inspecciones de instalaciones y sistemas de protección contra incendios, cuando así se les requiere.

A su vez la Autoridad Portuaria se comprometía a dotar al SEIS de nuevo equipamiento y material, y a formar a su personal en la extinción de incendios a bordo de buques. En base a este Convenio, con una dotación económica de 600.000 €, repartidos en 480.000€ para material diverso y 120.000€ para formación, la Autoridad Portuaria ha adquirido dos camiones auto-bomba especiales, un remolque auto-bomba y se han realizado por el personal del servicio, varios cursos de formación en el Centro Jovellanos (Gijón) sobre extinción de incendios en buques.

Este Convenio ha sido renovado, dotándolo de nueva dotación económica permitiendo a la Autoridad Portuaria disponer de una estrecha colaboración técnica con el SEIS, que eleva el nivel de seguridad de la Zona de Servicio del Puerto, a la vez que se garantiza un servicio de extinción de incendios permanente y especializado en riesgos portuarios.

Enmarcado en este Convenio, el 27 de junio de 2010 se realizó la entrega al SEIS de un nuevo vehículo autobomba urbana, el tercero que se le entrega, que destaca por su versatilidad y operatividad, construido con un novedoso material plástico denominado “ecopolyfire” que aporta ventajas como la ligereza, resistencia a golpes y deformaciones, resistencia a la corrosión, fácilmente reparable, flexibilidad en la distribución de compartimentos y 100% reciclable.

En 2016 se realizó la entrega de un vehículo todoterreno, marca Toyota, adaptado a las necesidades de los bomberos y en 2017 se realizó la entrega de un nuevo vehículo autobomba ligero.



Último vehículo entregado a Bomberos Cartagena, como equipo de primera intervención del puerto



Despliegue de medios de Cruz Roja colaborando en el simulacro de 2017

La capacidad de respuesta se evalúa anualmente realizando simulacros y ejercicios periódicos.

El 17/05/2018 se realizó, dentro de los ejercicios MARSEC 2018, un simulando un incendio en un buque atracado en puerto con transporte de mercancías peligrosas y vertido al mar de producto. Actuaron unidades de la Armada, Cruz Roja, Remolcadores, Amarradores, Pelicam, Salvamento Marítimo, Capitanía Marítima, Bomberos, 112 de la Región de Murcia, SGS Tecnos, Ecolmare y Autoridad Portuaria.

Igualmente, el 25/04/2018 la UME realizó un simulacro Región de Murcia 2018, donde participó el puerto activamente.

http://www.ume.mde.es/Galerias/Descargas/RED_350.pdf

También se han realizado durante 2018 los dos ejercicios habituales de despliegue y colocación de barrera anticontaminación en la Playa de Calacortina, se colocó en junio y se retiró a finales septiembre. En este despliegue de barreras interviene personal de esta APC, de Salvamento Marítimo con la embarcación Salvamar Mimosa y de empresa contratada externa.

PEI : Plan de Emergencia Interior

PIM : Plan Interior Marítimo



Actuación de bomberos en un conato de fuego real durante operaciones de desguace



Ejercicio de despliegue de barreras en Terminal petrolífera



Simulacro Marsec 15/05/2018



Simulacro Marsec 15/05/2018



El *Clara Campoamor* colabora en la extinción del incendio de un buque con productos químicos en la dársena de Escombreras.
Foto noticia : UME, Simulacro Región de Murcia 2018

Para coordinar las actuaciones en caso de emergencia se dispone de un Centro de Control, compartiendo instalaciones con el Centro Local de Salvamento Marítimo, operativo 24 horas los 365 días del año. Este Centro de Control está equipado con:

- ✓ Sistemas de comunicación telefónico fijo, móvil y emisoras vía radio terrestre y marina
- ✓ Sistemas de vigilancia por circuito cerrado con 48 cámaras y grabación simultánea de todas ellas
- ✓ Sistema de detección automática de presencia, fuego y gases en determinadas dependencias
- ✓ Sistema de control de accesos informatizado con lectores automáticos de matrículas y tarjetas de acceso
- ✓ Red propia de fibra óptica para traslado de información y datos entre todas las dependencias de las dos dársenas
- ✓ Sistema de medición en tiempo real de contaminantes atmosféricos y datos meteorológicos
- ✓ Sistema de megafonía en la Terminal de Graneles Sólidos
- ✓ Control semafórico de los túneles de la carretera de servicio

En 2015 este Centro de Control fue completamente renovado, con actualización de equipos, cambio en sistemas de vigilancia y comunicación, paso de sistemas analógicos a digitales y modernización de todos los sistemas.

Se han realizado obras de mejora en los túneles de la carretera de servicio que une las dársenas de Cartagena y Escombreras, para mejorar su seguridad y adaptarlos a los requisitos exigidos por el R.D. 635/2006, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.

En 2017 se han renovado los elementos de seguridad de los túneles y carretera de servicio.

Por otra parte, y destinado a mejorar la seguridad de la navegación, así como el control e identificación de los barcos que navegan por el puerto o sus proximidades, se instaló un sistema de identificación automática de buques (AIS), así como su integración en la red AIS de Puertos del Estado y en la red mundial AIS-Live.

Se ha finalizado el tramo del cerramiento del vallado perimetral que transcurre a lo largo del vial de acceso a las Terminales de Graneles Líquidos, Muelle Polivalente y acceso ferroviario en la dársena de Escombreras.

Se han incrementado las cámaras de CCTV entre ellas: Una que posibilita la lectura de matrículas en los túneles, otra en la "Podadera" y varias más (incluidas infrarrojas) a lo largo del vallado perimetral anteriormente mencionado.

Situaciones de emergencia durante 2018

Durante 2018 se han producido cuatro activaciones del Plan Interior Marítimo (PIM); tres por manchas de gasoil en lámina de agua de origen indeterminado y uno por vertido de asfalto al mar procedente de la operación de un buque. Por otra parte, se han producido también cuatro activaciones del PEI (Plan de Emergencia Interior), dos por incendios (uno durante las labores de desguace de un buque y otro en un depósito de mercancía), uno por caída en accidente laboral y otro por derrame de combustible a tierra por rotura accidental del depósito de un camión, que no tuvieron mayores consecuencias. Se registraron otros tres incidentes que no requirieron la activación del PEI.

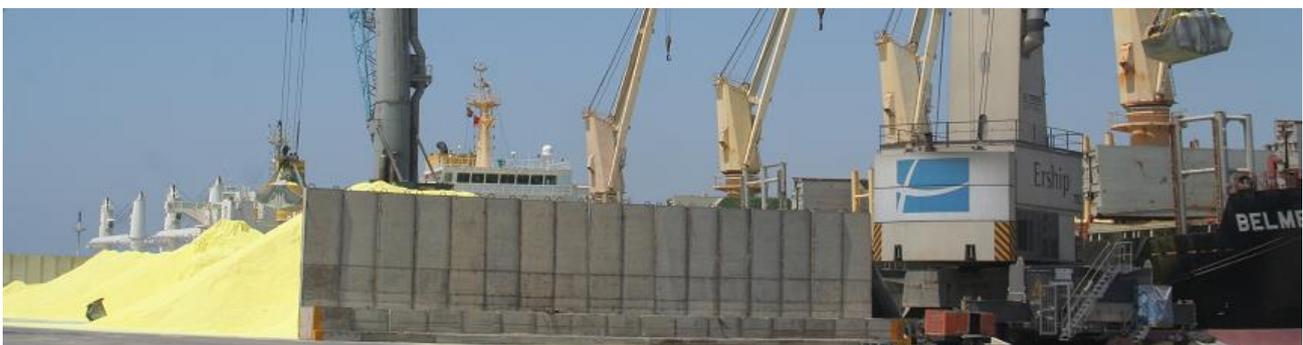
En las situaciones que fue necesario se actuó con la embarcación "Pelican" batiendo, dispersando y oxigenando las zonas donde aparecieron las manchas, en otras bastó con la intervención de los medios propios de las empresas afectadas o de la propia Autoridad Portuaria.

Bonificaciones a buques por buenas prácticas ambientales 2018

Durante el 2018 se reciben 225 solicitudes de bonificaciones a la tasa del buque, para incentivar buenas prácticas medioambientales y por buena gestión de residuos, de las que se han concedido 193 y se han denegado 32 por falta de documentación o por no tener incluida la operativa en puerto en el alcance de la certificación medioambiental ISO 14001.

No se han concedido certificados de exención durante este año 2018 por la Capitanía Marítima de Cartagena para la no entrega de residuos por los buques, de acuerdo con la Orden Ministerial 1392/2004 de 13 de mayo relativa al otorgamiento de exenciones en virtud del artículo 9 del R.D. 1381/2002, de 20 de diciembre sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.

Estos certificados de exención de la obligatoriedad de entregar residuos han sido relativos a residuos oleosos y se han concedido al amparo del artículo 10.4 de la Orden Ministerial 1392/2004. Las bonificaciones, son en algunos casos, del 3% a la tasa del buque y se realizan al cumplir los buques con lo establecido en el artículo 27.5 de la Ley 48/2003 y la Disposición Transitoria Segunda de la Orden FOM/818/2004 de aplicación de tasas portuarias, debiendo disponer de Certificación UNE-EN-ISO 14001/2004 y un seguro de responsabilidad ambiental contra vertidos accidentales. En otros casos, se realiza al amparo del artículo 80.10 B) de la Ley 48/2003 modificada por la 33/2010, y abarcan al 50% de la tarifa de residuos al haber realizado entrega de residuos en el puerto anterior y haber pagado su correspondiente tasa.





En relación con el control de posibles riesgos e incidencias relacionadas con la seguridad, prevención o el medio ambiente tramitado 89 boletines preventivos. También se han homologado, durante 2018 para realizar trabajos para la Autoridad Portuaria, un total de 12 nuevas empresas, permaneciendo homologadas un total de 169 empresas. Esta validación garantiza que estas empresas cumplen todos los requisitos legales laborales en prevención de riesgos laborales.

11 Formación y comunicación

Durante el año 2018 se ha mantenido la línea de formación permanente en la que se incluyen los cursos relacionados con la seguridad, prevención y el medio ambiente.

Dentro del Plan de Formación se han realizado 2 acciones formativas internas, para el desarrollo de la gestión por competencias en las que han participado 51 trabajadores, con un total de 1.525 horas.

Resumen de la formación total realizada:

CURSOS FORMACIÓN 2018	HORAS	Nº TRABAJADORES	TOTAL HORAS
FORMACIÓN POLICIA PORTUARIA	30	50	1500
SERVICIOS PORTUARIOS	25	1	25
TOTALES	55	51	1.525

La información relacionada con los aspectos ambientales está disponible, junto con el resto de información pública sobre cuestiones generales del puerto, en nuestra página web: www.apc.es.

Además de este medio, se sigue publicando bimensualmente el "Boletín Dársenas" en formato electrónico, recogiendo la actualidad del puerto, como elemento de comunicación externa. Este boletín informativo se ha enviado por correo electrónico a más de 4.000 suscriptores entre profesionales, empresas e instituciones.

Existen otras publicaciones como la Memoria Anual y la Guía de Servicios (bianual) o diferentes publicaciones promocionales de terminales o tráficos específicos, que vienen a completar la información pública sobre la actividad del puerto de Cartagena.

Otro elemento de comunicación interna es la "Newsletter" que con periodicidad mensual sirve de canal de comunicación donde se informa de todas las novedades acaecidas en el último mes, además de informar sobre los diferentes centros de trabajo del puerto y los cometidos de sus trabajadores. Esta Newsletter incluye un apartado sobre vida saludable en sintonía con el objetivo de la empresa de incentivar la mejora física y psicológica de la plantilla.

dársenas

BOLETÍN INFORMATIVO DE LA **AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA**

Boletín N° 106 Marzo / Abril

Cruceros. Cifras de lujo.

En los últimos meses los cruceros han sido los protagonistas de la actualidad del Puerto de Cartagena. El pasado 22 de febrero se celebró la gala de entrega de los Premios Excellence. La gala reunió a

[Seguir leyendo >](#)



Autoridad Portuaria de Cartagena. Mas de 50 millones de euros de ingresos.

El resultado económico de la Autoridad Portuaria de Cartagena del año 2018 ha superado, por primera vez, los 50 millones de euros en ingresos. Según los datos del cierre provisional del ejercicio

[Seguir leyendo >](#)



II Jornadas Servicios de Inspección.

El pasado marzo la Autoridad Portuaria de Cartagena celebró las II Jornadas de Servicios de Inspección para los usuarios de servicios del Puerto. Las jornadas dirigidas a profesionales del sector del

[Seguir leyendo >](#)



PUERTO RESPONSABLE

ESPACIO RSC

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el Puerto de Cartagena.

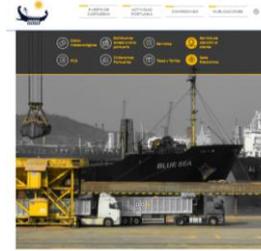
La Autoridad Portuaria de Cartagena mantiene un avance constante en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y en su compromiso de contribución con el pacto de Naciones Unidas. Las empresas



Ir a la portada

Hemeroteca

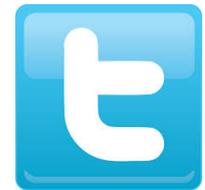
Boletín N° 106 Marzo / Abril
 Boletín N° 105 Enero / Febrero
 Boletín N° 104 Noviembre / Diciembre
 Boletín N° 103 Septiembre / Octubre
 Boletín N° 102 Mayo/Junio
 Boletín N° 101 Marzo/Abril
 Boletín N° 100 Ene./Feb.
 Boletín N° 99
 Noviembre-Diciembre 2017
 Boletín N° 98 Sept./Octubre 2017
 Boletín N° 97 Mayo/Junio 2017
 Boletín N° 96 Marzo-Abril 2017
 Boletín N° 95 Enero-Febrero 2017
 Boletín N° 94
 Noviembre-Diciembre 2016
 Boletín N° 93 Septiembre/Octubre 2016
 Boletín N° 92 Mayo/Junio 2016
 Boletín N° 91 Marzo-Abril 2016
 Boletín N° 90 Enero-Febrero 2016
 Boletín N° 89 Nov/Dic 2015
 Boletín N° 88 Sept/Octubre 2015
 Boletín N° 87 Junio/Julio 2015
 Boletín N° 86 Abril-Mayo 2015
 Boletín N° 85 Feb-Marzo 2015
 Boletín N° 84 Enero 2015
 Boletín N° 83 Noviembre 2014
 Boletín N° 82 Octubre 2014
 Boletín N° 81 Septiembre 2014
 Boletín N° 80 Julio 2014
 Boletín N° 79 Junio 2014
 Boletín N° 78 Mayo 2014
 Boletín N° 77 Abril 2014
 Boletín N° 76 Marzo 2014
 Boletín N° 75 Febrero 2014
 Boletín N° 74 Enero 2014
 Boletín N° 73 Diciembre 2013
 Boletín N° 72 Noviembre 2013
 Boletín N° 71 Octubre 2013
 Boletín N° 70 Septiembre 2013
 Boletín N° 69 Julio-Agosto 2013
 Boletín N° 68 Junio 2013



477.965 visitas



213 suscriptores



6.288 seguidores



11.628 seguidores



1. 852 seguidores

Para atender todo lo relacionado con solicitudes de información, quejas y sugerencias se dispone de un Servicio de Atención al Cliente (SAC), a través del que se canaliza todo el tratamiento de este tipo de cuestiones, siendo un medio de comunicación directo entre el Puerto de Cartagena y sus clientes, coordinando las labores necesarias para dar una respuesta eficaz a solicitudes de información, reclamaciones, quejas y sugerencias que se centralizan a través de este canal.

Durante el último año 2018 se recibieron un total de 320 consultas, de las cuales 236 fueron solicitudes de información, seguidas por 21 quejas, 5 reclamaciones y 6 solicitudes de conjuntos de datos.

En cuanto a las "Consultas Según Medio de Recepción", el medio más utilizado durante el 2018 sigue siendo el correo electrónico con 172 consultas, seguidas por las 6 enviadas telefónicamente, 140 vía página web y 2 recibidas presencialmente.

Durante 2018 se han tramitado 3 quejas, 1 sugerencia y 10 peticiones de información relacionadas con aspectos ambientales. La mayoría de las peticiones de información está relacionada con analíticas de control de calidad del agua potable y las quejas han sido por episodios de suciedad en la playa de El Portús, que los vecinos achacan a los buques en fondeo.

Por otro lado, la página web de la Autoridad Portuaria recibió a lo largo del año 477.965 visitas con una media diaria de 1461.

Las secciones más visitadas fueron:

- 1 Autoridad Portuaria de Cartagena (HOME)
- 2 Prevision de cruceros
- 3 Webcam
- 4 Autorizaciones de acceso
- 5 Ofertas de empleo
- 6 Visita al Faro
- 7 Estadísticas
- 8 Acceso Instalaciones Portuarias
- 9 Meteorología
- 10 Acceso a la Sede Electrónica

El SAC está disponible en :

En la web : www.apc.es

Vía e-mail : sac@apc.es

Sede electrónica: <https://sede.apc.gob.es/sede.electronica>

Teléfono : 900 777 200 y 968 325800

Fax : 968 325815

También estamos en Facebook, Twitter y canal propio de You tube

Presencialmente en :

Autoridad Portuaria de Cartagena,
Plaza Héroes de Cavite s/n, 30201
Cartagena - Murcia .



Edificio de representación de la Autoridad Portuaria, al fondo Arsenal Militar, Museo Naval, UPCT y edificio Héroes de Cavite, principal de la Autoridad Portuaria

Durante el año 2018 se han autorizado un total de 108 actividades públicas, con 213 días de ocupación de espacios portuarios, tanto en la lámina de agua como en suelo portuario.



12

Club Emas Región de Murcia

El 9 de diciembre del 2009, tuvo lugar en el salón de actos de la Consejería de Universidades, Empresa e Innovación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y presidido por el Ilmo. Sr. D. Francisco José Puche Forte, Director General de Industria, Energía y Minas de la CARM., el acto de constitución del CLUB EMAS de la Región de Murcia.

Esta nueva asociación, sin ánimo de lucro, tiene como finalidad principal contribuir a la mejora continua del comportamiento ambiental de las organizaciones y de la sociedad en general, promover la difusión del EMAS (Sistema Comunitario de Ecogestión y Auditoría Ambiental, Reglamentos UE 2017/1505 y CE 1221/2009), colaborar con las administraciones para el desarrollo de iniciativas y contribuir positivamente a la economía regional.

A esta asociación se pueden adherir tanto compañías industriales, pymes, administraciones y organizaciones de todo tipo, con el único requisito que estén reconocidas con el EMAS, reconocimiento que distingue a las organizaciones líderes y excelentes en su gestión ambiental. La sede oficial de la asociación se establece en el edificio rehabilitado del Antiguo Club de Regatas de Cartagena, eligiéndose por unanimidad de los miembros para ostentar la Presidencia del Club, a la Autoridad Portuaria de Cartagena.

Una de las principales actividades del CLUB EMAS es la divulgación del Sistema comunitario de gestión auditoría medioambiental (EMAS) y compartir las experiencias y mejores prácticas que a lo largo de los años las empresas acreditadas en EMAS, como empresas que llevan la excelencia a sus máximos logros, llevan a cabo. Aprovechar estas sinergias y trayectoria acumulada.

Para ello tiene activos perfiles en redes sociales y pagina web donde recoge las principales noticias de interés. Igualmente ha publicado un catálogo de las empresas asociadas al CLUB disponible en <https://www.clubemas-rm.org>. Igualmente dentro de este espacio web se ha habilitado un apartado específico para que las empresas que lo deseen compartan sus memorias EMAS.

Son socios de este CLUB las siguientes organizaciones: Autoridad Portuaria de Cartagena, Hero España, Fruca Marketing, Laboratorios Munuera, Juvéer Alimentación, Fosfatos de Cartagena (Timab Ibérica), Cartago Marpol, Cadagua, Ership y Desguaces y Grúas París.

Durante 2018 el CLUB EMAS de la Región de Murcia ha realizado actuaciones de fomento de la ecorresponsabilidad donde se han expuesto las experiencias y las mejores prácticas que a lo largo de los años han sido implantadas por las empresas acreditadas en EMAS, como empresas que llevan la excelencia a sus máximos logros. En concreto, se han realizado las siguientes actuaciones :

- ✓ Presentación de alegaciones a la estrategia regional para la Economía Circular 2030
- ✓ Presentación de alegaciones a la estrategia española para la Economía Circular
- ✓ Integración en la Mesa Técnica para la Economía Circular
- ✓ Reunión con el Director General de Medio Ambiente de la Región de Murcia
- ✓ Jornadas sobre ODS, Industria, Urbanismo y Medio Ambiente
- ✓ Participación en jornadas de economía circular
- ✓ Celebración de dos cafés ambientales junto al portavoz de la Comisión de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Congreso de los Diputados, D. Miguel Garaulet y junto a responsables de Ecoembes, con motivo del día mundial del reciclaje.



Dirección Club EMAS Región de Murcia
 Plaza Héroes de Cavite, s/n
 30201 Cartagena
 Web: www.clubemas-rm.org
 E-mail: presidente@clubemas-rm.org



Puerto de Cartagena



Ership



CARTAGO MARPOL, S.L.
EMPRESA MARPOL AUTORIZADA
 GESTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS





Terminal de cruceros



Terminal polivalente en la ampliación de Escombreras, operativa con eólicos

La Agencia Marítima Blázquez Cruises y Ership son dos buenos ejemplos de como la Comunidad Portuaria de Cartagena está adoptando el camino de mejorar su competitividad, gestión ambiental e imagen a través de la adhesión voluntaria al Registro Emas, impulsados por la Autoridad Portuaria de Cartagena.

13

RSC – Cátedras con universidades - Reconocimientos

En materia de medio ambiente, el elemento principal de comunicación y participación abierto a toda la comunidad portuaria es el Comité de Medio Ambiente, donde tienen representación las empresas concesionarias, estibadoras, organismos y los trabajadores del puerto.

En 2018 se ha realizado una reunión del Comité de Medio Ambiente el 11 de diciembre, tratándose cuestiones relativas a:

- 1- Lectura y aprobación del acta anterior
- 2.- Memoria de sostenibilidad 2017
- 3.- Declaración ambiental EMAS APC 2017
- 4.- Informe y situación objetivos y metas para 2017/2018
- 5.- Premios medioambiente portuario
- 6.- Actuaciones medioambientales en curso, proyectos de futuro

El Comité de Medio Ambiente se mantiene como un elemento efectivo de comunicación y consulta entre los usuarios y organismos que componen la Comunidad portuaria.

Principales acciones en RSC:

- ✓ En el Marco de la “Cátedra Interuniversitaria de Medio Ambiente Autoridad Portuaria de Cartagena-Campus Mare Nostrum”, con las universidades de Murcia (UMU) y Politécnica de Cartagena (UPCT), se convocan 4 becas de trabajos fin de Grado y Fin de Master. Esta Cátedra de Medio Ambiente, tiene por objeto establecer una estructura permanente de colaboración entre estas instituciones y la Autoridad Portuaria en materia de investigación y desarrollo de proyectos relacionados con la mejora en el medio ambiente.
- ✓ La Autoridad Portuaria y la UCAM, constituyen la Cátedra Internacional de Responsabilidad Social Corporativa APC-UCAM, que impulsará entre las empresas, clientes y administraciones que trabajan con el puerto el desarrollo de estrategias de RS en sus acciones. Además, promoverá iniciativas que beneficien la sostenibilidad y calidad de vida del entorno geográfico, como en el barrio de Santa Lucía, con el proyecto Impulso.
- ✓ Celebrada la III carrera solidaria Puerto de Cartagena a beneficio de la Asociación Española Contra el Cáncer.
- ✓ Apuesta decidida por introducir los ODS, trabajando en la identificación y priorización de los objetivos en los que la actividad portuaria tiene más repercusión, para enfocar sus acciones para conseguir un impacto positivo en la sociedad y en el logro de esos objetivos mundiales antes de 2030.
- ✓ Puesta en marcha del proyecto, junto con Factoría Cultural en el barrio cartagenero de Santa Lucía, de búsqueda de 5 ideas innovadoras que mejoren, revitalicen e integren el barrio y su entorno, mediante la convocatoria de un concurso de ideas . Apuesta por soluciones innovadoras que ayuden a la movilidad entre Santa Lucía y el puerto, intervenciones artísticas que atraigan a la población o tecnologías que aumenten la experiencia del usuario, son algunos de los retos a los que se enfrentan los participantes.
- ✓ Arranque de un proyecto, apoyado por Obra Social La Caixa, para fomentar la empleabilidad de los jóvenes del barrio de Santa Lucía de Cartagena. El programa pivota sobre cinco puntos clave para la activación laboral y el desarrollo personal. El objetivo es que los participantes mejoren sus posibilidades laborales a través de la identificación y potenciación de sus competencias, mejorando su nivel de compromiso y motivación. Durante el proceso, diferentes profesionales les ayudarán a enfocar su futuro laboral con una estrategia definida según sus preferencias y objetivos.

Cátedra de Medio Ambiente

La Autoridad Portuaria de Cartagena, consciente de la permanente labor que se debe realizar sobre el medio ambiente, puso en marcha en Julio de 2015 la Cátedra de Medio Ambiente con la Universidad Politécnica de Cartagena y la Universidad de Murcia, a través del Campus de Excelencia Internacional “Mare Nostrum 37/38”, mediante la firma de un Convenio de Colaboración con ambas Universidades.

La creación de esta Cátedra se ha configurado como una estructura permanente de colaboración entre la Autoridad Portuaria, la Universidad Politécnica de Cartagena y la Universidad de Murcia, dirigida a canalizar las acciones de I+D+I, de asistencia tecnológica y científica, formativas y divulgativas en el ámbito medioambiental.

Su Comisión Permanente, integrada por representantes de la Autoridad Portuaria de Cartagena y ambas Universidades, es la encargada, entre otras cuestiones, de definir y aprobar los objetivos específicos de la Cátedra y todas aquellas cuestiones necesarias para alcanzarlos, las actividades y proyectos a desarrollar, la memoria anual y el nombramiento de miembros asociados de la Cátedra, colaboradores institucionales o colabores externos para el desarrollo de actividades puntuales de estudio, asesoramiento o investigación.

Desde su puesta en marcha, la actividad de la Autoridad Portuaria se ha llevado a cabo a través de una importante labor de colaboración e implicación en distintas actividades formativas, académicas o divulgativas, así como en actividades de investigación de interés para la Autoridad Portuaria relacionadas con la protección, conservación o mejora del medio ambiente. En particular, destacan las distintas convocatorias de proyectos de investigación y de becas de iniciación

profesional, la entrega de premios para TFG y TFM, o la participación en actividades orientadas a la difusión y reflexión de todos aquellos aspectos relacionados con los objetivos de la Cátedra, principalmente, en el ámbito de la biodiversidad y la gestión responsable de las especies y de los hábitats, la custodia ambiental del territorio, la gestión de los recursos naturales o el diseño de medidas dirigidas a la conservación, uso sostenible o la mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad.

Durante 2018 se han desarrollado tres proyectos de investigación; el estudio sobre avifauna informado en el apartado de Medio Natural (pág 64), un estudio sobre el ruido submarino realizado por la Universidad Politécnica de Cartagena y un estudio sobre las algas diatomeas como indicadores de calidad del agua y centinelas de cambios ambientales, realizado por el Laboratorio de Algalogía de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia.

Se ha comprobado la existencia de hasta 258 taxones diferentes de este tipo de algas y se está a la espera de los resultados definitivos de los análisis efectuados.

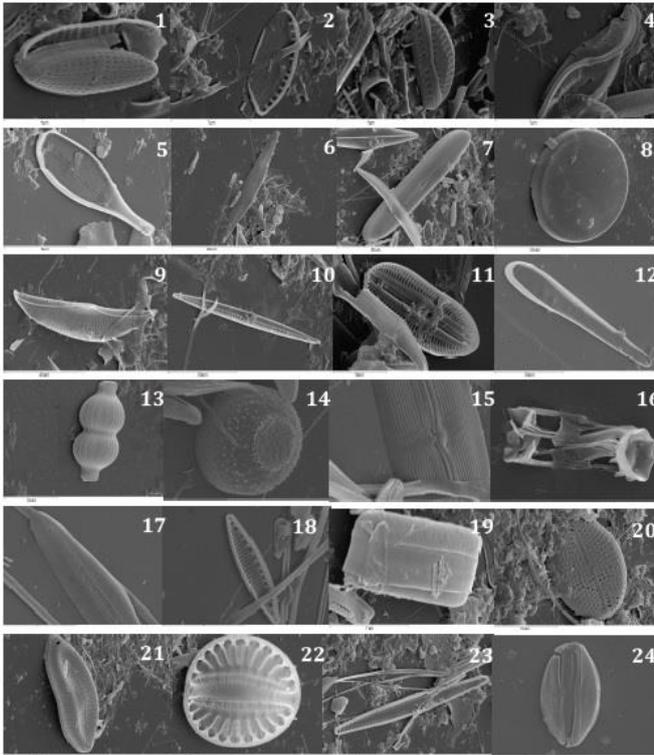


Figura 5. Imágenes con microscopía electrónica de barrido 1. *Navicula salinicola*, 2. *Tryblionella* sp., 3. *Amphora* sp., 4. *Entomoneis* sp., 5. *Licmophora remulus*, 6. *Navicula* sp., 7. *Caloneis liber*, 8. *Pleurocitra laevis*, 9. *Tetramphora intermedia*, 10. *Nitzschia* cf. *incognita*, 11. *Diploneis* cf. *papula*, 12. *Licmophora tenuis*, 13. *Amphora biggiba*, 14. *Melosira nummuloides*, 15. *Proschkinia* sp., 16. *Skeletonema* sp., 17. *Berkeleya fennica*, 18. *Nitzschia frustulum*, 19. *Grammatophora marina*, 20. *Cocconeis scutellum*, 21. *Achnanthes longipes*, 22. *Campylodiscus clypeus*, 23. *Tabularia tabulata*, 24. *Amphora sublaevis*.

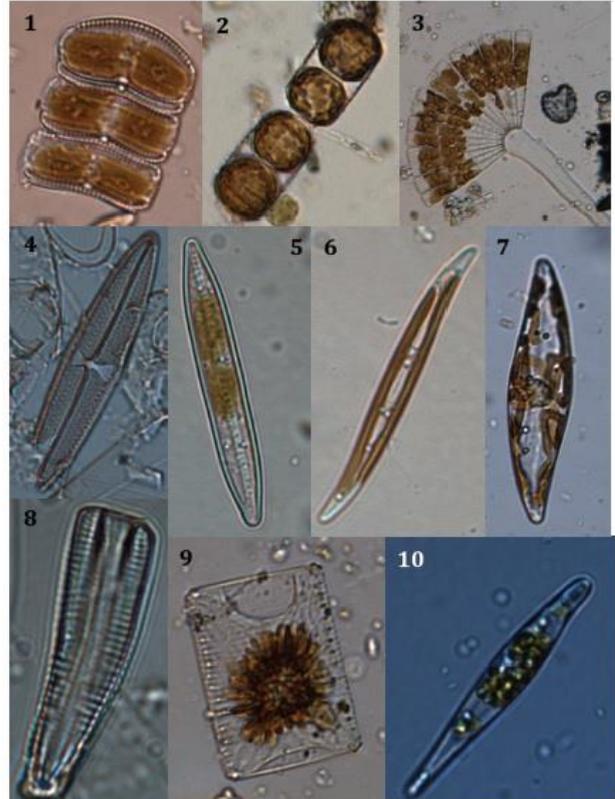


Figura 6. Imágenes con microscopía óptica. 1. *Achnanthes longipes*. 2. *Melosira nummuloides*. 3. *Licmophora flabellata*. 4. *Trachyneis aspera*. 5. *Nitzschia dissipata*. 6. *Gyrosigma* sp. 7. *Pleurosigma* sp. 8. *Rhoicosphenia* sp. 9. *Striatella unipunctata*. 10. *Licmospheonia* sp.

Ejemplos de algas diatomeas localizadas en el puerto

También se ha creado la **Cátedra Internacional de Responsabilidad Social Corporativa APC-UCAM**, que impulsa entre las empresas, clientes y administraciones que trabajan con el Puerto el desarrollo de estrategias de RSC en sus acciones. Además promueve iniciativas que beneficien la sostenibilidad y calidad de vida del entorno, como en el barrio de Santa Lucía.

Más información sobre RSC en <http://www.apc.es/webapc/compromiso/rsc/gestionandors>





Trabajadores del puerto participantes en carrera solidaria 10 K Puerto de Cartagena. La recaudación se dona a la AECC

Otro elemento de difusión y participación pública es el **concurso anual de ideas para la mejora ambiental en el puerto de Cartagena**, creado en 2010. Este concurso contempla dos modalidades; modalidad "A" para empresas presentes en el puerto y con acciones de mejora ambiental ya implantadas y otra modalidad "B" para que cualquier persona, colectivos, estudiantes, etc... pueda proponer acciones que mejoren nuestro comportamiento ambiental, nuestra relación con el entorno o nuestra forma de gestionar los aspectos ambientales presentes en el puerto.

En la edición de 2017, el premio quedó desierto al no haberse presentado proyectos con la suficiente entidad para ser aplicados al entorno portuario. Actualmente se están rediseñando las bases para hacerlo más extensivo a centros educativos.

Han visitado nuestras instalaciones a lo largo del año 2018, 830 alumnos de 27 centros educativos, y 270 personas de grupos culturales, económicos o institucionales también han tenido la oportunidad de conocer in situ el trabajo y las infraestructuras que componen el Puerto.

El jueves 1 de noviembre queda marcado en la historia de la Autoridad Portuaria por ser el primer día que el faro de Cabo de Palos ha abierto sus puertas al público. Para esta primera e histórica jornada de puertas abiertas, el Puerto recibió más de 3.600 solicitudes. Los interesados, tras inscribirse a través de la página web del Puerto, entraron en un sorteo que de forma aleatoria seleccionaba a las 400 personas que durante cuatro días visitaron el faro de Cabo de Palos.



Faro de Cabo de Palos

Diferentes actuaciones de RSC:
Visitas de escolares y sendero azul hasta Calacortina



El sendero azul de Calacortina une dos puntos con bandera azul; el puerto deportivo del Real Club de Regatas de Cartagena y la Playa de Calacortina.



Reconocimientos

Premios Región de Murcia de Desarrollo Sostenible a la empresa en los años 2007, 2008, 2013 y 2017.



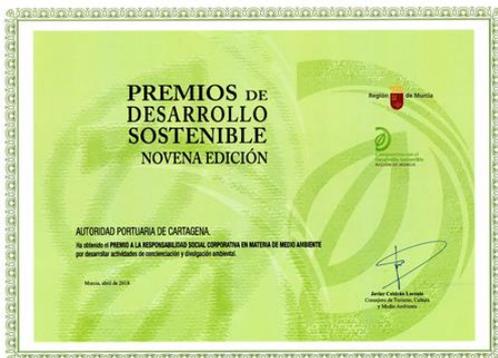
2007



2008



2013



2017 [Enlace a la noticia](#)

En 2014, Premio Europeo de Medio Ambiente a la Empresa (European Business Awards for the Environment), convocado bianualmente por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, desarrollados y organizados en España por la Fundación Biodiversidad, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

El Puerto de Cartagena ha obtenido el accésit en la categoría especial Empresa y Biodiversidad por la política medioambiental aplicada desde hace años, por ser pionero entre el sistema portuario en los temas de sostenibilidad y conservación ambiental, y por liderar entre la Comunidad Portuaria y su área de influencia el desarrollo de la actividad empresarial con criterios de respeto al entorno ambiental y responsabilidad social.



Acto de entrega de los premios 05 de junio de 2014

http://www.casareal.es/ES/Actividades/Paginas/actividades_actividades_detalle.aspx?data=12012

En 2015, nominación para los Premios Europeos EMAS AWARDS en la categoría Small Organisations, entregados en Barcelona el 20 de mayo de 2015.



Más información en : http://ec.europa.eu/environment/emas/emas_for_you/news/news_en.htm

Reconocimiento del Gobierno de España como ejemplo de buena gestión ambiental en el marco de la administración pública, a la Autoridad Portuaria de Cartagena, expresamente en el **II Informe General sobre el estado de la Contratación Pública Verde en la Administración General de Estado, sus Organismos Públicos y las Entidades Gestoras de la seguridad Social, de junio de 2015.**

Informe disponible en :

https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/plan-de-contratacion-publica-ecologica/segundoinformegeneralsobreelestadodelacontratacionpublicaverdeenlaage_tcm30-88970.pdf



En 2016, finalista en los Premios de la ESPO (European Sea Ports Organisation), que en su edición de 2016 estuvo enfocada a la gestión del medio natural en los puertos europeos. Los cinco puertos finalistas fueron Bremen, Cartagena, Riga, Dunkirk y Guadeloupe.

Cartagena ha sido el único puerto del Mediterráneo finalista de esta edición, donde finalmente resultó vencedor el puerto alemán de Bremen.

Para poder participar en este premio hay que pertenecer a la ESPO y tener el sello ECOPORTS de gestión ambiental.

<http://www.espo.be/news/espo-award-2016-shortlisted-projects-port-of-carta>

<http://www.espo.be/news/bremenports-wins-espo-award-2016>



EUROPEAN SEA PORTS ORGANISATION ASBL / VZW
ORGANISATION DES PORTS MARITIMES EUROPEENS ASBL / VZW



14

Verificación y validación

Esta Declaración Ambiental ha sido verificada :

- En auditoría externa, realizada los días 3,4 y 5 de julio de 2019 por el Organismo Verificador: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.
Verificador: Fernando Adam Matamala
Nº : ES-V-0015

Esta Declaración Ambiental se actualizará en sucesivas declaraciones anuales, que serán validadas por una entidad acreditada y presentadas ante la Administración Regional.

La información de esta Declaración Ambiental 2018 estará disponible en la página web de la Autoridad Portuaria de Cartagena <http://www.apc.es> , pudiendo también solicitarse en el Servicio de Atención al Cliente en :

Autoridad Portuaria de Cartagena
Plaza Héroes de Cavite, s/n - 30.201 – Cartagena - Murcia
Telf.: 968 325800 - Fax: 968 325815 - e-mail SAC: sac@apc.es



Manzanilla y Faro Isla de Escombreras



Islote de Escombreras LIC, Red Natura 2000



Gaviotas de Audouin (*Ichthyaetus audouinii*)



Gaviota reidora (época nupcial) (*Chroicocephalus ridibundus*)



Fecha de Emisión Actual: 2 Septiembre 2019
Fecha de Caducidad: 1 Septiembre 2022
Número de Certificado: 10216150

Aprobaciones Originales:
ISO 14001 - 2 Septiembre 2004

Certificado de Aprobación

Certificamos que el Sistema de Gestión de:

Autoridad Portuaria de Cartagena

Plaza Héroes de Cavite s/n, 30201 Cartagena, Murcia, España

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance Limited de acuerdo con las siguientes normas:

ISO 14001:2015

Números de Aprobación: ISO 14001 – 0036927

El alcance de esta aprobación es aplicable a:

ISO 14001:2015

Administración, gestión y control de servicios e infraestructuras del Puerto de Cartagena, de acuerdo a las leyes vigentes en el sistema portuario español de titularidad estatal.

Gilles Bessiere

Area Technical Manager

Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED./C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Fecha de Emisión Actual: 2 Septiembre 2019
Fecha de Caducidad: 11 Marzo 2021
Número de Certificado: 10216151

Aprobaciones Originales:
OHSAS 18001 - 7 Septiembre 2011

Certificado de Aprobación

Certificamos que el Sistema de Gestión de:

Autoridad Portuaria de Cartagena

Plaza Héroes de Cavite s/n, 30201 Cartagena, Murcia, España

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance Limited de acuerdo con las siguientes normas:

OHSAS 18001:2007

Números de Aprobación: OHSAS 18001 – 0036928

El alcance de esta aprobación es aplicable a:

OHSAS 18001:2007

Administración, gestión y control de servicios e infraestructuras del Puerto de Cartagena, de acuerdo a las leyes vigentes en el sistema portuario español de titularidad estatal.

Gilles Bessiere

Area Technical Manager

Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



001

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED.C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Fecha de Emisión Actual: 2 Septiembre 2019
Fecha de Caducidad: 1 Septiembre 2022
Número de Certificado: 10216149

Aprobaciones Originales:
ISO 9001 - 4 Diciembre 1996

Certificado de Aprobación

Certificamos que el Sistema de Gestión de:

Autoridad Portuaria de Cartagena

Plaza Héroes de Cavite s/n, 30201 Cartagena, Murcia, España

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance Limited de acuerdo con las siguientes normas:

ISO 9001:2015

Números de Aprobación: ISO 9001 – 0037025

El alcance de esta aprobación es aplicable a:

ISO 9001:2015

Administración, gestión y control de servicios e infraestructuras del Puerto de Cartagena, de acuerdo a las leyes vigentes en el sistema portuario español de titularidad estatal.

Gilles Bessiere

Area Technical Manager

Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Emitido por: Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U., ED./C/ Princesa, 29, 1º 28008 Madrid Spain en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Referencia normativa

A continuación se citan las principales normas legales aplicables a la actividad:

- ✓ Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- ✓ Ley 26/2007 de 23 de octubre de Responsabilidad Medioambiental.
- ✓ R.D. 2090/2008 reglamento de desarrollo parcial de la ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental.
- ✓ Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ✓ Real decreto 952/1997 por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/86 básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- ✓ Orden 304/2002, de 08/02/2002, MAM: Se publican las operaciones de Valorización y Eliminación de residuos y la Lista Europea de Residuos. (BOE nº 43, de 19/02/2002)
- ✓ Real Decreto 9/2005, de 14/01/2005, Se establece la relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la declaración de Suelos Contaminados. (BOE nº 15, de 18/01/2005)
- ✓ Ley 34/2007, de 15/11/2007, De Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera. (BOE nº 275, de 16/11/2007)
- ✓ Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. (BOE nº299 de 14/12/2007)
- ✓ Decreto 833/1975, de 06/02/1975, Desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico. (BOE nº 96, de 22/04/1975)
- ✓ Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- ✓ Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- ✓ Ley 37/2003, de 17/11/2003, del ruido. (BOE nº 276, de 18/11/2003)
- ✓ Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ✓ Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- ✓ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20/07/2001, Se aprueba el Texto Refundido de la Ley de AGUAS. (BOE nº 176, de 24/07/2001)
- ✓ Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.
- ✓ Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11/01/2008, Se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación del Impacto Ambiental de proyectos. (BOE nº 23, de 26/01/2008)
- ✓ Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto ambiental de proyectos, aprobada por el Real Decreto legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- ✓ R.D. 1084/2009, de 3 de julio, que modifica el R.D. 1381/2002 de Instalaciones Portuarias de recepción de desechos generados por los buques.
- ✓ Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- ✓ R.D.1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante Contaminación Marina, que deroga el R.D. 253/2004, de 13 de febrero.
- ✓ Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- ✓ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- ✓ R.D. 594/2014, de 11 de julio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
- ✓ R.D. 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. ROM 5.1-2013 control calidad de las aguas.
- ✓ Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 2 de noviembre de 1973 (CONVENIO Marpol) y sus desarrollos normativos posteriores
- ✓ Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. (BOE 171 de 18 de julio de 2003).
- ✓ Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (BOE nº45 de 21/02/2003).
- ✓ REAL DECRETO 1367/2007, de 19 /10/2007, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE 254 de 23/10/2007).

Entre las autorizaciones y obligaciones ambientales más representativas, cabe destacar:

- ✓ Inscripción como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos
- ✓ Libro de Registro Residuos
- ✓ Autorización de vertidos al alcantarillado

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN



Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U, en posesión del número de registro de verificadores medioambientales **EMAS ES-V-0015**, acreditado para el ámbito **Consignataria de buques de pasajeros, yates y servicios al pasaje**, con el código NACE **52.22** declara haber verificado que el emplazamiento

AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA
Plaza Héroes de Cavite s/n
30201 Cartagena, Murcia, ESPAÑA

según se indica en la Declaración Medioambiental EMAS 2018, versión 1 de los datos correspondientes a **01 enero a 31 de diciembre 2018**, de la organización en posesión del número de registro **ES-MU-000017**, cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y el REGLAMENTO (UE) 2017/1505 DE LA COMISIÓN de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n.º 1221/2009

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) no 1221/2009 y nº 1505/2017
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la Declaración medioambiental **2018** de la organización, reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización, en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) no 1221/2009 y 1505/2017. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Fecha de la Verificación inicial: **18 de Junio de 2008**
Fecha de Verificación actual: **2 de Septiembre de 2019**
Caducidad de la Verificación: **1 de Septiembre de 2022**
Fecha de la Validación anual: **2 de septiembre de 2019**
Caducidad de la Validación: **1 de Septiembre de 2020**

LRQA Ref nº: **SGI6001064**
Hecho en Bilbao, el **02 de Septiembre 2019**

Firma: 18023690Q
OLGA RIVAS
(R: B86612140)
B86612140)

Digitally signed by
18023690Q OLGA
RIVAS (R: B86612140)
Date: 2019.08.28
13:20:49 +02'00'

Nombre: **OLGA RIVAS**
En nombre de Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.
C/ Las Mercedes, 31-2º Edif Abra 3. 48930 Las Arenas (Getxo) Vizcaya
ENAC, Nº. ES-V-0015



CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO

La Consejería de Agricultura y Agua, certifica que el centro de la organización:

AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA

situado en Plaza Héroes de Cavite S/N, 30201 Cartagena

ha sido registrado con el número

ES-MU-000017

De acuerdo al Reglamento (CE) N° 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) para las actividades de:

"ACTIVIDADES ANEXAS AL TRANSPORTE MARÍTIMO"

Fecha de la inscripción: 18 de agosto de 2008.



Firmado
**EL DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN,
EVALUACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**



(*La validez del presente Certificado de Inscripción en el Registro EMAS está condicionada al mantenimiento de la organización en el citado registro, así como a la renovación del mismo, mediante resolución expresa otorgada por el Organismo Competente. En caso de cancelación, se debe entregar el presente Certificado ante dicho Organismo Competente.



Puerto de Cartagena

Autoridad Portuaria de Cartagena



Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*)

Declaración Ambiental 2018



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE



Compromiso con el
Desarrollo Sostenible
REGIÓN DE MURCIA



GESTIÓN AMBIENTAL
VERIFICADA
ES-MU-000017