

Rumb a la sostenibilitat



Port de Barcelona

Declaració Ambiental
Reglament Europeu EMAS

2018



Port de Barcelona

Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 que es veuen reflectits en aquesta Declaració Ambiental



El Port de Barcelona desenvolupa accions de protecció del medi ambient emmarcades en els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i des de les seves diferents àrees d'influència i activitat. **Amb data 28 de maig de 2018, L'Autoritat Portuària de Barcelona, va presentar la seva carta de compromís amb els 10 principis del Pacte Mundial en matèria de drets humans, laborals, medi ambient i lluita contra la corrupció.**

Les 10 prioritats dels ports europeus (ESPO, 2018)



Basant-se en una llarga tradició que es remunta al 1996, ESPO (The European Sigui Ports Organisation) i EcoPorts monitoren regularment les principals prioritats ambientals de les autoritats portuàries europees. Aquestes dades són importants ja que identifiquen els problemes ambientals de major prioritat en els quals treballen els ports i estableixen el marc d'orientació i iniciatives que ha de prendre l'ESPO.

Reglament Europeu EMAS



EMAS
GESTIÓ AMBIENTAL
VERIFICADA
ES-CAT-000430

Aquest document ha estat elaborat tenint en compte els continguts validats que determina el REGLAMENT (CE) Núm. 1221/2009, del Parlament Europeu i del Consell de 25 de novembre de 2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS) i la seva modificació pel Reglament 2017/1505/UE.

També han estat incorporats alguns dels continguts als quals fa referència el Reglament (UE) 2018/2026 de la Comissió, de 19 de desembre de 2018, que modifica l'annex IV del Reglament (CE) núm. 1221/2009 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS).

Període que comprèn la Declaració: 2018, incloent-se indicadors d'acompliment ambiental per a un període mínim de 3 anys d'acord amb el reglament anterior i sempre que es disposi de dades.

Edita Ecomundis Communication&Sustainability



Índex

Presentació	6
L'Autoritat Portuària	8
• Activitat i competències	8
• Compromís en matèria de sostenibilitat	10
• Context i parts interessades	11
Gestió ambiental	12
• Organització i abast	12
• Anàlisi i avaluació d'impactes	15
• Planificació ambiental	18
Acompliment i control ambiental	20
• Recursos naturals	20
Consum d'aigua	21
Consum d'energies	21
Altres matèries	23
• Millora de la qualitat de les aigües	24
Xarxa de sanejament de la ciutat	25
Serveis de neteja de les aigües portuàries	25
Seguiment de la qualitat de les aigües	25
Seguiment de la qualitat dels sediments	26



● Millora de la qualitat de l'aire	28
Pla de millora de la Qualitat de l'Aire del Port de Barcelona	28
Estacions de control d'immissions	29
Les emissions de l'activitat portuària	30
Actuacions per a la millora del medi ambient atmosfèric	30
Intermodalitat	30
Promoció de la gasificació	31
Reducció de les emissions dels bucs	32
Mobilitat sostenible	33
Control de les operacions de granel sòlids	33
Control ambiental d'obres	33
Nous accessos viaris i ferroviaris del port	33
Indicadors de qualitat de l'aire	34
● Estratègia climàtica	35
Acords voluntaris de reducció de les emissions de CO2	35
Subministrament d'energia renovable.....	35
Projecte BCN Zero Carbon	36
World Ports Climate Action Plan	37
Transició energètica	37
Ecocalculadora	38
Short sea shipping promotions	38
● Previsió de la contaminació de sòls	39
● Control ambiental d'obres portuàries	40
Dragatges	40
Consum de materials, escullera i àrids.....	41
● Gestió de residus propis i aliens	42
Generació de residus no perillosos.....	43
Generació de residus perillosos	43
Gestió dels residus de concessions.....	45
Gestió de residus dels bucs (conveni MARPOL).....	45



● Ecologia i biodiversitat	46
Interacció amb espais naturals i espècies protegides	46
Control d'introducció d'espècies invasives	46
Control d'aus	47
● Control i gestió del soroll ambiental	48
Port Vell	48
Port Comercial.....	48
● Plans d'emergència ambiental	49
Plans interiors.....	49
Pla d'autoprotecció.....	50
Sistema d'alertes meteo-oceanogràfiques.....	50
Procediments d'actuació del Centre de Control.....	50
● Relació de despesa ambiental	51
Parts interessades · Stakeholders	52
● Participació activa	53
● Bones pràctiques i projectes de protecció ambiental.....	55
● Convenis amb les empreses concessionàries	57
Compliance mediambiental	58
● Competències de l'Autoritat Portuària.....	58
● Principals requisits legals d'aplicació.....	59
● Documents de referència	60
Validació	63
Certificats	64



Presentació

El Registre EMAS és un aval de la solvència ambiental del Port de Barcelona i una guia d'excel·lència per a tots els operadors que integrem la cadena logística portuària ”

Valors:

Innovació

Gestió ètica i professional

Valoració i compromís de les persones

Sostenibilitat

Responsabilitat social
Orientació al client

Mercè Conesa

Presidència



Al Port de Barcelona practiquem uns valors de compromís amb les persones, des de l'ètica professional de tot el nostre equip i que alhora és corresponsable amb els nostres clients, usuaris i entorn.

La gran infraestructura que permet a Barcelona disposar d'un dels ports més importants del món per la seva activitat logística, ens fa estendre aquest compromís a la Sostenibilitat i la protecció del Medi Ambient, tant des d'una perspectiva local com global.

Em complau presentar, en aquesta cinquena Declaració Ambiental, la memòria més actual de la gestió ambiental associada a les activitats i funcions de la Autoritat Portuària de Barcelona. En ella es mostren també els grans projectes i millores en els quals estem treballant per a garantir el millor control ambiental, el millor ús dels recursos i l'eficiència energètica en la lluita contra el canvi climàtic.

Compartim un únic entorn que hem de preservar i en això posarem el nostre major esforç i innovació en els pròxims anys.

José Alberto Carbonell

Director General del Port de Barcelona



La sostenibilitat ha passat de ser una utopia a un requisit necessari per a la gestió de qualsevol infraestructura pública. ”

La present re-edició de la Declaració Ambiental posa de manifest, negre sobre blanc, com l'Autoritat Portuària de Barcelona analitza, controla i minimitza els seus diversos impactes sobre l'entorn local i global des de l'òptica de la protecció del medi ambient.

Els plans de control de la qualitat de les aigües i de millora de la qualitat de l'aire són només alguns dels exemples que mostrem en el contingut d'aquesta memòria ambiental.

Com a actor principal en la cadena logística del transport marítim de matèries, béns i recursos, la nostra missió i pla estratègic contemplen el context ambiental, els riscos de les activitats del Port de Barcelona, així com les oportunitats de desenvolupament sostenible.

És per això, que **ens devem a les parts interessades o stakeholders**, tenint en compte les seves expectatives i necessitats, fent compatible aquestes amb la progressiva millora ambiental de les nostres pròpies activitats.

D'altra banda, tenim també el compromís de facilitar a totes les empreses concessionades i terminals del Port, les millors oportunitats per a complir amb els seus objectius ambientals en el desenvolupament de les seves operacions dins de la nostra àrea d'influència i competències.

Aprofito aquest espai per a agrair personalment la inquietud professional i la visió de coresponsabilitat de tot l'equip de la APB així com la col·laboració de la comunitat portuària, davant la resolució

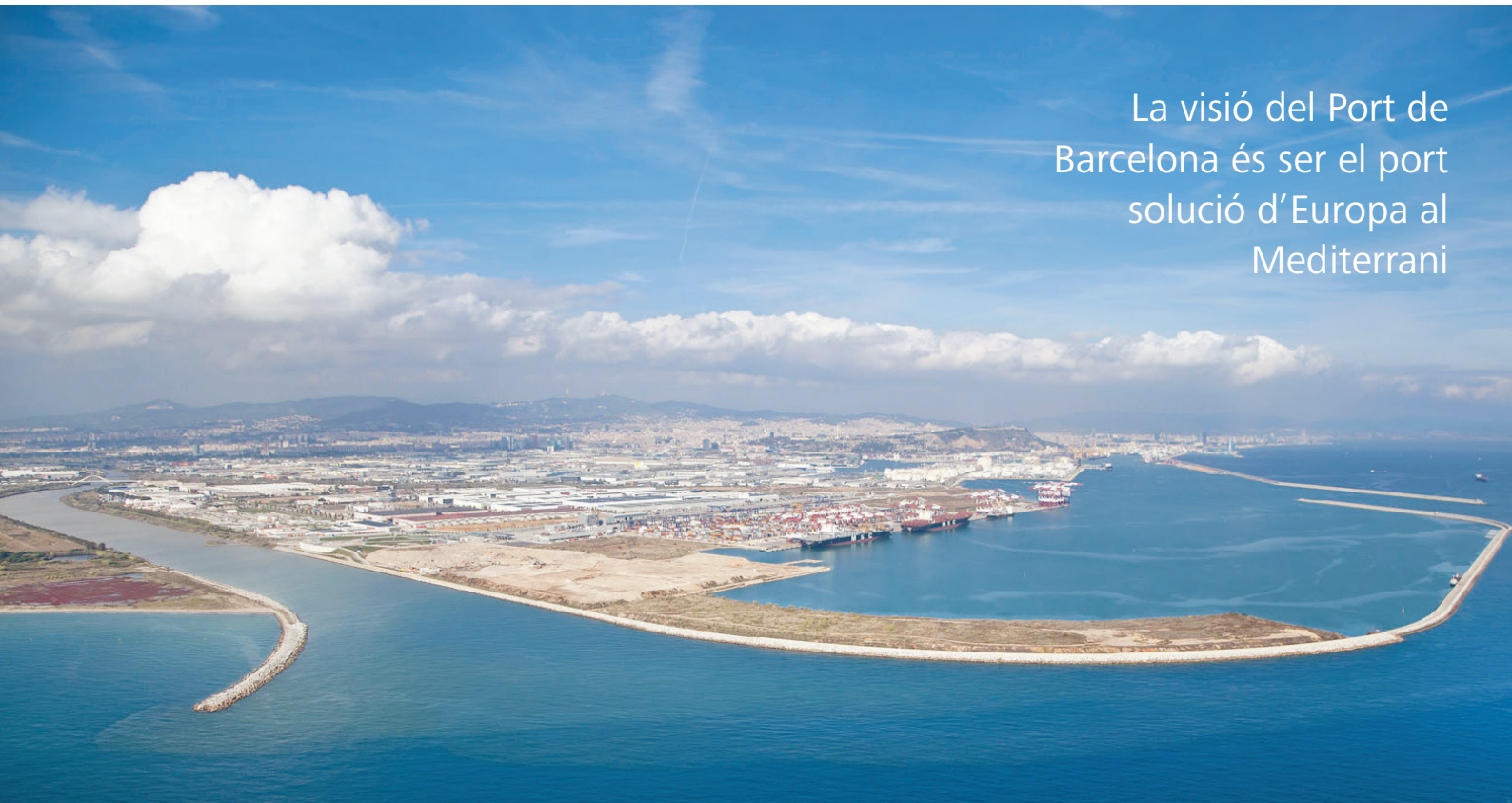
dels reptes de desenvolupament sostenible que també planteja l'Agenda 2030 en matèria de Medi Ambient.

A continuació, els convidem a conèixer amb més detall la gestió ambiental del Port de Barcelona.

Rebin una cordial salutació.



La visió del Port de Barcelona és ser el port solució d'Europa al Mediterrani



Activitat i competències de l'Autoritat Portuària de Barcelona

La missió de l'Autoritat Portuària de Barcelona és liderar el desenvolupament del Port de Barcelona mitjançant la construcció i gestió d'infraestructures, garantint la fiabilitat dels serveis per a contribuir a la competitivitat dels seus clients i creant valor per a la comunitat.

Com a organismes públics, les Autoritats Portuàries depenem del Ministeri de Foment, a través de Ports de l'Estat; i des del punt de vista jurídic, ens regim per una legislació específica, fonamentalment, pel Reial decret legislatiu 2/2011 de 5 de setembre pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Ports de l'Estat i de la Marina Mercant (Llei de Ports).

L'Autoritat Portuària de Barcelona té al seu càrrec l'administració, control, gestió i explotació del Port de Barcelona.

Sota el model "Land Lord Port", les Autoritats Portuàries proveeixen d'espai i infraestructures portuàries i regulen les operacions desenvolupades en el port, però no presten els serveis portuaris o comercials, tals com els tècnic-nàutics (practicatge, remolc i amarratge),

de manipulació de mercaderies o els vinculats al passatge, entre altres.

En general, aquests serveis són prestats per operadors privats, amb mitjans tècnics i humans que no pertanyen a l'Autoritat Portuària.

Les funcions bàsiques de l'Autoritat Portuària son: la planificació, projecció, construcció, conservació i explotació de les obres i serveis del port, la col·laboració amb els organismes oficials, la coordinació de les empreses portuàries privades i la gestió del domini públic portuari.





Funcions i competències de l'Autoritat Portuària

1. Gestionar i controlar els serveis portuaris i comercials.
2. Prestar serveis generals del port.
3. Ordenar la zona de servei del port i els usos portuaris.
4. Promoure, mantenir i explotar infraestructures portuàries.
5. Gestionar el domini públic portuari.
6. Optimitzar la gestió econòmica i la rendibilitat del seu patrimoni i recursos.
7. Fomentar les activitats comercials, logístiques i, si escau, industrials, relacionades amb el trànsit marítim o portuari.
8. Coordinar les operacions de les diferents maneres de transport en el port.
9. Ordenar i coordinar el trànsit portuari, tant marítim com terrestre.

2018

Tipus de trànsit	Unitats de trànsit
1. TRÀNSIT DE BUCS:	9.038 u
2. ESCALES (Ferris i creuers)	4.219 u
3. PASSATGERS:	4.493.646 u
4. AUTOMÒBILS:	810.218 u
5. CONTENIDORS (TEU):	3.422.978 u
6. ALTRE TRÀNSIT (UTI):	408.553 u*

* Remolcs, plataformes, camions, furgons...





Compromís en matèria de sostenibilitat

Política Mediambiental

L'Autoritat Portuària DE BARCELONA és conscient de l'impacte ambiental de les activitats comercials del Port de Barcelona i, per tant, contribueix a un desenvolupament sostenible a llarg termini minimitzant els impactes sobre la qualitat de l'aire, l'aigua i el sòl en totes les seves operacions.

Les activitats i serveis del port inclouen la Gestió del domini públic portuari, les activitats de transport marítim, les obres d'infraestructura i el seu manteniment, així com la gestió i supervisió dels serveis portuaris i comercials relacionats amb el transport de mercaderies marítim, terrestre i ferroviari del port.

Per a minimitzar els efectes dels impactes ambientals devem:

- 1.** Tenir un programa de gestió ambiental adequat que guii i millori el nostre acompliment ambiental, se centri en la prevenció de la contaminació i participi en la conservació de la biodiversitat.
- 2.** Mantenir-nos informats i complir la legislació ambiental vigent i altres requisits ambientals als quals estem subscriptos.
- 3.** Treballar per a prevenir accidents ambientals i mantenir un alt nivell de preparació per a reduir els efectes de qualsevol incident o accident que pugui ocórrer.
- 4.** Utilitzar els nostres recursos de la manera més eficient possible i procurar reduir el nostre consum de recursos no renovables, així com treballar per a aconseguir els següents objectius específics: reduir el consum d'energia, reduir les emissions de CO₂, reduir les emissions de gasos nocius i partícules i, de forma general, reduir tots els impactes de la nostra activitat sobre l'entorn.
- 5.** Influenciar, rebre peticions i cooperar amb clients, proveïdors, autoritats i altres participants per a complir amb la nostra política ambiental i comunicar-nos de manera efectiva amb la comunitat local i les organitzacions rellevants en els seus programes ambientals.
- 6.** Comprar productes i serveis que, en la seva producció, utilització i destrucció, redueixin al mínim l'efecte ambiental negatiu.
- 7.** Proporcionar a tots els treballadors formació sobre temes ambientals perquè es considerin agents actius davant la protecció del Medi Ambient en el seu treball diari.
- 8.** Revisar periòdicament el sistema de gestió i la política ambiental, tenint en compte els resultats de les auditories ambientals realitzades, així com els canvis en la normativa i en el context de l'organització.
- 9.** Assegurar que s'implementin els recursos necessaris per a les certificacions i el manteniment del nostre sistema de gestió ambiental.
- 10.** Publicar anualment una declaració ambiental disponible al públic.

Signada i datada

Barcelona, 10 de juliol de 2016.

AUTORITAT PORTUÀRIA DE BARCELONA

José Alberto Carbonell
Director General

Context

L'Autoritat Portuària disposa d'un Pla Estratègic 2016-2020 en el qual s'analitza l'entorn i el context de l'organització, i es fixen les línies d'actuació específiques que han de servir d'orientació per a tots els departaments.

Existeix també un Pla de Sostenibilitat a nivell de Comunitat Portuària que ha analitzat el context i la relació amb les parts interessades. Partint d'aquestes anàlisis, el Port ha revisat el context a l'efecte de l'anàlisi de la seva incidència en els aspectes ambientals i en el marc del Sistema de Gestió del Port de Barcelona.

Parts interessades · Stakeholders

L'acció sostenible del Port de Barcelona es desenvolupa des de la concepció del Medi Ambient per a les seves parts interessades. És a dir, de forma pro-activa respecte a les necessitats i expectatives d'aquells grups d'interès en referència a aquesta matèria.

En una primera aproximació a les parts interessades, aquestes s'han agrupat en cinc nivells o blocs, a fi d'analitzar amb més detall i les seves necessitats i expectatives.

D'aquesta forma, podem establir les millors relacions possibles i determinar quins canals de comunicació són més adequats en cada cas.

- 1** PRIMER NIVELL
TREBALLADORS I EMPLEATS DE L'Autoritat Portuària
- 2** SEGON NIVELL
EMPRESSES DE LA COMUNITAT PORTUÀRIA (CONCESSIONARIS, PRESTADORS DE SERVEIS, ARMADORS I NAVILIERS, Etc.)
- 3** TERCER NIVELL
OPERADORS DE TRANSPORT I CLIENTS DE MERCADERIES
- 4** QUART NIVELL
ADMINISTRACIONS I ORGANISMES PÚBLICS
- 5** CINQUÈ NIVELL
CIUTAT DE BARCELONA
CIUTAT DEL PRAT DE LLOBREGAT





Gestió ambiental

El compromís en desenvolupament sostenible del Port de Barcelona és compartit per tots els treballadors que integrem l'organització. Totes les àrees i departaments de l'APB participem de forma directa o indirecta en la gestió ambiental.

Organització i abast



Equip i funcions

El Departament de Medi Ambient està integrat en la Subdirecció General d'Explotació i Planificació Portuària, liderat pel responsable directe de Medi Ambient i del Sistema de Gestió Ambiental (SGA).

No obstant això, aquest sistema és transversal i afecta a les funcions de més d'un departament.

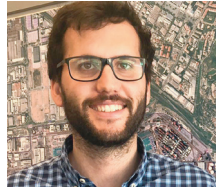
Com a exemple, l'acció ambiental implica també els responsables i operacions següents:

- Construcció d'infraestructures
- Realització de Dragatges
- Operacions marítimes
- Terminals i concessions
- Cargo Handling
- Gestió del trànsit vehicular
- Operacions de Molls
- Planificació estratègica
- Proveïdors i subcontractistes
- Direcció de qualitat
- Pla d'emergència
- Gestió de residus
- Recursos Humans
- Tecnologia de la informació
- Recerca i desenvolupament
- Innovació
- Comunicació interna i externa
- Serveis portuaris



Joaquim Cortés
Tècnic de Qualitat de l'Aire

"El Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire permetrà una reducció significativa de les emissions en els pròxims anys".



David González
Tècnic de sòls contaminats

"El Sistema de Gestió Ambiental garanteix una alta qualitat en la comunicació amb els stakeholders de l'APB".



Daniel Ruíz
Coordinació i seguiment de projectes GNL

"La incorporació del gas natural al Port de Barcelona persegueix la reducció de les emissions i l'eficiència energètica tant per als bucs com per al transport terrestre".



Javier Romo
Tècnic de Medi Mari

"L' APB exerceix un control de vigilància de la qualitat de les aigües exteriors i interiors al Port i actuacions de remediació i prevenció en aquest àmbit".



Xavier Sabaté
Responsable de projectes ambientals i de transició energètica

"La sostenibilitat és un camí que ens exigeix plantejar els seus nous reptes i projectes. La transició energètica és un dels més importants".



Jordi Vila
Cap de Medi Ambient

"Un gran equip al servei del control i la gestió mediambiental del Port, que impulsa la implicació de tots els seus operadors per a la millora contínua".

Abast del SGA

L'abast del sistema considera totes aquelles instal·lacions i activitats que desenvolupa l'Autoritat Portuària de Barcelona en el compliment de les seves funcions que tenen relació amb la facilitació i ordenament del pas de mercaderies pel port en les formes marítim, ferrocarril i carretera.

En concret, les activitats que queden dins de l'abast recullen la gestió del domini públic portuari, la construcció d'obres d'infraestructura i el seu manteniment, i la gestió i supervisió dels serveis portuaris i comercials relacionats amb el transport de mercaderies.

A la zona comercial i logística queda exclosa la zona esportiva i altres instal·lacions no directament relacionades amb l'activitat pròpiament portuària.

Tampoc queden incloses dins de l'abast del sistema els fars costaners de Barcelona i Girona, dependents de l'APB.

CNAE 52.22 Activitats annexes al transport marítim i per vies navegables interiors NACE Rev.2 (52.22)

La gestió ambiental del Port de Barcelona compleix amb la legislació vigent, amb la **Norma ISO 14.001:2015** i amb el **Reglament EMAS¹**, així com amb l'estàndard sectorial **Port Environmental Review System (PERS) promogut per l'European Sea Ports Organisation (ESPO)**.

Informació i control

El SGA es troba documentat mitjançant manual, procediments i registres controlats, així com per plans i programes.

- Programa d'objectius ambientals
- Pla de formació ambiental
- Pla de comunicació ambiental interna i externa
- Pla d'emergència ambiental
- Pla d'auditories ambientals

Àmbit de certificació / validació:

Gestió del domini públic portuari, les activitats de transport marítim, les obres d'infraestructura i el seu manteniment, així com la gestió i supervisió dels serveis portuaris i comercials relacionats amb el transport de mercaderies marítim, terrestre i ferroviari del port.

¹ REGLAMENT (CE) Núm. 1221/2009, del Parlament Europeu i del Consell de 25 de novembre de 2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria mediambientals (EMAS), i Reglament (UE) 2017/1505



Activitats i processos

CONSTRUCCIÓ D'INFRAESTRUCTURES

Projectes d'obra nova d'edificació, obra marítima, obra terrestre i dragatge; realització de les obres, seguiment ambiental de les obres; projectes de des-contaminació de sòls.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT D'INFRAESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS

Manteniment i conservació d'infraestructures; serveis de recollida de residus i neteja viària de zones públiques i comunes; neteja làmina aigua; manteniment zones verdes i jardineria; gestió de residus de tallers; consum d'aigua, electricitat i combustibles; consum de material d'oficina i altres béns i serveis; gestió de la flota de vehicles; gestió de la xarxa de sanejament portuari.

BUCS I NAVEGACIÓ MARÍTIMA

Regulació de les operacions marítimes; regulació dels serveis portuaris nàutics; emissions a l'atmosfera; descarrega aigües de llast; abocaments accidentals; reparació embarcacions.

GESTIÓ DOMINI PÚBLIC PORTUARI: TERMINALS I CONCESSIONS

Ordenació territorial, autoritzacions d'ocupació per tercers; autorització d'activitats de manipulació de mercaderies; regulació dels serveis portuaris; plans d'emergència de les terminals.

GESTIÓ ADMINISTRATIVA

Generació de residus; consums d'electricitat, aigua i consumibles d'oficina.

TRANSPORT TERRESTRE I FERROVIARI

Regulació de l'activitat; emissions atmosfera; accidentabilitat.

GESTIÓ AMBIENTAL

Seguiment i millora del sistema de gestió ambiental del port de Barcelona

Mapa esquemàtic del Port de Barcelona

-  TERMINALS DE CONTENIDORS POLIVALENTS
-  TERMINALS DE FERRIS
-  TERMINALS D'AUTOMÒBILS
-  TERMINALS DE LÍQUIDS A GRANEL
-  TERMINALS DE SÒLIDS A GRANEL
-  TERMINALS DE PASSATGERS
-  PORT VELL
-  ZAL



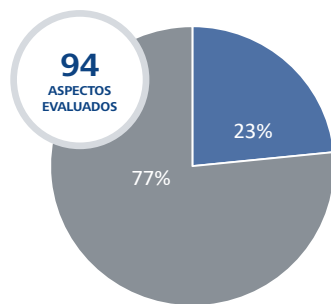
Accediu al
Mapa guia

Anàlisi i evolució d'impactes

Metodologia d'anàlisi

El Port de Barcelona identifica anualment els aspectes i impactes directes i indirectes de l'activitat portuària compresa dins de l'àmbit del sistema, tant per a les condicions normals, anormals com d'emergència.

Aspectes ambientals



La valoració de la significança de cadascun dels aspectes directes i indirectes es determina tenint en compte 4 criteris d'anàlisi:

- Freqüència d'ocurrència (F)
- Magnitud o quantitat (M)
- Gravetat per al medi ambient i entorn (G)
- Capacitat de control o incidència per part de l'Autoritat Portuària per a prevenir o reduir l'impacte ambiental generat per l'aspecte (C)

La valoració final de cada aspecte (**UI: Unitats d'Impacte**) s'obté mitjançant el producte dels punts assignats per a cada criteri (F x M x G x C), considerant com a significatius aquells aspectes la puntuació dels quals és superior a la mitjana de punts del conjunt de tots els aspectes.

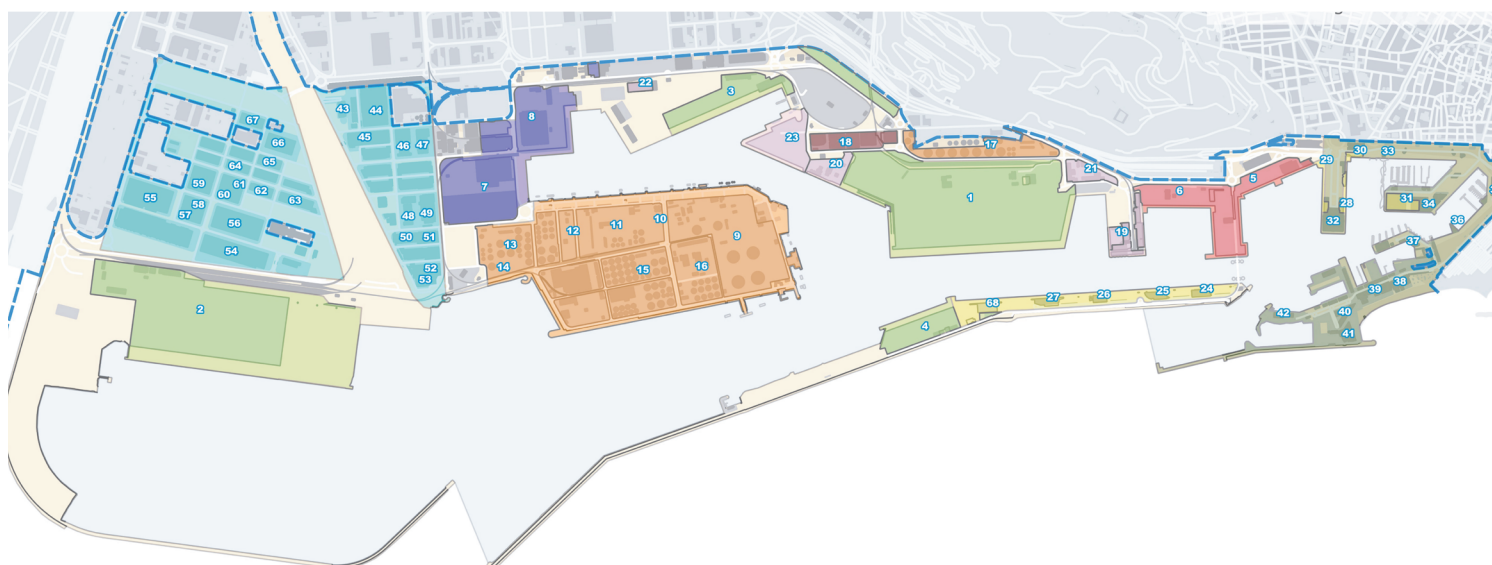
Al 2018 els aspectes ambientals directes de major significança van ser els associats als consums de l'APB.

Sota aquesta anàlisi s'observen com a aspectes de major impacte aquells indirectes associats a l'activitat portuària en matèria de contaminació atmosfèrica, generació de les aigües residuals portuàries i residus així com els consums de matèries i energia.

Mitjanes d'impacte:

- Directes
- Indirectes

UI: 4,5 ui UI: 12,4 ui





Aspectes ambientals directes significatius en condicions normals d'operació.

CONSUMS

Consum d'aigua de xarxa en àrees comunes	Consum de recursos no renovables
Consum elèctric en oficines i àrees comunes	Consum de recursos no renovables
Consum de combustible per a vehicles i embarcacions pròpies	Consum de recursos no renovables

EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES

Emissions de la flota de vehicles i d'embarcacions pròpies	Contaminació atmosfèrica
--	--------------------------

CAMBIO CLIMÁTICO

Emissions de GEI pel consum de combustibles i electricitat	Escalfament global
--	--------------------

Aspectes ambientals indirectes significatius en condicions normals d'operació.

RESIDUS

Generació de residus sòlids de buc (Marpol V)	Risc de contaminació de sòls i aigua
Generació d'aigües olives de bucs (Marpol I) i de rentadures de tancs (Marpol II)	Risc de contaminació de sòls i aigua
Generació de residus en tallers de terminals i concessions	Risc de contaminació de sòls i aigua

CONSUMS

Consum d'electricitat a les terminals	Consum de recursos no renovables
---------------------------------------	----------------------------------

EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES

Emissió de partícules en suspensió i sedimentables per moviment de terres en obres	Danys a la salut i béns
Emissió de partícules en suspensió i sedimentables per vehicles i maquinària	Danys a la salut i béns
Emissions de gasos i partícules dels bucs i embarcacions durant la navegació	Danys a la salut i béns
Emissions de gasos i partícules de bucs durant la seva estada al port	Danys a la salut i béns
Emissions de gasos i partícules per transport terrestre	Danys a la salut i béns
Emissió de gasos de combustió de vehicles i maquinàries (concessions)	Danys a la salut i béns
Emissió de partícules en suspensió i sedimentables en operacions amb granel sòlids (terminals i concessions)	Danys a la salut i béns

CANVI CLIMÀTIC

Deposició d'Emissions de GEH d'embarcacions	Canvi climàtic
Emissions de GEH de camions	Canvi climàtic
Emissions de GEH per consum de combustibles i electricitat (terminals i concessions)	Canvi climàtic

BIODIVERSITAT

Deposició d'incrustacions de cascos i descàrrega d'aigua de llast	Risc d'introducció d'espècies invasives
---	---

Aspectes ambientals indirectes significatius en condicions d'emergència.

ABOCAMENT D'AIGÜES RESIDUALS PORTUÀRIES

Abocaments accidentals durant operacions de bunkering	Risc de dany als ecosistemes
Abocaments accidentals de productes líquids des de buc durant operacions	Risc de dany als ecosistemes
Abocaments de productes o combustibles a causa d'un accident marítim o foc a vaixell	Risc de dany als ecosistemes
Abocaments accidentals de líquids i sòlids en molls (terminals i concessions)	Risc de dany als ecosistemes

INCIDÈNCIA EN EL SÒL

Abocaments accidentals o fuites en dipòsits que contaminen el sòl	Risc de contaminació de sòls i aigua
---	--------------------------------------

Incidències ambientals

Tipologia	2016	2017	2018
Activació del pla d'emergència ambiental PIM (Pla Interior Marítim)	6	7	6*
Desviacions de les auditories mediambientals	1	0	12
Incompliments legislatius-sancions	0	0	0
Incidències ambientals tipificades	283	319	167**

* PIM (Pla Interior Marítim)

- 05/04/2018 - Abocament contaminant per hidrocarburs (sentines) d'origen desconegut a atracador 33b.
- 17/04/2018 - Incidència a rac de terminal de moll Energia.
- 17/05/2018 - Incidència a atracador residus MARPOL 33a
- 25/08/2018 - Abocament contaminant per hidrocarburs (fuel) amb origen a buc a moll Ponent.
- 05/09/2018 - Abocament contaminant per oli vegetal amb origen a terminal a moll Oest.
- 31/10/2018 - Accident entre buc i grua a moll Sud.

Les incidències ambientals es tipifiquen en diferents categories en funció de la seva naturalesa i/o gravetat, segons s'indica en la taula anterior. Les principals incidències són:

L'autorització de mercaderies perilloses fora de l'horari laboral	32%
Abocaments en zona servei marítim	24%
Grans flotants i residus en dàrsenes	22%
Vessaments sòlids i líquids a la calçada	14%

** inclou autoritzacions de mercaderies perilloses fora d'horari



Planificació ambiental

El Port de Barcelona disposa d'un **Programa de medi ambient del 2018** en el marc del seu sistema de gestió ambiental mitjançant el qual s'estableixen objectius i metes tant per als aspectes significatius directes com per als indirectes. El seguiment del seu avanç i grau de compliment es realitza semestralment a través del Comitè de Medi Ambient.

Una dècada de millores en matèria mediambiental

En el gràfic inferior es mostren algunes de les fites principals aconseguides per l'APB en matèria de medi ambient i sostenibilitat.

Plans i programes de sostenibilitat

Cal destacar que el Port de Barcelona disposa d'altres plans específics dirigits al control de la contaminació i a la millora ambiental.

- Programes de seguiment de la qualitat de les aigües
- Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire (2016-2020)
- Pla Interior Marítim de contenció d'abocaments
- Plans d'Emergència i Autoprotecció
- Pla de recepció de residus de bucs
- Pla de Comunicació Ambiental

En els subsegüents apartats s'introdueixen les principals actuacions i els resultats d'alguns d'aquests plans.

Fites ambientals

1995 - 2000

- 1996. Primera estació meteorològica.
- 1997. Incorporació de material per a la lluita contra la contaminació marítima per abocaments accidentals.
- 1998. Inici seguiment de les poblacions de bentos com a bio-indicadors.
- 2000. Unitat mòbil automàtica de control qualitat de l'aire.

2001-2010

- 2001. Posada en servei de la nova xarxa sanejament del port, amb 36 km de col·lectors i 16 estacions de bombament.
- 2001. En el marc de la introducció del falcó pelegrí a Barcelona, un punt de re-introducció s'instal·la en Moll Contradic.
- 2003. Obertura de la nova bocana
- 2003. Entrada en funcionament de l'EDAR Llobregat.
- 2004. Procediments d'avisos i actuació del centre de control davant incidents ambientals.
- 2005. Estació automàtica de control atmosfèric SO2 en Tram VI.
- 2005. Primer Pla Interior de Contingències per contaminació marítima.
- 2008. Primer inventari d'emissions de gasos contaminants i partícules en suspensió.
- 2010. Inici del seguiment de la qualitat de les aigües portuàries en compliment de la Directiva.

2011

- 2011. Estació automàtica de control atmosfèric NO2 a ZAL.

2012

- 2012. Adhesió als ACORDS VOLUNTARIS per a reduir emissions CO2.
- 2012. Implantació de les bonificacions a terminals per bones pràctiques ambientals.

2013

- 2014. Acord de compromís del Port de Barcelona per a promocionar el gas natural com a combustible alternatiu més net.

2014

- 2014. Obtenció de la certificació ISO 14.001 i registre EMAS.

Revisió de compliment d'objectius 2018

1. REDUIR UN 1% EL CONSUM ELÈCTRIC EN BASE 2017	En procés
El consum elèctric en el total de les instal·lacions augmenta en un 0,14%.	
2. REDUIR LES EMISSIONS DE CO2 EN UN 0,85%	Complet
Les emissions totals de CO2 es redueixen en un 15% gràcies a la incorporació del cotxe elèctric a la flota de vehicles i a la reducció en el consum de gas natural per a la climatització d'edificis. Des de 2017 l'electricitat s'adquireix amb certificació de procedència de fonts renovables pel que no es comptabilitzen emissions de CO2 associades.	
3. REDUIR EL CONSUM DE GASOIL I GASOLINA EN UN 10%	Complet parcialment
La reducció total de combustibles és d'un 9,19%, per la qual cosa l'objectiu s'aconsegueix en un 92% del resultat esperat.	
4. APLICACIÓ DEL PLA DE MILLORA DE LA QUALITAT DE L'AIRE	Complet
Redacció de l'avantprojecte i contractació i inici dels treballs.	
5. PROMOCIÓ DEL GNL COM A COMBUSTIBLE DE MOBILITAT	Complet
En vies de negociació i redacció	
6. MILLORAR EL PLA INTERIOR MARÍTIM	Complet
Redacció del nou PIM	
7. PLA DE COMUNICACIÓ AMBIENTAL	Complet
Millora dels indicadors d'ús de la intranet. Edició de nous materials de comunicació (Declaració Ambiental i GNL).	

2015

2016

2017

2018

2019



2030
ODS

2016. Finalització del Mapa de soroll ambiental.

2016. Colònia de cria de gavines de Adouin en Moll Adossat.

2016. Implantació del control portuari del servei de recollida de residus dels bucs (MARPOL).

2017. Primer subministrament de gas a un ferri de passatgers a Espanya per al seu motor auxiliar.

2017. Pilot de connexió elèctrica a buc atracat des de generador amb motor de gas natural a moll.

2017. Obtenció de la certificació PERS.

2018. Primer subministrament de gas a un ferri de Balearia que navega amb gas natural.

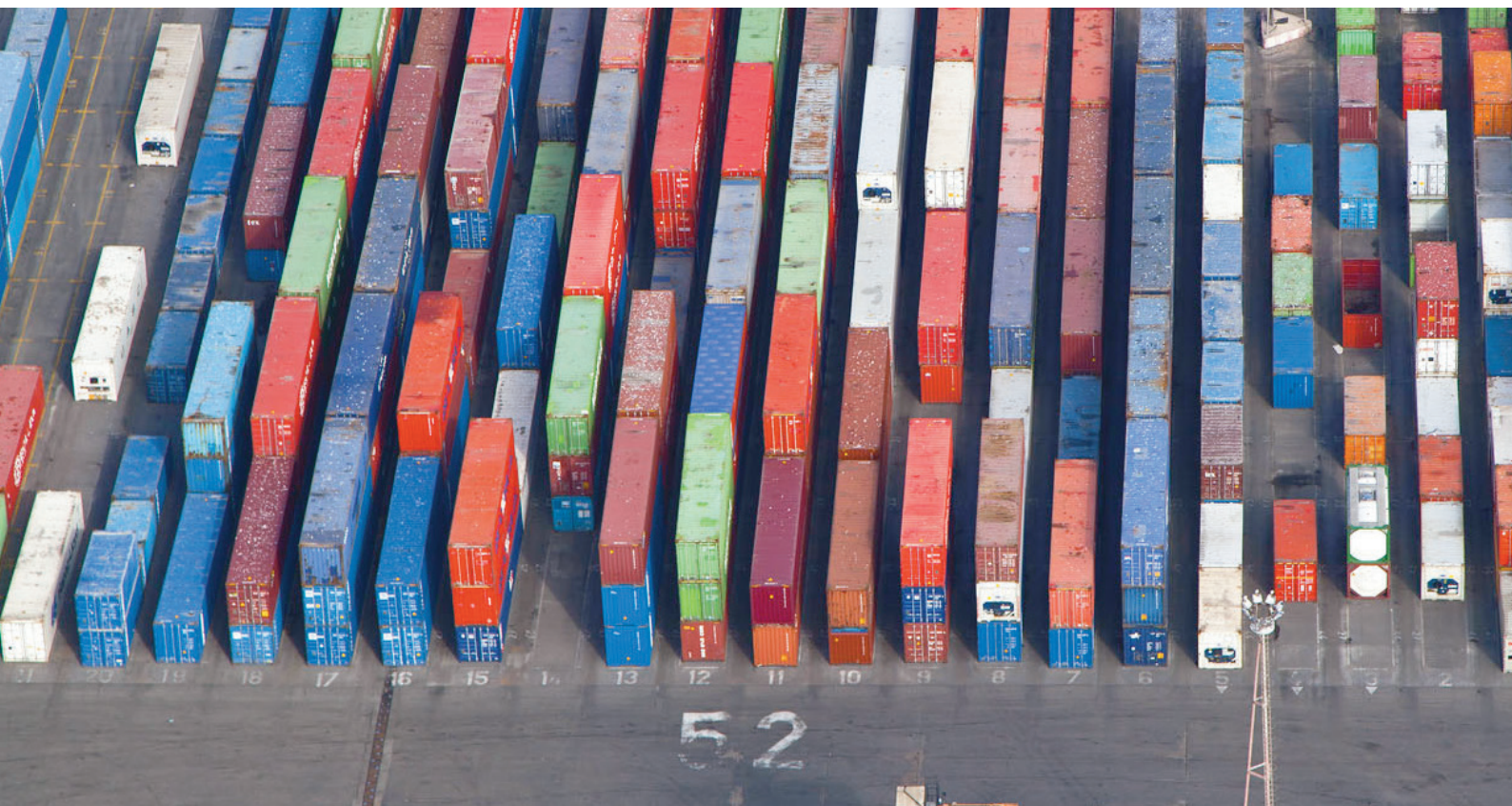
2018. Inauguració gasolinera per al subministrament de gas natural per a camions i vehicles.

2018. Primer pla de comunicació ambiental.

2018. Finalització de les obres de remediació de sòl del Moll Contradic.

Programa d'objectius 2019

- 1. REDUIR UN 2.4% EL CONSUM ELÈCTRIC EN BASE 2018**
Canvi enllumenat LED amb sistema de control en oficines WTC plantes Baixa, s.mèdics, 2, 3, 6, 7, 8. Finalització de la remodelació enllumenat Moll Príncep Espanya.
- 2. REDUIR EL CONSUM DE GASOIL I GASOLINA EN UN 20%**
Resultats de l'electrificació de la flota de vehicles de l'APB.
- 3. APLICACIÓ DEL PLA DE MILLORA DE LA QUALITAT DE L'AIRE**
Actualització del Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire. Veure pàgines: 28, 30,31,32 i 33. Realització de pilot de connexió elèctrica de buc des de xarxa de distribució. Inventari d'emissions acordat amb Generalitat i Ajuntament. Escenari 2030 i 2040.
- 4. PROMOCIÓ DEL GNL COM A COMBUSTIBLE DE MOBILITAT**
Continuar amb els projectes pilot del Port de Barcelona. Aprovar les regulacions del servei de bunkering GNL a bucs.
- 5. MILLORAR EL PLA INTERIOR MARÍTIM**
Incorporar nous mitjans per a dàrsenes del Prat i exterior. Reforç operatiu de resposta.
- 6. APLICAR EL PLA DE COMUNICACIÓ AMBIENTAL**
Interna: Iniciatives per a incentivar la participació interna.
Externa: Edició de materials: 2 vídeos sobre la qualitat de l'aire i les aigües, re-edició de la D.A. 2018.
- 7. APLICAR EL PLA DE REDUCCIÓ DE PLÀSTICS**



Acompliment i control ambiental

L'anàlisi de l'acompliment o evolució del comportament ambiental de l'Autoritat Portuària de Barcelona s'analiza des de la seva relació amb la superfície total del port i el personal d'aquest. No obstant això, en la seva globalitat, aquest compliment ambiental està directament relacionat amb l'increment d'activitat del port; ja sigui per un augment del tràfic de mercaderies com per les ampliacions i obres en curs.



Recursos naturals



En els pròxims apartats es mostren aquells indicadors ambientals bàsics de consum de recursos relacionats amb els aspectes ambientals directes i indirectes més significatius.



D'altra banda, el compromís del Port de Barcelona també s'estén al coneixement, control i seguiment d'aquells altres impactes i aspectes de l'activitat portuària que puguin afectar el Medi Ambient.

La importància de l'anàlisi d'aspectes associats a l'economia circular en la cadena logística del Port, comportarà que en les successives declaracions es tinguin també en compte informacions relatives a les tones o recursos moguts, gràcies a les dades facilitades tant des del control del trànsit marítim com per les pròpies terminals i concessions del port.

Consum d'aigua

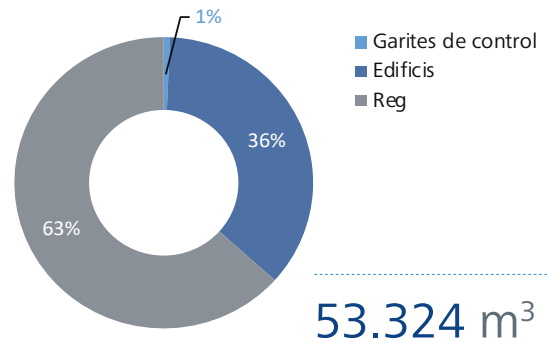
L'aigua de proveïment del Port de Barcelona prové de les companyies públiques d'Aigües de Barcelona i Aigües del Prat.

El principal consum* registrat és el destinat al reg de zones verdes i jardineria amb 23.512m², representant el 63% del total del consum al 2018.

Evolució del consum d'aigua per usos



* El consum total presentat de l'APB, no inclou aquell volum extraordinari associat a tercers i que es correspon bàsicament a l'aigua potable de servei a bucs.



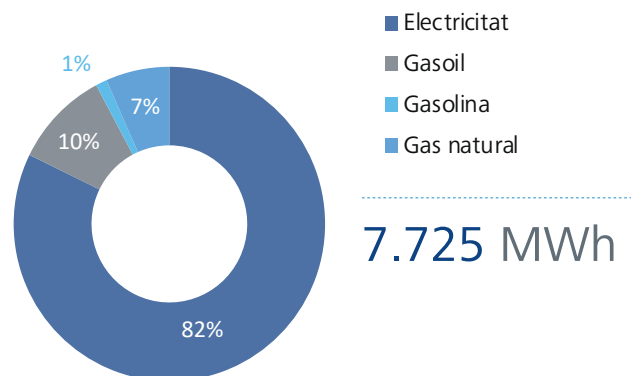
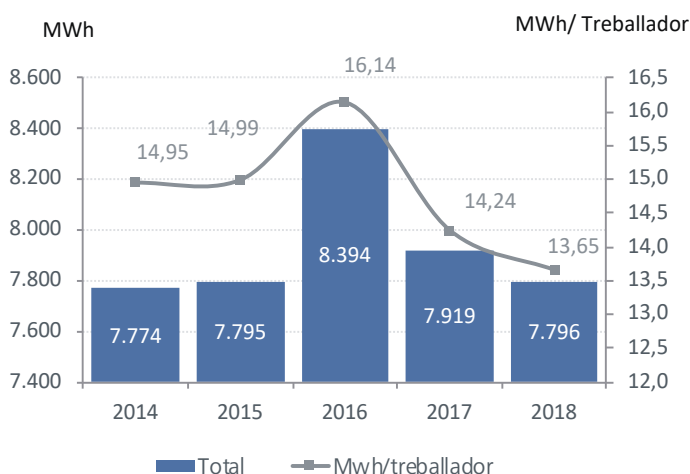
Associat a diverses obres d'urbanització, els anys 2016 i 2017 va haver-hi un increment del volum d'aigua consumida per a reg de zones verdes a causa de la incorporació de nous espais que van demandar més reg inicial. Aquest consum s'ha estabilitzat durant l'exercici 2018. Per a reduir el consum d'aigua de reg l'APB aplica els següents criteris:

- Priorització a espècies vegetals ornamentals autòctones i xeròfitas, de fàcil arrelament i pocs requeriments de reg.
- Sistema de reg per degoteig per a peus d'arbres o arbustos.
- Espècies de gespa resistents a la sequera i amb poca demanda de reg.
- Sistema de reg amb comptadors parcials i progressiva implantació de control remot per a detectar fuites mitjançant la fixació de llindars màxims de cabal per període de temps.

Consum d'energies

El consum energètic principal de l'Autoritat Portuària de Barcelona és el corresponent al subministrament elèctric dels edificis i el destinat a la il·luminació de vials i instal·lacions; seguit del consum dels combustibles gasoil, gas natural i gasolina.

Evolució del consum energètic



En els apartats següents es presenten les dades detallades per font energètica així com algunes de les accions que han contribuït a la reducció del consum d'energia del Port de Barcelona.



Consum d'electricitat

El consum elèctric associat a l'abast del Sistema de Gestió Ambiental de la Autoritat Portuària es destina a l'enllumenat públic dels vials i a les zones comunes de l'espai portuari, així com per a la il·luminació, alimentació d'equips i climatització dels edificis.

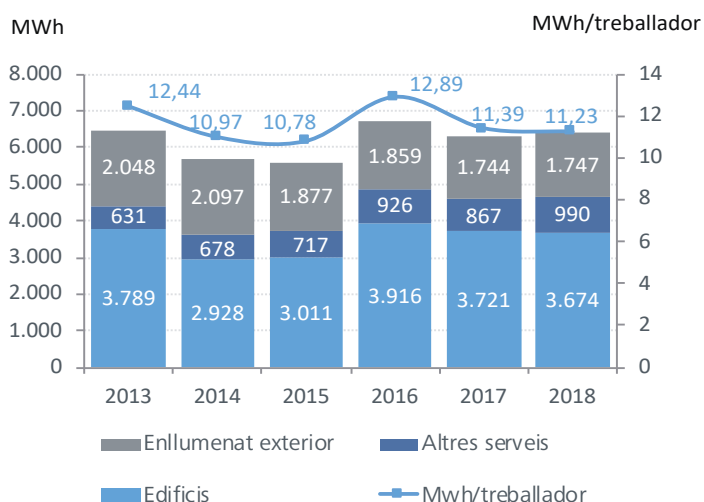
El consum elèctric és un aspecte significatiu del nostre sistema de gestió per al qual s'ha fixat un objectiu anual en 2018 que consisteix a reduir el seu consum en un 1% en relació a l'any 2017.

Per a complir aquest objectiu de reducció progressiva del consum elèctric, l'APB aplica els següents criteris:

- Modernització de la xarxa d'enllumenat públic.
- Canvi de lluminàries a tecnologia LED per a aquelles lluminàries amb consums continus o superiors a 10h diàries.
- Incorporació de mesures i accions per a augmentar l'eficiència energètica de climatització en edificis.

El 100% de l'energia subministrada a l'APB i entitats participades (WTCB, Cilsa, Port2000) per Gas Natural Fenosa (Naturgy) és d'origen renovable des de gener de 2017.

Evolució del consum elèctric per usos



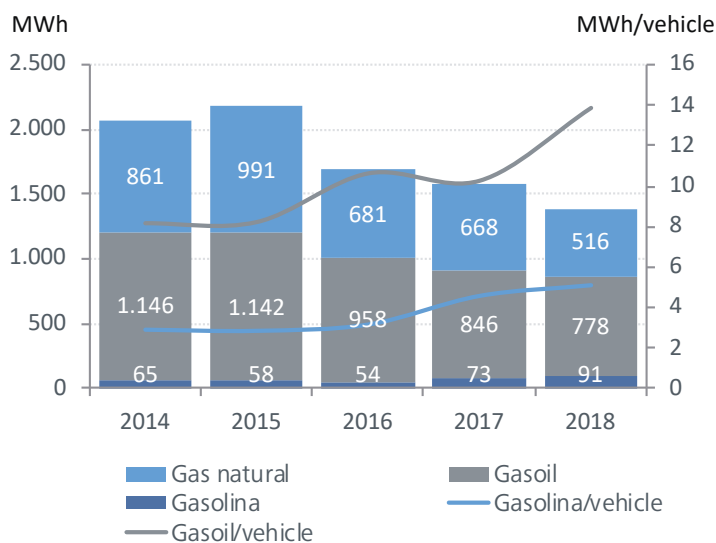
Consum de combustibles

Existeix un únic consum de gas natural per a calefacció en l'edifici ASTA que ha estat reduït en un 22,8% durant l'exercici 2018.

Es destaca també una reducció del consum de gasoil en un 8%. Aquesta reducció s'anirà incrementant a mesura que sigui utilitzada la flota de vehicle elèctric.

El consum de combustibles de l'APB es destina principalment a la flota de vehicles (cotxes i motos de la policia portuària, vehicles d'inspecció, vehicles assignats, furgonetes i camions de manteniment i per a dues embarcacions pròpies). El consum de gasoil és cada vegada menys rellevant ja que es destina a fer funcionar generadors elèctrics provisionals que, progressivament, van sent substituïts per escomeses elèctriques.

Evolució del consum de combustibles



Ràtios de consum

	2014	2015	2016	2017	2018
MWh gasoil / vehicle	8,1	8,2	10,6	10,2	13,8*
MWh gasolina / vehicle	2,9	2,9	3,2	4,6	5,1

* increment degut a la substitució de vehicles de gasoil per elèctrics

Mobilitat elèctrica

Al 2018 van ser adquirits 3 nous escúters elèctrics BMW C Evolution, que s'han incorporat al parc mòbil de la Policia Portuària. Actualment el Port ja disposa dels següents vehicles elèctrics:

- 17 vehicles destinats al pool de v. compartits
- 8 furgonetes destinades al treball de conservació
- 6 motos de la policia portuària
- 3 turismes assignats

Per a subministrar energia als nous vehicles de la flota, el Port de Barcelona ha instal·lat 44 punts de recàrrega per a ús propi en diversos punts de les seves instal·lacions. 28 d'ells es troben en l'aparcament de l'edifici World Trade Center Barcelona, on està la seu corporativa del port, altres 14 s'han construït en l'edifici de serveis ASTA (Ronda del Port) i dos carregadors addicionals per a les motocicletes de la Policia Portuària a l'Estació Marítima de Drassanes (moll de Barcelona).

A més, han estat instal·lats tres nous punts de recàrrega per a ús públic: dos punts de càrrega lenta situats en el Moll de l'Energia i l'altre en l'estació marítima. Aquests punts formen part del **Pla d'instal·lació de punts de càrrega per a vehicles elèctrics**, el qual preveu disposar al 2022 d'un total de 27 punts distribuïts per tota la zona portuària.



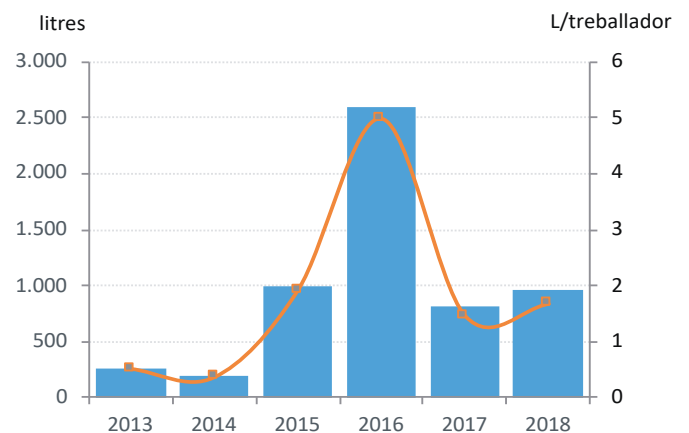
Consum d'altres matèries

Productes i matèries del taller

En el taller es consumeixen productes els envasos buits dels quals donen lloc a residus considerats perillosos. Tal és el cas dels envasos de pintures, esmalts, aiguarràs, dissolvents, esprais, lubricants, greixos, taladrines, desgreixadors i desembussadors.

La quantitat d'aquests productes i materials depèn en gran manera de les actuacions de manteniment requerides i per això el seu consum és variable segons les necessitats de conservació i reparació necessàries en cada exercici.

Consum de materials perillosos





Consum de paper

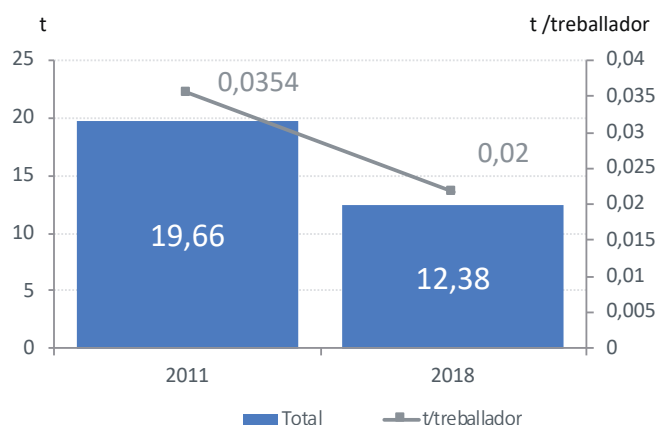
L'any 2009 l'APB va posar en marxa el programa "Oficina Verda", una iniciativa dirigida per a dur a terme actuacions de reducció dels impactes ambientals provocats per l'activitat laboral dins de l'organització.

El projecte va consistir en l'elaboració d'una Guia de Bones Pràctiques per part d'un grup d'empleats que voluntàriament van dedicar temps i esforç a recopilar un conjunt d'iniciatives, propostes i recomanacions per a estalviar consumibles d'oficina i adoptar un model de consum responsable.

La reducció del consum de paper i el dels cartutxos de tinta i de tòner per a impressió són els objectius en els quals es centra aquesta guia.

Guia "Oficina Verda" 2009. Es preveu una actualització de la mateixa en el futur, així com la comunicació dels assoliments aconseguits gràcies a la implicació del personal.

Consum de paper



Millora de la qualitat de les aigües



Xarxa de Sanejament portuària

Serveis de neteja de les aigües portuàries

Seguiment de la qualitat de les aigües

Seguiment de la qualitat dels sediments

Control de les operacions de risc per a la qualitat de les aigües

En matèria de medi ambient, la millora de la qualitat de les aigües portuàries és una de les principals preocupacions dels ports.

En general, les aigües portuàries solen ser receptores de les descàrregues d'aigües residuals de les zones urbanes i industrials pròximes i dels abocaments dels residus industrials procedents de les pròpies instal·lacions del port.

A Barcelona, el desenvolupament del port ciutadà (Port Vell) ha suposat una major exigència per a millorar l'aspecte i la qualitat de les aigües de les dàrsenes.

Xarxa de Sanejament portuària

Una de les principals accions encaminades a millorar la qualitat de les aigües portuàries va ser la construcció de la nova xarxa de sanejament d'aigües residuals del port. Amb una longitud total de més de 30 km de col·lectors i 16 estacions de bombament.

La xarxa recull les aigües residuals generades per les activitats situades en la zona de servei del port i connecta per mitjà de 14 punts amb el col·lector interceptor metropolità que les condueix a les **Estacions de tractament del Llobregat i del Besós**. La gestió de la xarxa es realitza per telecontrol a través de sensors tèrmics i d'hidrocarburs, boies de nivell en les estacions de bombament, i actuadors en les bombes.

Xarxa de Sanejament de la ciutat

Per part seva, un altre factor de millora de la qualitat de les aigües portuàries ha estat la progressiva disminució de les descàrregues del sistema unitari de sanejament de la ciutat de Barcelona en episodis de pluja.

Les aportacions de matèria orgànica a les dàrsenes per aquestes descàrregues del sistema de sanejament de la ciutat han disminuït un 75% des de 1995 gràcies a les actuacions de contenció i laminació d'avingudes i a la connexió entre conques de sanejament que ha anat realitzant la ciutat durant aquests anys.



Serveis de neteja de les aigües portuàries

El Port de Barcelona presta el servei de **recollida i retirada dels residus flotants** de la làmina d'aigua mitjançant embarcacions especialitzades tots els dies de l'any i en horari diürn.

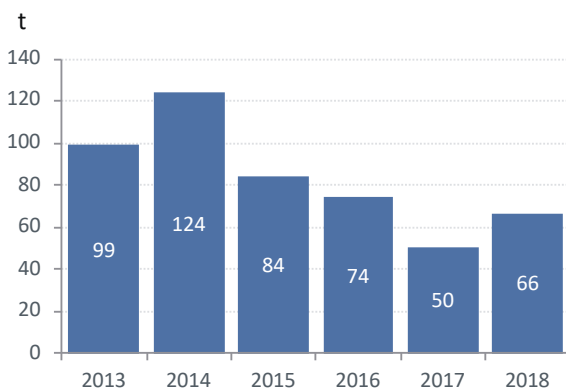


Accedeixi al fullet resum explicatiu Medi Marí

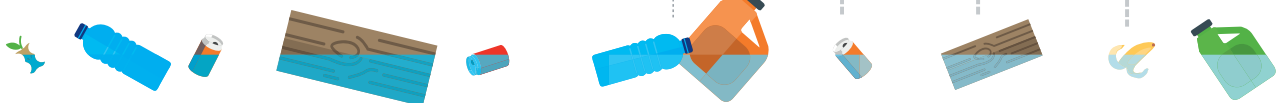
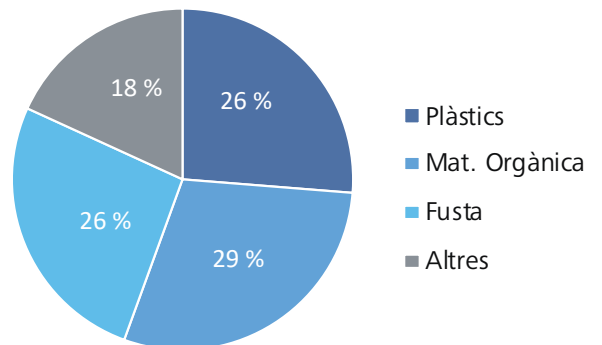
Seguiment de la qualitat de les aigües

Durant el 2018, el Port de Barcelona ha continuat realitzant la vigilància de la qualitat de les aigües portuàries en el marc del **Pla de Vigilància de les Masses d'Aigua Litorals de Catalunya** que aprova l'Agència Catalana de l'Aigua.

Els resultats integrats dels paràmetres físico-químics dels punts de mostreig en aigües interiors i exteriors de 2015, 2016, 2017 i 2018 es mostren en el quadre de la següent pàgina.



Tipologia de residus recollits de la làmina d'aigua





Paràmetres físico-químics	2015		2016		2017		2018	
	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiors	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiors	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiors	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiors
Temperatura (°C)	16,92	19,46	17,63	18,18	22,67	22,45	20,31	20,29
Salinitat (PSU)	37,77	37,8	38,068	38,035	37,710	37,701	37,819	37,776
Terbolesa (FTU)	-	-	-	-	1,20	4,04	1,08	6,45
Densitat (kg/m ³)	1.027,64	1.027,02	1027,65	1027,48	1026,19	1026,11	1026,765	1025,473
Clorofila (µg/l)	3,04	2,57	1,23	2,19	0,37	1,67	0,68	1,08
MES (mg/l)	-	-	-	-	-	3,15	-	-
Mitjana d'Oxigen dissolt (mg/l)	7,5	6,7	7,4	7,0	6,0	5,6	6,4	5,9
Mitjana Saturació OX (% saturació)	100,0	92,0	97,2	92,3	107,4	98,9	87,9	81,3

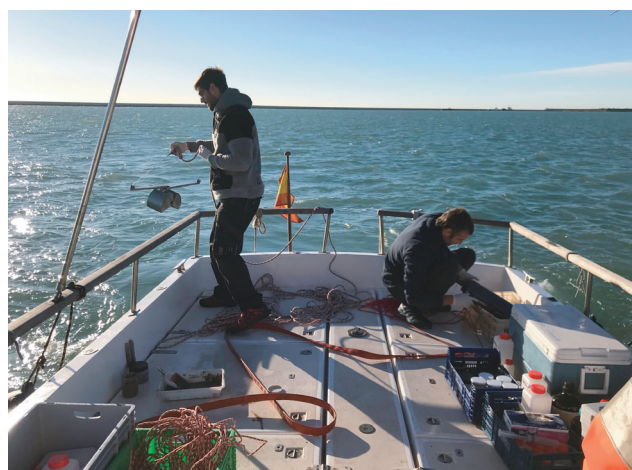
Concentració de nutrients	2015		2016		2017		2018	
Nitrogen inorgànic (µmol/litro)	2	2,8	1,07	2,17	0,94	2,38	1,92	2,34
Fósfor inorgànic (µmol/litro)	0,1	2,8	0,07	0,20	0,53	0,99	0,07	0,32
Silici inorgànic (µmol/litro)	1	1,6	0,88	1,09	0,37	0,57	1,23	2,11

Contaminants	2015		2016		2017		2018	
Benzo a pirè (µg/l)	0,0001	0,0002	0,0013	0,0004	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001
Suma dels 16 PAH (EPA) (µg/l)	0,0128	0,0235	0,0217	0,0316	0,0195	0,0228	0,0078	0,0078
Cibutrina (µg/l)	0,0004	0,0039	0,0006	0,01712	0,0002	0,0009	0,0002	0,0002
Zn (µg/l)	1,10	3,03	2,65	5,14	2,00	4,00	17,30	17,87
Cd (µg/l)	0,015	0,016	0,016	0,017	0,500	0,500	0,675	0,681
Ni (µg/l)	0,33	0,45	0,79	0,50	1,00	1,00	2,10	2,29
Hg (µg/l)	1,30	1,24	0,050	0,050	0,050	0,050	0,005	0,005

Seguiment de la qualitat dels sediments

El fons marí portuari rep i acumula part de les aportacions resultants de l'activitat portuària i de la de zones industrials i urbanes pròximes, a més de ser un reservori de contaminació històrica per abocament d'activitats realitzades en el passat.

És per això, que la qualitat de les aigües també es vigila a través del seguiment de la **composició i la qualitat dels sediments del fons marí**, els compostos inorgànics del qual i orgànics mantenen un equilibri dinàmic amb les capes d'aigua més profundes.



Les condicions mesotròfiques típiques del port, que limiten la concentració d'oxigen dissolt en les proximitats del fons, faciliten els entorns reductors que provoquen l'alliberament de metalls pesats i uns altres contaminants dels propis sediments.

La composició i estructura de les comunitats presents en les aigües del Port també resulten afectades per la contaminació ambiental.

És per això, que el Port de Barcelona s'encarrega del seguiment de la qualitat dels sediments mitjançant campanyes periòdiques de presa de mostres en diverses estacions situades a l'interior i en l'exterior del port, en les quals s'analitzen els metalls pesats, PCB's, Hidrocarburs poliaromàtics, compostos organoclorats, plaguicides i altres compostos orgànics considerats per la normativa d'aigües com a compostos prioritaris i preferents.

Comunitats bentòniques

Les comunitats bentòniques, o conjunt d'éssers vius que viuen en els sediments del fons marí, s'utilitzen com a indicadors de l'estat de salut i qualitat ambiental dels mateixos ja que són organitzacions estables en l'espai i en el temps i, per tant, acumulen certa història del que passa en el sediment on viuen.

El seguiment de les comunitats bentòniques es porta realitzant des de 1998 i els resultats reflecteixen una millora de la qualitat de l'aigua i dels sediments del Port de Barcelona.

En la taula adjunta es mostren els resultats dels principals paràmetres que defineixen la composició de les comunitats bentòniques en les estacions interiors i exteriors del port durant els últims anys.

En el cas del dragatge dels fons portuaris que es realitza per a mantenir o augmentar calats o per a la realització d'obra marítima segueix els procediments de les directrius per a la caracterització de materials de dragatge i la seva reubicació en aigües del domini públic marítim-terrestre.

Totes les obres que impliquen el dragatge dels fons estan sotmeses a una vigilància ambiental estricta i independent que assegura la correcta gestió dels sediments dragats en funció del seu grau de contaminació.

Comunitats bentòniques	2016		2017		2018	
	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiors	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiores	Aigües Exteriors Zona II	Aigües Interiores
Riquesa (Taxons/800cm2)	34	35,8	53	34,4	58	49
Abundància (Individus/800cm2)	141,00	389,00	183,00	304,60	235	583
Diversitat de Shannon (H')	2,612	2,4604	3,255	2,5906	3,6	2,374

Control de les operacions de risc per a la qualitat de les aigües

L'APB va aprovar el 22 de setembre de 2011 una Instrucció que regula el Procediment de Sol·licitud i Aprovació de treballs menors de pintura d'estructura exterior de bucs, neteja de casc i altres operacions de conservació i manteniment rutinàries. Aquest procediment estableix les condicions d'autorització per a disminuir al màxim el risc d'abocament accidental de pintures i altres productes a les dàrsenes portuàries, limitant aquests treballs en aquells molls en els quals la vulnerabilitat a la contaminació és més elevada que en la resta. En els plecs reguladors de la prestació dels serveis a buc amb risc d'abocament accidental d'hidrocarburs, en el servei portuari de recepció de residus de bucs i en el servei comercial de subministrament de combustible (búnquer), s'han introduït clàusules específiques per a prevenir el risc d'incident i clàusules sobre els mitjans de resposta i procediments d'avís immediat que han de complir els operadors en cas que ocorri un incident.



Millora de la qualitat de l'aire



Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire del Port de Barcelona

Estacions de control d'immissions

Les emissions de l'activitat portuària

Actuacions per a la millora del medi ambient atmosfèric

Indicadors de la qualitat de l'aire



Accedeixi a la pàgina Web Port de Barcelona Medi Atmosfèric

El seguiment, l'avaluació i les actuacions per a la millora de la qualitat de l'aire de l'entorn portuari són activitats prioritàries de l'Autoritat Portuària de Barcelona.

Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire del Port de Barcelona

Des de 2016, l'Autoritat Portuària ve aplicant el Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire del seu entorn mitjançant diverses accions encaminades a la reducció de les emissions de gasos contaminants i partícules en suspensió.

Aquest pla, que va ser aprovat pel Consell d'Administració en la seva sessió del mes de juliol de 2016, reuneix un total de 53 accions concretes i específiques, agrupades en 9 línies de treball:

- Emissions de bucs.
- Emissions del trànsit rodat.
- Emissions de maquinària de terminal (vehicles fora de carretera).
- Potenciació del transport ferroviari i del Short Sea Shipping.
- Emissions en la manipulació de granel sòlids.
- Nous accessos viaris i ferroviaris.
- Emissions de les obres portuàries.
- Mobilitat sostenible del conjunt d'empreses situades en el port.
- Adequació i actualització de les xarxes de vigilància de la qualitat de l'aire del Port.

Per a cadascuna d'aquestes línies d'actuació s'han plantejat accions concretes i factibles a implantar en tres fases: fase immediata, curt termini i mitjà termini. Es preveu que a l'any 2020 la majoria d'accions estiguin en ple desenvolupament.



Estacions de control d'immissions

Per a la vigilància de la qualitat de l'aire en l'entorn portuari, l'APB disposa d'una xarxa d'estacions meteorològiques i d'una xarxa d'estacions de control de la contaminació amb captadors de partícules en suspensió PM10 (partícules en suspensió de diàmetres inferiors a 10µm i PM2,5), així com d'analitzadors automàtics per al mesurament de gasos contaminants.

La xarxa meteorològica del Port consta d'un total de 8 estacions dotades de sensors de velocitat i direcció de vent; 3 d'elles equipades a més amb sensors de pluja, temperatura i humitat relativa, pressió atmosfèrica i radiació solar.

La xarxa de captadors d'alt volum (CAB) seqüencials del Port consta de 8 unitats: 5 captadors que recullen mostres de partícules en suspensió PM10 i 3 captadors per a PM2,5. El captador de partícules PM10 de l'estació situada en el Port Vell forma part de la xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de la Generalitat de Catalunya i, per tant, els seus valors d'immissió tenen caràcter oficial, sent la resta de captadors per a mesuraments indicatius.



El Port de Barcelona disposa també de 3 estacions automàtiques que mesuren la concentració en l'aire ambient de contaminants gasosos com els òxids de nitrogen i el diòxid de sofre.

En l'estació *Unitat Mòbil* han estat incorporats addicionalment un analitzador de BTX (Benzè, Toluè i Xilè) i un altre analitzador d'ozó (O3).



● Estació meteorològica ● Analitzador automàtic ● Captador d'alt volum



Les emissions de l'activitat portuària

L'estimació de les emissions de gasos contaminants de les activitats portuàries realitzada per la pròpia APB, conclou que les emissions dels bucs són les més significatives i representen més del 95% del total de les emissions d'òxid de nitrogen i partícules en suspensió.

Anualment l'APB revisa aquestes estimacions i les actualitza utilitzant una metodologia de càlcul que ha estat consensuada amb l'Ajuntament de Barcelona i la Generalitat de Catalunya.

Aquestes emissions representen un 7,6% de la contaminació de l'aire de la ciutat per NOx i un 1,5% per PM10.

Actuacions per a la millora del medi ambient atmosfèric

Intermodalitat

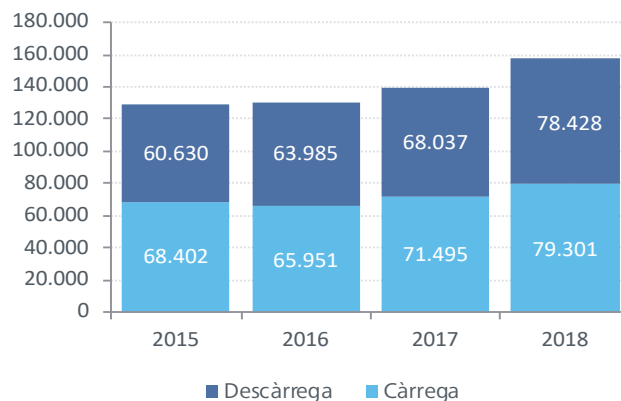
El foment de la modalitat marítima i ferrocarril en el transport de mercaderies des de o cap al port és una forma de reduir les emissions de gasos contaminants i partícules en relació al transport per carretera.

Des de fa anys el port ha apostat per potenciar el transport de les càrregues per ferrocarril, per la navegació de curta distància (*short sea shipping*) i per les ADM (Autopistes Del Mar) com una estratègia per a fidelitzar i ampliar la seva *hinterland* o àrea d'influència que, al seu torn, repercuteix en la disminució de les emissions de gasos contaminants i de partícules del transport terrestre al qual substitueix.

Les unitats de cabotatge són la UTI (Unitat de Transport Intermodal), que és l'equivalent a un camió o una plataforma carregada en un buc transbordador. Cada UTI moguda per buc, per tant, equival a treure un camió de la carretera.

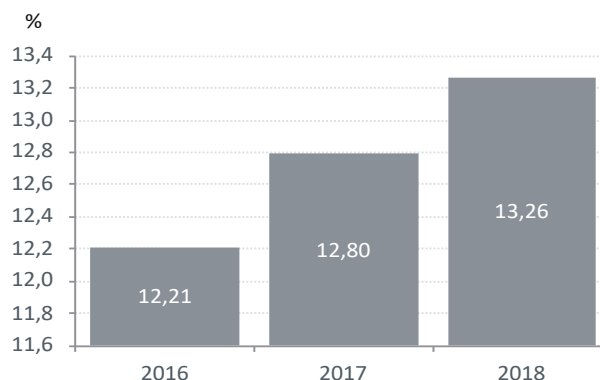
En el gràfic següent es mostren les UTI's mogudes en el Port de Barcelona els anys 2016, 2017 i 2018.

Moviment UTI's



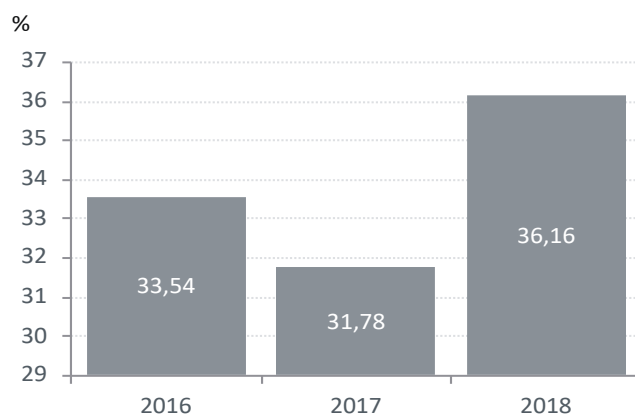
La major part de la mercaderia general es manipula en contenidors, la unitat dels quals és la TEU que equival a un contenidor de 20 peus. En general, pot afirmar-se que cada TEU moguda per FFCC equival a 1 camió tret de la carretera.

Percentatge de TEU'S mogudes per FFCC



Com es pot veure en el gràfic anterior, les TEU's mogudes per FFCC en el Port de Barcelona representen prop del 13% del total de TEU's mogudes en els tres últims anys, incrementant-se d'aquesta manera respecte l'any 2016.

Percentatge d'automòbils moguts per FFCC





D'igual forma, s'ha vist incrementat el percentatge de vehicles transportats mitjançant ferrocarril l'any 2018 fins a un 36% del seu trànsit total.

El desviament del transport de mercaderies des de la carretera cap a maneres de transport amb menys emissions unitàries fa possible, a més, l'estalvi d'altres externalitats que no estan contemplades en el cost del transport terrestre per carretera, com per exemple els costos sanitaris per accidents, els costos sanitaris per malalties respiratòries provocades per la contaminació, els costos d'inversió i amortització de la infraestructura i els costos del seu manteniment.

Promoció de la Gasificació

Entre les accions incloses en el **Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire** destaquen aquelles encaminades a promoure l'ús del gas natural com a combustible alternatiu per a la mobilitat de les mercaderies per via marítima i terrestre.

Es facilita així la reducció efectiva de les emissions contaminants, l'augment de la competitivitat de l'activitat de transport i, per extensió, la de la indústria i d'aquelles altres activitats intensives en transport i distribució.

La disponibilitat de gas natural líquid (GNL) en la terminal de ENAGAS situada en el port és una oportunitat per a promocionar aquest combustible més net. Per a impulsar la introducció de GNL, el Port de Barcelona està treballant en 4 eixos d'actuació:

- Disposar el més aviat possible d'instal·lacions de subministrament de gas natural per a bucs i per a camions.
- Regular les operacions de subministrament prioritant la seguretat i l'harmonització amb les altres regulacions existents per a donar seguretat jurídica als operadors.
- Realitzar projectes pilot i de demostració que evidencin la viabilitat de l'ús d'aquest combustible com a alternativa als combustibles tradicionals en tots els sectors de mobilitat del port.
- Bonificar als bucs que utilitzin aquests nous combustibles amb la finalitat d'incentivar la seva adopció en la primera fase d'implantació.

L'any 2017 va estar escalant en el port el **primer buc ferri amb motor auxiliar de gas natural** i va rebre subministrament de GNL des d'un camió cisterna. És el primer exemple que demostra que el Port de Barcelona està ja preparat per a subministrar aquest combustible als bucs que ho requereixin.

Adicionalment el Port està treballant per a poder disposar d'equips de **subministrament de GNL a bucs des del costat mar mitjançant gavarres**, d'una manera similar a com es subministren els combustibles convencionals (fuel i gasoil) als bucs.

Per a això participa com a soci en un projecte amb ENAGAS que té com a finalitat adequar un dels dos amarradors que té la terminal de re-gasificació per a poder subministrar gas a bucs de petita grandària o a gavarres de subministrament que després subministraran a bucs atracats en el port.



Des del punt de vista del transport terrestre, aquest any 2018 el Port ha inaugurat una estació de subministrament de GNL (Gas Natural Liquat) i GNC (Gas Natural Comprimit) tant per a camions com per a vehicles lleugers.

Al 2018 el Port de Barcelona ha finalitzat una regulació interna sobre el servei portuari de subministrament de combustible GNL a bucs mitjançant gavarres o camions cisterna. Aquesta regulació s'ha basat en estudis de risc que s'han dut a terme amb tots els actors implicats en la cadena de subministrament i ha tingut en consideració tots els estàndards i codis que avui són aplicables per a aquesta activitat.

En relació als projectes de demostració, el Port de Barcelona participa en un total de 5 projectes pilot d'introducció del gas natural com a combustible de mobilitat. Aquests projectes són:

Projecte CLEANPORT, liderat per Balearia i Naturgy i que finalitza al 2019, ha consistit en la incorporació d'un motor de gas natural com a motor auxiliar d'un ferri de passatgers que fa la ruta entre Barcelona i Palma de Mallorca.

Subactivitat EPM1 del projecte CORE LNGas hive, liderat per l'APB, i que consisteix en un motor generador de gas natural mòbil per a connectar elèctricament el buc L'AUDACE de la naviliera SUARDIAZ durant les seves escales a port. El pilot de connexió en el port de Barcelona es va realitzar a la finals de 2017 durant un període de més d'un mes.

Subactivitat EV4 del projecte CORE LNGas hive, liderat per l'APB, i que consisteix en el disseny d'un remolcador de port propulsat per gas natural i la previsió d'infraestructures de subministrament i els aspectes de seguretat relacionats.

Subactivitat EPM2 del projecte CORE LNGas hive, liderat per la APB, i que es centra en la transformació de dos motors dièsel d'una màquina de la terminal de contenidors APM Terminal a dos motors de gas natural, les proves del qual estan previstes per a l'any 2019.

Projecte REPORT dins de la Comunitat RIS3CAT MOBILITAT ECO, que també lidera l'APB, i que consisteix en la transformació a gas natural de 26 camions que regularment fan el seu treball en la zona portuària.



Reducció de les emissions dels bucs

La reducció de les emissions dels bucs és un repte important per als ports donat que són la principal font d'emissió de l'activitat portuària.

No obstant això, les autoritats portuàries tenen pocs instruments efectius per a aconseguir l'objectiu de disminuir aquestes emissions.

Per a aquest objectiu, les actuacions de l'Autoritat Portuària, a més de la promoció del gas natural com a combustible de mobilitat, van encaminades a:

- Incentivar a aquells bucs amb un millor acompliment ambiental de manera que s'afavoreixen els bucs més nous i més nets o bé es promogui la instal·lació de filtres de gasos de combustió i altres mesures a bord.
- Construir en alguns molls infraestructures de connexió elèctrica a buc, des de costat terra, per a substituir els motors auxiliars de bord durant l'estada del buc al port.

El Port de Barcelona ha desenvolupat una proposta d'esquema de bonificacions a bucs que considera les seves diferents tipologies i la importància relativa de les emissions de cada buc respecte del total d'emissions de l'activitat portuària. La bonificació reconeix els bucs més nets però també aquells que no ho són inicialment per la seva configuració però han realitzat esforços per a reduir les seves emissions.

En relació a la infraestructura de connexió de bucs a moll, el Port està estudiant la viabilitat tècnica i jurídica de les opcions per a electrificar alguns molls amb la idea que al 2020 alguns bucs puguin connectar-se durant les seves escales a Barcelona.



Mobilitat sostenible

L'Autoritat Portuària promou dins del recinte portuari un servei d'autobús per al transport del personal treballador de les empreses situades en la zona de servei del Port. Aquest bus intern (línia 88) està adscrit a la xarxa de transport públic de Barcelona.

A més, com a forma de desincentivar el transport privat, l'APB facilita targetes de transport públic integrat (T-trimestre) per a totes aquelles persones de la plantilla que opten per accedir als seus llocs de treball amb transport públic.

A continuació es mostra el nombre de persones de l'APB que en els últims anys han fet ús de les targetes de transport públic distribuïdes per l'empresa:

Persones de l'APB que fan ús de la targeta de transport públic

Evolució	2014	2015	2016	2017	2018
Persones	227	245	243	251	239

Control de les operacions de granel sòlids

La majoria del trànsit de granel sòlids, susceptible de generar emissions de partícules a l'atmosfera en el Port de Barcelona, es manipula en instal·lacions tancades, dotades de sistemes de protecció contra el vent i, en alguns casos, sota aspiració i filtrat de l'aire.

Per aquest motiu, la problemàtica derivada de la manipulació de granel en moll obert és molt limitada en el nostre port i queda circumscrita als molls Contradic Sud i Oest. En data 12 d'abril de 2005, el Director General de l'Autoritat Portuària va aprovar una Ordenança d'operacions i amarratges en el Moll Contradic Sud i Moll Oest que incloïa unes bones pràctiques exigibles als operadors de descàrrega/carrega i manipulació de granel sòlids.

Entre les condicions s'inclou la parada de l'operativa quan el vent supera cert llindar de velocitat.

Control ambiental d'obres

D'altra banda, totes les obres promogudes per l'Autoritat Portuària estan sotmeses a una vigilància ambiental externa independent del contractista que s'encarrega de verificar que aquest compleix amb les condicions de prevenció i minimització de la contaminació establertes en el projecte, així com també de vigilar els impactes que la realització de les obres tenen sobre l'entorn, especialment l'emissió de partícules i l'emissió de soroll. Més endavant, aquest informe aprofundeix més sobre aquest control ambiental de les obres portuàries.

Nous accessos viaris i ferroviaris al port

Els nous accessos viaris i ferroviaris previstos des del Sud al Port de Barcelona, han experimentat avanços en la seva tramitació. Una vegada executats i en servei, els nous accessos permetran allunyar els trànsits d'entrada i sortida del recinte portuari de mercaderia del centre urbà, cosa que disminuirà les congestions i, per tant, la contribució d'aquestes emissions a la qualitat de l'aire de la ciutat.





Indicadors de la qualitat de l'aire

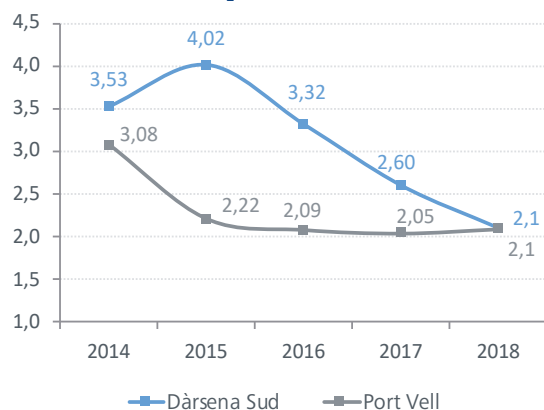
La qualitat de l'aire de l'entorn portuari mostra una millora des d'inicis dels anys 2000, quan es va començar a realitzar el seguiment dels nivells d'immissió dels principals gasos contaminants.

En els següents gràfics es mostren els nivells de qualitat de l'aire mesurats entre 2014 i 2018 per als diferents gasos contaminants en l'espai portuari.

Els nivells de concentració de diòxid de sofre són baixos. La normativa actual a Europa fixa un lílndar màxim de 125 µg/m³ de mitjana diària que no pot superar-se més de 3 dies a l'any.

Immissions SO₂

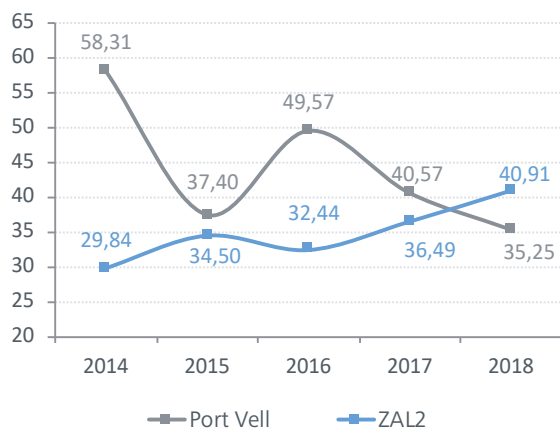
Concentració mitjana de SO₂



Els nivells d'òxids de nitrogen presenten valors elevats de mitjana mensual, el nivell de referència de la qual està en 40µg/m³, especialment en la ubicació Port Vell de la Unitat Mòbil.

Immissions NO₂

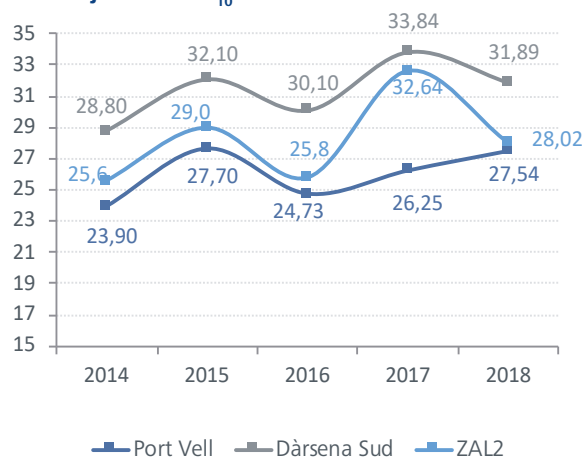
Concentració mitjana de NO₂



Els valors de concentració de partícules en suspensió PM10 en aire, molt dependents de la realització d'obres o d'operacions amb granel·ls sòlids, en general poden considerar-se baixos. Els valors més alts corresponen a l'estació de Darsena Sud, influenciada pel trànsit.

Immissions PM10

Concentració mitjana de PM₁₀



Estratègia climàtica



Adhesió als Acords Voluntaris de la OCCC

Subministrament d'energia renovable

Projecte BCN

Zero Carbon

Ecocalculadora

Short Sea Shipping promotion



Accedeixi a la pàgina Web Port de Barcelona Estratègia Climàtica

Les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) juguen un important paper en el canvi climàtic.

Els efectes de les emissions dels GEH són a nivell global, amb independència del lloc en el qual s'emeten.

A més, gairebé tots els sectors industrials i de serveis tenen associats emissions de GEH degudes al consum energètic, a la generació de residus i a la mobilitat.

Adoptar estratègies per a reduir les emissions de GEH comença a ser cada vegada més una necessitat per als ports ja que aquests representen nodes de la cadena logística de transport de mercaderies i contribueixen a la petjada de carboni dels productes que hi passen.

Els clients de la mercaderia estan cada vegada més preocupats per la petjada de carboni del cycle de vida dels seus productes i demanden maneres i rutes de distribució dels seus productes o materials que siguin baixos en emissions de GEH, ja que el transport és la major contribució a la petjada de carboni de molts productes.

Adhesió als Acords Voluntaris de la OCCC

El Port de Barcelona s'ha adherit als Acords Voluntaris de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) promoguts per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC), de la Generalitat. Amb la signatura d'aquest acord al 2012, l'organització es compromet a reduir gradualment les seves emissions directes i indirectes (d'abast II) degudes al consum de combustible de la seva flota de 120 vehicles, 2 embarcacions i alguns generadors, així com també a reduir el seu consum elèctric.

Com s'observa en el gràfic adjunt, al 2018 les emissions de CO_{2eq} atribuïbles a la APB van ser 318 tones, de les quals 224 tones van correspondre al consum de combustibles per a mobilitat i 94 tones per a calefacció.

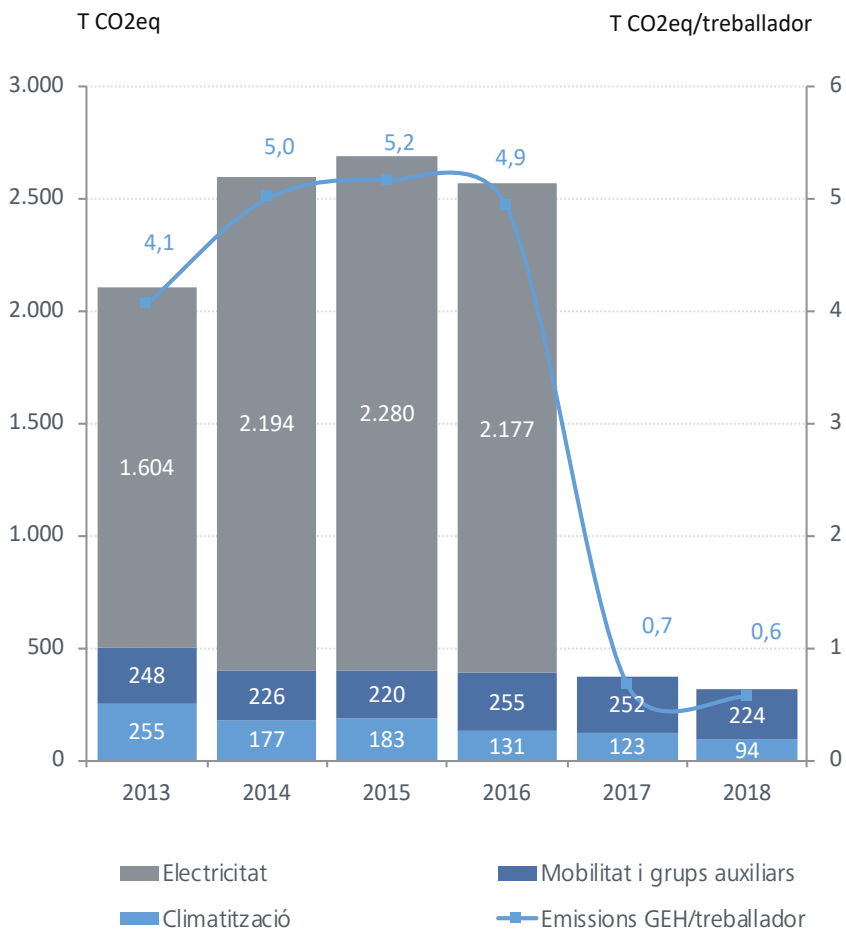
Subministrament d'energia renovable

Des de 2017 les emissions indirectes atribuïdes al consum elèctric queden compensades per la compra del 100% d'energia renovable subministrada a través de l'empresa comercialitzadora.

CO₂



Emissions GEH



Calculadora d'emissions
Oficina Catalana del
Canvi Climàtic



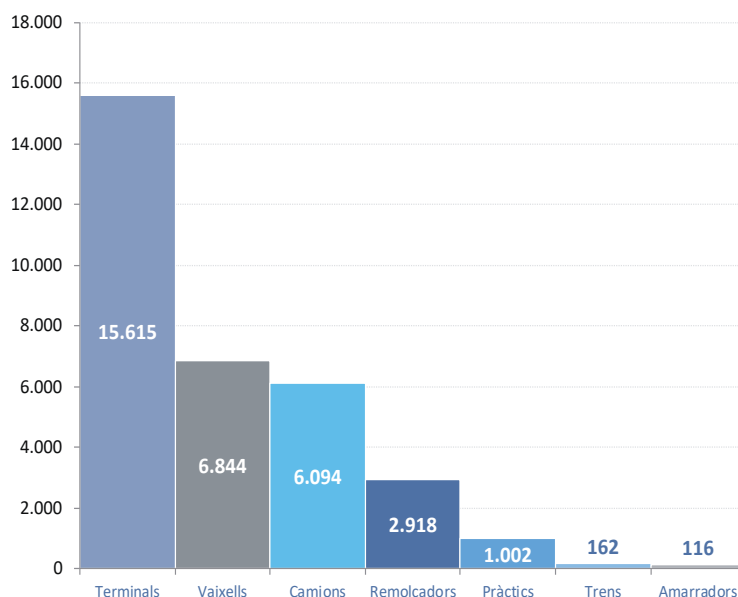
Projecte BCN Zero Carbon

Des d'una perspectiva de cadena logística, al 2014 el Port de Barcelona va posar en marxa, conjuntament amb terminals i operadors de serveis, el projecte BCN ZERO CARBON.

Aquest projecte consisteix a inventariar les emissions GEH de les activitats estretament relacionades amb el pas de les mercaderies pel port, reduir al màxim les seves emissions i compensar aquelles que no puguin ser minimitzades. El projecte permetrà afirmar en uns anys que el Port de Barcelona és neutre en emissions GEH per al tràfic de mercaderies en la seva àrea d'acció.

Inicialment, el projecte es centra en les mercaderies mogudes en contenidor i en el transport d'automòbils, així com en l'activitat crucerística del port.

Emissions de CO2 eq. Any 2013



World Ports Climate Action Plan (WPCAP)



Article
World Ports
Sustainability Program

Al 2018 el Port de Barcelona es va adherir a una iniciativa promoguda pels principals ports del món i que té com a objectiu fixar les bases per a accelerar la descarbonització de l'activitat portuària i del transport marítim, complint amb el compromís de la OMI (Organització Marítima Internacional) sobre la reducció de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle en un 50% al 2050, respecte de l'any 2008.

La iniciativa, en la qual participen els ports de Vancouver, Los Angeles, Long Beach, Nova York, Hamburg, Anvers, Rotterdam, Goteburgo i Buzan, s'organitza en 5 grups de treball orientats a aspectes concrets.

El Port de Barcelona lidera el grup dedicat al subministrament d'electricitat i combustibles de tipus zero emissions al buc des de moll, alhora que participa com a soci en el grup de combustibles sostenibles per a bucs.

Transició energètica

El Port de Barcelona ha iniciat el seu procés de transició energètica per a aconseguir un model energètic basat en energies renovables, en compliment dels objectius que s'ha fixat la UE i la OMI derivats de l'acord de París del Conveni Internacional de Canvi Climàtic.

La transició es recolza en tres eixos bàsics que són: la generació d'energies d'origen renovable, els sistemes d'emmagatzematge per a adequar l'ús d'aquesta energia quan hi ha demanda i la gestió intel·ligent del nou sistema per a fer un balanç el més eficient possible entre oferta i demanda. Aquesta transició energètica s'aplica sobre el transport, edificacions i activitats industrials.

Per a això, aquest 2018 ha iniciat l'estudi del potencial de generació renovable en la zona portuària des d'energia fotovoltaica i eòlica, tant en les instal·lacions de terminals dels seus operadors com en les infraestructures i edificacions pròpies de l'APB.

En matèria d'innovació i de la mà de l'Institut de Recerca en Energies de Catalunya, el Port ha començat a estudiar el paper de l'hidrogen i altres combustibles nets derivats com a possibles combustibles de transport terrestre i marítim de mercaderies.





Ecocalculadora

Els clients de les mercaderies i agents de la cadena logística, estan cada vegada més interessats a conèixer les externalitats ambientals per a així integrar-les en la presa de decisions sobre les rutes de transport.

Per a respondre a aquesta inquietud, el Port de Barcelona ha posat a la disposició de les empreses propietàries de la mercaderia i dels operadors logístics una eina que calcula les emissions de CO2 de les seves rutes de transport i de les rutes alternatives més eficients des del punt de vista del medi ambient.

Short Sea Shipping promotion

La *Escola Europea Intermodal Transport* és el centre europeu de referència per a la formació en logística i transport intermodal. El seu objectiu és promoure el transport intermodal com a base per al desenvolupament d'una logística sostenible a Europa.

La Escola va iniciar la seva activitat al 2006 com a centre de formació per a professionals i estudiants europeus del món de la logística, la gestió del transport i el comerç internacional. Anys després, ha guanyat experiència i coneixement en l'administració de projectes nacionals i internacionals, la comunicació, el desenvolupament de continguts en col·laboració amb reconegudes institucions europees i en la promoció dels clústers logístics.

Des de la seva creació, la Escola treballa estretament amb la *European Shortsea Network* i més concretament amb els Centres de Promoció del Transport Marítim de Curta Distància, que promociónen el *short sea* i la labor de l'Escola en cada país de la Unió.



Prevenió de la contaminació de sòls



El Port de Barcelona té com a objectiu prevenir la contaminació dels sòls i les aigües subterrànies com a titular i responsable últim del seu estat ambiental. Per aquest motiu, realitza un seguiment continuat de la superfície del sòl de la zona portuària que està sota concessió de terminals i operadors, així com també d'aquelles zones no concessionades.

Les actuacions de remediació de sòls contaminats en el recinte portuari poden ser liderades per l'Autoritat Portuària una vegada finalitzat el període de concessió d'ocupació de sòl portuari per part d'una activitat, o bé, són actuacions pròpies dutes a terme per les terminals i concessions durant el període concessional a càrrec de l'APB.

L'any 2018 estaven en marxa un total de 15 actuacions sobre sòls contaminats, de les quals 10 són actuacions de remediació i seguiment, i les restants 5 estan en fase de caracterització i estudi previ.

Les principals actuacions de remediació de sòls realitzades en el port de Barcelona han estat:

- Remediació del Moll Contradic contaminat per hidrocarburs i productes químics, que ha finalitzat al 2018.
- Remediació del sòl d'una antiga estació de servei del Moll Bosch i Alsina.
- Remediació del Moll Costa en el tram d'un antic col·lector d'asfals i productes d'hidrocarburs.



Accedeixi a la pàgina
Web Port de Barcelona
Sòl





Control ambiental d'obres portuàries



Dragatges

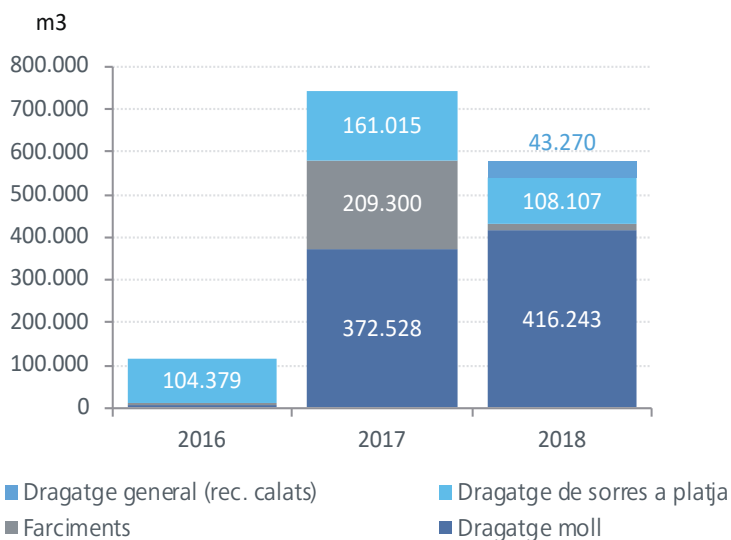
Consum de materials,
escullera i àrids

Totes les obres promogudes per l'Autoritat Portuària de Barcelona estan sotmeses a una vigilància ambiental realitzada per una assistència tècnica independent, contractada directament per l'APB. D'aquesta manera, s'assegura que la realització de les obres respecta en tot moment les condicions fixades en el projecte i minimitzant els seus impactes sobre l'entorn.

Dragatges

Tota obra marítima que implica la realització de dragatge de sediments marins o aquelles obres de dragatge executades per a mantenir o millorar calats segueix escrupolosament el que s'estableix en les Directives per a la caracterització del material dragat i la seva reubicació en aigua del domini públic marítim terrestre.

Volums de dragatge en obres



Accedeixi a la pàgina
Web Port de Barcelona
Obres



Aigües exteriors al costat del Dic Sud.
Torpedo ocellata

Evolució de dragatges i farciments

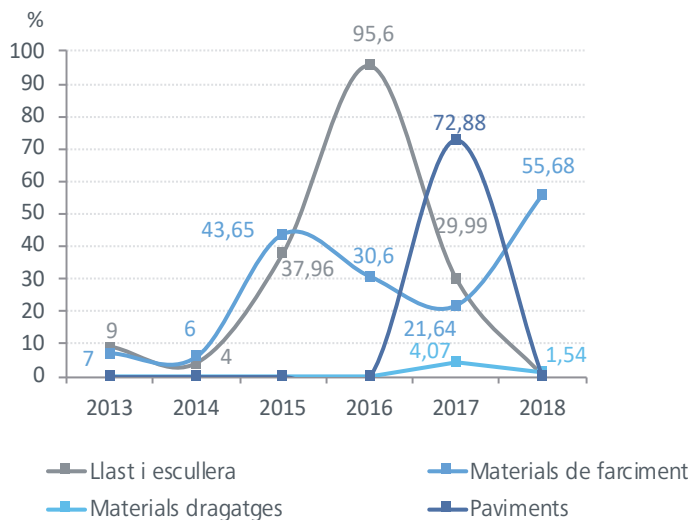
Volums totals	2016	2017	2018
Dragatges en m ³	109.263	533.543	567.620
Farciment en m ³	6.177	209.300	14.170

Consum de materials, escullera i àrids

El consum de materials per a les obres portuàries és un dels aspectes ambientals a considerar. A continuació, es mostra la taula dels materials utilitzats en els últims anys en les obres promogudes per l'Autoritat Portuària que s'han realitzat en el Port de Barcelona.

Els materials reciclats que s'han utilitzat en les obres executades i el % que representen sobre el total de la tipologia de cada material han estat els següents:

Consum de materials reciclats



Evolució dels consums de materials

Tipus de material	Unt.	2016	2017	2018
Llast i escullera	t	187.244,57	729.626,41	230.103,30
Formigó	m ³	6.655,82	44.780,18	39.626,96
Acer	t	6.849,92	4.607,28	144.369,24
Materials dragatges	m ³	4.883,96	372.527,81	416.243,29
Materials de farciment	m ³	58.478,10	209.300,01	14.169,79
Paviments	m ³	250,60	8.500,34	9.038,04
Aglomerat	t	3.502,99	5.423,42	18.259,42



Gestió de residus propis i aliens



El Port de Barcelona és responsable de la retirada i gestió dels diferents tipus de residus generats en els edificis propis, instal·lacions i espais comuns portuaris, així com també dels residus procedents de la neteja viària.

L'APB practica la recollida selectiva de les fraccions valoritzables de residus a partir de contenidors situats en l'exterior per a paper, vidre i envasos, i de papereres i recipients situats a l'interior dels edificis de l'APB per a paper, envasos, tòner i piles usades.

Residus No perillosos

Residus Perillosos

Gestió dels residus de concessions

Gestió dels residus dels bucs

S'inclou també en l'àmbit de la recollida de les escombraries els residus generats pels bars i restaurants situats dins el port.

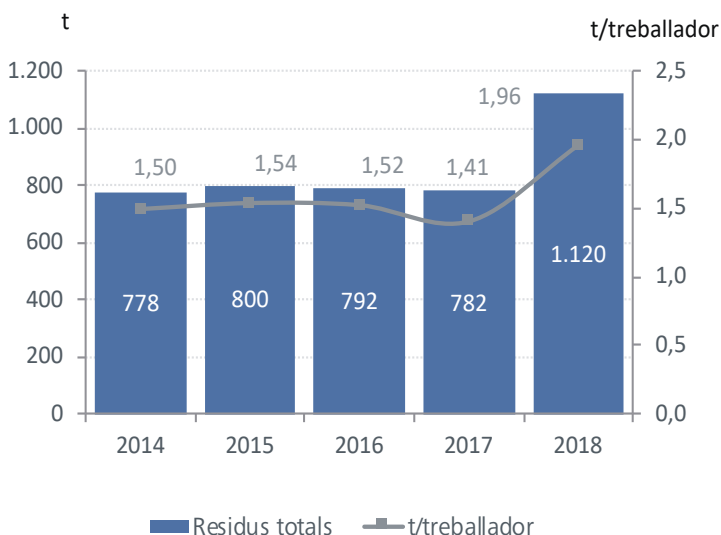
Finalment, es gestionen residus banals generats per l'activitat de la pròpia APB i d'aquells procedents de neteges puntuals.

L'únic edifici els residus del qual no són gestionats per l'APB són les oficines i espais ocupats en les plantes de l'edifici Est del WTC. En aquest cas, la gestió dels residus de la neteja interior i d'oficines són prestats directament pel gestor de serveis de l'edifici que ocupa l'APB.

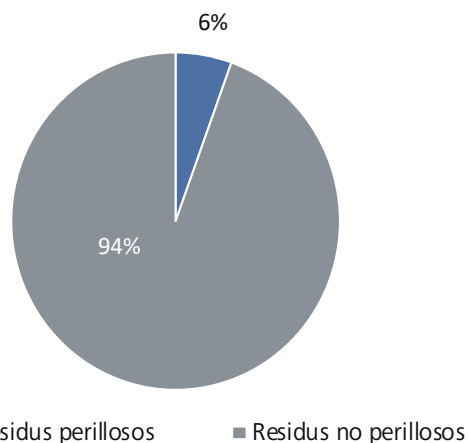


Accedeixi a la pàgina Web Port de Barcelona Residus de bucs

Generació total de residus



Residus per tipologia

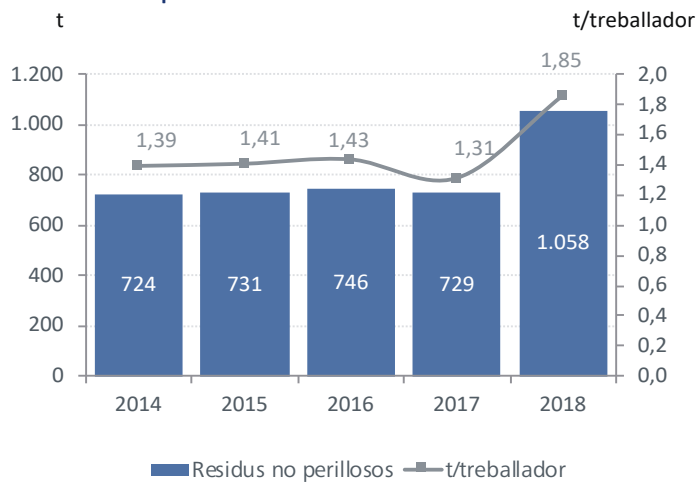


* Inclous els propis i els no generats per l'APB (encarregant-se de la seva gestió).

Residus No perillosos

La major part de residus generats per l'Autoritat Portuària de Barcelona són residus No Perillosos.

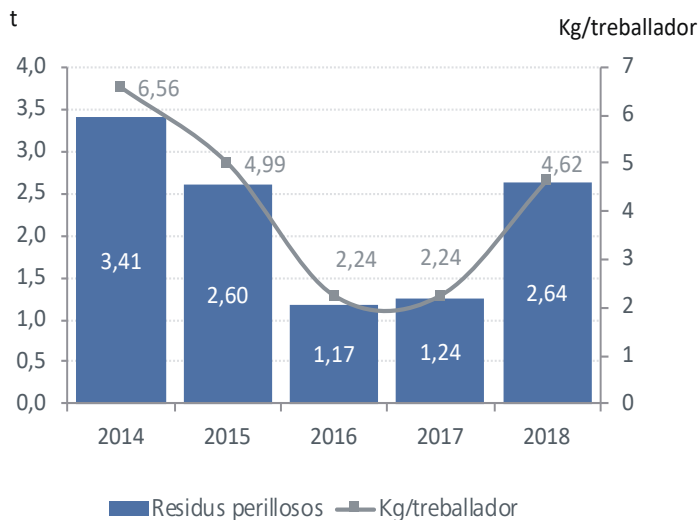
Generació residus no perillosos



Residus Perillosos

La gestió de residus perillosos abasta dues casuístiques: la gestió d'aquells residus generats per la pròpia APB i la gestió de residus externs de l'Autoritat Portuària que són fruit de neteges de xoc d'esplanades, la retirada de residus abandonats dels quals es desconeix el productor, etc.

Generació residus perillosos propis



Servicios de recogida de residuos

- Residuos generales en espacios comunes, bares y restaurantes.
- Recogida selectiva en edificios.
- Residuos de almacenes y talleres.
- Retirada de residuos de limpiezas puntuales o de choque.





Residus perillosos generats per l'APB

TIPOLOGIA (tones)	CER	2014	2015	2016	2017	2018
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies per.	080111	0,169	0	0	0	0
Gasos en recipients a pressió (inclosos halons) que contenen substàncies perilloses	160504	0,092	0	0,023	0	0,27
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	150110	0,605	0,369	0,508	0,223	0,87
Envasos metàl·lics	150111	0	0,86	0	0,237	0
Bateries de plom	160601	0,071	0	0,076	0	0
Piles	200133	0,045	0,022	0,024	0,01	0,05
Fluorescents/llums	200121 /160604	0,2	0,067	0	0,113	0,07
Residus elèctrics/electrònics	200136/160214	1,87	0,972	0	0	1,13
Tòner	080318	0,36	0,025	0,451	0,307	0,21
Fibrociment	170605	0	0,28	0	0	0
Emulsions i dissolucions de mecanitzat sense halògens	120109	0	0	0,013	0	0,04
Productes químics de laboratori que contenen substàncies perilloses	160506	0	0	0,071	0,354	0
Sanitaris	180103	0	0	0	0	100 L*
TOTAL (t)		3,412	2,595	1,166	1,244	2,64

* Quantitat no totalitzada en el sumatori.

Residus perillosos externs no generats per l'APB

TIPOLOGIA (tones)	CER	2014	2015	2016	2017	2018
Oli de soia	130402	3,6	0	0	0	0
hidrocarburs	130402	13,34	1,96	0	0	0
Focs artificials	130402	0	0,044	0	0	0
Olis de Sentina recollits en molls	130402	0,5	6,7	16,2	5,2	0
Aigua oliosa procedent de separadors d'aigua/ substàncies olioses	130507	28,02	52,58	27,9	45,3	51,42
Absorbents	150202	0	0,852	0,15	0,68	1,70
Altres dissolvents	140603	0	0,049	0,17	0	0,22
Envasos usats	150110	0,605	0,369	0,51	0,22	0
Olis usats	130205	4,858	4,328	0,18	0,29	5,86
TOTAL (t)		50,923	66,882	45,11	51,69	82,14

Gestió dels residus de concessions

Les concessions i instal·lacions que realitzen la seva activitat en el recinte portuari gestionen els seus residus i, si és el cas, estan donades d'alta en els registres de productors de residus donant compliment a les seves obligacions de gestió.

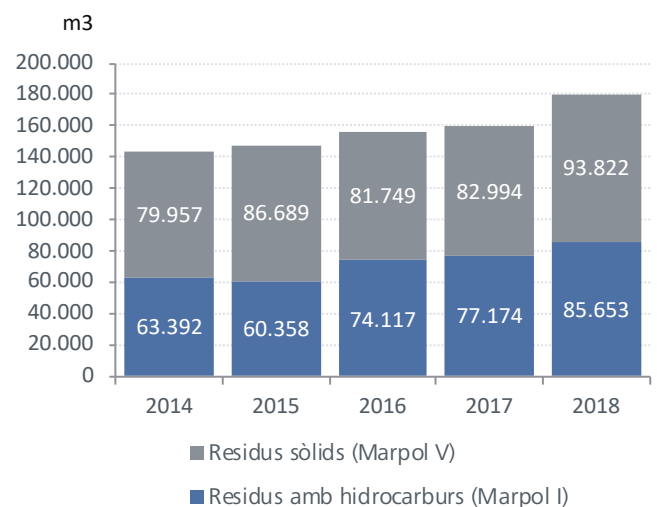


Gestió dels residus de bucs

Segons el Conveni Internacional per a Prevenir la Contaminació Marina des dels Bucs de 1973 (Conegut com a Conveni Marpol 1973/78) els ports han de disposar d'instal·lacions adequades per a la recepció adequada dels residus dels bucs mitjançant un servei portuari.

En la taula següent es mostren els residus recepcionats en els últims anys per a les categories incloses en els annexos Ic del Conveni (residus líquids oliosos procedents d'oli de motor o sentines), annex Ib (aigües de rentada de tancs de càrrega que han contingut hidrocarburs) i annex V (residus sòlids).

Gestió de residus MARPOL



Residus MARPOL lliurats per bucs

TIPOLOGIA (m³)	2014	2015	2016	2017	2018
Líquids oliosos de sentines i motor (Ic)	59.285	60.358	69.196	77.174	85.653
Líquids oliosos de neteja de tancs (Ib)	4.107		4.921		
Residus sòlids (V)	79.957	86.689	81.749	82.994	93.822
TOTAL (m³)	143.349	147.047	155.866	160.168	179.475



Ecologia i Biodiversitat



Interacció amb espais naturals i espècies protegides

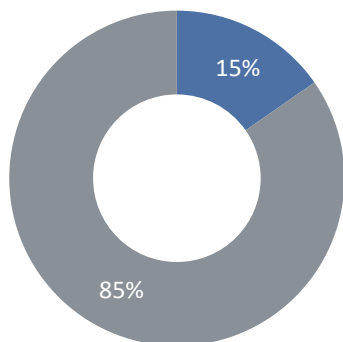
Control d'introducció d'espècies invasives

Control d'ocells

Indicador EMAS

Superfície sense segellar: 1.700.000 m²

Superfície segellada: 9.399.000 m²



El port ocupa una superfície terrestre de 1.109,9 ha i es troba pròxim a la Reserva Integral del Delta del Llobregat.

Interacció amb espais naturals i espècies protegides

La presència de la Reserva Integral del Delta del Llobregat, confrontant a la zona portuària, obliga a prendre precaucions perquè l'activitat i les obres del port interfereixin el menys possible sobre els ecosistemes i les poblacions d'ocells i altres espècies. És destacable que des de 2016 una important colònia de cria de gavina corsa (*Larus audouinii*) s'ha establert en el Dic de l'Est. El cens de 2018 va indicar que unes 500 parelles havien criat, convertint aquesta colònia en una de les més importants del Mediterrani Occidental.

Una altra acció innovadora i proactiva de les realitzades per a la preservació d'espècies animals, és la que s'ha dut a terme en els últims deu anys amb la població de corbs de mar, que ha consistit a proveir-los d'un nou hàbitat.

Control d'introducció d'espècies invasores

Els ports són punts de risc per a la introducció d'espècies al·lòctones que poden convertir-se, sota determinades circumstàncies, en espècies invasores.

Les vies d'introducció que es donen en un port són nombroses, des de la descàrrega de les aigües de llast dels bucs o el despreniment del *fouling* del casc de les embarcacions, fins a la introducció per mitjà de l'envàs de la mercaderia (contenedor, per exemple) o a l'interior de la pròpia mercaderia.

El Port de Barcelona ha realitzat estudis i ha efectuat el seguiment d'espècies animals i vegetals per a detectar espècies al·lòctones que poden derivar en invasores. Fins a aquest moment, el control realitzat no ha detectat cap espècie reconeguda com a invasora.

El control de fitoplàncton dut a terme durant uns anys es centrava en la cerca d'espècies al·lòctones introduïdes.

De totes les espècies i gèneres detectats i identificats no hi ha constància de presència d'espècies introduïdes, encara que si hi ha esment en la literatura científica de la presència en els anys 90 de *Alexandrium catanella* en *blooms* de *fitoplàncton*.

El control d'espècies bentòniques, que viuen fixes en el substrat, s'ha estès no només als fons sedimentaris de les aigües portuàries com a indicadors de la qualitat de les aigües sinó que també ha abastat les espècies identificades en transectes verticals del moll. En cap dels estudis s'esmenta la presència d'espècies invasores introduïdes.

En aquest sentit, al 2003 i 2004 la Universitat de Barcelona va realitzar un estudi sobre els organismes incrustants i la seva successió per a colonitzar nous substrats. L'informe esmenta la presència esporàdica i aïllada d'un individu briozoo no identificat que podria correspondre a una possible espècie introduïda.

En relació a les aigües de llast, al 2004 es va realitzar un estudi taxonòmic i de viabilitat d'organismes presents en l'aigua de llast d'alguns bucs atracats. L'estudi va identificar fins a 40 espècies de fitoplàncton i 42 de zooplàncton en un sol tanc. El treball conclouia que la viabilitat d'aquests organismes depèn principalment del seu temps de residència en l'aigua del tanc.

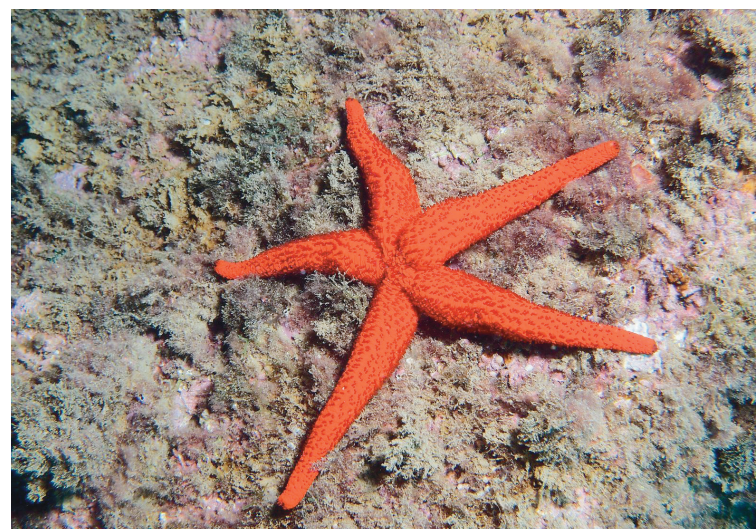
Un altre estudi dut a terme al 2004 sobre artròpodes terrestres en la zona portuària va detectar la presència de la formiga argentina *Linepithema humile* i de la mosca *Bradysia*, dues espècies introduïdes però ja presents en el territori des de fa anys.

Control d'aus

La presència de gavines en les instal·lacions i molls portuaris és vista com un problema per les molèsties, la brutícia i els danys que poden ocasionar a les instal·lacions. Des de l'any 2000, el Port de Barcelona realitza un control dissuasiu en els molls de les terminals de creuers mitjançant altaveus que emeten reclams de forma continuada.

En algunes ocasions s'han hagut de retirar nius de gavines construïts en instal·lacions. En els anys 2001 i 2002 el Port de Barcelona va participar en la reintroducció del Falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) a la ciutat de Barcelona, amb la cria de 3 polls en un niu artificial instal·lat en una sitja de gra. Com a resultat de la iniciativa, actualment en el port existeixen dos nius artificials per a falcó que són utilitzats per dues parelles des de fa alguns anys. Al 2018 s'ha detectat una tercera parella en la zona portuària que no ha criat i per a la qual s'ha proveït d'un niu artificial.

La presència continuada dels falcons té un efecte dissuasiu per a la població de coloms que diàriament baixa de la ciutat a alimentar-se al moll Contradic.





Control i gestió del soroll ambiental



Port Vell Port comercial

El Port com a territori ha de gestionar la contaminació per soroll ambiental a través del Mapa de Soroll; instrument de gestió que permet visualitzar de forma gràfica la realitat sonora actual.

Port Vell

Al 2014 el Port de Barcelona va realitzar el Mapa de Soroll del sector Port Vell, la zona en la qual la interacció entre les activitats portuàries i l'ús residencial pot generar més zones d'incidència acústica.

El Mapa ha considerat per separat els nivells d'immissió de soroll procedent de diferents fonts emissores (trànsit viari, trànsit marítim, activitats industrials i soroll aeri (avions), calculant-se els valors d'immissió per a cada període horari.

La principal conclusió de l'estudi és que els nivells de soroll obtinguts estan influenciats pel trànsit viari, i en menor mesura pels bucs ferris atracats en els molls del Port Vell.

Port comercial

Durant els anys 2015 i 2016 va ser completat el Mapa de Soroll per a incloure la resta del territori portuari (port comercial).

A diferència del cas del Port Vell, l'estudi ha contemplat per separat dues fonts de soroll: el soroll del trànsit terrestre i el soroll del trànsit marítim, realitzant els mapes per als períodes diürn, tarda i nit. En l'estudi s'ha establert la Zona de Servitud Acústica que quedaria afectada per l'activitat i desenvolupament de la infraestructura portuària.



Plans d'emergència ambiental



Plans interiors

Pla d'Autoprotecció

Sistema d'alertes meteo-oceanogràfiques

Procediments d'actuació del Centre de Control

El port de Barcelona té organitzada i sistematitzada la resposta davant situacions d'emergència ambiental a través de 4 instruments operatius.

Plans interiors

El Port de Barcelona aplica una política activa de prevenció d'incidents i accidents que comporten abocament, a les aigües portuàries, d'hidrocarburs i de qualsevol altre producte químic.

L'instrument de prevenció i resposta davant aquests incidents és el Pla Interior Marítim (PIM) de l'APB, que recull l'organització de la resposta i els mitjans a utilitzar.

El PIM, integrat en el Sistema Nacional de Resposta davant la Contaminació Marina, té per objecte organitzar la resposta davant accidents o incidents d'abocament a medi marí de substàncies químiques perjudicials i hidrocarburs que puguin suposar un dany a l'ecosistema marí.

El PIM del port està coordinat amb els PIMs de les terminals portuàries que manipulen substàncies químiques i hidrocarburs.

La direcció del PIM correspon a l'Autoritat Portuària, degudament coordinada amb l'Autoritat marítima.

Al 2018 hi ha constància de 40 avisos d'abocament d'hidrocarburs i altres substàncies a les aigües portuàries, dels quals únicament 6 episodis han requerit de l'activació del PIM.





Pla d'Autoprotecció

Un altre dels instruments de resposta en cas d'emergència ambiental és el Pla d'Autoprotecció del Port (PAU) que s'activa en cas d'accidents o incidents de qualsevol tipus que puguin suposar un risc per a les persones.

El PAU del port està dividit en 11 sectors i engloba, al seu torn, els PAUs de totes les terminals i concessions portuàries. El PAU té 3 nivells d'activació: un nivell d'alerta inicial, un nivell 1 que correspon a una emergència en una terminal, un nivell 2 que respon a una emergència de sector portuari i el nivell 3 que fa referència a una emergència de més d'un sector portuari.

El PAU està dividit en dos àmbits, marítim i terrestre. El grup de 1a intervenció correspon als Bombers de Barcelona especialitzats en actuacions en el Port.

Sistema d'alertes meteo-oceanogràfiques

El Port de Barcelona té habilitat un procediment d'avisos de Situacions d'Alerta Meteo-oceanogràfica (SAM), que consisteix en un procediment de resposta davant prediccions de sobreiximent i d'intensitat de vent que proporciona Puertos del Estado.

Davant les alertes de temporal o de vent, la resposta consisteix en la distribució de les alarmes als potencials interessats del port (AP, Autoritat marítima, terminals i usuaris), i en l'activació de mesures de prevenció i restricció d'activitats segons el llinar de risc previst.

Procediments d'actuació del Centre de Control

Una de les principals eines de gestió que disposa l'Autoritat Portuària per al control de les incidències ambientals, és l'activació de procediments del Centre de Control de la Policia Portuària quan reben l'avis d'un incident.

Aquests procediments d'actuació del centre de Control davant incidències ambientals (PCC) comprenen 19 procediments de resposta i avis davant les incidències més habituals relatives a: emissions de pols, emissions de bucs, animals marins en dàrsena, animals terrestres, contaminació de les aigües, vessaments en calçada i esplanada, sorolls, olors i altres incidències similars.

Els procediments consisteixen en un sistema de recepció d'avisos i trucades a les parts interessades i d'actuació per part del Centre de Control de Guardamolls.

Els responsables de cada PCC són els departaments implicats i la responsabilitat de mantenir-los al dia recau en el Departament de Medi Ambient.

Incidències ambientales

Evolució	2018
Abocament contaminant en zona servei marítim	40
Grans flotants en dàrsenes	21
Residus en dàrsenes	15
Animals marins en dàrsenes	3
Vessaments líquids en calçada	13
Vessaments sòlids en calçada	10
Risc de caiguda d'arbre	2
Animals Terrestres Vius	2
Ocells morts	1
Pols deguda a operacions amb granel sòlids	1
Trucada d'afectats per l'asma de soia	
Fum negre de la xemeneia d'un buc	1
Avaria sistema informàtic soia	
Queixes d'olors desagradables	4
Qualsevol incidència detectada en la xarxa de sanejament del port	
Autoritzacions de Mercaderies Perilloses fora de l'horari laboral	54
Total general	167

Relació de despesa ambiental

Pressupost destinat a Medi Ambient*

Cost anual de la promoció del gas natural com a combustible per a la mobilitat de mercaderies	93.300 €
Cost anual del seguiment de la qualitat de l'aire	71.800 €
Cost anual del seguiment de la qualitat de l'aigua	40.400 €
Estudi viabilitat nous subministraments elèctrics	34.000 €
Manteniment xarxa meteorològica	24.500 €
Cost anual de la descontaminació del sòl	16.400 €
Control plagues	13.000 €
Despeses varies departament Medi Ambient	7.700 €
Auditories certificació sistema de gestió ambiental	5.250 €

* Sense incloure les partides de personal.





Parts interessades · stakeholders



Participació activa

Bones pràctiques ambientals

Convenis de bones pràctiques ambientals amb les empreses concessionàries

El Port de Barcelona impulsa un Pla de Sostenibilitat Sectorial que neix com una iniciativa del Grup de Treball de Sostenibilitat del Consell Rector per a la Promoció del Port de Barcelona, amb l'objectiu de donar resposta al desenvolupament sostenible de la Comunitat Portuària.

Aquest pla manifesta la voluntat d'actuar col·lectivament més enllà de les respostes individuals de cadascuna de les organitzacions que formen la Comunitat Portuària; és a dir, fer-ho.

Des del seu inici l'any 2016 i, en el marc del Pla, s'han definit actuacions que tenen en compte les expectatives dels grups d'interès de la Comunitat Portuària.

En aquest sentit, la Memòria de Sostenibilitat és una eina clau que mesura la satisfacció d'aquestes expectatives, entre les quals s'inclouen les de tipus mediambiental.

Del pla d'acció desenvolupat durant l'any 2018, cal esmentar que s'ha continuat treballant en el procés d'aconseguir noves adhesions al Pla, havent-se aconseguit la fita de 63 organitzacions.

Això ha permès elaborar uns indicadors que expliquen de forma més precisa com respon la Comunitat Portuària a les necessitats dels seus grups d'interès.

Línies estratègiques del Pla de Sostenibilitat Sectorial:

- Conscienciar i difondre el Pla de Sostenibilitat Sectorial del Port de Barcelona.
- Crear comunitat per a desenvolupar el Pla de Sostenibilitat Sectorial del Port de Barcelona (rol d'ambaixador).
- Gestionar les expectatives dels grups d'interès.
- Promoure la sostenibilitat ambiental.
- Promoure la sostenibilitat social.
- Promoure la sostenibilitat econòmica.

Participació activa

El personal de l'APB participa de forma voluntària en tallers d'alt rendiment i en la proposta de projectes, alguns dels quals se centren en la millora ambiental de l'activitat i en la protecció del medi ambient.

Exemple d'això, és la iniciativa "Against Plastic" desenvolupada al 2018 a proposta dels treballadors, que promou l'ús d'ampolles corporatives emplenables per a evitar l'adquisició d'aigua embotellada i la generació d'envasos de plàstic.

També van ser presentats altres projectes associats a la introducció de vehicles de mobilitat elèctrica.

Secció Intranet Medi Ambient

L'APB actualitza de forma permanent la secció de Medi Ambient de la intranet corporativa, incloent en el seu blog notícies i vídeos d'interès així com l'accés directe a procediments i documents interns operatius de caràcter ambiental. Aquest sistema permet la realització de microenquestes per a la consulta al personal sobre temàtiques específiques.

Grup de Sostenibilitat

L'eina de participació de la Comunitat Portuària per als temes ambientals s'emmarca en el Grup de Treball de Qualitat Ambiental, integrat en el Grup de Responsabilitat Social Corporativa del Consell Rector de la Comunitat Portuària, del qual també formen part els Grups de Responsabilitat Social i Prevenció de Riscos Laborals.

El Grup de Treball de Qualitat Ambiental va ser creat al 2004 i els seus integrants són membres d'empreses de la comunitat portuària que representen diverses empreses del sector portuari.

El Grup de Treball duu a terme tres iniciatives destacades que són:

- La creació d'un grup de compra d'energia elèctrica exclusiu per a les empreses privades de l'àmbit portuari que s'acullin voluntàriament.

La subhasta es realitza anualment i és conjunta amb la que realitza l'Autoritat Portuària per a adjudicar el seu contracte de subministrament elèctric.

Les empreses privades del grup de compra accedeixen a la subhasta en lots diferents al de l'Autoritat Portuària i, una vegada subhastat el millor preu, poden o no contractar amb l'empresa adjudicatària.

El grup de compra es constitueix des de l'any 2010 amb cada subhasta i el nombre d'empreses que cada any s'adscriuen al grup són unes 30.

- El disseny i organització de jornades tècniques i de sensibilització dirigides als membres de la Comunitat Portuària.

Jornades de Medi Ambient

Amb la finalitat de sensibilitzar i informar els membres de la Comunitat Portuària, s'organitzen amb periodicitat quadrimestral unes jornades tècniques sobre temes d'actualitat o que són d'interès per a l'activitat portuària. L'objectiu que es persegueix en aquestes jornades és prestar un servei de suport a les empreses i activitats que exerceixen les seves funcions en l'àmbit portuari. Per a això es trien les matèries que per algun motiu són d'interès comú per a la majoria i s'intenta que siguin exposades amb claredat i sempre des d'un sentit pràctic, aplicat a l'entorn portuari.

A continuació es mostren les jornades realitzades en el període 2017-2018.





05/04/2017 · Jornada tècnica sobre l' "Adaptació dels sistemes de gestió ambiental a la nova ISO 14.001:2015 i els seus efectes sobre EMAS"

L'APB va organitzar aquesta jornada perquè diferents experts destacats en aquesta transició expliquessin els canvis en la nova ISO 14001:2015 i EMAS. Aquesta normativa afecta als existents SGA ja que tota empresa haurà de renovar-se abans de setembre de 2018.

En la Jornada van participar la directora del CLUB EMAS Catalunya i també la Direcció General de Qualitat Ambiental (Generalitat de Catalunya). A més es van explicar dos casos pràctics de concessions que ja s'han adaptat com són Terquimsa i Ergransa.

02/11/2017 Jornada tècnica sobre "Actuacions de prevenció i remediació de la contaminació de sòls en entorn portuari"

Dirigida als responsables tècnics i gerents de les concessions i prestadors de serveis que tenen activitat en el Port de Barcelona. Els ponents pertanyien a les administracions que tenen competències en la matèria: Agència Catalana de l'Aigua, Agència de Residus de Catalunya i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

La jornada també va comptar amb el representant del Pool de Riscos Ambientals. Es va explicar finalment un cas d'èxit de remediació d'una parcel·la situada en el Moll del Contradic.



30/11/2017 Jornada "Promoció de la mobilitat elèctrica al Port de Barcelona"

L'objectiu va ser el d'informar a la Comunitat Portuària sobre els incentius i bonificacions que implica aquesta iniciativa de reduir les emissions dels vehicles. Recentment l'APB ha incorporat al seu parc mòbil en substitució de les antigues unitats dièsel i gasolina: 31 unitats de motorització 100% elèctrica. En el seu conjunt és l'operació més ambiciosa fins a la data duta a terme per una administració.



14/11/2018 Jornada "Deduccions fiscals per inversions ambientals".

La jornada tenia com a objectiu informar a les empreses que realitzen la seva activitat en el port sobre la possibilitat d'acollir-se a incentius fiscals per a inversions realitzades en millores ambientals entre 2004 i 2014.

En la jornada es va explicar de forma clara en què consisteixen aquests incentius i la seva seguretat jurídica, alhora que es van mostrar exemples pràctics de la seva aplicació a empreses que hagin fet millores en elements com a magatzems i sitges, inversions en dipòsits i conduccions, substitució de grues i sistemes de logística portuària, asfaltat de camps i carrers, o inversions en instal·lacions auxiliars portuàries, entre altres.

Participació en conferències internacionals

El Port de Barcelona participa activament en la realització de conferències a nivell europeu per a la comunicació i exposició d'aspectes relacionats amb la sostenibilitat a l'entorn de l'activitat portuària.

En aquest exercici 2018 es destaquen les següents:

- Edició Jornada Smart Ports: Els ports del futur. Reunió sobre subactividad gavarra LNG CORE HIV (Madrid).
- Conferència Plataforma Ibèrica per al creixement sostenible (Madrid).
- European Environmental Ports Conference 2018 (Anvers).
- GreenPort Congress 2019 (València).



Conferència Mundial de Ports 2018

Bones pràctiques i projectes de protecció ambiental

Projectes europeus per a promoure el gas natural com a combustible de mobilitat de les mercaderies

El port de Barcelona està situat al costat d'una gran ciutat i existeix una preocupació creixent sobre l'impacte de l'activitat portuària en la qualitat de l'aire de la ciutat, sobretot en relació a la concentració de NOx i de partícules en suspensió.

Les fonts més importants d'emissions de contaminants a l'atmosfera, són les generades pels bucs en les seves operacions d'entrada, maniobra i durant la seva estada al port.

El port té poques eines per a regular de forma efectiva aquestes emissions ja que la seva regulació correspon a la IMO.

En el cas del transport marítim, actualment molts armadors comencen a optar per aquest canvi i els nous bucs que encarreguen contemplan la possibilitat de ser propulsats per gas natural.

Una altra de les accions efectives a emprendre al costat de la promoció de l'ús del gas natural com a combustible alternatiu per a la mobilitat de les mercaderies per mar, s'estén també a l'ús d'aquest combustible en el transport per terra.

El Port de Barcelona persegueix un triple objectiu:

- Promoure les infraestructures que permetin l'activitat de subministrament de gas natural a bucs i a camions
- Efectuar accions de demostració de l'ús del gas natural en diferents maneres de transport i vehicles com a mesura per a demostrar que és factible la seva utilització com a combustible alternatiu
- Regular de forma segura les operacions de subministrament d'aquest nou combustible així com la gestió de les infraestructures.

Molts països i regions del món promouen ja la introducció de camions a gas natural per qüestions de contaminació, economia de combustible i per raons de seguretat de subministrament.



L'APB participa en diversos projectes, unes vegades com a líder o coordinador i unes altres com a soci. S'ha intentat que les accions demostratives cobreixin el més ampli ventall de sectors i maneres en els quals el gas natural pot ser combustible alternatiu.

Tots els projectes tenen la seva data d'inici en els anys 2015 i 2016, i la seva finalització està prevista per a 2019. Amb un pressupost de 17,5 milions d'euros involucren de forma directa a 27 organitzacions que col·laboren en el seu desenvolupament.



Projecte CORE LNGas hive. Subactividad EPT1: Pilot de generador mòbil amb motor de gas natural en moll per a subministrar a buc ro-ro.

El port actua com a coordinador i el projecte consisteix en la construcció d'un generador de gas mòbil en moll per a subministrar electricitat al buc L'AUDACE (buc ro-ro) durant la seva estada en port.

Projecte CORE LNGas hive. Subactividad EPM1: Construcció d'un braç de càrrega des de terminal de regasificació.

El port actua com a soci i l'acció consisteix en la construcció d'un braç de càrrega flexible i criogènic des d'un dels dos amarradors de la terminal de regasificació de GNL situats en el port per a permetre la càrrega de GNL a bucs gavarra.

Projecte CORE LNGas hive. Subactividad EPM2: Modificació de gavarra de subministrament de combustibles per a poder subministrar addicionalment GNL

El port actua com a coordinador i l'acció consisteix a modificar una gavarra perquè pugui allotjar tancs de GNL i altres equips requerits per a subministrar aquest combustible a bucs.

Projecte CORE LNGas hive. Subactividad EV4: Disseny d'un remolcador propulsat per gas

El port actua com a coordinador i l'acció consisteix en el disseny d'un remolcador de port propulsat per gas natural en tancs de gas natural comprimit.

Projecte CLEANPORT: Incorporació d'un motor auxiliar de gas natural en buc ferri per al seu ús durant estada al port

El port actua com a soci i l'acció consisteix a substituir els motors auxiliars dièsel d'un ferri per un motor de gas natural.

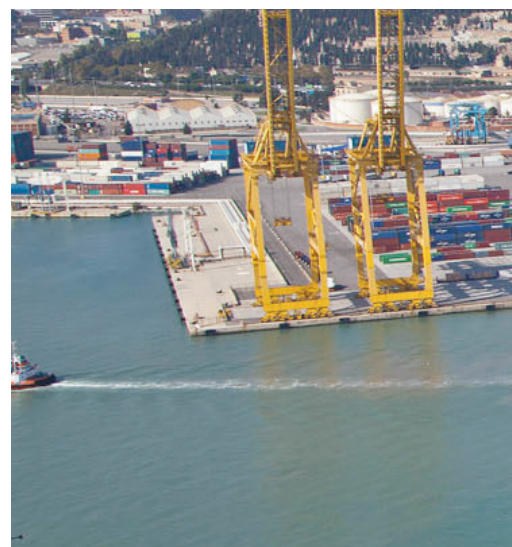
Acció interna: Ampliació d'una estació de servei per a incorporar subministrament de GNL i GNC per a camions i vehicles

Projecte CORE LNGas hive. Subactividad EPM3: Transformació dels motors dièsel de dues màquines straddle carrier perquè funcionin amb gas natural

El port actua com a coordinador i l'acció consisteix a substituir dos motors dièsel de dues màquines de la terminal de contenidors per motors de gas natural.

Projecte REPORT. Programa RIS3CAT: Transformació a dual de 25 camions

El port és el líder del projecte i l'acció consisteix en la transformació de 25 motors dièsel de camions a dual gas-dièsel amb tecnologia avançada.



Convenis de bones pràctiques amb les empreses concessionàries

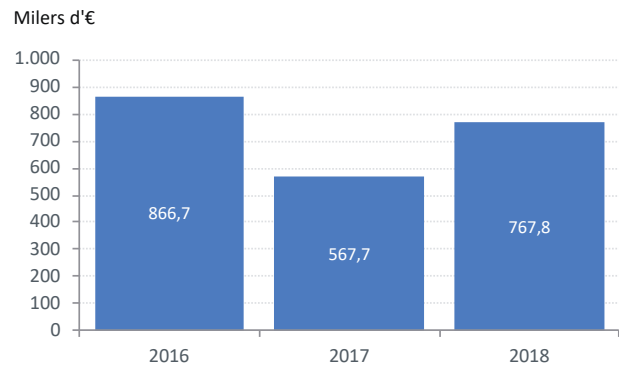
La Llei de Ports de l'Estat i de la Marina Mercant contempla l'establiment d'una bonificació de la taxa d'activitat de les instal·lacions portuàries que disposin d'una concessió o autorització o de llicència per a la manipulació de les mercaderies.

Aquesta bonificació pretén incentivar les bones pràctiques ambientals i requereix que la instal·lació tingui implantat un sistema de gestió mediambiental i tingui signat un conveni amb la pròpia Autoritat Portuària en matèria de bones pràctiques ambientals seguint el model de la Guia de Bones Pràctiques Ambientals del Port de Barcelona, aprovades per l'APB el 20 de novembre de 2011 i revisades en data 28 de novembre de 2012.

En el conveni les instal·lacions es comprometen a desenvolupar un programa de millores que impliquin inversió econòmica en nous equips, sistemes i subministraments.

Des de 2016, les empreses que han subscrit aquest conveni amb l'APB han realitzat inversions objecte de bonificació per l'import que es mostra en el gràfic següent.

Evolució de la inversió ambiental bonificada





Compliance mediambiental



Competències de l'Autoritat Portuària

Requisits legals bàsics d'aplicació

Documents de referència

Competències de l'Autoritat Portuària

Des d'un punt de vista ambiental, les competències de l'APB contemplades en la Llei de Ports són les següents:

- Lluitar contra la contaminació.
- Mantenir i millorar la qualitat de les aigües.
- Servei de recollida de residus de bucs.
- Prevenir la contaminació de sòls.
- Prevenció i control de riscos ambientals (PAU i altres instruments).
- Bonificacions a bucs i concessions per compliment ambiental.
- Control ambiental de les concessions i activitats a través d'Ordenança, Instruccions, plecs de condicions i plecs concessionals.

Des d'un punt de vista ampli, les actuacions ambientals de l'Autoritat Portuària abasten també les següents competències i àrees de gestió:

- Controlar la qualitat de l'aire i vetllar per a la seva millora.
- Controlar la qualitat de les aigües i vetllar per a la seva millora.
- Gestionar les aigües residuals generades per les instal·lacions de la zona de servei portuària.
- Gestionar el soroll ambiental.
- Gestionar els residus peril·losos i no peril·losos.



Requisits legals bàsics d'aplicació

La principal legislació que ha de complir l'Autoritat Portuària de Barcelona deriva de:

1. Convenis internacionals per a la protecció del mar
2. Legislació sectorial de la Unió Europea ambiental
3. Legislació ambiental estatal i autonòmica
4. Ordenances i reglaments municipals

A continuació es cita la principal legislació ambiental que és aplicable de forma específica a l'activitat:

5. Reial decret legislatiu 2/2011, de 5 de setembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Ports de l'Estat i de la Marina Mercant.
6. Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental. Reial decret 2090/2008, reglament de desenvolupament parcial de la llei 26/2007 de Responsabilitat Ambiental.
7. Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
8. Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
9. Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental
10. Reial decret 9/2005 per la qual s'estableix la relació d'Activitats Potencialment Contaminants del Sòl i els Criteris i Estàndards per a la declaració de Sòls Contaminats,
11. Llei 34/2007, de Qualitat de l'Aire i Protecció de l'Atmosfera.
12. Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació.
13. Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
14. Llei 37/2003, del soroll.
15. Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental.
16. Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques
17. Reial decret legislatiu 1/2001, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'AIGÜES.
18. Reial decret 60/2011, de 21 de gener, sobre les normes de qualitat ambiental en l'àmbit de la política d'aigües.
19. Reial decret 1381/2002, de Instal·lacions Portuàries de recepció de deixalles generades pels bucs. Reial decret 1084/2009, de 3 de juliol, que ho modifica.
20. Llei 11/2012, de 19 de desembre, de mesures urgents en matèria de medi ambient.
21. Reial decret 1695/2012, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Sistema Nacional de Resposta davant Contaminació Marina, que deroga l'RD 253/2004, de 13 de febrer.
22. Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la llei 16/2002, de 1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
23. Conveni internacional per a prevenir la contaminació de bucs, de 2 de novembre de 1973 (CONVENI Marpol) i els seus desenvolupaments normatius posteriors.

Resolució MEPC.274(69): Esmenes a l'Annex del Conveni internacional per a prevenir la contaminació pels bucs, 1973, modificat pel Protocol de 1978 (Conveni MARPOL), adoptades a Londres el 2 d'abril de 2016.



Documents de referència

Guies i documents de referència sectorial EMAS

A data de publicació de la present Declaració Ambiental, no han estat publicats els Documents de Referència per al sector portuari per part de la Comissió Europea, als quals fa referència l'Article 46, del Reglament CE 1221/2009.

Pel que no han pogut incorporar-se les millors pràctiques pertinents de gestió ambiental, així com els indicadors sectorials específics, més enllà d'aquells ja inclosos i implementats de forma proactiva per l'Autoritat Portuària de Barcelona.

Documents de referència

Les informacions i dades contingudes en la present Declaració Ambiental han estat obtingudes o calculades a partir de fonts pròpies i moltes d'elles són comunicades de forma oficial davant els diferents organismes i competències mediambientals.

Les imatges i gràfics que s'inclouen són d'elaboració pròpia o adquirida directa o indirectament als seus autors per a la seva utilització en la present Declaració Ambiental.

Extractes derivats d'aquesta Declaració

L'Autoritat Portuària de Barcelona podrà editar i publicar extractes o resums a partir de la informació continguda en la present declaració verificada, a fi d'una millor divulgació i comunicació informativa en matèria de gestió ambiental.

Per a això, recopilarà dades i continguts de forma exacta, sense modificar els ja validats, podent indicar o fer referència als mateixos en cas d'utilitzar altres unitats i equivalències més comprensibles per part del destinatari d'aquestes informacions.

La versió digital d'aquests extractes es trobarà a la disposició del públic en la pàgina web de l'APB de forma agrupada per a la seva millor localització.

En qualsevol cas, tota modificació de la present Declaració Ambiental serà comunicada i transmesa documentalment a l'organisme certificador per a la seva revisió i comprovació a efectes que aquests canvis no alterin el ja verificat i establert d'acord amb el Reglament Europeu EMAS.

Indicadors ambientales bàsics

En la taula següent es mostren els indicadors ambientals bàsics relatius al nombre de treballadors i a la superfície de l'APB.

Ràtio R = Magnitud A / Magnitud B

INDICADOR	VALOR DE LA MAGNITUD AMBIENTAL				RÀTIOS R / TREBALLADOR				RÀTIOS R / SUPERFÍCIE			
	2016	2017	2018	Unid. A	2016	2017	2018	Unid. R	2016	2017	2018	Unid. R
Magnitud B (veure *)					520 treb.	556 treb.	571 treb.		24.354 m²	24.354 m²	24.354 m²	
CONSUMO DE MATERIAS												
Paper	10	11	12	t	0,02	0,02	0,02	t/treb.	0,00	0,00	0,00	t/m²
Mat. auxiliars manteniment	2.597	813	955	L	4,99	1,46	1,67	L/treb.	0,11	0,03	0,04	L/m²
Llast i escullera	187.245	729.626	230.103	t	360,09	1312,28	402,98	t/treb.	7,69	29,96	9,45	t/m²
Formigó	6.656	44.780	39.627	m³	12,80	80,54	69,40	m³/treb.	0,27	1,84	1,63	m³/m²
Acer	6.850	4.607	144.369	t	13,17	8,29	252,84	t/treb.	0,28	0,19	5,93	t/m²
Materials dragatges	4.884	372.528	416.243	m³	9,39	670,01	728,97	m³/treb.	0,20	15,30	17,09	m³/m²
Materials de farcit	58.478	209.300	14.170	m³	112,46	376,44	24,82	m³/treb.	2,40	8,59	0,58	m³/m²
Paviments	251	8.500	9.038	m³	0,48	15,29	15,83	m³/treb.	0,01	0,35	0,37	m³/m²
Aglomerat	3.503	5.423	18.259	t	6,74	9,75	31,98	t/treb.	0,14	0,22	0,75	t/m²
Agglomerat												
Consum total energia*	8.394	7.919	7.796	Mwh	16,14	14,24	13,65	MWh/treb.	0,0028	0,0026	0,0026	MWh/m²
Consum electricitat*	6.701,00	6331,53	6.411,32	Mwh	12,89	11,39	11,10	MWh/treb.	0,0022	0,0021	0,0021	MWh/m²
Combustibles fòssils	2.519,81	2.365,19	2.062,76	Mwh	4,85	4,25	3,61	MWh/treb.	0,10	0,10	0,08	MWh/m²
CONSUMO DE AGUA												
Aigua reg*	30.579	40.913	33.778	m³	58,81	73,58	59,16	m³/treb.	1,30	1,74	1,44	m³/m²
Aigua edificis	13.975	19.473	19.190	m³	26,88	35,02	33,61	m³/treb.	0,57	0,80	0,79	m³/m²
Aigua total**	44.987	61.083	53.324	m³	86,51	109,86	93,39	m³/treb.	0,94	1,28	1,11	m³/m²
GENERACIÓN DE RESIDUOS												
Residus totals	792	782	1120	t	1,52	1,41	1,96	t/treb.	0,03	0,03	0,05	t/m²
Residus totals perillosos	46	53	62	t	0,09	0,10	0,11	t/treb.	0,00190	0,00217	0,00254	t/m²
Gasos en recipients a pressió (inclosos halògens) que contenen substàncies perilloses	0,023	-	0,27	t	0,0000	0,0000	0,0005	t/treb.	0,000001	-	0,000011	t/m²
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0,508	0,223	0,87	t	0,0010	0,0004	0,0015	t/treb.	0,000021	0,000009	0,000036	t/m²
Envasos metàl·lics	-	0,237	-	t	-	0,0004	-	t/treb.	-	0,000010	-	t/m²
Bateries de plom	0,076	-	-	t	0,0001	0,0000	0,0000	t/treb.	0,000003	-	-	t/m²
Piles	0,024	0,01	0,05	t	0,0000	0,0000	0,0001	t/treb.	0,000001	0,000000	0,000002	t/m²
Fluorescents/llums	-	0,113	0,07	t	-	0,0002	0,0001	t/treb.	-	0,000005	0,000003	t/m²
Residus elèctrics/electrònics	-	-	1,13	t	-	-	0,0020	t/treb.	-	-	0,000046	t/m²
Tòner	0,451	0,307	0,21	t	0,0009	0,0006	0,0004	t/treb.	0,000019	0,000013	0,000009	t/m²
Fibrociment	-	-	-	t	-	-	-	t/treb.	-	-	-	t/m²
Emulsions i dissolucions de mecanitzat sense halògens	0,013	-	0,04	t	0,0000	-	0,0001	t/treb.	0,000001	-	0,000002	t/m²
Productes químics de laboratori que contenen substàncies perilloses	0,071	0,354	-	t	0,0001	0,0006	-	t/treb.	0,000003	0,000015	-	t/m²
Sanitaris	-	-	0,1	t	-	-	0,0002	t/treb.	-	-	0,000004	t/m²
Olis de Sentina recollits en molls	16,2	5,2	-	t	0,0312	0,0094	-	t/treb.	0,000665	0,000214	-	t/m²
Aigua oliosa procedent de separadors d'aigua/substàncies olives	27,9	45,3	51,42	t	0,0537	0,0815	0,0901	t/treb.	0,001146	0,001860	0,002111	t/m²
Absorbents	0,15	0,68	1,7	t	0,0003	0,0012	0,0030	t/treb.	0,000006	0,000028	0,000070	t/m²
Altres dissolvents	0,17	-	0,22	t	0,0003	-	0,0004	t/treb.	0,000007	-	0,000009	t/m²
Envasos usats	0,51	0,22	-	t	0,0010	0,0004	-	t/treb.	0,000021	0,000009	-	t/m²
Olis usats	0,18	0,29	5,86	t	0,0003	0,0005	0,0103	t/treb.	0,000007	0,000012	0,000241	t/m²
Paper i cartó	30,9	25,58	35,97	t	0,0594	0,0460	0,0630	t/treb.	0,001269	0,001050	0,001477	t/m²
Envasos lleugers	9,18	8,13	4,68	t	0,0177	0,0146	0,0082	t/treb.	0,000377	0,000334	0,000192	t/m²
Vidre	5,5	0,53	1,32	t	0,0106	0,0010	0,0023	t/treb.	0,000226	0,000022	0,000054	t/m²
Ferralla	2,68	4,08	5,04	t	0,0052	0,0073	0,0088	t/treb.	0,000110	0,000168	0,000207	t/m²
Enderrocs d'obra menor	262,6	312,5	387,67	t	0,5050	0,5621	0,6789	t/treb.	0,010783	0,012832	0,015918	t/m²
Pneumàtics i defenses	-	-	67,52	t	-	-	0,1182	t/treb.	-	-	0,002772	t/m²
Banal	435	379,1	529,62	t	0,8365	0,6818	0,9275	t/treb.	0,017862	0,015566	0,021747	t/m²
Envasos de plàstic	-	-	3,42	t	-	-	0,0060	t/treb.	-	-	0,000140	t/m²
Residus de neteja de clavegueram	-	-	22,94	t	-	-	0,0402	t/treb.	-	-	0,000942	t/m²
BIODIVERSITAT												
Biodiversitat	11.089.000	11.089.000	11.099.000	m²	21.325	19.944	19.438	m²/treb.	-	-	-	
EMISSIONS												
Emissions de CO ₂ eq	2562	375	318	teqCO ₂	4,93	0,67	0,56	tCO ₂ eq/treb.	0,11	0,02	0,01	tCO ₂ eq/m².

Notes a la magnitud B:

* Superfície instal·lacions + exteriors il·luminades: 3.041.743 m²

** Superfície verda de reg: 23.512 m²

*** Superfície verda de reg + instal·lacions: 47.866 m²

EL PORT DE BARCELONA · APB
INDICADORES BÁSICOS EMAS



Validació de la Declaració



EMAS

GESTIÓ AMBIENTAL
VERIFICADA

ES-CAT-000430



DECLARACIÓ AMBIENTAL VALIDADA PER:

VERIFICADOR AMBIENTAL: LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE ESPAÑA, S.L.U.

NÚMERO: ES-V-0015

VERIFICADOR: FERNANDO ADAM MATAMALA



Certifica



CERTIFICAT DE REGISTRE

El Departament de Territori i Sostenibilitat certifica que el centre de l'organització

AUTORITAT PORTUÀRIA DE BARCELONA

ubicat al Moll de Barcelona, Edifici WTC Est s/n de Barcelona

ha estat registrat amb el número

ES-CAT-000430

Per a l'activitat de gestió de domini públic portuari, activitats de transport marítim i obres d'infraestructura i manteniment

D'acord amb la Resolució de 22 d'octubre de 2018 de la directora general de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic el que preveuen els articles 13 i 14 del Reglament 1221/2009, del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS). Els requisits del sistema de gestió ambiental EMAS són els mateixos que estableix la norma EN ISO 14001:2015.

El conseller de Territori i Sostenibilitat

Damià Calvet i Valera

Barcelona, 23 d'octubre de 2018

Data d'inscripció: 07/10/2014
Data 1ª renovació: 22/10/2018
Validesa del certificat: 17/08/2021



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Lloyd's Register
LRQA

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Certificamos que el Sistema de Gestión Medioambiental de:

AUTORITAT PORTUARIA DE BARCELONA
World Trade Center Barcelona
Edificio Este, Muelle de Barcelona s/n
08039 Barcelona
España

ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance, de acuerdo con la siguiente Norma del Sistema de Gestión Medioambiental:

ISO 14001:2015

El Sistema de Gestión Medioambiental es aplicable a:

**Gestión de dominio público portuario y obras de
infraestructura y mantenimiento de las actividades de
transporte marítimo y por vías navegables interiores.**

Aprobación
Certificado No: SGI 00000749

Aprobación Original: 23 de Agosto 2018

Certificado en Vigor: 23 de Agosto 2018

Caducidad del Certificado: 22 de Agosto 2021

Emitido por: LRQA España, S.L.U.
Por y en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



001

C/ Princesa, 29 - 1º - 28008 Madrid, España

Por y en nombre de: 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Esta aprobación es realizada en acuerdo con los procedimientos de evaluación y certificación de LRQA y monitoreada por LRQA

El uso de la Marca de Acreditación UKAS indica Acreditación con respecto a aquellas actividades cubiertas por el Certificado de Acreditación 001

Macro Revision 13

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.







Port de Barcelona

