

GUÍA DE BONES
PRÀCTIQUES
AMBIENTALS
PER A INSTAL·LACIONS
TURÍSTIQUES



PORTS ESPORTIUS



GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient



ECOTUR®

Aquesta guia ha estat elaborada per M^a Antònia Vanrell, Andreu Moyà, Jaume Mas, Encarna Sáez i Carme Composada, tècnics de *l'Oficina de Reducció de Residus de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears*.

© Conselleria de Medi Ambient, 2003.
Reservats tots els drets.
Dipòsit legal: PM-2566-2003

Producció gràfica: **Planobal** (Planogràfica Balear, S.L.)
Impressió: **Planobal** (Planogràfica Balear, S.L.)
Aquesta guia ha estat impresa en paper reciclat



ECOTUR®

**GUIA DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS
PER A INSTAL·LACIONS TURÍSTIQUES:
PORTS ESPORTIUS**

ÍNDEX

1.	Introducció	7
2.	Marc legal	9
2.1.	Marc legal per a la gestió dels residus	9
2.2.	Marc legal per a la gestió de l'aigua i el medi marí	12
2.3.	Marc legal referent a energia	13
2.4.	Marc legal referent a contaminació atmosfèrica	14
2.5.	Marc legal referent a renous	14
3.	Diagnòstic de la situació ambiental dels ports esportius	15
3.1.	Les actuacions dutes a terme fins a l'actualitat	15
3.2.	Agents causants dels impactes ambientals i de la contaminació	16
3.3.	Els possibles impactes ambientals	17
3.4.	Qüestionari per al coneixement de l'estat inicial del port	21
4.	Recomanacions per a la gestió ambiental d'un port esportiu	26
4.1.	Gestió i control dels residus als ports esportius	26
4.1.1.	Tipologia i producció de residus als ports esportius	26
4.1.2.	La reducció, la reutilització i la separació en origen	28
4.1.3.	Sistemes d'emmagatzematge	30
4.1.4.	La recollida dels residus	32
4.2.	Gestió i qualitat de l'aigua	33
4.2.1.	L'estalvi d'aigua	33
4.2.2.	La utilització de fonts alternatives d'aigua	35
4.2.3.	La qualitat de l'aigua i els abocaments incontrolats	36
4.3.	Gestió del consum d'energia	37
4.4.	Gestió de la qualitat de l'aire	40
4.5.	Contaminació acústica	42
4.6.	Planificació i gestió del territori	42
4.7.	Comunicació i formació ambiental	43
4.7.1.	Accions de comunicació per al personal del port	44
4.7.2.	Accions de comunicació per als visitants	44
4.8.	Política de compres i subcontractacions	45
4.8.1.	Política de compres	45
4.8.2.	Les subcontractacions	47
4.9.	Indicadors ambientals per al seguiment de les recomanacions implantades	48

5.	Distintius i acreditacions de la implantació de bones pràctiques ambientals	53
5.1.	La implantació d'un sistema de gestió ambiental als ports	53
5.2.	L'obtenció d'una Bandera Blava	55
6.	Glossari	59
7.	Direccions d'interès	63
8.	Bibliografia	67
Annex I:	Recomanacions per a dimensionar una deixalleria en un port esportiu	69

1. INTRODUCCIÓ

Els **ports esportius** i les activitats que s'hi desenvolupen provoquen una **gran pressió sobre el territori i el litoral balear**, derivada de la pròpia activitat de les embarcacions i del funcionament dels equipaments i serveis portuaris.

L'**ambientalització** del sector nàutic és una condició **necessària** perquè les activitats que s'hi desenvolupen pugin tendir cap a la sostenibilitat.

La introducció d'**exigències** i condicions ambientals en la planificació d'activitats turístiques, incloses les dedicades al lleure, és inqüestionable, a causa principalment de les següents **raons**:

- El sector turístic exerceix una **pressió sobre el medi**, ja sigui com a consumidor de recursos, o perquè afecta a espais d'alt valor ecològic.
- **No és possible una indústria turística en entorns degradats**. Per tant, un entorn en bon estat esdevé un element de competitivitat.
- L'**augment en la consciència ambiental** de la nostra societat demanda una més gran implicació de les diferents activitats en la protecció del patrimoni natural i la necessitat de prevenir abans que corregir.
- L'existència d'una **legislació** cada vegada **més àmplia i exigent** i que, majoritàriament, adopta el principi de "qui contamina paga".

Per donar solució a les citades raons és necessari respondre a les següents preguntes:

- **Quin és** l'estat actual dels ports en relació al medi ambient?
- **Quina ha d'ésser** la situació final cap on s'ha d'evolucionar?
- **Què s'ha de fer** per arribar-hi?

La Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears, conscient de la importància de la conservació del medi ambient com a mesura pel desenvolupament del turisme, ha creat i posat en marxa el **Programa ECOTUR**. Entre les principals activitats realitzades s'inclou l'elaboració de **guies de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques**, on s'integra la present guia.

Encara que l'**edició** d'aquesta guia va **dirigida** especialment als **ports esportius**, moltes de les recomanacions ambientals es poden també aplicar als ports pesquers i comercials. De fet, al que són pròpiament les activitats comunes del port, s'ha d'afegir, en els esportius, una considerable oferta complementària de manteniment i restauració, pròpia o subcontractada, a la qual s'ha d'exigir un respecte cap el medi ambient.

Així doncs, l'**objectiu** principal d'aquesta guia és donar a conèixer els impactes que les activitats derivades dels ports d'esbarjo originen sobre el medi i, a partir d'aquí, oferir tota una sèrie de recomanacions que permetin millorar-ne la qualitat ambiental.

El **contingut de la guia** es troba estructurat en els apartats següents:

- El **marc legal** vigent per a la gestió ambiental.
- La **diagnosi de la situació ambiental actual**: una visió general dels problemes presents en la gran majoria dels ports esportius i un qüestionari per al coneixement de l'estat inicial del port.
- **Recomanacions per a la gestió ambiental** d'un port esportiu (gestió de residus, gestió de l'aigua i contaminació aquàtica, estalvi energètic, contaminació atmosfèrica, contaminació acústica, planificació i gestió del territori, comunicació i formació ambiental i política de compres), juntament amb els indicadors per al seguiment de les recomanacions implantades.
- **Mesures** per a l'obtenció d'una **acreditació demostrativa** de la implantació de bones pràctiques ambientals: els **sistemes de gestió ambiental** i les **Banderes Blaves**.

Finalment s'inclou un annex amb recomanacions per a dimensionar una deixalleria en un port esportiu.

2. MARC LEGAL.

La implantació de tot un seguit de principis que permetin dur a terme una gestió ambiental correcta als ports esportius suposa la **recopilació d'un ampli marc legal**: normativa de residus, aigües, energia, atmosfera, etc. Això dificulta molt el manteniment adequat i actualitzat dels requisits en vigor, incrementat pel fet del repartiment de competències de certs aspectes entre els diferents nivells administratius.

A continuació s'enumera i es desenvolupa la normativa ambiental estatal i autonòmica amb més incidència pel que fa a les actuacions que es duen a terme en els ports esportius: la normativa relativa a la gestió de residus, de l'aigua, de l'energia, la contaminació atmosfèrica i l'emissió de renous. S'ha fet especial esment en la legislació referent a residus, així com en el Conveni internacional Marpol.

Cal també tenir en compte els requisits legals ambientals que el port esportiu pugui haver de satisfer pel fet de pertànyer a algun tipus d'associació, gremi o organització.

2.1. Marc legal per a la gestió dels residus.

La **Llei estatal 10/1998 de 21 d'abril, de residus** adequa al dret intern la Directiva 91/156/CEE i estableix un norma única per a tot tipus de residus.

L'objectiu principal és **incentivar la reducció en origen i donar prioritat a la reutilització, reciclatge i la valorització dels residus sobre altres tècniques de gestió**.

En matèria de **competències** és important que els ports coneguin quines tenen les diferents administracions:

- **Administració general de l'Estat:** elaboració de plans nacionals i trasllat de residus a tercers països.
- **Comunitats autònomes:** elaboració de plans autonòmics i autorització, vigilància, inspecció i sanció de les activitats de producció i gestió de residus com, per exemple, les deixalleries que es facin en un port.

- **Entitats locals:** recollida, transport i, almenys, eliminació dels residus urbans. A més, en els municipis de més de 5.000 habitants, és obligatòria la implantació de la recollida selectiva. En el cas de les Illes Balears són els respectius consells insulars els que s'encarreguen de la recollida selectiva del vidre, el paper i els envasos.

Per altra banda, la llei contempla la possibilitat d'establir **mesures per finançar el transport marítim** de residus a la península o entre illes quan les despeses impedeixin o facin excessivament costosa la seva valorització.

La **Llei 11/97 d'11 d'abril, d'envasos i residus d'envasos** estableix tota una sèrie d'objectius de valorització amb l'objectiu de regular la gran quantitat d'envasos i embalatges que existeixen en el conjunt dels residus municipals.

Per a les **indústries que generin envasos** que siguin susceptibles d'arribar als particulars, la llei preveu **dos possibles mecanismes de recuperació:**

- el **Sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR)**. El particular paga una quantitat econòmica a l'entitat on adquireix el producte que pot generar un residu en forma d'envàs. Aquesta quantitat li serà reemborsada quan retorni l'envàs al comerç.
- el **Sistema integrat de gestió (SIG)**. Les empreses envasadores encomanen a una entitat externa la recollida i la gestió dels residus d'envasos que puguin generar els seus productes, mitjançant el pagament de la quota corresponent.

La **Llei 20/86, bàsica de residus tòxics i perillosos** defineix que són i quins són els components que fan que un residu sigui tòxic i perillós. La principal norma que regula aquesta matèria és el **RD 952/1997 de 20 de juny, sobre residus perillosos**, on s'inclou la llista comunitària d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus (CER).

Segons el Reial Decret 952/1997, els productors de residus perillosos, entre els que hi ha els ports esportius, estaran obligats a:

- Inscriure's en el registre de petits productors de residus perillosos de la comunitat autònoma, si generen menys de 10.000 kg de residus

peril·losos a l'any. En el cas de les Illes Balears, aquest tema es regula mitjançant el **Decret 36/1998, de 13 de març, pel qual es crea el registre de petits productors de residus tòxics i peril·losos de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears**, essent el lloc d'inscripció la Direcció General de Qualitat Ambiental.

- Donar-se d'alta com a gran productor de residus peril·losos en el cas que generin més de 10.000 kg de residus peril·losos a l'any.
- Elaborar cada quatre anys un pla de minimització de residus peril·losos.
- Presentar un informe anual on s'especifiqui, com a mínim, la quantitat de residus peril·losos produïts, la naturalesa i la destinació final.
- Lliurar els residus peril·losos a un gestor autoritzat per la *Conselleria de Medi Ambient*.

L'Ordre de 28 de febrer de 1989, regula la gestió d'olis usats. Tenint en compte que aquesta legislació s'ha d'aplicar als ports esportius, és important citar aquesta ordre, modificada per l'Ordre de 13 de juny de 1990, on s'estableix l'obligatorietat de lliurar l'oli a un gestor autoritzat, evitant traslladar la contaminació als diferents mitjans receptors.

D'aquesta Ordre es deriven les següents obligacions:

- La prohibició de qualsevol tipus d'abocament d'olis en aigües i sòl.
- Emmagatzemar els olis usats en condicions adequades per evitar la mescla amb aigua o altres residus no oleaginosos.
- Disposar d'instal·lacions que permetin la conservació dels olis usats fins a la seva recollida i gestió.

La gestió dels residus a les Illes Balears ve regulada pels **Plans Directors Sectorials (PDS)**. El Pla director sectorial per a la gestió dels residus urbans a Mallorca (Decret 21/2000) i el Pla director sectorial per a la gestió dels residus urbans a Eivissa i Formentera (Decret 46/2001) ja estan aprovats. Els objectius d'aquests plans són:

- Adaptar el model de gestió a la normativa vigent.
- Definir un nou model de gestió de residus ambientalment avançat. La prevenció en la generació de residus és la màxima prioritat, seguida de la valorització i, en darrera instància, l'eliminació.

D'altra banda, els diferents municipis de les Illes Balears han establert regulacions concretes en matèria de recollida de residus i d'obligacions dels usuaris a través de les **ordenances** municipals.

2.2. Marc legal per a la gestió de l'aigua i el medi marí

La **Llei 29/1985 de 2 d'agost, d'aigües** prohibeix la contaminació de les aigües i estableix la necessitat d'una autorització per dur a terme abocaments a llits de torrents, mar o clavegueram, així com l'obligació de dur a terme controls d'aquests abocaments.

La disposició addicional quarta d'aquesta llei **transfereix** les **competències de planificació hidràulica** a les **conques hidrogràfiques incloses íntegrament** dins l'àmbit territorial d'una **comunitat autònoma**, com és el cas de les Illes Balears.

El **Pla Hidrològic de les Illes Balears**, aprovat mitjançant el Decret 378/2001 de 21 d'abril, aposta per una nova cultura de l'aigua, basada en:

- La **utilització de fonts alternatives d'aigua**, com l'aigua de mar dessalada i les aigües depurades per al rec agrícola i de parcs i jardins.
- L'**estalvi d'aigua** per ús agrícola i domèstics.
- La **reserva de l'aigua de més qualitat** per el proveïment de les poblacions.

Quant a la **protecció de la qualitat de les aigües**, i en concret sobre aigües residuals, hem de citar el Reial Decret Llei 11/1995 de 28 de desembre i el Pla Nacional de sanejament i depuració d'aigües residuals (1995-2005).

El **Conveni de Barcelona** de 16 de febrer de 1996, fa referència a la protecció de la qualitat de les aigües marines. Aquest conveni de protecció de la mar Mediterrània contra la contaminació té, entre d'altres, la finalitat de prendre les mesures adequades per evitar la contaminació causada per les embarcacions.

El **Conveni Internacional "Marpol 73/78"** regula l'abocament a la mar dels residus generats en els vaixells com a conseqüència de la navegació.

El Conveni regula les anomenades descàrregues operatives que inclouen de manera genèrica les següents activitats:

- Descàrrega d'aigües de sentines.
- Descàrrega d'aigües fecals.
- Descàrrega de residus sòlids.
- Llastat i desllatat de tancs.
- Neteja de tancs.

Tot i que aquest Conveni és d'aplicació per als vaixells de càrrega general majors de 400 tones i pels petroliers majors de 150 tones, moltes de les normes a complir poden ésser també aplicables als vaixells dels ports esportius.

En compliment d'aquest Conveni, a l'Estat espanyol es disposà el **Reial Decret 438/1994** d'11 de març, pel que **es regulen les instal·lacions de recepció de residus d'olis** procedents dels vaixells.

2.3. Marc legal referent a energia

La **Llei 54/1997 de 27 de novembre, del sector elèctric** és la principal norma reguladora d'aspectes energètics a l'Estat espanyol, desenvolupada mitjançant el **Reial Decret 2818/1998 de 23 de desembre**. Aquest reial decret regula la producció d'energia elèctrica en les instal·lacions abastides per fonts d'energies renovables, valorització energètica de residus o cogeneració.

En l'àmbit autonòmic i referent a l'energia cal destacar l'**Ordre de 16 d'abril de 1998, sobre les subvencions per a l'estalvi i diversificació energètics, i aprofitament de recursos energètics renovables** estableix les bases reguladores de les activitats objecte de subvenció a sol·licitar a la Conselleria de Medi Ambient:

- Energies renovables: solar tèrmica, solar fotovoltaica, eòlica, aprofitament energètic de la biomassa i dels residus.
- Eficiència i estalvi energètic: optimització de l'ús de l'energia, implantació de mesures d'estalvi i millores de l'impacte ambiental de les instal·lacions energètiques.

2.4. Marc legal referent a contaminació atmosfèrica

La **Llei 38/1972 de 22 de desembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric** d'àmbit estatal, es dictà amb l'objectiu de prevenir, vigilar i corregir les situacions de contaminació atmosfèrica, qualsevol que siguin les causes que les produeixen.

Aquesta llei fou desenvolupada mitjançant el **Reial Decret 833/1975**, que regula la xarxa nacional de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica i el règim especial en les zones d'atmosfera contaminada. Amb aquest motiu detalla les normes tècniques per a la mesura dels nivells d'immissió relatius a la qualitat de l'aire. D'altra banda, contempla les activitats potencialment contaminants i els principals contaminants.

2.5. Marc legal referent a renous

El control de renous en l'àmbit de la nostra comunitat autònoma ve regulat pel **Decret 20/1987, de 26 de març per a la protecció del medi ambient contra la contaminació per emissió de renous i vibracions**. El seu objecte és prevenir, vigilar i corregir la contaminació acústica del medi ambient a l'àmbit territorial de les Illes Balears i regular els nivells de renous imputables a qualsevol activitat, servei, instal·lació (ports esportius) o mitjà de transport.

A més, alguns ajuntaments de les Illes compten amb normes pròpies sobre contaminació acústica, regulades mitjançant les **ordenances municipals**.

3- DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ AMBIENTAL DELS PORTS ESPORTIUS

Els ports esportius conformen un sistema d'infraestructures, equipaments i serveis que responen a la creixent demanda de la població, tant fixa com estacional, que utilitza el litoral balear com a activitat de lleure.

L'objecte d'aquest apartat és explicar els possibles impactes i efectes associats provocats per aquestes instal·lacions.

3.1 Les actuacions dutes a terme fins a l'actualitat.

L'increment de l'ús de les instal·lacions portuàries de les Illes Balears i la preocupació sobre la importància de les qüestions ambientals han fet que l'administració impulsi la realització de diverses **actuacions**, entre les que destaquen:

- Instal·lació de **punts de recollida selectiva** de residus.
- **Adaptació** ambiental dels **projectes** de **construcció** de nous edificis i instal·lacions.
- Instal·lació de **zones d'ancoratge controlades** amb l'objectiu de protegir la qualitat del fons marí.
- Estudi d'**aprofitament** de **subproductes industrials** inerts per a la seva utilització com a reblliment.
- Estudi de les **zones d'ancoratge més habituals** a les Illes Balears per tal de racionalitzar-ne l'ús i establir les mesures de control necessàries.

D'altra banda, i des de l'aprovació del **Decret 4/86 de 23 de gener, d'implantació i regulació dels estudis d'avaluació d'impacte ambiental**, totes aquelles obres o ampliacions realitzades en els ports esportius han d'estar sotmeses a un procediment d'**avaluació d'impacte ambiental**. D'aquesta manera s'obliga a la implantació de mesures correctores per evitar o disminuir els danys previsibles sobre la qualitat ambiental, el paisatge i els recursos naturals.

La Fundació per a l'Educació Medi Ambiental a Europa atorga **Banderes Blaves** a aquelles platges o ports que compleixen tota una sèrie de requisits ambientals. En el cas de les Illes Balears, vuit ports varen disposar d'aquest distintiu l'any 2000.

Actualment, les Illes Balears, juntament amb Catalunya i Lluenguadoc - Rosselló, duen a terme el projecte “**Ports nets - Ports propers**”, finançat a través dels fons europeus INTERREG III B i que té com a finalitat l'ambientalització de la majoria d'activitats portuàries per a l'any 2006.

3.2. Agents causants dels impactes ambientals i la contaminació

Abans de començar a establir recomanacions ambientals, interessa conèixer les **diferents activitats** i agents que **poden provocar** o provoquen **algun tipus de contaminació o impacte ambiental al port**:

- Efectes medi ambiental provocats per la mateixa **existència del port**: alteració de la dinàmica litoral, ocupació del sòl, alteració del paisatge,...
- Contaminació causada per l'**activitat nàutica**: consum d'aigua, producció de residus sòlids (bengales caducades...) i líquids (olis, aigües grises, aigües de sentines...), consum de carburants, renous, emissions dels motors, etc.
- Contaminació causada pel **manteniment de les embarcacions d'esbarjo**: producció de residus perillosos com pintures antiincrustants, restes de resines, pintures, olis, etc.
- Impactes provocats pels **usuaris**: wàter i dutxes d'abocament directe, generació de tot tipus de residus en general, vessaments de carburants quan s'omplen els dipòsits, etc.
- Impactes provocats per l'**activitat complementària** (restaurants i botigues) i **les oficines**: abocaments d'olis de cuina, d'aigües residuals domèstiques, emissions d'olors, generació de residus perillosos (com ara cartutxos de tinta d'impressores), etc.
- Contaminació causada per fuites de gas-oil, vessament de productes emmagatzemats, etc.

3.3. Els possibles impactes ambientals

A continuació es presenta un quadre resum amb els diferents impactes ambientals negatius que poden produir-se en un port esportiu com a conseqüència de les **activitats** que es duen a terme:

ACTIVITATS PORTUÀRIES	ÀMBIT	IMPACTES AMBIENTALS
Existència del port	Medi físic (geomorfologia i hidrologia)	- Alteració de la dinàmica litoral (pot donar lloc a la regressió o desaparició de platges). - Modificació del curs de les aigües continentals superficials (escoriment superficial).
	Qualitat de l'aigua marina	Pèrdua de la qualitat de l'aigua marina pel confinament de les masses d'aigua i la modificació de les seves característiques físico-químiques (augment de la presència de contaminants i del contingut de matèria orgànica, disminució de la transparència i del contingut d'oxigen, etc.).
	Medi natural terrestre	- Alteració o destrucció d'hàbitats naturals costaners (de litoral rocós i/o dunar). - Desaparició d'espècies de flora i fauna que hi viuen (sigui per la pèrdua dels seus hàbitats, per l'augment de la contaminació marina, o per l'augment de la presència humana). - Pèrdua de biodiversitat terrestre

ACTIVITATS PORTUÀRIES	ÀMBIT	IMPACTES AMBIENTALS
	Medi natural marí	- Degradació o destrucció directa dels hàbitats marins litorals, especialment de les praderies d'alguers (<i>Posidonia oceanica</i>). - Desaparició de les espècies de flora i fauna que hi viuen. - Disminució de biodiversitat i productivitat marina.
	Aspectes estètics i paisatge	Disminució de la qualitat paisatgística degut a l'impacte visual ocasionat per les infraestructures i instal·lacions
		Contaminació lumínica degut a l'enllumenat del port
Obres i operacions de manteniment del port (construcció de dics, replenament, dragatges,...)	Medi físic terrestre	Presència d'abocaments de runa i de residus de la construcció
	Medi natural marí	Destrucció de les comunitats bentòniques (flora i fauna del fons marí) al ser periòdicament arrabassades o sepultades pels sediments.
Activitats nàutiques	Qualitat de l'aigua marina	Contaminació marina, degut al vessament de: - les aigües de sentines - les aigües residuals de les embarcacions - olis residuals i gas-oil
	Qualitat del sòl i aigua	Possibles fonts de contaminació del sòl i de l'aigua degut a l'abocament incontrolat de residus peril·losos (per exemple bateries i piles)

ACTIVITATS PORTUÀRIES	ÀMBIT	IMPACTES AMBIENTALS
	Qualitat de l'aire	Emissions de gasos contaminants procedents dels motors de combustió.
	Medi natural marí	• Destrucció de les comunitats bentòniques (per arrabassament o enterrament en sediments) • Desaparició d'espècies de fauna per les molèsties ocasionades per les activitats humanes
	Infraestructures de gestió de residus	Augment de la producció de residus en general: urbans, especials i peril·losos
	Benestar i qualitat de vida	• Contaminació acústica degut al renou produït pels motors • Emissió d'olors
Tasques de manteniment i tallers	Medi físic terrestre i marí	Contaminació del sòl i de l'aigua (continental i marina) degut al vessament de diferents productes sòlids o líquids peril·losos: • olis residuals • combustibles (gas-oil, benzina) • vernissos i pintura de vaixells • restes de pintures antiincrustants • restes de resines i materials utilitzats abans de pintar • bidons metàl·lics i altres envasos que han contingut residus peril·losos • materials absorbents bruts • bengales caducades

ACTIVITATS PORTUÀRIES	ÀMBIT	IMPACTES AMBIENTALS
	Infraestructures de gestió de residus	Augment de la producció de residus perillosos (esmentats anteriorment), de voluminosos i de ferralla (restes de mobiliari, de vaixells trencats, restes metàl·liques...)
	Salut i seguretat	Accidents: fuites, incendis o explosions, degut a la presència de productes inflamables i/o explosius
Activitats comercials, oficines i de restauració	Infraestructures de gestió de residus	• Augment de la producció de residus en general: urbans o assimilables, residus especials (com ara olis vegetals de cuina, tòners i cartutxos de tinta,...) i perillosos d'origen domèstic (fluorescents, piles,...) • Perill d'abocament incontrolat i de contaminació
	Xarxa de subministrament d'electricitat	Augment de la demanda energètica per l'enllumenat, climatització i ACS
	Sistemes d'abastiment i sanejament d'aigua	Augment del consum d'aigua potable i de la producció d'aigües residuals

3.4. Qüestionari per al coneixement de l'estat inicial del port

Per fer una primera **anàlisi** de la **situació concreta d'un port en termes ambientals**, s'ha elaborat un **qüestionari** que té en compte els diferents aspectes i pràctiques que es poden donar en un port esportiu.

Les diferents preguntes plantejades són una eina útil per facilitar la tasca de recopilar informació i d'identificar les pràctiques ambientals existents, per poder arribar així a una descripció detallada de la situació actual del port.

Cal tenir present que, algunes de les qüestions, és important **valorar-les en condicions normals i excepcionals** de funcionament de les instal·lacions. D'aquesta manera, s'ha de considerar les repercussions ambientals del port tant durant els mesos d'estiu, quan es produeix un increment en l'ús de les instal·lacions, com durant la resta de l'any, quan baixa la intensitat de les activitats portuàries.

DADES GENERALS DEL PORT.

- ☞ Situació geogràfica i descripció breu de les característiques de l'entorn.
- ☞ Nombre d'amarratges i mitjana d'ocupació durant els mesos de temporada baixa i alta.
- ☞ Serveis i activitats complementàries de què disposa el port.
- ☞ Associacions, gremis i altres organitzacions a les quals pertany el port i requisits ambientals que s'exigeixen a aquestes.

ASPECTES GENERALS.

- ☞ S'ha fet qualche revisió ambiental inicial?
En el cas que es realitzin revisions ambientals,
 - Quan va ésser la darrera revisió?
 - Va afectar la totalitat del port o sols alguns departaments?
 Quins?
- ☞ Existeix un responsable oficial de medi ambient en les instal·lacions del port?

En el cas que la resposta sigui afirmativa,

- Quants?
- Quina és la seva formació ambiental?
- Quines són les tasques que desenvolupa?

- ☞ Disposa el port d'una còpia de la legislació vigent en matèria de medi ambient? de quina es tracta?
- ☞ Disposa d'altres fonts bibliogràfiques ambientals? quines?
- ☞ Disposa el port d'un pla d'emergència per escrit, per ocupar-se de vessaments o d'altres possibles accidents amb repercussions negatives sobre el medi ambient?
- ☞ Compta el port amb un sistema de gestió ambiental implantat?

PRODUCCIÓ DE RESIDUS.

- ☞ Tipus de residus, urbans i perillosos, generats en el port.
- ☞ Producció de residus en els tres últims anys, indicant, si és possible, la generació per mesos i per departaments o activitats.
- ☞ Producció de residus perillosos en els tres últims anys, indicant, si és possible, la generació per mesos i per departaments o activitats.
- ☞ Realitza el port segregació en origen de paper – cartró, vidre, envasos i matèria orgànica?
- ☞ Disposa el port de contenidors diferenciats per l'emmagatzematge de residus perillosos: olis, restes de pintura...?
- ☞ Disposa el port d'un parc verd o deixalleria pròpia?
En el cas que la resposta sigui negativa,
 - Utilitza el port deixalleries municipals? té permís per fer-ho?
- ☞ Està el port donat d'alta com a productor de residus perillosos?
En el cas que la resposta sigui afirmativa,
 - Disposa el port d'un pla de minimització de residus?
 - Quins són els resultats obtinguts amb el pla de minimització?
 - Com es realitza la gestió dels residus perillosos al port (gestors autoritzats, cost de la gestió...)?

En el cas que la resposta sigui negativa,

- Què es fa amb els olis minerals?
- Es lliuren la resta de residus perillosos a un gestor autoritzat?

CONSUM D'AIGUA

- ☞ Tipus d'aigua consumida: aigua potable, aigua de pluja, aigües grises, aigües residuals depurades..., i usos a què es destina cadascun d'aquest tipus d'aigua.
- ☞ Quantitat d'aigua anual consumida per cada tipus (m^3), al llarg dels darrers tres anys.
- ☞ Mecanismes disponibles en cada un dels departaments per a l'estalvi d'aigua.
- ☞ Bones pràctiques d'estalvi d'aigua dutes a terme pel personal i visitants del port.
- ☞ Disposa el port de comptadors individuals en cada un dels amarratges i/o departaments?
En el cas que la resposta sigui negativa,
 - A quins llocs es disposa de comptadors?

QUALITAT DE LES AIGÜES - AIGÜES RESIDUALS - IMPACTES SOBRE EL MEDI AQUÀTIC

- ☞ Es produeixen abocaments de manera freqüent a la mar?
En el cas que la resposta sigui negativa,
 - Es té coneixement que s'hagi produït en els darrers anys algun abocament que pugui haver provocat algun efecte ambiental?
 - Com s'actua per evitar que les conseqüències fossin greus?
- ☞ Quin dels següents problemes varen detectar-se en els abocaments succeïts: Canvi de color? Escuma? Olis minerals a la superfície? Sòlids flotants? Oloros? Increment de temperatura? Altres?
- ☞ Es realitzen analítiques periòdiques d'aigua de mar?

- ☞ Disposa el port d'instal·lacions per a la recollida de les aigües residuals?
- ☞ Disposa el port d'instal·lacions per al tractament de les aigües residuals o s'envien a la depuradora municipal?
- ☞ Disposa el port d'equipaments per al bombeig i tractament de les aigües de sentina?

CONSUM D'ENERGIA

- ☞ Fonts energètiques utilitzades: elèctrica, gas, gas-oil, fuel-oil, energies renovables.
- ☞ Consum d'energia durant els tres últims anys (en kWh per tipus de font energètica).
- ☞ Mesures d'estalvi energètic adoptades: llums programats, bombetes de baix consum...

CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

- ☞ Quines activitats originen emissions atmosfèriques?
- ☞ Quin és el grau de seguiment de la qualitat de l'aire en el port?
- ☞ S'han rebut queixes per part de veïns relatives a emissions?

CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

- ☞ Quines activitats produeixen renous?
- ☞ Disposen les instal·lacions d'aïllament de parets o de doble vidre a les finestres?
- ☞ S'han rebut queixes per part de veïns relatives a renous?

GESTIÓ DEL TERRITORI

- ☞ Es realitzà una avaluació d'impacte ambiental per a la construcció / ampliació del port?
En cas que la resposta sigui afirmativa,
 - Fou aquesta avaluació favorable o desfavorable?
 - Fou favorable amb mesures correctores? Quines foren aquestes?
- ☞ S'ha realitzat algun tipus d'estudi de dinàmica litoral?
- ☞ La forma dels edificis es troba adaptada al paisatge? Totalment o parcialment?
- ☞ Es coneixen en detall els sistemes naturals, tant terrestres com marins, afectats pel port i les seves activitats? S'han detectat els impactes que provoca el port sobre aquests sistemes?

Un cop recollida tota la informació relativa a aquests qüestionaris, es pot procedir a elaborar una **avaluació inicial de l'estat ambiental del port**, en la qual es posi de manifest els diferents aspectes observats:

- Grau de compliment de la legislació ambiental.
- Pràctiques i actuacions de gestió ambiental duts a terme al port.
- Agents causants d'impactes.
- Efectes ambientals provocats.
- Incidents ambientals previs i la reacció per part de la gestió del port.

4- RECOMANACIONS PER A LA GESTIÓ AMBIENTAL D'UN PORT ESPORTIU.

Un cop definits els possibles impactes ambientals existents a un port esportiu, és important analitzar quina ha d'ésser la gestió ambiental més correcta. Així es proposen tota una sèrie de recomanacions que tenen com a objectiu incidir en el comportament i canvi d'hàbits del personal i usuaris del port.

4.1. Gestió i control dels residus als ports esportius

La franja costanera propera als ports esportius ha rebut gran part dels residus generats per l'activitat humana, atorgant-se a l'ecosistema marí una capacitat il·limitada per assimilar-los i provocant en conseqüència una forta contaminació. La Mar Mediterrània no n'és una excepció, i precisament és un dels mars més contaminats.

Per abordar aquest problema, primer cal realitzar un estudi per conèixer quins tipus de residus es produeixen als ports, amb quina freqüència i en quina quantitat. A continuació s'han d'establir mesures de prevenció en origen, i adequar les instal·lacions per a l'emmagatzematge i posterior recollida dels residus.

És important que no només sigui el propi port, sinó també les empreses arrendatàries dels seus serveis (restaurant, tallers...), les que **gestionin els residus conforme a les determinacions legals**.

4.1.1. Tipologia i producció de residus als ports esportius.

D'acord amb la classificació del Catàleg de Residus de les Illes Balears, en un port esportiu podem trobar la següent tipologia de residus:

1. **Residus urbans.** Comprenen tots aquells residus que procedeixen de les activitats de restauració, comerços i oficines i que, per la seva naturalesa o composició, són assimilables a un residu domèstic. Estan formats per:
 - Matèria orgànica. Procedent de les restes de la preparació d'aliments per al seu cuinat.
 - Paper - cartró. Procedent de les àrees d'oficines, així com diaris i revistes procedents de diferents punts.
 - Envasos. Provenen majoritàriament de les cuines i les activitats de neteja.

- Vidre. Procedent dels envasos de begudes de bars i restaurants.
2. **Residus no perillosos especials.** Es tracta d'un grup de residus no perillosos que, pel seu impacte potencial sobre el medi a causa de les seves propietats, requereixen regulacions específiques en el marc jurídic de la matèria. En les instal·lacions dels ports esportius podem trobar: olis i greixos comestibles; pintures, tintes o resines que no continguin substàncies perilloses; i equips elèctrics i electrònics que no continguin substàncies perilloses.
 3. **Residus no perillosos restants.** Són aquells residus no perillosos que no pertanyen a les dues categories anteriors i que poden o han de ser objecte, per les seves característiques especials, de transport i recollida específica. S'inclouen dins aquest grup les restes de ferro i acer, alumini...
 4. **Residus perillosos.** Són aquells que per les seves característiques físiques, químiques o biològiques poden ésser perjudicials per a la salut i el medi ambient, i requereixen un tractament específic i diferenciat dels altres: envasos de pintures i dissolvents, piles... Els tipus de residus perillosos que es generen en major quantitat als ports esportius, i que per tant caldrà prestar una major atenció en la seva correcta gestió, són els olis usats dels motors de combustió, els olis de sentines, i els olis minerals lubricants.

En la taula següent s'identifiquen els tipus de residus perillosos que es poden generar a les diferents instal·lacions d'un port esportiu. Tots ells hauran d'ésser lliurats de forma obligatòria a un **gestor autoritzat** per la Comunitat Autònoma per a la recollida de residus perillosos.

Tipus de residu perillós	Codi d'identificació (CER)	Lloc de producció
Material pirotècnic (bengales)	16 04 03	Amarraments
Aigües de sentines recollides en ports	13 04 02	Amarraments
Residus d'olis de motor, de transmissió mecànica i lubricants	De 13 02 04 a 13 02 08 segons les característiques	Varador, taller

PORTS ESPORTIUS

Bateries de plom	16 06 01	Taller
Residus de la neteja de cisternes que contenen hidrocarburs	16 07 08	Amarraments
Residus de la neteja de cisternes que contenen altres substàncies perilloses	16 07 09	Amarraments
Filtres d'oli	16 01 07	Taller
Dissolvents	20 01 13	Taller, Varador
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	08 01 11	Taller, Varador
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminades per elles	15 01 10	Taller, Amarraments, Varador
Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i robes protectores contaminats per substàncies perilloses	15 02 02	Taller, Varador
Fusta que conté substàncies perilloses	20 01 37	Taller, Varador
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	20 01 21	Restaurant, oficines
Piles que contenen mercuri	16 06 03	Oficines
Detergents que contenen substàncies perilloses	20 01 29	Restaurant, oficines
Toners d'impressió que contenen substàncies perilloses	08 03 17	Oficines

La **producció** de residus en un port esportiu dependrà de l'època de l'any, de la quantitat de vaixells amarrats, del poder adquisitiu dels passatgers amarrats i dels serveis oferts per la instal·lació.

4.1.2. La reducció, reutilització i separació en origen.

En tot procés de gestió el primer que cal aconseguir és produir una **menor quantitat de residus i/o un menor potencial contaminant**.

Les **mesures de reducció** s'aconsegueixen adoptant estratègies ambientals correctes en el disseny i la fabricació del producte. També són molt importants uns hàbits adequats dels usuaris i treballadors, com a mesura per intentar evitar amb antelació la producció de residus.

Per tal d'aconseguir aquesta prevenció s'estableixen tota una sèrie de recomanacions relacionades amb la nostra activitat quotidiana com a consumidors i amb la nostra activitat laboral. Pel que fa als residus perillosos, cal esmentar que el Reial Decret 952/1997 de 20 de juny, obliga a l'elaboració de plans de minimització de la seva producció, i que per

tant, algunes mesures a incloure en aquests plans poden consistir en algunes de les recomanacions establertes a continuació.

Recomanacions per reduir la generació de residus urbans:

- ✎ Evitar els productes d'un sol ús.
- ✎ Reduir el consum de paper, imprimint a dues cares i enviant els informes i notes internes per correu electrònic.
- ✎ Comprar productes frescs, sense envasos superflus.
- ✎ Utilitzar senalles o caixes reutilitzables a l'hora d'anar a comprar.
- ✎ Comprar productes a l'engròs i/o productes de neteja concentrats.
- ✎ Utilitzar envasos de vidre retornables, i si no és possible, triar envasos reciclats.
- ✎ Valorar la compra de productes o equips de llarga vida útil o duradors, encara que suposin una major inversió inicial, donat que aquesta pot quedar amortitzada en poc temps.

Recomanacions per a la reducció de residus perillosos:

- ✎ Canviar les pintures amb dissolvents orgànics per pintures amb base aquosa.
- ✎ Preveure fugues i vessaments accidentals, com per exemple, obligant a tots els sortidors d'embarcacions a tenir sensors de pressió antivessament.
- ✎ No utilitzar productes amb aerosol que continguin CFC.
- ✎ Connectar els aparells elèctrics a la xarxa, sempre que sigui possible, en comptes d'utilitzar piles.
- ✎ Canviar progressivament els fluorescents i els seus encebadors per altres de vida mitjana més llarga, i de baix consum.

La **reutilització** consisteix en la utilització d'un residu en la seva forma original per al mateix ús que va ésser dissenyat o per un altre diferent.

Recomanacions per a la reutilització:

- ✎ Utilitzar trossos de llençols i tovalloles velles com a draps per a la neteja.
- ✎ Fomentar la compra de productes amb envasos que pertanyin a un Sistema de Dipòsit, Devolució i Retorn (SDDR) per als detergents, sabons...
- ✎ Reutilitzar els envasos buits per a altres usos.

Cal que els ports facin un esforç per participar activament en la **recollida selectiva**, que consisteix a **separar en origen** aquells **materials o fraccions dels residus que permeten** una recollida diferenciada: **paper-cartró, vidre, envasos i matèria orgànica**. Cal tenir en compte que el reciclatge és una forma important d'estalvi, tant de matèries primeres com d'energia, que repercuteix no sols en la disminució del volum de residus, sinó també en la reducció d'altres problemes ambientals.

A més, els tallers de manteniment d'embarcacions, i en general totes les instal·lacions dels ports, han de **separar** obligatòriament els següents tipus de residus: olis minerals, olis lubricants, dissolvents, bateries, restes de pintures, papers o draps impregnats d'oli greix o pintura, envasos bruts amb substàncies perilloses, i **en general tots aquells residus qualificats com a perillosos**.

Recomanacions per a la separació en origen dels residus municipals i perillosos:

- ☞ Instal·lar contenidors o poals de recollida selectiva dels colors corresponents a cada una de les fraccions: verd (vidre), blau (paper - cartró), groc (envasos), i marró (matèria orgànica).
- ☞ Obligar als usuaris a dipositar els seus residus en el contenidor corresponent.
- ☞ Dur els residus perillosos que es generen en petites quantitats (fluorescents, piles...) a la deixalleria.
- ☞ Recollir i emmagatzemar els residus perillosos amb major producció (com per exemple els olis de motor o les bengales) a l'espera que siguin recollits per un gestor autoritzat.

4.1.3. Sistemes d'emmagatzematge

La segregació en origen necessita de la presència d'un determinat espai per a cadascun dels materials, és a dir, una deixalleria pròpia.

Les **característiques** d'aquesta **deixalleria** les ha de **definir cada port**, tenint en compte les dimensions, les activitats que s'hi desenvolupen i els residus que es solen generar. El mateix port s'haurà d'encarregar del funcionament i manteniment d'aquesta deixalleria.

En l'Annex I s'inclouen algunes recomanacions per dimensionar i dissenyar aquesta deixalleria.

Els **residus** urbans que **hauria d'acceptar** són: paper-cartró, vidre, envasos, restes de poda, voluminosos i ferralla. Aquesta llista s'ha de completar amb els contenidors per al dipòsit dels residus perillosos generats a les instal·lacions portuàries.

La deixalleria, i sobretot l'espai dedicat a l'emmagatzematge de residus perillosos, haurà de disposar de:

- bona ventilació, forçada o natural.
- extintors adequats al tipus de foc.
- solera de formigó hidròfuga.
- eines d'actuació per casos de fuites i/o vessaments (materials granulats absorbents, papers, draps vells) i fàcil accés.
- una habitació tancada.

Per altra banda, cal **etiquetar** tots els **envasos** i recipients que contenen residus perillosos, indicant:

- La denominació del residu que conté, juntament amb el codi d'identificació d'acord amb el nou Catàleg Europeu de Residus, i també el nom col·loquial, per facilitar-ne la identificació.
- El nom, direcció i telèfon del port o persona responsable de l'emmagatzematge.
- La data d'emmagatzematge del residu en el recipient.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus mitjançant pictogrames.

Símbols per a la identificació de la naturalesa dels riscos dels producte envasats



És important assenyalar que el temps màxim que legalment poden emmagatzemar-se els residus perillosos per part dels productors (en aquest cas, els ports) no podrà mai excedir de sis mesos.

Recomanacions per a un adequat emmagatzematge dels residus perillosos:

- ☞ Etiquetar i emmagatzemar correctament els residus manejats i produïts als ports. Informar de la importància d'aquesta acció al personal de la mateixa evitarà contaminacions i accidents als treballadors.
- ☞ En l'emmagatzematge de productes químics, mantenir les distàncies reglamentàries entre els productes incompatibles, amb l'objectiu d'evitar la seva reacció.
- ☞ Mantenir els bidons i tancs hermèticament tancats per evitar fugues al sòl, per vessaments i per evaporació a l'atmosfera.
- ☞ Disposar de compactadors en els ports amb una quantitat elevada de residus reciclables, i d'aquesta manera poder disminuir el volum d'emmagatzematge i els costos de recollida.

4.1.4. La recollida dels residus

La legislació vigent en matèria de residus estableix l'obligatorietat de lliurar els **residus urbans** als serveis de recollida municipal en les condicions establertes a les respectives ordenances.

A més, el port haurà d'acordar amb l'ajuntament i/o empreses recuperadores la recollida dels **residus urbans segregats en origen**, bàsicament del paper-cartró, vidre, envasos i matèria orgànica.

Les diferents instal·lacions dels ports esportius estan **obligades a lliurar els residus perillosos** a un **gestor autoritzat** per la Conselleria de Medi Ambient, les adreces dels quals poden ésser facilitades pel Servei de Residus i Contaminació Atmosfèrica, l'Oficina de Reducció de Residus, o consultant la pàgina web <http://residus.caib.es>. El lliurament per part del port suposa la transferència de la titularitat dels residus i la responsabilitat que té sobre els mateixos a un gestor autoritzat.

Els departaments estaran obligats a **conservar el justificant de lliurament** almenys durant cinc anys. A més, han de dur a terme un control detallat de les quantitats de residus perillosos generats o rebuts a través de les embarcacions amarrades, així com de la quantitat lliurada a una instal·lació de tractament.

En compliment de la normativa ambiental, els diferents ports de les Illes Balears hauran de donar-se d'alta a la Conselleria de Medi Ambient en el registre de petits productors de residus perillosos, si produeixen

menys de 10 tones/any, o bé en el registre de grans productors si produeixen més de 10 tones/any.

Recomanacions per al lliurament de residus:

- ☞ Contactar amb els serveis municipals per conèixer com s'han de lliurar correctament els residus.
- ☞ Sol·licitar el llistat de gestors de residus peril·losos al Servei de Residus i Contaminació Atmosfèrica o a l'Oficina de Reducció de Residus.
- ☞ Realitzar un seguiment de les quantitats de residus lliurades, tant dels residus peril·losos com urbans.
- ☞ Conservar els justificants de lliurament dels residus peril·losos durant un mínim de 5 anys.

La gestió d'aquests residus genera tota una sèrie de **costs** que hauran de ser suportats pels usuaris dels serveis dels ports.

4.2. Gestió i qualitat de l'aigua

L'**aigua** és un dels recursos on més cal incidir per dur a terme una bona gestió, ja que a les Illes Balears, i en general a tota la conca mediterrània, és un **bé escàs**.

4.2.1. L'estalvi d'aigua

Per regla general, part de l'aigua utilitzada per les instal·lacions dels ports esportius es desaprofita per **hàbits poc estalviadors**. Per tant, **cal** racionalitzar el seu ús, ja sigui a través de l'adopció de **canvis de conducta** o a través d'**instal·lacions i mecanismes més eficients**.

Saps quanta aigua consumeix...

...una aixeta que degota?	30 litres/dia
...estirar la cadena del WC?	15 litres
...regar 100 m² de gespa?	400 litres
...rentar una embarcació petita amb una mànega?	750 litres

És necessari que cadascú, individualment, passi a l'acció, i per això es proposen tota una sèrie de pràctiques d'estalvi d'aigua per aplicar a les diferents instal·lacions dels ports esportius.

Recomanacions per a l'estalvi d'aigua:

- ☞ Vigilar i no deixar desateses les mànegues quan les aixetes estiguin obertes.
- ☞ Vigilar i evitar que sobreixi l'aigua en omplir el dipòsit d'aigua dolça.
- ☞ Utilitzar mànegues de raig interromput i sortida d'aigua a pressió.
- ☞ Netejar les terrasses en sec, sense utilitzar aigua.
- ☞ Instal·lar sistemes per a l'estalvi d'aigua a la cuina i als serveis sanitaris.
- ☞ Utilitzar aigua dolça únicament en les operacions necessàries.
- ☞ Instal·lar un comptador d'aigua individual per a cada un dels amarraments.
- ☞ En el cas que hi hagi jardins, regar sempre a les hores de menys insolació i reduir al màxim les zones de gespa.
- ☞ Tenir cura de l'estat de les instal·lacions, dipòsits i aljubs, per evitar pèrdues innecessàries d'aigua. En cas que hi hagi algun tipus de trencament o degoteig s'ha de procedir a reparar-lo el més ràpid possible.
- ☞ Tenir en compte que promoure l'estalvi d'aigua calenta permet, a més, estalviar energia.

Aquells equipaments que consumeixin aigua, ja sigui del bany (aixetes de lavabo, dutxes i cisternes de vàter), de la piscina, sistemes de rec o d'altres instal·lacions, han d'**incorporar nous dispositius per a l'estalvi d'aigua**, com per exemple:

- **Interruptors de descàrrega per a cisternes.** Són cisternes que disposen d'un pulsador únic amb un mecanisme que interromp la descàrrega d'aigua en pulsar-lo dues vegades o bé en deixar-lo de pulsar.
- **Cisternes amb doble descàrrega.** Disposen d'un doble pulsador, un de descàrrega curta que pot buidar la meitat de la cisterna, i un de descàrrega llarga que la buida totalment.
- **Limitadors del cabal o regulador d'obertura.** Redueixen el cabal mitjançant una disminució de la secció i una reixeta entrecreuada tot augmentant la pressió. Cal situar-lo entre la clau de tall i la corretja de goma, en el cas de les aixetes de lavabo, bidet

i escurador, i entre l'aixeta i el tub flexible en el cas de les dutxes. Estalvien fins a un 50%.

- **Difusors.** Són dispositius que mesclen l'aire amb l'aigua i duen incorporat un reductor de cabal. Ambdós dispositius junts polvoritzen l'aigua a una pressió contínua. Aquest efecte aconsegueix, amb un menor cabal, augmentar el volum d'aigua.
- **Aixetes amb temporitzadors.** Són mecanismes que tanquen el cabal després d'un temps predeterminat. Són molt recomanables en els banys i dutxes públiques del port.
- **Aixetes electròniques.** En rentar-se les mans s'obre l'aixeta perquè flueixi l'aigua, i en retirar-les s'interromp el cabal automàticament.

En les zones de consum comunitàries, com ara dutxes o mànegues de neteja d'embarcacions, s'han d'instal·lar **rètols** que facin referència a una utilització racional de l'aigua.

D'altra banda, en els ports que disposin de piscina és convenient considerar la possibilitat d'omplir-la amb aigua salada.

4.2.2. La utilització de fonts alternatives d'aigua

En les diferents instal·lacions portuàries, a més de la utilització d'aigua potable, és possible la utilització de **fonts alternatives** (aigua de pluja, aigües grises i aigües procedents de les estacions depuradores d'aigües residuals), que permetran un estalvi net en el consum d'aigua potable.

La **recollida d'aigua de pluja** requereix únicament tenir un dipòsit per a la seva acumulació, un sistema de captació des de la teulada (de les oficines o del restaurant) fins el dipòsit i un equip de pressió.

L'aprofitament de les **aigües grises** en les diferents instal·lacions es pot realitzar a través de la instal·lació d'un doble circuit: un per a la conducció de l'aigua potable i un altre per a les aigües grises. D'aquesta manera es podrà reaprofitar l'aigua procedent de les dutxes, lavabos i piques, per a altres usos, com ara per la cisterna del vàter.

En el cas que les instal·lacions portuàries disposin de jardins, es pot utilitzar l'**aigua procedent de les estacions depuradores** per al seu rec, sempre i quan la qualitat de l'aigua sigui suficient per a aquest ús.

Recomanacions per a l'aprofitament de fonts alternatives d'aigües:

-  Regar en hores on no hi hagi presència de persones quan es regui amb aigua depurada.
-  Instal·lar cartells que adverteixin del rec amb aigua depurada.
-  Instal·lar un distintiu d'aigua no potable en les cisternes de vàters o en qualsevol altre font d'aigües grises.
-  En el cas de la utilització d'aigües grises, cal diferenciar clarament el circuit d'aquestes respecte al de l'aigua potable. A més, s'ha de procedir a filtrar l'aigua abans que entri en el dipòsit d'acumulació.

4.2.3. La qualitat de l'aigua i els abocaments incontrolats.

La principal característica que afecta la qualitat de les aigües continentals en les zones costaneres, i per tant a l'aigua dels ports esportius, és la seva **salinització**. Bona part dels aquífers de les zones costaneres de les Illes Balears pateixen problemes d'intrusió marina a causa de la seva elevada sobreexplotació. Per això és imprescindible l'estalvi, de manera que s'eviti extreure aigua que no sigui absolutament necessària.

Per a no contaminar l'**aigua** s'ha d'evitar qualsevol tipus d'abocament, i així disminuir problemes d'eutrofització o de caire sanitari. En concret, a les aigües litorals dels ports esportius és **prohibit abocar**: olis, hidrocarburs, plàstics, restes de pesca o qualsevol altre tipus de residu o objecte. Prevenir la contaminació costa menys, econòmicament i ambientalment, que no pas netejar-la un cop ja s'ha produït.

A fi de **prevenir fuites o vessaments**, s'ha de col·locar davall dels bidons de productes o residus líquids (olis, dissolvents...) dipòsits amb una reixeta o cubetes de retenció de vessaments.

Les **aigües residuals** procedents de les embarcacions han d'ésser **recollides** mitjançant fosses sèptiques, i posteriorment **traslladades a les plantes depuradores** del nucli urbà. Malauradament, en l'actualitat la majoria d'embarcacions petites no disposen d'instal·lacions d'emmagatzematge, i només es recullen les aigües residuals de les embarcacions de grans dimensions.

Els ports haurien de disposar d'**unitats mòbils de recollida d'aigües de sentina**. Els ports grans disposen també d'un sistema de pretractament, basat en la separació d'aigua de la resta d'hidrocarburs.

De forma resumida, les **instal·lacions** que és **convenient que els ports implantin** per evitar la presència de qualsevol tipus d'abocament són:

- Estacions de bombejament de residus líquids de les embarcacions.
- Sistemes de recollida i tractament dels residus líquids de les activitats portuàries: aigües residuals i aigües de sentines.
- Instal·lacions de sistemes de control de la qualitat de l'aigua.
- Dipòsits per prevenir fuites o vessaments accidentals.

Recomanacions per a mantenir l'aigua neta:

- ✎ Evitar utilitzar el wàter i les dutxes de les embarcacions mentre aquestes estan ancorades al port (les instal·lacions portuàries poden oferir aquest servei).
- ✎ No abocar mai l'oli brut a la sentina.
- ✎ Prendre les mesures necessàries per evitar vessaments quan subministrem combustible als vaixells.
- ✎ Recomanar als usuaris que instal·lin dipòsits d'aigües residuals a les petites embarcacions que no en disposin.
- ✎ Recollir les petites taques d'oli o gas-oil amb el material absorbent adequat.
- ✎ No buidar mai la sentina al port.
- ✎ No rentar mai el terra amb mànegues d'aigua sinó amb l'agranera o l'aspirador.
- ✎ Netejar la coberta de l'embarcació amb sabons biodegradables.
- ✎ Evitar l'ús de productes per a sanitaris i desguassos que siguin verinosos i corrosius, que a més poden contenir principis actius per a la formació de compostos halogenats absorbibles.
- ✎ No abocar mai els olis de fregir, pintures, dissolvents o altres productes tòxics a l'escurador.
- ✎ Utilitzar pintures antiincrustants sense polímers de TBT (tributilestany) i altres organoestany, ja que són compostos molt tòxics, que contaminen el medi marí i afecten al sistema hormonal i immunològic dels organismes. És preferible usar productes antiincrustants que no continguin biocides, és a dir, amb silicones, baixes en compostos orgànics volàtils i sense coure. Si contenen biocides, triar aquells més respectuosos amb el medi ambient.

4.3. Gestió del consum d'energia

Les activitats portuàries en general, i totes aquelles activitats que les envolten (restaurants i similars), **no són grans consumidores d'energia**

en comparació amb altres tipus d'instal·lacions turístiques, com ara hotels o apartaments.

Les **activitats** portuàries amb un **consum** energètic **més significatiu** són l'**enllumenat** exterior i les **oficines i activitats de restauració**. S'ha de tenir en compte també el consum d'energia per a la circulació de vehicles dins el propi recinte.

Malgrat tot, per un port petit, el consum energètic pot oscil·lar entre 500 MWh/any i 1 GWh/any. Per tant, és recomanable **impulsar actuacions de millora energètica**.

D'altra banda, la major part de l'**energia** que es consumeix als ports és **produïda** per **fonts energètiques exhauribles** (carbó, petroli, gas...). Molt poques són les instal·lacions que utilitzen energies renovables com la solar.

Les vies de les zones portuàries disposen d'**enllumenat públic** a càrrec del port. Algunes de les **mesures tècniques** per a la seva **millora energètica** són:

- Substitució de bombetes poc eficients per altres de vapor de sodi d'alta pressió.
- Utilització de sistemes d'encesa i apagada del llum mitjançant un sistema de control automàtic, basat en cèl·lules fotoelèctriques amb rellotges astronòmics.
- Aplicació de sistemes de regulació del flux lluminós en capçalera o mitja apagada a partir de mitja nit.

En l'**interior** de les instal·lacions també es poden aplicar algun tipus de **mesures tècniques** com:

- La utilització de sistemes d'il·luminació de baix consum: permetrà estalviar fins a un 40% d'energia i una part considerable del rebut d'electricitat.
- L'aïllament tèrmic dels establiments es tradueix en un més baix consum de calefacció a les èpoques fredes, i un menor consum d'energia per a refrigerar a les èpoques caloroses, a més d'aconseguir un aïllament dels renous exteriors. En aquest sentit, és convenient instal·lar doble vidre a les finestres.
- Optar per la bomba de calor, si a més d'aire condicionat és necessària la calefacció, ja que permet produir fred a l'estiu i calor a l'hivern amb el mateix equip. El seu consum a l'estiu és semblant al dels aparells d'aire condicionat, mentre que a l'hivern el seu rendiment és molt més alt i, per tant, el consum anual és menor.

S'inclouen a continuació algunes possibilitats per a la **implantació d'energies renovables** en les diferents instal·lacions portuàries:

- **Energia solar tèrmica.** Es pot utilitzar a les oficines, clubs i restaurants, per a l'escalfament d'aigua calenta sanitària i calefacció de locals. En el cas que el port disposi de piscines es pot utilitzar aquesta energia pel seu escalfament.
- **Energia solar fotovoltaica** per a l'enllumenat exterior, electrificació de zones aïllades, sistemes de rec de jardins...
- **Energia eòlica** per a l'electrificació de zones aïllades, bombejament d'aigua...

Pel que fa al **funcionament de cotxes i embarcacions**, és important disposar de motors alimentats pel combustible menys contaminant, mesura que cal tenir en compte a l'hora d'adquirir-ne de nous.

Contribuir a un ús més racional de l'energia sense renunciar a la qualitat de vida és possible si se segueixen els consells que es presenten a continuació. Cal recordar, en primer lloc, que **l'energia que menys contamina és aquella que no es consumeix**.

Recomanacions per a l'estalvi energètic en la instal·lació elèctrica i enllumenat:

- ☞ Aprofitar la llum natural sempre que sigui possible, que a més no costa diners. Així en noves construccions es poden tenir en compte els principis de la bioconstrucció.
- ☞ Evitar que activitats que consumeixen energia elèctrica es realitzin simultàniament.
- ☞ Assegurar que la il·luminació i els aparells elèctrics com l'ordinador quedin desconnectats quan no siguin emprats.
- ☞ Mantenir sempre netes les làmpades i pantalles per aprofitar millor la claror que produeixen.
- ☞ Disposar d'interruptors amb temporitzadors en aquelles instal·lacions molt concorregudes (banys, passadissos,...) per assegurar la desconnexió de la il·luminació després d'un temps prudencial.
- ☞ Pintar les parets de colors clars: redueixen la necessitat de connectar molta il·luminació artificial.
- ☞ Utilitzar aigua freda en els casos que sigui possible.
- ☞ No utilitzar el rentaplats del restaurant a la meitat de la seva capacitat, ja que consumirà el doble de l'energia necessària.
- ☞ Procurar que totes les instal·lacions d'aigua calenta sanitària, tant els dipòsits d'acumulació com els tubs de distribució, estiguin ben aïllats.

Recomanacions per a l'estalvi energètic en la climatització

- ☞ Controlar el termòstat dels radiadors: la temperatura ideal durant l'hivern és de 20 graus durant el dia i 18 durant la nit (és absurd voler-se posar en màniga curta a l'hivern!). Per cada grau de temperatura que pugis d'aquest nivell, gastarà innecessàriament entorn d'un 10% més.
- ☞ Desconnectar l'aire condicionat quan no hi hagi ningú a les oficines o a les dependències a refrigerar, ja que pocs minuts són suficients per obtenir la fredor desitjada.
- ☞ Utilitzar instal·lacions energèticament eficients com ara la bomba de calor, tant elèctrica com a gas, o calderes eficients.

Recomanacions per a l'estalvi energètic en el sector del transport:

- ☞ Revisar periòdicament el motor i els acumuladors per tal d'estalviar gas-oil i benzina.
- ☞ Apagar el motor mentre s'estigui fondejat en el port.
- ☞ Tenir a l'abast dels clients, i en un lloc visible, informació sobre els transports públics que circulen en la zona i, sempre que sigui possible, informar de les possibilitats d'accedir a l'establiment o de fer d'excursions en transport públic o no motoritzat.

4.4. Gestió de la qualitat de l'aire.

La contaminació de l'aire es produeix per la presència de diferents focus emissors, com per exemple el transport, les centrals elèctriques, etc.

Els contaminats poden provocar efectes greus a l'atmosfera a llarg termini. Per exemple, l'acumulació de CFC està reduint el gruix de la capa d'ozó i està privant al planeta de la protecció dels raigs ultraviolats.

Per tal de minimitzar la contaminació atmosfèrica, es realitza per una banda el control de les emissions atmosfèriques (**nivells d'emissió**), i per l'altra, el control i vigilància de la presència dels contaminants de l'aire en diferents punts receptors (**nivells d'immissió**).

Els **contaminants atmosfèrics més importants emesos des dels ports esportius** provenen dels mitjans de transport (les embarcacions i els cotxes que puguin circular en l'interior de les instal·lacions), de l'ús de

pintures i dissolvents, i de l'encesa de les calefaccions. Per disminuir les possibles emissions, a continuació s'exposen una sèrie de mesures tècniques i recomanacions.

Les instal·lacions de manteniment que realitzin treballs de pintura han de disposar d'una habitació equipada amb filtres per retenir partícules i compostos orgànics volàtils i, a més, han de prendre les següents mesures:

- Netejar el filtre de partícules seguint les especificacions del fabricant.
- Canviar el filtre de compostos orgànics volàtils seguint les especificacions del fabricant.
- Adoptar mesures de seguretat per part dels operaris durant les tasques de pintura.

Per a la **captació de pols** en les **operacions de poliment i d'acabat de superfícies** cal disposar d'algun dels següents equips:

- Equip d'aspiració de pols.
- Cabina per a operacions de poliment equipada amb sistemes d'aspiració de pols.

Recomanacions per a reduir les emissions a l'exterior:

- ☞ Mantenir en bon estat els motors de les embarcacions per a tenir una combustió òptima.
- ☞ Utilitzar pintures i vernissos amb un baix contingut de compostos orgànics volàtils i un baix contingut de dissolvent.
- ☞ Evitar l'aplicació de pintura amb pistola, o bé fer-ne ús en una cabina tancada.
- ☞ Evitar l'ús de productes de neteja i de material d'oficina (retoladors i goma d'enganxar) que continguin dissolvents orgànics.
- ☞ Evitar l'ús de productes fabricats amb CFC i HCFC, o que en continguin (escumes, esprais, extintors, etc.).
- ☞ Instal·lar extractors de fums amb filtres que redueixin les olors en els restaurants.

Recomanacions per a la millora de la qualitat de l'aire intern:

-  Disposar de zones de no fumadors ben ventilades.
-  Fer un manteniment i neteja periòdica dels sistemes d'aire condicionat i eliminar l'excés d'humitat.
-  Ventilar els espais tancats per tal de garantir una renovació de l'aire.
-  En instal·lacions de climatització i ventilació, disposar de les entrades d'aire fresc protegides amb filtres, i allunyades de fonts contaminants i d'altres sortides d'extraccions d'aire.

4.5. Contaminació acústica

Realitzar qualsevol activitat humana comporta gairebé sempre un nivell de so més o menys elevat. La contaminació acústica pot definir-se com l'increment significatiu d'aquest nivell de so en el medi.

El **nivell màxim** de renous possible serà l'establert per les respectives **ordenances municipals**.

Els potencials **focus** de contaminació existents als ports esportius provenen del **trànsit de vehicles o embarcacions**, així com d'aquelles **activitats de restauració**. Es pot contribuir a no produir renous excessius tenint en compte les següents recomanacions.

Recomanacions per reduir la contaminació acústica:

-  Respectar els horaris en totes aquelles activitats generadores de renous com a mesura per ocasionar les mínimes molèsties a la població.
-  Limitar la velocitat de l'embarcació a les zones properes al port i/o nuclis urbans.
-  Limitar la velocitat dels vehicles que circulin dins l'àrea del port.
-  Aturar el motor mentre s'estigui fondejat o ancorat al port.
-  Incorporar mesures d'aïllament: pantalles, doble vidre, etc.

4.6. Planificació i gestió del territori

L'existència del port esportiu en si suposa una **forta ocupació territorial** en un **espai fràgil** com són les zones costaneres.

Els ports esportius de les Illes Balears construïts o ampliat a partir de l'aprovació del Decret 4/86 han de realitzar un **estudi d'impacte ambiental**, que té com a finalitat la reducció al màxim dels impactes negatius sobre el medi ambient.

A més, molts de ports provoquen una **alteració de la dinàmica litoral**, per la qual cosa és important realitzar periòdicament estudis que ens permetin determinar quins són els efectes provocats per aquesta alteració.

Recomanacions per a la conservació del paisatge:

-  Integració arquitectònica en l'entorn: construir restaurants i oficines amb materials, colors i estil arquitectònic de la zona.
-  Donar prioritat a l'ús de materials naturals: fusta local sense tractament o amb tractament natural...
-  Plantar espècies vegetals autòctones en les zones verdes.
-  Realitzar els tancament perimetrals amb vegetació autòctona o amb l'estil arquitectònic de la zona.

D'altra banda, i referent a possibles ampliacions de ports, s'han de tenir en compte noves normatives futures com el Pla director sectorial de ports esportius.

4.7. Comunicació i formació ambiental

Per tal de garantir un veritable progrés en la gestió ambiental del port, cal **implicar el col·lectiu d'agents** que intervenen i estan relacionats amb els àmbits de les instal·lacions portuàries. Les campanyes d'informació i sensibilització han de ser considerades com un punt clau per aconseguir el bon funcionament ambiental del port.

Per això és necessari dur a terme un **programa de comunicació i formació ambiental**, on es tinguin en compte tots els aspectes ambientals considerats: la gestió dels residus, de l'aigua, l'estalvi energètic, com evitar la contaminació atmosfèrica i la producció de renous, etc.

Actualment, alguns ports esportius de les Illes Balears ja han realitzat algun tipus de programa d'educació ambiental, no tan sols dirigit al personal de la instal·lació, sinó també als escolars de les illes.

Els dos grups de població als quals es dirigiran aquestes actuacions de comunicació són, en primer lloc, el personal que treballa al port, i en segon lloc, el públic en general, els usuaris o visitants del port en un moment donat.

De forma continua és necessària la **formació del personal**. S'hauran d'identificar les accions de formació dels directius o caps de secció, i dels operadors, de forma que:

- Coneguin, entenguin, i assumeixin com a pròpia la gestió ambiental de l'empresa.
- Sàpiguen com executar les tasques assignades de la forma més respectuosa possible.
- Coneguin les actuacions a realitzar en situacions anòmales, com per exemple abocaments incontrolats.

La **formació dels visitants** és també clau per què es duguin a la pràctica mesures com l'estalvi d'aigua, energia o la recollida selectiva.

Per a la realització d'accions de formació relatives a la temàtica de residus, es pot **sol·licitar** el **suport** de l'Oficina de Reducció de Residus de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.

4.7.1. Accions de comunicació per al personal del port

- ☞ Xerrades al personal del port (encarregats de la neteja, del manteniment d'embarcacions, etc.) sobre el desig de dur a terme una ambientalització del port, les avantatges que això suposa, i la necessitat de la seva col·laboració.
- ☞ Almenys un cop a l'any, és convenient realitzar cursos de formació del personal sobre mesures d'estalvi energètic, estalvi d'aigua, compres ambientalment correctes, minimització de residus i bones pràctiques en neteja, plans d'emergència (minimització de l'ús de productes químics)...

4.7.2. Accions de comunicació per als visitants

- ☞ En el moment en què es procedeixi a registrar l'embarcació amarrada al port, informar el seu propietari de com fer una gestió adequada dels diferents aspectes ambientals, de la importància de contribuir a ella, així com dels valors naturals de l'entorn i de la necessitat de conservar-los.

- ✎ Editar fulletons en diferents idiomes per a ajudar a adquirir un canvi d'hàbits. És important que s'acompanyin de plànols on estigui perfectament identificada la deixalleria.
- ✎ Instal·lar plafons informatius per a donar a conèixer les accions que ha emprès el port per a la gestió ambiental, així com la ubicació d'instal·lacions (com per exemple la deixalleria), o les mesures d'estalvi d'aigua i energia.

4.8. Política de compres i subcontractacions.

4.8.1. Política de compres.

La gestió de compres repercuteix de forma significativa no només sobre la producció de residus, sinó també sobre el desenvolupament tecnològic i les decisions estratègiques d'un gran nombre d'empreses productives.

La **compra** és una de les **accions** en què les decisions com a ciutadans compromesos amb el medi ambient **més poden beneficiar**. S'ha de considerar els tipus i quantitat de productes que es consumeixen, preferint sempre aquells que permetin una gestió més respectuosa del medi ambient.

El conjunt de departaments del port han d'establir un **control d'inventaris** destinat a:

- Compra de la quantitat de material estrictament necessària.
- Control dels materials quan arribin a les instal·lacions i verificació de la seva qualitat.
- Seguiment de les instruccions dels proveïdors i fabricants sobre la utilització i emmagatzematge dels productes.
- Conscienciació dels treballadors d'utilitzar primer els productes amb data de caducitat propera.

Abans de renovar productes o equips cal **assegurar-se** que aquests **han arribat a la fi de la seva vida útil**. A continuació, cal orientar l'elecció d'un nou equip cap a aquell que sigui ambientalment més correcte.

Recomanacions per a una bona política de compres:

- ✎ Comprar productes locals.
- ✎ Evitar les compres de productes d'usar i llençar.
- ✎ Procurar utilitzar envasos retornables.
- ✎ Informar els proveïdors de l'interès pel medi ambient i demanar productes respectuosos amb l'entorn.

- ☞ Comprar productes a l'engròs per reduir els embalatges i el transport.
- ☞ Comprar productes fets amb materials reciclats.
- ☞ Evitar la compra de productes que continguin substàncies tòxiques, o amb processos de fabricació que suposin un impacte ambiental elevat.
- ☞ Escollir productes amb ecoetiqueta.
- ☞ Dur a terme un control de gestió dels productes en estoc per a evitar la seva caducitat degut a romandre massa temps emmagatzemats.

Els productes ambientalment correctes o respectuosos amb el medi ambient són aquells que en el seu **cicle de vida** requereixen menys matèries primeres, aigua i energia, que produeixen pocs residus o emissions a l'atmosfera, a més de ser fàcilment reutilitzables o reciclables.

Les **ecoetiquetes** o etiquetes ecològiques són sistemes que identifiquen i certifiquen, de forma oficial, que els productes als quals s'atorga són respectuosos amb el medi ambient. Són concedides per un organisme independent després d'estudiar els impactes produïts al llarg del seu cicle de vida.

Algunes de les principals ecoetiquetes són:

- **Ecoetiqueta de la Unió Europea.** Té com a objectius promoure els productes fabricats amb el menor impacte possible sobre el medi ambient.
- **Ecoetiqueta d'AENOR,** marca de conformitat amb les normes UNE de criteris ecològics.



AENOR



**Medio
Ambiente**

Existeixen **altres distintius**, que no són ecoetiquetes, però que ens **aporten informació útil**:

- **Punt verd.** Significa que l'envasadora fabricant o el responsable de la primera sortida al mercat del producte ha abonat a ECOEMBES una quantitat per envàs per a finançar la seva recollida selectiva i el seu posterior reciclat, participant d'aquesta manera en un Sistema Integrat de Gestió (SIG). Pel consumidor, el "punt verd" indica que l'envàs pot dipositar-se en un contenidor de recollida selectiva.
- **Sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR).** Significa que les envasadores estan obligades a cobrar als clients, en concepte de dipòsit, una quantitat individualitzada per a cada envàs, la qual serà lliurada en retornar l'envàs usat, un cop consumit el producte.



Molts d'altres productes duen logotips que, tot i ser reclams ambientals, **no aporten informació** real sobre quina és la seva gestió posterior. En seria un exemple el **símbol de producte reciclable**, que indica que, una vegada rebutjat, pot ésser reciclat, però no assegura que es recicli.

4.8.2. Les subcontractacions.

A l'hora de subcontractar un servei a una **empresa** determinada, com pugui ésser el servei de neteja o de manteniment, es preferible **escollir** una empresa que **realitzi una gestió més respectuosa amb el medi ambient**.

Han de complir aquelles determinacions establertes en el port així com les bones pràctiques ambientals recomanades en aquesta guia.

Per altra banda, és important valorar de forma positiva aquells establiments que disposin d'algun tipus d'acreditació ambiental oficial.

4.9. Indicadors ambientals per al seguiment de les recomanacions implantades.

Un cop iniciada la implantació de les recomanacions ambientals proposades, s'han de definir tota una altra sèrie d'**indicadors** que ens **permetin fer un seguiment del grau de compliment de les accions de millora implantades**. D'aquesta manera serà possible marcar-nos nous objectius a assolir en el futur.

Els indicadors proposats a continuació s'han de **calcular periòdicament**, de manera que permetin fer comparacions al llarg del temps i reflectir els canvis experimentats en els impactes ambientals:

PRODUCCIÓ DE RESIDUS

RESIDUS URBANS

Activitat d'origen o producció	Tipus	kg/any per tipus	kg/ocupació mitjana anual
Taller			
Varador			
Restaurant			
Oficines			
Embarcació ancorada			
Altres			

RESIDUS PERILLOSOS

Activitat d'origen o producció	Tipus	kg/any per tipus	kg/ocupació mitjana anual	Gestor a qui es lliura
Taller				
Varador				
Restaurant				
Oficines				
Embarcació ancorada				
Altres				

CONSUM D'AIGUA

Activitat consumidora d'aigua	Tipus d'aigua (subterrània, pluvial, aigües grises)	Consum d'aigua (m³/any)	Mesures tècniques per a l'estalvi	m³/ocupació mitjana anual
Taller				
Varador				
Restaurant				
Oficines				
Embarcació ancorada				
Altres				

QUALITAT DE L'AIGUA

Activitats d'origen o d'emissió	Tipus de contaminants	Qualitat aigües residuals	Sistemes de tractament propis
Taller			
Varador			
Restaurant			
Oficines			
Embarcació ancorada			
Altres			

CONSUM D'ENERGIA

Activitat consumidora d'energia	Tipus d'energia	Consum d'energia (kWh/any)	kWh/ocupació mitjana anual	Utilització de fonts d'energia renovables
Taller				
Varador				
Restaurant				
Oficines				
Embarcació ancorada				
Altres				

QUALITAT DE L'AIRE

Activitats origen emissió	Tipus d'emissions	Productes amb CFC o HCFC		Queixes rebudes per olors (núm.)
		Sí (kg/any)	No	
Taller				
Varador				
Restaurant				
Oficines				
Embarcació ancorada				
Altres				

PRESÈNCIA DE RENOUS

Activitats d'origen	Nivells acústics (dB)	Queixes rebudes per renous (núm.)
Taller		
Varador		
Restaurant		
Oficines		
Embarcació ancorada		
Altres		

PLANIFICACIÓ TERRITORIAL

Noves mesures per a una millor integració amb l'entorn	Noves sembres amb vegetació autòctona	Utilització de materials autòctons en reformes

FORMACIÓ AMBIENTAL

Accions de formació per els treballadors		Accions de formació per els clients	
Nº treballadors que han rebut classes de formació per departament	Hores totals dedicades	Informació de les mesures que es porten a terme	Senyalitzacions per facilitar la col·laboració

5. DISTINTIUS I ACREDITACIONS DE LA IMPLANTACIÓ DE BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS

Una bona eina per incentivar la implantació de bones pràctiques ambientals és l'obtenció d'un distintiu o acreditació.

5.1. La implantació d'un sistema de gestió ambiental als ports

A part d'implantar en els ports esportius aquelles recomanacions i infraestructures necessàries per tal de minimitzar l'impacte ambiental ocasionat per les activitats, cal anar més enllà, i preveure la implantació d'un **sistema de gestió ambiental** que assegurí un futur correcte.

El **desenvolupament** de les **fases anteriors** (de diagnòstic de la situació actual del port) constitueix el **primer esglaó per a la implantació** d'un sistema de gestió ambiental, durant el qual es fa una avaluació inicial que serveix per a identificar els principals impactes ambientals i les mesures necessàries per a la seva correcció o prevenció.

Els **objectius** d'un sistema de gestió ambiental són:

- Incorporar criteris ambientals dins el sistema de gestió general del port.
- Identificar la normativa aplicable i assegurar el compliment de la legislació.
- Minimitzar els impactes sobre el medi.
- Establir actuacions que assegurin una correcta gestió ambiental de les activitats.
- Implantar progressivament millores tècniques per assolir una millora continua de la qualitat ambiental.
- Difondre les actuacions realitzades

El certificat d'un sistema de gestió ambiental acreditarà el compliment de la legislació vigent i una gestió correcta de tots els aspectes ambientals per part del port. Els certificats més coneguts actualment són l'**ISO 14.001** i l'**EMAS**, promogut per l'Unió Europea (Reglament 761/2001).

El Govern de les Illes Balears promou els sistemes de gestió ambiental mitjançant el **Decret 81/1997 d'11 de juny, pel que se regula la implantació d'un sistema voluntari de gestió i auditories mediambientals als centres turístics de les Illes Balears** i el **Decret 145/2001, de 21 de desembre, de designació de l'organisme competent previst en el Reglament CE 761/2001, del Parlament europeu i del Consell, de 19 de març, relatiu al sistema de gestió i auditories mediambientals a l'àmbit de les Illes Balears, i creació del Registre Balear de Centres Turístics i no Turístics Adherits al Sistema Comunitari de Gestió i Auditories Mediambientals**.

Aquesta normativa internacional i autonòmica estableix que per un **port esportiu** o qualsevol centre o organització **pugui adherir-se al sistema** haurà de:

- Complir la **legislació ambiental** al centre.
- Disposar d'una **política ambiental** que abarqui els objectius i principis generals pels quals s'hagin de regir les seves actuacions en relació al medi ambient.
- Implantar un **sistema de gestió ambiental** aplicable al centre turístic, com a part integrant del sistema general de gestió.
- Realitzar **auditories internes** del sistema de gestió ambiental amb personal propi o contractat.
- Elaborar un **informe de comportament ambiental**, a on s'analitzin els resultats d'aquest comportament.
- En el cas de l'EMAS elaborar una **declaració ambiental** per cada un dels ports que implantin el sistema.
- Sotmetre el sistema de gestió ambiental i la declaració ambiental a un **procediment de validació** que haurà d'esser realitzat per certificadors (ISO) o verificadors (EMAS) acreditats.
- En el cas de l'EMAS sol·licitar a l'organisme competent de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears el **registre** del centre i la concessió del **distintiu de qualitat ambiental**, adjuntant a la sol·licitud la declaració ambiental validada per un verificador acreditat.
- Fer accessible al **públic** la política ambiental (ISO) o la declaració validada (EMAS).

5.2. L'obtenció d'una Bandera Blava

Des de l'any 1987 s'atorguen Banderes Blaves a aquelles **platges i ports esportius** que disposen d'unes qualitats òptimes en les seves aigües i instal·lacions.

L'entitat encarregada d'atorgar aquesta distinció és la Fundació per a l'Educació Mediambiental a Europa (**FEME**), organització de caràcter privat recolzada per la Comunitat Europea.

La **sol·licitud** de concessió d'una Bandera Blava és una **competència local**, encara que també es pot fer des dels ports privats.

Els **requisits** que han de complir els ports esportius per a obtenir-ne una són:

1. Qualitat de l'aigua.

- Neteja de la dàrsena i del port en general: eliminació de fems, hidrocarburs i altres abocaments.
- Absència d'abocaments d'aigües residuals sense tractament dins de la dàrsena i el seu entorn.

2. Educació i informació ambiental.

- Codi de conducta dels usuaris.
- Informació sobre espais i espècies protegides o sensibles a l'acció humana.
- Persona encarregada d'informar sobre aspectes ambientals i sobre la campanya "Bandera Blava".

3. Gestió ambiental.

- Bona gestió dels residus en general.
- Contenidors específics per a cada un dels tipus de residus perillosos.
- Instal·lacions per a l'emmagatzematge i posterior recollida d'olis usats.

- Equipament per al bombeig d'aigües de sentines.
- Transport públic quan el port es trobi a més d'un quilòmetre del nucli de població més pròxim.

4. Instal·lacions i seguretat.

- Sanitaris nets i senyalitzats.
- Equipament adequat d'emergències, primers auxilis i aparells contra incendis.

6. GLOSSARI

Aigua potable: Aigua apta per al consum humà i per a l'elaboració d'aliments.

Aigües de sentina: Aigua procedent de la neteja de les bodegues o que entra a les embarcacions pels costats de les cobertes. Compostes majoritàriament per aigües, però també olis, disolvents, restes d'hidrocarburs.

Aigües grises: Aigües residuals domèstiques procedents de la higiene dels banys i de les instal·lacions de neteja (dutxes, lavabos, piques, etc.), que pot ésser reutilitzada per alguns usos.

Aigües residuals: Aigües que han estat usades i que contenen residus diversos procedents d'habitatges, indústries, o d'activitats comercials.

Amarratge: Acció de subjectar un vaixell amb cordes, cadenes, etc.

Compost: Producte obtingut després de la descomposició controlada de la matèria orgànica, que s'utilitza a l'agricultura i a la jardineria per a aportar nodriments a les plantes i millorar l'estructura del sòl.

Contaminació acústica: Increment significatiu dels nivells acústics del medi, originada majoritàriament per l'activitat humana.

Contaminació atmosfèrica: Introducció a l'atmosfera de composts químics aliens a la seva composició o de composts naturals en una concentració superior a la normal.

Contaminació de l'aigua: Introducció a l'aigua de materials, productes químics o nutrients amb una rapidesa superior al ritme en què són eliminats pels processos naturals.

Contaminació del sòl: Introducció directa o indirecta al sòl, mitjançant l'activitat humana, de substàncies alienes que són perjudicials i que provoquen la degradació de la qualitat del sòl.

Contenedor: Recipient de metall o plàstic on es poden dipositar els residus.

Deixalleria o punt net: Instal·lació de recepció i magatzematge de les diferents fraccions de residus, urbans i perillosos, amb l'objectiu de facilitar-ne la valorització o gestió correcta.

Desenvolupament sostenible: Desenvolupament que satisfà les necessitats del present, sense comprometre la possibilitat de satisfer les necessitats de les generacions futures.

EDAR: Estació Depuradora d'Aigües Residuals. Instal·lació destinada a la reducció de la càrrega contaminant de les aigües residuals, abans de ser abocada a un medi receptor.

Envàs: Producte que s'utilitza com a recipient o protecció de mercaderies, per al seu transport, distribució o conservació.

Fonts d'energia renovables: Són les que es regeneren relativament de pressa. Presenten diverses formes, com l'energia eòlica, l'energia hidràulica, l'energia solar i l'energia procedent dels processos biològics.

Fonts d'energia no renovables: Són els combustibles fòssils, restes orgàniques que, en el transcurs de milions d'anys, s'han convertit en petroli, gas natural i carbó.

Gestió ambiental: Conjunt de mesures organitzatives, responsabilitats, pràctiques, procediments, processos i recursos d'una empresa o una administració pública per a l'execució de la política ambiental.

Gestió de residus: Conjunt d'activitats que comprèn la recollida, el transport, la valorització dels residus i disposició de la resta de forma controlada.

Gestor de residus: Persona física o jurídica autoritzada per la Comunitat Autònoma per a realitzar qualsevol de les activitats de gestió de residus, en sigui o no el productor dels mateixos.

Impacte ambiental: Alteració de les característiques inicials del medi ambient provocada per un projecte, una obra o una activitat.

Oli usat: Tots els olis industrials amb base mineral o sintètica, que s'hagin tornat inadequats per l'ús que se'ls hagués assignat inicialment i, en particular, els olis usats dels motors de combustió i dels sistemes de transmissió, així com els olis minerals lubricants, olis per a turbines i per sistemes hidràulics.

Pantalà: Moll sobre pilons, generalment perpendicular a la costa. Moll de descàrrega de vaixells grans que no poden entrar en un port.

“Qui contamina paga”: Principi segons el qual el responsable de qualsevol impacte sobre el medi ha de finançar les mesures que en corregeixin els efectes.

Reciclatge: Opció de valorització consistent en reutilitzar un residu en el procés de fabricació del mateix producte o d'un producte amb una funció anàloga.

Recollida selectiva: Sistema de recollida per separat de les diferents fraccions dels residus, que és indispensable per poder dur a terme el reciclatge i/o la valorització posterior dels diferents materials.

Reducció: Conjunt de mides destinades a evitar la producció de residus o la quantitat de substàncies contaminants presents en ells.

Residu: Material que es produeix com a conseqüència no desitjada de qualsevol activitat humana, el productor o posseïdor del qual se n'ha desprès, o té la intenció o obligació de fer-ho.

Residu municipal: Anomenat també residu urbà, és el residu resultant de les activitats domèstiques, del comerç, d'oficines i serveis, o aquell que per la seva naturalesa o composició és assimilable als residus domèstics.

Residu perillós: Aquells residus que per les seves característiques químiques representen un risc de contaminació per al medi ambient i les persones, i pels quals cal establir un sistema de recollida diferenciat als residus municipals.

Reutilització: És una opció de valorització consistent en valorar de nou un residu en la seva forma original per al mateix ús o per a un altre de diferent.

Reutilització d'aigües residuals: utilització de l'aigua que ha estat usada prèviament.

Salinització: Es produeix quan els recursos d'aigua del subsòl de les zones costaneres s'exhaureixen, fins al punt que les aigües marines s'infiltrin en els aqüífers.

Sentina: Part inferior d'una embarcació, al fons del buc, on s'acumula l'aigua procedent de la neteja de les bodegues o que entra pels costats, per les cobertes, etc., i que n'és extreta amb bombes.

Tractament d'aigües residuals: Implica l'eliminació dels gèrmens patògens (causants de malalties) i dels materials solubles i no solubles de les aigües residuals, abans del seu retorn al medi.

“Travel lift”: També es diu pòrtic elevador. Carretó pòrtic amb un sistema de translació sobre pneumàtics que permet avançar sobre dos espigons perpendiculars al moll i entre els quals se situa l'embarcació que ha d'ésser hissada, i que serveix també per a fer el trasllat de l'embarcació a un lloc sec.

Valorització: Conjunt d'operacions que té per objectiu aprofitar els recursos continguts en els residus. Són exemples de valorització el reciclatge, la recuperació, la reutilització, etc.

Varador: Escar. Lloc a la vora del mar, disposat de manera que per un pla inclinat poden ésser llançades o retirades de l'aigua les embarcacions.

7. ADRECES D'INTERÈS

**Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears:
Direcció General de Qualitat Ambiental**

Avinguda Gabriel Alomar i Vilallonga, 33
07006 Palma
Tel. 971 17 68.09

Oficina de Reducció de Residus (ORR)

Infanta Pau, 10
07006 Palma
Tel. 971 77 47 49

Direcció General de Litoral (Servei de Ports i Servei de Costes)

Avinguda Gabriel Alomar i Vilallonga, 33
07006 Palma
Tel. 971 17 68.07

Direcció General de Recursos Hídrics

Gran Via Asima 4B, 1r.
07009 Palma
Tel. 971 17 66 21

Programa ECOTUR

Avda. Gabriel Alomar i Villalonga, 33
07006 Palma
Tel. 971 17 68 09

Ecoembalajes España

Paseo de la Castellana 147- 8º
28046 Madrid
Tel. 902 28 10 28

Ecovidrio

Serrano, 63
28001 Madrid
Tel. 91 561 35 38

Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)

Serrano 240- 7º
28016 Madrid
Tel. 91 457 32 89

AENOR

C/Génova, 6
28004 Madrid
Tel. 91 432 60 00

Adreces electròniques:**Govern de les Illes Balears**

www.caib.es

Oficina de Reducció de Residus (ORR)

<http://residus.caib.es>

Ministerio de Medio Ambiente

www.mma.es

Organització Marítima Internacional

www.imo.org

**Iniciativa d'ambientalització dels ports de Lluenguadoc-Rosselló,
Catalunya i Illes Balears “Ports Nets”**

www.gencat.es/mediamb/sosten/portsnets

Etiqueta “AENOR Medio Ambiente”. www.aenor.es/certifica.htm

Asociación de Instalaciones Náutico Deportivas de Baleares

www.sertebal.com/anade

Entidad Nacional de Acreditación (entitat que acredita a verificadors ambientals i a entitats de certificació de sistemes de gestió ambiental)

www.enac.es

Etiqueta “European Union Eco-label”

www.europa.eu.int/en/comm/dg11/ecolabel/

International Organisation for Standardization (ISO)

www.iso.ch

Informació sobre la qualificació ambiental de la Generalitat de Catalunya

www.gencat.es/mediamb/emas.htm

Butlletí Oficial de les Illes Balears

<http://boib.caib.es/>

Ecoembalajes España S.A. (ECOEMBES)

www.ecoembes.com

Ecovidrio

www.ecovidrio.com

Interreg III (Iniciativa comunitària del Fons Europeu de Desenvolupament Regional)

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3

8. BIBLIOGRAFIA

- Environment, transport & Planning, GESA i Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme **“Guia de buenas prácticas ambientales en instalaciones turísticas: la energía eléctrica”**. Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral. 1997
- Institut Cerdà i Programa ECOTUR **“Guia de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques: la gestió de l'aigua”**. Conselleria de Medi Ambient. 2000
- Institut Cerdà i Programa ECOTUR **“Guia de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques: la gestió dels residus”**. Conselleria de Medi Ambient. 2000
- GESA, grupo Endesa **“Consells per al millor aprofitament de l'energia”**. Ministerio de Industria y Energía i GESA.
- Govern de les Illes Balears, Generalitat de Catalunya i Llenguadoc-Rosselló **“Memòria del Projecte d'Interreg IIIB. Ports nets. Ports propers”**. 2001
- Junta de Residus, Generalitat de Catalunya **“Guia d'implantació i gestió de deixalleries”**. 1999
- LA VOLA, Companyia de serveis ambientals **“Guía metodològica. Auditories de competitivitat en temes ambientals al sector turístic”**. Patronat de Turisme de Costa Brava Girona i Generalitat de Catalunya. 2000

Annex I.

Recomanacions per dimensionar una deixalleria en un port esportiu

La instal·lació d'una deixalleria en un port esportiu suposa definir:

- Els tipus de residus admesos, i per tant els tipus de contenidors corresponents a col·locar: olis, bateries, restes de pintura, vidre, paper-cartró...
- El nombre de contenidors per tipus.
- La capacitat dels contenidors.
- La superfície i lloc de disposició dels mateixos.

Per fer adequadament aquesta deixalleria s'hauran de considerar els següents paràmetres:

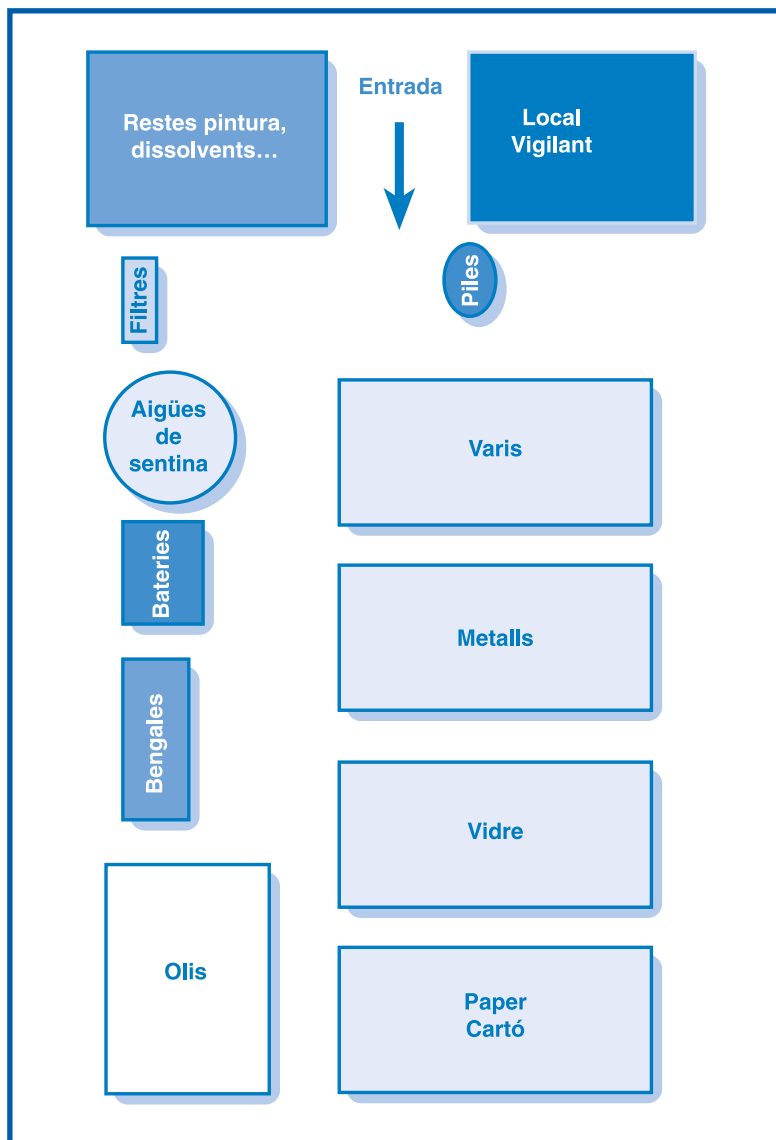
- El nombre d'amarraments del port.
- L'ocupació mitjana anual dels amarraments.
- Els serveis que ofereix el port: taller i manteniment d'embarcacions, drassana, etc.
- Els tipus de residus que generen aquests serveis.
- La quantificació dels residus que es generen i disponibilitat d'altres àrees d'aportació.

Per garantir el correcte funcionament de la deixalleria aquesta haurà de disposar dels següents elements:

- Una tanca perimetral que impedeixi el robatori dels materials.
- Una zona coberta per al dipòsit d'aquells residus que es puguin deteriorar amb el temps.
- Una habitació tancada per als residus peril·losos.
- Ubicació d'arquetes de seguretat al lloc on s'ubiquin aquells residus que puguin provocar vessaments.
- Instal·lar cartells indicadors dels residus admesos.

A continuació es mostra un plànol d'una deixalleria tipus en un port:

Equipaments



Per obtenir més informació sobre el
programa ECOTUR adreçar-se a:

Direcció General de Qualitat Ambiental i Litoral
Conselleria de Medi Ambient
Avda. Gabriel Alomar i Villalonga 33. 07006 PALMA
Tel. 971 17 68 09. Fax. 971 17 68 49
e-mail: ecotur@caib.es



GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria de Medi Ambient
Conselleria de Turisme