



15. Contaminació del litoral

15.1. Platges existents al terme municipal de Sóller

- **Platja d'en Repic**

Situada al costat de la badia del Port de Sóller, té una llargada de 300 metres per 30 metres d'amplada coberta de sorra, un poc allunyada del centre i amb la tranquil·litat que li dóna el fet de tenir un passeig tancat al trànsit al darrera. Disposa dels següents serveis: bars i restaurants, socorristes, tendes, hamaques i ombrel·les per llogar.

Figura 15.1.1.

Fotografies de la Platja d'en Repic



Font: Ministeri de Medi Ambient 2006

- **Platja d'es Través**

Recorre el centre del Port de Sóller fins arribar al moll, tot just on hi ha l'estació del tramvia. És una platja de sorra amb 700 metres de llargada per 25 d'amplada. Disposa dels següents serveis: bars i restaurants, socorristes, tendes, hamaques i ombrel·les per llogar.

Figura 15.1.2.

Fotografies de la Platja d'es Través



Font: Ministeri de Medi Ambient 2006

15.2. Contaminació del litoral

Els grans abocaments contaminats d'aigües residuals i industrials constitueixen part de la imatge que il·lustra l'agressió de l'home sobre la mar. Afortunadament a les Balears, actualment ja no existeixen grans indústries que aboquin a la mar, i bona part de les aigües residuals, rep un mínim de tractament de depuració. Així i tot, els abocaments segueixen existint i a vegades són importants:

- Abocaments de plantes depuradores
- Abocaments d'aigües residuals sense tractar
- Contaminació portuària
- Contaminants agrícoles
- Contaminació tèrmica
- Contaminació salina
- Residus sòlids

15.2.1. Qualitat de les aigües

La Directiva Europea 76/160/CEE, relativa a la Qualitat de les Aigües de Bany, el Ministeri de Sanitat i Consum remet a la Comissió Europea un informe anual de síntesi de qualitat de les aigües de bany a Espanya (modificada per la Directiva 91/692/CEE).

En aquest informe es reflecteixen les característiques més rellevants de la vigilància sanitària de les aigües. Segons el Reial Decret 734/88 d'1 de juliol, aquestes anàlisis de les aigües de bany els duren a terme les distintes comunitats autònomes, i les ciutats autònomes de Ceuta i Melilla. A les Illes Balears aquest aspecte està regulat pel Decret 13/1992, de 23 de febrer.

A Balears estan definits un total de 185 punts de mostreig que corresponen a 138 zones de bany o platges. Aquestes estan repartides en 32 municipis.

Al terme municipal de Sóller es realitzen l'anàlisi de les aigües de bany a una única zona de bany (Platja del Port de Sóller), però a 4 llocs diferents: davant de la Font Pública, a l'esquerra del Torrent, a la dreta de la carretera i a l'esquerra de l'espigó).

En el 2005 es dugueren a terme un total de 100 mostres a aquestes 4 punts de mostreig de Sóller. Els resultats foren els següents:

Taula 15.2.1.
Qualitat de les aigües que banyen les platges de Sóller. 2005

LLOC	RESULTAT.
Platja del Port de Sóller (davant Font Pública)	Aigua 2
Platja del Port de Sóller (esquerra Torrent)	Aigua 2
Platja del Port de Sóller (dreta carretera - escaleta)	Aigua 2
Platja del Port de Sóller (esquerra espigó)	Aigua 2

Font: Control Sanitari de les aigües de bany del litoral de les Illes Balears. Any 2005



Les passes que es segueixen per aconseguir els resultats són les següents: durant la temporada de bany s'agafa un lloc determinat en el qual es fan determinades mesures d'acord als següents criteris:

- Aquest punt ha de ser representatiu d'una zona de bany o de part d'ella.
- S'empren mètodes analítics oficials.
- Es controlen els paràmetres obligatoris: coliformes totals, coliformes fecals, color, Olis minerals, substàncies tensoactives, fenols i transparència
- La freqüència és cada 15 dies, més una mostra abans de començar la temporada.

Com es pot veure en el quadre de la pàgina anterior, la qualitat de les aigües de tots els punts de mostreig de Sóller és de 2.

Això significa que són aigües aptes per al bany, de molt bona qualitat. A més compleixen simultàniament les condicions següents:

- a) Almenys el 95 % de les mostres no sobrepassen els valors imperatius dels paràmetres següents: coliformes totals, coliformes fecals, salmonella, enterovirus, Ph, color, olis minerals, substàncies tensoactives, fenols i transparències
- b) Almenys el 80 % de les mostres no sobrepassen els valors guies dels paràmetres: coliformes totals i coliformes fecals.
- c) Almenys el 90 % de les mostres no sobrepassen els valors guies dels paràmetres següents: estreptococs fecals, transparència, oxigen dissolt i matèries flotants, etc.

- **Les banderes blaves**

La Bandera blava és un guardó que distingeix uns criteris de qualitat mediambientals i de salut a les platges i ports: serveis de neteja, sanejament de la zona, seguretat dels banyistes, qualitat de les aigües de bany, grau de depuració de les aigües residuals del municipi, accessos per a persones discapacitades, etc.

L'organisme encarregat d'atorgar els distintius Bandera Blava és la FEEE (Fundació Europea d'Educació Ambiental), creada l'any 1982 per un grup d'experts de la Comissió d'Educació Ambiental del Consejo Europeo.

La FEEE és un conjunt d'organitzacions no governamentals, de caràcter internacional, entre les que es troba l'ONG espanyola ADEAC (Associació d'Educació Ambiental i del Consumidor).

L'estiu del 2006 ha estat el primer que s'ha içat una bandera blava a la zona portuària de Sóller.



15.2.2. Abocaments

Hi ha diferents tipus d'abocaments:

- **Abocaments de les plantes depuradores**

La gran majoria de les aigües residuals generades a Mallorca reben algun tipus de tractament a plantes de depuració abans de ser abocades. A Sóller existeix actualment una planta depuradora.

Les aigües residuals que es generen al municipi tenen dos possibles destins un cop tractades a la depuradora. Una part de les aigües es utilitzada per regar (existeix un conveni amb una sindicat de regants). La resta de les aigües residuals que no s'utilitzen pel reg s'aboquen a la mar a través d'un emissari submarí que desemboca al Port de Sóller.

- **Abocaments d'aigües residuals sense tractar**

La major part del sòl que hi ha al municipi de Sóller està catalogat com a sòl urbà i disposa de xarxa de clavegueram. Per tant, la major part dels habitatges i instal·lacions existents al terme municipal es troben connectats a la depuradora.

El sòl catalogat com a rústic a Sóller és molt ampli i consolidat i és en aquestes àrees a on encara es possible trobar habitatges que no disposen de connexió al clavegueram. Les aigües residuals en aquests casos s'aboquen a pous negres o fosses sèptiques.

En un intent de solucionar aquesta problemàtica, l'Ajuntament de Sóller va instal·lar una xarxa de clavegueram en algunes zones situades dins sòl rústic, però encara queden molts habitatges que queden fora de l'abast d'aquesta xarxa de clavegueram.

- **Contaminació portuària**

Als ports, producte del manteniment dels vaixells, es produeixen abocaments altament contaminants: aigües residuals, olis, dissolvents, pintures, etc. A Sóller hi ha tres ports:

- El de Port de Sóller: propietat del Govern Balear
- Una Marina: que té una concessió
- Un Club Nàutic: que no disposa de moll i per tant els vaixells no poden amarrar.

Actualment, en aquests ports no existeixen sistemes adequats de recollida de les aigües de sentines (aigües residuals de les persones que utilitzen els vaixells).

El Club Nàutic no les necessita perquè no té cap embarcació. Quant al Port de Sóller, es troba en període de reformes. Es preveu que per setmana Santa s'inaugurin les seves instal·lacions i entre les novetats s'inclou un sistema de recollida d'aigües brutes. El major problema no ve donat pel tipus d'aigua residual (es tracta de matèria orgànica) sinó per la quantitat de l'abocament i la poca renovació de les aigües de les cales i del port.

En referència a la Marina, també es troba en fase de remodelació. No se sap amb seguretat si també instal·larà un sistema de recollida d'aigües de sentines però, donat que són una concessió del propi Port de Sóller, les embarcacions de la Marina podran gaudir d'aquest servei del Port de Sóller.



15.2.3. Neteja i regeneració de les platges

- **Neteja de les platges**

El servei de neteja del litoral del terme municipal de Sóller el desenvolupa l'empresa concessionària GESBA.

Per a l'organització d'aquest servei es té en compte l'estacionalitat:

- Temporada Alta: de l'1 de Maig al 30 de Setembre.
- Temporada Baixa: de l'1 d'Octubre al 30 de Maig.

El servei de Neteja del Litoral comprèn les següents accions:

- **Neteja mecànica de la sorra:** S'aplica en les superfícies de sorra accessibles per al vehicle neteja-platges, i sempre i quan sigui recomanable l'ús de la mateixa.

Taula 15.2.2.

Freqüències i horaris de la neteja mecànica de la sorra a Sóller

TEMPORADA	FREQÜÈNCIA	HORARI
Baixa	1 neteja setmanal	6:00 a 9:30 h
Alta	Diari (inclòs diumenges i festius)	De 6:00 a 9:30 h

Font: GESBA, 2007

- **Neteja manual de la sorra:** s'aplica aquest sistema en aquelles zones de sorra o cala a on no és possible accedir amb màquina neteja-platges o no estigui recomanat l'ús d'aquesta. Per a la recollida de residus es compta amb cabassos, que els operaris omplen ajudats amb rastells, pals amb punxo i una pala petita. Una vegada omplerts es buiden en bosses de plàstic de mida industrial per a que posteriorment les recullin els vehicles recol·lectors. Així mateix, es recullen totes les papereres distribuïdes al llarg de la platja.

Taula 15.2.3.

Freqüències i horaris de la neteja manual de la sorra a Sóller

TEMPORADA	FREQÜÈNCIA	HORARI
Baixa	3 vegades per setmana	6:00 a 9:30 h
Alta	Diari (inclòs diumenges i festius)	De 6:00 a 9:30 h

Font: GESBA, 2007



S'ha de fer menció en aquest apartat de les nombroses intervencions que es realitzen, sobretot en temporada baixa, per a eliminar els residus com ampolles, trossos de fustes, plàstics i altres residus de deixa la mar després de tempestes i forts vents.

Els mitjans humans i materials que s'utilitzen per a la realització d'aquest servei són els següents:

Taula 15.2.4.

Mitjans humans i materials per al desenvolupament del servei de neteka del litoral de Sóller

MITJANS MATERIALS	MITJANS HUMANS
1 Màquina neteja –platges Rastells, punxos, recollidors	1 Conductor Màquina neteja-platges 2 peons

Font: GESBA, 2007

A part de la neteja de les platges també es duen a terme les següents activitats:

- Instal·lació i retirada de papereres
- Retirada d'algues
- Revisió i neteja dels cartells informatius

Nova iniciativa del Pla de Qualitat d'Aigües de Bany: la neteja de les platges a l'hivern:

Dintre del marc d'actuacions realitzades en el Pla de Qualitat de les Aigües de Bany que la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear posà en marxa fa dos anys:

- o neteja de la mar del litoral amb barques;
- o “ni una gota al mar sense tractament terciari” (pla 2006- 2015);
- o realització de l'inventari d'abocaments a les Illes (pla 2004- 2006); i
- o repartiment de 600.000 cendrers a les platges a l'estiu de 2006;

s'afegeix des del passat 1 de desembre de 2006, la neteja de les platges de les Illes Balears a la temporada d'hivern. Aquesta tasca es du a terme mitjançant la retirada manual dels residus, ja que els operaris recorren la platja a peu.



La iniciativa de dur a terme aquesta actuació es deu a la interrelació de diversos aspectes:

- En els darrers anys s'ha experimentat una ampliació de la temporada turística.
- Es percep una major exigència per part de residents i turistes.
- Existeix un petit "abandó" d'aquest territori en l'època d'hivern ja que el manteniment de la platja no està cobert per l'adjudicatari, el qual només realitza aquesta tasca a l'estiu.

Per tant, des del passat 1 de desembre i fins al proper 30 d'abril, un equip format per 52 persones contractades per la Conselleria i amb la col·laboració de la Fundació pel Desenvolupament Sostenible de les Illes Balears, realitzaran la neteja dels 112.4 kilòmetres de platges existents a les Illes Balears i entre les quals es troben les del municipi de Sóller.

Els càlculs previs indiquen que cada brigada (formada per 4 persones) podrà actuar en una mitjana de 4.5 kilòmetres lineals de platja d'una amplada de 20 metres.

- **Regeneració de platges**

Als ports, producte del manteniment dels vaixells, es produeixen abocaments altament pel que fa a la regeneració, no hi ha hagut cap iniciativa en els darrers anys. No obstant això, recentment s'ha aprovat un projecte de reconversió del passeig marítim del Port de Sóller que contempla la regeneració de la platja.

La platja serà regenerada amb sorra procedent de cantera. A més a més, es preveuen diverses esculleres i espigons amb la intenció de que els 8.400 metres cúbics d'aportació de sorra no es perdin ràpidament per acció de l'onatge i les corrents de la badia.

15.2.4. Residus de dintre de l'aigua

El Govern Balear va crear el "Centre de coordinació del pla de la qualitat de les aigües de bany" per dur a terme el servei de neteja del litoral i les aigües de bany.

El Centre de Coordinació de les aigües de bany és el lloc des del qual se centralitza tota la informació rebuda sobre els punts on s'ha detectat la presència de residus. Aquesta informació rebuda, juntament amb els informes meteorològics, fa que els controladors designin i, si escau, modifiquin les rutes de cadascuna de les embarcacions, de manera que s'optimitzi la neteja del litoral. A més, des del centre es porta a terme la inspecció i supervisió de les embarcacions i del treball que realitzen.

Aquests residus es recullen amb barques que tenen el suport aeri per a la seva detecció. A la taula 15.2.5 apareixen els mitjans que han estat a l'abast de les illes per dur a terme aquesta comesa:

Taula 15.2.5.




Mitjans per la detecció i recollida de residus a les Illes Balears. Any 2005

Illa	Juny - Setembre	Juliol - Agost
Mallorca	10 Virots 1 Corb Marí 6 Pelicans	10 Virots 1 Corb Marí 8 Pelicans 1 Mini Pelican
Menorca	5 Virots 3 Pelicans	5 Virots 3 Pelicans 1 Mini Pelican
Eivissa	4 Virots 2 Pelicans	5 Virots 3 Pelicans
Formentera	2 Virots 1 Pelican	2 Virots 1 Pelican
TOTAL VAIXELLS	34	40

Font: Conselleria de Medi Ambient de les Illes Balears

Figura 15.2.1.

Mitjans per la detecció i recollida de residus a les Illes Balears

		
Medis aeris: Cessna 337	Litoral: Pelican	Platja: Virots

Font: Conselleria de Medi Ambient de les Illes Balears



Des del mes de juny fins el 30 de setembre de 2005, es varen recollir aproximadament 134 tones de fems a la costa de Mallorca. Tal com es pot comprovar a la taula 15.2.6. al municipi de Sóller es varen recollir un total de 3.152 Kg, fet que representa el 2,35 % del total recollit a l'illa de Mallorca.

Taula 15.2.6.

Quantitat de residus recollits a l'illa de Mallorca i a Sóller. Any 2005

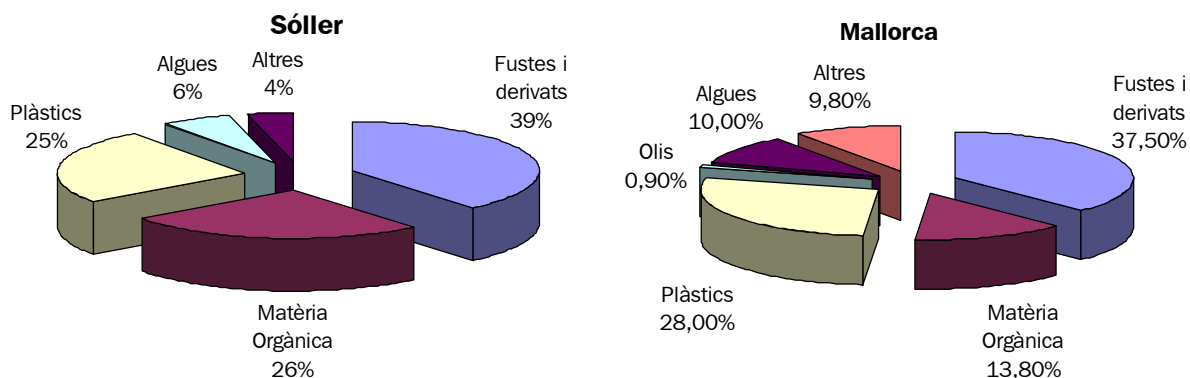
Residus (Kg)	Mallorca	Sóller
Fustes i derivats	50.118	1229,28
Matèria orgànica	18.502	819,52
Plàstics	37.419	788
Olis	1.181	-
Algues	13.400	189,12
Altres	13.051	126,08
TOTAL	133.671	3.152

Font: Conselleria de Medi Ambient de les Illes Balears. 2006

A la Figura 15.2.2 es pot apreciar que el residu més present al litoral de Sóller són les fustes i derivats (39 %), seguit per la matèria orgànica (26 %) i pels plàstics (25 %). Els residus d'algues i la resta de residus es troben de forma minoritària, un 6 % i un 4 % respectivament.

Figura 15.2.2.

Quantitat de residus recollits a l'illa de Mallorca i a Sóller



Font: Conselleria de Medi Ambient de les Illes Balears. 2006

A la Figura 15.2.2 es pot apreciar com el percentatge de cada residu recollit a Sóller es troba en consonància amb els percentatges que es recullen de forma genèrica a l'illa de Mallorca, essent els residus de fustes i derivats els més abundants.