



Pla de vigilància de la qualitat de les platges i aigües litorals a Catalunya

Resultats de la temporada de bany del 2010
Període: 1 de juny - 24 de setembre

Octubre de 2010





En aquest document es presenta un resum de les actuacions i resultats més destacats del PLA DE VIGILÀNCIA DE LES AIGÜES LITORALS I LES PLATGES dut a terme per l'Agència Catalana de l'Aigua durant l'estiu del 2010.

Les tasques de vigilància i d'informació previstes en el Pla s'han desenvolupat des de l'1 de juny fins al 24 de setembre, pel que fa al Programa de vigilància i informació de la qualitat de les platges (17 setmanes consecutives) i des del 23 de juny fins al 3 de setembre (onze setmanes), pel que fa al Programa de prevenció i neteja de les aigües litorals en el que intervenen una avioneta i un elevat nombre d'embarcacions.

El conjunt de les actuacions del Pla de Vigilància s'han coordinat, com cada any, des de la Unitat de Caracterització i Control d'Aigües Costaneres del Departament de Control i Millora dels Ecosistemes Aquàtics de l'Àrea de Gestió del Medi.

En aquest informe de **la temporada de bany del 2010** es recullen i comenten les dades més significatives respecte a:

- 1) la classificació de la qualitat de les platges i zones de bany interior;
- 2) la freqüència d'observació de meduses a les platges;
- 3) la vigilància aèria del litoral,
- 4) les actuacions de prevenció i neteja efectuades per les embarcacions i
- 5) als fenòmens i fets destacables de la temporada de bany.

Finalment, es presenta una RESUM de la Temporada de Bany i s'annexa el llistat dels resultats de les qualificacions atorgades a les platges corresponents a la temporada de bany del 2010.

Índex

1.	INTRODUCCIÓ	4
2.	PRESENTACIÓ DE LES ACTIVITATS DUTES A TERME	4
3.	METEOROLOGIA, ESTIU 2010	7
3.1.	Temperatura i precipitacions	7
3.2.	Estat de la mar	8
3.3.	Temperatura de l'aigua de bany	8
4.	CLASSIFICACIÓ DE LA QUALITAT DE LES PLATGES	10
4.1	Qualitat de l'aigua de bany, Directiva 2006/7/CE	10
4.2	Qualitat de l'aspecte visual de l'aigua	11
4.3	Qualitat de l'aspecte visual de la sorra	16
5.	CLASSIFICACIÓ DE LA QUALITAT DE LES ZONES DE BANY INTERIOR	18
6.	OBSERVACIÓ DE MEDUSES A LES PLATGES	19
7.	RESULTATS DE LA VIGILÀNCIA AÈRIA DE LES AIGÜES LITORALS	20
8.	ACTUACIONS DELS MITJANS TÈCNICS PER A LA MILLORA DE LA QUALITAT DE LES AIGÜES LITORALS	25
8.1.	Balanç i tipus d'actuacions realitzades	25
8.2.	Resultats de les tasques de recollida de sòlids flotants	28
9.	FENÒMENS I FETS DESTACATS DE LA TEMPORADA DE BANY	33
9.1.	Fenòmens naturals més remarcables	33
9.2.	Avaries en els sistemes de sanejament litorals	35
9.3.	Arribada d'hidrocarburs a les platges	37
9.4.	Actuacions de regeneració de platges i obres al litoral	38
10.	RESUM	40

ANNEX I: Resultats de les qualificacions de les platges, estiu 2010

1

INTRODUCCIÓ

L'Agència Catalana de l'Aigua realitza durant la temporada de bany el **Pla de vigilància de les aigües litorals i les platges**, que té per objecte la vigilància i la gestió integrada de la qualitat de les aigües de bany. En el Pla estan integrats el *Programa de vigilància i informació de l'estat de les platges*, el *Programa de prevenció i neteja de les aigües litorals*, el *Programa de vigilància de fitoplancton tòxic i nociu* i el *Programa d'observació de meduses*, i es realitzen de forma integrada sota la coordinació de la Unitat de Caracterització i Control d'Aigües Costaneres.

El present document conté els resultats de la temporada de bany del 2010 i es pot consultar al web de l'ACA.

2

PRESENTACIÓ DE LES ACTIVITATS DUTES A TERME

Els continguts dels programes són els següents:

Programa de vigilància i informació de l'estat de les platges

- Inici: any 1990
- Període d'execució 2010: 1 de juny a 24 de setembre.
- Activitat principal: control de la qualitat de les aigües de bany.
- Mitjans humans: 17 inspectors de platges.
- Xarxa de control: 248 punts de control a 218 platges al llarg de tota la costa; 12 punts de control de zones de bany continentals.
- Centre analític i assessor científic: Laboratori de la Unitat de Microbiologia de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de la Universitat Rovira i Virgili, que realitza el control analític de les aigües de bany i la vigilància ambiental de les platges.

S'han analitzat setmanalment els indicadors microbiològics establerts per la Directiva 2006/7/CE, relativa a la gestió de la qualitat de les aigües de bany, que corresponen a *Escherichia coli* i enterococs intestinals i, com en anys anteriors, s'han efectuat controls analítics en casos d'afeccions o d'episodis de curta durada, motivats sobretot per pluges. El nombre de mostres analitzades a les platges i zones de bany interior, durant l'estiu del 2010, ha estat de 5.126.



Inspeccions visuals



Control analític setmanal



Laboratori únic

Les visites d'inspecció a les platges s'han efectuat amb una freqüència mitjana de 4 visites per setmana i en aquestes inspeccions s'ha avaluat l'estat de l'aigua i l'aspecte de la sorra. Durant tot l'estiu s'ha fet una mitjana de 63 inspeccions per platja i el nombre total d'inspeccions al llarg de la temporada de bany ha estat de 15.732. Així mateix, s'han controlat a les platges les sortides d'aigua dolça a mar per avaluar el seu impacte sobre la qualitat de les aigües de bany.

Programa de prevenció i neteja de les aigües litorals

- Inici: any 2001
- Període d'execució 2010: 73 dies consecutius, des del 23 de juny fins al 3 de setembre.
- Activitat principal: vigilància, prevenció i neteja, de les aigües litorals.
- Mitjans tècnics: 1 avioneta (2 pilots i 4 observadors) i 41 embarcacions de neteja (59 tripulants).
- Àmbit d'actuació: tota la costa catalana.
- Empreses de serveis: Infinit Air, S.L. (avioneta), Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. (30 embarcacions de platges) i Ecolmare Ibérica, S.A. (11 embarcacions de litoral).

Amb una avioneta s'ha inspeccionat diàriament l'estat de les aigües costaneres i les embarcacions de prevenció i neteja han efectuat, també diàriament, diverses tasques de millora de les aigües litorals i de recollida de sòlids flotants. El treball coordinat de l'avioneta i de les embarcacions ha permès detectar afeccions de diferent naturalesa a les aigües litorals i al mateix temps actuar en els casos que s'ha considerat necessari per restituir la qualitat.



Programa de vigilància de fitoplàncton nociu i tòxic

- Inici: any 2000
- Període d'execució 2010: tots els mesos de l'any i intensiu durant l'estiu.
- Activitat principal: control i seguiment de les proliferacions de fitoplàncton.
- Àmbit d'actuació: tota la costa catalana.
- Centre analític i assessor científic: Grup de Processos Litorals i Fitoplàncton tòxic del Departament de Biologia Marina i Oceanografia (Institut de Ciències del Mar-CSIC).



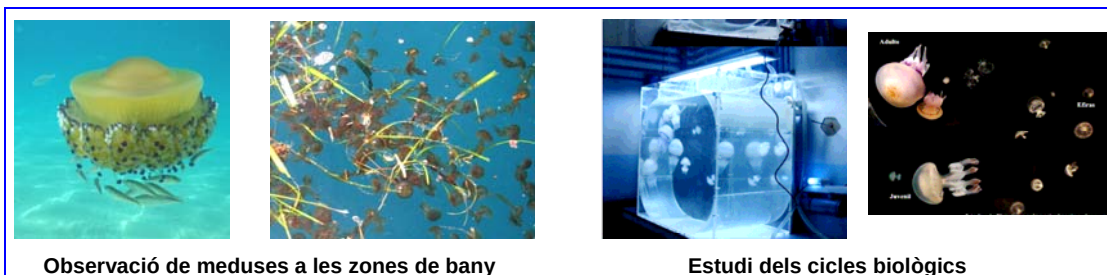
Durant la temporada de bany s'ha fet a tota la costa catalana un seguiment continuat de l'aparició de proliferacions d'algunes espècies de fitoplàncton (microalgues que viuen a les aigües marines i continentals) que poden posar en perill la salut i benestar de les persones i afectar els ecosistemes marins. Les proliferacions de fitoplàncton són un fenomen natural i freqüent en algunes platges durant l'estiu i, en la majoria

dels casos, només formen taques acolorides a l'aigua i no suposen cap risc per als banyistes. Tanmateix, en cas de detecció d'alguna espècie tòxica, es disposa d'un protocol d'actuació per controlar l'episodi i informar la població.

Programa de vigilància i estudi de la presència de meduses al litoral

- Inici: any 2007
- Període d'execució 2010: durant tot l'any i intensiu durant la temporada de bany.
- Activitat principal: seguiment de la presència de meduses a les platges i aigües litorals.
- Àmbit d'actuació: tota la costa catalana.
- Centre analític i assessor científic: Grup de Plàncton Gelatinós del Departament de Biologia Marina i Oceanografia (Institut de Ciències del Mar -CSIC).

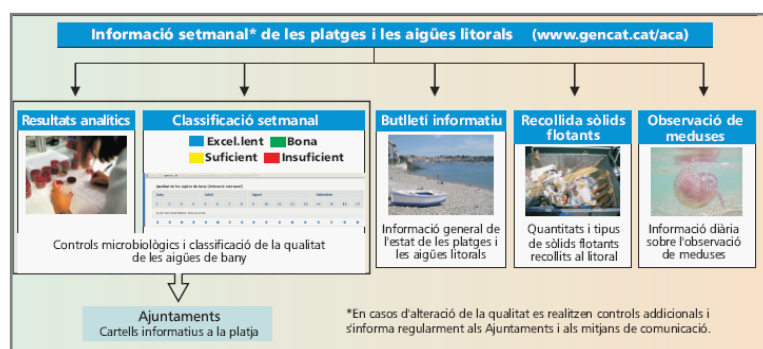
Durant la temporada de bany, els inspectors de platges, les embarcacions de prevenció i neteja i l'avió registren diàriament les observacions de meduses a les platges i a les aigües litorals i les dades es publiquen i actualitzen diàriament al web de l'ACA. Fora de la temporada de bany, també s'efectuen tasques de vigilància de meduses en alguns sectors de la costa considerats de més risc i dintre de les tasques del programa s'inclouen nombroses activitats de recerca científica per ampliar els coneixements sobre el fenomen d'arribada de meduses a la costa.



Informació pública

Les activitats i resultats del Pla de vigilància es presenten amb una freqüència setmanal al web de l'ACA i les dades els resultats s'actualitzen cada divendres. Es publiquen setmanalment: 1) els resultats dels controls microbiològics de les aigües de bany; 2) la classificació setmanal de la qualitat de l'aigua de bany (Directiva 2006/7/CE); 3) els resultats de les actuacions de neteja i recollida de sòlids flotants i 4) el butlletí informatiu setmanal, que conté una àmplia i completa informació dels resultats setmanals del període de control. Així mateix, es publiquen diàriament, també al web de l'ACA, els resultats de l'observació de meduses a les platges i a les aigües litorals.

Setmanalment es trameten als ajuntaments litorals els resultats de la qualitat de les aigües de bany de les seves platges i les incidències i afeccions en el cas que s'hagin observat; el nombre de trameses efectuades al 2010 ha estat de 7.000.



3.1. Temperatura i precipitacions

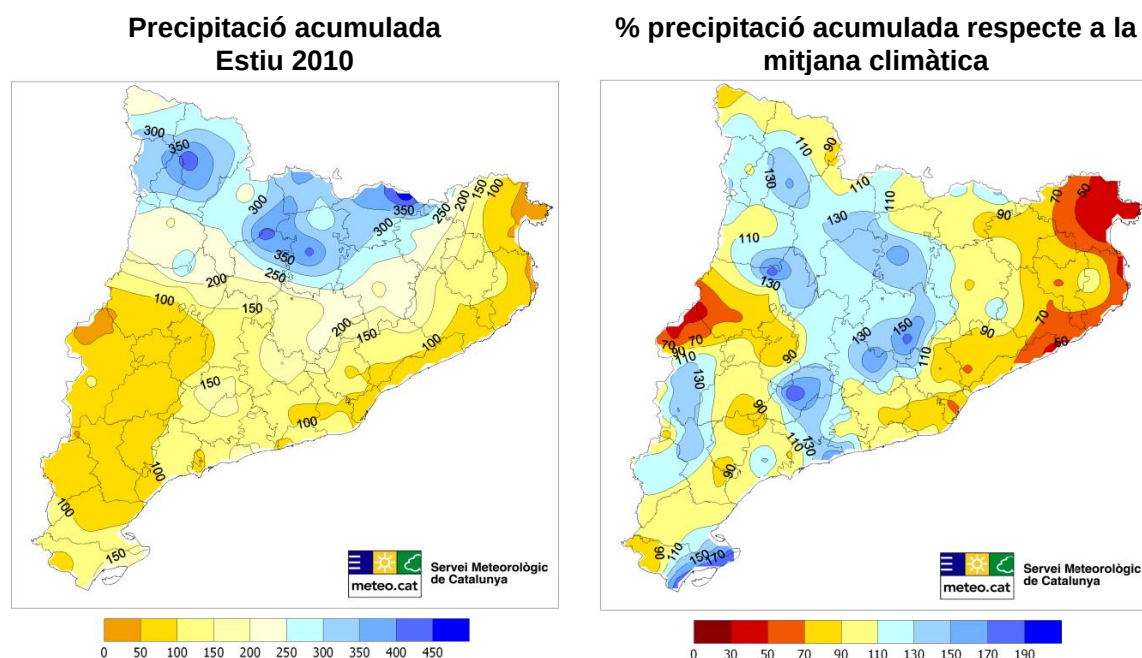
Durant l'estiu del 2010 s'han registrat, en general, temperatures elevades i s'han produït diversos episodis de pluges. Pel que fa a la temperatura ambiental, l'estiu va començar amb un mes de juny fresc, el juliol va ser el mes més càlid amb persistents temperatures elevades durant la primera quinzena, l'agost va tenir temperatures normals, tot i que es van assolir temperatures màximes fins a 40°C els dies 26 i 27 en algunes localitats litorals, i el setembre va tornar a ser un mes amb temperatures fresques.

En relació a les precipitacions, se n'han produït a tot el litoral amb excepció del cap de Creus (figura 1). Durant els mesos de maig i juny va ploure amb bastanta freqüència, al juliol va ser en general sec i a l'agost i setembre va tornar a ploure.

Els episodis de precipitació més destacats es van produir en els següents períodes: del 9 al 15 de juny, del 29 de juliol al 3 d'agost, del 8 al 15 d'agost, del 19 al 20 d'agost i del 7 al 8 de setembre. La pertorbació més important de la temporada va ser entre el 16 i 21 de setembre i va afectar, en general, tot el litoral, provocant greus desperfectes en algunes platges.

Figura 1

Mapes de precipitació acumulada durant l'estiu de 2010 i de percentatge d'aquesta precipitació respecte la mitjana climàtica. (no inclouen el mes de setembre)

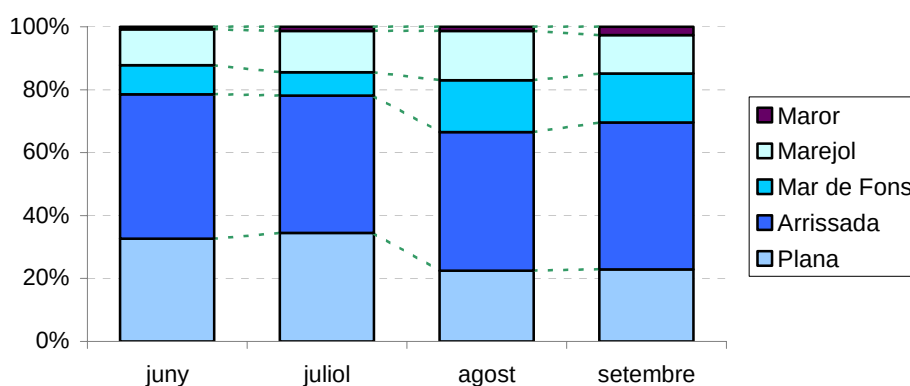


3.2. Estat de la mar

L'estat de la mar durant l'estiu del 2010 ha estat predominantment arrissat. Els mesos de juny i juliol van ser els més calcats i l'agost i setembre, els més agitats. La mar més plana s'ha observat durant els mesos de juny i juliol, amb només un 21% d'inspeccions a les platges en les què s'observà mar de fons, marejol o maror.

Els temporals de mar o dies de mala mar més destacats van ser del 9 a l'11 de juny, el 21 de juny, el 22 de juliol, el 13 d'agost, el 23, 24 i 27 d'agost i, finalment, el 10,14,15 i 18 de setembre.

Figura 2
Estat de la mar per mes



3.3. Temperatura de l'aigua de bany

Les temperatures de l'aigua de bany s'han mesurat en cada visita d'inspecció a les platges, efectuades a tots els punts de mostreig (248 punts), entre les 10 i les 17 hores. Les temperatures mitjanes s'han calculat a partir d'un registre 15.732 dades obtingudes al llarg de l'estiu.

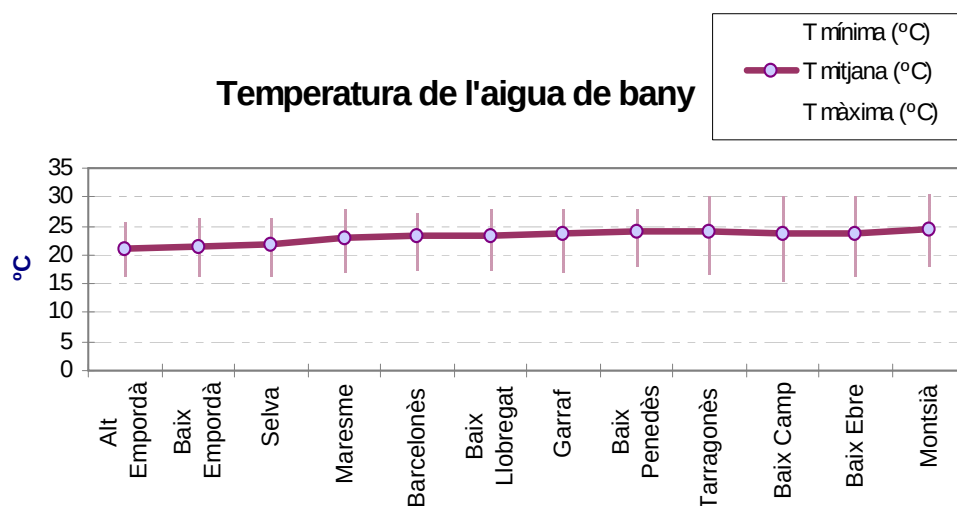
Temperatures de l'aigua de bany a les platges (mínimes, mitjanes i màximes) per comarca, temporada de bany 2010

Comarca	T mínima (°C)	T mitjana (°C)	T màxima (°C)
Alt Empordà	16,0	21,1	25,5
Baix Empordà	16,0	21,5	26,5
Selva	16,0	21,7	26,5
Maresme	17,0	23,0	28,0
Barcelonès	17,5	23,4	27,0
Baix Llobregat	17,5	23,5	28,0
Garraf	17,0	23,7	28,0
Baix Penedès	18,0	24,2	28,0
Tarragonès	16,5	24,2	30,0
Baix Camp	15,5	23,7	30,0
Baix Ebre	16,0	23,7	30,0
Montsià	18,0	24,5	30,5

En el gràfic de la figura 3 es pot observar que la temperatura de les aigües de bany augmenta progressivament en direcció nord-est sud-est, fet que s'observa tots els anys; les temperatures mitjanes han oscil·lat entre els 21°C a l'Alt Empordà i els 24°C al Montsià. A l'estiu del 2009, les temperatures mitjanes van ser 1 grau superiors.

Figura 3

Representació de les temperatures mínimes, mitjanes i màximes per comarca
(Període: 26 de maig – 23 de setembre de 2010)

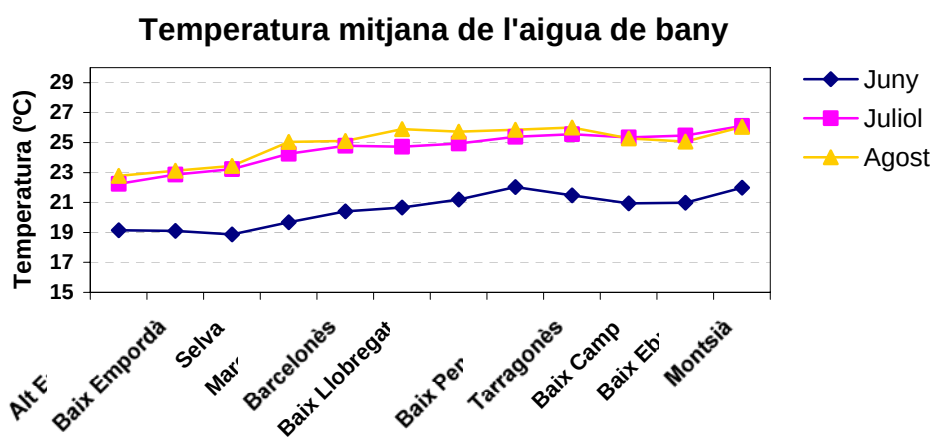


Respecte a les temperatures registrades durant cada mes (figura 4) s'observa que al juliol i agost les temperatures mitjanes són molt similars entre sí i més elevades que al juny.

Del 22 al 24 d'agost es va registrar un refredament marcat de la temperatura de l'aigua de bany a les platges del Baix Empordà i la Selva com a conseqüència del fort vent de garbí que va bufar aquest dies a les dues comarques.

Figura 4

Representació de la temperatura mitjana mensual per comarca
(Període: 26 de maig – 23 de setembre de 2010)

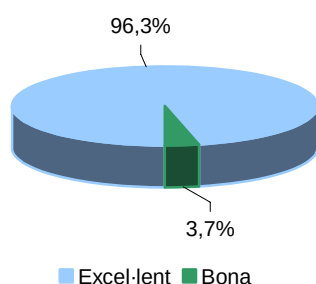


4.1 Qualitat de l'aigua de bany. Directiva 2006/7/CE

Resultats globals de les platges a Catalunya, estiu 2010. Com en temporades de bany anteriors, totes les aigües de bany de les platges que es controlen al litoral català han estat conformes amb la Directiva europea relativa a la gestió de la qualitat de les aigües de bany.

Els resultats obtinguts l'estiu del 2010 indiquen que el 96% de les platges (210) són de qualitat d'Excel·lent (205 platges al 2009) i el 4% (8 platges), de qualitat Bona; cap platja s'ha valorat com a Suficient o Insuficient.

Figura 5
Distribució global de les categories de qualitat



Qualitat sanitària de l'aigua	Any 2010	
	Platges	Proporció
EXCEL·LENT	210	96.3%
BONA	8	3.7%
SUFICIENT	-	-
INSUFICIENT	-	-
CONFORMITAT	218	100%

Les platges que no han assolit la categoria EXCEL·LENT i que han estat qualificades de BONES (8 platges en total) estan localitzades totes elles en àrees d'influència de desembocadures de rius, recs o canals i han estat els cursos d'aigua dolça els que han incidit, en menor o major mesura, sobre la qualitat de les aigües de bany d'aquestes platges (2 Girona, 3 a Barcelona i 3 a Tarragona).

Relació de platges de qualitat BONA:

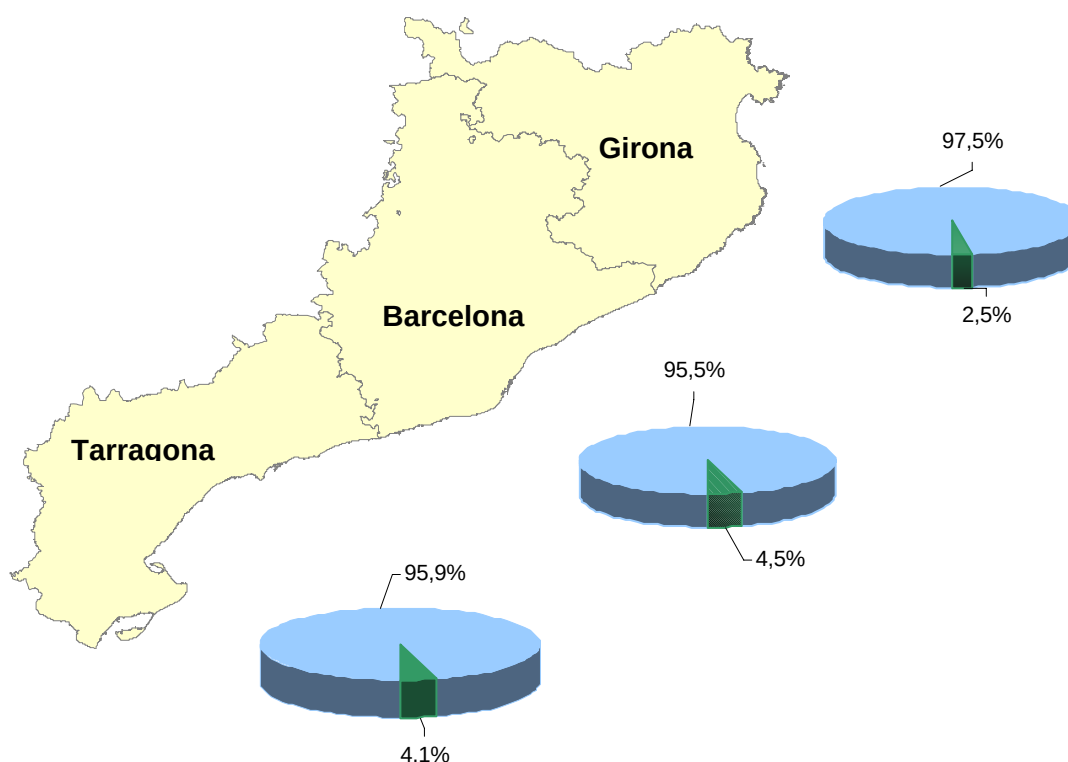
- Platja de Sant Pere Pescador: l'extrem sud rep la influència del Riu de Sant Pere Pescador.
- Platja del Rec (l'Escala): l'extrem sud rep la influència del Rec del Molí de l'Escala.
- Platja del Parc del Litoral (Sant Adrià de Besòs): l'extrem sud rep la influència del riu Besòs, principalment en episodis de fortes pluges.
- Platja del Parc del Nord-est (Sant Adrià de Besòs): l'extrem nord rep la influència del riu Besòs, principalment en episodis de fortes pluges.
- Platja de Viladecans: l'extrem nord rep la influència de la desembocadura de l'estany del Remolar.
- Platja de l'Arenal (l'Ampolla): l'extrem sud rep la influència de la Bassa de les Olles.
- Platja de la Marquesa (Deltebre), l'extrem sud rep la influència de l'Estany de l'Estela.
- Platja de la Bassa de l'Arena (Deltebre), l'extrem nord rep la influència de l'Estany de l'Estela.

D'altra banda, i com en anys anteriors, s'han registrat en algunes platges episodis de contaminació de curta durada (inferiors a 72 hores) que han motivat l'activació de mesures preventives i/o correctores, així com de controls analítics addicionals fins comprovar la restauració total de la qualitat de les aigües de bany. Les causes que han motivat aquests episodis de contaminació han estat principalment les pluges, però també s'ha produït algun abocament d'aigües residuals com a conseqüència d'avaries en els sistemes de sanejament litorals.

Les platges més afectades per episodis de pluja han estat la de la Picòrdia (Arenys de Mar), la de Vilassar de Mar, la de Badalona i la platja del Parc del Nord-est (Sant Adrià de Besòs). A totes elles l'efecte de les rieres, sobreexidors, pluvials i en el cas de Sant Adrià, el riu Besòs, han incidit en l'alteració temporal de la qualitat de les aigües de bany.

Resultats globals de les platges per demarcacions litorals, estiu 2010. Els resultats de la qualitat de les aigües de bany de les platges han estat molt similars a les tres demarcacions litorals (figura 6) amb una proporció de platges de qualitat Excel·lent superior al 95% a totes elles.

Figura 6
Distribució per demarcacions litorals de les categories de qualitat



4.2 Qualitat de l'aspecte visual de L'AIGUA

Durant l'estiu de 2010 han predominat les aigües de bany netes i transparents i l'aspecte de l'aigua de bany s'ha qualificat de Molt Bo o Bo en el 93% de les platges.

Els resultats de l'aspecte visual de l'aigua han estat els següents: el 45% de les platges (un total de 99) ha obtingut la categoria Molt Bona, el 48% (105 platges), la Bona i el 6% (14 platges), la Moderada.

Respecte a les platges valorades amb la categoria Moderada (1 platja a Girona, 8 a Barcelona i 5 a Tarragona), els factors que han determinat aquesta qualificació han

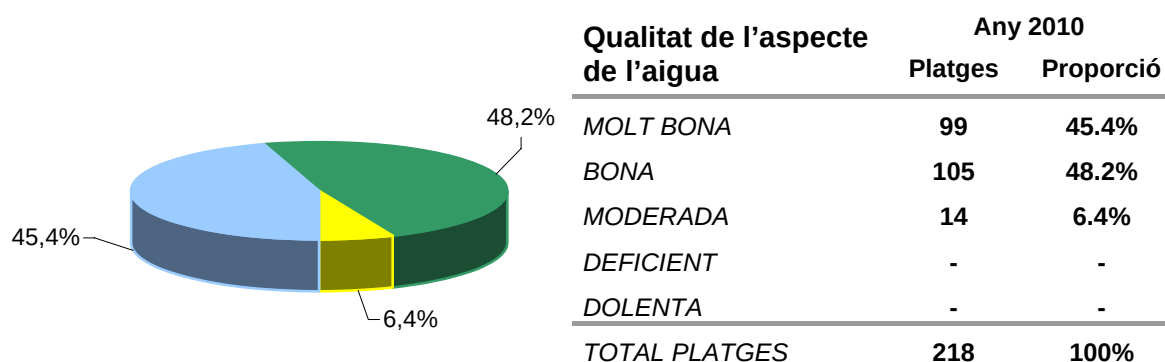
estat principalment la presència freqüent de sòlids d'origen humà (principalment a la demarcació de Barcelona); la terbolesa pronunciada de les aigües (principalment a la demarcació de Tarragona) i l'abundant arribada de restes vegetals marines (sobretot al Baix Llobregat).

Altres factors que també han incidit sobre l'alteració de la qualitat visual de l'aspecte de l'aigua, però amb menor freqüència i/o intensitat als citats anteriorment, han estat: les proliferacions de fitoplàncton (que han generat coloracions verdoses en alguns trams costaners), la presència d'escumes o mucíl·lags i l'arribada d'hidrocarburs a les zones de bany.

Resultats de l'aspecte visual de L'AIGUA (global Catalunya), estiu 2010

Figura 7

Distribució global de les categories de qualitat de l'aspecte visual de l'aigua



La presència de **sòlids flotants** d'origen humà a l'aigua, majoritàriament plàstics, s'ha observat de forma general a molts indrets del litoral, atès que a pràcticament totes les platges se'n ha pogut veure en alguna ocasió durant la temporada de bany. En general, però, les quantitats observades han estat molt baixes, tot i que es van veure incrementades els dies posteriors a pluges o mala mar. Les platges més afectades per sòlids flotants a l'aigua han estat: cala Tamariua al Port de la Selva (es tracta d'una platja molt tancada i encarada a nord), la platja del Parc del Nord-est, a Sant Adrià de Besòs i les platges de Nova Icària i Barceloneta, a Barcelona.

La **terbolesa** pronunciada de l'aigua ha estat un altre factor que ha incidit en la baixa valoració de l'aspecte visual de l'aigua d'algunes platges. Les terboleses s'han originat principalment com a conseqüència de les pluges, les actuacions de regeneració de platges o obres al litoral, el mal estat de la mar o bé, en el cas d'algunes platges del delta de l'Ebre, la influència dels canals de rec que durant l'estiu del 2010 han dut més cabal que altres estius.

L'arribada de **restes vegetals marines** ha estat especialment problemàtica durant la primera meitat de l'estiu a les platges del Baix Llobregat, sobretot a Gavà i Viladecans, com a conseqüència d'abundants algues brunes de l'espècie *Acinetospora crinita* (veure apartat de fenòmens i fets destacats). Les algues brunes ocupaven una ampla franja de la línia de costa i afectaven notablement l'aspecte visual de l'aigua de les platges. També es van observar algues d'aquesta espècie a les platges de Castelldefels i Sitges, però en menor quantitat.

La incidència de les **proliferacions de fitoplàncton** ha estat més acusada al mes de juliol, principalment a la primera quinzena, coincidint amb un període d'estabilitat meteorològica (mar calmada i absència de pluges). Com en anys anteriors, les platges on s'han registrat amb més freqüència proliferacions de fitoplàncton han estat, de nord a sud, les següents: platja de la Muga, a Castelló d'Empúries, cala Montgó i platja de l'Estartit a Torroella de Montgrí, platja Gran i del Grau a Pals, Racó, Illa Roja i Sa riera a Begur, la Fosca, a Palamós, Sant Pol a Sant Feliu de Guíxols, Vila-seca i l'Ampolla. Les espècies més freqüents han estat *Alexandrium taylori* i *Gymnodinium spp.*, sobretot a la demarcació de Girona. Aquestes espècies no són tòxiques i es caracteritzen per provocar increments de biomassa que tenyeixen les aigües de color verd i les enterboleixen. Aquestes mateixes espècies han estat també detectades en temporades de bany anteriors en les zones indicades anteriorment.

La **presència d'escumes i mucíl·lags** a les aigües de bany no ha estat elevada durant l'estiu del 2010. S'han observat sobretot al inici de l'estiu (finals de maig i principis de juny) i posteriorment entre el 7 i el 13 de juliol (coincidint amb un llarg període de calma meteorològica i calor). Les analítiques de control efectuades a les escumes i mucíl·lags han indicat la presència de matèria orgànica vegetal degradada (detritus biològics, exosquelets d'artròpodes, etc.), és a dir, restes i organismes naturals propis del medi marí.

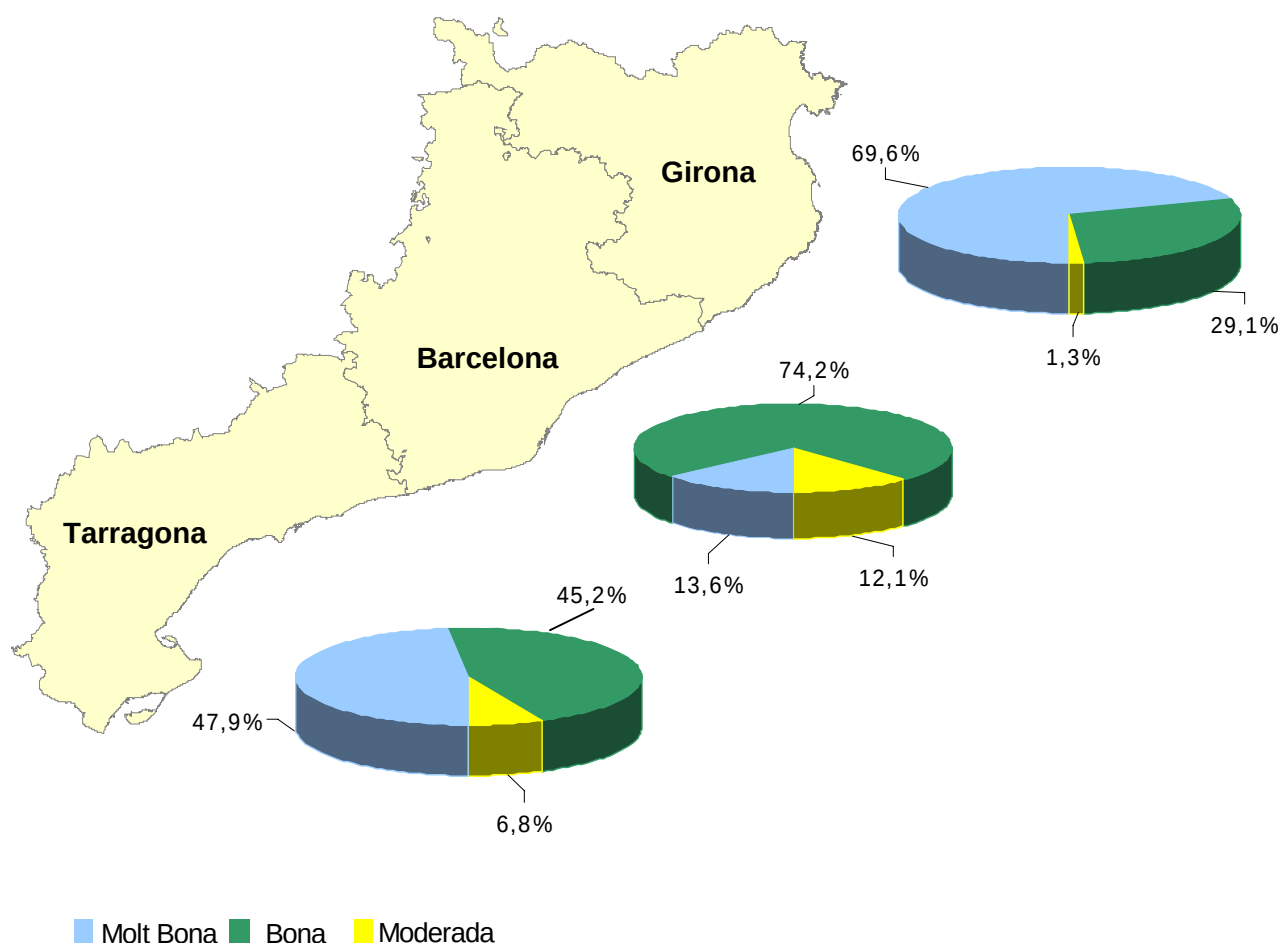
La **presència d'hidrocarburs** (gasoil, fuel, quitrà, etc.) a les zones de bany ha estat molt ocasional i esporàdica; durant la temporada de bany només es van produir dos vessaments d'hidrocarburs que varen incidir en la qualitat de les aigües de bany. Un va tenir lloc a Tossa de Mar i l'altre a Sant Adrià de Besòs, ambdós a finals de juliol (s'amplia la informació a l'apartat de fenòmens i fets destacats).



Resultats de la qualitat de l'aspecte visual de L'AIGUA (demarcacions litorals), estiu 2010. Igual que a l'estiu del 2009, la demarcació de Girona és la que obté una major proporció de platges amb la qualitat de l'aspecte visual Molt Bo, seguida de les platges de la demarcació de Tarragona. A la demarcació de Barcelona la majoria de platges ha obtingut la categoria Bona, amb una proporció significativa de platges de qualitat Moderada pels motius que s'han especificat a l'apartat 4.2.

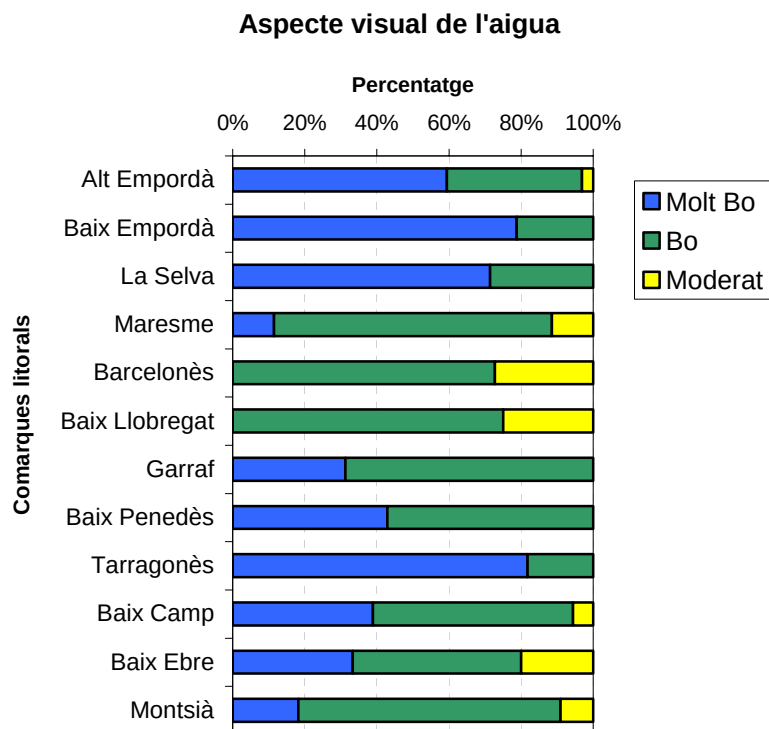
Figura 8

Distribució per demarcacions litorals de les categories de qualitat de l'aspecte visual de l'aigua



Resultats de la qualitat de l'aspecte visual de L'AIGUA (comarques litorals), estiu 2010. Les comarques amb proporcions més elevades de platges Molt Bones i Bones han estat les del Tarragonès, el Baix Empordà i la Selva i les comarques amb proporcions més altes de platges Moderades han estat les del Barcelonès i el Baix Llobregat.

Figura 9
Distribució per comarques litorals de les categories de qualitat de l'aspecte visual de l'aigua



4.3. Qualitat de l'aspecte visual de la sorra

Els resultats de les qualificacions de la qualitat de l'aspecte visual de la sorra han indicat que la proporció majoritària de les platges ha obtingut la categoria Bona, quasi un 80%, proporció molt similar a la de l'estiu del 2009.

L'estiu del 2010, l'11% de les platges (un total de 24) s'han qualificat Molt Bones, el 80% (174 platges), Bones, el 9% (19 platges), Moderades i una platja s'ha qualificat de Deficient. La freqüent i eficaç tasca de neteja de les platges que efectuen a diari les brigades municipals, han propiciat uns bons resultats en les qualificacions de l'estat de la sorra; només en aquelles platges en què la neteja no ha estat suficient s'ha observat l'acumulació de certa quantitat de residus que, com és habitual, corresponen als que generen els propis banyistes.

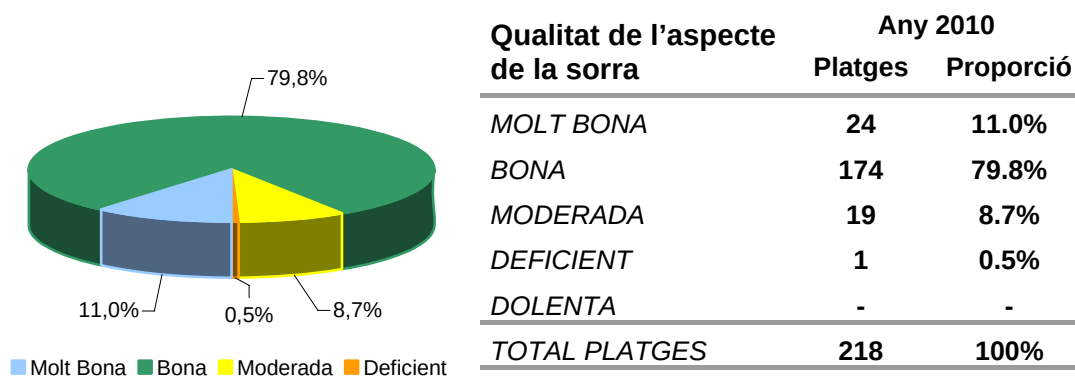
Les causes més freqüents que han generat un impacte en la qualitat de l'aspecte de la sorra han estat, en general, les pluges i els temporals de mar, però també han incidit sobre la qualitat les obres i les regeneracions efectuades a les platges durant l'estiu i altres factors puntuals com les acumulacions de residus per la revetlla de Sant Joan i l'arribada, a principis d'estiu, de moltes algues brunes al Baix Llobregat.

Durant l'estiu del 2010 pràcticament no s'ha observat l'arribada d'hidrocarburs a la sorra de les platges (fuel, quitrà, etc.); tan sols cal destacar un episodi a Sant Adrià de Besòs el dia 22 de juliol (s'amplia la informació a l'apartat de fets destacats).

Resultats de l'aspecte visual de la SORRA (global Catalunya), estiu 2010

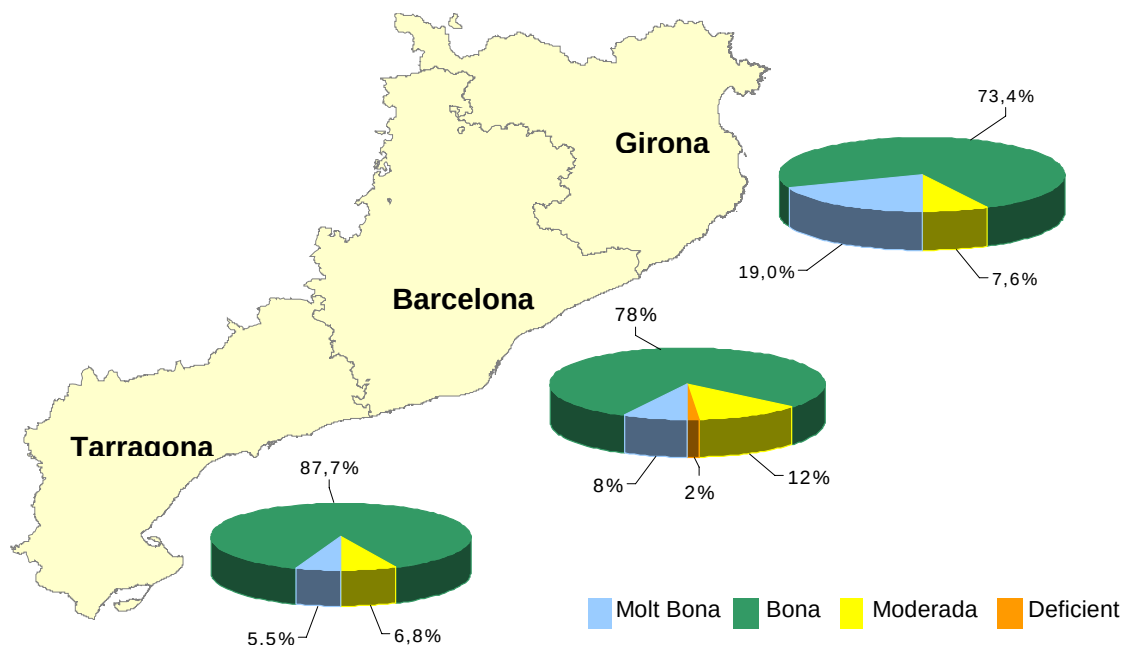
Figura 10

Distribució global de les categories de qualitat de l'aspecte visual de la sorra



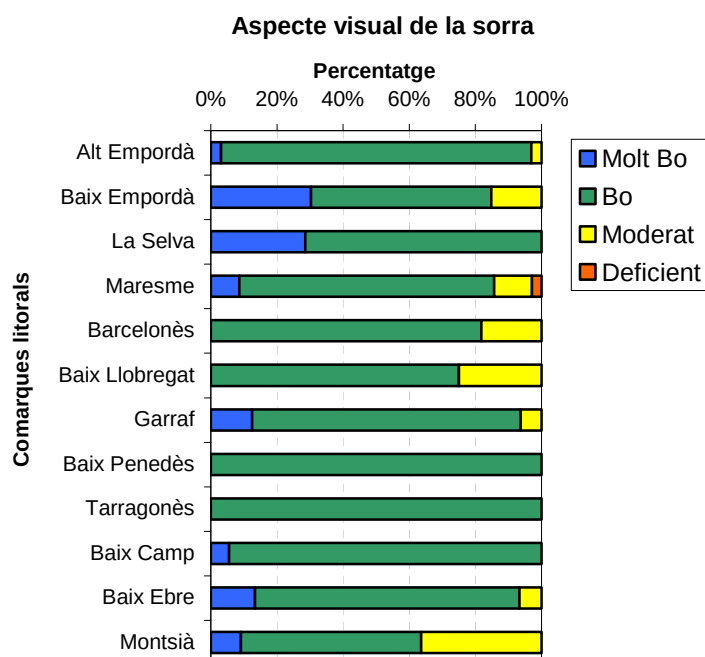
Resultats de l'aspecte visual de la SORRA (demarcacions litorals), estiu 2010. A les tres demarcacions, la majoria de les platges han obtingut la categoria Bona (73% a Girona, 78% a Barcelona i 88% a Tarragona). L'única platja qualificada com a Deficient ha estat la del Masnou, a la demarcació de Barcelona, com a conseqüència de les tasques de regeneració que es van efectuar al mes juny i principis de juliol.

Figura 11
Distribució per demarcacions litorals de les categories de qualitat de l'aspecte visual de la sorra



Resultats de l'aspecte visual de la SORRA (comarques litorals), estiu 2010. Les comarques amb major proporció de platges de qualitat Molt Bona han estat les de la Selva i el Baix Empordà. A les comarques del Tarragonès i el Baix Penedès totes les platges han obtingut la categoria Bona; la comarca amb una major proporció de platges de qualitat Moderada, ha estat la del Montsià.

Figura 12
Distribució per comarques litorals de les diferents categories de qualitat de l'aspecte visual de la sorra



5 CLASSIFICACIÓ DE LA QUALITAT DE LES ZONES DE BANY INTERIOR

En relació a la qualitat sanitària de l'aigua de bany (Directiva 2006/7/CE), a les 12 zones de bany interior que es controlen a Catalunya, el 83% d'elles (10 zones) ha obtingut la categoria Excel·lent i el 17% (les 2 restants), la categoria Bona.

Si es comparen aquests resultats amb els de l'estiu del 2009, s'observa que la proporció de zones de bany de qualitat Excel·lent ha augmentat lleugerament (8 zones al 2009 i 10 zones al 2010) i com en temporades de bany anteriors, cap zona de bany ha obtingut la categoria Suficient o Insuficient.

Figura 13
Distribució global de les categories de qualitat sanitària de les zones de bany interior

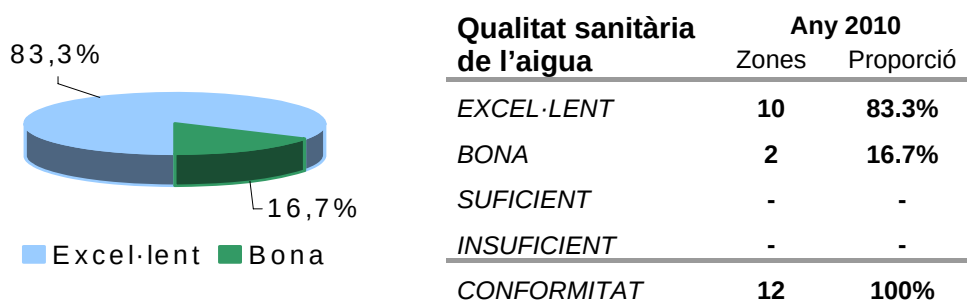
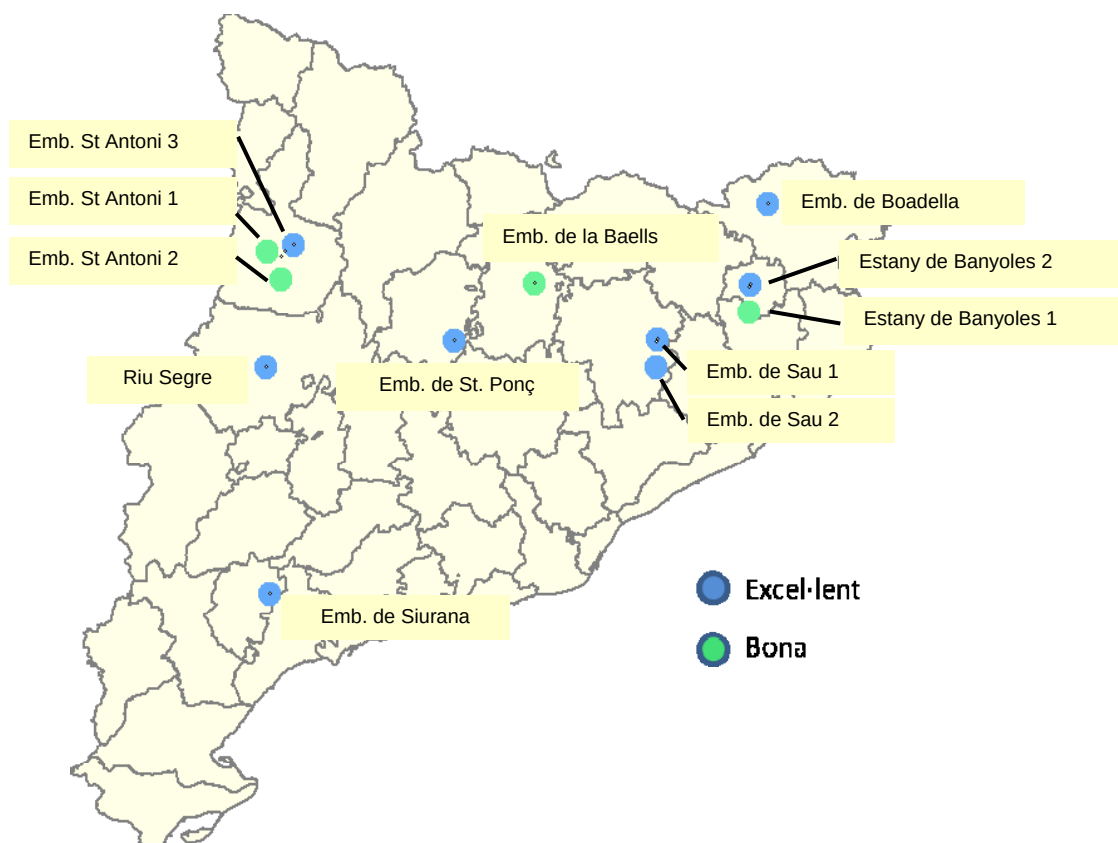


Figura 14
Localització de les 12 zones de bany interior amb la categoria de qualitat sanitària obtinguda



6 OBSERVACIÓ DE MEDUSES A LES PLATGES

Durant l'estiu del 2010 la freqüència d'observació de meduses a les platges ha estat baixa i similar a la de l'estiu del 2009. Al 2010 la freqüència ha estat del 4% de les visites d'inspecció efectuades a les platges i al 2009, va ser del 5%. Pel que fa a la freqüència d'observació al llarg dels mesos d'estiu, aquesta ha estat més elevada des de finals de maig fins a principis de juny i més baixa al juliol, agost i setembre (veure figures 15 i 16), fenomen que també es va observar al 2009.

Pel que fa a les meduses observades, les espècies més freqüents han estat: *Aequorea forskalea* i *Pelagia noctiluca* al maig i juny; *Rhyzostoma pulmo*, al juliol i agost, i *Cotylorhiza tuberculata*, al setembre. Per últim assenyalar que, per segon estiu consecutiu, *Pelagia noctiluca*, la més urticant d'aquestes quatre espècies, ha estat poc observada durant el juliol i l'agost (mesos de màxima freqüentació a les platges) fet que ha incidit en el nombre d'incidències de picades de meduses als banyistes durant l'estiu.

Figura 15

Evolució diària del nombre d'observacions de meduses a les platges de Catalunya, l'estiu del 2010

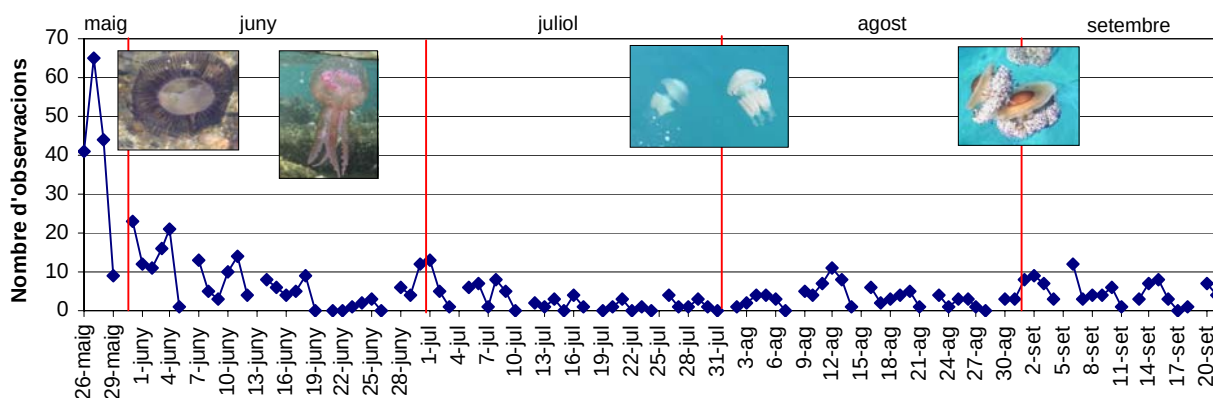
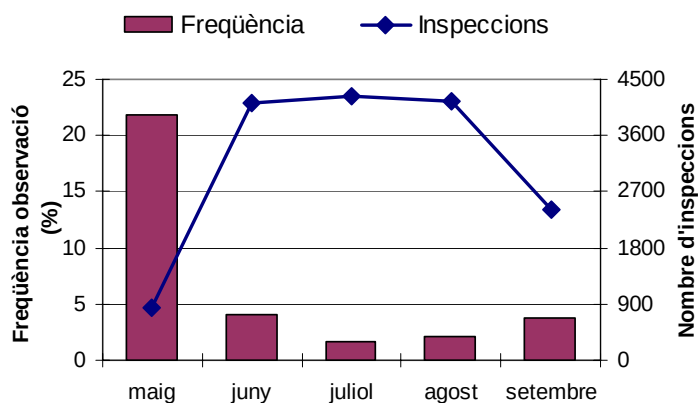


Figura 16

Freqüència d'observació de meduses a les platges de Catalunya, l'estiu del 2010



7 RESULTATS DE LA VIGILÀNCIA AÈRIA DE LES AIGÜES LITORALS

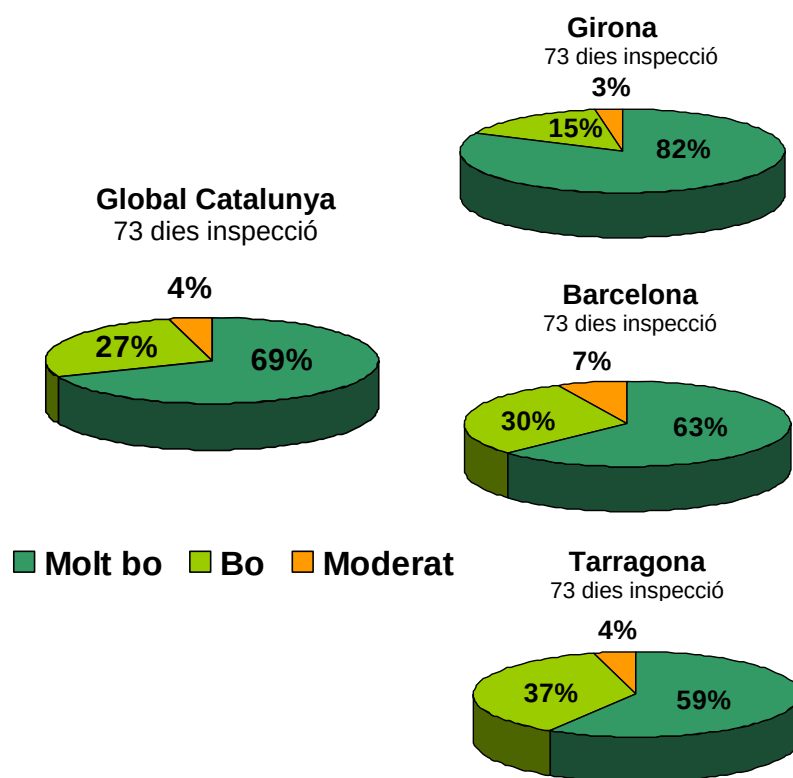
El període de vigilància aèria durant l'estiu del 2010 ha estat del 23 de juny al 3 de setembre, amb 73 dies continuats d'inspecció aèria. Cada dia s'han efectuat dos vols per cobrir el litoral (un vol ruta nord i l'altre ruta sud) amb port base a l'aeroport de Sabadell i el nombre total de vols efectuats estat de 145.

En el 96% dels vols, l'aspecte visual de les aigües costaneres s'ha qualificat com a Molt Bo o Bo, i no s'han observat diferències significatives als trams costaners de Girona, Barcelona i Tarragona, si bé i com altres estius, les aigües litorals de Girona han mostrat una millor qualitat pel que fa al seu aspecte visual (figura 17).

Figura 17

Valoració global de la qualitat visual de les aigües litorals durant l'estiu del 2010

Els gràfics mostren la proporció de dies en què s'ha observat cadascuna de les tres valoracions de qualitat (Molt bo, Bo i Moderat)

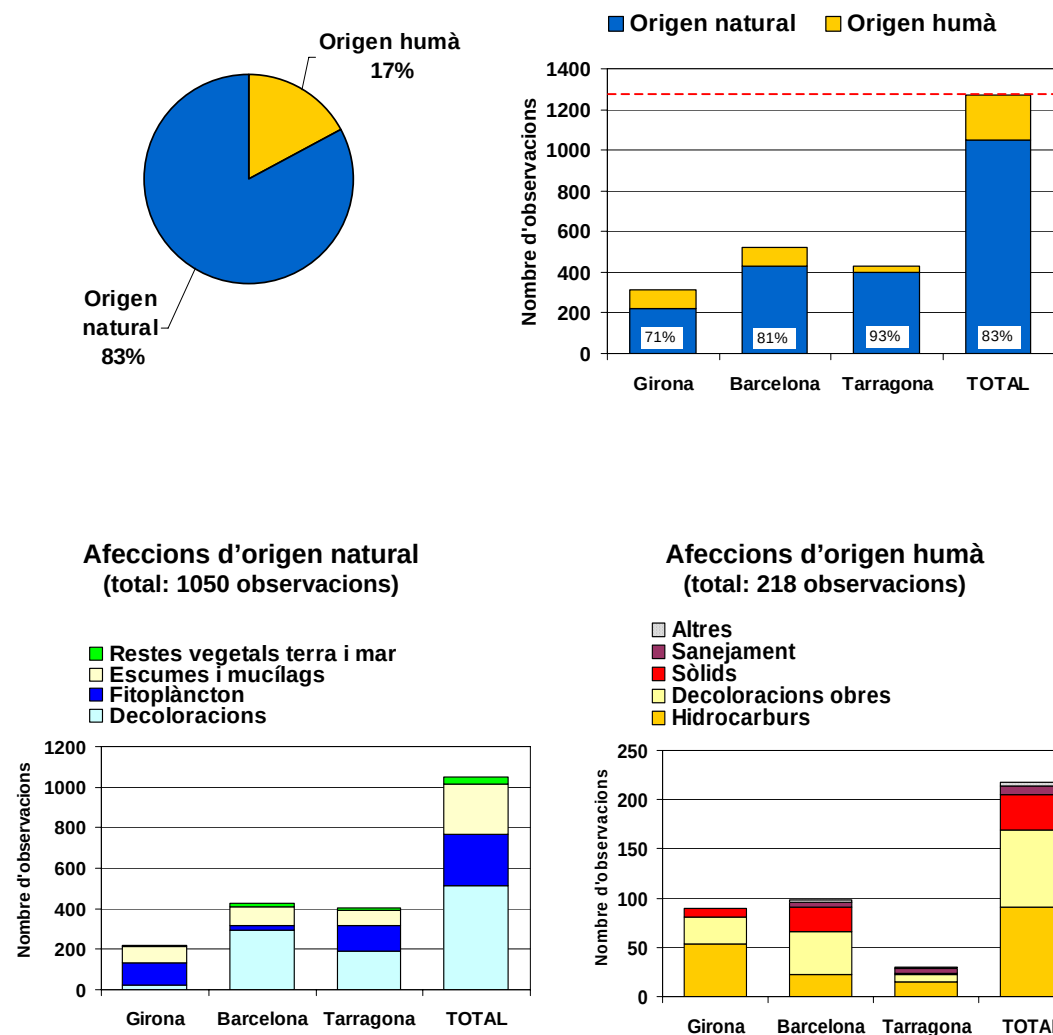


Durant les inspeccions diàries (entre les 09:00 i 15:00 hores) s'ha registrat un total de 1.270 afeccions de diversa naturalesa però la gran majoria d'elles (97%) han estat de caràcter lleu o molt lleu. Com en temporades de bany anteriors, la major part de les afeccions (un 83%) han estat motivades per factors naturals (pluges, temporals de mar, fitoplàncton, etc.).

Figura 18

Naturalesa i tipologia de les afeccions observades amb les inspeccions aèries a les aigües litorals

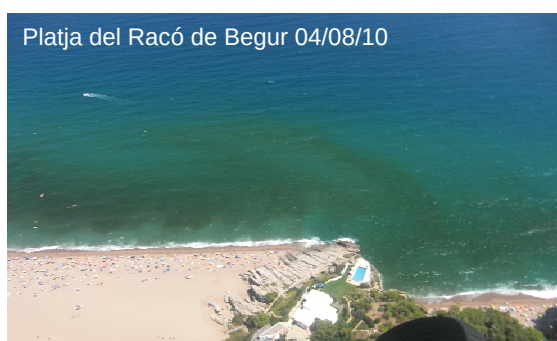
Total afeccions: 1.270



Les afeccions causades per factors naturals han estat les majoritàries a les tres demarcacions litorals de Girona, Barcelona i Tarragona i les més freqüents han estat: aigües tèrboles (com a conseqüència de les pluges), taques d'escumes i mucíl·lags i proliferacions de fitoplàncton.

Com altres anys, les aigües tèrboles han estat més freqüents al litoral de Barcelona i Tarragona com a conseqüència de la major proporció de costa sorrenca i somera, i d'un major impacte de les riuades, sobretot al Maresme i al Barcelonès.

Aigües de coloració marró com a conseqüència de pluges i onatge



Les afeccions d'origen humà han estat principalment les taques d'hidrocarburs lleugers (irisacions) i les aigües de coloracions variades com a conseqüència d'actuacions diverses al litoral: realimentació de platges, construcció d'espigons i esculleres, etc. Normalment les irisacions d'hidrocarburs lleugers no han afectat pràcticament les platges durant l'estiu.

Aigües tèrboles a causa d'obres al litoral



En resum, les afeccions d'origen natural que més han incidit sobre la qualitat de l'aspecte general de les aigües litorals han estat els canvis de color i la pèrdua de transparència i els factors que les han originat han estat principalment el mal estat de la mar, les pluges i les proliferacions de fitoplàncton.

En relació a les afeccions antròpiques, les més freqüents han estat les taques de combustibles lleugers i les obres al litoral, especialment les de realimentació de platges.

Taques d'hidrocarburs



Platja de Treumal de Blanes, 09/08/10



Punta dels Palangres de Roses, 09/08/10



Sant Adrià de Besòs, 22/07/10



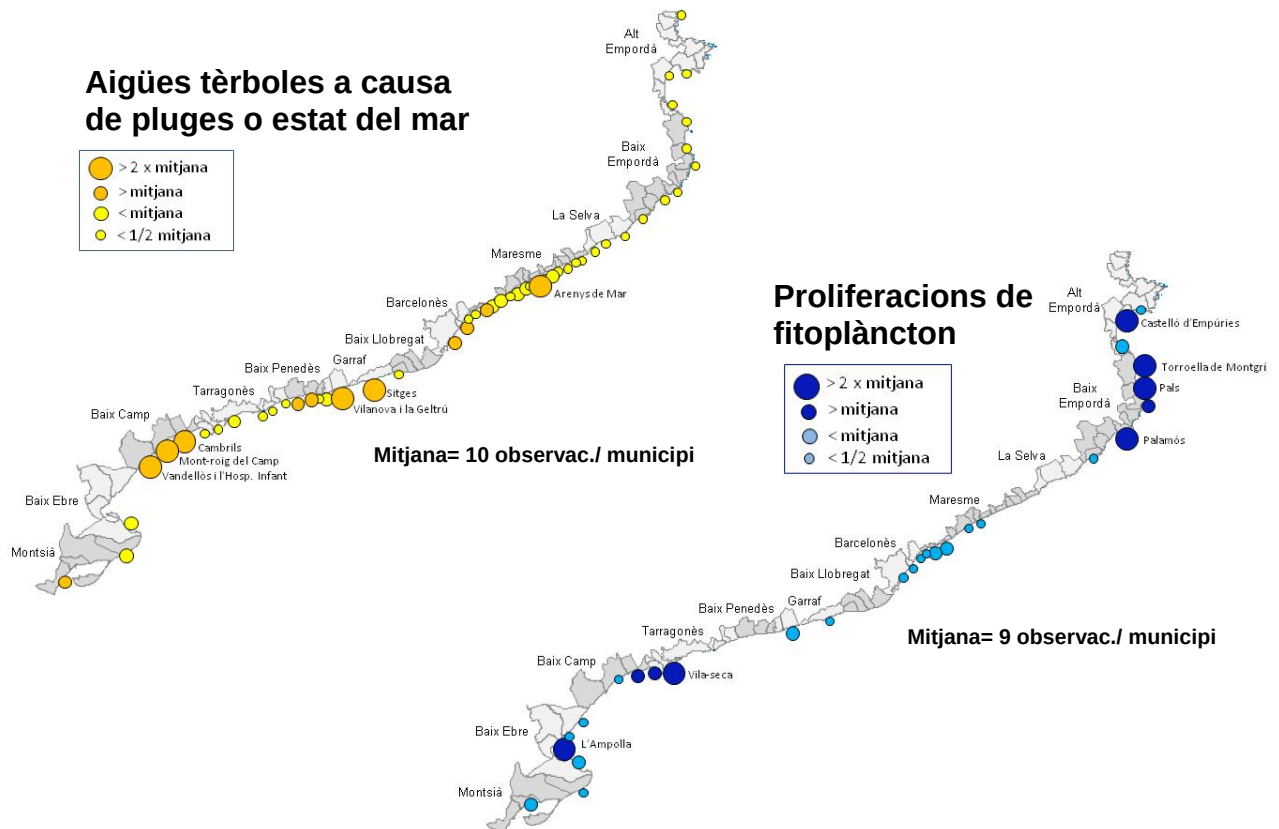
Badia i port de Llançà, 18/08/10

En els mapes de la figura 19 (pg. 24) s'indica la distribució territorial de les afeccions registrades al 2010, tant les d'origen natural com les antròpiques. La informació està referida als resultats obtinguts per a cada municipi.

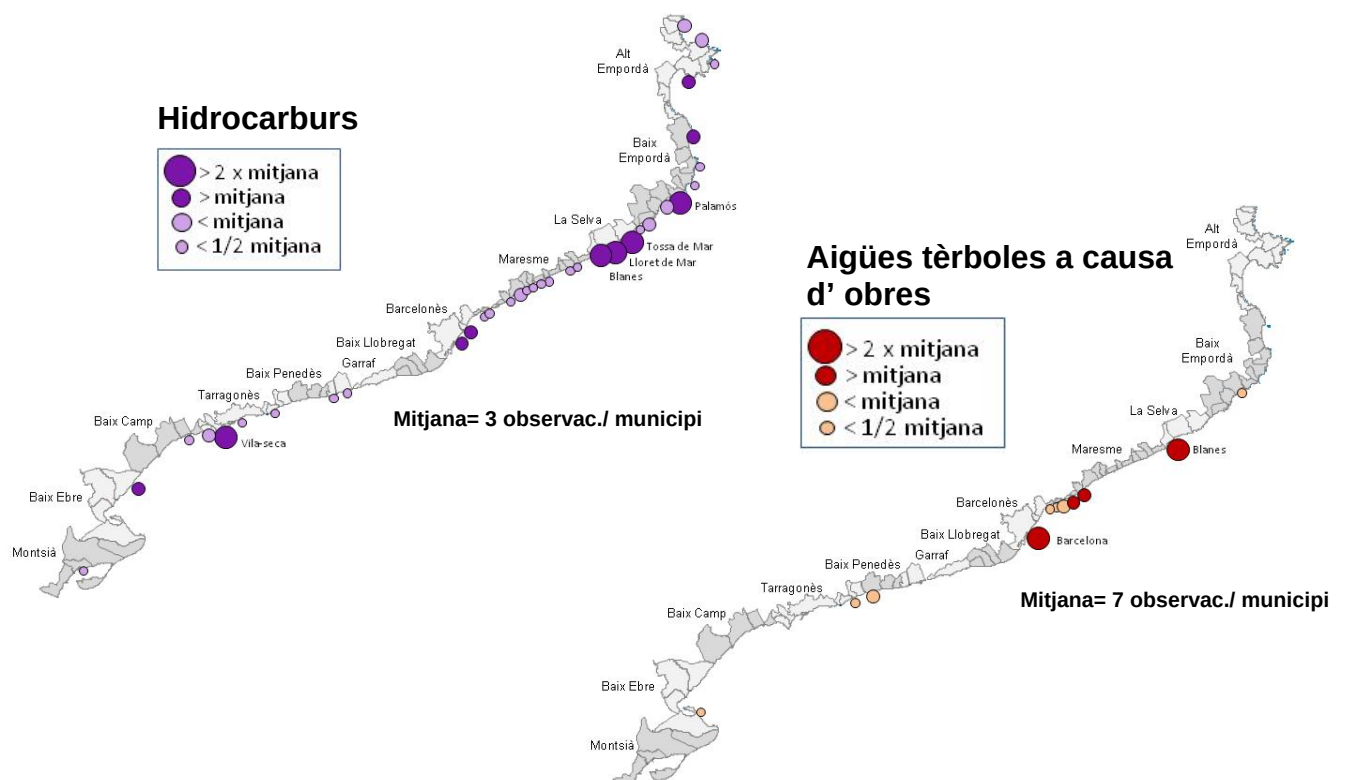
Figura 19

Representació dels trams litorals en els què s'han observat des de l'aire afeccions d'origen natural i d'origen humà durant l'estiu del 2010

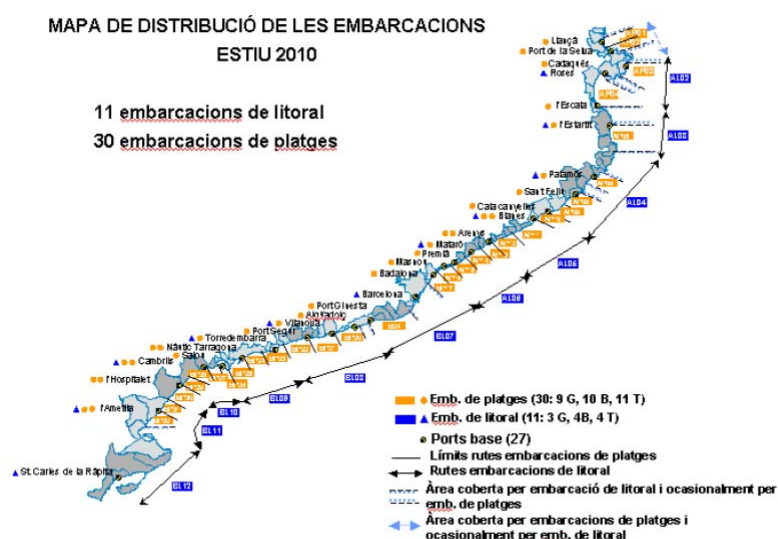
AFECCIONS D'ORIGEN NATURAL



AFECCIONS D'ORIGEN HUMÀ



El treball coordinat de l'avioneta i de les embarcacions de l'ACA ha permès efectuar una vigilància continuada de la qualitat de les aigües litorals i realitzar, quan s'han detectat afeccions, diverses actuacions de prevenció i millora. Les embarcacions (30 de platges i 11 de litoral) han actuat per a la prevenció d'episodis de contaminació (inspeccions de punts d'abocament a mar, emissaris submarins, etc) i han realitzat treballs de recollida de sòlids flotants, neteja d'hidrocarburs, dispersió de taques, etc.

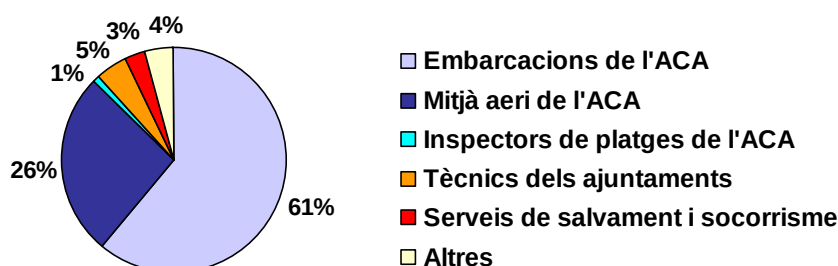


8.1. Balanç i tipus d'actuacions realitzades

L'estiu del 2010, les embarcacions de l'ACA han efectuat un total de **184 actuacions** per donar resposta a afeccions detectades a les aigües litorals. De mitjana s'han realitzat entre 2 i 3 actuacions per dia, valor lleugerament inferior a la mitjana diària del 2009 (3 a 4 actuacions).

La major part de les afeccions s'ha pogut localitzar gràcies a les tasques de vigilància que efectuen diàriament l'avioneta i les pròpies embarcacions (figura 20).

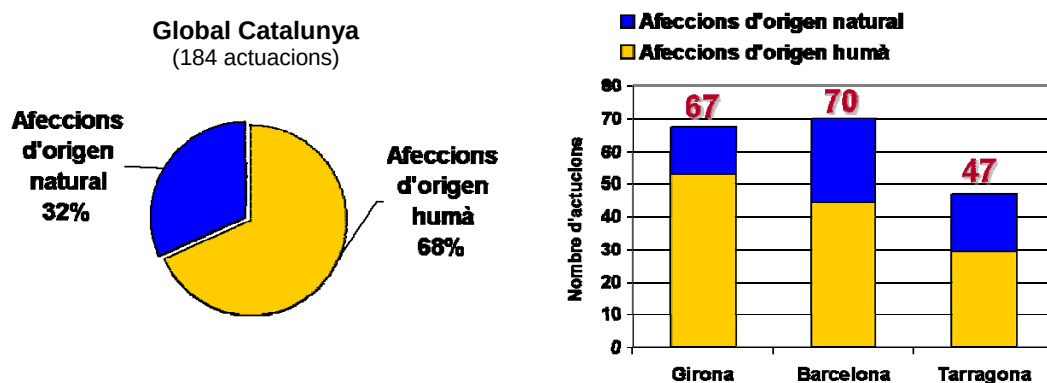
Figura 20
Origen de la informació de les afeccions detectades a les aigües litorals



La majoria de les actuacions dels mitjans tècnics (125 actuacions) han estat dirigides a controlar i/o reduir les afeccions originades per l'activitat humana. Principalment, les embarcacions han retirat de l'aigua acumulacions significatives de sòlids antròpics i han dispersat taques d'hidrocarburs originades per petits vessaments des de vaixells. Les altres actuacions (59 en total) s'han destinat a la millora de les aigües afectades per fenòmens naturals. Les embarcacions han netejat taques d'escumes i mucíl·lags i han recollit acumulacions de restes vegetals procedents de terra. Quan no han estat necessàries actuacions específiques les embarcacions s'han dedicat principalment a tasques d'inspecció i recollida aïllada de sòlids flotants.

Figura 21

Naturalesa de les afeccions en les que han actuat l'avió i les embarcacions de prevenció i neteja, estiu 2010

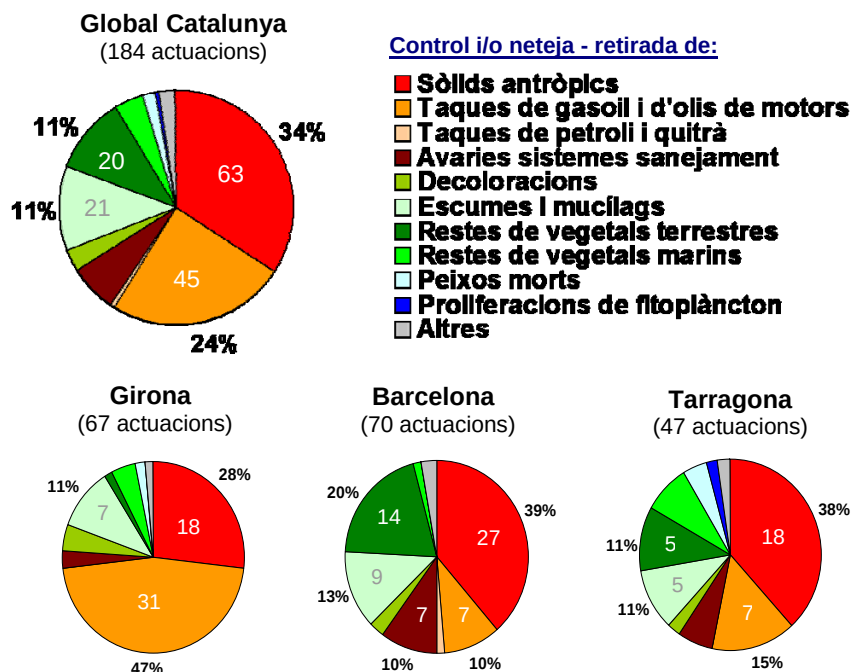


El nombre total d'actuacions efectuades al litoral de Girona (67) i Barcelona (70) ha estat molt similar, mentre que a Tarragona ha estat inferior (47). A les tres demarcacions litorals, la proporció majoritària de les actuacions s'han fet per resoldre afeccions originades per l'activitat humana, però hi hagut algunes diferències pel que fa a la proporció dels diferents tipus d'afecció (figura 22)

Al litoral de Girona, principalment s'han dispersat taques d'hidrocarburs lleugers procedents de petits vessaments des d'embarcacions. En canvi, a Barcelona i Tarragona s'han efectuat menys actuacions d'hidrocarburs i sobretot s'han recollit acumulacions de sòlids antròpics. Al litoral de Barcelona, destaca també un major nombre d'actuacions per afeccions d'origen natural que a la resta del litoral, a conseqüència d'una major presència d'acumulacions de restes vegetals procedents de les riuades durant episodis importants de pluges.

Figura 22

Nombre i tipus d'actuacions en les que han intervingut l'avioneta i les embarcacions, l'estiu de 2010



Actuació de recollida d'una acumulació de restes vegetals localitzada al litoral de Mataró com a conseqüència de les riurades per pluges
(21/08/2010)



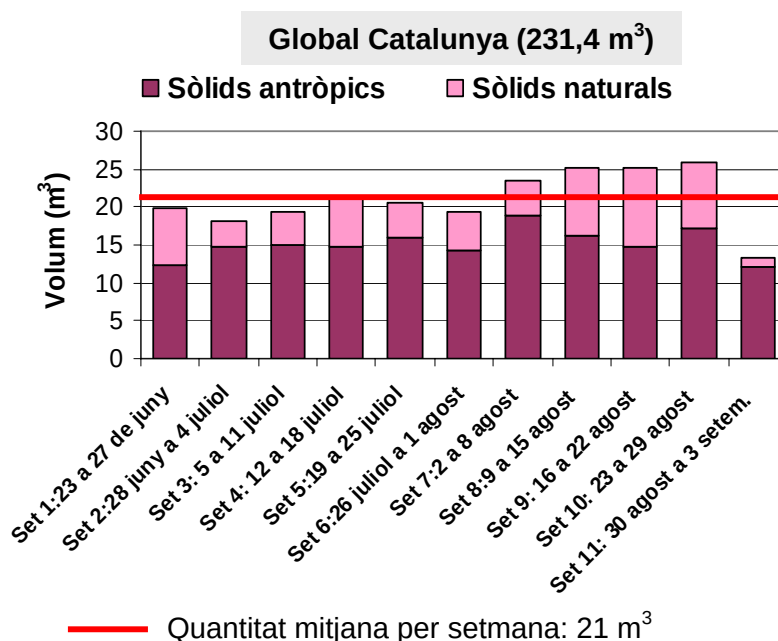
Actuació de recollida d'una acumulació de plàstics i d'altres residus sòlids d'origen humà que es van localitzar al litoral de Torroella de Montgrí davant de la platja de l'Estartit
(04/08/2010)

8.2. Resultats de les tasques de recollida de sòlids flotants

Quantitat global de sòlids recollits. L'estiu del 2010, des del 23 de juny fins al 3 de setembre, les 41 embarcacions (11 de litoral i 30 de platges) han recollit un total de 231,4 m³ de sòlids flotants a les aigües litorals de Catalunya, quantitat que correspon, en pes, a unes 24 tones. De mitjana, les embarcacions han recollit diàriament 3,2 m³ (uns 350 kg) de sòlids flotants en el conjunt del litoral català (figura 23).

Figura 23

Evolució setmanal de les quantitats de sòlids recollits l'estiu de 2010



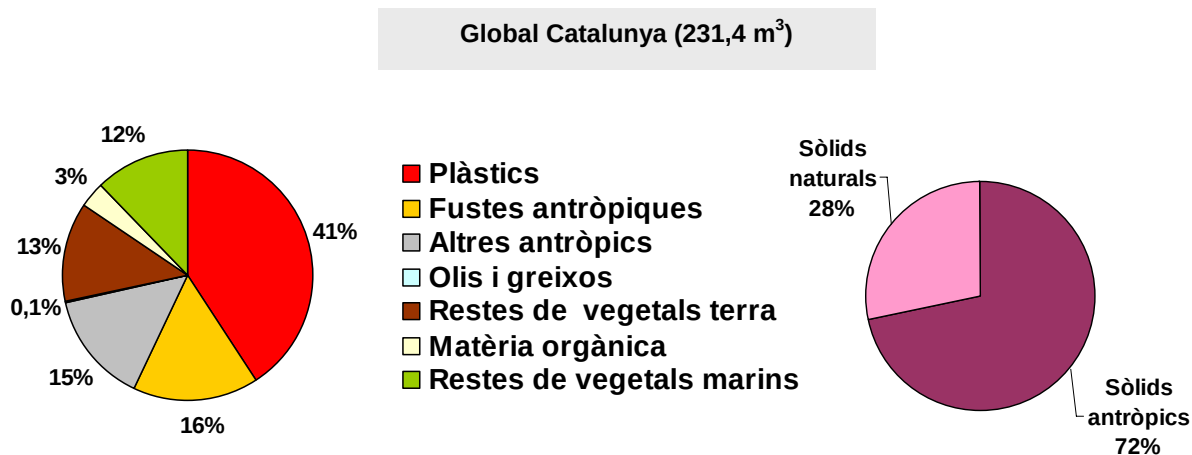
Tipus de sòlids recollits. Al 2010, un 72% del volum total de sòlids recollits correspon a residus originats per l'activitat humana (sòlids antròpics): principalment residus de plàstics i, amb menor quantitat, fustes i altres materials com alumini, vidre, etc. El 28% dels sòlids restant, correspon a restes d'origen natural, principalment restes de vegetals terrestres i marins (figura 29).

Les proporcions de tipus de sòlids recollits al 2010 són pràcticament idèntiques a les del 2009.

Sòlids flotants - Estiu 2010		Quantitat recollida	
Tipologies		m ³	%
Plàstics		94,6	40,9
Fustes antròpiques		36,9	15,9
Altres sòlids antròpics		34,0	14,7
Olis i greixos		0,2	0,1
Restes de vegetals terrestres		29,9	12,9
Matèria orgànica (escumes i animals)		7,7	3,3
Restes de vegetals marins		28,1	12,1
Total sòlids antròpics		165,7	71,6
Total sòlids naturals		65,7	28,4
Quantitat total (m³)		231,4	

Figura 24

Tipus de sòlids flotants recollits a les aigües litorals, l'estiu del 2010



Distribució dels sòlids al llarg de la costa. Aproximadament el 44% (102 m³) dels sòlids s'han recollits a la demarcació litoral de Tarragona, mentre que les quantitats recollides a Girona i Barcelona han estat inferiors i molt similars (66 m³ i 64 m³, respectivament). A les tres demarcacions litorals (fig. 25) les quantitats de sòlids antròpics (d'origen humà) han estat semblants i, en canvi, força diferents a les quantitats de sòlids d'origen natural (troncs, canyes, fustes, algues...), fet que marca la diferència respecte a la major quantitat de sòlids recollits a la demarcació de Tarragona.

Com en altres estius, a les tres demarcacions litorals els plàstics són el material predominant. La proporció de sòlids antròpics ha estat de fins a un 90% a Girona, un 80% a Barcelona i un 54% a Tarragona (figures 25 i 26).

Figura 25

Quantitats de sòlids flotants recollits per demarcació litoral, l'estiu de 2010

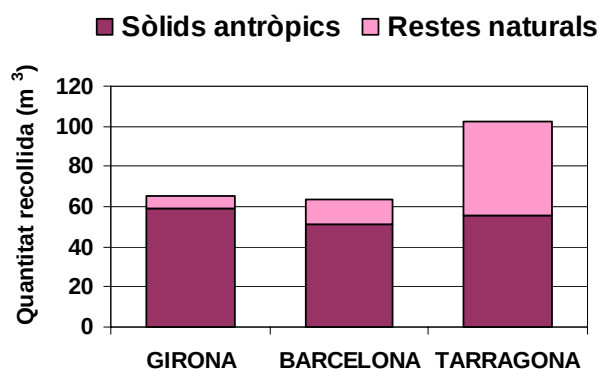
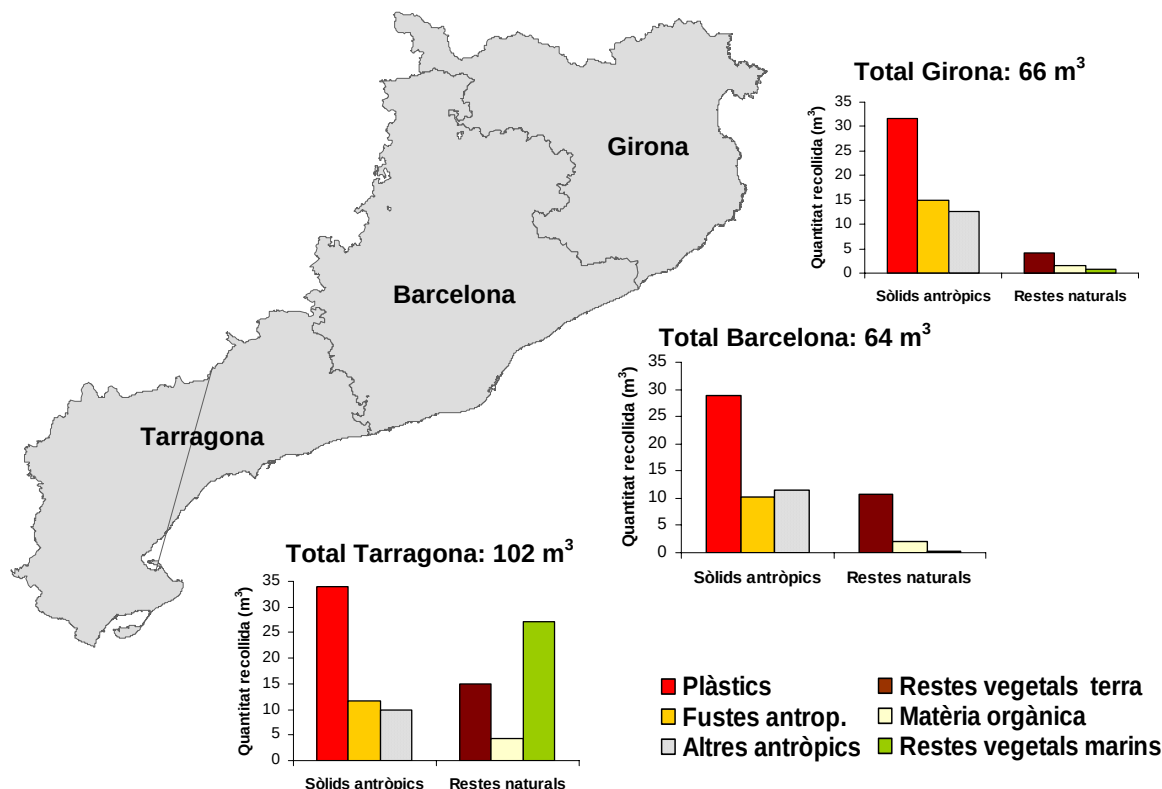


Figura 26

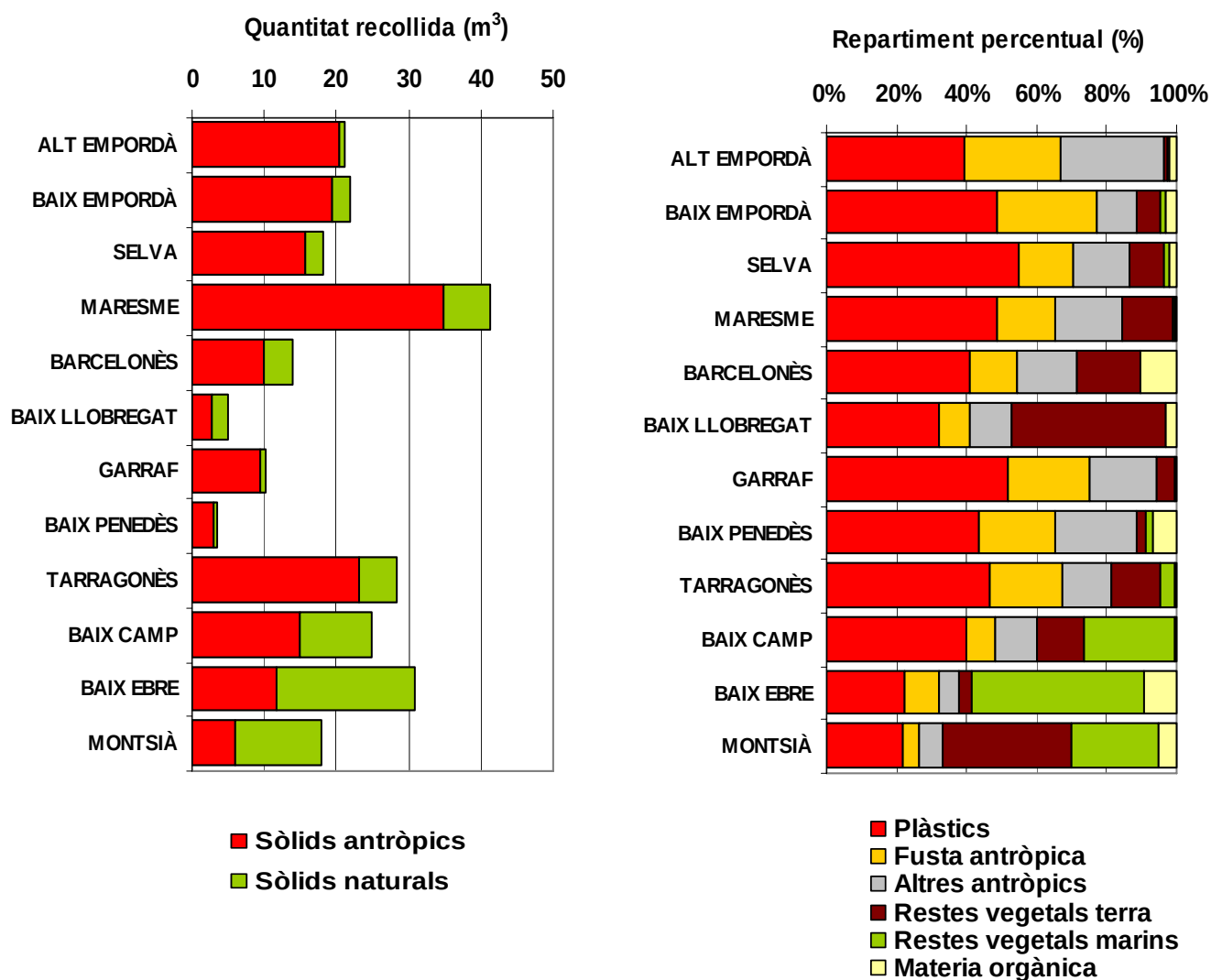
Tipus de sòlids flotants recollits per demarcació litoral, l'estiu del 2010



Quantitats i tipus de sòlids flotants recollits a les tres demarcacions litorals l'estiu del 2010. S'indica també el nombre d'embarcacions i la proporció de longitud de costa

	GIRONA	BARCELONA	TARRAGONA	TOTAL
Nombre embarcacions	13	12	16	41
Proporció longitud litoral (%)	38 %	20 %	42 %	100 %
Tipologia i volum dels sòlids recollits	GIRONA	BARCELONA	TARRAGONA	TOTAL
Plàstics (m ³)	31,7	29,0	33,9	94,6
Fustes antròpiques (m ³)	14,9	10,3	11,7	36,9
Altres sòlids antròpics (m ³)	12,6	11,6	9,8	34,0
Olis i greixos (m ³)	0,1	0,1	0,0	0,2
Restes de vegetals terra (m ³)	4,2	10,6	15,1	29,9
Matèria orgànica (m ³)	1,5	2,0	4,2	7,7
Restes de vegetals marins (m ³)	0,7	0,3	27,2	28,1
Total sòlids antròpics (m³)	59,3	50,9	55,5	165,7
Total restes naturals (m³)	6,3	12,9	46,5	65,7
Quantitat total (m³)	65,6	63,8	102,0	231,4

Figura 27
Quantitat i composició tipològica dels sòlids flotants recollits per comarca litoral,
l'estiu del 2010



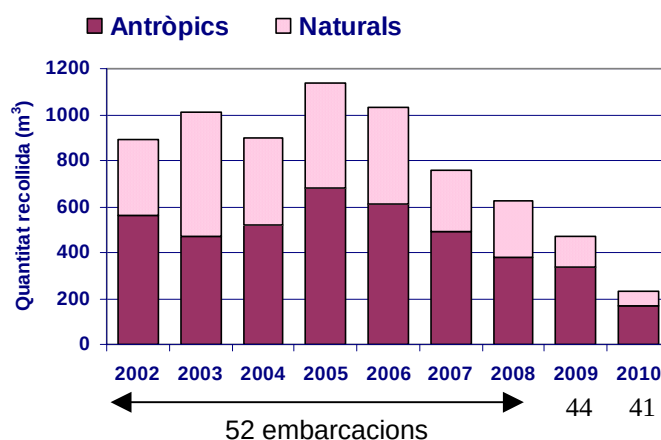
Comparació dels resultats del 2010 amb els del 2009 i temporades de bany anteriors. Els resultats del 2010 indiquen que la quantitat total de sòlids recollits ha estat un 47% inferior a la quantitat recollida l'estiu del 2009 i un 72% inferior a la mitjana del període 2002-2008. (figura 28).

Respecte al 2009, la reducció de sòlids flotants ha estat d'un 17% a la demarcació de Girona, d'un 53% a la de Barcelona i d'un 55% a la de Tarragona. I en relació a la mitjana del període 2002-2008, la reducció ha estat d'un 53%, un 78% i un 76% a Girona, Barcelona i Tarragona, respectivament. Al 2010 s'han recollit quantitats inferiors de tot tipus de sòlids, tant de sòlids antròpics com de sòlids naturals, que s'han reduït en proporcions properes al 50%.

La comparació dels resultats entre diferents anys sempre s'efectua en relació a les hores treballades, ja que poden haver-hi variacions en el nombre d'embarcacions i en els calendaris de treball d'un estiu a l'altre.

SÒLIDS FLOTANTS RECOLLITS	Estiu 2010	Estiu 2009	Mitjana 2002-2008
Quantitat total (m³)	231,4	472,2	906,1
Sòlids antròpics (m ³)	165,7	336,6	529,6
Sòlids naturals (m ³)	65,7	135,6	376,5
Quantitat relativa al temps treballat (l/h)	28,0	53,0	99,0
Sòlids antròpics (l/h)	19,8	37,5	58,2
Sòlids naturals (l/h)	8,3	15,5	40,8

Figura 28
Evolució de la quantitat total de sòlids flotants recollits al litoral de Catalunya



9 FENÒMENS I FETS DESTACATS DE LA TEMPORADA DE BANY

En aquest apartat es descriuen els fenòmens d'origen natural més freqüents i destacats que s'han produït durant l'estiu del 2010 i les incidències més remarcables ocasionades com a conseqüència de l'activitat humana en el litoral, com per exemple: els vessaments d'hidrocarburs i les obres de regeneració de platges. També es presenta una detallada relació de les avaries de sanejament que s'han detectat al llarg de la temporada de bany i que en alguns casos han provocat l'alteració temporal de la qualitat de les aigües de bany (episodis de contaminació de curta durada, inferiors a 72 hores). La vigilància dels abocaments accidentals d'aigües residuals a mar s'efectua, de forma molt estricta, diàriament des de les platges (inspectors de platges), des del mar (embarcacions, que controlen les sortides dels emissaris submarins) i des de l'aire (avioneta, que supervisa l'estat de les aigües del litoral). Al litoral de Catalunya estan implantats un total de 50 sistemes de sanejament en alta (EDAR's) que aboquen les aigües tractades dels efluent a mar, a través de 37 emissaris submarins principals i 7 abocaments directes, o a llera pública.

9.1 Fenòmens naturals més remarcables

Durant l'estiu del 2010 s'han registrat fortes pluges i riuades que han arrossegat importants quantitats de restes vegetals i altres residus a les platges (sobretot a finals de juliol i principis d'agost). També s'ha produït una destacada arribada d'algues brunes a les platges del Baix Llobregat (fet que ja es va produir en estius anteriors però amb menys intensitat i durada).

Arribada d'algues brunes a les platges del Baix Llobregat

La presència d'algues brunes ha estat problemàtica, sobretot durant la primera meitat de l'estiu, a les platges del Prat de Llobregat, Viladecans, Gavà, Castelldefels i Botigues i Sant Sebastià de Sitges. En totes aquestes platges els episodis d'algues van ser constants a inicis de temporada, provocant canvis importants en la qualitat de l'aspecte de l'aigua. Les algues arribaven massivament, formant cinturons densos de color marró als primers metres de l'aigua i normalment anaven acompanyats amb sòlids antròpics. No va ser fins a finals de juliol, i en algun cas fins a mitjans d'agost, que les algues van anar disminuint fins arribar a la seva descomposició. A les platges d'Aiguadolç, Balmins, Barra i Terramar de Sitges també hi van haver acumulacions de moltes algues a l'aigua, però de manera puntual.



Algues brunes a la platja de Balmins a Sitges (18-06-2010) i a la platja de Viladecans (05-07-2010)

Els controls efectuats amb la col·laboració d'experts en algues del CEAB-CSIC (Centre d'Estudis Avançats de Blanes) van determinar que es tractava d'una alga bruna filamentosa bentònica, anomenada *Acinetospora crinita*, que habitualment, de forma natural, fa "blooms" durant la primavera i començaments d'estiu. Per tant, els episodis no es van associar a problemes de contaminació.

Les algues es van acumular tant a l'aigua com a la sorra i els serveis de neteja dels ajuntaments les van anar retirant progressivament. En algunes platges, però, com les de Viladecans, que té un tram dintre d'un espai Natural protegit, les algues no van poder retirar-se amb màquines i es van acumular durant bastants fins a la seva descomposició natural.

Acumulacions de restes vegetals i residus a conseqüència de les riudes

Dels diversos episodis de pluges registrats aquest estiu, els de finals de juliol i principis d'agost, van ser els que van provocar la formació de grans fronts costaners i l'arribada a mar de quantitats elevades de restes vegetals terrestres i sòlids antròpics a través de rieres, pluvials i sobreexidors.

Les platges i les aigües litorals del Barcelonès es van veure especialment afectades pels residus procedents de les riudes i les embarcacions de l'ACA van efectuar intenses tasques de neteja els dies 30 i 31 de juliol als trams litorals dels municipis de Barcelona i de Sant Adrià de Besòs.



Moltes canyes i residus a l'aigua i sorra de la platja del Parc del Nord-est, a Sant Adrià de Besòs (30-07-2010)



Molts plàstics i altres residus a la platja del Bogatell, a Barcelona (02-08-2010)



Litoral de Barcelona i Sant Adrià de Besòs (30-07-2010)



Litoral de Barcelona i Sant Adrià de Besòs (31-07-2010)

Tasques de recollida de restes vegetals al litoral de Barcelona i de Sant Adrià de Besòs (30 i 31-07-2010)

9.2 Avaries en els sistemes de sanejament litorals

Durant l'estiu del 2010 s'han detectat algunes avaries puntuals en els sistemes de sanejament litorals (en alta o baixa) tot i que la majoria d'elles van ser de caràcter menor. En pocs casos la qualitat de les aigües de bany es va veure afectada pels abocaments accidentals d'aigües residuals a mar que van generar aquestes avaries (episodis de curta durada, inferiors a 72 hores) i la majoria d'elles es van poder resoldre en molt poc temps, normalment en poques hores, gràcies a les actuacions de les administracions actuants.

A continuació es relacionen les avaries que van motivar una alteració temporal de la qualitat de les aigües de bany, motiu pel qual els ajuntaments van prendre mesures preventives de restricció, parcial o total, del bany. Per part de l'ACA, en tots els episodis de contaminació, es va fer un seguiment analític de les aigües de bany fins comprovar la restitució total de la qualitat habitual de les platges i es va informar als municipis afectats de les actuacions de vigilància i millora dutes a terme.

Abocament d'aigües residuals al municipi de Vilassar de Mar

Entre els dies 28 i 30 de maig va tenir lloc un abocament d'aigües residuals a mar en un tram de la platja de Vilassar de Mar (a ponent de l'espigó de Garbí), com a conseqüència del trencament fortuït d'un col·lector de la xarxa de sanejament provocat per les obres que RENFE estava duent a terme. Es va realitzar el control diari d'aquest incident fins a la restitució total de la qualitat de les aigües de bany, fet que va tenir lloc l'1 de juny.

Abocament d'aigües residuals al municipi de Sitges

El 14 de juliol hi va haver un abocament d'aigües residuals a la platja de Sant Sebastià de Sitges (que només va durar uns minuts), com a conseqüència d'una avaria al sistema de sanejament del municipi. Per prevenir i informar els usuaris dels riscos associats a l'abocament, l'Ajuntament va restringir durant tot el dia l'accés dels banyistes al tram de platja afectada. Per altra banda, el 4 de setembre es van abocar aigües residuals a la platja de l'Estanyol durant mitja hora com a conseqüència també d'una avaria del sanejament municipal. La incidència es va resoldre el mateix dia; els serveis de salvament i socorrisme van restringir el bany durant tot el dia en el tram de platja afectada.

Abocament d'aigües residuals al municipi de Tarragona

El diumenge 22 d'agost, i com a conseqüència d'un mal funcionament de l'EDAR d'Altafulla, es van abocar aigües residuals a mar durant mitja hora per un sobreixidor de la platja Llarga de Tarragona. L'ajuntament va restringir el bany en el tram de platja afectat durant una hora, fins que l'aigua de bany i la sorra van recuperar la seva qualitat habitual.

Abocament d'aigües residuals al municipi d'Arenys de Mar

Des de finals de juny i de forma intermitent fins el 20 d'agost, es va detectar un abocament d'aigües residuals a mar procedent d'un tram del col·lector transversal localitzat a la platja de la Picòrdia. La reparació de l'avaría es va iniciar el dia 19 d'agost i va finalitzar a l'endemà. L'ajuntament d'Arenys de Mar va restringir el bany fins el dia 21, data en què les analítiques efectuades per l'ACA a les aigües de bany, varen indicar que la qualitat de l'aigua s'havia restablert.

Abocament d'aigües residuals al municipi de Roda de Barà

El dimarts 17 d'agost es van abocar aigües residuals a mar a la platja de Roda de Barà, durant tres hores, com a conseqüència del trencament d'un tram de col·lector terrestre i l'ajuntament va restringir el bany en el tram de platja afectat. La qualitat de les aigües de bany es va restituir el mateix dia, tal i com es va comprovar en els control analítics efectuats per l'ACA a les aigües de bany.

Abocament d'aigües residuals al municipi de Roses

Els dies 31 d'agost i 1 de setembre es van abocar aigües residuals a mar a la platja Canyelles Petites a través del sobreeixidor ubicat a l'extrem nord de la platja com a conseqüència de l'embús d'un col·lector municipal. L'ajuntament va restringir el bany a la zona afectada fins el dia 3 de setembre, data en que les analítiques efectuades per l'ACA van indicar que la qualitat s'havia restituit.

Fuita a l'emissari submarí de la riera de la Bisbal al Vendrell

El 17 de juliol es va produir una fuita a l'emissari submarí de la riera de la Bisbal, localitzat a la platja de Sant Salvador del Vendrell. La fuita es va reparar el 20 de juliol. Els resultats dels controls analítics realitzats per l'ACA en diversos dies, als punts de mostreig més propers a la línia de costa, van indicar que la qualitat de les aigües de bany de les platges més properes no es va veure alterada cap dia. Tot i això, es va hissar la bandera vermella a la platja de Sant Salvador com a mesura preventiva mentre va durar la incidència.

Trencament de l'emissari terrestre de Castell de l'EDAR de Palamós

El 16 d'agost es va trencar accidentalment un tram de l'emissari terrestre del sistema de Palamós que connecta amb l'emissari submarí localitzat a la platja del Castell. Com a conseqüència d'aquest trencament, les aigües depurades de la EDAR de Palamós van abocar-se durant unes hores a la riera d'Aubi, enlloc de fer-ho a través de l'emissari del Castell. Les aigües de bany es van veure afectades i es va restringir el bany durant tot el dia. A l'endemà, els controls analítics efectuats per l'ACA varen confirmar la recuperació de la qualitat de les aigües de bany.

Platja de Castell, riera d'Aubi (emissari terrestre Sistema de Palamós)

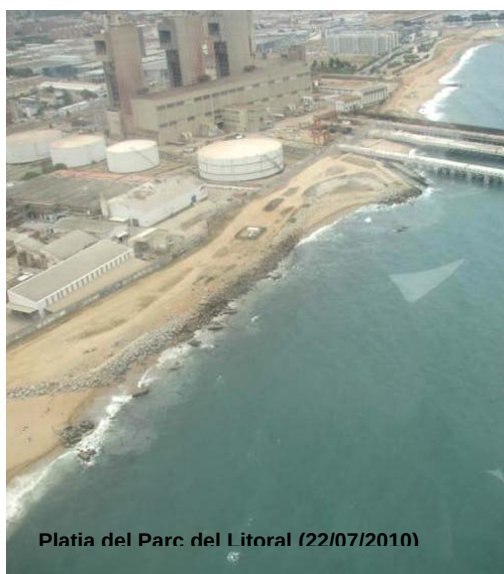


9.3 Arribada d'hidrocarburs a les platges

Durant l'estiu del 2010 s'han produït tres episodis d'arribada d'hidrocarburs a línia de costa, que han afectat en major o menor mesura les platges de Calonge, Tossa de Mar i Sant Adrià de Besòs (aquesta última, la més afectada). A continuació es relacionen els episodis més destacats detectats durant la temporada de bany:

Abocament accidental de fuel a Sant Adrià de Besòs: El 22 de juliol va haver-hi un abocament accidental de fuel directament a mar des d'un dels canals de sortida de la central tèrmica de Fecsa a Sant Adrià de Besòs. Es va afectar principalment la zona de bany de la platja del Parc del Litoral i es va activar el CAMCAT en fase d'alerta. L'Ajuntament va hissar la bandera vermella 48 hores a les dues platges de Sant Adrià; l'afecció a la sorra va ser baixa perquè es va netejar el mateix dia.

Dues embarcacions de l'ACA, una de Salvament Marítim i dues més dels ajuntaments de Barcelona i Badalona, van efectuar tasques de neteja i recollida d'hidrocarburs a l'aigua. L'episodi va finalitzar el 24 de juliol.



Taques d'hidrocarburs a la platja del Parc del Litoral a Sant Adrià de Besòs (22-07-2010) i a les aigües litorals de Sant Adrià de Besòs i Badalona (23-07-2010)

Trencament d'una embarcació d'esbarjo a Tossa de Mar: el 26 de juliol de 2010 hi va haver un trencament del dipòsit de combustible d'una embarcació d'esbarjo amarrada a la part central de la platja Gran de Tossa que va provocar una taca d'hidrocarburs d'uns 50 - 60 metres a dins de la zona de bany. Es van desallotjar els banyistes, es va acordonar la platja per impedir que ningú hi pogués accedir i es va hissar la bandera vermella durant les dues hores que van durar les tasques de neteja que realitzaren les embarcacions de l'ACA.

Arribada d'una taca d'hidrocarburs a línia de costa a Calonge: el 14 de juny de 2010, a la platja de Torre Valentina i al nord de cala Cristus, a Calonge, es va haver d'hissar la bandera vermella durant unes hores per l'arribada d'una taca d'hidrocarburs a línia de costa, de procedència desconeguda, d'uns 700 metres de llargada.

9.4. Actuacions de regeneració de platges i obres al litoral

Durant l'estiu del 2010 s'han dut a terme treballs de regeneració de sorres o obres de condicionament a un elevat nombre de platges per pal·liar les conseqüències dels temporals d'hivern. Aquests treballs s'han dut a terme, en general, al inici de la temporada (mesos de maig o juny) i han estat de curta durada. No obstant, en alguns casos, les obres han estat de major envergadura i la seva durada ha estat més llarga.

La majoria de les actuacions de regeneració de platges s'han realitzat mitjançant el dragatge dels fons sorrencs marins i han provocat terboleses i coloracions marronoses a l'aigua empitjorant-ne la qualitat visual. A més, mentre han durat les obres molts accessos a les platges han quedat restringits.

Coincidint amb les regeneracions de sorres realitzades a les platges de Cabrera de Mar, Vilassar de Mar i Premià de Mar, entre el 9 i el 29 de juliol, i al Masnou, a principis d'agost, van arribar grans quantitats de mata morta de *Posidonia oceanica* a la platja del Masnou, que es va acumular a primera línia de mar i als primers metres de sorra. Posteriorment, també se'n va observar a la platja de Ponent de Mataró, tant a l'aigua com a la sorra, a finals de la temporada de bany.

Efectes de les regeneracions de platges sobre les praderies de fanerògames marines



Platja del Masnou, agost 2010

L'arribada de mata morta de posidònia a les platges no és un fenomen que estigui associat als temporals i, per tant, tot apunta a que ha arribat a les platges com a conseqüència de les tasques de regeneració de platges.

Els municipis més afectats per diferents obres han estat: Portbou, Port de la Selva, Roses, Torroella de Montgrí, Blanes (ampliació del port), Cabrera de Mar, Vilassar de Mar, Premià de Mar, el Masnou, Montgat, Barcelona ciutat (regeneració de sorres i allargament i construcció d'espigons submergits a Mar Bella, Bogatell i Nova Icària), el Prat de Llobregat, el Vendrell, Mont-roig del Camp, l'Ampolla i Deltebre. A totes aquestes platges l'afecció de la qualitat de l'aspecte de l'aigua ha estat molt important.

Figura 29
Municipis en els que s'han efectuat obres de regeneració



Platja de Cabrera, 10 de juliol de 2010



Platja del Masnou, 31 de juliol de 2010

En el marc del **Pla de vigilància de les platges i aigües litorals**, s'han dut a terme durant l'estiu del 2010 les tasques previstes en els programes que l'integren:

- *Vigilància i informació de l'estat de les platges i zones de bany interior;*
- *Prevenició i neteja de les aigües litorals;*
- *Vigilància de fitoplàncton nociu i tòxic;*
- *Vigilància i estudi de la presència de meduses al litoral.*
-

Des del punt de vista meteorològic, l'estiu del 2010 ha destacat per ser un estiu plujós, amb precipitacions significatives durant els mesos de juny, agost i setembre.

En relació a la qualitat de les aigües de bany, els resultats del 2010 indiquen que el 96% de les platges són de qualitat microbiològica Excel·lent i el 7%, de qualitat Bona (210 i 8 platges, respectivament). Pel que fa a les aigües de bany interior, el 83% són Excel·lents i el 17%, Bones (10 i 2 zones de bany, respectivament). Totes les aigües de bany han obtingut al 2010, com en temporades de bany anteriors, categories de qualitat que compleixen els requisits de qualitat microbiològica de la Directiva 2006/7/CE relativa a la Gestió de la Qualitat de les Aigües de Bany.

Pel que fa a la valoració de la qualitat de l'aspecte visual de l'aigua de les platges, els resultats indiquen que el 45% són de qualitat Molt Bona, el 48%, Bona i el 6%, Moderada; aquestes valoracions s'han obtingut a partir de les inspeccions diàries efectuades pels inspectors de platges. Per altra banda, la valoració de l'estat de les aigües litorals, obtinguda a partir de les inspeccions aèries diàries efectuades per l'avioneta, ha posat de manifest que en el 96% dels vols efectuats l'aspecte visual de les aigües costaneres és Molt Bo o Bo.

Pel que fa als factors que més han incidit en l'alteració de la qualitat de les platges i aigües litorals durant l'estiu del 2010, cal destacar els temporals de mar, les precipitacions i les nombroses obres de regeneració efectuades al litoral. Aquests factors han provocat la formació de fronts costaners, terboleses a les aigües i arribades de sediments i sòlids d'origen terrestre, sobretot durant les riuades. Per altra banda, ha estat freqüent en alguns trams costaners l'observació de taques d'hidrocarburs lleugers (irisacions) procedents de pèrdues de combustible d'embarcacions (fenomen que s'observa tots els estius). Tots els sistemes de sanejament d'aigües residuals localitzat al litoral han funcionat correctament, a excepció d'alguna avaria puntual de caràcter menor, que s'ha pogut resoldre en molt poc temps (unes hores ó 1-2 dies). Per altra banda, només s'ha produït un episodi de contaminació rellevant a Sant Adrià de Besòs com a conseqüència d'un vessament accidental de fuel des de la Central Tèrmica de FECSA, que va quedar resolt en un parell de dies.

Com tots els estius, s'han observat una sèrie de fenòmens naturals a les aigües litorals que s'originen per factors i processos propis del mar i que, en alguns casos, tenen una certa incidència sobre la qualitat de l'aspecte visual de l'aigua (formació de taques de coloració a l'aigua, pèrdua de transparència...). Els més freqüents són les proliferacions de fitoplàncton i l'observació d'escumes i mucíl·lags. En relació al fitoplàncton, les proliferacions poden afectar la coloració i transparència habitual de l'aigua de bany, des d'uns dies fins a unes setmanes, depenent de l'estat de la mar. Normalment, aquestes proliferacions no suposen un risc per als banyistes així com

tampoc ho són les escumes i mucíl·lags que durant el 2010 no han generat gaires afeccions a les platges (normalment formen fileres allunyades de la costa).

En relació a les actuacions realitzades per les embarcacions de prevenció i neteja de l'ACA (44 embarcacions), aquestes han treballat principalment en la dispersió de taques d'hidrocarburs lleugers (irisacions) i en la recollida de restes vegetals i sòlids d'origen humà (antròpics), sobretot després de fortes pluges. Com cada any, les embarcacions també han auxiliat embarcacions menors. Pel que fa a les tasques de recollida diària de sòlids flotants, les embarcacions han retirat de l'aigua 231 m³ de residus de naturalesa diversa, dels quals el 72% correspon a sòlids antròpics (principalment plàstics i, en menor quantitat, fustes) i el 28% restant, a restes d'origen natural (principalment restes de vegetals terrestres i marins). Com en altres estius, a les tres demarcacions litorals s'han recollit més sòlids antròpics que naturals, i són els plàstics el material predominant a totes elles. En comparació al 2009, l'estiu del 2010 s'han recollit quantitats inferiors de tots el tipus de sòlids i en proporcions similars i properes al 50% en tots els casos, tant de sòlids antròpics com naturals. I aquesta tendència de disminució ja es ve observant des del 2006.

A les platges i aigües litorals l'observació de meduses durant l'estiu del 2010, ha estat baixa durant la major part de l'estiu i força similar a la del 2009. La freqüència mitjana d'observació de meduses a les platges ha estat del 4% (al 2009, del 5%) i els mesos de maig i juny són els que han registrat una freqüència d'observació més alta. Com en altres anys, les espècies predominants han variat al llarg de la temporada i *Pelagia noctiluca* (la més urticant) s'ha observat poc al juliol i agost, mesos en què l'afluència a les platges és més elevada.

Durant la temporada de bany del 2010 s'ha mantingut, com en anys anteriors, una estreta col·laboració amb els municipis costaners i també els serveis de salvament i socorrisme que col·laboren en l'obtenció de dades d'observació de meduses a les platges. S'ha treballat també estretament amb les administracions actants dels sistemes de sanejament litorals i s'ha col·laborat puntualment amb SASEMAR i CECAT.

S'han continuat fent les reunions informatives i de treball conjunt amb els AJUNTAMENTS des de la *Comissió de Seguiment de la Qualitat de les Platges* (creada per l'ACA l'any 2004) en la què hi participen, a més dels municipis costaners, les Diputacions de les demarcacions litorals, les Capitanies Marítimes, el Departament de Salut i altres ens de la Generalitat. Així mateix, s'han realitzat nombroses reunions formatives i informatives al llarg de l'estiu adreçades específicament als tècnics del CECAT i, a principis d'estiu, es va convocar als mitjans de comunicació (com al 2009) per informar-los un any més sobre la realitat del fenomen d'aparició de meduses a les platges i evitar així, en el possible, la publicació d'informacions errònies i alarmants durant la temporada de bany.

En resum, ha estat una temporada de bany en la què s'ha mantingut un elevat nivell de la qualitat de les aigües litorals i s'han produït poques incidències. Les precipitacions i alguns forts aiguats són els factors que han fet davallar puntualment la qualitat de les aigües de bany.

Unitat de Caracterització i Control d'Aigües Costaneres

Barcelona, 23 d'octubre de 2010



**Agència Catalana
de l'Aigua**

Annex

**RESULTATS DE LES QUALIFICACIONS DE LES
PLATGES**

ESTIU 2010

**ANNEX. Qualificacions globals de la qualitat de les platges a Catalunya
l'estiu de 2010**

MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
PORTBOU	de Portbou	Excel·lent	Molt Bo	Bo
COLERA	d'en Goixa	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Garbet	Excel·lent	Molt Bo	Bo
LLANÇÀ	de Grifeu	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Port	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Farella	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Cau del Llop	Excel·lent	Molt Bo	Bo
EL PORT DE LA SELVA	del Port de la Vall	Excel·lent	Bo	Bo
	del Port de la Selva	Excel·lent	Bo	Bo
	del Pas	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Tamaritua	Excel·lent	Moderat	Moderat
CADAQUÉS	d'en Ros	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Gran de Cadaqués	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	es Llané Gran	Excel·lent	Molt Bo	Bo
ROSES	Cala Montjoi	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de l'Almadrava	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Canyelles Petites	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	dels Palangrers	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de la Punta	Excel·lent	Bo	Bo
	de Roses	Excel·lent	Bo	Bo
	de Santa Margarida	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
CASTELLÓ D'EMPÚRIES	de la Rubina	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	d'Empuriabrava	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Muga	Excel·lent	Bo	Bo
	de Can Comes	Excel·lent	Bo	Bo
SANT PERE PESCADOR	de la Gola	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de St. Pere Pescador	Bona	Molt Bo	Bo
L'ESCALA	del Moll Grec	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de les Muscleres	Excel·lent	Bo	Bo
	del Rec	Bona	Bo	Bo
	la Platja	Excel·lent	Bo	Bo
	de Riells	Excel·lent	Bo	Bo
TORROELLA DE MONTGRÍ	cala Montgó	Excel·lent	Bo	Bo
	de l'Estartit	Excel·lent	Bo	Bo

MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
TORROELLA DE MONTGRÍ	de la Gola	Excel·lent	Molt Bo	Bo
PALS	del Grau	Excel·lent	Bo	Moderat
	Gran de Pals	Excel·lent	Molt Bo	Bo
BEGUR	del Racó	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	d'Illa Roja	Excel·lent	Molt Bo	Moderat
	de sa Riera	Excel·lent	Bo	Bo
	de sa Tuna	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Fonda	Excel·lent	Bo	Bo
	d'Aiguablava	Excel·lent	Molt Bo	Bo
PALAFRUGELL	de Tamariu	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Llafranc	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Canadell	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Port Bona	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Golfet	Excel·lent	Molt Bo	Moderat
MONT-RAS	del Crit	Excel·lent	Molt Bo	Bo
PALAMÓS	cala Estreta	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Castell	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de la Fosca	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	cala Margarida	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Gran de Palamós	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
CALONGE	d'es Monestrí	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de Sant Antoni	Excel·lent	Bo	Molt Bo
	de Torre Valentina	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	Cala Cristus-Ses Torretes	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
CASTELL-PLATJA D'ARO	cala Rovira	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de Platja d'Aro	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de sa Conca	Excel·lent	Molt Bo	Bo
SANT FELIU DE GUÍXOLS	de Sant Pol	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de Sant Feliu	Excel·lent	Bo	Bo
	dels Canyerets	Excel·lent	Molt Bo	Moderat
STA CRISTINA D'ARO	del Senyor Ramon	Excel·lent	Molt Bo	Moderat
TOSSA DE MAR	Cala Salionç	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	cala Giverola	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de la Mar Menuda	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de Tossa	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	d'es Codolar	Excel·lent	Bo	Bo

MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
TOSSA DE MAR	de Llorell	Excel·lent	Molt Bo	Bo
LLORET DE MAR	cala Canyelles	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Lloret	Excel·lent	Bo	Bo
	de Fenals	Excel·lent	Bo	Bo
	de sa Boadella	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de Santa Cristina	Excel·lent	Molt Bo	Bo
BLANES	de Sant Francesc	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Blanes	Excel·lent	Bo	Bo
	de Sabanell	Excel·lent	Molt Bo	Bo
MALGRAT DE MAR	Punta de la Tordera	Excel·lent	Bo	Bo
	de Malgrat	Excel·lent	Bo	Bo
STA SUSANNA	de Santa Susanna	Excel·lent	Bo	Bo
PINEDA DE MAR	dels Pins	Excel·lent	Bo	Bo
	dels Pescadors	Excel·lent	Bo	Bo
	de Poblenou-la Riera	Excel·lent	Bo	Bo
CALELLA	de Gran de Calella	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Garbí	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de les Roques	Excel·lent	Molt Bo	Bo
ST POL DE MAR	de la Platjola i el Morer	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Sant Pol	Excel·lent	Bo	Bo
	del Grau	Excel·lent	Bo	Bo
	del Farell	Excel·lent	Bo	Bo
	del Molí	Excel·lent	Bo	Bo
CANET DE MAR	de Canet	Excel·lent	Bo	Bo
	de Cavaíó	Excel·lent	Bo	Bo
ARENYS DE MAR	de Cavaíó	Excel·lent	Bo	Molt Bo
	de la Picòrdia	Excel·lent	Moderat	Bo
	de les Roques d'en Lluc	Excel·lent	Bo	Moderat
	de la Musclera	Excel·lent	Bo	Molt Bo
CALDES D'ESTRAC	de la Riera	Excel·lent	Bo	Bo
	dels Tres Micos	Excel·lent	Bo	Bo
ST VICENÇ DE MONTALT	de St. Vicenç de Montalt	Excel·lent	Bo	Moderat
ST ANDREU DE LLAVANERES	de S.A. de Llavanes	Excel·lent	Bo	Bo
MATARO	de Sant Simó	Excel·lent	Bo	Bo
	del Callao	Excel·lent	Bo	Molt Bo

MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
MATARO	del Varador	Excel·lent	Bo	Bo
	de Ponent	Excel·lent	Moderat	Bo
CABRERA DE MAR	de Cabrera	Excel·lent	Bo	Bo
VILASSAR DE MAR	de Vilassar	Excel·lent	Moderat	Moderat
PREMIA DE MAR	de Llevant	Excel·lent	Bo	Bo
	del Pla de l'Ós	Excel·lent	Bo	Bo
EL MASNOU	d'Ocata	Excel·lent	Bo	Moderat
	del Masnou	Excel·lent	Moderat	Deficient
MONTGAT	de Montgat	Excel·lent	Bo	Bo
BADALONA	de Badalona	Excel·lent	Bo	Bo
ST ADRIA DE BESOS	del Parc del Litoral	Bona	Bo	Bo
	del Parc del Nord-est	Bona	Moderat	Moderat
BARCELONA	Zona de Banys Forum	Excel·lent	Bo	Bo
	de Llevant	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Nova Mar Bella	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Mar Bella	Excel·lent	Bo	Bo
	del Bogatell	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Nova Icària	Excel·lent	Moderat	Moderat
	de la Barceloneta	Excel·lent	Moderat	Bo
	de Sant Sebastià	Excel·lent	Bo	Bo
EL PRAT DE LLOBREGAT	del Prat	Excel·lent	Bo	Bo
VILADECANS	de Viladecans	Bona	Bo	Moderat
GAVA	de Gavà	Excel·lent	Moderat	Bo
CASTELLDEFELS	de Castelldefels	Excel·lent	Bo	Bo
SITGES	de les Botigues	Excel·lent	Bo	Bo
	del Garraf	Excel·lent	Bo	Moderat
	d'Aiguadolç	Excel·lent	Bo	Bo
	dels Balmins	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Sant Sebastià	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Ribera	Excel·lent	Bo	Bo
	de l'Estanyol	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de la Barra	Excel·lent	Bo	Bo
	de Terramar	Excel·lent	Bo	Bo
	de Ribes-roges	Excel·lent	Bo	Bo

MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
VILANOVA I LA GELTRÚ	del Far de St. Cristòfol	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	d'Adarró	Excel·lent	Bo	Bo
	de Sant Gervasi	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	d'Ibersol	Excel·lent	Bo	Bo
CUBELLES	Llarga	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Mota de Sant Pere	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
CUNIT	de Cunit	Excel·lent	Bo	Bo
CALAFELL	de Segur de Calafell	Excel·lent	Bo	Bo
	de l'Estany-Mas Mel	Excel·lent	Bo	Bo
	de Calafell	Excel·lent	Bo	Bo
EL VENDRELL	de Sant Salvador	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Coma-ruga	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Francàs	Excel·lent	Molt Bo	Bo
RODA DE BARA	de la Costa Daurada	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de la Punta del Guineu	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Roda de Barà	Excel·lent	Molt Bo	Bo
CREIXELL	de Creixell	Excel·lent	Molt Bo	Bo
TORREDEMBARRA	dels Muntanyans	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Barri Marítim	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de la Paella	Excel·lent	Molt Bo	Bo
ALTAFULLA	d'Altafulla	Excel·lent	Molt Bo	Bo
TARRAGONA	de Tamarit	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Móra	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Llarga	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de la Savinosa	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de l'Arrabassada	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Miracle	Excel·lent	Bo	Bo
VILA-SECA	de la Pineda	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Racó	Excel·lent	Bo	Bo
SALOU	cala Crancs	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	cala Font	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Llarga	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Capellans	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Llevant	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Ponent	Excel·lent	Bo	Bo

MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
CAMBRILS	de Cap de Sant Pere	Excel·lent	Bo	Bo
	de Vilafortuny	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de l'Esquirol	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de Cavet	Excel·lent	Bo	Bo
	del Prat d'en Forés	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	Horta de Santa Maria	Excel·lent	Bo	Bo
CAMBRILS	de la Llosa	Excel·lent	Bo	Bo
	de l'Ardiaca	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Dorada	Excel·lent	Bo	Bo
MONT-ROIG DEL CAMP	de la Pixerota	Excel·lent	Moderat	Bo
	de la Porquerola	Excel·lent	Bo	Bo
	de la Casa dels Lladres	Excel·lent	Bo	Bo
	cala Vienesos - Platja dels Espenyals	Excel·lent	Bo	Bo
	Cristall	Excel·lent	Molt Bo	Bo
VANDELLÒS I L'HOSP. DE L'INFANT	de la Punta del riu	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de l'Arenal	Excel·lent	Bo	Bo
	del Torn	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	de l'Almadrava	Excel·lent	Molt Bo	Bo
L'AMETLLA DE MAR	de Calafató	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de St Jordi d'Alfama	Excel·lent	Molt Bo	Molt Bo
	cala Forn	Excel·lent	Bo	Bo
	de Pixavaques	Excel·lent	Moderat	Bo
	de l'Alguer	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de l'Estany	Excel·lent	Molt Bo	Bo
EL PERELLÓ	de l'Àliga	Excel·lent	Bo	Bo
	de Santa Llúcia	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	cala de la Buena	Excel·lent	Bo	Moderat
L'AMPOLLA	del Cap Roig	Excel·lent	Bo	Bo
	d'Avellaners	Excel·lent	Bo	Molt Bo
	de l'Arenal	Bona	Moderat	Bo
DELTEBRE	de la Marquesa	Bona	Moderat	Bo
	de la Bassa d'Arena	Bona	Bo	Bo
	de Riumar	Excel·lent	Bo	Bo



MUNICIPI	PLATJA	CATEGORIA DE QUALITAT		
		MICROBIOLÒGICA	ASPECTE AIGUA	ASPECTE SORRA
SANT JAUME D'ENVEJA	del Migjorn	Excel·lent	Bo	Moderat
	del Serrallo	Excel·lent	Moderat	Moderat
AMPOSTA	de l'Eucaliptus	Excel·lent	Bo	Bo
SANT CARLES DE LA RÀPITA	de l'Aluet	Excel·lent	Bo	Moderat
	del Parc de Garbí	Excel·lent	Bo	Bo
	de les Delícies	Excel·lent	Bo	Molt Bo
	del Trabucador	Excel·lent	Bo	Moderat
ALCANAR	de la Fàbrica de ciment	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	del Maricel	Excel·lent	Molt Bo	Bo
	de les Cases d'Alcanar	Excel·lent	Bo	Bo
	del Marjal	Excel·lent	Bo	Bo