

PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ A LA NORMATIVA DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE LA CIUTAT DE PALMA

Maig de 2016

Projectes i innovació



ÍNDEX

[1. INTRODUCCIÓ](#)

[2. ACTUACIONS JA REALITZADES PER EMAYA](#)

[3. PLA D'ACCIÓ](#)

[4. CONCLUSIÓ](#)

Annex 1- Balanç d'ingressos del cànon i recuperat per subvencions de depuració en el període 2001-2015.

Annex 2- Relació d'abocaments a la badia de Palma.

Annex 3- Mapa de riscos per abocament a aigües mixtes al domini públic hidràulic.

Annex 4- Projectes presentats al cànon de sanejament pendents de resolució i/o dotació econòmica.



1. INTRODUCCIÓ

L'aprovació de l'Ordre AAA/2056/2014, de 27 d'octubre, per la que es regulen els models oficials de sol·licitud d'autorització i la declaració d'abocament, publicat al BOE nº 268 de data 5 de novembre de 2014, posa novament de relleu la necessitat d'identificar i regular els abocaments al domini públic hidràulic. Palma, pel que fa a la gestió d'aigües que te encarregat a Emaya, realitza inevitablement abocament d'aigües mixtes (barreja d'aigües residuals i l'escorrentia de l'aigua de pluja) amb cada esdeveniment de la pluja en el qual es superen les capacitats de transport de les xarxes de clavegueram per la intrusió d'aigua des de els edificis que encara no tenen total separativitat, i per l'existència d'alguna àrea de la ciutat que manté encara un sistema unitari de sanejament; carències que caldrà corregir en un futur immediat.

Ja amb l'aprovació de les primeres directives europees relatives a la qualitat de les aigües, transposades llavors a la legislació nacional i autonòmica, va posar-se de manifest que el sistema de sanejament de la ciutat de Palma i la seva afecció als torrents i a la badia, presentava algunes deficiències que encara avui persisteixen i es precis esmenar.

Aquestes deficiències són de caràcter contingents en alguns casos i estructural en altres i la seva conseqüència l'abocament ocasional al mar d'aigües que no arriben a ser tractades per les depuradores. Es tracta en primer cas d'evitar descàrregues d'aigües mixtes al domini públic en dies de pluja.

Els elements que entenem que permetran abordar el problema esmentat passen per una acció coordinada entre els diferents departaments municipals creadors i/o gestors d'infraestructura i també dels responsables de les ordenances i la seva policia. En qualsevol cas superen la capacitat i competència d'aquesta empresa Municipal.

Entre les causes que s'han de remarcar **també l'obsolescència d'algunes infraestructures** que no s'adeqüen a l'avanç normatiu com és el cas de l'EDAR n ° 2 construïda en els anys 70 i ampliada posteriorment a l'any 86, les deficiències les quals obliguen també a abocaments de qualitat inapropiada en determinades ocasions.

Tot això es veu agreujat pel **dèficit sostingut d'inversions** en les infraestructures amb càrrec al cànon de sanejament. Els projectes amb càrrec al cànon de sanejament que s'han tramitat davant



l'administració autonòmica han rebut durant molts d'anys resposta negativa degut a la manca de disponibilitat pressupostària. Balancejant l'aportació dels ciutadans i ciutadanes de Palma amb cànon de sanejament davant les compensacions hagudes tant per despeses d'explotació en depuració com d'inversió, resulta un dèficit acumulat en el període 2001-2015 que ascendeix a més 120 M€, evidenciant la manca d'inversió respecte al recaptat. Tot sense tenir en compta la part que pogués correspondre pel tractament d'aigües residuals d'altres municipis com Esporles, Bunyola i Marratxí.

D'altra banda s'ha de destacar que des de 2008 es **responsabilitza penalment** als gestors de sistemes de sanejament dels abocaments que puguin afectar al medi ambient. Segons s'indica en el Real Decret 2090/2008, de 22 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental: (...) les obligacions d'actuació s'imposen a l'operador al marge de qualsevol culpa, dol o negligència que hagi pogut existir en el seu comportament. (...) infraccions administratives o penals (...).

Atenent a que la ciutat de Palma això com les aigües i platges de la seva badia constitueixen pels ciutadans europeus un dels principals **focus d'atracció turística** del mediterrani, l'objectiu ha de ser, per tant, escometre les obres i actuacions necessàries perquè les aigües abocades a la badia de Palma compleixin en tot moment els paràmetres de qualitat que, per zones sensibles, es defineixen en el R.D. 509/1996 i en el R.D. 1341/2007 sobre la gestió de la qualitat de les aigües de bany. Aquest objectiu es troba contemplat en el *Pla Nacional de qualitat de les aigües: sanejament i depuració 2007-2015* elaborat pel Ministeri de Medi Ambient, un component dels quals fa referència a les Obres d'Interès General de d'Estat que ja varen ser compromeses per la Badia de Palma pel R.D. – Llei 3/1993 de mesures urgents sobre matèries pressupostàries, en el seu article 9 i el seu annex III.

2 ACTUACIONS JA REALITZADES PER EMAYA

Per fer front a aquesta situació des de EMAYA es venen executant accions per a la millora de la qualitat de l'aigua abocades a la badia:

- Renovació de les estacions d'impulsió de Sant Agustí (2010), Cala Major (2010), Portitxol (2011) en primera línia, amb capacitat per gestionar ja les puntes de cabdal i tamisat d'excedents.



- Derivació dels possibles cabdals d'aigües residuals de les conques urbanes que per gravetat aflueixen a la línia de costat (Baluart i Aduanes) directament cap a l'Edar 2, mitjançant la construcció d'un col·lector interceptant des de Son Espases fins a l'EDAR Palma 2 (2010) evitant així desbordaments que podien causar aquestes aigües a la costa. Transvasament de la conca per bombament de les aigües residuals zona nord (Son Rapinya, Son Serra, La vileta, Can Valero) fins al interceptant directe a l'Edar 2 (2011). a possible flux d'aigües residuals a les conques urbanes que flueix per gravetat, a la costa (Baluard i costums) directament a l'EDAR 2, a través de la construcció d'un col·lector interceptant de Son Espases a EDAR Palma 2 (2010) evitant el desbordament que podia provocar aquestes aigües de la costa. Decantar conca per al bombeig d'aigües residuals nord (Son Rapinya, Son Serra, La Vileta, Can Valero) cap a la directa interceptant per la Edar2 (2011).
- Separació de determinats trams de col·lectors mixtes: Av. Antoni Maura (2011) i c/ 31 de desembre a l'any (2009).
- Renovació de la impulsió entre l'estació de bombament nº 3 de la platja de Palma i l'estació de reimpulsió Parcel·les (2015-2016).
- Projecte de renovació d'equips i millora del pretractament de l'EDAR n º 1 (adjudicat al maig de 2016 i en execució).

3. PLA D'ACCIÓ

3.1. finançament:

La importància econòmica de les actuacions a realitzar i la distribució competencial, obliga a un enfocament de **Plans als tres nivells**:

- A **nivell local**: realitzar les actuacions de millora de la xarxa municipal de clavegueram i pluvials, el que requereix la coordinació dels diferents departaments municipals. A més es considera necessari que el Pla General d'Ordenació Urbana contempli la renovació de les infraestructures existents y desenvolupament de les normatives d'ordenació municipal tendent al foment la separativitat en origen de les aigües dels edificis.



- A **nivell de Comunitat Autònoma**: Revertir la situació actual de dèficit sostingut d'inversió en les infraestructures amb càrrec al cànon sanejament. Els projectes amb càrrec al cànon de sanejament que s'han tramitat davant l'administració autonòmica han rebut resposta negativa per falta de disponibilitat pressupostària. S'estima que el dèficit d'inversió acumulat en el període 2001-2015 ascendeix a més de 120M€.
- A **nivell de l'Estat**: Donat que el sanejament de la Badia de Palma va ser declarat obra d'interès general de l'Estat, pel Real Decret-Ilei 3/1993, de 26 de febrer, de mesures urgents sobre matèries pressupostàries, tributàries, financeres i d'ocupació, publicat al BOE núm. 52 de 2 de març de 1993, inclòs en l'art. 9 Annex III punt 6. Pel que resulta lícit reclamar que les obres de sanejament de gran envergadura (xarxa en alta, millores a depuradores, y retorn al medi (emissaris, regeneració de les aigües per reutilització: urbana i agrícola) siguin sufragades amb càrrec al pressupost general de l'Estat; sobretot tenint en compte que les aigües i platges de la badia de Palma constitueixen un dels pols turístics més importants d'Europa, el que es la base fonamental de l'economia insular.

3.2. Estat actual:

3.2.1. La xarxa de clavegueram.

L'evolució des d'un sistema unitari de clavegueram cap a una xarxa separativa per aigües pluvials no s'inicia a Palma fins els anys 70 del segle passat, trobant-se encara en els nostres dies incomplet. Un clar exemple d'això es el Polígon de Son Castelló el qual manca d'una xarxa separativa i en temps de pluja les aigües mixtes son evacuades al torrent de na Bàrbara.

Això porta com a conseqüència que bona part de les escomeses domiciliaries siguin unitàries i el que, amb freqüència, els nous ramals construïts per aigües pluvials s'acabin connectant a la xarxa unitària degut a la inexistència en les proximitats de torrents o conductes apropiats per abocar. Per tant, pot afirmar-se que els dies que plou, la major part de les aigües pluvials recollides a la ciutat son abocades a través de les conduccions del clavegueram sanitari. Els conductors del sistema de clavegueram estan dimensionats per evacuar les aigües fecals que es produeixen als habitatges i locals de la ciutat, però no disposen de la capacitat suficient per conduir les aigües pluvials. En conseqüència, els dies



de pluja es produeixen desbordaments de col·lectors provocant abocaments d'aigües mixtes al domini públic hidràulic.

Les característiques morfològiques de la ciutat i de les pròpies circumstàncies històriques de xarxa, fan que les aigües acabin confluint a la costa des d'on son impulsades cap a les estacions depuradores nº 1 i nº 2. Aquesta situació origina que els dies de pluja, inclús d'intensitat moderada, s'activen totes les bombes de les estacions d'impulsió costaneres amb una aflluència que supera la seva capacitat de bombament, i que aquest excés acabi produint el desbordament a les pròpies estacions d'impulsió.

A més abans del desbordament en aquestes impulsions, el manteniment sostingut dels bombaments a plena capacitat de transport també ocasionen la saturació de l'entrada de les estacions depuradores, produint desbordament y abocament a l'entrada de les mateixes. Pel que no hi ha capacitat de tractament d'aquestes puntes que s'originen.

Actualment i com a única alternativa, s'ha d'optar alleujant pels emissaris part de les aigües que conflueixen a les estacions d'impulsió amb l'objectiu d'evitar desbordaments a les EDAR, ja que es disposa d'antics emissaris (Baluard, Portitxol, Sant Agustí, Torrent Gros) construïts en un marc legal que permetia l'abocament d'aigües sense depurar i que actualment està totalment qüestionat i alegal amb el nou marc normatiu; pel que es precis adequar les instal·lacions pel correcte us, i que tampoc permeten alleugerar la totalitat de les aigües d'intrusió, que haurien de discórrer només per les xarxes de pluvials.

S'ha elaborat un pla en el que marquen els punts sensibles a manera de mapa de riscos d'abocament, que s'adjunta com annex 3.

3.2.2 Estacions depuradores

La ciutat de Palma compta amb dues EDAR. La nº 1, que és la més antiga, està situada a Sant Jordi i rep les aigües residuals de la zona de la Platja de Palma i els seus voltants. Va ser construïda al 1971 i completament renovada l'any 2005, amb uns resultats de funcionament altament satisfactoris que possibiliten inclús el tractament de 23.000 m³/dia addicionals que, per no poder ser adequadament tractats l'EDAR nº 2, l'hi son bombejats des de aquella. La qualitat de l'aigua producte compleix folgadamente els paràmetres exigits per l'Art. 6 del R:D: 509/1996.



L'EDAR nº 2 va ser construïda al 1975 i la seva darrera ampliació data del 1985. Rep la major part del cabdal generat per la ciutat de Palma o sia entre 80.000 i 90.000 m³ diaris que s'hauran incrementat en uns altres 20.000 m³ d'aquí a 2022. Degut a que tant la DBO5 com els SS del cabdal d'entrada superen àmpliament els paràmetres de disseny, per obtenir un tractament adequat es fa necessari el transvasament de 23.000 m³ diaris cap a l'EDAR nº1. La obsolescència tecnològica de la major part de les instal·lacions actuals i la falta de capacitat de gestionar les puntes de cabdal, obliga a plantejar-se una renovació total de la planta.

3.3. Actuacions proposades:

A continuació es desenvolupen succintament les principals actuacions que es consideren necessàries per a Palma :

1.- Actuacions en origen:

1a.- Es necessari desenvolupar els mecanismes i instruments jurídics necessaris que permetin aplicar de forma efectiva la normativa d'abocament a la xarxa de clavegueram amb el fi de reduir l'evacuació d'aigües pluvials domèstiques a la xarxa de clavegueram. Dictar l'ordenació municipal tendent a que es fomenti la separativitat en origen en els edificis. Inspecció i elaboració de catàleg d'edificis mancats de separativitat. Proposta de calendari d'actuacions de la doble escomesa separant aigües fecals d'aigua de pluja dels interiors dels edificis.

1b.- Proposta de penalització, via cànon de sanejament, per abocament mixta en edificis mancats de separativitat, fomentant l'actuació privada i recollint fons per costejar infraestructures.

1c.- En el cas d'inexistència de xarxa de pluvials a la via pública s'actui conforme al Pla Director de Pluvials existent i dotant-lo econòmicament de forma anual com un muntant acord amb la necessitat. El disseny, projecte i realització d'aquestes obres s'hauran d'incloure a l'actuació a costejar per l'Ajuntament.

1d.- Separació del romanent de xarxes unitàries (clavegueram i pluvials) que encara existeixen a la ciutat de Palma, pel seu pas a separatiu: Àrea del Polígon de Son Castelló, casc antic de Palma



(bàsicament entorn dels carrers: Unió, Born, Rambla). El disseny, projecte i realització d'aquestes obres s'hauran d'incloure a l'actuació a costejar per l'Ajuntament.

2. Actuació de conducció d'aigües directament a la depuradora per gravetat sense bombament. Una actuació que resoldria en gran mesura els abocaments d'aigües mixtes es la construcció d'un nou col·lector des de les Avingudes fins l'EDAR nº2 que, aprofitant la favorable diferència de cotes, permetria conduir per gravetat més del 90% de les aigües residuals que actualment rep l'estació d'impulsió del Baluard situada al costat de la mar. Projecte ja redactat i elevat a canals supramunicipals de finançament. El pressupost ascendeix a 18.878.908,70 €. S'hauria d'afegir al manco un dipòsit de laminació a l'execució del col·lector per assegurar la correcta gestió de les aigües a la seva arribada a l'EDAR nº2 (2M€).

3a.- Millora de l'EDAR2: Que entenem com a més prioritària i de primera fase, i es la realització d'un nou pretractament per poder rebre les puntes d'aigües mixtes i processar-les adequadament antes del retorn al medi. La magnitud d'aquesta actuació suposa a nivell de càrrega contaminant reduir a la meitat la càrrega que actualment es abocada a la badia per falta de capacitat per la gestió de puntes de cabdal en temps de pluja.

3b.- Millora de la EDAR2: Actualització i millora del procés biològic de l'EDAR" i terciarització de tot l'efluent regenerant la totalitat de les aigües pel seu us de reutilització. El disseny, projecte i realització d'aquestes obres s'inclou en l'actuació que pagarà l'Estat. S'estima en 80 M€ la inversió estatal necessària per realitzar tota l'EDAR2 y l'emissari necessari.

4a.- Actuacions en punts de desbordament. Es troben pendents d'actualitzar les impulsions costaneres de Pelaires, Aduanes i baluard. També es necessari dur a terme la interconnexió de Baluard i Portitxol amb el nou col·lector general. A més es necessari actuar sobre els col·lectors procedents d'Esporles, Bunyola i Marratxí. El disseny, projecte i realització d'aquestes obres s'inclou en l'actuació a pagar per la comunitat autònoma via cànon.

4b.- Actuacions de contenció d'aigües pluvials i mixtes en la Platja de Palma i millora de les impulsions adaptant-les per cabdals punta, renovació de les conduccions cap a l'EDAR 1 i tanc d'entrada a l'EDAR 1. La major part dels projectes que contempen aquestes actuacions ja estan redactats i elevats a canals supramunicipals de finançament.

5.- Limitar l'aportació d'aigües residuals mixtes en els moments de pluja que entreguen els municipis limítrofs a Palma. Esporles, Bunyola, Marratxí, actualitzant els convenis de connexió



d'aigües residuals, per això ja s'han remès propostes de conveni als tres municipis en aquest sentit.

6a.- Nou emissari a l'EDAR1: L'EDAR 1 manca de sortida al mar el que limita en gran mesura la capacitat de gestió d'aigües depurades i puntes de cabdal. Projecte ja redactat i elevat a canals supramunicipals de finançament. El pressupost ascendeix a 7,6 M€ a finançar per l'Estat i després de més de 10 anys de tramitació està pendent de licitació després d'haver superat la Declaració d'Impacte Ambiental.

6b.- Nou emissari a l'EDAR2: L'EDAR2, amb un emissari dels anys 70, resulta insuficient per abocar la totalitat del cabdal de les aigües depurades que no es reutilitzen per reg per motius estacionals i requereix ser ampliat. A més aquest emissari va ser construït en els anys 70 pel que es troba en un estat francament deteriorat i requereix d'una remodelació completa. El disseny, projecte i realització del nou emissari s'inclou en l'actuació a pagar per l'Estat. S'estima en 80 M€ la inversió Estatal necessària per realitzar total l'EDAR 2 i l'emissari necessari.

El 21 d'octubre de 2015 el MAGRAMA va publicar al Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE) els anuncis d'informació prèvia sense convocatòria de concurs per la licitació de la redacció de l'avantprojecte que engloba les actuacions contemplades en els apartats 3a, 3b i 6b.

3.4- Detalls actuacions proposades segons impacte territorial:

Les actuacions proposades es divideixen en dos eixos principals:

3.4.1 - Millora del drenatge i sanejament de la zona costanera de Platja de Palma (59.5 M €).

Inclou, entre altres actuacions, els projectes següents:

- Projecte de millora de sanejament i drenatge de la zona costanera de la Platja de Palma Part I.
- Projecte de millora de sanejament i drenatge de la zona costanera de la Platja de Palma Part II.
- Projecte de nova estació d'impulsió de la Platja de Palma 1 i millora en les conduccions.



- Tanc de laminació de l'EDAR 1.
- Nou emissari de l'EDAR 1.

Aquestes accions tenen com a objectiu la millora i renovació de les xarxes i instal·lacions de sanejament i drenatge de la platja de Palma i la millora de la qualitat de les aigües de bany de tota la badia. També es millorarà la integració urbanística de les instal·lacions de sanejament.

S'automatitza la neteja i el manteniment de la rigola de la Platja de Palma, evitant estancaments, mals olors i moscards i l'aparició d'aigües sèptiques a la platja, durant la temporada turística.

La construcció d'un anell de pujada d'aigües de sanejament a l'EDAR 2 i la renovació de les instal·lacions implica una seguretat davant averies que minimitza el risc d'abocaments, que danyen la qualitat ambiental, paisatgística i turística de la zona.

3.4.2 Millora del sanejament en el casc urbà de Palma, la zona del Portitxol i Cala Gamba i l'EDAR n°2 (162.6 M€).

Inclou, entre altres actuacions, els projectes següents:

- Projecte de noves estacions d'impulsió del Torrent Gros i Sant Joan de Déu. Millores de col·lectors i canonades d'impulsió.
- Projecte de col·lectors separatius sobre xarxes mixtes de clavegueram (Fase II) (Avinguda Alexandre Rosselló, General Ricardo Ortega, EDAR 2).
- Projecte de dotació de xarxa de pluvials al Polígon de Son Castelló.
- EDAR 2 renovació i nou emissari.

Aquestes actuacions tenen com objectiu la dotació de la xarxa de pluvials al Polígon de Son Castelló, la dotació i renovació de les xarxes i instal·lacions de sanejament en el casc urbà de Palma, la zona del Portitxol i Cala Gamba, la minimització dels abocaments als torrents i la renovació de l'EDAR 2 per aconseguir la millora de la qualitat de les aigües de bany de tota la badia. Així mateix es millorarà la integració urbanística de les instal·lacions de sanejament.



Es renoven dues estacions d'impulsió i varies xarxes per gravetat, fent possible l'eliminació d'estacions d'impulsió obsoletes i corregir els greus problemes d'infiltració d'aigües freàtiques salobres a les xarxes de sanejament.

A més, es proposen tancs de laminació de puntes de cabdal que permetran evitar els abocaments d'aigües mixtes a la badia en temps de pluja.

Adjuntem a continuació una taula amb les accions proposades, el seu àmbit i els costos estimats de les mateixes. Així mateix s'inclou una prioritat d'execució de 1 a 4, que s'haurà de modificar i detallar en funció de les diferents solucions tècniques i la disponibilitat de les diferents fonts de finançament.

4.- CONCLUSIÓ

Es posa de manifest que el sistema de sanejament de la ciutat de Palma i la seva afecció al domini públic hidràulic format pel conjunt de torrents i la badia que l'acull, presenta deficiències que es precis esmenar, i la seva competència i envergadura econòmica no pot ser abordada per l'Administració Local i manco per l'Empresa Municipal gestora dintre dels seus programes ordinaris de manteniment i millora.

Davant aquesta situació es proposa la articulació d'un pla específic per la millora del sanejament de la ciutat de Palma. Aquest pla permetrà donar solució a la següent problemàtica.

- Obsolescència i manca de capacitat en les instal·lacions i equipaments de l'EDAR2.
- Dèficit històric d'inversió en sanejament.
- Creixement de la població i l'impacte turístic per l'estacionalitat i la saturació del sistema de sanejament de Palma que això comporta.
- Marc normatiu de la millora de la qualitat de les aigües: instal·lacions tècniques insuficients.
- Preservar l'activitat turística i el marc econòmic de la Platja de Palma.



Aquestes obres són les que s'estimen necessàries per aconseguir complir amb els requisits de la Directiva Marc per aconseguir un bon estat de les masses d'aigua. I, preservant així la qualitat de les aigües de bany de la Platja de Palma.

Formen part del present Pla els següents documents:

Annex 1- Balanç d'ingressos del cànon i recuperat per les subvencions de depuració en el període 2001-2015

Annex 2.- Relació d'abocaments a la badia de Palma.

Annex 3- Mapa de riscos per abocament a aigües mixtes al domini públic hidràulic.

Annex 4. Projectes presentats al cànon de sanejament pendents de resolució i/o dotació econòmica.