

Una manera de hacer Europa



BUENAS PRÁCTICAS

Actuaciones Cofinanciadas

REMODELACION Y AMPLIACIÓN DE LA ESTACIÓN
DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)
DE BINISALEM
Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA)

Programa Operativo de Illes Balears

Año 2019

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

REMDELACION Y AMPLIACION DE LA ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DE BINISSALEM

Descripción básica de proyecto.

Hasta el inicio de esta actuación, el sistema de saneamiento y depuración de los núcleos urbanos de Sencelles y Binissalem se encontraba al límite de su capacidad y no se había realizado ninguna actuación de mejora desde 1994. En base a las previsiones de crecimiento de población y el estado obsoleto de sus instalaciones, era aconsejable remodelar y ampliar el sistema de tratamiento de aguas residuales mediante un proceso de depuración más eficiente y avanzado que permitiera obtener mejores rendimientos, un mantenimiento más sencillo y una mayor flexibilidad operacional.

El proyecto consiste en la reforma integral, ampliación y mejora del tratamiento de la EDAR de Binissalem, que abarca al municipio de Binissalem (núcleo y polígono industrial) y al municipio de Sencelles (núcleo). El proyecto también incluye la construcción de un cañón terrestre de 3.250 m. de longitud para conducir el exceso de agua depurada no asumible por las lagunas hasta el torrente de Almadrà, así como el vaciado y limpieza de las lagunas de evaporación e infiltración.

De las intervenciones, hay que destacar el tratamiento biológico nuevo, que consiste en dos reactores biológicos y dos decantadores secundarios; se incluyen también todos los bombeos de recirculación, purga y secciones complementarias. Además, se han remodelado algunos edificios de la depuradora, que se han adaptado para funciones parcialmente diferentes, ya que todavía se podían aprovechar.

La Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA) elaboró el proyecto y adjudicó la construcción de la remodelación y ampliación de la **EDAR** de Binissalem, cuya inversión total realizada ha sido de **3.016.772 €** y una ayuda FEDER de **1.508.386€**.



Con el aumento de capacidad de la planta, se ha incrementado un 120% el caudal máximo de agua que se puede tratar, 2.200 m³/día, **cantidad equivalente a una población máxima de 14.667 habitantes**, mientras que antes sólo se podía dar servicio a una población de 5.000 personas.

A continuación, se presentan los argumentos que hacen de esta actuación una Buena Práctica, de acuerdo con los criterios definidos a estos efectos.

Criterio 1. Elevada difusión entre los beneficiarios y el público en general.

Esta actuación ha contado con una amplia difusión a través de las diferentes medidas de información y publicidad desarrolladas. En concreto, **se han cumplido con todas las obligaciones reglamentarias de comunicación**, como son:

Entre las **medidas obligatorias** llevadas a cabo y que se han puesto en marcha de acuerdo con la normativa comunitaria, hay que señalar las siguientes:

Durante la ejecución de la obra se colocó un **cartel informativo temporal** sobre el proyecto para dar cumplimiento a la normativa sobre las medidas de información y comunicación y que fue sustituida por una **placa permanente** instalada una vez finalizada la actuación que está ubicada en la entrada del recinto, tal como establece el Reglamento de aplicación al tratarse de una inversión con una contribución pública superior a 500.000€.



Dicha visibilidad se ha visto reforzada por la información contenida en un apartado específico de la **página Web de ABAQUA** sobre los diferentes proyectos que promueve en el marco del PO FEDER de Baleares 2014-2020, entre los cuales está la EDAR de la EDAR de Binissalem .



Página Web de ABAQUA dedicada a informar sobre los proyectos cofinanciados por el FEDER

<http://abaqua.es/es/esdepuracion/fondos-europeos/>

Además, se han llevado a cabo **otras medidas de información y publicidad adicionales** que han aumentado la difusión del proyecto, así como la visibilidad de la contribución del FEDER al mismo. Hay que destacar, en este sentido, las siguientes actuaciones:

Se han elaborado diversas **notas informativas** publicadas en la sección de noticias de la página web del Govern de les Illes Balears y **noticias en diversos medios de comunicación** de las Islas Baleares sobre la puesta en marcha de la actuación, sus avances y resultados.



Dia i hora d'emissió: 23/08/2017, 13:50
Tipus de comunicat: Nota Informativa
Emissor: Presidenta

LA REMODELADA ESTACIÓ DEPURADORA DE BINISSALEM DÓNA SERVEI A MÉS DE 14.000 HABITANTS

L'obsolescència i l'antiguitat de la instal·lació feien necessària aquesta remodelació, que va començar l'abril de 2015
S'han netejat i tractat adequadament els fangs que s'havien acumulat a les llacunes durant vint anys

La presidenta del Govern de les Illes Balears, Francina Armengol, acompanyada del conseller de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, Vicenç Vidal, ha visitat les instal·lacions de l'estació depuradora del poble de Binissalem, un cop ha acabat el projecte de remodelació i ampliació. La nova infraestructura duplica el cabal màxim d'aigua que es pot tractar a diari, la qual cosa permetrà donar servei a més de 14.000 habitants dels municipis de Binissalem i Sencelles.

Imatges adjuntes



Francina Armengol i el conseller Vicenç Vidal rebent les explicacions tècniques sobre la remodelació.

Actualitat Fons europeus en equi De Internet Explorer

Remodelación y ampliación del EDAR de Binissalem

Con el aumento de capacidad de la planta, se incrementa un 120% el caudal máximo de agua que se puede tratar, 2.200 m3/día, cantidad equivalente a una población máxima de 14.667 habitantes, mientras que antes sólo se podía dar servicio a una población de 5.000 personas.

En la depuradora, que fecha de 1994, no se había hecho ninguna intervención. La obsolescencia y la antigüedad de las instalaciones hacían necesaria esta remodelación, que empezó en abril de 2015 y que ha comportado una inversión de 3.655.269,62 € (con el IVA incluido) de los cuales el 50% han sido cofinanciados con los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

De las intervenciones, hay que destacar el tratamiento biológico nuevo, que consiste en dos reactores biológicos y dos decantadores secundarios; se incluyen también todos los bombes de recirculación, purga y secciones complementarias. Además, se han remodelado algunos edificios de la depuradora, que se han adaptado para funciones parcialmente diferentes, ya que todavía se podían aprovechar.

Con respecto a las lagunas, se han limpiado los sedimentos de barros que se habían depositado en el fondo durante estos veinte años de funcionamiento y se les ha hecho el tratamiento adecuado. Esta actuación ha permitido aumentar la capacidad de las lagunas y mejorar el estado. Del agua depurada que se aboca a las lagunas una parte se evapora y la otra se infiltra.

Noticias sobre la nueva EDAR de Binissalem

Esta elevada repercusión se ha visto favorecida por las **visitas institucionales** efectuadas para conocer el estado de situación de la actuación, destacando la realizada en agosto de 2018, tras la finalización de la obra, a la que asistió una delegación del Govern, liderada por la Presidenta del Govern de les Illes Balears y el Consejero de Medio Ambiente.



Otra vía de difusión es el **sistema de mappificación** de proyectos cofinanciados de la DG de Fondos Europeos, ubicado en su página Web (http://www.caib.es/sites/fonseuropeus/ca/portada_2016/?campa=yes). Esta aplicación on line, que está accesible a cualquier persona, permite visualizar, no sólo la localización geográfica de la inversión, sino que también ofrece datos sistematizados sobre el nombre, ámbito de intervención, fondo cofinanciador, ayuda UE, coste total elegible e incluso imágenes de la inversión realizada.

En el **Boletín Informativo de Fondos Europeos en Balears** en la edición del mes de Abril de 2019, ha incluido también una referencia del proyecto y de la contribución FEDER en su ejecución, prestando especial atención a los resultados logrados gracias a esta inversión.

LA REMODELADA ESTACIÓ DEPURADORA DE BINISSALEM, COFINANCIADA AMB FONDS FEDER, DONA SERVEI A MÉS DE 14.000 HABITANTS EN TÈRMS DE POBLACIÓ EQUIVALENT



Les instal·lacions de l'estació depuradora de Binissalem (Mallorca), un cop ha acabat el projecte de remodelació i ampliació, ha permès duplicar el cabal màxim d'aigua que es pot tractar a diari, la qual cosa permetrà donar servei a més de 14.000 habitants en termes de població equivalent dels municipis de Binissalem i Sencelles.

Aquesta és una intervenció molt necessària i urgent, ja que permetrà donar servei a més de 14.000 habitants en termes de població equivalent dels municipis de Binissalem i Sencelles.

Amb l'augment de capacitat de la planta, s'ha incrementat un 120% el cabal màxim d'aigua que es pot tractar, 2.200 m³/dia, equivalent a una població màxima de 14.667 habitants, mentre que abans només es podia donar servei a una població de 5.000 persones.

A la depuradora, que data de 1994, no s'havia fet cap intervenció. L'obsolescència i l'augment de les instal·lacions feien necessària aquesta remodelació, que va començar l'abril de 2015 i que ha comportat una inversió de 3.655.269,62 € (amb IVA inclòs) dels quals el 50 % han estat cofinançats amb els Fons Europeus de Desenvolupament Regional (FEDER), en el marc del Programa Operatiu 2014-2020 de les Illes Balears.

De les intervencions, cal destacar el tractament biològic nou, que consisteix en dos reactors biològics i dos decantadors secundaris; s'hi inclouen també tots els bombes de recirculació, purga i seccions complementàries. A més, s'han remodelat algunes edificis de la depuradora, que s'han adaptat per a funcions paral·leles diferents, ja que encara es podien aprofitar.

Pel que fa a les Illes Balears, s'han netejat els sediments de fang que s'havien dipositat al fons durant aquest vint anys de funcionament i s'hi ha fet el tractament adequat. Aquesta acció ha permès augmentar la capacitat de les Illes Balears i millorar-ne l'estat. De l'aigua depurada que s'aboca a les Illes Balears, una part s'evapora i l'altra s'infiltra.

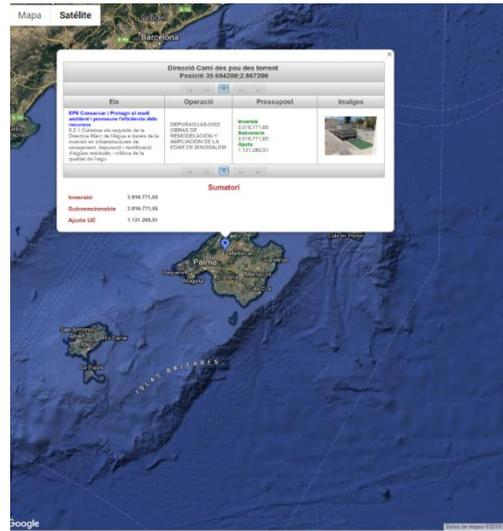


Imagen del sistema de localización de proyectos cofinanciados de las Islas Baleares

Boletín Informativo de Fondos Europeos en Balears (Nº 5, Abril 2019)

La informació del projecte i de su cofinanciación por el FEDER se ha difundido también a través de otros canales de información. Así, se han diseñado **trípticos explicativos** con los datos más relevantes de la inversión y de la contribución comunitaria, que se han distribuido por los diferentes puntos previstos en la Estrategia de Comunicación de los PO FEDER y FSE de Balears 2014-2020.

ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE BINISSALEM (MALLORCA)
 Fons Europeu de Desenvolupament Regional
 AGENCIA BALEAR DE L'AIGUA I LA QUALITAT AMBIENTAL (ABAQUA)
 3.014.772,00 € / (50%) 1.507.386,00 €
 AUMENT DE LA CAPACITAT DEL TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS 2.200 m³/dia
 POBLACIÓ EQUIVALENT ADDICIONAL: 14.667 hab.
 BINISSALEM, MALLORCA

OTB: Promog el medi ambient i promoure l'eficiència dels recursos.
 R 4.2: Inversió en el sector de l'aigua.
 OE 4.2.1: Cobrir els requisits de la Directiva Marc de l'aigua, millorar la inversió en infraestructures de sanejament, depurar i tractar l'aigua residual i millora de la qualitat de l'aigua.
 Aquesta és una obra de desenvolupament per aprofitar recursos i energia i crear el servei d'aigua a Binissalem.

Tríptico informativo sobre la depuradora de Binissalem

Criterio 2. Incorporación de elementos innovadores.

Como elemento innovador destaca la implantación del **tratamiento biológico novedoso, que contempla la instalación de dos reactores biológicos y dos decantadores secundarios**. Ello significa que la planta se sirve de microorganismos para eliminar la contaminación existente y así devolver el agua al torrente generando el mínimo impacto medioambiental, mejorando ostensiblemente la calidad del agua depurada.

Con respecto a las lagunas, se han limpiado los sedimentos de barro que se habían depositado en el fondo durante más de veinte años de funcionamiento y se les ha hecho el tratamiento adecuado. Esta actuación ha permitido aumentar la capacidad de las lagunas y mejorar el estado del agua depurada que se aboca a las lagunas, puesto que una parte se evapora y la otra se infiltra.

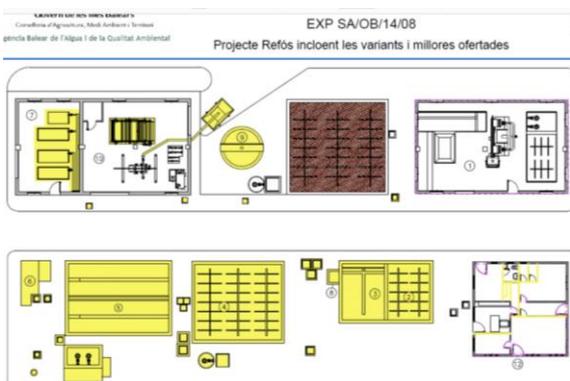


Elementos y dispositivos de control establecidos en la EDAR de Binissalem

Criterio 3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos.

Los resultados obtenidos con el proyecto se adaptan a los objetivos establecidos, es decir, el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua. En concreto, la entrada en funcionamiento de la estación depuradora ampliada y reformada permitirá mejor la calidad del agua e incrementar notablemente la capacidad de tratamiento de aguas residuales, llegando hasta los **2.200 metros cúbicos al día**.

El sistema utilizado permitirá abaratar los costes y a la vez resultar beneficioso para el medio ambiente, que se traduce, por un lado, en un **ahorro económico** significativo y, por otro, en una **reducción de las emisiones de CO₂** por el gasto de electricidad, ya que el tratamiento biológico de aguas residuales se sirve de procesos bacterianos para eliminar residuos resultando eficaz, económico y ecológico, al no usar elementos químicos ni requerir el uso de electricidad u otros combustibles para alimentar las estaciones de depuración.



Esquema del funcionamiento de la EDAR de Binissalem

Desde esta perspectiva, los resultados logrados permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos. Además, hay que destacar la gran ventaja que supone la **reducción de los vertidos contaminantes al entorno**, ya que los fluidos que se producen son depurados y, por tanto, no suponen ningún tipo de riesgo para el ecosistema. De forma paralela, las aguas depuradas pueden ser empleadas para otros posibles usos alternativos.

Criterio 4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad regional

Entre los principales retos en materia hidráulica que afrontan las Islas Baleares está el de cuidar los acuíferos existentes en su territorio. Para ello, es fundamental, entre otras cuestiones, evitar la contaminación de los mismos por nitratos. En este sentido, uno de los factores que explican este problema tiene su origen en las aguas mal depuradas vertidas a los torrentes durante muchos años y que se han ido infiltrando en el subsuelo.



Imagen aérea de la depuradora de Binissalem

Por ello, la mejora de las infraestructuras de saneamiento y depuración de aguas constituye una necesidad prioritaria. En este sentido, es necesario reforzar la inversión en materia de construcción y rehabilitación de EDARs, colectores, interconectores, etc. de modo que se garantice el tratamiento de las aguas residuales. Se trata de incrementar la cobertura del servicio y cumplir con los requerimientos de la Directiva Marco del Agua.

Criterio 5. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido

La **población adicional beneficiada** por una mejor depuración de aguas residuales gracias a la inversión efectuada en la estación depuradora es de **14.677** en términos de población-equivalente, cubriendo los términos municipales de Binissalem y Sencelles.



Criterio 6. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y sostenibilidad ambiental.

En relación al **desarrollo sostenible** el proyecto tiene una clara incidencia medioambiental positiva, en la medida en que contribuye a solucionar la problemática existente con relación al

tratamiento de las aguas residuales, así como a la utilización de los fangos que se derivan del proceso.

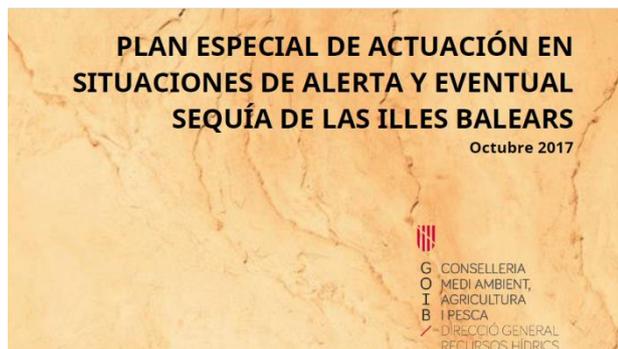
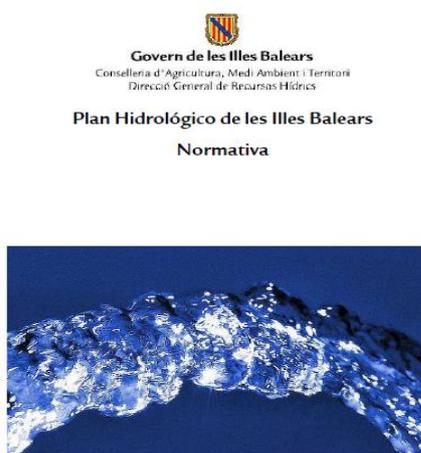
La depuración de las aguas residuales es, además de una realidad necesaria, también una obligación legal, que repercute directamente beneficiando la calidad de las aguas. De hecho, con esta inversión Baleares avanza en el cumplimiento de los objetivos establecidos en la *Directiva Marco del Agua*.

Sin embargo, la mejora medioambiental de la depuración implica no sólo la reducción de los vertidos contaminantes a los cauces receptores, sino que plantea interesantes mejoras colaterales consecuencia del proceso depurador. De hecho, se produce un ciclado de materia y energía que permiten varios aprovechamientos, como la reducción del vertido contaminante, la producción energética mediante cogeneración, aprovechamientos agrícolas, entre otros.

Desde el punto de vista de la **igualdad de oportunidades** entre mujeres y hombres, por las características del proyecto, no se producen repercusiones directas en este ámbito. En todo caso, hay que señalar que a lo largo de todo el ciclo de la gestión del proyecto se ha evitado el uso del lenguaje sexista.

Criterio 7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.

El proyecto se enmarca en el **Plan Hidrológico de las Illes Balears** que fue aprobado por el Consejo de Ministros celebrado el 17 de julio de 2015.



Este proyecto permite culminar los requisitos de la **Directiva Marco del Agua** a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.

En este sentido, resulta también complementario con otra serie de actuaciones que ABAQUA está desarrollando con objeto de mejorar los sistemas de depuración de aguas residuales, así como para cumplir con los requerimientos de la Directiva Marco del Agua.

Al igual, esta actuación es coherente con los objetivos del **Plan especial de actuaciones en situación de alerta y eventual sequía en las Islas Baleares (PESIB)**, aprobado por el Consell de Govern el 15 de diciembre de 2017. Tales objetivos se relacionan con garantizar el suministro de agua a la población con la calidad suficiente, y evitar o minimizar el efecto negativo sobre los ecosistemas acuáticos, las masas de agua subterránea y las propias actividades económicas.

Asimismo, la inversión realizada complementa las previstas en el **Plan de Impulso del Turismo Sostenible de Baleares**, que contempla entre sus prioridades el desarrollo de proyectos de optimización del ciclo de agua, tales como mejoras de la red de agua potable, de la depuración o la desalación y la reutilización de agua.

Una manera de hacer Europa



BUENAS PRÁCTICAS

Actuaciones Cofinanciadas

Fondo Europeo de Desarrollo Regional