

DOCUMENTO AMBIENTAL

Redactado de acuerdo a los contenidos y puntos indicados en el artículo 45, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

***SOLICITUD DE INICIO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL SIMPLIFICADA***

ÍNDICE DE CONTENIDOS

A. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

- A.1. INTRODUCCIÓN
- A.2. ANTECEDENTES DE LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL
 - A.2.1. Evaluación simplificada 1.999
 - A.2.2. Evaluación simplificada de 2.002
- A.3. NECESIDAD DE SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

B. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

- B.1. UBICACIÓN
- B.2. CARACTERÍSTICAS DE LA IDAM
- B.3. ACTUACIONES DEL PROYECTO
 - B.3.1. Descripción de las actuaciones
 - B.3.2. Consumo de energía

C. EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

- C.1. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

D. DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA

E. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE TODOS LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO EN EL MEDIO AMBIENTE

- E.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA
- E.2. VERTIDOS A CAUCES PÚBLICOS O AL LITORAL
- E.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS
- E.4. UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES
- E.5. AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
- E.6. AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL
- E.7. INCREMENTO DE LA SUPERFICIE/DOTACIÓN PARCELARIA
- E.8. SERVIDUMBRE AERONÁUTICA

F. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES

G. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS, COMPENSADORAS Y/O CORRECTORAS

- G.1. MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE IMPACTO EN FASE DE CONSTRUCCIÓN
 - G.1.1. Suelo
 - G.1.2. Atmósfera
 - G.1.3. Hidrología
 - G.1.4. Vegetación
 - G.1.5. Fauna
 - G.1.6. Paisaje
 - G.1.7. Patrimonio arqueológico
 - G.1.8. Gestión de residuos
 - G.1.9. Servidumbre aeronáutica
- G.2. MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE IMPACTO EN FASE DE FUNCIONAMIENTO
- G.3. AUTORIZACIÓN DE VERTIDO

H. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

- H.1. DESCRIPCIÓN
- H.2. ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO
- H.3. ANÁLISIS COMPLETO
 - H.3.1. Medio pelágico
 - H.3.2. Medio bentónico

CONCLUSIONES DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

ANEXO: PLANOS

ANEXO: ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PRECEDENTES

A. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

A.1. INTRODUCCIÓN

La Planta de *Badia de Palma (Mallorca II)* es una instalación estratégica en el abastecimiento de agua potable a la población de la isla de Mallorca, especialmente en los años secos en los que el correcto funcionamiento de esta instalación garantiza el suministro de agua potable.

En años de pluviometría de normal a muy secos no se puede garantizar el suministro de agua en condiciones adecuadas a la red de alta sin recurrir a la sobreexplotación insostenible de los acuíferos, lo que la convierte en a la IDAM de *Badia de Palma* en una instalación crítica del sistema general de Mallorca.

El proyecto de remodelación de la IDAM de *Badia de Palma* pretende renovar y mejorar las instalaciones con la finalidad de garantizar el funcionamiento de la planta tanto en cantidad como en calidad del agua producida y todo ello con la optimización energética que la tecnología actual permite.

Estas actuaciones se desarrollan en cumplimiento del Plan Hidrológico de las Islas Baleares, que en su anexo 9, plantea como medida de interés general la instalación de energía fotovoltaica dentro de las infraestructuras: medida INFRAESTRUCTURAS_10_a_003 página 93” (ver apartado B.3)

El presente documento pretende exponer y analizar todos los aspectos necesarios, de acuerdo con la normativa vigente, que permitan determinar a la Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares, si el proyecto de remodelación de la IDAM de *Badia de Palma* es objeto o no de evaluación de impacto ambiental simplificada.

Para la elaboración del presente “Documento Ambiental” se ha aplicado la normativa reguladora ambiental vigente:

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. El documento se ha configurado de manera que contenga los puntos que determina el **artículo 45** de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.

Según el **artículo 45** (“Solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada”), dentro del procedimiento sustantivo de autorización del proyecto, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, acompañada del **documento ambiental** con el siguiente contenido:

- a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
- b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:
 - 1º una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;
 - 2º una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

- a) Anexo de incidencia paisajística que identifique el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.
- b) Anexo consistente en un estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la vulnerabilidad ante el cambio climático.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

- La captación de agua de mar, sus tratamientos e impulsión hasta la IDAM.
- IDAM: construcción, procesos de funcionamiento y vertidos.
- Vertido: construcción de la conducción desde la IDAM hasta el mar, construcción la conducción de desagüe submarina.
- Subestación transformadora.

Posteriormente **se cambió el punto de vertido al mar por el vertido directo por un aliviadero situado, en el *Torrent Gros*, aproximadamente a unos 320 metros de su desembocadura en el mar.**

Debido a este cambio se realizó un nuevo estudio de impacto ambiental simplificado, denominado **“EIA Nuevo Sistema Vertido IDAM Bahía de Palma-Mallorca (Islas Baleares)” en abril de 2.002.**

A continuación, se incluye un breve resumen de **ambos estudios de impacto ambiental (EsIA), que se incluyen como Anexos al final de la memoria.**

A.2.1. Evaluación simplificada 1999

En 1999 se llevó a cabo la evaluación simplificada de impacto ambiental sobre el proyecto *“Instalación desaladora de agua de mar de la bahía de Palma” Palma de Mallorca-Calvià*. En dicha evaluación se impusieron al proyecto una serie de condicionantes que pueden aplicar al actual proyecto:

En el punto 3 (*“Medidas correctoras en la construcción y funcionamiento de la planta de captación e impulsión y la IDAM”*), del EsIA simplificado se incluía una serie de medidas que deberían ser tenidas en cuenta en caso de que afecten al proyecto constructivo:

Iluminación nocturna. Disminución de la intensidad lumínica a los mínimos precisos para efectuar el trabajo nocturno para, por una parte, reducir el consumo energético y por otra, reducir el impacto que pudiera ocasionar como elemento concentrador de fauna. Concentración de los haces de luz para minimizar la polución lumínica. Utilización de luminarias de bajo consumo y elevado rendimiento.

Todas las caras y paramentos verticales de la edificación sean o no fachadas a la vía pública, serán tratadas con la misma dignidad, en la composición y en el uso de materiales; asimismo todos los cuerpos de construcción comprendidos en la zona edificable, sean construcciones principales o complementarias, serán proyectadas y ejecutadas con la misma calidad en la composición y en el uso de los materiales que la compongan, a ser posible construyendo conjuntos homogéneos.

Todos los elementos situados por encima de la cubierta general del edificio deberán estar agrupados, en lo posible.

Las naves industriales y demás edificaciones deberán quedar exteriormente revocadas y pintadas, no pudiendo quedar ninguna fachada vista sin tratar.

El diseño del proyecto reducirá al mínimo el consumo de agua potable debido a que:

- *W.C. de bajo consumo de agua.*
- *Aparatos y accesorios de bajo consumo de agua.*
- *Sistema de recogida de aguas pluviales de los tejados de las naves.*

La propuesta alternativa, complementaria a este sistema, consiste en que mediante los mismos sistemas de seguridad de pH se accione un sistema de electroválvulas que dosifiquen, según la conveniencia, dosificación de ácido sulfúrico o de sosa cáustica para neutralizar el pH y conducirlo a los valores objetivo.

Es indispensable la **instalación de tomas de muestra** en la tubería de salida en el mismo recinto de la IDAM, para facilitar las labores de seguimiento e inspección.

En el punto 4 (“Recomendaciones”), del EsIA simplificado se incluía una serie de medidas que deberían ser tenidas en cuenta en caso de que afecten al proyecto constructivo:

Uniformizar el tipo de cerramiento perimetral de cada una de las dos instalaciones, igualando la altura del cerramiento, los elementos opacos y los elementos diáfanos del mismo. Sería conveniente uniformizar las dimensiones, materiales, acabados, y gama de colores a utilizar.

La utilización de vegetación autóctona, de bajo requerimiento hídrico, para los ajardinamientos.

Utilizar la vegetación de los ajardinamientos como elemento integrador de las edificaciones industriales en una sola unidad paisajística general, reforzando los otros argumentos comunes que se presentan (cerramiento, retranqueos, señalizaciones urbanas, elementos de mobiliario urbano, etc.).

La creación de una pantalla continua de vegetación en el cerramiento, constituida por cupresáceas como el ciprés, el enebro, la sabina, la tuya ... plantadas ya con talla adecuada para desde el primer momento actuar con doble función:

- *mejoramiento estético y paisajístico*
- *reducción de los niveles sonoros en el exterior de la planta*

El establecimiento de una zona de transición o escalonamiento entre el área destinada a uso industrial en el interior de la Central Térmica y la zona ANEI vecina. Esto se consigue mediante la creación de ecoclinas apoyadas en los corredores de vegetación formados por la vegetación habitual primitivamente en la zona: tamarindos, pinos, estepa blanca, etc.

Introducir un sistema individual, por el que se pueda recoger el agua de lluvia de la superficie de tejados para su utilización en riego. Podría desaguar directamente a los parterres de la zona verde, con la precaución de habilitar en ésta unas acequias perimetrales por las que debería discurrir preferentemente, o instalar un aforo que permita desviar a la red de aguas pluviales el excedente que no pudiera ser absorbido por la zona verde.

Utilización de energías renovables que aumenten la eficacia energética. Como ejemplo cabe citar la utilización de placas solares para calentamiento de agua sanitaria.

Tras la obra debe procederse a la restitución de la traza a su estado anterior, concediendo especial atención a la vegetación.

Instrucciones cuidadosas de preservación del medio ambiente a todos los operarios de las instalaciones, con especial atención a las consecuencias de malas maniobras; explicación de los procedimientos de buenas prácticas en la industria.

Información a la población de Mallorca. Continuar con las campañas de información y concienciación respecto a la escasez del recurso agua en Mallorca, y de los costes (energético, económico, etc.) que se han de asumir para asegurar la dotación de dicho recurso mediante sistemas tecnológicos avanzados como es el caso de la desalación de agua de mar, fomentando con ello el ahorro en el consumo de agua.

A.2.2. Evaluación simplificada de 2002

En el **año 2002**, se realiza una evaluación de impacto ambiental simplificada sobre el nuevo sistema de vertido de la **"Instalación desaladora de agua de mar de la bahía de Palma. Mallorca"**.

Se evaluaron los impactos ocasionados por la modificación del sistema de vertido del producto de la desalación de agua de mar de la IDAM de la Bahía de Palma.

El Proyecto modificado nº 3, planteaba la modificación del sistema de vertido de salmuera producto, mediante descarga por vertedero al *Torrent Gros*, aproximadamente a 320 metros antes de su desembocadura en el mar.

En dicha EIA se concluía que las actuaciones proyectadas para el vertido de la salmuera, consisten en la eliminación de la construcción de la conducción de desagüe submarino;

que el vertido se realizará mediante el vertido directo de la salmuera por una arqueta de salida situada sobre el muro del margen izquierdo del *Torrent Gros* en su tramo encauzado y que los estudios realizados que constan en esta EIA, reflejan inicialmente la escasa afectación del vertido en el entorno receptor, además de la disminución de los efectos sinérgicos con otras instalaciones, se concluye que los impactos ocasionados por la modificación del sistema del vertido de la IDAM de *Badia de Palma*, son beneficiosos para el medio y asumibles por el entorno.

Dentro de las recomendaciones que se incluían dentro de esta evaluación, no destaca ninguna que pueda afectar al presente proyecto, al mantenerse la producción de agua en el mismo caudal que en el que opera la planta actualmente.

A.3. NECESIDAD DE SOMETIMIENTO A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

En este apartado se justifica la motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA) simplificada para el proyecto de remodelación de la IDAM de *Badia de Palma*.

Como ya se ha apuntado, la evaluación ambiental se regirá por lo dispuesto en la:

- **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; y por el
- **Decreto Legislativo 1/2020**, de 28 de agosto, que aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears.

El proyecto tiene por objeto la renovación de las instalaciones de la IDAM para garantizar el abastecimiento de agua potable a la vez que se incorporan las mejoras tecnológicas que permitirán en la etapa de ósmosis inversa un sistema más eficiente, con menor consumo energético y mejor calidad del agua tratada (como se describirá más en detalle en el siguiente apartado).

Esta remodelación de las instalaciones **mantendrá la producción actual de agua** de proceso, que es de 63.000 m³/d, pudiendo soportar puntas hasta 2.887 m³/h, como margen de reserva del rendimiento del sistema.

Consideraciones sobre la EIA ordinaria del proyecto

De acuerdo con el artículo 13.1 del DL 1/2020 ("Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental"), se procede a exponer la motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Además de los proyectos indicados en este artículo, se deben someter a evaluación de impacto ambiental ordinaria aquellos proyectos que sean incluidos en el Anexo I del citado decreto ley.

Al mantenerse el caudal actual de producción de la IDAM, de acuerdo con la autorización vigente, el presente proyecto no estaría recogido en el Anexo I del DL 1/2020, ya que en el Grupo 8 ("*Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua*"), el apartado 3 indica: "*Instalaciones de desalinización de agua con un volumen nuevo o adicional superior a 1.000 m³/día de capacidad*". Y el proyecto de remodelación de la IDAM Bahía de Palma no plantea un volumen adicional al actual.

El presente proyecto de remodelación de la IDAM de Bahía de Palma tampoco estaría recogido dentro del Anexo I, Grupo 11 del DL 1/2020 ("Otros proyectos"). En el apartado 11 de este Anexo I se indica: "Cualquier modificación o extensión de un proyecto previo a

este anexo, cuando la modificación o extensión cumpla, por sí misma, los posibles umbrales establecidos en este anexo, por el mismo motivo”.

Por ello, y de acuerdo con el contenido del artículo 13 del DL 1/2020, se considera que **el proyecto de renovación de las instalaciones de la IDAM de Badia de Palma no debe ser sometido a una evaluación de impacto ambiental ordinaria**, y se procede a valorar los aspectos que ayuden a determinar si debe ser sometido a evaluación de impacto ambiental simplificada.

Consideraciones sobre la EIA simplificada del proyecto

Al no existir un incremento en el vertido de salmuera al medio marino, el proyecto tampoco estaría recogido dentro del Anexo II, del DL1/2020, Grupo 7 (“Otros proyectos”), que en su punto 9 indica:” cualquier proyecto o actuación que pueda afectar a los ecosistemas marinos”.

En la Ley 21/2013 se recoge en su Anexo II los proyectos sujetos a evaluación de impacto ambiental simplificada: Grupo 8 (“Proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua”), apartado e: **“Instalaciones de desalación o desalobración de agua con un volumen nuevo o adicional superiora a 3.000 metros cúbicos al día”**

Por lo expuesto anteriormente, este punto no es de aplicación a la renovación de la IDAM Badia de Palma al no suponer aumento de producción.

El proyecto de la IDAM de Badia de Palma dispone de declaración de impacto ambiental (DIA) positiva, como se ha descrito en los antecedentes de la tramitación ambiental

Con este proyecto de renovación de la instalación de la IDAM se introducen modificaciones con posterioridad a la DIA vigente. De acuerdo al artículo 13.2.d del DL1/2020 es necesario determinar si esta renovación de las instalaciones conlleva modificaciones que puedan tener efectos adversos significativos sobre el medio.

Los proyectos adheridos a un proceso de evaluación de impacto ambiental simplificada son regulados por el artículo 13.2 del DL1/2020, así como los incluidos en el anexo II del mencionado decreto ley.

- DL1/2020 Artículo 13.2.d) *Cualquier modificación de las características de un proyecto sometidos a evaluación ambiental por la normativa básica estatal o por los anexos 1 o 2 de esta ley, diferente de las modificaciones descritas en el apartado 1.e) ... Se entiende que una modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando representa:*
 - I. *Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*
 - II. *Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral*
 - III. *Un incremento significativo de la generación de residuos.*
 - IV. *Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales*
 - V. *Una afección apreciable en espacios protegidos Red Natura 2000*
 - VI. *Una afección significativa al patrimonio cultural.*

El presente proyecto por ser una modificación de un proyecto sometido a EIA y podría tener efectos adversos sobre el medio ambiente. Según este artículo, será necesario determinar si el presente proyecto puede o no, tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

A lo largo de este documento se van a analizar todos los aspectos requeridos por la legislación vigente para determinar los efectos que pueda generar este proyecto sobre el medio ambiente.

Además de la tramitación ambiental, previa ejecución del proyecto, el titular solicitará el **informe vinculante**.

B. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

B.1. UBICACIÓN

La instalación de la desaladora de agua marina de *Badia de Palma* (IDAM) está situada término municipal de Palma, en la carretera Palma-Manacor, km 3,5 (Comunidad Autónoma Illes Balears).



Fig. 1. Emplazamiento de la parcela de la IDAM.

La instalación de la IDAM de *Badia de Palma* comprende las siguientes instalaciones principales:

- Captación y Bombeo a la IDAM situada la zona de la antigua subestación de San Juan de Dios, en las siguientes coordenadas:
 - UTM, datum ETRS89¹: huso 31S, X 474.072, Y 4.377.221.
 - Geográficas: 39° 32' 30,73" N y 2° 41' 53,84" E.
- Conducción desde la captación a la planta de la IDAM, formada por una tubería de diámetro DN900, de PRFV Y 3.500 m de longitud.
- La IDAM propiamente dicha, ubicada en las siguientes coordenadas UTM, datum ETRS89: huso 31S, X: 473.838 (m E), Y: 4.379.981 (m N).

Según el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el sistema geodésico de referencia oficial en España

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

- El bombeo al depósito de Son Pacs, situado en la misma parcela de la planta y conducción hasta el depósito de Son Pacs, mediante una tubería de diámetro DN800 y 7.533 m de longitud.



Fig. 2. Ubicación de la actuación.

B.2. CARACTERÍSTICAS DE LA IDAM

La IDAM *Badia de Palma* cuenta actualmente con 9 líneas de producción, de 7.200 m³/día de capacidad cada una de ellas.

Entró en funcionamiento en junio del 1999, con 6 líneas en servicio, es decir, una capacidad de producción de 43.200 m³/día.

En julio del 2000 se puso en marcha una séptima línea, dentro de las obras de emergencia para hacer frente a la escasez de recursos hídricos para el abastecimiento a la zona de la bahía de Palma; y en agosto de 2.001, las líneas 8ª y 9ª, completando así la capacidad de ampliación de la desaladora, **alcanzando una producción nominal teórica máxima de 64.800 m³/día.**

Las líneas tienen diferentes tipos de membranas: 6 están constituidas por membranas de fibra hueca y 3 por membranas de arrollamiento en espiral.

Las líneas compuestas por membranas de arrollamiento en espiral presentan un rendimiento inapropiado en la eliminación de Boro que hacen que no cumplan con lo expuesto en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios de la calidad de agua de consumo humano (<1 mg/l), teniendo que funcionar simultáneamente con una o dos líneas de membranas de fibra hueca para que el agua producto cumpla la normativa.

En la actualidad la inmensa mayoría de los equipos que constituyen la IDAM y sus instalaciones anexas han llegado al final de su vida útil, por lo que es difícil garantizar su correcto funcionamiento y la seguridad de los trabajadores ante condiciones de trabajo con presiones superiores a los 70 bares.

Asimismo, la instalación cuenta con una tecnología obsoleta que impide el funcionamiento energético eficiente de la misma.

Para paliar en cierta medida lo expuesto en el párrafo anterior se llevaron a cabo durante los años 2016 y 2017 las obras contempladas en el proyecto de “Obras para la puesta en funcionamiento de 9 líneas de la estación desaladora de agua de mar Bahía de Palma”.

La ejecución de las mencionadas obras permitió el funcionamiento de la IDAM Bahía de Palma al 100% durante la temporada estival de 2016, consiguiéndose producir durante ese año 13.769.730 m³, frente a los 3.999.501 m³ producidos en 2015.

Actualmente la capacidad de producción máxima vuelve a estar lejos de la potencial, lo que no garantiza el cumplimiento de la cuota de producción de la planta en años de sequía y menos aún en sequía extrema.

Además, se ha producido también la obsolescencia tecnológica de la planta, dificultando y encareciendo las reparaciones, siendo también menos eficiente energéticamente, lo que supone que los equipos y sistemas actuales consuman del orden del 20% más, que en las plantas modernas.

B.3. ACTUACIONES DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es definir las actuaciones a realizar, con el fin de conseguir una Instalación más eficiente, para un caudal de diseño de 63.000 m³/d, manteniendo la producción actual de la instalación. Para ello se realizan las siguientes actuaciones:

- Adecuación de las instalaciones de la Captación de la IDAM de Bahía de Palma.
- Remodelación de las instalaciones de la IDAM.

La **modificación principal** conceptual, es adecuar las instalaciones de la IDAM en la etapa de ósmosis inversa a un sistema más eficiente, que permita un menor consumo energético y una mejor calidad del agua tratada.

Para ello, se sustituyen las turbobombas existentes por una nueva configuración donde se instalan 3 bastidores dobles alimentados por bombas de alta presión y bombas aceleradoras para los intercambiadores de presión y 2 bastidores simples alimentados también por bombas de alta presión y bombas aceleradoras (ver fig. 3).

Además, debido a esta nueva configuración se acomete una remodelación de las instalaciones eléctricas de alta y baja tensión, así como del sistema de control (PLC y SCADA) existente.

Finalmente se acomete la renovación de aquellos sistemas y/o equipos que se encuentran al final de la vida útil.

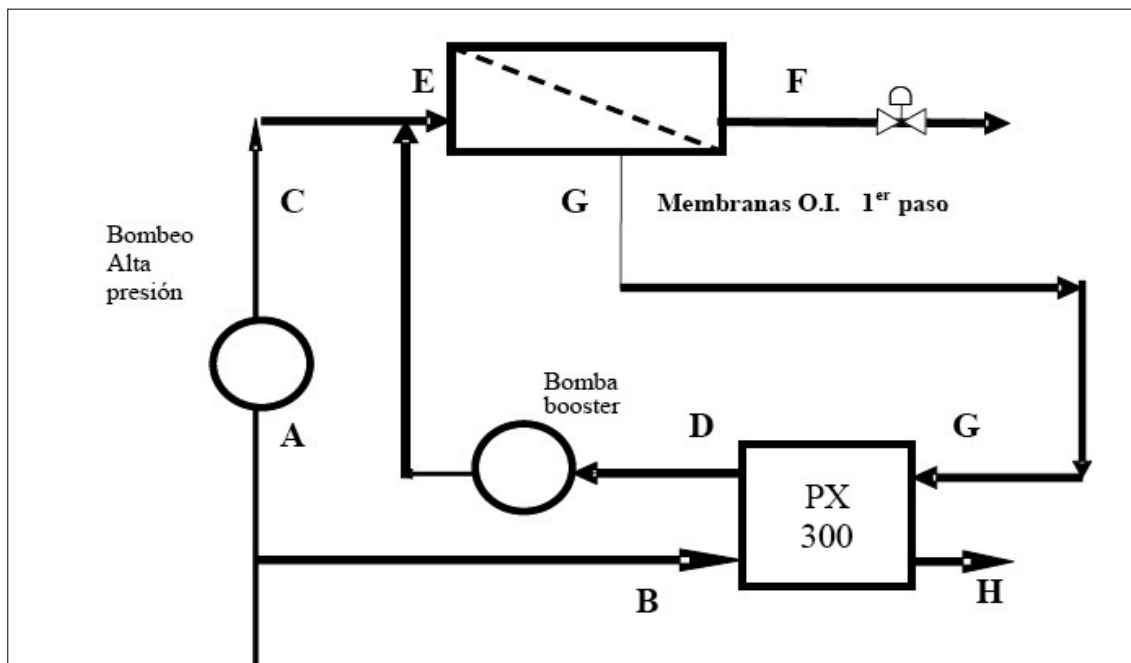


Fig. 3. Esquema de la adecuación de las instalaciones de la IDAM en la etapa de ósmosis inversa.

B.3.1. Descripción de las actuaciones

El alcance de las actuaciones a realizar consiste en la renovación de la instalación que permita la sustitución del sistema de producción actual con recuperación de energía mediante **turbinas Pelton a un sistema más eficiente energéticamente, mediante intercambiadores de presión.**

Asimismo, se realizan otras actuaciones todas ellas tendentes a maximizar la producción de agua y minimizar el consumo energético.

Las actuaciones contempladas en el presente proyecto **se realizan en el interior de la parcela de la IDAM actual y en el interior de las instalaciones de Cap Bahía de Palma**, no afectando nuevos terrenos fuera del límite de la parcela.

La única afección que se produce es la instalación de los paneles fotovoltaicos, dentro de la propia parcela, utilizando el espacio existente al lado de los edificios actuales.

Esta parte de la parcela está calificada como suelo rústico agrario, pero **dentro del Plan Hidrológico de las Islas Baleares, periodo 2.021-2.027, en su anexo 9, se considera la ampliación de la EDAM de Bahía de Palma de interés general (medida INFRAESTRUCTURAS_6a_003, página 84).**

También se considera dentro del **Plan Hidrológico de Baleares, en el anexo 9, como medida de interés general la instalación de energía fotovoltaica dentro de las infraestructuras (medida INFRAESTRUCTURAS_10_a_003, página 93).**

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

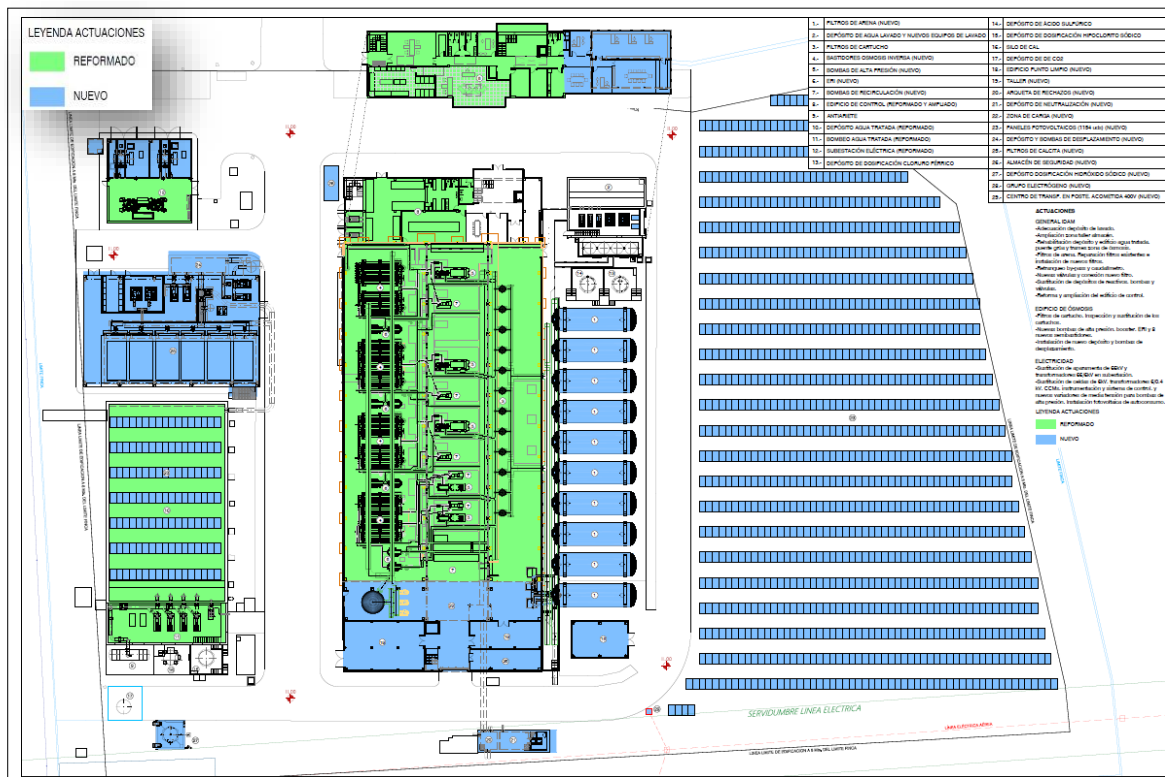


Fig. 4. Implantación IDAM. Estado reformado.



Fig. 5. Implantación, captación y bombeo. Estado reformado.

Para ello se realizan las siguientes actuaciones principales:

Captación:

- Renovación de las bombas de agua bruta con motores de alta eficiencia (IE3).

Desaladora:

- Sustitución de los filtros de arena de acero ebonitado al final de su vida útil por filtros de poliéster reforzado con fibra de vidrio. Modificación del sistema de lavado.
- Remodelación de la etapa de Ósmosis Inversa diseñada para una producción igual a la actual (63.000 m³/d) mediante 3 líneas de 15.750 m³/d de producción unitaria y dos líneas de 7.875 m³/d. Estas líneas estarán equipadas con un sistema de bombeo de mayor eficiencia adecuado al punto de trabajo, sistema de recuperación de energía mediante intercambiadores de presión (ERI), motores de alta eficiencia (IE3) y variadores de velocidad que permiten una mayor eficiencia de trabajo a distintos regímenes de caudal. Asimismo, se equiparán los nuevos bastidores (que reemplazarán los actuales) con nuevas membranas de mayor productividad y mejor calidad de agua producida.
- Instalación de un nuevo sistema de limpieza adaptado al tamaño de los nuevos bastidores.
- Reemplazar los motores de las bombas de agua producto por motores de alta eficiencia (IE3) alimentados en Baja Tensión y dotarlos de variadores de frecuencia que permitan trabajar a diferentes caudales sin perder rendimiento.
- Para poder realizar los cambios anteriores se realizará la remodelación eléctrica pertinente. Básicamente, en Alta Tensión se instalará una nueva subestación tipo GIS, nuevas celdas de acometida a las bombas de alta presión (de alimentación a la Ósmosis Inversa), así como a los nuevos Trafos de BT, necesarios para alimentar las nuevas bombas de aceleración.
- Para garantizar el adecuado control y comunicación del sistema se implementará un nuevo sistema de control y automatización, incluyendo la comunicación con la obra de captación, el depósito de agua tratada y las instalaciones centrales de Abaqua. Este sistema, dada su importancia, se realiza de forma redundante. Asimismo, se renueva toda la instrumentación de la IDAM, excepto los caudalímetros.
- Para garantizar un mantenimiento preventivo adecuado, los equipos principales irán dotados de una nueva instrumentación y sensores de vibraciones y temperatura.
- Debido a que para realizar la remodelación actual es preciso ocupar por la aparcamiento eléctrica parte de las instalaciones destinadas a control (laboratorio) y mantenimiento (taller), y a que parte del personal actual no dispone de zona de trabajo adecuada, se remodela la zona del edificio destinada a las oficinas, contando con todos los servicios necesarios, y se realiza un nuevo edificio destinado a taller y almacén.

- Adicionalmente, se realiza un nuevo depósito de 185 m³ para garantizar durante la parada técnica de las instalaciones las labores de mantenimiento (limpieza del depósito existente) y la posibilidad de realizar las operaciones de desplazamiento y limpieza de los bastidores de membranas.
- Instalación de un sistema más eficiente de mineralización por filtros de calcita en lugar de la dosificación de cal existente

En las siguientes líneas, se describen las reformas que se realizarán a la IDAM de Bahía de Palma, para reducir su consumo respecto a las instalaciones actuales.

Con la instalación de variadores se obtiene un considerable ahorro de energía del consumo eléctrico cuando el motor funcione a una carga parcial, actuando directamente sobre el factor de potencia.

- Detectores de presencia: Con el empleo de los detectores de presencia, la luz permanece encendida sólo en aquellas estancias que están ocupadas y se apaga cuando no se detecta presencia en la sala. Estos sensores emplean ondas de

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

radar, energía infrarroja o métodos parecidos para reconocer posibles cambios en las habitaciones donde se encuentran instalados. Así, una entrada de una persona activa su encendido.

- Sistema de control de luz crepuscular: El sistema de control de luz crepuscular contribuye al ahorro energético ya que un detector va adecuando la iluminación en función de la cantidad de luz natural que haya, sin necesidad de ir apagando y encendiendo interruptores. También aplicable en el alumbrado exterior, enciende las luminarias cuando disminuya la luz solar.

Sistema de control de vibraciones

Se implantará un sistema de control de vibraciones en las bombas mayores de 130kW. Consiste en la instalación de acelerómetros en los motores eléctricos de dichas bombas, y de acelerómetros y tacómetros en las propias bombas.

El desgaste o desalineación de rodamientos puede provocar oscilaciones y, sobre todo, aumentar el nivel de desgaste y el consumo de energía. El aumento de las vibraciones también provoca un mayor desgaste de los rodamientos. Las vibraciones son claramente identificables en los puntos de apoyo de los distintos ejes.

Los parámetros estadísticos identifican las tendencias y los puntos de resonancia, que se pueden evitar o programar en el DCS. Si hay varias bombas a la vez funcionando con variador de frecuencia, como es el caso, se pueden variar los puntos de funcionamiento para evitar las resonancias en los puntos donde se producen para cada bomba.

El sistema mejora las operaciones lo que se traduce en una mayor eficiencia y fiabilidad y minimizar los costes de servicio y de operación.

Otras actuaciones

Se optimizará el recorrido de cables de potencia que alimentan equipos eléctricos e iluminación para disminuir las pérdidas eléctricas.

Se instalará una instalación fotovoltaica para autoconsumo y una solar térmica para agua caliente sanitaria como se describirá seguidamente.

Cuantificación de la mejora energética con la renovación

Para la cuantificación de la mejora energética se ha procedido a establecer una serie de estimaciones del consumo energético por kWh/m³, en función de los periodos de producción estimados.

Se han considerado tres periodos de producción a lo largo del año, divididos de esta manera:

- Meses de Junio a Septiembre (92 días): producción nominal de 63.000 m³/día.
- Meses de Diciembre y Enero (62 días): producción nominal de 8.000 m³/día.
- Resto de meses del año (211 días): producción nominal 16.000 m³/día.

Esta división de periodos hace un total de 9.668.000 m³/año, valor que se considerará para obtener el consumo total de energía, tanto en situación actual como en la situación

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

remodelada.

El consumo estimado por m³ en cada uno de los escenarios comentados se obtiene a su vez de estimar el consumo de las bombas principales del proyecto y multiplicarles por un coeficiente de seguridad, para tener en cuenta el resto de los consumos de la planta y las pérdidas en cables y transformadores. El valor de las pérdidas en cables y transformadores es del 3%.

A continuación, se incluye el resumen del consumo estimado para cada uno de los periodos en la situación remodelada:

MESES VERANO

Caudal producción

Ubicación	Nº de unidades instaladas	Nº de unidades en func.	Potencia unitaria (kW)	Potencia total (kW)	Nº de horas de func.	Consumo (kW/h)	Reparto
Captación	10	9	227,740	2.049,660	24	49.191,840	23,79%
Bombas lavado filtros	3	2	20,346	40,692	2,3	94,948	0,05%
Soplantes lavado de filtros	2	1	60,571	60,571	1,7	100,952	0,05%
Bombas alta presión_BG	3	3	1.343,170	4.029,510	24,0	96.708,240	46,77%
Bombas alta presión_BP	2	2	684,210	1.368,420	24,0	32.842,080	15,88%
Bombas booster_BG	3	3	87,43	262,290	24,0	6.294,960	3,04%
Bombas booster_BP	2	2	45,43	90,860	24,0	2.180,640	1,05%
Bombeo agua producto	4	3	229,51	688,530	24,0	16.524,720	7,99%
Resto de consumos	1	1	118,91	118,912	24,0	2.853,880	1,38%

kW/día 206.792,260

kW/m3 3,282

Coeficiente pérdidas 1,03

kW/m3 3,38

kW/periodo 19.590.480

MESES DIC-ENERO

Caudal

Ubicación	Nº de unidades instaladas	Nº de unidades en func.	Potencia unitaria (kW)	Potencia total (kW)	Nº de horas de func.	Consumo (kW/h)	Reparto
Captación	10	2	150,065	300,130	24	7.203,126	21,61%
Bombas lavado filtros	3	2	20,346	40,692	2,3	94,948	0,28%
Soplantes lavado de filtros	2	1	60,571	60,571	1,7	100,952	0,30%
Bombas alta presión_BG	3	0	0,000	0,000	24,0	0,000	0,00%
Bombas alta presión_BP	2	1	808,110	808,110	24,0	19.394,640	58,19%
Bombas booster_BG	3	0	89,55	0,000	24,0	0,000	0,00%
Bombas booster_BG	2	1	47,65	47,650	24,0	1.143,600	3,43%
Bombeo agua producto	4	1	105,70	105,700	24,0	2.536,800	7,61%

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

Resto de consumos	1	1	119,01	119,014	24,0	2.856,325	8,57%
-------------------	---	---	--------	---------	------	-----------	-------

kW/día 33.330,390

kW/m3 4,166

Coefficiente pérdidas 1,03

kW/m3 4,29

kW/periodo 2.127.840

RESTO PERIODO

Caudal

producción diaria

16000 m3/d

Tiempo

211 días

Total

3.376.000 m3

Ubicación	Nº de unidades instaladas	Nº de unidades en func.	Potencia unitaria (kW)	Potencia total (kW)	Nº de horas de func.	Consumo (kW/h)	Reparto
Captación	10	3	178,050	534,150	24	12.819,600	24,17%
Bombas lavado filtros	3	2	20,346	40,692	2,3	94,948	0,18%
Soplantes lavado de filtros	2	1	60,571	60,571	1,7	100,952	0,19%
Bombas alta presión BG	3	0	0,000	0,000	24,0	0,000	0,00%
Bombas alta presión BP	2	2	635,960	1.271,920	24,0	30.526,080	57,56%
Bombas booster BG	3	0	89,76	0,000	24,0	0,000	0,00%
Bombas booster BP	2	2	46,20	92,400	24,0	2.217,600	4,18%
Bombeo agua producto	4	1	183,22	183,220	24,0	4.397,280	8,29%
Resto de consumos	1	1	119,87	119,865	24,0	2.876,770	5,42%

kW/día 53.033,230

kW/m3 3,315

Coefficiente pérdidas 1,03

kW/m3 3,41

kW/periodo 11.512.160

Y la tabla resumen de comparación con el valor actual de consumo de 4,1 kWh/m³ sería la siguiente:

COMPARACIÓN SITUACIONES

	Caudal total anual (m ³)	Consumo kWh/m ³	Consumo total (kWh/año)
FUTURO (PROYECTO)	9.668.000	3,44	33.230.480,00
SITUACIÓN ACTUAL	9.668.000	4,10	39.638.800,00

AHORRO

6.408.320,00

Por lo tanto, el **ahorro estimado en kWh** a lo largo del año es de **6.408.320 kWh**.

Instalación fotovoltaica a montar

Se ha estudiado la instalación de paneles fotovoltaicos para reducción del consumo energético de la planta. Se trata de una instalación de autoconsumo sin vertido de excedentes a la red.

Se instalarán un total de 1.154 paneles de 550 Wp, con una inclinación optimizada de 15°

Instalación solar térmica a instalar

Se ha estudiado la instalación de paneles solares para reducción del consumo de agua caliente sanitaria de la planta que se estima en 120 l/día. Se trata de una instalación conforme a CTE HE4 que exige una aportación de entre el 60% y el 70% de energías renovables para ACS para edificios de nueva construcción y consumos mayores de 100 l/día.

Se diseña una instalación con consumo múltiple totalmente centralizada. En la cubierta del nuevo edificio de control se instalarán 2 captadores solares cada uno de ellos de superficie 2,42 m² con una inclinación optimizada de 40° respecto a la horizontal para maximizar la producción de energía y el ahorro energético, un termo eléctrico de apoyo y un depósito de agua de 240 l.

Esta instalación aporta un total del 63% de la demanda energética a partir de la energía solar recibida y ahorra **2,64 MWh/año** en energía para ACS.

Consumo de energía y eficiencia energética de los edificios de nueva construcción

a. **Ámbito de aplicación**

Respecto al consumo de energía y a la eficiencia energética de los edificios de nueva construcción, se aplica el Documento Básico de Ahorro de Energía DB-HE 2019 del código técnico de la edificación (CTE) recogido en el Real Decreto 732/2019 de 20 de diciembre, y en el Real Decreto 450/2022 de 14 de junio, que modifica el código técnico de la edificación aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, aplicable a los edificios que estarán habitualmente ocupados por personas, independientemente de su uso.

En la ampliación y reforma del edificio de control, que estará ocupado por personal, se aplica el Código Técnico de la Edificación, y han de ser efectivos en la ampliación del edificio los criterios de edificación de consumo casi nulos definidos en el DB HE.

La zona climática correspondiente a Mallorca es **B3**. Las secciones del DB-HE que se desarrollarán son las de los capítulos subsiguientes.

b. HE0. Limitación del consumo energético

Se define como edificio de consumo de energía casi nulo, aquel edificio, nuevo o existente, que cumple con las exigencias reglamentarias establecidas en el Documento Básico “DB HE Ahorro de Energía” en lo referente a la limitación del consumo energético para edificios de nueva construcción.

Esta definición se concreta en la limitación de los niveles máximos de consumo de energía primaria, tanto total como de aquella con origen no renovable, y es aplicable a edificios nuevos o a existentes cuando sobre ellos se llevan a cabo determinadas intervenciones. Todo ello se desglosa en la tabla siguiente.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

HE0

NUEVO	EXISTENTE		
Todos los casos excepto: • Construcciones provisionales (<2 años) • Edificios Industriales, de defensa o agrícolas con baja demanda energética • Edificios aislados $S_{util} < 50 \text{ m}^2$	Ampliación $S_{util \text{ ampliada}} > 50 \text{ m}^2$ + la ampliación incrementa $> 10\% S_{const} \text{ o } V_{cons}$	Cambio uso $S_{util} > 50 \text{ m}^2$	Reformas $> 25\% \text{ ET}$ + cambio inst. de generación térmica
Excepto edificios protegidos			
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA			
<i>Aplicación independiente para cada una de las partes del edificio con uso diferenciado (no compensación)</i>			
ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE			
$C_{ep,nre}$	RESIDENCIAL PRIVADO	Tabla 3.1.a.HE0 (primera fila)	Tabla 3.1.a.HE0 (segunda fila)
	OTROS USOS	Tabla 3.1.b.HE0	Tabla 3.1.b.HE0
ENERGÍA PRIMARIA TOTAL			
$C_{ep,tot}$	RESIDENCIAL PRIVADO	Tabla 3.2.a.HE0 (primera fila)	Tabla 3.2.a.HE0 (segunda fila)
	OTROS USOS	Tabla 3.2.b.HE0	Tabla 3.2.b.HE0
EDIFICIO DE CONSUMO DE ENERGÍA CASI NULO			EDIFICIO EXISTENTE QUE CUMPLE CON LOS VALORES LÍMITE DE EDIFICIO NUEVO
HORAS FUERA DE CONSIGNA			
%FC	Nº de horas fuera de consigna < 4% horario ocupación		

El edificio de control cuenta actualmente con una superficie total habitable de 756,7 m², en planta baja de 378,35 m² con una altura libre de 3,03 m, y en planta primera de 378,35 m² con una altura libre de 3,12 m, lo que resulta en una envolvente térmica total (paredes, cubierta y forjado) de 1.319,15m². Tras la reforma, se amplían 212,72 m² en planta primera, resultando una superficie final total habitable de 969,42 m², lo que incrementa en 575,29 m² (43,6%) la envolvente térmica del edificio. Se deben aplicar entonces los requisitos de HE0, al cumplirse que se trata de una ampliación de superficie útil > 50m², y una reforma > 25% ET).

El valor límite de la energía primaria no renovable se deberá mantener por debajo de los valores reflejados en la tabla 3.1.b-HE0

Tabla 3.1.b - HE0

Valor límite $C_{ep,nre,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
	$70 + 8 \cdot C_{Fi}$	$55 + 8 \cdot C_{Fi}$	$50 + 8 \cdot C_{Fi}$	$35 + 8 \cdot C_{Fi}$	$20 + 8 \cdot C_{Fi}$

C_{Fi} : Carga interna media [W/m²]

En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores resultantes por 1,40

En la siguiente table se muestran los consumos de alumbrado y climatización (HVAC) por sala y según el uso horario diario y uso diario semanal, la carga interna media anual en función de la superficie de cada sala y finalmente la media ponderada según superficie. El porcentaje de uso del alumbrado y de la climatización se ha ponderado en función del

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

consumo de la planta. La fracción del consumo total de la IDAM (considerando que la IDAM funcionara el 100% del año produciendo el 100% del caudal de diseño) para el caudal de diseño sobre la potencia absorbida simultánea es del 42,21%. Se ha tomado un valor aproximadamente un 20% mayor, es decir, se considera que, a lo largo del año, se consume una media del 50% de la potencia instalada en alumbrado y climatización.

Consumo total IDAM	33.230.480	kWh/año
Caudal IDAM	9.668.000	m ³
Consumo específico IDAM	3,44	kWh/m ³ .año
Potencia simultánea IDAM	8986	kW
Consumo teórico 100% simultaneidad	78.721.551	kWh/año
Fracción consumo total %	42,21	%
Fracción consumo total considerado para el cálculo de la carga interna media anual	42,21	%

Zona	Uso horas/día	Uso días/semana	Uso h/año	Superficie m ²	% Uso alumb. y HVAC	Potencia Alumbrado W	Potencia HVAC W	Carga interna media anual W/m ²
Sala de control	24	7	8.760	77,26	50%	300	1.000	8,41
Laboratorio	24	7	8.760	69,79	50%	300	1.000	9,31
Resto del edificio	8	5	2.086	604,28	50%	2800	17.440	3,99
Sala BT	24	7	8.760	63,53	50%		17.240	135,68
Sala MT	24	7	8.760	154,56	50%		15.940	51,56
Media ponderada según superficie								20,94

La carga interna media correspondiente a alumbrado y a climatización resulta 20,94 W/m². El valor límite de la energía primaria no renovable será 1,4 x (50 + 8 x 20,94) kW.h/m² año, es decir, 304,53 kW.h/m² año.

El valor límite de la energía primaria total se deberá mantener por debajo de los valores reflejados en la tabla 3.2.b-HE0.

Tabla 3.2.b - HE0

Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW.h/m².año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
	$165 + 9 \cdot C_{Fi}$	$155 + 9 \cdot C_{Fi}$	$150 + 9 \cdot C_{Fi}$	$140 + 9 \cdot C_{Fi}$	$130 + 9 \cdot C_{Fi}$
C_{Fi} : Carga interna media [W/m ²]					

En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores resultantes por 1,40

Tomando los mismos valores de carga interna media, el valor límite de la energía primaria total será 1,4 x (150 + 9 x 20,94) kW.h/m² año, es decir, 473,84 kW.h/m² año.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

Se cumplirá el Real Decreto-Ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural, estableciendo la temperatura mínima del aire acondicionado en 27 °C y la temperatura máxima de calefacción en 19 °C.

c. HE1. Condiciones para el control de la demanda energética

Los requisitos se desglosan en la tabla siguiente.

HE1					
NUEVO		EXISTENTE			
Todos los casos excepto:	• Construcciones provisionales (<2 años) • Edificios Industriales, de defensa o agrícolas con baja demanda energética • Edificios aislados $S_{vol} < 50 \text{ m}^3$	Ampliación	Cambio de uso	Reforma > 25% envolvente	
				Reforma < 25% envolvente	
Excepto edificios protegidos					
CONDICIONES DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA					
AISLAMIENTO TÉRMICO					
U_{lim}	Tabla 3.1.1.a - HE1 - Aplica a cada elemento de la envolvente térmica			Aplica a 1* y 2*	
K_{lim}	Tabla 3.1.1.b - HE1 (Residencial privado) Tabla 3.1.1.c - HE1 (Otros usos)			Tabla 3.1.1.b - HE1 (Residencial privado) Tabla 3.1.1.c - HE1 (Otros usos)	
ALTERNATIVA DE CUMPLIMIENTO CON D_{ext} Y $D_{ref} < 15 \text{ kWh/m}^2$ CADA UNA					
CONTROL SOLAR					
$q_{sol;jul}$	Tabla 3.1.2 - HE1				
PERMEABILIDAD AL AIRE					
Q_{100}	Tabla 3.1.3.a - HE1			Aplica a 1* y 2*	
n_{50}	Tabla 3.1.3.b - HE1 SOLO RESIDENCIAL, con $S_{vol} > 120 \text{ m}^3$				
LIMITACIÓN DE DESCOMPENSACIONES ENTRE UNIDADES DE USO					
U_{lim}	Tabla 3.2 - HE1 Particiones interiores			Aplica a 1* y 2*	
LIMITACIÓN DE LAS CONDENSACIONES DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA					

1*: Elementos que se sustituyan, incorporen o modifiquen sustancialmente

2*: Elementos que vean modificadas sus condiciones exteriores o interiores como resultado de la intervención suponiendo un incremento de las necesidades energéticas del edificio

En cuanto al aislamiento térmico de la envolvente de la ampliación del edificio, estará formada por:

- Panel sándwich de chapa ondulada.
- Cámara de aire.
- Perfilería de sujeción en aluminio.
- Medio pie de ladrillo macizo.
- Guarnecido y enlucido de yeso.

La transmitancia global de la envolvente térmica según tabla 3.1.1.c-HE1 para la zona climática B3 y para una compactidad $V/A \leq 1$ deberá ser menor o igual a 0,76.

El Valor límite del parámetro de control solar, $q_{sol;jul,lim}$ [$\text{kWh/m}^2 \cdot \text{mes}$] será de 4 las

envolventes exteriores de la ampliación del edificio están orientadas al este y al norte. La permeabilidad al aire de huecos de la envolvente térmica Q_{100} , $\text{lim} [\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2]$ deberá ser menor o igual a 27 según tabla 3.1.3.a-HE1.

Se limitarán las pérdidas de calor entre diferentes unidades de uso con la tabla 3.2-HE1 de transmitancias mínimas para particiones interiores:

Por último, se garantizará la permanencia en el tiempo de las capacidades aislantes de los materiales, comprobando que el valor calculado o medido de la evaporación anual sea superior a la condensación.

d. HE2. Condiciones de las instalaciones térmicas

Se ha adoptado varios sistemas de volumen de refrigerante (VRF) para cubrir las necesidades del edificio de control. El sistema VRF logra la máxima eficiencia energética en edificios gracias a que no sólo adapta el consumo energético a la demanda, sino que además es capaz de variar la cantidad de refrigerante que se envía a las unidades interiores en función de la regulación de temperatura de cada una de ellas.

Por otra parte, para realizar la ventilación se propone realizar mediante conductos por el falso techo, incluyendo recuperadores de calor que permiten reducir el salto térmico entre el exterior y el interior, reduciendo así la potencia necesaria para la climatización del edificio. Se instalan tres recuperadores de caudales: $1.500 \text{ m}^3/\text{h}$, $2.500 \text{ m}^3/\text{h}$ y $3.500 \text{ m}^3/\text{h}$.

Este conjunto garantiza el uso eficiente de las instalaciones térmicas que permita asegurar el confort higrotérmico y una adecuada calidad del aire haciendo un uso racional de la energía.

e. HE3. Condiciones de las instalaciones de iluminación

Se garantizará el cumplimiento del valor de eficiencia energética de las instalaciones (VEEI) de iluminación interior, comprobando que no se superan los valores límite indicados en la tabla 3.1-HE3, cuyos valores aplicados a cada sala se resumen en la siguiente tabla:

Luminaria interior	VEEI obtenido ($\text{W}/\text{m}^2/100 \text{ lx}$)	VEEI límite s/HE3 ($\text{W}/\text{m}^2/100 \text{ lx}$)
Edificio de control		
001 Sala de Media Tensión	1,66	4,0 ⁽¹⁾
002 Aseos y vestuarios masculinos	1,86	6,0 ⁽²⁾
003 Servicio accesible	2,03	6,0 ⁽²⁾
004 Sala de reuniones	1,50	8,0 ⁽³⁾
101 Escalera de evacuación	1,92	6,0 ⁽²⁾
102 Sala de baja tensión	1,51	4,0 ⁽¹⁾
103 Sala multiusos	1,28	8,0 ⁽³⁾
104 Informática y sala de control	1,74	4,0 ⁽¹⁾
105 Archivo	1,54	3,0 ⁽⁴⁾
106 Aseos femeninos	2,69	6,0 ⁽²⁾
107 Limpieza	3,26	4,0 ⁽⁵⁾
108 Aseos masculinos	2,31	6,0 ⁽²⁾
109 Pasillo 1	2,13	6,0 ⁽²⁾
110 Despacho / Sala de reuniones	1,79	8,0 ⁽³⁾
111 Aseos y vestuarios femeninos	2,26	6,0 ⁽²⁾
112 Sala de reuniones y comedor	1,35	8,0 ⁽³⁾

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

Luminaria interior	VEEI obtenido (W/m ² /100 lx)	VEEI límite s/HE3 (W/m ² /100 lx)
113 Despacho laboratorio	1,45	3,0 ⁽⁴⁾
114 Despacho jefe de seguridad	1,47	3,0 ⁽⁴⁾
115 Pasillo 2	1,89	6,0 ⁽²⁾
116 Laboratorio	1,21	4,0 ⁽¹⁾
117 Sala de reuniones general	1,23	8,0 ⁽³⁾
118 Almacén - laboratorio	1,88	4,0 ⁽⁵⁾

- (1) Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas: 4,0.
 (2) Zonas comunes edificios no residenciales (recibidor, vestíbulos, pasillos, escaleras, tránsito, aseos): 6,0.
 (3) Salas de reuniones: 8,0.
 (4) Administrativo en general: 3,0.
 (5) Recintos interiores no descritos en este listado: 4,0.

Se instalará un sistema de control para la Iluminación interior para controlar, regular y aprovechar la luz natural. Este sistema deberá aportar los siguientes beneficios:

- Aprovechamiento de la iluminación natural.
- Uso de la energía sólo cuando es necesario.
- Ahorro económico.
- Protección del medio ambiente.
- Prolongación de la vida útil de las luminarias.
- Aumento de la productividad laboral.
- Creación de espacios adaptados y personalizables.

Aparte de este punto, se instalará un sistema de control para la Iluminación exterior, para que la instalación cumpla con el Real Decreto de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. Con el mismo, se controlará en función de las horas y de la iluminación necesaria, la potencia de cada una de las luminarias de exteriores.

f. HE4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

Se implementa la instalación de paneles solares para reducción del consumo de agua caliente sanitaria de la planta que se estima en 120 l/día. Se trata de una instalación conforme a CTE HE4 que exige una aportación de entre el 60% y el 70% de energías renovables para ACS para edificios de nueva construcción y consumos mayores de 100 l/día.

Se diseña una instalación con consumo múltiple totalmente centralizada. En la cubierta del nuevo edificio de control se instalarán 2 captadores solares cada uno de ellos de superficie 2,42 m² con una inclinación optimizada de 40° respecto a la horizontal para maximizar la producción de energía y que aporta un total del 63% de la demanda energética, un termo eléctrico de apoyo y un depósito de agua de 240 l.

g. HE5. Generación mínima de energía eléctrica

La obligación se establece para cualquier edificio cuando se superen o incrementen los 1000 m² construidos. La potencia mínima a instalar será la menor entre:

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

- $P1 \text{ (kW)} = F_{pr,el} * S$, y
- $P2 \text{ (kW)} = 0,1 * (0,5 * SC - SOC)$

Donde:

- S= superficie construida del edificio (m²)
- SC= superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación (m²)
- SOC= superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos (m²)
- $F_{pr,el}$ = 0,005 para uso residencial privado y 0,01 para resto de usos

Aunque el edificio de control consta de una superficie total habitable después de la reforma de 969,42 m², ligeramente inferior a 1.000 m², se implementarán paneles fotovoltaicos no sólo para autoconsumo del edificio sino también para ahorro energético de la planta.

Se trata de una instalación de autoconsumo sin vertido de excedentes a la red. En la parte este de la parcela que queda libre se prevé ocupar 5.343 m² instalando 1.035 paneles de 550 Wp con una inclinación de 15° respecto a la horizontal, sobre estructura metálica hincada en el terreno, para maximizar la ocupación de la parcela, la producción de energía y el ahorro energético, y sobre el depósito de agua tratada se instalarán 119 paneles también de 550 Wp con una inclinación de 15° sobre estructura apoyada sobre el depósito. Esta instalación conjunta supone un total de 634,7 kWp instalados, siendo una producción total anual de 950.200,92 kWh.

La instalación fotovoltaica diseñada para la planta se derivará primero a los consumos del edificio de control, de manera que:

- En los meses de invierno, si solo hay necesidad de calefacción y ACS, la producción eléctrica de los paneles fotovoltaicos solo podrá abastecer la iluminación: el 100% de la energía eléctrica producida irá a ese servicio.
- En los meses de verano, la producción eléctrica podrá abastecer los servicios de refrigeración e iluminación: si el porcentaje de consumo de dichos servicios es por ejemplo para el mes de julio del 65% para refrigeración y el 35% para iluminación, la energía eléctrica producida se repartirá en esos mismos porcentajes para cada uno de los servicios, variando mes a mes según sea el perfil de consumos.

h. HE6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

No es necesario incorporar infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos ya que las plazas de aparcamiento no se incrementan.

En cualquier caso, descartamos esta opción por los problemas potenciales que presentan sobre aves y quirópteros (que no han sido evaluados en este informe) y que, además, se considera dentro del Plan Hidrológico de Baleares, en el anexo 9, como medida de interés general la instalación de energía fotovoltaica dentro de las infraestructuras (medida INFRAESTRUCTURAS 10 a 003, página 93).

Análisis de alternativas

En una planta de osmosis inversa equipada con sistemas de recuperación de energía mediante turbinas Pelton en general (y también es el caso de Bahía de Palma) tiene una bomba de alta presión preparada para el caudal máximo a impulsar al bastidor a la máxima presión de funcionamiento de las membranas. La turbina Pelton se utiliza acoplada al motor de la bomba de alta presión para disminuir la potencia de este.

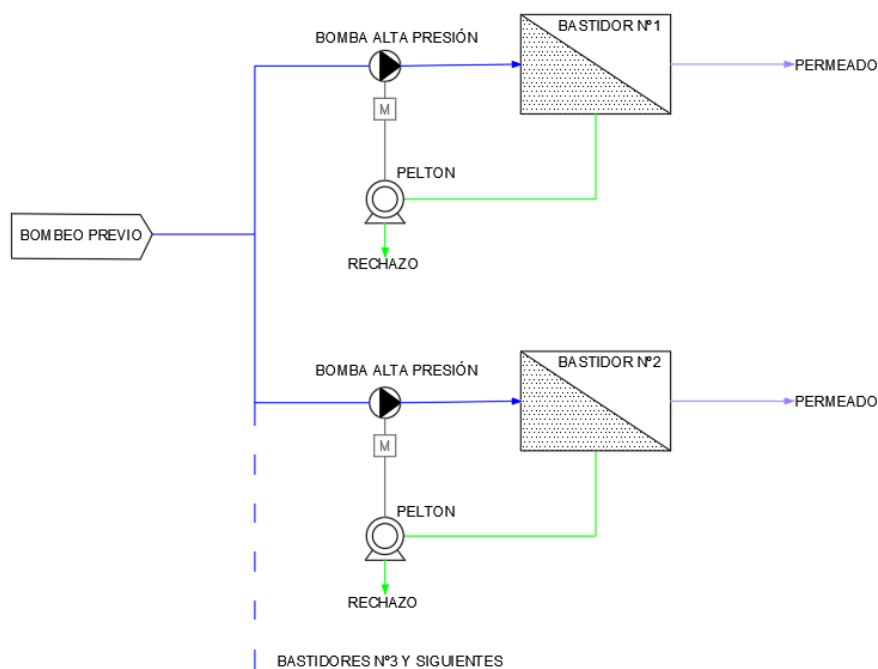


Figura: Esquema de recuperación de energía con turbina Pelton para N bastidores

Cuando se trata de plantear una remodelación de una planta que usa turbinas Pelton para instalar recuperadores isobáricos se plantean diferentes opciones que pueden tanto aumentar la capacidad de producción como el ahorro de energía.

- Opción retrofit Nº1. La bomba de alta presión se mantiene instalando un recuperador isobárico por tren. En general el motor de la bomba de alta presión será suficiente, pero será necesario modificar su parte hidráulica (recorte de los impulsores) para alcanzar el nuevo punto de funcionamiento. En esta opción, es también habitual incrementar la producción del bastidor instalando más tubos de presión modificando la bomba para un punto de trabajo más eficiente.
- Opción retrofit Nº2, retrofit híbrido o parcial. Se añaden tubos de presión al bastidor y un recuperador isobárico con su bomba de recirculación (booster). Parte del rechazo del bastidor se deriva a los intercambiadores isobáricos en función de la capacidad del motor de la bomba de alta presión que seguirá operando con ayuda de la turbina Pelton. Es una opción barata pero los rendimientos en aumento de la producción y reducción del consumo específico son menores que las opciones anteriores. Es un método, en general, poco utilizado.
- Opción retrofit Nº3, instalación de bombas nuevas ajustadas a los caudales de producción de los nuevos bastidores, junto con la instalación de intercambiadores isobáricos. Esta opción permite una mejor eficiencia del sistema, al ajustarse las bombas al tamaño de los bastidores

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

Basado en experiencias previas en este tipo de remodelaciones, se estima que la inversión total se puede amortizar en un plazo de hasta 18 meses considerando el ahorro energético de los intercambiadores isobáricos frente a las turbinas Pelton.

Respecto a la decisión de instalar una alternativa u otra, dependerá de factores tales como la modulación de la planta, la instalación eléctrica existente (si existen o no variadores en las bombas de alta presión por ejemplo) o las necesidades de explotación (necesidad o no de aumentar la producción o de mantener la producción con un menor número de bastidores, presiones y calidades actualmente obtenidas, etc). Por tanto, durante la fase de proyecto, se ha mantenido un estrecho contacto tanto con la propiedad como con el operador de la planta para enfocar el proyecto hacia sus necesidades específicas.

En este caso, al cambiar la configuración de los bastidores para poder tener una mayor versatilidad en la producción de agua, pero manteniendo la producción diaria máxima, para ajustar la misma a la variación anual, las opciones de mantener las bombas actuales con un retrofit no son adecuadas por:

- Al realizar unos bastidores nuevos, algunos de ellos de menor capacidad las bombas quedan muy lejos de su punto de funcionamiento, con una pérdida de eficiencia energética bastante acusada, incluso realizando el retrofit de las mismas.
- Las bombas actuales están cerca del fin de su vida útil, por lo que el retrofit podría tener a su vez unos costes excesivos

Por lo tanto, se ha escogido la opción nº3: instalación de nuevas bombas

Respecto a los recuperadores isobáricos de energía y para bastidores del tamaño de los existentes en la planta de Bahía de Palma, en la práctica se plantean dos posibles alternativas:

- Sistemas de pistones: DWEER del fabricante Flowserve
- Sistemas rotatorios: PX Q300 de Energy Recovery, es el utilizado en la mayoría de las plantas construidas en España y/o con know-how español y, en general, más sencilla de aplicar a un retrofit.

Las diferencias entre los tres sistemas de recuperación (la turbina Pelton y los dos sistemas isobáricos) se pueden apreciar en la tabla adjunta:

Descripción	Centrífugo	Isobárico	Isobárico
	Pelton	PX	Pistones
Eficiencia máxima	78%	98%	98%
Curva de eficiencia	Curva	Plana	Plana
Mezcla de salmuera (*)	0%	2-3%	1%
Bomba alta presión	100% del caudal total	Aprox 45% del caudal total	Aprox 45% del caudal total
Bomba extra por bastidor	No	Sí	Sí
Mantenimiento periódico	Sí	No	Sí
Modular	No	Sí	Sí

(*) Los sistemas isobáricos de presión producen la mezcla de una pequeña parte del rechazo del bastidor con el agua marina incrementando levemente su salinidad.

Se adopta la solución del sistema rotatorio al no requerir un mantenimiento periódico y ser un equipo mucho más habitual en España, con mayor facilidad por tanto de recambios y reparaciones en caso de ser necesario

D. DESCRIPCIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA

En este apartado, realizaremos una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto (según el art. 45.d, de la Ley 21/2013).

Como se ha indicado, el proyecto no es de ampliación, si no de remodelación de las instalaciones existentes en la IDAM de Badia de Palma, pretendiendo renovar y mejorar los equipos con la finalidad de garantizar el funcionamiento de la planta tanto en cantidad como en calidad del agua producida y todo ello con la optimización energética que la tecnología actual permite. Manteniendo la capacidad de producción de caudales actual, sin ampliación de los volúmenes de agua (o salmueras) producidos.

Es por ello que no se considera que existan aspectos ambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.

En cualquier caso, indicaremos los siguientes elementos, sobre los que chequearemos brevemente en el siguiente apartado, posibles efectos derivados del proyecto:

- **Calidad del aire.** Derivada del consumo eléctrico de la IDAM.
- **Cauces y calidad de las aguas del litoral.** Debido a los vertidos de agua y salmueras de la IDAM.
- **Suelos.** En relación con la producción de residuos en fase de obra.
- **Hábitats y espacios naturales protegidos** (Red Natura 2000, etc.).

En cualquier caso, se puede consultar las págs. 12 a 61 (“Descripción del medio natural”) del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) simplificado del año 2002. Este EslA se adjunta como anexo al final del documento como anexo.

Según los resultados de la información obtenida de emisiones y factor de emisión de CO₂eq. de la generación (t CO₂eq. t CO₂eq /MWh) sistema eléctrico: balears, de Red Eléctrica de España, en Baleares el factor de emisión sería de 0,44 kg CO₂ /kWh.:

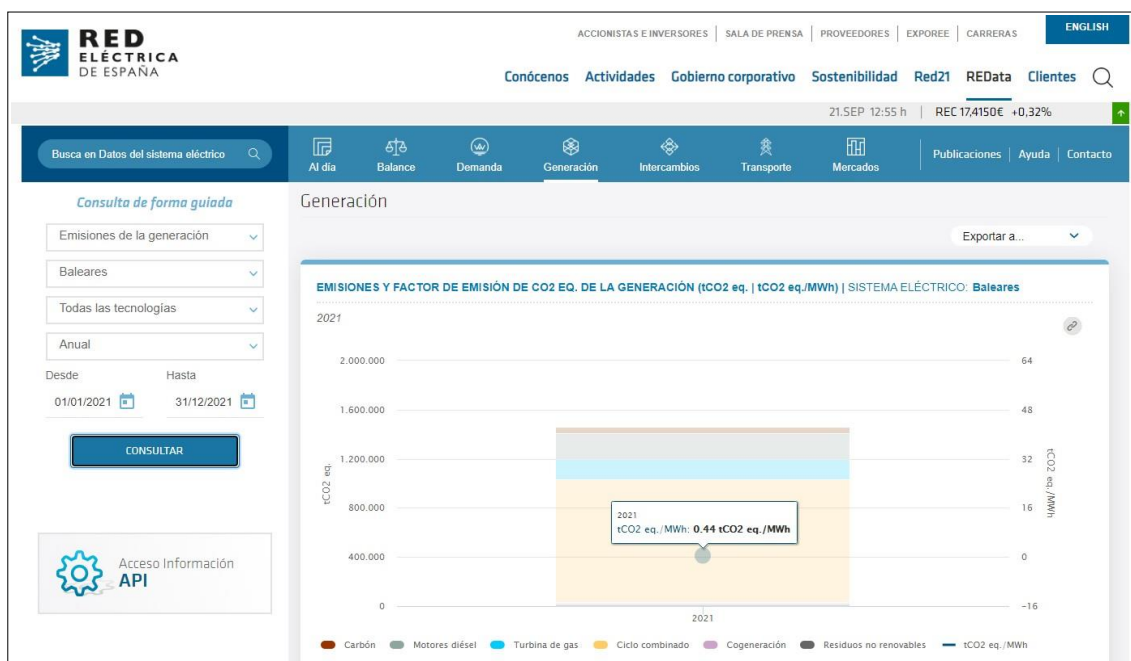


Fig. 6. Emisiones y factor de emisión de CO₂eq. de la generación (t CO₂eq. t CO₂eq /MWh) del sistema eléctrico de Baleares.

Por otro lado, según la *Calculadora de la huella de carbono de un nuevo planeamiento urbanístico*, del Gobierno Balear, se emplea un factor de emisión de 0,480 kg CO₂ /kWh para el año 2021.

Según la compañía suministradora actual de la Planta, Endesa, el factor de emisión actual, es de 0,27 CO₂ /kWh, el cual parece muy bajo según los datos expuestos.

Se ha tomado para el cálculo de las **reducciones en las emisiones a lo largo del año**, el factor de la Calculadora de la huella de carbono del GOIB, con el que se obtiene una reducción de la emisión atmosférica correspondiente a **3.533.252,08 kg CO₂**.

Se incluirá un grupo electrógeno de emergencia para servicios esenciales de 450 kW de potencia eléctrica útil, y 649,6 kWt de potencia térmica nominal. El grupo electrógeno es una actividad incluida dentro del ámbito de aplicación de la *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera*. De acuerdo con el anexo IV de dicha Ley, "catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera", los grupos electrógenos están clasificados en el epígrafe combustión en sectores no industriales (02) y en concreto para la desaladora, asimilable al subgrupo Comercial e Institucional (epígrafe 02 01). Ya que su **potencia térmica nominal es menor a 1 MWt**, no tendrá grupo asignado, y, por tanto, **no necesita autorización del APCA**.

E.2. VERTIDOS A CAUCES PÚBLICOS O AL LITORAL

Según se ha descrito anteriormente, **no se realizan modificaciones a la producción de agua ni al vertido de salmuera**, por lo que los vertidos que actualmente se realizan seguirán en la misma cantidad y el punto de vertido seguirá siendo el mismo (*Torrent Gros*) ya que no se actúa sobre él.

La zona de desembocadura del *Torrent Gros*. Bajo el lecho de hormigón discurre también el emisario de EMAYA aliviadero de la Depuradora de Son Puig.

Por tanto, según lo indicado, en la operación normal de la planta se mantiene el mismo vertido que la planta actual y por tanto no hay un incremento de los vertidos.

E.3. GENERACIÓN DE RESIDUOS

La remodelación de la IDAM generará residuos de construcción y demolición durante las obras. Se han estimado en 7.900 m³ de RCD's durante las obras.

Por otro lado, la retirada de los equipos obsoletos y aparatos eléctricos y electrónicos generará también residuos. Se ha incluido en el proyecto, el correspondiente anejo de gestión de residuos, en el que se describen las medidas necesarias para la correcta gestión de estos y se presupuestan en el proyecto.

Durante la vida útil de la IDAM remodelada, la generación de residuos será igual o inferior a la que está generando la actual IDAM.

E.4. UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Según se ha indicado, el mayor consumo de recursos naturales de una IDAM viene determinado por el consumo eléctrico y el consumo de agua de mar.

El consumo de agua de mar se mantiene igual que en la situación actual, ya que no se han cambiado los parámetros de diseño de la planta, manteniendo la producción de agua y la conversión del sistema.

En cuanto a la electricidad, disminuirá su consumo de electricidad y aumentará su eficiencia derivada de las reformas detalladas en el apartado B.3.2.

El aumento de la superficie de suelo ocupado, consideramos que no es significativo ya que se produce dentro de los límites del recinto de la propia planta (ver fig. 1 y 2) en una zona muy antropizada sin usos agrícolas o forestales/naturales.

E.5. AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Las obras de remodelación y la explotación de la IDAM de Bahía de Palma se realizarán en la misma ubicación que la actual. Por lo tanto, no se empleará nuevo territorio para la remodelación y en el que se realizarán las obras ya está ubicada la instalación industrial.

El lugar Red Natura más cercano a la actuación es el ZEPA / LIC Cap Enderrocat - Cap Blanc. Se encuentra ubicado a unos 7,8 km de la actuación. En la figura 7, se aprecian los

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

elementos de la Red Natura más cercanos al proyecto.

El elemento de esta Red marino, más cercano al proyecto es la ZEPA Espacio marino del sur de Mallorca y Cabrera. El espacio protegido más cercano a la zona de actuación es el Paraje Natural Serra de Tramuntana, que se encuentra a unos 9,8 km (ver fig. 8).

Dado que la planta seguirá funcionando con los mismos caudales tanto de agua como de vertido de salmuera, no existirá un incremento de vertidos respecto a la actual IDAM, que puedan implicar efectos indirectos sobre los hábitats marinos protegidos.

DOCUMENTO AMBIENTAL

E.6. AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL

Las obras de la reforma de la IDAM se realizan íntegramente en el interior de la parcela de la planta actual, en los terrenos ya afectados por la construcción de la IDAM y por las posteriores reformas que se le han realizado y en el interior de las instalaciones de la captación y bombeo, Cap Bahía de Palma.

Por lo tanto, es muy poco probable que el presente proyecto pueda generar una afección al patrimonio cultural.

E.7. INCREMENTO DE LA SUPERFICIE/DOTACIÓN PARCELARIA

La instalación de los paneles fotovoltaicos sí que implican un incremento de la superficie destinada como uso de infraestructura.

Aunque la instalación de los paneles fotovoltaicos está incluida dentro de la parcela de la propia desaladora, el uso de la división no está catalogado como infraestructuras sino como rústico agrario.

En la actualidad este terreno no tiene uso agrario ninguno, ya que está englobado dentro de la parcela de la propia desaladora (incluida dentro del vallado de la misma).

Se ha de tener en cuenta que remodelación de la IDAM de Bahía de Palma está declarada de interés general en el Plan Hidrológico de las Islas Baleares (2.021-2.027), dentro de su Anexo 9 (página 84).

Dentro de las nuevas medidas consideradas en el Plan Hidrológico de las Islas Baleares para el periodo 2.021-2.027 está incluida la implantación de energía fotovoltaica en infraestructuras (anexo 9, página 10 y página 93).

E.8. SERVIDUMBRE AERONÁUTICA

Este proyecto se ubica en territorios que están incluidos en la servidumbre aeronáutica del aeropuerto.

F. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES O DE CATÁSTROFES

No consideramos que sea necesaria una cuantificación exhaustiva de los efectos esperados, derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos. Ya que como se ha indicado en diferentes ocasiones la naturaleza el proyecto no es de ampliación, si no tan solo de remodelación de las instalaciones existentes en la IDAM de *Badia de Palma*, manteniendo la capacidad de producción de caudales actual, sin ampliación de los volúmenes de agua (o salmueras) producidos.

Por ello, sí haremos una breve valoración de las amenazas (riesgos externos) de actuación y posibles consecuencias:

- Incendios forestales. No es probable ya que las instalaciones están en un territorio que es una interfaz urbana-agrícola-litoral.
- Terremotos o vulcanismo. Tampoco es previsible ya que la sismicidad de las Islas Baleares es considerada entre moderada y baja².
- Contaminación marina litoral debido a la rotura del emisario submarino. Improbable, ver pág. 99 del EsIA de 2.002.
- Riesgo de inundaciones por aguas procedentes de la planta. Improbable, pág.94 del EsIA de 2.002.
- Riesgo de vertidos y afección a masas de agua y suelos. Improbable, ver pág. 95 del EsIA de 2.002.
- Contaminación del agua captada por mareas rojas. Improbable, ver pág. 100 del EsIA de 2.002.
- Accidentes en la propia planta. Como se indicaba en el apartado B.2, en la actualidad la inmensa mayoría de los equipos que constituyen la IDAM y sus instalaciones anexas han llegado al final de su vida útil, por lo que es difícil garantizar su correcto funcionamiento y la seguridad de los trabajadores ante condiciones de trabajo con presiones superiores a los 70 bares.

Como indicamos, la mayoría de estos riesgos, ya habían sido analizados en el EsIA de 2.002, adjunto al presente documento.

Consideramos, que actualmente no se contemplan amenazas que condicionen la ejecución del proyecto de remodelación que nos ocupa.

1 Decreto 39/2005, de 22 de abril, por el que se aprueba el Plan especial frente al riesgo sísmico (BOIB núm. 149 EXT. 07-10-2005. Illes Balears).

Tanto durante el desarrollo de las obras como durante el funcionamiento de la IDAM se preservará la seguridad de los trabajadores, contando con todas las medidas necesarias de prevención en materia de accidentes laborales.

- Empleo de materiales prefabricados en todas las unidades de obra que sea posible.
- Se seleccionarán los emplazamientos de las instalaciones temporales o acopios de material adoptando criterios ambientales, evitando la afección a la vegetación presente.
- Se obtendrán con carácter previo a las obras los oportunos permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto.
- Con carácter previo al inicio del proceso constructivo se procederá al jalonado del perímetro de las obras y en su caso de las formaciones vegetales de interés, con objeto de minimizar la ocupación del suelo, creándose de esta forma una “zona de exclusión” para proteger todas aquellas zonas que no tengan que ser afectadas por las labores de desbroce y ocupación del suelo. De igual forma, se establecerán las protecciones individuales precisas para la protección del escaso arbolado presente en el ámbito de las obras.
- Se restaurarán los caminos y viales afectados durante las obras, dejándolos en condiciones adecuadas para el tránsito. Se repondrá a las condiciones iniciales cualquier otra infraestructura que pudiera resultar afectada. No se modifica el ancho actual de los caminos de acceso existentes.

De forma general se realizará la reposición de tierra vegetal en las zonas en las que haya sido retirada o deteriorada, recurriendo para ello a terrenos de aportación si fuera necesario.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

Revegetación de zonas con especies adecuadas que mediante sus raíces sujeten bien el suelo y que gracias a sus partes aéreas disminuyan la presión de las gotas de lluvia sobre el suelo, además ayudarán a la infiltración del agua y frenarán considerablemente la escorrentía, disminuyendo por lo tanto la erosión del suelo.

Se revegetará a favor de las curvas de nivel para captar el máximo de agua posible y evitar que en las líneas de máxima pendiente se formen cárcavas.

Construcción de líneas de drenaje para evitar riadas e inundaciones que además de dañar directamente al suelo lo haría indirectamente ya que también afectaría a la vegetación y a sus efectos positivos.

Se evitará la contaminación de los suelos por vertido accidental de elementos contaminantes como aceites o combustibles. Para ello se dispondrá de contenedores adecuados para estos residuos en el parque de maquinaria y vehículos. En caso de ocurrir, se procederá a la gestión de suelos contaminados por vertidos accidentales de aceites y/o combustibles comprende la retirada y deposición de la parte afectada de suelo y su deposición en contenedor, localizado en el parque de maquinaria. Se indica que el parque de maquinaria no implica ninguna superficie construida nueva, Se procurará el correcto etiquetado, uso y mantenimiento de los contenedores.

Se determinarán las zonas de mayor permeabilidad del suelo para evitar situar en ellas los lugares destinados a zona de acopio de materiales y escombros.

Las sustancias contaminantes utilizadas en los trabajos, y en especial las materias primas tóxicas, se almacenarán en depósitos estancos disponiendo de los instrumentos de seguridad establecidos por la legislación correspondiente, en un estado de conservación que garantice la eficacia con relación a la protección de los suelos.

La localización de los elementos auxiliares de la obra se realizará exclusivamente en las zonas previstas para tal fin, que además estarán debidamente acondicionadas y contarán con precauciones y medidas de contención adecuadas al tipo de actividad a desarrollar en las mismas.

Al finalizar las obras se llevará a cabo una limpieza final del área afectada, retirando las instalaciones temporales, desechos, restos de maquinaria, escombros, etc.; depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.

G.1.2. Atmósfera

La **contaminación atmosférica** provocada por la emisión de partículas y gases de combustión podrá minimizarse aplicando las siguientes medidas preventivas recomendadas:

- Las superficies expuestas al viento y susceptibles de emitir polvo, como lugares de acopio y escombreras, se rociarán con agua o se recubrirán con materiales que induzcan a la formación de agregados.
- Se regarán periódicamente con camiones cuba las pistas no asfaltadas transitadas por vehículos pesados. Se humedecerá el suelo y los materiales a triturar. Los vehículos que transporten tierras, escombros, pulverulentos, áridos, hormigón o cualquier otra materia susceptible de emitir polvo habrán de tomar cuantas medidas sean precisas para cubrir tales materiales durante su transporte, evitando así que por efecto de la velocidad del vehículo o del viento caigan sobre las vías públicas y afecten a la población y vegetación adyacentes.
- Se limitará la velocidad máxima dentro del área de influencia de las obras a 25

km/h, con lo que se evitará una excesiva emisión de partículas de polvo por el exceso de velocidad de camiones y maquinarias.

- Se procederá a llevar un correcto mantenimiento de los vehículos y maquinaria con motores de explosión.
- Se realizarán los cambios pertinentes en los procesos industriales para disminuir la mayor parte de las emisiones a la atmósfera. Se evitará utilizar aerosoles, sustancias muy volátiles, CFCs y otros, etc.
- Se establecerán actuaciones oportunas en cada momento de la fase de construcción para limitar las emisiones.

- Todos los vehículos que sean utilizados en obra contarán con una Inspección Técnica de Vehículos POSITIVA. Esta revisión, obligatoria y periódica, de acuerdo con la *Directiva 2014/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de abril de 2014 relativa a las inspecciones técnicas periódicas de los vehículos de motor y de sus remolques*, y por la que se deroga la Directiva 2009/40/CE, indica en su elemento número 8 que se procederá a la emisión subjetiva de la emisión acústica, y que, en caso de ser necesario, se hará uso de un sonómetro, de forma que se verifique que el vehículo cumple con los niveles de ruido permitidos, de lo contrario supondrá una deficiencia grave en su evaluación. Una única deficiencia grave de la inspección es motivo de rechazo, no siendo apto el vehículo para su uso en obra.
- Se controlarán las emisiones de ruido durante las obras.
De manera exclusiva, se contará, en obra, con aquella maquinaria que cuente con la homologación correspondiente (CE) que incluye, entre otros factores, la potencia acústica, según lo regulado por el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre*. El control de cumplimiento de los límites de potencia acústica se dará en el origen, en adquisición de maquinaria para la obra, y en la correcta homologación y mantenimiento de esta.
Esta medida responde al artículo 26.3 de la *Ordenanza municipal reguladora del ruido y las vibraciones*, de equipos y las máquinas susceptibles de producir ruidos y vibraciones.
De manera adicional, se hace alusión a que la maquinaria y equipos utilizados en obra se corresponderán con los menos ruidosos, en cumplimiento del artículo 26.6 de la *Ordenanza municipal reguladora del ruido y las vibraciones*, y que todas las disposiciones relativas a la maquinaria indicadas en el articulado, serán adoptadas para el desarrollo de las obras
- Planificación técnica del sistema viario: se organizará el tráfico de vehículos de manera que se eviten las aglomeraciones en las proximidades de los núcleos urbanos; se evitará el tráfico de vehículos pesados, así como el trasiego y funcionamiento de maquinaria durante las horas nocturnas.
- Se utilizarán equipos de compresión que cuenten con instalación de paneles de insonorización, una serie de placas con revestimientos dirigidos a la amortiguación del ruido generado en las partes móviles del compresor
- Se limitará el uso de cierta maquinaria o actividad, de especial emisión acústica, a

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

determinadas horas en que se consideren adecuadas. De acuerdo con el art. 48. de la Ley 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica de las Illes Balears, todos los trabajos serán realizados en periodo diurno, respetando el horario de descanso establecido de 22 a 8 horas. En cualquier caso, deben adoptarse las medidas y las precauciones necesarias para reducir al mínimo los niveles sonoros de perturbación de la tranquilidad ciudadana.

Debe, sin embargo, tenerse en cuenta, que, según la Zonificación Acústica de Palma de Mallorca, no se identifican en los alrededores de la zona del proyecto, zonas urbanas, por lo que *el desempeño de las obras no se espera que disturbe la tranquilidad de ninguna zona residencial*.

Esta medida responde al artículo 26.4 de la Ordenanza municipal reguladora del ruido y las vibraciones, de control horario en la emisión acústica por el desarrollo de obras.

- Limitar la emisión de ruido de equipos como martillos perforadores, palas cargadoras, grúas torre, etc.
- Colocación de barreras atenuadoras si se consideran necesarias, que son contempladas en el presupuesto.
- Se incluyen medidas de prevención acústica adicionales, que se desarrollarán en obra, y van a ser incluidas en el Documento Ambiental:
 - Prioridad al uso de equipos con motores eléctricos
 - Preparación de material de ferralla fuera de la obra
 - Máquinas pequeñas provistas de orugas de goma en sustitución de orugas de acero
 - Evitar el corte de planchas metálicas con esmeril, priorizando guillotinas o tijeras.
 - Evitar el contacto de la sonda del vibrador con ferralla y/o armaduras.

G.1.3. Hidrología

Para evitar que puedan acceder sólidos a las aguas superficiales, los vertederos, zonas de acopio y escombreras deberán ubicarse lejos de los cauces y en zonas en las que por su pendiente topográfica no sea factible que las escorrentías produzcan arrastres.

Las edificaciones a pie de obra deberán contar con los sistemas de saneamiento y depuración adecuados para evitar el vertido al medio de las aguas sanitarias procedentes de duchas y aseos.

Se reducirá el volumen de vertidos y su capacidad contaminante, separándose los vertidos en origen, recirculación de aguas usadas, cambios en sistemas de producción de vertidos, etc.

Para proteger las aguas subterráneas se delimitará un perímetro de protección para controlar en la medida de lo posible las infiltraciones. Se impermeabilizarán las zonas en las que haya más riesgo de infiltración de sustancias tóxicas o nocivas para el medio hidrogeológico. Se realizarán revisiones periódicas de los sistemas de drenaje de las obras.

Se reducirán las cantidades de vertidos de la construcción, y se gestionarán adecuadamente según la normativa vigente.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

De acuerdo con el CAMBAL (Plan Especial de Contingencias por Contaminación Accidental de aguas marinas de las Islas Baleares, Decreto 126/2008, de 21 de noviembre) se procederá al establecimiento de los protocolos correspondientes que permitan la coordinación entre el titular de la instalación y la Dirección General de Emergencias e interior, mediante el SEIB112, para garantizar una correcta gestión de una posible emergencia por contaminación marina que pueda afectar al funcionamiento normal de la Desaladora de la Bahía de Palma.

G.1.4. Vegetación

Se recomiendan las siguientes medidas correctoras y protectoras:

- Reducir la afección a la superficie estrictamente necesaria, o adoptar medidas contra la erosión.
- Prever medidas para la protección contra incendios, en particular en épocas de sequía. Durante el desarrollo de las obras, se contará con medios de extinción temprana de incendios (extintores).
- En general, todas las medidas como el riego de viales, cubrición de materiales y otras protegerán a la vegetación de la zona.
- Toda la maquinaria y vehículos de obra contarán con sistemas se escape homologados para evitar la salida de chispas que pudieran ocasionar incendios. Igualmente, contarán con medios básicos de extinción de incendios, como extintores.
- Se tomarán medidas para la prevención de incendios, tales como extintores en varios puntos, camión cuba, normas de buenas prácticas, etc.

G.1.5. Fauna

Se recomiendan las siguientes medidas:

- Todas las medidas adoptadas para el ruido y la calidad atmosférica, y de protección de la vegetación sirven para disminuir el impacto sobre la fauna.
- Antes del inicio de las obras, se realizará un reconocimiento del terreno por técnico especialista para detectar posibles refugios de quirópteros, nidadas de aves, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y reptiles, a fin de poder tomar las medidas adicionales necesarias para evitar su afección. En su caso, se protegerá dicha área mediante vallado o cualquier otro sistema efectivo durante la ejecución de las obras.
- Se llevará a cabo de forma previa a la obra una batida faunística que permita identificar la presencia de especies en el ámbito de las obras, o la presencia de nidos o camadas que sea necesario preservar, procediendo a su adecuado traslado.
- Vigilar vertidos incontrolados.
- Ubicar pasos y señalizaciones adecuadas.

A la conclusión de las obras se procederá a la restauración de las áreas de trabajo retirando todos los materiales sobrantes, escombros, maquinaria, edificaciones de obra y cualquier otro elemento que haya sido introducido durante su ejecución.

Los vertederos que se utilicen serán aquellos expresamente autorizados por la autoridad competente.

- El vertedero escogido debe tener como característica la capacidad de acopio y la facilidad de integrar los vertidos en el medio.
- Se evitará que los vertidos que interfieran en las escorrentías naturales, debiéndose prever la salida de aguas de lluvia. Además, se evitará mediante estos rellenos que zonas bajas sean inundables.
- Se evitará la acumulación de residuos durante la fase de construcción, retirándose los residuos a vertederos controlados. Se recomienda crear zonas específicas para escombreras cuando sea necesario.
- Se deberá disponer de contenedores y depósitos para recoger residuos generados y tratarlos si es posible. Se deberá controlar posibles escapes de lixiviados.

Se procederá a revegetar los terrenos no urbanizados, naturales y agrícolas que hayan sido afectados por las obras. La mezcla de semillas debe elegirse cuidadosamente, empleando preferentemente plantas herbáceas y arbustivas anuales de crecimiento rápido propias de la zona.

El mayor detalle de la posible incidencia sobre el paisaje se recoge en el Anexo específico.

G.1.7. Patrimonio arqueológico

Si durante la ejecución de las obras apareciesen indicios de afección a un yacimiento o a algún valor histórico, artístico o cultural, se pondrá en conocimiento de los organismos administrativos competentes de la Comunidad de Islas Baleares en la materia, para que adopten las medidas de protección necesarias.

G.1.8. Gestión de residuos

La correcta gestión de los residuos generados en la ejecución de las obras exige la adopción de las siguientes medidas:

- Se prohíbe realizar trabajos de mantenimiento de vehículos y maquinaria en las instalaciones. El cambio de aceite y repostaje de depósitos se realizará en centros autorizados dirigidos a tal fin (talleres, gasolineras, depósitos de engrase, etc.)

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

- En relación con los residuos generados, tanto durante las obras como en el funcionamiento de la infraestructura, se gestionarán de acuerdo a lo establecido en la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 8/2019, de 19 de febrero, de Residuos de Illes Balears, con especial interés lo referente a la separación en origen de los mismos y a las autorizaciones necesarias para los gestores e inscripción en los registros para gestión y transporte, aplicando igualmente el resto de normativa vigente de residuos, sean éstos de tipo inerte, urbanos o peligrosos.
- Los desechos de los desbroces que sea necesario realizar, serán tratados preferentemente en planta de reciclaje y compostaje cercana al ámbito.
- Tanto las tierras limpias excedentes de la obra como los escombros se gestionarán según lo establecido por la normativa vigente, por lo que los escombros deberán dirigirse a Planta de Tratamiento, y las tierras limpias se dirigirán preferentemente a la restauración de áreas degradadas por minería. En ningún caso se crearán escombreras, ni se abandonarán residuos de cualquier naturaleza.
- Si accidentalmente se produjera algún vertido de materiales grasos o hidrocarburos, se procederá a recogerlos, junto con la parte afectada de suelo, para su posterior gestión como residuos peligrosos.
- Se mantendrá una completa limpieza diaria de la zona de obras y su entorno inmediato, recogiendo en los diferentes tajos todos los desechos asimilables a urbanos generados y se trasladarán a la planta de tratamiento más cercana.

En este tipo de obras los residuos que se van a producir serán los siguientes:

- Residuos de construcción y demolición RCD.
- Residuos asimilables a urbanos RSU.
- Residuos peligrosos RP.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE.

La planta de tratamiento de RCD's más cercana a las obras es "Ses Veles", en la que se llevan a cabo tratamiento de los residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso, además de obtención de árido reciclado.

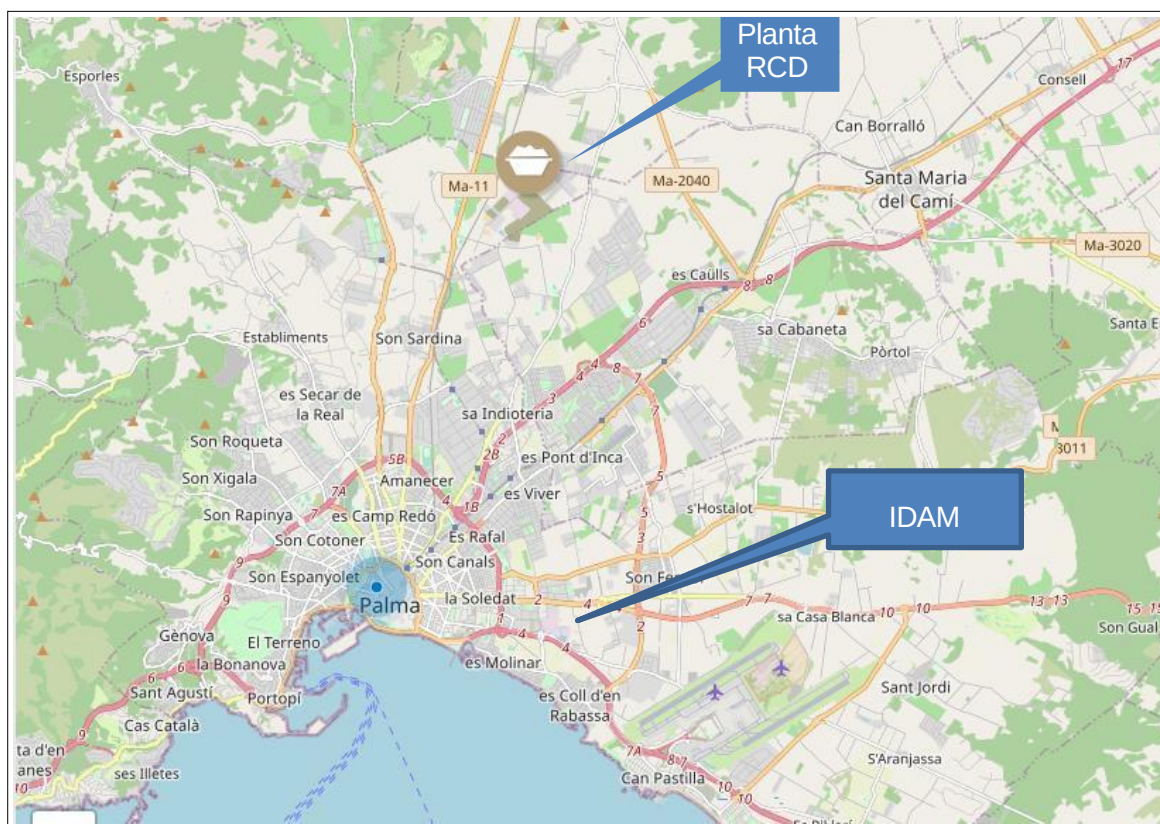


Fig. 9 Ubicación de la planta de tratamiento más cercana.

Debido a la necesidad de retirar equipos antiguos de la planta, entre ellos RAEE, será necesario estimar el coste de su retirada y contar con las particularidades de su gestión.

Las tarifas de tratamiento de residuos publicadas por el Gobierno Balear son las siguientes:

- Residuos sólidos urbanos. La tarifa aplicable es de 111,20 €/tonelada.
- Residuos de construcción y demolición (RCD). La tarifa aplicable es de 43,35 €/tonelada. Si contienen impropios se aplica una corrección según la densidad y el peso de la cubeta.
- Residuos voluminosos. La tarifa aplicable es de 184,53 €/tonelada.
- Residuos voluminosos de aparatos eléctricos y electrónicos:
 - Residuos de aparatos de línea blanca con CFC: 557,78 €/tonelada.
 - Residuos de aparatos de línea blanca sin CFC: 346,61 €/tonelada.
 - Residuos de aparatos de línea marrón: 756,71 €/tonelada.
- A las tarifas aplicables se les debe añadir el 10% del IVA.

G.1.9. Servidumbre aeronáutica

Según lo establecido en el Real Decreto 584/1972, de 24 de febrero de servidumbres aeronáuticas, para la construcción de cualquier elemento (edificio, instalación de placas fotovoltaicas) dentro de la servidumbre aeronáutica de un aeropuerto, en el caso que afecte el

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

aeropuerto de Palma, necesita de un acuerdo previo favorable de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), para lo cual se debe realizar una consulta a la citada Agencia.

Las consultas a diferentes organismos se realizarán desde el comité de gestión, no obstante, se ha enviado a AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea) una consulta sobre la servidumbre aérea, siendo esta tramitada por ABAQUA. Se adjunta, a continuación:

- Prueba gráfica de la solicitud a AESA
- Contestación de AESA a la solicitud.

Prueba gráfica de la solicitud a AESA

GOBIERNO DE BALEARES
CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT I TERRITORI
AGENCIA BALEAR D'AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA

¿Quiénes somos? Particulares Organizaciones Ámbitos Prom. de Seguridad

Inicio

29 PM

Consultas

Realiza tu consulta

Consultas de carácter informativo en relación a cuestiones referentes a los temas técnicos competencia de AESA a través de formulario de contacto.

Necesitamos que rellenes estos datos para poder facilitarnos la consulta.

Si necesitas más información no dudes en contactar con nosotros vía teléfono o de manera presencial.

Recepción y atención al público
(+34) 91 396 80 00

Drones (+34) 91 396 84 50
drones.aesa@seguridadaerea.es
formaciondrones.aesa@seguridadaerea.es

Derechos de los

Nombre *

Javier Corcho

Organización

INN CIVE

Email *

fjcorcho@inncive.es

Repetir Email *

fjcorcho@inncive.es

Asunto *

Servidumbres aeronáuticas

Servidumbres aeronáuticas *

Servidumbres aeronáuticas

Descripción *

Estimados Sres:

ABAQUA (AG. BALEAR DE L'AIGUA I QUALITAT AMBIENTAL) está desarrollando en la actualidad el Proyecto de la remodelación de la IDAM de Bahía de Palma de Mallorca, siendo INN CIVE la empresa encargada de redactar dicho proyecto.

Para la realización de dicho proyecto se han mantenido varios edificios existentes dentro de la instalación de la IDAM (desaladora), y se han proyectado nuevos elementos, como por ejemplo un nuevo edificio de altura similar al existente, instalación de placas fotovoltaicas en suelo y sobre un depósito, etc.

Rogamos nos indiquen el medio para aportarles la información necesaria para obtener su aprobación para la ejecución de dichos elementos en relación a la servidumbre del aeropuerto de Palma.

Reciban un saludo muy cordial

Contestación AESA

Estimado Javier,

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

De conformidad con el art. 30 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, modificado por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, no se podrá llevar a cabo ninguna construcción, instalación o plantación ubicada en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas o que pueda constituir obstáculo, entendiéndose como obstáculo todo objeto fijo (ya sea temporal o permanente) o móvil, o partes del mismo que penetre las servidumbres aeronáuticas, o bien supere los 100 metros de altura respecto al nivel del terreno o agua circundante, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 5.1.12 del citado Decreto 584/1972, sin resolución favorable de AESA (o del Ministerio de Defensa en zonas afectadas por servidumbres aeronáuticas militares).

En este sentido, **siempre que las actuaciones que vayan a realizar se encuentren emplazadas dentro de la envolvente de las servidumbres aeronáuticas de un aeropuerto o de alguna instalación de ayuda a la navegación aérea (rojo y/o azul), se debe solicitar autorización de AESA en materia de servidumbres aeronáuticas previamente a su realización, independientemente de la altura de los elementos.**

Asimismo, solo en caso de que, estando fuera de dichas servidumbres, los elementos a implantar tengan una altura superior a 100 metros, se deberá solicitar autorización de AESA en materia de servidumbres aeronáuticas previamente a su implantación.

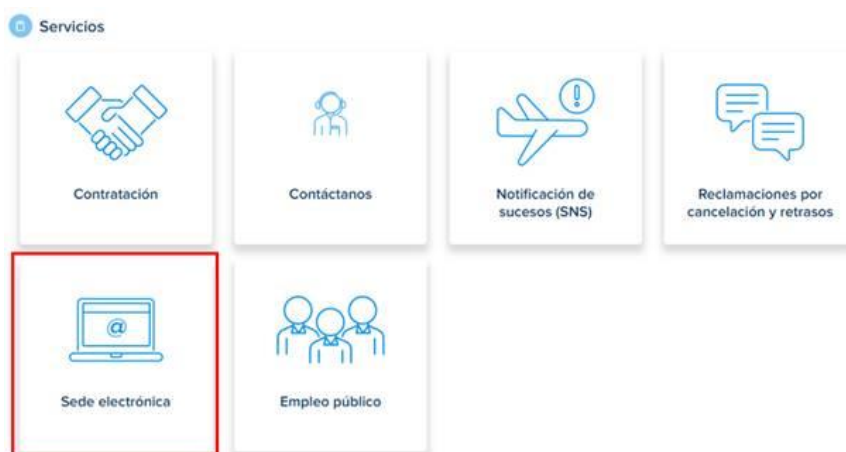
La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) informa a todas las empresas y entidades españolas o con sede en España que, a partir del 18 de mayo de 2020, solamente se admiten trámites realizados telemáticamente, en cumplimiento de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

La referida Ley 39/2015 entró en vigor el 2 de octubre de 2016 y contiene la previsión de que todas las personas jurídicas y entidades sin personalidad jurídica están obligados a relacionarse con las Administraciones Públicas a través de medios electrónicos, para lo que deberán hacer uso de los correspondientes sistemas de identificación y firma en los términos que señalan la Ley 39/2015 y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Por tanto, las solicitudes de autorización en materia de servidumbres aeronáuticas deben registrarse de manera telemática a través de la Sede Electrónica de AESA. Para ello, son posibles dos vías:

- a) En el caso de que la actuación requiera licencia o autorización del Ayuntamiento, como administración con competencias urbanísticas, éste deberá solicitar a AESA, el acuerdo previo previsto en el art. 30 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, modificado por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril.

Para ello, será necesario que la empresa tramite previamente la PRE-SOLICITUD de autorización a través de la Sede Electrónica de AESA: www.seguridadaerea.gob.es, en 'Sede Electrónica', en concreto en Servicios/ Ámbitos/ Servidumbres Aeronáuticas:



PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

Ámbitos



Se facilita el enlace directo: <https://sede.seguridadaerea.gob.es/sede-aesa/catalogo-de-procedimientos/solicitud-de-autorizaci%C3%B3n-en-materia-de-servidumbres-aeron%C3%A1uticas>

Una vez acceda al enlace facilitado, le recomendamos que lea detenidamente la información que se incluye. A continuación, deberá acceder a **“Trámite online”**.

A continuación, deberá pulsar en el botón **“PRE-SOLICITUD (a presentar en Ayuntamiento)”** y rellenar los campos del formulario. Una vez finalizado el proceso de la PRE-SOLICITUD, el interesado deberá descargar el justificante y acudir a su Ayuntamiento (con el código generado del tipo PRE21-XXXX) para que sea éste quien finalice el proceso de SOLICITUD de autorización en materia de servidumbres aeronáuticas y le comunique el número de solicitud registrada del tipo S21-XXXX.

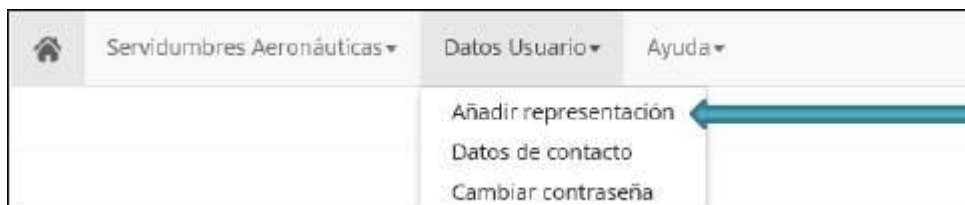
No obstante, también se puede presentar la documentación en el propio Ayuntamiento y que sea éste quien tramite directamente la solicitud a través de nuestra Sede Electrónica.

La documentación mínima requerida, sería la siguiente:

- Formulario de solicitud convenientemente relleno (disponible en la página web de esta Agencia, www.seguridadaerea.gob.es, en el directorio Ámbitos/Servidumbres aeronáuticas/Material guía).
- Plano acotados de planta y alzado de la actuación.
- Plano de situación de la actuación.
- Y solo en el caso de múltiples ubicaciones (más de 5 ubicaciones), se deberá aportar la Plantilla de tabla de solicitud de coordenadas, disponible en la página web de esta Agencia (www.seguridadaerea.gob.es, en el directorio Ámbitos/Servidumbres aeronáuticas/Material guía).

- b) En caso de no necesitar licencia o autorización del Ayuntamiento, el propio interesado podrá tramitar telemáticamente la solicitud directamente a través del enlace anteriormente indicado, pero pulsando en el botón **“SOLICITUD (a presentar en AESA)”**. Recuerde que para ello necesitará acceder con un certificado electrónico y podrá actuar como particular, pulsando la opción de **“Particular (persona física)”** o en nombre de un particular o empresa, pulsando la opción **“En Representación de (Ayuntamiento, Empresa, Organismo Público o Particular)”**.

En caso de actuar en nombre o representación de un particular o una empresa, se deberá de dar de alta en **“Datos Usuario”** y seleccionar **“Añadir representación”**:



Después, se rellenarán los campos correspondientes a los datos del peticionario:

- En los datos del peticionario, se deberán incluir los datos de la empresa a la que se representa o en nombre de la que se tramita la solicitud. Y en los campos correspondientes a los datos del representante, se incluirán los datos de contacto de la persona que tramita la solicitud.

En este caso, el formulario de solicitud que deberá cumplimentar, contiene un apartado de declaración responsable, en el que se manifiesta que, bajo su responsabilidad, se cumplen con los requisitos establecidos en la normativa vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente a dicho reconocimiento o ejercicio, tal y como se recoge en el art. 69 de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*.

Atentamente,

Las contestaciones tienen carácter exclusivamente informativo para quienes las solicitan y, en consecuencia, no originan derechos ni expectativas de derecho a favor de los solicitantes ni de terceras personas, ni implican vinculación alguna con el tipo de procedimientos a que se refieran.

Servidumbres Aeronáuticas/Aeronautical Easements

Tel +34 91 396 83 20

E-mail: servidumbres.aesa@seguridadaerea.es



Spanish Aviation Safety and Security Agency

Paseo de la Castellana 112

28046 Madrid

www.seguridadaerea.gob.es



@AesaSpain

En base a la contestación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), para las obras de remodelación de la IDAM de la Bahía de Palma, se considera que se precisa de **RESOLUCIÓN FAVORABLE** a emitir por el organismo, el cual se desarrollará previo inicio de las obras de acuerdo con el procedimiento administrativo señalado por la agencia para las actuaciones que precisen de licencia o autorización del Ayuntamiento.

G.3. AUTORIZACIÓN DE VERTIDO

Dado que no se modifican las condiciones del vertido, no se incrementa por la remodelación de la planta el vertido de salmuera al *Torrent de Gros*, no sería necesaria una nueva autorización.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

- ✓ Medida correctora que se establecerá en caso de incumplimiento
 - Reparación de la malla de jalonado.
 - Retirada inmediata de los elementos que ocupen zonas ajenas a la obra.

H.2.2. Atmósfera

- ✓ Objetivo:
 - Minimizar la emisión de polvo atmosférico
- ✓ Actividad a desarrollar:
 - Riego de suelos desnudos, caminos y acopios
- ✓ Indicador:
 - Nubes de polvo
- ✓ Valor umbral:
 - Presencia ostensible de polvo por simple observación visual según criterio del responsable ambiental de Obra
- ✓ Frecuencia y calendario de ejecución
 - Diaria (durante el desarrollo de las obras)
 - De especial atención en temporadas de letargo de precipitación y altas velocidades de viento
- ✓ Medida correctora que se establecerá en caso de incumplimiento
 - Incremento de la humectación en superficies polvorientas

H.2.3. Fauna

- ✓ Objetivo:
 - Asegurar la ausencia de refugios de quirópteros, nidadas de aves, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y/o reptiles.
- ✓ Actividad a desarrollar:
 - Inspección-batida por técnico especialista.
- ✓ Indicador-Valor umbral:
 - Presencia de refugios de quirópteros, nidadas de aves, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y/o reptiles.
- ✓ Frecuencia y calendario de ejecución
 - Única, al comienzo de las obras.
- ✓ Medida correctora que se establecerá en caso de incumplimiento
 - Poner en conocimiento de la autoridad ambiental competente.
 - Protección del área del hallazgo mediante de vallado o cualquier otro sistema efectivo durante la ejecución de las obras.

H.3. PVA EN FASE DE FUNCIONAMIENTO

Se desarrolla el PVA durante la fase de operación en línea con 4 puntos:

- **P. N.º 1.** Análisis fisicoquímico con una frecuencia mínima mensual. Se realizará dentro de las instalaciones de la propia IDAM, en el punto de partida de la conducción de desagüe por vía terrestre hacia el punto de vertido.

Este constituye el primer punto P.N. °1 y permitirá la determinación de los parámetros a analizar con la menor interferencia que pudieran producir las instalaciones sobre la salmuera.

- **P. N.º 2.** subsuperficial sobre la línea de la costa y en la desembocadura del Torrent Gros, donde exista una columna de agua de altura mayor o igual a 1,00 m. Análisis completo con una frecuencia mínima bianual (2 veces al año).
- **P. N.º 3** a unos 225 m. de la costa y con rumbo 215°. Análisis completo con una frecuencia mínima bianual (2 veces al año).
- **P. N.º 4** a unos 500 m. de la costa y con el mismo rumbo que el anterior respecto la línea de tierra. Análisis completo con una frecuencia mínima bianual (2 veces al año).

- Uno en verano (entre los primeros días de Julio y Septiembre respectivamente)
- Y otro en invierno (entre los primeros días de Diciembre y Febrero respectivamente).

Se determinarán los siguientes parámetros:

PARÁMETROS
Temperatura (°C)
Conductividad (mS/cm)
pH
Potencial Redox
DQO (Demanda Química de Oxígeno = mg/l O ₂)
Salinidad (g/l o PSU)
Caudal (m ³ /s)

A continuación, se presenta una propuesta metodológica para el establecimiento de un plan de seguimiento del efecto del vertido de salmuera procedente de la desalación sobre el medio marino inmediato.

Se propone evaluar el mencionado efecto sobre el medio pelágico y el medio bentónico, caracterizados en los Estudios de Impacto Ambiental ya aprobados, mediante muestreos periódicos.

En los siguientes puntos se detallan los parámetros a seguir y la metodología que se debería utilizar para muestras puntuales.

H.5.1. Medio pelágico

Se propone una muestra para el P.Nº2 y tres muestras de agua para los P.Nº3 y Nº4, una cerca de la superficie, otra a unos 0,40 m del fondo y otra en el fondo.

Las muestras de agua se recogerán manualmente para el P.Nº2 y mediante bomba eléctrica, a las profundidades determinadas para los P.Nº3 y Nº4.

A partir de cada muestra tomada se fijará una alícuota de 100 ml con Lugol en botella de vidrio opaco, para el estudio del fitoplancton.

Otra alícuota de 2 l se fijará con cloroformo en botella de polietileno de alta densidad, para el análisis de nutrientes, clorofilas, sólidos en suspensión y turbidez.

Simultáneamente al muestreo se medirán *in situ* los siguientes parámetros, utilizando los métodos señalados:

- Transparencia del agua, mediante disco de Secchi.
- Temperatura del agua, mediante termómetro digital.
- Conductividad del agua, mediante conductímetro microprocesador.
- Salinidad.
- pH del agua, mediante pHmetro microprocesador.
- Oxígeno disuelto y porcentaje de saturación de O₂, mediante oxímetro microprocesador.

También se incluirán los mismos parámetros que los indicados para el análisis físico-químico, excepto el caudal.

Las determinaciones efectuadas en el laboratorio se realizarán siguiendo los métodos que se detallan a continuación:

- Turbidez del agua, por espectrofotometría de absorción.
- Sólidos en suspensión, método gravimétrico por filtrado sobre filtros de fibra de vidrio y posterior desecación a 105°C.
- Nitrato disuelto, por el método de reducción del cadmio y lectura espectrofotométrica.
- Nitrito disuelto, por el método de diazotación y lectura espectrofotométrica.
- Amonio disuelto, por el método de Nessler y lectura espectrofotométrica.
- Fósforo reactivo soluble, por el método del molibdato y lectura espectrofotométrica.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

- Silicato disuelto, por el método del silicomolibdato y lectura espectrofotométrica.
- Clorofilas fitoplanctónicas mediante filtrado, extracción con acetona y posterior lectura espectrofotométrica.
- Coliformes fecales (cultivo de muestra en laboratorio y recuento de bacterias/100 ml).

La determinación y cuantificación de las especies fitoplanctónicas se efectuará mediante concentración de la muestra por sedimentación y posterior observación al microscopio invertido de Utermöhl.

Los recuentos de una pesca horizontal de arrastre con manga de fitoplancton y posterior observación de las muestras recogidas al microscopio invertido, después de concentrarla por sedimentación.

El objetivo es el estudio cualitativo para la identificación de especies fitoplanctónicas que por su baja densidad no aparezcan en las muestras directamente sedimentadas.

H.5.2. Medio bentónico

En el P.Nº2 se procederá a realizar el muestreo manual; en los P.Nº3 y Nº4, mediante el uso de escafandra autónoma.

Sobre sustrato blando se tomarán muestras de sedimento de aproximadamente 1 kg, en la capa superficial (hasta 15 cm de profundidad), mediante botes de plástico con tapa de rosca.

Sobre sustrato duro se procederá al muestreo por recolección total, realizando un pelado exhaustivo sobre una superficie delimitada por un marco de 20x20 cm.

Estas muestras se depositarán en bolsas de malla fina debidamente numeradas y posteriormente se fijarán con formol al 4% en agua de mar.

Paralelamente al muestreo en ambos tipos de fondos se anotará una descripción de la comunidad bentónica correspondiente a la zona muestreada e información sobre microflora o macrofauna presente alrededor de la muestra tomada en una superficie de 1 m² en la cual aquella esté incluida.

Las muestras de sedimentos serán secados en estufa a 105°C hasta peso constante. De cada muestra se analizará:

- El contenido en sólidos volátiles mediante calcinación a 450°C durante dos horas.
- La conductividad, saturando una parte del sedimento seco con cinco partes de agua destilada y después de mezclar por agitación durante dos (2) horas, se medirá la conductividad eléctrica con un conductímetro microprocesador.
- Se realizará un análisis granulométrico por tamizado después de un ataque con peróxido de hidrógeno para eliminar la materia orgánica; la batería de tamices estará formada por las siguientes luces de malla: 2, 1, 0.5, 0.25, 0.125, 0.063 mm.

Sobre la muestra de bentos se procederá a establecer la biomasa total de la fracción vegetal (descartando piedras y animales), secando el material en estufa a 105°C hasta

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA

peso constante, y extrapolando el resultado a una superficie de 1 m².

A partir del estudio de estas muestras se realizará un inventario de especies con sus abundancias, para establecer la comunidad bentónica a la que pertenecen.

Se prestará especial atención en el P.Nº3 a la evolución que presente la colonización de la fanerógama *Cymodocea nodosa* detectada en el EIA IDAM 1999.

H.6. PRESUPUESTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

PRESUPUESTO DESCOMPUESTOS Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U30020010N	Seguimiento Plan Vigilancia Ambiental			
U30020010N_1	mes PVA OBRA			
	Descomposición			
	MO0300140 h Tit. Sup. gestor ambiental	100,000	53,06	5.306,00
	MO0300150 h Ingeniero Técnico	1,000	30,80	30,80
	P35P012N u Informe técnico	1,000	350,00	350,00
	Total cantidades alzadas	32,00		
		32,00	5.686,80	181.977,60
U30020010N_2	año PVA FUNCIONAMIENTO			
	Descomposición			
	U30020010N_PN1 P.Nº 1	12,000	134,47	1.613,64
	U30020010N_PN2 P.Nº 2	2,000	324,40	648,80
	U30020010N_PN3 P.Nº 3	2,000	1.044,81	2.089,62
	U30020010N_PN4 P.Nº 4	2,000	1.044,81	2.089,62
	P35P012N u Informe técnico	1,000	350,00	350,00
	Total cantidades alzadas	1,00		
		1,00	6.791,68	6.791,68
	TOTAL U30020010N			188.769,28
	TOTAL			188.769,28

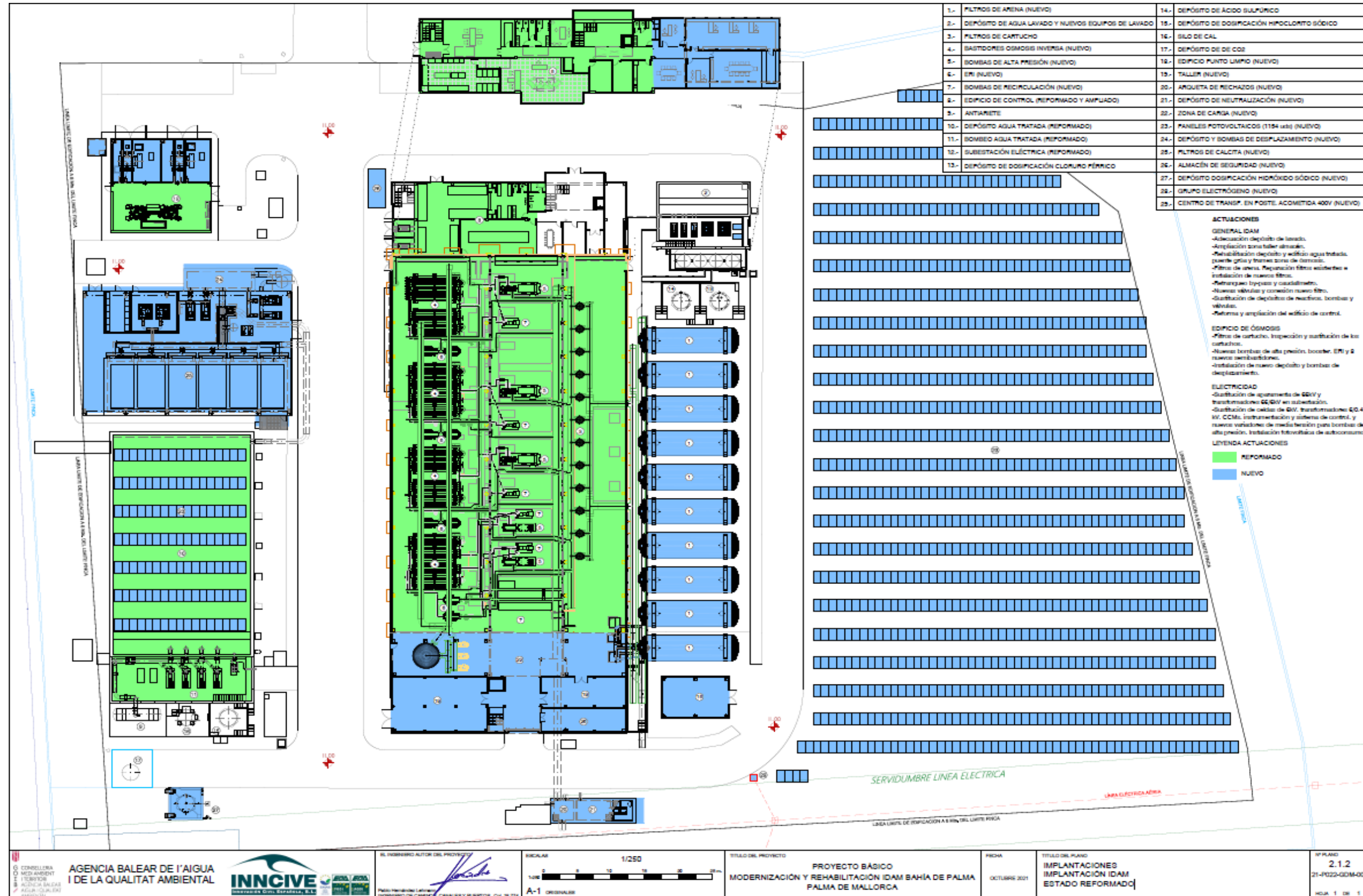
CONCLUSIONES DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

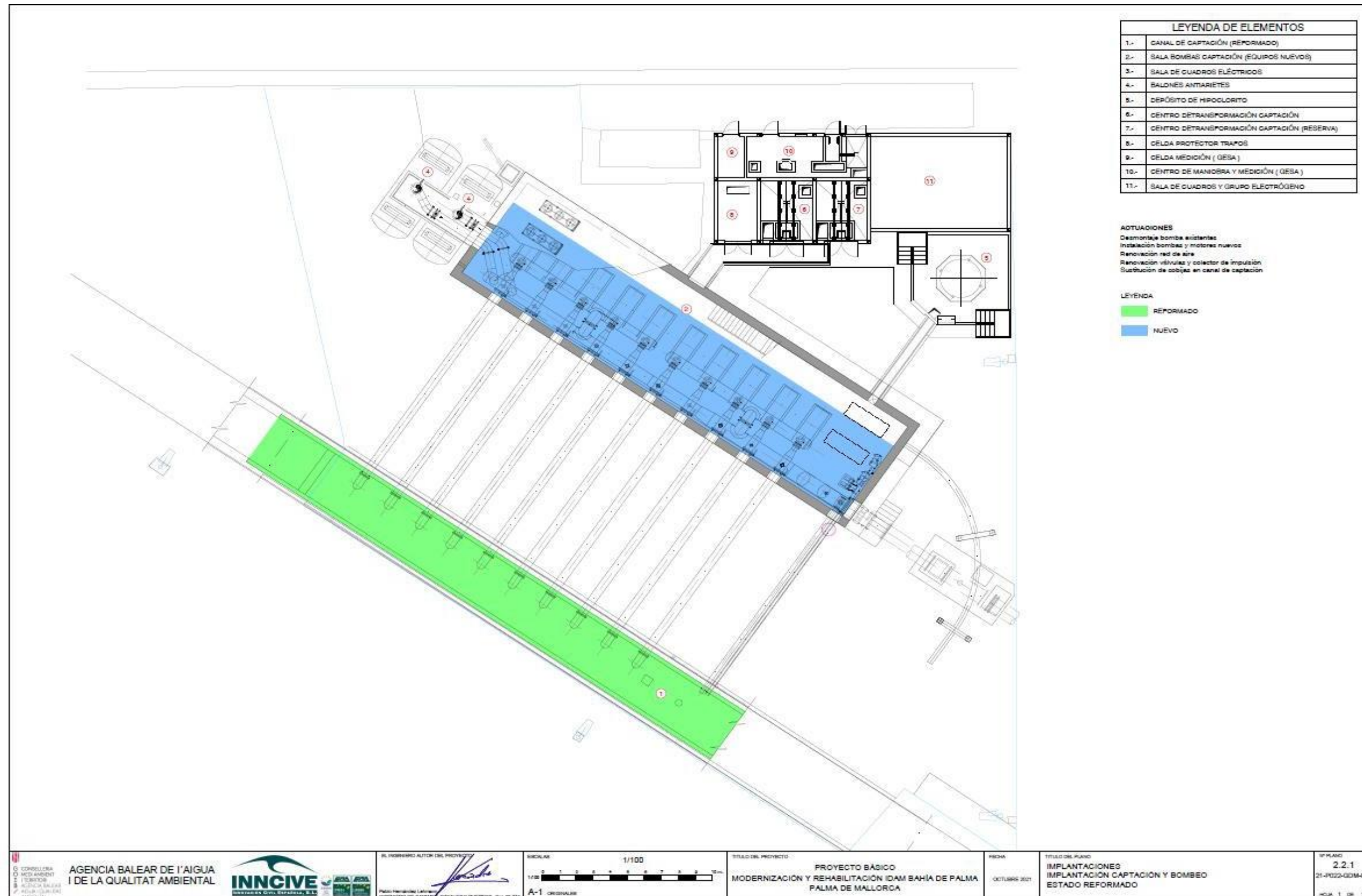
Tras todo lo expuesto, se considera que en la ejecución del proyecto de remodelación de la Desaladora de Palma **no se prevé un incremento significativo** de: las **emisiones** a la atmósfera, ni de los **vertidos** a cauces públicos o al litoral, ni de la generación de **residuos**, ni de la utilización de **recursos naturales**, ni de afección apreciable en espacios protegidos **Red Natura 2000**, ni de afección significativa al **patrimonio cultural**.

Por ello, consideramos que en la ejecución del proyecto de remodelación de la Desaladora de Palma no se prevé ninguna afección ambiental significativa, ni directa ni indirectamente, siempre y cuando los trabajos se desarrollen según lo planificado, proyectado y autorizado, tal y como hemos reseñado en los apartados anteriores.

ANEXO: PLANOS

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA. MALLORCA





ANEXO: ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL PRECEDENTES

- Estudio de impacto ambiental de la Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental sobre el Nuevo Sistema Vertido de la Instalación desaladora de Agua de Mar de la Bahía de Palma. Mallorca. Abril de 2.002. Autoría: FOA Ambiental S.L.
- Estudio de impacto ambiental de la Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental sobre el Proyecto "Instalación desaladora de agua de mar de la bahía de Palma". Palma de Mallorca-Calvià". Año 1.999. Autoría: FOA Ambiental S.L.

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LA IDAM DE LA BAHÍA DE PALMA.
MALLORCA

ANEXO: AUTORIZACIÓN DE VERTIDOS

Damià Perelló Fiol, Director-Gerent de l'Institut Balear de l'Aigua i l'Energia (IBAEN), amb CIF Q5750007F, i amb domicili social a l'Avinguda Gran Via Asima, Núm. 4b, 07009 de Palma.

EXPOSA

Que havent-se posat en servei l'estació dessaladora d'aigua de mar de la Badia de Palma, i estant previst la incorporació de la salmorra al llit del Torrent Gros, procedent del rebuig de la mateixa, es per la qual cosa que,

SOL·LICITA

Autorització per la incorporació del rebuig de la IDAM Badia de Palma, al llit del torrent, encimentat, del Torrent Gros per a la seva incorporació a la mar. El caudal anual que es preveu vertir anualment es de 20.467.556 m3.

Palma, 17 de juliol de 2002.



AL DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS HÍDRICOS.

de presentació d'ofertes.

10.- Altres informacions: —

11.- Despeses anuncis: seran a càrrec de l'adjudicatari.

Palma, 20 d'agost de 2002

La Secretaria General Tècnica
Joana Aina Campomar Orell

— o —

Núm. 16933

Informació pública sobre sol·licitud d'autorització d'abocament del rebuig de la IDAM Badia de Palma al llot torrent Gros. T.M. Palma.

DIRECCIÓ GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

Peticionari: IBAEN

Exp. ref.: 2425/6

La qual cosa es fa pública perquè en el termini de trenta dies comptadors des de l'endemà d'haver-se publicat aquest anunci al BOIB, les corporacions, les entitats i els particulars que es considerin afectats per aquesta sol·licitud la pugin examinar a les oficines d'aquesta Direcció General de Recursos Hídrics, situades al carrer Gran Via Asima, 4-A, d'aquesta ciutat, i presentar-hi per escrit, o a les de l'Ajuntament Palma, dins el termini esmentat, totes les al·legacions que tinguin per convenient en relació amb aquesta.

Palma, 31 de juliol de 2002

EL DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

Antoni Rodríguez Perea

— o —

Núm. 16934

Informació pública sobre sol·licitud d'autorització d'encreuament paral·lelisme amb el torrent Sa Siquia i el torrent Gros. T.M. Palma.

DIRECCIÓ GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

Peticionari: EMAYA

Exp. ref.: 2314/1

La qual cosa es fa pública perquè en el termini de trenta dies comptadors des de l'endemà d'haver-se publicat aquest anunci al BOIB, les corporacions, les entitats i els particulars que es considerin afectats per aquesta sol·licitud la pugin examinar a les oficines d'aquesta Direcció General de Recursos Hídrics, situades al carrer Gran Via Asima, 4-A, d'aquesta ciutat, i presentar-hi per escrit, o a les de l'Ajuntament Palma, dins el termini esmentat, totes les al·legacions que tinguin per convenient en relació amb aquesta.

Palma, 1 d'agost de 2002

EL DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

Antoni Rodríguez Perea

— o —

Núm. 17035

Informació pública sobre el "Modificat num. 3 del Projecte de les Obres de la Instal·lació Dessaladora d'Aigua de Mar de la Badia de Palma".

PETICIONARI: Institut Balear de l'Aigua i l'Energia (IBAEN)

DOMICILI: Gran Via Asima, 4b, 1r esq. - 07009 PALMA

TERMINI MUNICIPAL : Palma de Mallorca

D'acord amb el que es disposa a l'article 86 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común de 26 de noviembre de 1992, s'obre un termini de 15 dies naturals, a comptar des de

la data de publicació d'aquest anunci al B.O.I.B., para presentar les al·legacions que s'estimi oportunes realitzar, al projecte de referència, que es troba a disposició a les oficines de l'Institut Balear de l'Aigua i l'Energia (IBAEN), sites a Gran Via Asima, 4b, 1r esq. - 07009 PALMA i a l'Ajuntament de Palma.

Palma, 19 d'agost de 2002

EL DIRECTOR-GERENT

Damià Perelló Fiol

— o —

Núm. 17067

Notificació de l'acord d'iniciació de procediment sancionador per la construcció d'un tabic en el torrent de Sant Agustí, sense autorització administrativa.

DIRECCIÓ GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

Exp. Ref.: 583/4

Expedientada: Sra. Emília Rodríguez Pastor

No havent-se pogut notificar a l'interessada la Sra. Emília Rodríguez Pastor, per resultar el seu domicili desconegut, per trobar-s'hi absent o per refusar la pertinent comunicació, segons notificació del Servei de Correus, mitjançant el present Anunci, i de conformitat amb el que disposen els articles 59.4 i 61 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les Administracions públiques i del procediment administratiu comú (B.O.E. 285, de 27 de novembre de 1992), modificada per la Llei 4/1999, de 13 de gener (B.O.E. 12, de 14 de gener de 1999), es fa públic l'acord d'iniciació de procediment sancionador, per la construcció d'un tabic en el torrent de Sant Agustí, sense autorització administrativa.

El corresponent expedient obra en les dependències de la Direcció General de Recursos Hídrics (C/ Gran Via Asima, 4-b, 1r dta.) davant de la qual els assisteix el dret a formular al·legacions i a proposar les proves que estimin pertinents, dins del termini de quinze dies, comptadors des del següent a la publicació del present anunci.

Palma, 19 d'agost de 2002

EL DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

Antonio Rodríguez Perea

— o —

CONSELLERIA D'AGRICULTURA I PESCA

Núm. 17058

Notificació d'iniciació de procediment sancionador per presumpta infracció a la normativa de frauds agroalimentaris.

Per ignorar-ne el domicili o no haver-se pogut notificar als destinataris, en compliment del que disposa l'art. 59 de la Llei 30/1992, del 26 de novembre, del Règim Jurídic de les Administracions Públiques i del Procediment Administratiu Comú, es notifica la iniciació de procediment sancionador a les persones que a continuació es relacionen, com a conseqüència de les presumptes infraccions comeses, fent-los saber que tenen un termini de quinze dies hàbils, comptats des del dia següent al de la publicació d'aquest anunci per aportar quantes al·legacions, documents o informacions considerin convenientes - audiència -.

Els denunciats podran reconèixer la seva responsabilitat i fer efectiva la sanció corresponent, donant fi al procediment sancionador, sense perjudici de la potestat d'interposar els recursos procedents, segons el previst a l'art. 8 del mateix Decret. Si en el termini d'un any no s'ha notificat la resolució del procediment, procedirà la caducitat del mateix, amb arxíu d'actuacions.

Els expedients es troben a la seva disposició en el Departament jurídic de la Secretaria Gral. Tècnica de la Conselleria d'Agricultura i Pesca (c/ Eusebi Estada, 145, de Palma).

Nº exped.: Fraus 46/2002

Expedientat: Krunex Patents, SL

Normativa infringida: Art. 5.1.h RD 1334/1999

Sanció: 3.300 Euros i decomís

X



GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria de Medi Ambient,
Direcció General de Recursos Hídrics
Gran Via Asima, 4 B, 1º dreta,
07009 – Palma de Mallorca

Palma,de.....2002

S/R.:

GOVERN BALEAR
D.G. RECURSOS HÍDRICOS
REGISTRE: SORTIDES
Núm. 5360 / 2002
Data 2-AGO-2002

Ajuntament de Palma

Plaça de Cort, 1

07001- PALMA

INFORMACIÓN PÚBLICA sobre solicitud de autorización de vertido del rechazo de la IDAM
Badia de Palma al cauce del torrente Gros. T.M. Palma.

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS HIDRICOS

Peticionario: IBAEN

Exp. ref.: 2425/6

A efectos de exposición en el tablón de anuncios de este Ayuntamiento, adjunto remito anuncio relativo al asunto señalado.

Una vez finalizado el plazo de treinta días hábiles contados desde el día siguiente a la fecha de publicación del mencionado anuncio en el Boletín Oficial de les Illes Balears, se deberán remitir a la Dirección General de Recursos Hídricos las alegaciones que se hayan presentado, o, en caso contrario, un certificado negativo de reclamaciones, significándoles que, en caso de no recibir las mismas en un plazo de 10 días a contar desde la finalización de la exposición pública, se entenderá que no ha habido reclamaciones.

Palma, 31 de julio de 2002

EL DIRECTOR GENERAL
DE RECURSOS HÍDRICOS

Antoni Rodríguez Perea



PERÍODE D'EXPOSICIÓ

INICI 6 / 9 / 02

TERMINI 23 / 9 / 02

DIRECCION GENERAL DE RECURSOS HIDRICOS

INFORMACIÓN PÚBLICA sobre solicitud de autorización de vertido del rechazo de la IDAM Badia de Palma al cauce del torrente Gros. T.M. Palma.

Peticionario: IBAEN

Exp. ref.: 2425/6

Lo que se hace público para que en un plazo de treinta días a contar desde el siguiente a la fecha de publicación del presente anuncio en el BOIB, las Corporaciones, entidades y particulares que se consideren afectados por dicha solicitud puedan examinarlas en las oficinas de esta Dirección General de Recursos Hídricos, sita en la calle Gran Via Asima, 4-A, de esta ciudad, y presentar en ellas por escrito, o en las del Ayuntamiento de Palma, dentro del indicado plazo, cuantas alegaciones tengan por conveniente con relación a la misma.

Palma, 31 de julio de 2002

EL DIRECTOR GENERAL
DE RECURSOS HÍDRICOS

Antoni Rodríguez Perea



DIRECCION GENERAL DE RECURSOS HIDRICOS

INFORMACIÓN PÚBLICA sobre solicitud de autorización de vertido del rechazo de la IDAM Badia de Palma al cauce del torrente Gros. T.M. Palma.

Peticionario: IBAEN

Exp. ref.: 2425/6

Lo que se hace público para que en un plazo de treinta días a contar desde el siguiente a la fecha de publicación del presente anuncio en el BOIB, las Corporaciones, entidades y particulares que se consideren afectados por dicha solicitud puedan examinarlas en las oficinas de esta Dirección General de Recursos Hídricos, sita en la calle Gran Via Asima, 4-A, de esta ciudad, y presentar en ellas por escrito, o en las del Ayuntamiento de Palma, dentro del indicado plazo, cuantas alegaciones tengan por conveniente con relación a la misma.

Palma, 31 de julio de 2002

EL DIRECTOR GENERAL
DE RECURSOS HÍDRICOS

Antoni Rodríguez Perea



DIRECCIÓ GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS

INFORMACIÓ PÚBLICA sobre sol·licitud d'autorització d'abocament del rebuig de la IDAM Badia de Palma al llit torrent Gros. T.M. Palma.

Peticionari: IBAEN

Exp. ref.: 2425/6

La qual cosa es fa pública perquè en el termini de trenta dies comptadors des de l'endemà d'haver-se publicat aquest anunci al BOIB, les corporacions, les entitats i els particulars que es considerin afectats per aquesta sol·licitud la pugin examinar a les oficines d'aquesta Direcció General de Recursos Hídrics, situades al carrer Gran Via Asima, 4-A, d'aquesta ciutat, i presentar-hi per escrit, o a les de l'Ajuntament Palma, dins el termini esmentat, totes les al·legacions que tinguin per convenient en relació amb aquesta.

Palma, 31 de juliol de 2002

EL DIRECTOR GENERAL
DE RECURSOS HÍDRICS

Antoni Rodríguez Perea



GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria de Medi Ambient,
Direcció General de Recursos Hídrics
Gran Via Asima, 4 B, 1º dreta.
07009 – Palma de Mallorca

Palma,de.....2002

S/R.:

GOVERN BALEAR
D.G. RECURSOS HÍDRICS
Nº: MC
REGISTRE: SORTIDES
Núm. 5361 / 2002
Data 2-AGO-2002

ADMINISTRACIO DEL BUTLLETI OFICIAL DE LES ILLES BALEARS

BOIB

ASUNTO: Solicitud de autorización de vertido del rechazo de la IDAM Badia de Palma al cauce del torrent Gros.

Exp. ref.: 2425/6

Peticionario: IBAEN

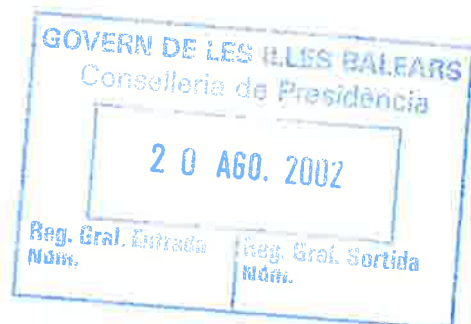
Término municipal: Palma

Adjunto se remite para su publicación un anuncio referente al asunto epigrafiado.

Palma, 31 de julio de 2002

EL DIRECTOR GENERAL
DE RECURSOS HÍDRICOS

Antoni Rodríguez Perea



GOVERN BALEAR
C. MEDI AMBIENT
REGISTRE: SORTIDES
Núm. 19613 / 2002
Data 25-NOV-2002



GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Litoral

705A
GOVERN BALEAR
D.G. RECURSOS HÍDRICS
REGISTRE: ENTRADES
Núm. 6131 / 2002
Data 26-NOV-2002

Ref.: MBG

Exp. núm.: 12/02.-Abocaments

2425/6

DIRECCIÓ GENERAL DE RECURSOS HÍDRICS
(La cap del departament Juridicoadministratiu
de la direcció general de Recursos Hídrics)

**ASUMPTE: INFORME RELATIU A LA SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ
D'ABOCAMENT AL TORRENT GROS DE LA SALMORRA PROCEDENT DE
LA DESSALADORA DE PALMA**

Sol·licitant: direcció general de Recursos Hídrics

El dia 28 d'agost, amb registre d'entrada núm. 11.571, es va rebre escrit remés per la Cap de departament juridicoadministratiu, de la direcció general de Recursos Hídrics, de petició d'informe referent a la sol·licitud d'abocament de la salmorra procedent de la Instal·lació Dessaladora d'Aigua de Mar (IDAM) de Palma, al Torrent Gros. A la petició s'adjuntava el projecte : *MODIFICACION N° 3- INSTALACION DESALADORA DE AGUA DE MAR DE LA BAHIA DE PALMA*, amb una relació dels documents remesos, entre els que hi havia l'Estudi d'Impacte Ambiental (EIA), però que faltava.

El dia 23 de setembre, el director general de Litoral, va sol·licitar la remissió de l'EIA, per poder avaluar l'abocament i emetre informe.

El dia 30 de setembre, amb registre d'entrada núm.12706, es va rebre l'EIA, sol·licitada.

El dia 25 d'octubre, la DG de Litoral, va sol·licitar a la DG de Recursos Hídrics, que prèviament a l'emissió d'informe, es tenia que fer un aclariment respecte a la sol·licitud d'abocament al mar de la salmorra de l>IDAM, realitzada el dia 4 d'agost de 1998, per part de l'IBAGUA que havia provocat l'obertura de l'expedient núm. 12/98 que es trobava procés tramitació.

El dia 7 de novembre de 2002, registre d'entrada núm. 14.508, va tenir entrada escrit del director general de Recursos Hídrics amb el que s'adjuntava escrit del director gerent de l'IBAEN de desistiment de la sol·licitud d'abocament al mar de la salmorra procedent de l>IDAM de la Badia de Palma, exp. núm.12/98.



Revisada tota la informació, el dia 18 de novembre els Serveis Tècnics varen emetre informe, en el que s'indica:

- Que el projecte remés per emissió d'informe: *MODIFICACION N° 3- INSTALACION DESALADORA DE AGUA DE MAR DE LA BAHIA DE PALMA*, és una modificació del projecte presentat anteriorment a la direcció general de Litoral juntament amb la sol·licitud d'abocament al mar de la salmorra mitjançant un emissari submarí de nova construcció, procedent de l'IDAM de Palma.
- Que la modificació núm. 3 consisteix en una canvi del punt d'abocament de la salmorra al mar, per l'abocament al Torrent Gros. Això suposa que l'òrgan substantiu de la Comunitat Autònoma que ha d'autoritzar l'abocament no és la direcció general de Litoral sinó la direcció general de Recursos Hídrics, per qüestió de competències.
- L'IDAM de Palma es va posar en funcionament abans de construir l'emissari submarí projectat inicialment. Com a solució d'urgència pel subministrament d'aigua a la població, es va autoritzar temporalment realitzar l'abocament de la salmorra directament al torrent Gros, a uns 400 metres abans de la seva embocadura al mar. Això va permetre al CEDEX realitzar uns estudis de la incidència de la salmorra en el medi receptor.
- Les conclusions dels estudis del CEDEX, varen posar de manifest l'existència d'una vaguada en el fons del mar, davant la desembocadura del Torrent, en direcció Oest paral·lela a la costa, en la que es troben valors de salinitat alts, però que facilita la seva dispersió, per la qual cosa es demostra que la repercussió de l'abocament de la salmorra al torrent no suposa una gran repercussió en el medi marí.
- El funcionament de l'IDAM, consisteix principalment en la captació d'aigua procedent de 16 sondejos de 550 metres de diàmetre i 100 metres de profunditat, situats en el terrenys de l'actual Central tèrmica de Sant Joan de Déu. Aquesta aigua es recollida en un canal i s'envia mitjançant bombes fins a l'IDAM.
- Al cabal d'entrada a la planta d'aigua a tractar, és de 140.000 m³/dia, amb una salinitat de 38'3 g/l. Aquesta aigua passa per tot el procés de dessalació que descriu el projecte. El resultat final de tot el procés és de 63,000 m³/dia d'aigua tractada, amb una salinitat < 0'4 g/l i 76.500 m³/dia de salmorra, amb una salinitat de 69 g/l.
- L'aigua tractada es recull en un dipòsit de son Pacs, des de on es fa la posterior distribució als municipis de Palma i Calvià. La salmorra es conduïda fins el Torrent Gros, aquest abocament es produeix a 320 metres abans de la seva embocadura al mar.
- A l'hora d'avaluar l'impacte d'aquest abocament sobre el medi marí s'han de tenir en compte que a la zona de l'embocadura del Torrent Gros hi ha altres abocaments



al mar i per això no es pot considerar de forma aïllada perquè s'han de sumar altres com són:

- Emissari submarí E 22, utilitzat per l'EDAR Palma 2, per abocar aigües residuals depurades.
 - Abocament al mar de les aigües de rebuig de la Piscifactoria situada en els terrenys de Sant Joan de Déu.
 - Descàrrega directa, mitjançant imbornals d'aigües pluvials de zones urbanes, amb els detritus propis d'escorrentia
 - L'alta pressió antròpica existent a la zona, principalment a l'estiu.
- En el projecte presentat proposa un PLA DE VIGILÀNCIA I CONTROL, amb control ambiental que consisteix amb, anàlisis físicoquímico i complet, aquest últim compren un control del medi Pelàgic i del medi Bentònic. El Pla defineix els paràmetres i freqüències que han de tenir aquests anàlisis. Aquest Pla proposat es considera prou complet com perquè pugui detectar l'aparició d'incidències que indiquin desviacions de la normalitat en els paràmetres a estudiar.

Vista tota la documentació remesa s'informa FAVORABLEMENT el projecte presentat, sempre que es compleixin les següents prescripcions:

1. Que es faci un seguiment exhaustiu del Pla de vigilància i control proposat en el projecte.
2. Que en els anàlisis de les mostres d'aigua de mar, els paràmetres analitzats no superin els límits establerts en el RD 734/1988, de 1 de juliol, pel que s'estableixen les normes de qualitat d'aigües de bany.
3. Que en el cas que en aquests controls s'observin possibles influències negatives en el medi marí que puguin suposar un perill per la salut humana, aparició de marees roges o canvis importants en el medi marí, es prenguin les mesures correctores adients.
4. S'ha d'informar a la direcció general de Litoral en cas de detectar irregularitats en les anàlisis del Pla de vigilància i control proposat, com a possibles efectes de l'abocament de la salmorra de l'IDAM al Torrent, sobre el medi marí.

S'adjunta el projecte remés per informe.

El director general de Litoral


Onofre Rullan Salamanca
Palma, 21 de novembre de 2002

