

Asunto: Informe en relación a la consulta sobre el Proyecto 20230165 Proyecto de modernización y consolidación del regadío a partir de la optimización de las aguas regeneradas en Porreres-Felanitx

1. El 24 de agosto de 2023 tiene entrada en la Consejería de Vivienda, Territorio y Movilidad oficio de consulta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, relativo al procedimiento de evaluación ambiental simplificada del Proyecto de modernización y consolidación del regadío a partir de la optimización de las aguas regeneradas en `Porreres-Felanitx (RE GOIBE534165/2023).

La documentación sobre el trámite figura en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/consulta-de-proyectos.html> e incluye:

- Documento ambiental. Este documento, firmado en marzo de 2023, ha sido redactado por la señora Maria del Mar Janer Mulet (licenciada en Biología).
- Listado de consultados

2. El pasado 25 de agosto se dio entrada a esta documentación en el registro del Servicio de Asesoramiento Ambiental (RE SAA 623).

Motivo de la solicitud

De acuerdo con el art. 46 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada de proyectos, la Subdirección General de Evaluación Ambiental consulta a la CMAIB, como administración pública afectada, sobre el documento

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 1 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

ambiental del Proyecto de modernización y consolidación del regadío a partir de la optimización de las aguas regeneradas en Porreres-Felanitx, para emisión de informe dentro del plazo de 20 días hábiles desde la recepción de la notificación.

No obstante, de acuerdo con el artículo 3 de dicha ley cuando corresponda a la AGE formular la declaración de impacto ambiental o el informe de impacto ambiental, se consultará preceptivamente al órgano que ostente las competencias en materia de medio ambiente de la comunidad afectada por el proyecto. En este sentido, el artículo 7 del Texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares, establece que corresponde al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, como trámite básico del procedimiento, evacuar la consulta preceptiva que prevé la legislación básica estatal de los proyectos que han de aprobar o autorizar la Administración General del Estado o los organismos públicos vinculados a la misma, que puedan afectar a las Islas Baleares. Por tanto, esta consulta se responde en virtud del artículo 3 de la Ley 21/2013.

Descripción del proyecto

1. El Proyecto de modernización y consolidación del regadío a partir de la optimización de las aguas regeneradas en Porreres-Felanitx define las obras e instalaciones necesarias para el aprovechamiento de las aguas regeneradas de las EDARs de Porreres y Felanitx. Los objetivos del proyecto son los siguientes:

- Abastecer a los agricultores de la zona con agua para riego que cumpla los requisitos mínimos establecidos en la legislación, así como reutilizar el agua regenerada en las EDAR de Porreres y Felanitx.
- Fortalecer e incentivar la actividad agrícola en la zona.
- Satisfacer las necesidades de riego de los regantes durante el año.
- Evitar la sobreexplotación de los acuíferos y la posible salinización de estos. Los regantes dispondrán de agua de calidad para el regadío agrícola procedente de las EDAR.
- Optimización de la gestión del agua de riego y avance en la digitalización a través de instalación de telecontrol

2. La solución adoptada en el proyecto se basa en la acumulación de agua procedente de las EDAR de Porreres y Felanitx en la balsa de regulación de Porreres, previamente construida por el Govern Balear, de forma que el agua ahí almacenada pueda ser utilizada por los regantes cuando las necesidades hídricas

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 2 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

de los cultivos lo requieran. Hay que destacar la existencia de un proyecto paralelo y complementario a este denominado Proyecto de redes de riego con agua regenerada en Porreres-Mallorca, en el que se desarrolla la conducción de la impulsión de la EDAR de Felanitx a la balsa de regulación financiado por el Govern Balear.

3. Las obras previstas son las siguientes:

- Estaciones de bombeo en las EDARs de Porreres y Felanitx.
- Tubería de impulsión de la EDAR de Porreres a la arqueta de rotura del sistema terciario que se instalará en la parcela de la balsa ya ejecutada.
- Instalación del tratamiento terciario antes de la entrada a la balsa de regulación ya ejecutada.
- Estación de bombeo a red a la salida de la balsa de regulación.
- Red de riego.
- Telecontrol.
- Suministro eléctrico necesario.
- Instalación fotovoltaica con paneles solares flotantes sobre la lámina de agua de la balsa. La instalación fotovoltaica se compone de los siguientes elementos: módulos fotovoltaicos (648 paneles de 550 Wp), estructuras de soporte de los módulos en aluminio, cuadro de conexiones, inversores (3 unidades de 110 kW) y protecciones y conexiones con los propios consumos. Esta instalación proporcionará la energía requerida por la estación de bombeo (EB2), el sistema terciario y los servicios auxiliares.

4. La superficie regable es de 165,96 ha. La superficie regable ocupa parte de los polígonos 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 15 del término municipal de Porreres.

5. Las actuaciones previstas están enmarcadas dentro del Anexo I del Convenio firmado el 25 de junio de 2021 entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A., en relación con las obras de modernización de regadíos del Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, incluido a su vez en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

6. En la disposición adicional centésima cuadragésima quinta de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, se declaran de interés general determinadas obras de infraestructura hidráulicas

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 3 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

con destino a riego, entre las que se incluyen las “Obras de optimización sostenible de los recursos hídricos procedentes de aguas regeneradas con destino a la modernización y consolidación de regadíos sociales en la Comunidad Autónoma de Islas Baleares (Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera)”.

Consideraciones técnicas

1. De acuerdo con el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, los “Proyectos de gestión de recursos hídricos para la agricultura, incluida la transformación en regadío y la mejora o consolidación del regadío, que afecten a más de 100 ha” se incluyen dentro de la letra c) del grupo 1 “Agricultura, silvicultura, acuicultura y ganadería” del anexo I (Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1.ª) de la Ley 21/2013. Sin embargo, el proyecto se está sometiendo al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada. En este sentido, se entiende que el proyecto se somete al procedimiento simplificado en virtud de lo establecido en la disposición transitoria única del Real Decreto 445/2023 según la cual “los proyectos para los cuales la solicitud de evaluación de impacto ambiental, o la solicitud previa potestativa a la que se refieren los artículos 33.2 y 34 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, se haya presentado por el promotor ante el órgano sustantivo antes de la entrada en vigor del presente real decreto, se registrarán por la normativa anterior”.

2. El proyecto evaluado se enmarca dentro del objetivo específico del Plan Hidrológico de las Illes Balears de Tercer Ciclo establecido en el apartado 6) del punto 3 del artículo 2 consistente en “reutilizar al máximo las aguas residuales regeneradas dentro de los límites derivados de la racionalidad económica y de gestión, y de sus requerimientos sanitarios” así como dentro del objetivo general de gestión de la demanda establecido en la letra h) del artículo 41 (“fomentar la sustitución de los regadíos existentes con aguas subterráneas por aguas regeneradas»). En este aspecto, se considera que el principal impacto positivo del proyecto es que **promueve la economía circular** con la utilización de agua regenerada para el riego así como la disminución de la presión sobre los recursos hídricos. Además, en el proyecto se ha previsto un sistema de telecontrol para un uso más eficiente del agua, lo cual está en línea con los objetivos de la Ley 3/2019, de 31 de enero, Agraria de las Illes Balears. Sin embargo, en la documentación presentada se observan algunas deficiencias, las cuales se detallan en los puntos siguientes de este apartado y que, en cualquier caso, se deberían tener en cuenta en la evaluación ambiental del proyecto.

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 4 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

3. En cuanto a la **demanda, disponibilidad y origen del agua regenerada** necesaria para satisfacer las necesidades hídricas de la superficie regable del proyecto:

a) La información proporcionada sobre la demanda y disponibilidad del agua regenerada es insuficiente.

b) En el documento ambiental se explica que "*considerando las indicaciones del Anejo 3. Estudio agrónomo, las necesidades brutas de agua para las 165,96 ha que se pretenden regar con la ejecución del proyecto, asciende a 642.532,8 m³/año*". En este sentido, se ha consultado la memoria del proyecto en la web https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/informaciones-publicas/pp_aguas-regeneradas-en-porreres-felanitx.aspx en la que se explica que "*las necesidades brutas de la alternativa de cultivos son de 642.533 m³/año, y son las que se han utilizado para el diseño de la red. Para su cálculo se han utilizado coeficientes de cultivo que optimizan el máximo potencial productivo del cultivo sin ninguna restricción. **El consumo de agua definitivo, deberá ser ajustado al volumen disponible de la concesión de las EDAR de Porreres y Felanitx.** En caso de no ser suficiente, tendrá que modificarse la alternativa de cultivos para reducir las necesidades globales, o se tendrán que aplicar criterios de riegos deficitarios que maximicen el uso del agua en los cultivos sin llegar a alcanzar su máximo rendimiento potencial*".

c) De acuerdo con los datos publicados por la Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA), las depuradoras de Felanitx y Porreres trataron en 2019 un volumen de agua residual de 1.119.137 m³ y 192.131 m³, respectivamente. Por tanto, aunque en el documento ambiental no se concrete cuál será el volumen de agua depurada que se utilizará de cada depuradora, el mayor volumen procederá de la EDAR de Felanitx.

d) Según los datos disponibles en el anexo 3 del Plan Hidrológico de las Illes Balears, se reutilizan 140.000 m³ del agua de la EDAR de Felanitx para un uso privado. Este aspecto no se ha tenido en cuenta.

e) Tal como se explica en el documento ambiental, una parte del efluente depurado por la EDAR de Felanitx se vierte a las lagunas artificiales de Son Navata. De acuerdo con el plan hidrológico vigente, la zona de Son Navata se encuentra en el catálogo de zonas húmedas con el código MAZHA07. Por tanto, se debe cumplir con lo establecido en el punto 3 del artículo 77 del PHIB:

En las masas de aguas de transición y zonas húmedas se establece, con carácter provisional, y hasta que se delimiten los perímetros de protección, una franja de protección de 500 m alrededor de dichos espacios. Toda actuación susceptible de afectar significativamente al estado químico o ecológico del medio acuático que se realice en dicha franja exigirá informe favorable de la AH.

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es



Esta zona húmeda es de gran valor ecológico y sirve de refugio para especies tanto residentes como migratorias. Algunas de estas especies están protegidas:

- Especies catalogadas en peligro de extinción (RD 139/2011): *Marmoronetta angustirostris*.
- Especies catalogadas Vulnerables (RD 139/2011): *Ardeola ralloides*.
- Listado de especies silvestres en régimen de protección especial (RD 139/2011): *Circus aeruginosus*; *Bufotes balearicus* y *himantopus himantopus*.

Se remarca que **una parte del volumen de agua de la EDAR de Felanitx debe ser reservada para el uso ambiental de la zona húmeda de son Navata**. En este sentido, se debe tener en cuenta lo dispuesto en la autorización de vertido del efluente de la EDAR de Felanitx en las lagunas de infiltración situadas junto a la zona húmeda de Son Navata.

4. El tratamiento terciario previsto está enfocado en una mayor eliminación de sólidos en suspensión y en una mejor desinfección. Por tanto, este tratamiento terciario pretende obtener **una mejor calidad del agua desde un punto de vista esencialmente sanitario**.

5. En cuanto a las **alternativas**:

a) En el documento ambiental se plantean las alternativas siguientes:

i) Alternativa 0 (no realizar el proyecto).

ii) Alternativa 1. Esta alternativa consiste en la construcción de una red de riego para la Comunidad de Regantes de Porreres. Se prevé la construcción de una caseta de rebombeo para conseguir la presión requerida por los hidrantes, aumentando la eficiencia de la red de riego reduciendo la presión necesaria en el grupo motobomba de la estación de bombeo 2 (EB 2) a la salida de la balsa y aumentando la distribución de presiones en los distintos ramales de la red de riego. Además, se aprovecha el efluente de salida de la depuradora de Porreres construyendo la conexión desde la EDAR de Porreres hasta la balsa. Cabe indicar que esta alternativa no contempla la instalación de un sistema de tratamiento terciario.

iii) Alternativa 2. Esta alternativa contempla la construcción de la red de riego proyectada sin la caseta de rebombeo. Para este fin, deberán incrementarse los diámetros del ramal principal para mantener la velocidad y, así, asegurar la presión requerida por el hidrante. El grupo motobomba deberá instalarse de mayor potencia.

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 6 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

iv) Alternativa 3. Esta alternativa consiste en la construcción de la red de riego sin incluir el rebombeo. Esta alternativa estará compuesta por el grupo motobomba de la estación de bombeo 2 (EB2). A demás se instalará un sistema fotovoltaico flotante sobre la superficie de agua de la balsa para producir la misma cantidad de energía que la consumida por las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento del regadío, las cuales incluyen el bombeo de la balsa a red (EB2), el sistema terciario previo a la balsa y los elementos auxiliares. Además, con la idea de cumplir con lo establecido tanto en el RD 1620/2007 como en el Reglamento (UE) 2020/741 se proyecta la instalación de un sistema de tratamiento terciario para el efluente procedente de la depuradora de Porreres y la de Felanitx antes de la entrada del efluente a la balsa de regulación.

b) En el apartado 4.3 del documento ambiental se presenta un examen multicriterio de las alternativas así como una justificación de la solución adoptada. En este sentido, se descarta la alternativa cero dada la falta de beneficios para la comunidad de regantes y el medio ambiente. De este modo, con la alternativa cero no se utilizarán aguas regeneradas que permitan reducir el consumo de agua potable para el riego y que eviten la sobreexplotación de los acuíferos.

c) De acuerdo con el documento ambiental *"la Alternativa 1 ha sido descartada por temas económicos y de adaptación a la normativa vigente en el uso de agua regenerada ni a la normativa futura Reglamento (UE) 2020/741 que entrará en vigor en junio de 2023. Además, estabilizar la presión en los hidrantes de cotas más altas del ramal principal supone un gasto económico mayor que la Alternativa 2 y no proporciona un mayor beneficio ni social ni medioambiental. La Alternativa 2 ha sido descartada ya que, aunque es una opción viable económicamente, no está adaptada a la normativa de uso de agua regenerada ni presente ni futura (normativa europea de uso de agua regenerada que entrará en vigor en junio de 2023). Por tanto, el uso del efluente de las EDARs como agua de riego no se podría llevar a cabo y los beneficios sociales y medioambientales serían menores respecto a la Alternativa 3"*. En este sentido y dado el incumplimiento de la normativa en materia de reutilización de aguas que suponen las alternativas 1 y 2, estas alternativas no se pueden considerar ambientalmente viables. En cuanto al tratamiento terciario, tampoco se presentan alternativas relacionadas con la aplicación de diferentes tecnologías ni se estudia la conveniencia de adoptar tratamientos para disminuir la concentración de sales. Así pues, se considera que el análisis de alternativas es un tanto incompleto.

6. El apartado 5 (inventario ambiental) del documento ambiental contiene una descripción muy general del municipio de Porreres. Se echa en falta, entre otras cosas, una descripción de las parcelas regables en la que se incluya información sobre la actividad agraria que se lleva a cabo en las mismas, el consumo de agua derivado de la misma, etc. En la misma línea, la valoración de impactos es

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 7 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320



GOIB

también muy general. Tal y como se explicará más adelante en el presente informe, no se ha profundizado en impactos que pueden ser relevantes como el impacto sobre las masas de agua o el derivado del cambio de uso del suelos (de secano a regadío).

7. En algunas de las parcelas afectadas por el proyecto se encuentran hábitats de interés comunitario. Si bien la superficie afectada por los hábitats de interés comunitario no es muy extensa, se deben prever medidas para evitar la afección a estos hábitats.

8. En cuanto a la **protección del agua subterránea:**

a) En el ámbito del proyecto se encuentran las siguientes masas de agua:

- 1821M3 Son Mesquida (estado cuantitativo bueno, estado cualitativo bueno)
- 1815M1 Porreres (estado cuantitativo bueno, estado cualitativo bueno, en riesgo por nitratos)
- 1815M2 Montuïri (estado cuantitativo bueno, estado cualitativo malo, en riesgo por cloruros).

b) Parte de la superficie regable se encuentra en el perímetro de restricciones moderadas de pozos de abastecimiento urbano y a una distancia inferior a 250 m de diversos pozos de abastecimiento a la población mediante la venta de agua en camiones. En este sentido, hay que tener en cuenta que, de acuerdo con el punto 5 del artículo 75 del PHIB vigente, el riego con aguas regeneradas en la zona de restricciones máximas (que se establece provisionalmente en corona circular de entre 10 y 250 metros de radio alrededor del eje de la captación) de las captaciones de abastecimiento precisa de informe favorable de la administración hidráulica.

c) Una parte del agua regenerada utilizada se infiltrará en el acuífero a partir de las aguas de retorno, cuyo volumen se puede calcular a partir de los coeficientes de retorno establecidos en la Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008). Se debe tener en cuenta que la infiltración del agua regenerada desde la superficie puede afectar a la calidad del agua subterránea en función de la composición del efluente infiltrado. **Este riesgo no ha sido evaluado adecuadamente en el documento ambiental.** En este sentido, **en el documento**

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 8 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

Pàgina 8/18

ambiental no se hace referencia ni se incluye ningún estudio hidrogeológico del área afectada por el proyecto. Se remarca que la realización de un estudio hidrogeológico es esencial para garantizar la no afección a las masas de agua subterránea.

d) En el documento ambiental se incluye una descripción de las masas de agua que se encuentran en el ámbito del proyecto. Sin embargo, se echa en falta una descripción de las características del agua que se empleará para regar. No se incluye, pues, una caracterización analítica de las aguas depuradas de las depuradoras de Felanitx y Porreres. Se considera que el documento ambiental debería haber incidido este aspecto ya que es esencial garantizar que la reutilización del agua depuradora no va a causar impactos negativos sobre las masas de agua del área afectada por el proyecto. En este sentido, se ha considerado necesario consultar el proyecto en la web https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/informaciones-publicas/pp_aguas-regeneradas-en-porreres-felanitx.aspx. En el anejo 08 del proyecto (Análisis de la calidad del agua para riego) se incluye una única analítica puntual del mes de julio de 2022 del efluente de salida de las depuradoras de Porreres y Felanitx. Así, los valores obtenidos de conductividad para la EDAR de Porreres y de Felanitx, son 1.718 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y de 1.335 $\mu\text{S}/\text{cm}$, respectivamente. Se debe tener en cuenta que estos resultados pueden no ser representativos de los efluentes de salida. En el anejo se hace referencia también a los datos mensuales de los controles analíticos de los efluentes de salida proporcionados por ABAQUA para las dos depuradoras durante 2018. Así, la conductividad media para 2018 sería de 1.510 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y 2.080 $\mu\text{S}/\text{cm}$, para las depuradoras de Felanitx y Porreres, respectivamente. **Estos controles se consideran más representativos.**

Si se comparan estos resultados con los valores de conductividad de las masas de agua que se encuentran en el ámbito del proyecto (1821M3 Son Mesquida, 1815M1 Porreres y 1815M2 Montuïri) que se muestran en la tabla 5 del anejo 8 del proyecto, se podría concluir que los valores de conductividad de los efluentes de las dos depuradoras son significativamente superiores a los de la masa 1821M3 Son Mesquida.



Tabla 5: Puntos de control de la red DMA en el ámbito de la actuación, y resultado de la evaluación general de la red de control del estado químico (DMA)

PARÁMETROS GENERALES (MG/L)							
MASA DE AGUA	CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	NITRATOS	CLORUROS	OTROS (mg/l SO4)	EVALUACIÓN DEL ESTADO	RIESGO DE NO ALCANZAR EL BUEN ESTADO (2021)
1821M3 Son Mesquida	MA0076 / MA0090	1176	31,45	155	48,4	Bueno	SIN RIESGO
1815M1 Porreres	MA0083/ MA0085 / MA0087	1410	56,23	175,7	147	Bueno	SIN RIESGO
1815M2 Montüri	MA1485	1710	7,18	249	20	Malo	EN RIESGO

*El estado de la masa se valora con el total de puntos de control. En la tabla solo se presenta los localizados en el ámbito de actuación.

**Valores medios de lecturas en el último año registrado (2012).

Hay que tener en cuenta que las lecturas de conductividad están íntimamente relacionadas con el contenido de cloruros de la muestra por lo que es un parámetro que se debe estudiar en detalle. En este sentido, en la página 12 del anejo 8 del proyecto se explica también que "en el informe de "Sanejament i Depuració 2020" publicado por la Direcció General de Recursos Hídricos (DGRH), uno de los parámetros fundamentales para determinar el potencial de reutilización del agua residual urbana para usos agrícolas es su salinidad. Esta se mide mediante la conductividad eléctrica (parámetro que mide capacidad de un material o medio para conducir un corriente a través de sus partículas) y aumenta con la concentración de sales.

El valor límite establecido según el informe anterior, indica que el agua residual va a ser apta para su reutilización agrícola cuando no se superen 3 mS/cm o lo que es lo mismo: 3.000 µS/cm.

En este caso, como se puede ver en las analíticas, se dispone de una salinidad con valores que no causa problemas en suelo ni cultivos".

Se debe tener en cuenta que el umbral de 3.000 µS/cm proviene de la normativa del PHIB en la cual se indican las concentraciones de diversos parámetros para considerar un agua residual urbana de tipo doméstico. Las aguas domésticas se pueden tratar en una EDAR convencional. Las aguas que quedan fuera de los umbrales se consideran industriales y necesitan un tratamiento previo a su vertido al alcantarillado. El hecho que el agua depurada tenga una conductividad inferior a 3.000 µS/cm no implica que se pueda reutilizar directamente.

La documentación presentada no prevé medidas para disminuir la concentración de cloruros en el tratamiento terciario. En general, los criterios para determinar la concentración máxima de cloruros que se pueden aportar son:

- Para garantizar a no afeción a las aguas subterráneas, la concentración en el agua de riego no debe superar de forma significativa la concentración de sales en las aguas subterráneas.

C/ del Gremi de Corredors, 10
 (Polígon de Son Rossinyol)
 07009 Palma
 Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es



- Para garantizar la viabilidad del proyecto, que tiene por objeto recuperar y favorecer la actividad agraria, la concentración de sales en el agua de riego debe ser la adecuada para los cultivos a regar.

Así pues, **el documento ambiental debe prever el riesgo de afección a la concentración de cloruros en el acuífero a medio y largo plazo, así como proponer las medidas correctoras y preventivas adecuadas.**

Por otra parte y dado que los datos de las masas que se presentan en el anexo 8 no están actualizados, se recomienda realizar un estudio con los datos más recientes disponibles. En caso que el agua de riego supere de forma significativa la concentración de sales del agua subterránea, de deberá estudiar, tal como se ha indicado en el punto 5, la conveniencia de adoptar tratamientos terciarios para disminuir la concentración de sales. En este sentido, no se pueden pasar por alto los impactos de este tipo de sistemas. Estos impactos deberían valorarse también.

e) Se debe remarcar también que en el Reglamento UE 2020/741, al cual se hace referencia en varias ocasiones en el documento ambiental, se establece que *«los Estados miembros deben adoptar medidas adecuadas para garantizar que las actividades de reutilización del agua no conlleven un deterioro de la calidad del agua destinada al consumo humano. Por ese motivo, en el plan de gestión del riesgo del agua regenerada debe prestarse especial atención a la protección de las masas de agua empleadas para la captación de aguas destinadas al consumo humano y a las correspondientes zonas de protección»*. Es esencial, pues, garantizar que la utilización de aguas regeneradas sea segura por lo que **se deberá elaborar un plan de gestión del riesgo** de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Reglamento UE 2020/741. Este plan se tiene que presentar con la solicitud de autorización para la producción y/o suministro de aguas regeneradas para su valoración por parte del organismo de cuenca.

f) Además de los cloruros, en las aguas regeneradas se pueden encontrar otros componentes como los nutrientes o compuestos de origen industrial. En el documento ambiental, no se ha evaluado adecuadamente la posible presencia de estos compuestos ni sus efectos sobre las masas de agua. Se remarca, una vez más, que las analíticas que se presentan en el anejo 8 del proyecto pueden no ser representativas de las EDARs estudiadas. Se debe realizar un estudio exhaustivo y revisar también las autorizaciones de vertido de aguas industriales al alcantarillado otorgadas por el Ayuntamiento de Felanitx y el de Porreres.

9. Uno de los principales impactos negativos asociados a la reutilización del agua es el alto **consumo energético**. Así, en la siguiente tabla se muestra el consumo

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 11 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

energético medio de los diferentes procesos relacionados con el abastecimiento y tratamiento del agua (fuente: Water and Energy. The United Nations World Water Report Development Report 2014):

Proceso	Consumo energético (kWh/m ³)
Abastecimiento de lago o río	0,37
Abastecimiento de acuífero	0,48
Depuración de agua residual	0,62-0,87
Reutilización de agua	1,00-2,50
Desalación	2,58-8,5

Sin embargo, en el proyecto se ha previsto la instalación de un sistema fotovoltaico que suministrará la energía necesaria para el funcionamiento de la estación de bombeo de la balsa, sistema terciario y servicios auxiliares así como un sistema de riego por telecontrol con el que se mejora la eficiencia del riego. Se considera que estas medidas, la cuales se encuentra en línea con los objetivos marcados por la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética son muy adecuadas desde el punto de vista ambiental.

10. Respecto a la posibles molestias por olores que se puedan derivar del proyecto, se han previsto sistemas de desodorización, Además, en el documento ambiental se incluye el «ESTUDIO PREOPERACIONAL DE IMPACTO AMBIENTAL MEDIANTE MODELIZACIÓN DE LA DISPERSIÓN ATMOSFÉRICA DE OLORES DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Terciario DE LAS AGUA DE LAS EDARs DE PORRERES Y FELANITX» realizado por la empresa SUEZ AIR QUALITY & CLIMATE en el que a partir de estudios de modelización se concluye que *«la puesta en marcha del sistema de tratamiento terciario no supondrá una afección por olores en el entorno cercano a la instalación»*.

11. En relación a la superficie que se regará con agua regenerada:

a) Las parcelas que se regarán son parcelas que se encuentran en el término municipal de Porreres. La superficie regable es de 165,96 ha.



b) En el documento ambiental no se identifican los polígonos, parcelas ni superficies afectadas de cada finca o parcela. Tampoco se detalla el tipo de actividad agraria que está llevando a cabo en estas parcelas.

c) En el apartado 6.2.2 del documento ambiental (Valoración de la incidencia sobre las masas de agua) se indica que «*en base a la propuesta de ahorro, consistente en la renuncia al consumo de agua de pozo (189.879 m³/año), el uso de aguas regeneradas evita la sobreexplotación del acuífero, contribuyendo a su regeneración*». Teniendo en cuenta que las necesidades brutas del área afectada por el proyecto es de 642.532,8 m³/año, se deduce que se ampliará la superficie del municipio que se destina a regadío y que, por tanto, se transformará una cierta superficie de secano en regadío. El documento ambiental tendría que valorado los impactos asociados a estos cambios en la actividad agraria de las parcelas afectadas por el proyecto.

d) Si bien se valora muy positivamente que en el proyecto se aproveche el potencial del agua depurada y se disminuya la presión sobre las masas de agua subterránea, se deberían presentar de forma detallada los datos de los volúmenes de agua que consumen actualmente las parcelas que se regarán con agua regenerada e indicar de qué pozos se disminuirá la extracción. En esta línea, hay que tener en cuenta lo establecido por la guía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico «*Recomendaciones para evaluar los impactos más relevantes de los proyectos de modernización de regadíos y para elaborar sus documentos ambientales*», de enero de 2022, según la cual «*la Declaración ambiental estratégica del Plan nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización (Plan DSEAR) incluye una lista de criterios para priorizar en los planes hidrológicos las medidas de reutilización de acuerdo con el sentido favorable o desfavorable de sus principales impactos ambientales. Así, considera generadoras de impactos ambientales positivos significativos las medidas de reutilización en los siguientes casos:*

- *Empleo de aguas regeneradas en sustitución de aguas de masas en mal estado y presión por extracciones: medidas que, para masas de agua o zonas protegidas que no cumplen sus objetivos medioambientales y presentan presión significativa por extracciones, suponen una sustitución del origen del recurso utilizado y con ello aseguran una reducción efectiva y permanente de dicha presión, siempre que la ratio coste/ efectividad de la reutilización sea más favorable que la del resto de medidas de distinta naturaleza alternativamente utilizables para contrarrestar la misma presión, que la medida incluya la clausura y desmantelamiento de las instalaciones de la extracción que se sustituye, **que la reducción de la extracción sea neta y medible y tenga lugar tanto de hecho como de derecho con reducción de volúmenes concesionales o de derechos de agua, y que contexto posibilite al organismo de cuenca un control efectivo para evitar la implantación de nuevos aprovechamientos sobre la misma masa de agua o la ampliación de los existentes**.*



12. A pesar de que algunas de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas tales como la implantación de energía fotovoltaica para el autoconsumo del proyecto, cursos de formación en el Código de Buenas Prácticas Agrarias (CBPA), la puesta en marcha de una red de control de la calidad del agua y retornos de riego o la ejecución de una charca temporal junto a la balsa se consideran muy adecuadas para el proyecto evaluado, **no se puede asegurar que la aplicación del conjunto de medidas propuestas en el documento ambiental sea suficiente para evitar los impactos derivados del proyecto.** En este sentido y de acuerdo con lo expuesto en el punto 8, si bien desde un punto de vista sanitario se podría dar cumplimiento a la legislación en materia de reutilización de agua regenerada, no queda garantizado que tal y como está planteado el proyecto no se produzca afección a las masas de agua subterránea.

Conclusiones

De acuerdo con lo expuesto en el apartado de consideraciones técnicas y en respuesta a la consulta realizada por el órgano ambiental, **no se puede garantizar que, con las medidas propuestas en el documento ambiental, el proyecto no tenga impactos significativos sobre el medio ambiente.**

En cualquier caso y con el fin de garantizar que el proyecto no tenga impactos significativos sobre el medio ambiente, el promotor tiene que aportar los estudios y documentación siguiente:

a) **Caracterización representativa** del efluente depurado por las EDARs de Felanitx y Porreres. En esta caracterización se deben incluir los posibles componentes de origen industrial que se puedan encontrar en las aguas depuradas de acuerdo con la revisión de las autorizaciones de vertido de aguas industriales al alcantarillado otorgadas por el Ayuntamiento de Felanitx y el de Porreres. Además, se deberían estudiar las analíticas disponibles de años anteriores para observar tendencias como, por ejemplo, un cambio significativo en la concentración de sales. Esta caracterización es fundamental para realizar el estudio hidrogeológico del área afectada por el proyecto.

b) **Estudio hidrogeológico previo a la ejecución del proyecto** del área afectada. En caso que este estudio se determine que la reutilización de las aguas subterráneas pueda afectar al menos a una de las masas de agua subterránea

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 14 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

que se encuentran en el área afectada por el proyecto y comprometer los objetivos medioambientales establecidos, se deberá estudiar la viabilidad de aplicar medidas preventivas como la implantación de otros tratamientos terciarios adicionales al propuesto, como por ejemplo tratamientos de ósmosis inversa, que permitan reutilizar el agua regenerada.

Por otra parte, el estudio hidrogeológico deberá determinar también los puntos más adecuados para el control analítico previsto en el plan de vigilancia una vez se haya ejecutado el proyecto.

c) En relación a la **superficie regable**:

- Se deben identificar las superficies de cada finca o parcela que se destinarán a riego con agua regenerada.

- Se tiene que detallar tanto el tipo de actividad agraria que está llevando a cabo en estas parcelas como el tipo de actividad prevista.

- Dado que parece que se ampliará la superficie del municipio que se destina a regadío y que, por tanto, se transformará una cierta superficie de secano en regadío, se tendrán que valorar los impactos asociados a estos cambios en la actividad agraria de las parcelas afectadas por el proyecto. Además, tendrán que proponerse las medidas oportunas para minimizar este impacto.

- Se deben aportar los datos de los volúmenes de agua que consumen actualmente las parcelas que se regarán con agua regenerada e indicar de qué pozos se disminuirá la extracción y, en consecuencia, la presión sobre las masas de agua subterránea. En este aspecto, se debe tener en cuenta lo indicado a la guía «Recomendaciones para evaluar los impactos más relevantes de los proyectos de modernización de regadíos y para elaborar sus documentos ambientales», de enero de 2022 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

d) En cuanto a las **alternativas**:

- Las alternativas evaluadas deben ser ambientalmente viables,

- Se deben estudiar diferentes alternativas del tratamiento terciario.

e) En relación a la **demanda, disponibilidad y origen del agua regenerada** necesaria para satisfacer las necesidades hídricas de la superficie regable del proyecto:

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 15 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

Pàgina 15/18



G
O
I
B
/

- Se debe indicar cuál será el volumen de cada depuradora usado para la ejecución del proyecto.
 - Se debe garantizar la disponibilidad de agua depurada para satisfacer las necesidades del proyecto.
 - Se remarca que **una parte del volumen de agua de la EDAR de Felanitx debe ser reservada para el uso ambiental de la zona húmeda de son Navata**. En este sentido, se debe tener en cuenta lo dispuesto en la autorización de vertido del efluente de la EDAR de Felanitx en las lagunas de infiltración situadas junto a la zona húmeda de Son Navata.
- f) En algunas de las parcelas afectadas por el proyecto se encuentran hábitats de interés comunitario por lo que se deben prever medidas para evitar la afección a estos hábitats. Por otra parte, se recomienda también proponer medidas para evitar el ahogamiento de las aves en la balsa de riego como la instalación de islas o flotadores hechos con materiales reciclados

Finalmente y en cuanto a los **aspectos de la normativa** que deban ser tenidos en cuenta se pueden destacar los siguientes:

- Se deberá elaborar un **plan de gestión del riesgo** de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 y en el anexo II del Reglamento UE 2020/741. Este plan se debe presentar con la solicitud de autorización para la producción y/o suministro de aguas regeneradas para su valoración por parte del organismo de cuenca.
- De acuerdo con el plan hidrológico vigente, la zona de Son Navata se encuentra en el catálogo de zonas húmedas con el código MAZHA07. Por tanto, se debe cumplir con lo establecido en el punto 3 del artículo 77 del PHIB.
- De acuerdo con el punto 5 del artículo 75 del PHIB vigente, el riego con aguas regeneradas en la zona de restricciones máximas de las captaciones de abastecimiento precisa de informe favorable de la administración hidráulica.

La jefa de negociado II (CMAIB)

Visto bueno

La jefa del Servicio de Asesoramiento
Ambiental

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 16 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

Pàgina 16/18



Ma Carmen Pons Bonafè

Margalida Femenia Riutort

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
cmaib.caib.es

Pàgina 17 de 17

<https://vd.caib.es/1695117206136-697107468-6300549980250343320>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320

Pàgina 17/18



GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

1695117206136-697107468-6300549980250343320

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

MARIA DEL CARMEN PONS BONAFE

COMUNITAT AUTONOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 19-Sep-2023 11:56:34 AM GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

Signant

MARGARITA MARIANA FEMENIA RIUTORT

COMUNITAT AUTONOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 19-Sep-2023 12:52:45 PM GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

METADADES DEL DOCUMENT

Nom del document: 112c_2023_Proyecto_modernizacion_y_consolidacion_regadio_Porreres_Felanitx.pdf

Data captura: 19-Sep-2023 12:53:00 PM GMT+0200

Les evidències que garanteixen l'autenticitat, integritat i conservació a llarg termini del document es troben al gestor documental de la CAIB

Pàgines: 18



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1695117206136-697107468-6300549980250343320>

CSV: 1695117206136-697107468-6300549980250343320