ÍNDICE

1 - INTRODUCCIÓN 3
2 - APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DNSH AL PROYECTO 4
2.1 - CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DEL DNSH (SECCIONES 0 Y 2 DEL ANEXO II DE LA GUÍA PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE ACTUACIONES ACORDES CON EL PRINCIPIO DE NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO AL MEDIO AMBIENTE (MITERD) 4
2.2 - MEJORAS AMBIENTALES DEL ANEXO III DEL CONVENIO MAPA-SEIASA PARA APOYAR EL CUMPLIMIENTO DEL DNSH 13
3 - INDICADORES DE SEGUIMIENTO SELECCIONADOS 16
4 - DOCUMENTACIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DEL CID 48 18
4.1 - INFORMACIÓN PARA JUSTIFICAR LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO EN LA INVERSIÓN C3.I1 18
4.2 - INFORMACIÓN DENTRO DEL MECANISMO DE VERIFICACIÓN DEL OBJETIVO CID 48 19
5 - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA 19

1 - INTRODUCCIÓN

El proyecto "MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PINYANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3. TM. DE CORBINS, BENAVENT DE SEGRIÁ, TORRE-SERONA, VILANOVA DE SEGRIÁ, LLEIDA Y LA PORTELLA (LLEIDA)." está incluido el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos", consistente en la inversión C3.I1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de la economía española, y por tanto es financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU.

Este Anexo recoge la información y documentación necesaria para fundamentar el encaje del proyecto en el Plan y verificar que cumple los objetivos asociados a la Inversión C3.I1 del Componente 3 Transformación ambiental y digital del sector agroalimentario y pesquero, así como los demás requisitos que establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

En concreto, en este anexo se desarrolla el principio horizontal indicado en el Artículo 5 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR): El Mecanismo solo apoyará aquellas medidas que respeten el principio de "no causar un perjuicio significativo".

2 - APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DNSH AL PROYECTO

2.1 - *CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DEL DNSH (SECCIONES 0 Y 2 DEL ANEXO II DE LA GUÍA PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE ACTUACIONES ACORDES CON EL PRINCIPIO DE NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO AL MEDIO AMBIENTE (MITERD)*[1]

SECCIÓN 0: DATOS GENERALES A CUMPLIMENTAR PARA TODAS LAS ACTUACIONES

PERJUICIO NULO O INSIGNIFICANTE

Nombre de la actividad

"MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PINYANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3. TM. DE CORBINS, BENAVENT DE SEGRIÁ, TORRE-SERONA, VILANOVA DE SEGRIÁ, LLEIDA Y LA PORTELLA (LLEIDA)."

Componente del PRTR al que pertenece la actividad

Componente 3 – Transformación ambiental y digital del sector agroalimentario y pesquero

Medida (Reforma o Inversión) del componente del PRTR a la que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

Componente 3.I1 – Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR)

Coeficiente de contribución climático – 40%

Coeficiente de contribución medioambiental – 100%

Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%)

La actuación contribuye sustancialmente al objetivo de adaptación al cambio climático, y causa un perjuicio nulo o insignificante sobre el de mitigación del cambio climático, tal como se justifica en el cuestionario de autoevaluación.

Porcentaje de contribución a objetivos ambientales (%)

La actuación contribuye sustancialmente al objetivo de utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos. Para los restantes objetivos ambientales (transición hacia una economía circular, prevención y control de la contaminación, y protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas) se cumple el principio DNSH justificándose el no daño en el cuestionario de autoevaluación.

Justifique por qué la actividad se corresponde con la etiqueta seleccionada

La actuación se encuentra incluida dentro de la medida C3.I1, que se enmarca en el campo de intervención 040 ("Gestión del agua y conservación de los recursos hídricos (incluida la gestión de las cuencas fluviales, medidas específicas de adaptación al cambio climático, reutilización, reducción de fugas)" del Anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. La medida en su conjunto contribuye al 100% al objetivo de mitigación al cambio climático y al objetivo de uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marino (para este caso, este último no aplica), de conformidad con el Reglamento de taxonomía (Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las Inversiones Sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088) y, en consecuencia, se considera que cumple con el principio DNSH por lo que respecta a ambos objetivos para todas las fases de la inversión, de conformidad con el mencionado Reglamento de taxonomía.

Este proyecto, por su naturaleza, no se ajusta de forma exacta a dicha etiqueta. Se justifica más adelante su contribución sustancial a los objetivos de mitigación del cambio climático, de adaptación al cambio climático, y de utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos, así como el no causar un perjuicio significativo sobre los restantes objetivos.

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica MITECO del DNSH?

☐Sí: la actuación debe desestimarse.

☒No: pase a:

- La Sección 1 si la actividad no es de bajo impacto ambiental.
- La Sección 2 si la actividad es de bajo impacto ambiental.

[1] La sección 2 de este cuestionario de autoevaluación responde al Anexo I de la Guía Técnica sobre la aplicación del principio de "no causar un perjuicio significativo" en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (2021/C58/01), tratando de proporcionar un formato más asequible para responder a dichas cuestiones. Este cuestionario sirve tanto para la autoevaluación en una declaración responsable como para acompañar la tramitación administrativa de normativa y expedientes de gestión económica.

SECCIÓN 2: ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL Y ACTIVIDADES QUE NO SEAN DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL QUE HAYAN SUPERADO EL CUESTIONARIO DE LA SECCIÓN 1

Mitigación del Cambio Climático

La actuación:

☒ *Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático. Proporcione una justificación.*

El proyecto se enmarca en el apartado 5.1 del Anexo 1 del Reglamento Delegado Clima de 4/06/2021 (Criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales), que contempla la actividad de Construcción, ampliación y explotación de sistemas de captación, depuración y distribución de agua.

Para este tipo de actuación, el mencionado reglamento delegado establece que no procede el establecimiento de criterios de selección para determinar que no cause un perjuicio significativo al objetivo de mitigación del cambio climático.

No obstante, el perjuicio nulo o insignificante sobre dicho objetivo se fundamenta en lo siguiente:

Actualmente los riegos se realizan en su mayoría por inundación. El agua se toma a partir del curso fluvial Noguera Ribargoçana, y es transportada a través de una red de acequias primarias, secundarias y terciarias hasta llegar a las parcelas. La distribución por lo tanto es en lámina libre. Es precisamente en este aspecto en el que se presenta la mejora de este proyecto: propone una mejora del transporte del agua hasta parcela mediante la sustitución de estas acequias a lámina libre por tuberías soterradas.

Tan solo son necesarios unos consumos energéticos mínimos en la estación de filtraje, de la nueva obra de captación y sistemas de telecontrol asociados a la red de distribución.

Se han estimado que los consumos energéticos y las emisiones de CO_2; no existe variación en el consumo eléctrico antes y después del proyecto, en ambos casos es nulo.

De forma adicional, el proyecto incorporará, dentro del anexo medioambiental, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la Comunidad de Regantes a fin de garantizar que no exista ningún deterioro adicional en cuanto a la función de sumideros de carbono de los suelos agrícolas. Se trata de una de las medidas incluidas en el Convenio MAPA SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplicará siguiendo lo establecido en la directriz científico técnica elaborada por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC).

☐ *Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático de acuerdo con el artículo 10 del Reglamento 2020/852 y art.1 de su Regl. Delegado Clima. Proporcione una justificación.*

☐ *Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241. Proporcione una justificación*

☐ *Ninguna de las anteriores.*

¿Se espera que la actuación genere emisiones importantes de gases de efecto invernadero?

Sí: *Debería desestimarse la actuación.*

No: *Proporcione una justificación sustantiva de por qué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de mitigación del cambio climático.*

Adaptación al Cambio Climático

La actuación

☐ *Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático. Proporcione una justificación.*

☒ *Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático de acuerdo con el artículo 11 del Reglamento 2020/852 y el art.2 de su Regl. Delegado Clima. Proporcione una justificación.*

Esta actuación contribuye sustancialmente al objetivo de adaptación al cambio climático, de conformidad con el artículo 11 del Reglamento de taxonomía (Reglamento UE 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las Inversiones Sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088), en el que, entre otros, señalan los siguientes medios de contribución:

a) incluya soluciones de adaptación que o bien reduzcan de forma sustancial el riesgo de efectos adversos del clima actual y del clima previsto en el futuro sobre dicha actividad económica o bien reduzcan de forma sustancial esos efectos adversos, sin aumentar el riesgo de efectos adversos sobre las personas, la naturaleza o los activos.

Además, se trata de una tipología de actuación incluida en el anexo II del Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión de 4 de junio de 2021, donde se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la adaptación al cambio climático, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales:

5.1. Construcción, ampliación y explotación de sistemas de captación, depuración y distribución de agua

1. La actividad económica ha aplicado soluciones físicas y no físicas («soluciones de adaptación») que reducen sustancialmente los riesgos climáticos físicos más importantes que son materiales respecto a esa actividad.

Esta contribución se fundamenta en lo siguiente:

Ante los escenarios de cambio climático de reducción de la disponibilidad hídrica y aumento de las temperaturas y frecuencia de los episodios de sequía, el proyecto mejora la eficiencia en el uso del agua en el transporte. Esto repercutirá en un aumento de la resiliencia económica y social, al mismo tiempo que se reduce la presión sobre el Noguera Ribargoçana y los sistemas de embalses asociados al mismo.

En un escenario de cambio climático, donde las previsiones apuntan a un aumento de temperaturas medias (2 a 5°C, dependiendo del escenario) y máximas (2 a 3 °C) por una parte y aumento sobretodo de las olas de calor, pasando de 9-17 días en el histórico a 27 y 58 días, según los escenarios, considerado como “anomalía absoluta”, y a una ligera reducción de las precipitaciones medias y a un ligero aumento en las precipitaciones extremas, el proyecto contribuye a aumentar la resiliencia de la actividad frente a estos cambios, facilitando su adaptación.

El proyecto contribuye a garantizar el mantenimiento de cultivos frente a los futuros escenarios de reducción en la disponibilidad de los recursos hídricos y episodios de sequía que ya están dejando notar en la actualidad. Además, esta protección de la actividad económica es compatible y no supone ningún riesgo frente a las personas, la naturaleza u otros activos evaluados en el procedimiento de evaluación ambiental.

Se proyecta una obra de captación con sistema de filtraje, asociado a unas redes de distribución primarias, secundarias y terciarias hasta parcela, acompañadas de unos hidrantes de riego y sistemas de telecontrol, estas actuaciones aumentan la eficiencia del transporte del agua, reduciendo las pérdidas de agua por infiltración y evaporación

La obra de captación tiene por finalidad poder satisfacer a todo el Sector 3 del Canal de Pinyana de agua mediante un transporte de agua a presión natural sin necesidad de bombeos ni consumo energético El sistema consumirá menos agua.

Por otra parte, en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto se incluye una evaluación de la vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos, teniendo en cuenta la lista de peligros relacionados con el clima recogida en el Apéndice A del Reglamento Delegado Clima, cuyo fin es analizar la vulnerabilidad y disminuir los riesgos relacionados con el clima, mediante una evaluación de riesgos y la aplicación de las soluciones de adaptación que puedan reducir el riesgo climático identificado, siendo estas soluciones de adaptación compatibles con el nivel de resiliencia a los riesgos climáticos físicos de las personas, de la naturaleza, del patrimonio cultural, de los bienes y de otras actividades económicas.

Tal y como se justificará en el epígrafe de *Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos* el proyecto contribuye a reducir el consumo de un recursos económico, social y ambiental cada día más escaso. Además, la tecnificación de un regadío tradicional permitirá llevar un registro del agua consumida en cada momento, e ir ajustando estas demandas a las necesidades exactas, en este caso el agua demandada en cabecera disminuirá.

Por otro lado, la actuación contempla la implementación de un sistema de telecontrol de la red e hidrantes. Cuyas operaciones son centralizadas en el puesto de mando de la central de la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana, lo que permitirá el control de pérdidas (mejora del rendimiento de la red) y la adopción de

actuaciones de respuesta rápida en caso de detección de fugas, mejorando así la respuesta frente a roturas y averías.

De forma adicional, el proyecto incorpora, dentro del documento ambiental, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la Comunidad de Regantes a fin de garantizar la eficiencia en el uso del agua y la energía y a la adaptación al cambio climático. Se trata de una de las medidas incluidas en el Convenio MAPA SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplicará siguiendo lo establecido en la directriz científico técnica elaborada por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC).

☐ *Contribuye al 100% al objetivo de adaptación al cambio climático, de acuerdo* con el *anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la adaptación al cambio climático. Proporcione una justificación*

☐ *Ninguna de las anteriores.*

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos?

Sí: *Debería desestimarse la actuación.*

No: *Proporcione una justificación sustantiva de por qué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de adaptación del cambio climático.*

Utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos

La actuación

☐ *Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos. Proporcione una justificación.*

☒ *Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el artículo 12 del Reglamento 2020/852. Proporcione una justificación.*

La actuación se enmarca en el artículo 12 del Reglamento de taxonomía (Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las Inversiones Sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088) que establece la contribución sustancial a este objetivo por medio de alguno de los medios siguientes:

c) mejorar la gestión y la eficiencia del agua, en particular protegiendo y mejorando el estado de los ecosistemas acuáticos, fomentando el uso sostenible del agua mediante la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles, por ejemplo, con medidas como la reutilización del agua, reduciendo progresivamente los contaminantes en las aguas superficiales y subterráneas, contribuyendo a reducir los efectos de inundaciones y sequías, o mediante cualquier otra actividad que proteja o mejore el estado cualitativo y cuantitativo de las masas de agua;

Esta contribución se fundamenta en lo siguiente:

La Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana (CGRCP) con una superficie de unas 14.000 ha, está dividida en 16 colectividades de Regantes perteneciente a 16 términos municipales

El objeto del presente proyecto es la definición técnica y la valoración económica de las obras de modernización de 1.880,38 ha del Sector 3 de la Comunidad General del Canal de Pinyana.

Este proyecto de modernización consistirá en la transformación de una red de antiguas acequias a lámina libre, por una red presurizada, con un transporte mucho más eficiente y que permite la implantación de las nuevas tecnologías de riego en parcela.

Las principales actuaciones a llevar a cabo son a nivel de proyecto constructivo:

- Obra de captación en el Canal de Pinyana y estación de filtrado
- Red de distribución primaria del Sector 3
- Red de distribución secundaria del Sector 3
- Red de distribución terciaria del Sector 3
- Hidrantes de riego
- Sistema de Telecontrol

La concesión actual y consumo de agua para la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana es de 26,92 hm^3/año y los 9.000 m^3/ha·año. La modernización proyectada prevé un ahorro de hasta 2,40 hm^3/año y 1.274 m^3/ha·año, siendo el ahorro en torno de un 14% del consumo de agua utilizado actualmente por la CR. Se considera que este ahorro permitirá reducir tanto los efectos de las sequías al requerirse un menor consumo de agua, y a la mejora del estado cuantitativo de las masas de agua,

Además, el proyecto ha sido sometido al trámite de evaluación de impacto ambiental. Según la resolución ambiental resultante de la tramitación a la que se ha sometido el proyecto siguiendo el procedimiento establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, cumple con los requerimientos de la mencionada ley en todo lo relativo a la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos. En el estudio de impacto ambiental se recogen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos en la mencionada ley y en el correspondiente condicionado de la resolución ambiental emitida.

De forma adicional el proyecto incorpora, dentro del anexo medioambiental, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la Comunidad de Regantes a fin de garantizar el uso sostenible de los recursos hídricos. Se trata de una de las medidas incluidas en el Convenio MAPA SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplicará siguiendo lo establecido en la directriz científico técnica elaborada por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC).

☐ *Contribuye al 100% al objetivo de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos. Proporcione una justificación*

☐ *Ninguna de las anteriores.*

¿Se espera que la actuación sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?

Sí: Debería desestimarse la actuación.

No: *Proporcione una justificación sustantiva de por qué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.*

Economía circular

La actuación

☒ *Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular incluidos la prevención y el reciclado de residuos. Proporcione una justificación.*

El proyecto incluye actuaciones tipificadas en el apartado 5.1 del Anexo 1 del Reglamento Delegado Clima de 4/06/2021 (Criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales), que contempla la actividad de *Construcción, ampliación y explotación de sistemas de captación, regulación y distribución de agua.*

Para este tipo de actuación, el mencionado reglamento delegado establece que no procede el establecimiento de criterios de selección para determinar que no cause un perjuicio significativo al objetivo de Economía Circular.

No obstante, el perjuicio nulo o insignificante sobre dicho objetivo se fundamenta en lo siguiente:

Se considera que la actuación previene y reduce la generación de residuos a través del Plan de Gestión de Residuos incluido en el proyecto, con el cumplimiento de las medidas y buenas prácticas de obra que en él se recogen para la correcta gestión de los residuos en su gestión y en su caso, también en el transporte. La actuación ha sido diseñada para reducir al máximo los sobrantes de tierras. Así, se establece la reutilización máxima posible de las tierras en la propia obra (excavación de zanjas y adaptación del terreno para la instalación de estación de filtraje). Las tierras restantes serás entregadas a gestores autorizados para su valorización o eliminación.

Según la declaración de impacto ambiental resultante de la tramitación a la que se ha sometido el proyecto siguiendo el procedimiento establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, cumple con los requerimientos de la mencionada ley en todo lo relativo a la gestión de los residuos que se generan en la obra. En el documento ambiental se recogen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos en la mencionada ley y en el correspondiente condicionado de la resolución ambiental emitida.

☐ *Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental transición a una economía circular de acuerdo con el artículo 13 del Reglamento 2020/852. Proporcione una justificación.*

☐ *Contribuye al 100% al objetivo de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la transición a una economía circular. Proporcione una justificación.*

☐ *Ninguna de las anteriores.*

¿Se espera que la actuación (i) dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos, excepto la incineración de residuos peligrosos no reciclables; o (ii) genere importantes ineficiencias en el uso directo o indirecto de recursos naturales[2] en cualquiera de las fases de su ciclo de vida, que no se minimicen con medidas adecuadas[3]; o(iii) dé lugar a un perjuicio significativo y a largo plazo para el medio ambiente en relación a la economía circular[4]

Sí: *Debería desestimarse la actuación*.

No: *Proporcione una justificación sustantiva de porqué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de Economía circular*.

[2] Los recursos naturales incluyen la energía, los materiales, los metales, el agua, la biomasa, el aire y la tierra

[3] Por ejemplo, las ineficiencias pueden reducirse al mínimo si se aumenta de forma significativa la durabilidad, la posibilidad de reparación, de actualización y de reutilización de los productos, o reduciendo significativamente el uso de los recursos mediante el diseño y la elección de materiales, facilitando la reconversión, el desmontaje y la deconstrucción, en especial para reducir el uso de materiales de construcción y promover su reutilización. Asimismo, la transición hacia modelos de negocio del tipo «producto como servicio» y cadenas de valor circulares, con objeto de mantener los productos, componentes y materiales en su nivel máximo de utilidad y valor durante el mayor tiempo posible. Esto incluye también una reducción significativa del contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos, incluida su sustitución por alternativas más seguras. Por último, también comprende una reducción importante de los residuos alimentarios en la producción, la transformación, la fabricación o la distribución de alimentos.

[4] Para obtener más información sobre el objetivo de la economía circular, consulte el considerando 27 del Reglamento de Taxonomía

Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo

La actuación

☒ *Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo. Proporcione una justificación.*

El proyecto se enmarca en el apartado 5.1 del Anexo 1 del Reglamento Delegado Clima de 4/06/2021 (Criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales), que contempla la actividad de Construcción de sistemas de captación, depuración y distribución de agua.

Para este tipo de actuación, el mencionado reglamento delegado establece que no procede el establecimiento de criterios de selección para determinar que no cause un perjuicio significativo al objetivo de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

No obstante, el perjuicio nulo o insignificante sobre dicho objetivo se fundamenta en lo siguiente:

En primer lugar, según la resolución ambiental resultante de la tramitación a la que se ha sometido el proyecto siguiendo el procedimiento establecido en la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, cumple con los requerimientos de la mencionada ley en todo lo relativo a la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo. En el documento ambiental se recogen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos en la mencionada ley y en el correspondiente condicionado de la resolución ambiental emitida.

Entre las medidas incluidas en el Convenio MAPA-SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplica atendiendo lo establecido en las directrices científico técnicas elaboradas por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC), se encuentra la instalación de un sistema colectivo de monitorización automática para el control y seguimiento del contenido de nutrientes y otros iones potencialmente contaminantes de las masas de agua con respecto a la actividad agrícola para la zona y usos, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad (Directriz 2).

En función de los datos obtenidos, se podrá determinar si se produce un exceso de emisión de nitratos en la CR y adoptar las medidas necesarias hasta que se obtengan unos valores inferiores a los indicadores de contaminación.

De forma adicional el proyecto incorpora, dentro del anexo medioambiental, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la Comunidad de Regantes. Esta formación en buenas prácticas se enfocará entre otros aspectos a la reducción de pesticidas, lo que reducirá la contaminación del agua y la tierra. Se trata de una de las medidas incluidas en el Convenio MAPA SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplicará siguiendo lo establecido en la directriz científico técnica elaborada por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC).

☐ *Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo de acuerdo con el artículo 14 del Reglamento 2020/852. Proporcione una justificación.*

☐ *Contribuye al 100% al objetivo de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo. Proporcione una justificación*

☐ *Ninguna de las anteriores.*

¿Se espera que la actuación dé lugar a un aumento significativo de las emisiones de contaminantes[5] a la atmósfera, el agua o el suelo?

Sí: *Debería desestimarse la actuación.*

No: *Proporcione una justificación sustantiva de por qué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.*

[5] Por «contaminante» se entiende la sustancia, vibración, calor, ruido, luz u otros contaminantes presentes en la atmósfera, el agua o el suelo, que pueda tener efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente

Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas

La actuación

- ☒ *Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. Proporcione una justificación.*

El proyecto se incluye en el apartado 5.1 del Anexo 1 del Reglamento Delegado Clima de 4/06/2021 (Criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales), que contempla la actividad de Construcción de sistemas de captación, depuración y distribución de agua.

Tal y como se recoge en dicho apartado, no causará un perjuicio significativo al objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, ya que se ajusta a lo establecido en el Apéndice D del Anexo 1 del citado Reglamento como se justifica a continuación.

Apéndice D

CRITERIOS GENÉRICOS RELATIVOS AL PRINCIPIO DE NO CAUSAR UN PERJUICIO SIGNIFICATIVO A LA PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS

Se ha completado una evaluación del impacto ambiental (EIA) o comprobación previa (1), de conformidad con la Directiva 2011/92/UE (2).

Cuando se ha realizado una EIA, se aplican las medidas de mitigación y compensación necesarias para proteger el medio ambiente.

En el caso de los lugares y operaciones ubicados en zonas sensibles en cuanto a biodiversidad o cerca de ellas [incluidos la red Natura 2000 de espacios protegidos, los lugares declarados Patrimonio Mundial de la Unesco y las Áreas Clave para la Biodiversidad («KBA»), así como otras zonas protegidas], se ha llevado a cabo una evaluación adecuada (3), si procede, y, sobre la base de sus conclusiones, se han aplicado las medidas de mitigación necesarias (4).

Figura 1: Apéndice D del Anexo 1 del Reglamento Delegado Clima de 4/6/2021

En primer lugar, según la resolución ambiental resultante de la tramitación a la que se ha sometido el proyecto siguiendo el procedimiento establecido en la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, cumple con los requerimientos de la mencionada ley en todo lo relativo a la protección de la biodiversidad y los ecosistemas. En el documento ambiental se recogen las medidas preventivas, correctoras y compensatorias necesarias para cumplir con los requerimientos establecidos en la mencionada ley y en el correspondiente condicionado de la resolución ambiental emitida.

Las actuaciones sobre la red de distribución tendrán lugar únicamente en las acequias de uso exclusivo de distribución de agua, mientras que las instalaciones auxiliares se situarán sobre la superficie de los campos de regadío. No se prevé ningún efecto sobre las zonas húmedas ni ningún espacio de la Red Natura 2000, ni sobre las especies de flora o fauna protegidas de acuerdo con la legislación nacional y autonómica. Tampoco se ven afectados Hábitats de interés Comunitario catalogados como Prioritarios.

En adición, el proyecto cuenta con una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias dirigidas a la protección de la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas. Entre ellas se incluye:

El diseño de las redes de distribución se ha realizado evitando la afectación de las zonas con vegetación natural y delimitadas con interés por su conservación.

La red de tuberías se ha proyectado de forma que transcurre preferentemente a lo largo de caminos y/o superficie agrícola, minimizando la afectación de lindes de parcela, orillas y lugares con vegetación natural.

En ningún caso se planificará el uso de especies alóctonas o invasoras para favorecer la revegetación.

Los terrenos afectados por las obras se preverá la recuperación del relieve original y la tierra vegetal superior.

Dentro del área regable del sector 3 de Canal de Pinyana se identifica la presencia de pequeñas manchas de vegetación natural consideradas como hábitats de interés comunitario (HIC). Se identifica el HIC con código 1430 “Matollares halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)”, principalmente presente en el este del perímetro.

Cabe destacar que la mayor parte de la superficie con presencia de éste hábitat de interés comunitario se encuentra en la zona “Secans de Corbins”. Recordemos que esta zona ha quedado excluida del proyecto de modernización porque en la actualidad no dispone de sistema de riego.

En las pequeñas áreas con presencia de HIC dentro del área regable, teniendo en cuenta que la tubería va por el lado del cultivo, no debe haber afectación a la zona protegida por flora. Ahora bien, durante las obras se debe evitar utilizar esta zona como acopio de materiales, herramientas, maquinaria... es decir, no se debe entrar. Asimismo, se delimitará la zona para que los trabajadores lo vieran.

Como medidas compensatorias se prevé la plantación de hidrosiembra en los taludes generados por la obra de captación y estación de filtrado y la plantación de especies arbustivas en su entorno, así como la restitución de las plantaciones de chopos de los banquillos al cruce del Canal Auxiliar donde actualmente ya existen como recoge el EIA.

Buena parte de estas actuaciones constituyen mejoras ambientales incluidas en el Convenio MAPA-SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplicarán siguiendo lo establecido en las directrices científico técnicas elaboradas por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC).

De forma adicional el proyecto incorpora, dentro del anexo medioambiental, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la Comunidad de Regantes. Esta formación en buenas prácticas se enfocará entre otros aspectos a la reducción de pesticidas, lo que reducirá la contaminación del agua y la tierra. Se trata de una de las medidas incluidas en el Convenio MAPA SEIASA para apoyar el cumplimiento del DNSH, que se aplicará siguiendo lo establecido en la directriz científico técnica elaborada por el Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CEBAS-CSIC).

☐ *Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento 2020/852. Proporcione una justificación.*

☐ *Contribuye al 100% al objetivo de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. Proporcione una justificación*

☐ *Ninguna de las anteriores.*

¿Se espera que la actuación (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones[6] y la resiliencia de los ecosistemas; o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la Unión?

Sí: Debería desestimarse la actuación.

No: *Proporcione una justificación sustantiva de por qué la actuación cumple el principio DNSH para el objetivo de Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.*

[6] De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del Reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autorregenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.

2.2 - MEJORAS AMBIENTALES DEL ANEXO III DEL CONVENIO MAPA-SEIASA PARA APOYAR EL CUMPLIMIENTO DEL DNSH

El Artículo 5 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia indica que el Mecanismo solo apoyará aquellas medidas que respeten el principio de "no causar un perjuicio significativo".

Asimismo, el artículo 3 del Reglamento 2020/852 del parlamento europeo y del consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088, establece los criterios aplicables a las actividades económicas medioambientalmente sostenibles, indicando en su apartado b que "no cause ningún perjuicio significativo a alguno de los objetivos medioambientales establecidos en el artículo 9 de conformidad con el artículo 17".

Por ello, las actuaciones enmarcadas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" deben cumplir el principio de no causar un perjuicio significativo a ninguno de los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 9 del Reglamento 2020/852 del parlamento europeo y del consejo de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088:

- La mitigación del cambio climático
- La adaptación al cambio climático
- El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos
- La economía circular
- La prevención y control de la contaminación
- La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas

El proyecto "MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PINYANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3. TM. DE CORBINS, BENAVENT DE SEGRIÁ, TORRE-SERONA, VILANOVA DE SEGRIÁ, LLEIDA Y LA PORTELLA (LLEIDA)" cumple el principio DNSH, tal como se justifica en el Cuestionario de autoevaluación que se recoge en el apartado anterior. Para ello, incluye una selección de mejoras ambientales, de entre las incluidas en el Anexo III del "Convenio entre el MAPA y SEIASA, en relación con las obras de modernización de regadíos del Plan para la mejora de la eficiencia y sostenibilidad en regadíos".

Estas mejoras fortalecen, además, la contribución a los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 9 del Reglamento 2020/852 del parlamento europeo y del consejo de 18 de junio de 2020, a través de la reducción de la contaminación difusa por nitratos y fosfatos procedente del regadío, la disminución de la contaminación por fitosanitarios y plaguicidas, la mejora en la eficiencia del uso del agua y la energía y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la protección del suelo y la mejora del paisaje y la biodiversidad.

Las mejoras incluidas en el Anexo III del Convenio MAPA-SEIASA a las que se hace referencia son las siguientes:

1. La inversión debe garantizar la adopción de medidas técnicas en el proyecto que permitan aumentar la superficie de riego con sistema eficiente (goteo, aspersión, etc.), siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad.
2. El proyecto incorporará, dentro del anexo medioambiental, en todos los casos, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de las comunidades de usuarios del agua beneficiarios de cada obra.
3. El proyecto incorporará dispositivos para la medición del volumen de agua de riego por cada hidrante instalado, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad. Esta medida incluye el compromiso por parte de la comunidad de usuarios del agua beneficiario de aplicar una tarificación binómica del agua, para fomentar el uso eficiente del agua.
4. El proyecto incorporará las herramientas necesarias para la monitorización por sensores del contenido de humedad del suelo, mediante la medida del contenido volumétrico y/o potencial matricial del agua en el suelo (sensores y unidad de telecontrol), siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esa posibilidad. Los datos que se registren quedarán a disposición de los usuarios del agua, permitiendo que se ajuste la dosis de riego a las necesidades hídricas del cultivo. Previamente, a nivel de proyecto se realizará un estudio para que dicha monitorización de sensores sea la apropiada a las características del suelo y cultivo existentes a nivel de parcela.
5. El proyecto incluirá, para la superficie a modernizar, la instalación de un sistema colectivo de monitorización automática para el control y seguimiento del contenido de nutrientes y otros iones potencialmente contaminantes de las masas de agua con respecto a la actividad agrícola para la zona y usos, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico compatibles con esta posibilidad. Respecto a los retornos, se llevará a cabo la instalación de sensores que monitoricen los retornos más representativos para cada caso, cuando las circunstancias de carácter técnico y la vialidad lo permitan.
6. El proyecto que incluya la construcción de balsas de riego, deberá integrar en su diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna (medidas para evitar entrada en las infraestructuras, medidas para facilitar la salida del vaso en caso de accidente, construcción de pequeños bebederos para la fauna silvestre junto a las balsas).
7. El proyecto, siempre que el objeto de la inversión incluya actuaciones de carácter hidráulico y se disponga de capacidad de uso del terreno necesario, debe incluir la ejecución de estructuras vegetales de conservación para retener agua, control de escorrentías, absorción de nutrientes, protección frente a la erosión del suelo, etc.
8. En el anexo medioambiental del proyecto se incorporarán las medidas adoptadas para la mejora de la eficiencia energética.
9. El proyecto incorporará en su caso, las medidas ambientales establecidas por el Órgano Ambiental en la Resolución Ambiental.
10. En aquellas actuaciones en las que se utilicen aguas desaladas o en las que se implanten instalaciones para rebajar el contenido de sales en el agua existente para adaptarla a su uso agrícola, se deberá usar la "mejor tecnología disponible en el sector, que tenga el menor impacto ambiental". En estos proyectos, se incluirá una descripción exhaustiva de la tecnología utilizada, así como de los impactos que ésta pueda causar. Estas

tecnologías deberán estar validadas por un estudio realizado, a solicitud del MAPA, por la Universidad Politécnica de Cartagena, centro público que ha elaborado numerosos proyectos y contratos relacionados con la desalinización de agua marina y la desalobración de aguas continentales o procedentes de estaciones de depuración para su uso en el regadío. Este documento será facilitado por el MAPA a SEIASA y a las comunidades de usuarios beneficiarias. Asimismo, podrá ser descargado de la página web del MAPA, a través del apartado correspondiente a la política de regadíos.

Esta última mejora se incluye como novedad en la adenda que entra posteriormente en vigor por medio de la Resolución de 13 de mayo de 2022, de la Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, por la que se publica la Adenda al Convenio con la Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias, SA, en relación con las obras de modernización de regadíos del «Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos» incluido en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

En esta resolución se establece que, para asegurar la correcta integración de las mejoras ambientales del Anexo III del Convenio MAPA-SEIASA, en la redacción de proyectos y en la posterior ejecución y explotación de las obras se deberán tener en cuenta las Directrices científico-técnicas en aplicación del principio de “no causar un perjuicio significativo al medio ambiente” elaboradas por la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, M.P. (CSIC), a través del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS) mediante un Acuerdo de encomienda de gestión entre el Ministerio De Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y este Organismo.

Teniendo en cuenta las características técnicas del proyecto “MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PINYANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3. TM. DE CORBINS, BENAVENT DE SEGRIÁ, TORRE-SERONA, VILANOVA DE SEGRIÁ, LLEIDA Y LA PORTELLA (LLEIDA).”, se ha contemplado la aplicación de las siguientes mejoras ambientales de las enumeradas anteriormente:

MEJORAS AMBIENTALES DEL CONVENIO	Aplica	Breve justificación
Aumentar superficie con **sistemas de riego más eficientes**	Sí	El proyecto contempla la sustitución de la red de distribución de acequias a cielo abierto por una red de tuberías, que contribuye a mejorar la eficiencia hídrica del actual regadío.
Divulgación y Formación en **Buenas Prácticas Agrícolas**	Sí	El proyecto incorpora, dentro del anexo medioambiental acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la Comunidad de Regantes
Medición de **consumo por hidrante**	Sí	Se instalarán medidores de consumo por hidrante
Sensores de **humedad y telecontrol**	No	No se utilizan sensores de humedad y telecontrol.
Sensores de **contenido en nutrientes** (NO_3 y PO_4) y **telecontrol**	Si	Se realizarán muestreos manuales en puntos de muestreo superficiales y subterráneos durante el Plan de Vigilancia, para medir la emisión de contaminantes de la CR y ejecutar las medidas adecuadas si se considera necesario.
Actuaciones de **mitigación para fauna en balsas**	No	No aplica
Estructuras vegetales de conservación	Sí	Sí, el proyecto contempla actuaciones de restauración vegetal.
Eficiencia energética en anejo ambiental	No	El consumo energético se considera nulo tanto antes como después del proyecto.
Medidas **EIA** en proyecto	Sí	El proyecto incorporará, en su caso, las medidas ambientales establecidas por el Órgano Ambiental en la Resolución Ambiental
Mejor tecnología disponible en aguas desaladas o desalobradas	No	No aplica

Aumentar superficie con sistemas de riego más eficientes

En la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana, el sistema de riego más utilizado es el superficial, distribuyendo el gua por gravedad. Se estima que algo más de la mitad de la superficie (el 55%) se riega por este sistema, mientras que la otra mitad se riega a presión, mediante sistemas más modernos o tecnificados (aproximadamente un 24% por aspersión y un 21% por goteo).

La modernización consistirá en reemplazar la red de acequias actual del sector 3 por una red de tuberías de suministro con un 100% de eficiencia, sin pérdidas de agua por evaporación o infiltración, en un área de 1.880,38 ha, previéndose un ahorro en torno los 2,40 hm^3/año y 1.274 m^3/ha·año, siendo el ahorro en torno de un 14% del consumo de agua utilizado actualmente por la CR (26,92 hm^3/año y los 9.000 m^3/ha·año). No se espera un cambio sustancial en el patrón de cultivos ni el método de riego. Se ejecutará una obra de captación con estación de filtrado asociado a la red de distribución.

Con este sistema se prevé disminuir el consumo de agua en la red de regantes al eliminarse las pérdidas de la red de distribución en el área afectada, aumentándose la eficiencia en el consumo del agua.

Acciones de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas.

El proyecto incorpora, dentro del documento ambiental, acciones concretas de divulgación y formación en buenas prácticas agrícolas, dirigidas a los miembros de la comunidad de usuarios del agua beneficiarios de las obras. Estas acciones se desarrollarán antes de hacerles entrega de la obra. Se trata de una medida preventiva a desarrollar durante la fase de ejecución del proyecto. Los contenidos de los cursos se incluyen en el apartado correspondiente al Plan de Vigilancia Ambiental y seguimiento en la fase de ejecución de la documentación ambiental del proyecto. Para la definición de los contenidos a impartir se han seguido los criterios incluidos la Directriz científico-técnica Programa de divulgación y formación en buenas prácticas agrarias (BPA), Directriz nº5, elaborada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

CURSO GENERAL: Optimización de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA

Se trata de un curso general que realiza una introducción sobre sobre el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), la aplicación del principio DNSH en el marco del Plan y una visión general de las medidas descritas en las directrices 1-4, extrayendo de ellos los aspectos más relevantes y equilibrando los diferentes aspectos a tratar.

Seguidamente, se imparten conocimientos que van más allá de los meramente recogidos en las directrices 1-4 y que son básicos, necesarios y relevantes a la hora de aplicar el CBPA en zonas agrícolas de regadío:

- Conservación y calidad de los suelos en zonas agrícolas de regadío,
- Balance de agua en los suelos,
- Agricultura de precisión y uso sostenible de plaguicidas,
- Uso eficiente de fertilizantes nitrogenados,
- Eficiencia del uso de la energía en redes de riego presurizadas y
- Principios básicos sobre el funcionamiento de los agroecosistemas.

Además, el curso general, se incluyen en la formación de los agricultores los siguientes cursos específicos:

- Curso específico sobre “Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo: Instalación, mantenimiento e interpretación de las lecturas”
- Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente
- Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores"
- Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ambiental de los paisajes agrarios en regadíos.

Ejecución de estructuras vegetales de conservación y medidas para mitigar daños a la fauna.

Para determinar el tipo de medidas a aplicar en la zona a modernizar se han tenido en cuenta los criterios técnicos establecidos en las Directrices científico-técnicas para la ejecución y mantenimiento de estructuras vegetales de conservación y en las Directrices científico-técnicas de diseño, gestión y mantenimiento de medidas para mitigar daños a la fauna en las balsas de riego e infraestructuras asociadas, así como otras medidas complementarias para mejorar la habitabilidad para la fauna (Directrices nº 3 y nº 4), elaboradas por el CSIC.

Plantaciones

Como medidas compensatorias se prevé la plantación de hidrosiembra en los taludes generados por la obra de captación y estación de filtrado y la plantación de especies arbustivas en su entorno, así como la restitución de las plantaciones de chopos de los banquillos al cruce del Canal Auxiliar donde actualmente ya existen como recoge el EIA.

Medidas para la fauna

Se realizará una prospección previa al inicio de las obras para localizar especies protegidas que requieran alterar el régimen temporal de las obras para evitar cualquier molestia, o la reubicación de los ejemplares, cuando sea posible. Realizar una ocupación temporal mínima, estrictamente necesaria y delimitada previamente durante las obras. Limitar la velocidad de circulación de maquinaria. Realizar riegos periódicos para minimizar la emisión de polvo en los caminos y zonas de obra. Ejecutar los trabajos en horario diurno. Evitar realizar obras ruidosas en épocas de nidificación y cría de especies faunísticas de especial interés, especialmente en áreas de interés faunístico. Plantear restricciones de la actividad de la obra excepcionalmente, en su caso, por la presencia de especies de elevada vulnerabilidad. Reducir al máximo posible los niveles de ruidos, especialmente cuando las obras se sitúen en áreas de interés por la conservación o cercanas. La planificación de las obras excluirá en zonas Natura 2000 las obras ruidosas en los meses de febrero a junio. Los cierres de las infraestructuras, incorporarán medidas de minimización de daños sobre la fauna. Las balsas y los canales deben incorporar medidas y dispositivos que eviten la caída, el atrapamiento o permitan la salida de la fauna vertebrada. Priorizar el soterrante de las líneas eléctricas de transporte y evacuación que conecten con subestaciones, estaciones de bombeo o red eléctrica existente.

Sensores de contenido en nutrientes (NO_3 y PO_4) y telecontrol

El proyecto contempla un seguimiento de una serie de puntos pertenecientes a la Red de Control de calidad de aguas ubicadas en todo el ámbito de la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana, durante la fase de

funcionamiento, en esta propuesta de estudio se evalúa la calidad de agua a la entrada del sistema y el control de los retornos que se hace a través de los cauces naturales de la zona, que son los que desaguan y drenan de manera natural, los sobrantes del agua de riego.

Medición de consumo por hidrante.

El proyecto consta de 26 hidrantes individuales y 189 hidrantes colectivos, donde se registrará el consumo.

El proyecto incorpora las medidas ambientales establecidas por el Órgano Ambiental en la Resolución Ambiental.

El proyecto ha integrado el condicionado ambiental derivado de la correspondiente tramitación ambiental.

3 - INDICADORES DE SEGUIMIENTO SELECCIONADOS

Para la selección de las obras incluidas en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos" se han seguido criterios de eficiencia hídrica y energética, y se ha valorado la implantación de nuevas tecnologías, que apoyen el cumplimiento de los objetivos del PRTR. Las actuaciones seleccionadas se incluyen dentro de las siguientes tipologías:

- Actuación destinada exclusivamente a la mejora de la eficiencia energética.
- Actuación destinada exclusivamente al ahorro potencial del consumo de recursos hídricos convencionales.
- Actuación destinada exclusivamente a la implantación de nuevas tecnologías.
- Actuación destinada a la mejora de la eficiencia energética y al ahorro potencial de agua.
- Actuación destinada al ahorro potencial de agua y a la eficiencia energética, junto con la implantación de nuevas tecnologías.
- Actuación destinada al ahorro potencial en el consumo de agua junto con la implantación de nuevas tecnologías.
- Actuación destinada a la eficiencia energética junto con la implantación de nuevas tecnologías.

Por otro lado, según se define en el Anexo de la propuesta de Decisión de Ejecución del Consejo, el objetivo de esta medida es mejorar la eficiencia y sostenibilidad en regadíos a través de una serie de actuaciones seleccionadas, con el objetivo de promover el ahorro de agua y la eficiencia energética en los regadíos. Entre estas actuaciones se incluyen:

a) actuaciones de modernización, y como mínimo: i) actuaciones en zonas que sustituyan aguas superficiales y/o subterráneas por aguas no convencionales [como son las aguas regeneradas, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/741, y las aguas desalinizadas, de acuerdo con la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» (DOC 58 de 18.2.2021, p. 1)], con motivo de la modernización; y ii) actuaciones que generen mayor ahorro de agua o consigan una mayor disminución de la demanda de agua o un mayor ahorro energético;

b) actuaciones de modernización de regadíos con impacto energético, entre otras: i) actuaciones que no necesiten energía eléctrica para su funcionamiento serán preferidas sobre las que la necesiten o haya que instalar energías renovables; y ii) actuaciones de modernización que faciliten el autoabastecimiento eléctrico contemplando el uso de energías renovables;

c) actuaciones con inclusión de nuevas tecnologías, entre otras: i) actuaciones que permitan mayores grados de implementación de nuevas tecnologías e innovación para conseguir un riego más eficiente; y ii) actuaciones que propongan un mayor grado de intensidad en la modernización.

El proyecto "MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PINYANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3. TM. DE CORBINS, BENAVENT DE SEGRIÁ, TORRE-SERONA, VILANOVA DE SEGRIÁ, LLEIDA Y LA PORTELLA." se encuentra principalmente enclavada en el grupo: a) Actuaciones de modernización, y como mínimo: ii)

Actuaciones que generen mayor ahorro de agua o consigan una mayor disminución de la demanda de agua o, un mayor ahorro energético.

Las actuaciones proyectadas persiguen aumentar la eficiencia hídrica de la comunidad de Regantes. El objetivo es disminuir los consumos actuales reduciendo las pérdidas de volumen de agua por infiltración o evaporación, mediante la sustitución de la red de acequias actual a lámina libre por una red de tuberías soterradas, haciendo un uso más sostenible del recurso Agua.

Para poder llevar a cabo una evaluación a posteriori de la consecución de los objetivos establecidos en el "Plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos", se establece una serie de indicadores que facilitarán, en función de la tipología de la actuación a ejecutar, la evaluación de la inversión C3. I1 una vez haya sido finalizada.

Los indicadores específicos de cada actuación se elegirán de entre los relacionados a continuación:

- Indicador núm. 1: Volumen de agua utilizado tras la modernización (m^3/año a escala de infraestructura) medido en términos de eficiencia hídrica.
- Indicador núm. 2: Consumo de energía de la infraestructura tras la modernización (MWh/año).
- Indicador núm. 3: Consumo de aguas no convencionales (m^3 /año).
- Indicador núm. 4: Concentración de NO_3 en el punto de la red de seguimiento del estado de aguas subterráneas más representativo de la zona.
- Indicador núm. 5: Superficie de riego controlada y gestionada con TIC: Medidores y gestión del uso del agua en parcela (ha) con tarifas orientadas al uso del agua en parcela.
- Indicador núm. 6: Gasto en la mejora ambiental del regadío.

De entre estos indicadores establecidos en el Convenio MAPA-SEIASA, se ha elegido para este seguimiento el indicador nº1.

<u>Indicador núm. 1: Volumen de agua utilizado tras la modernización (m^3/año a escala de infraestructura) medido en términos de eficiencia hídrica</u>

La Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana (CGRCP) cuenta con una superficie de unas 14.000 ha, está dividida en 16 colectividades de Regantes perteneciente a 16 términos municipales.

El objeto del presente proyecto es la definición técnica y la valoración económica de las obras de modernización de 1.880,38 ha del Sector 3 de la Comunidad General del Canal de Pinyana.

En el presente proyecto los ahorros de agua provienen de la sustitución de la antigua red de distribución hasta parcela mediante acequias a cielo abierto por una red presurizada compuesta por una red de tuberías soterradas que permitirán la implantación de nuevas tecnologías de riego en parcela, y un transporte más eficiente eliminando las pérdidas de agua por infiltración y evaporación.

El volumen de agua utilizado actualmente (antes de la modernización) por la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana está en torno los 26,92 hm^3/año y los 9.000 m^3/ha·año. La modernización proyectada prevé un ahorro de hasta 2,40 hm^3/año y 1.274 m^3/ha·año, siendo el ahorro en torno de un 14% del consumo de agua utilizado actualmente por la CR.

A continuación, se resumen los datos correspondientes a los indicadores incluidos en el Convenio Regulador firmado entre SEIASA y la CR. Hay que tener en cuenta que el dato del indicador 6 no se encuentra cumplimentado en el convenio firmado, ya que se certificará tras la ejecución del proyecto.

	PARÁMETRO	ANTES DEL PROYECTO	DESPUÉS DEL PROYECTO
Indicador 1	**Volumen total de agua (m^3/año)**	**26.920.000**	**24.520.000**
Indicador 2	Consumo de energía (MWh/año)		
Indicador 3	Consumo de aguas no convencionales (m^3/año)		
Indicador 4	Concentración de NO_3 (mg/l)		
Indicador 5	Superficie con TIC (ha)		
Indicador 6	Gasto ambiental (€)		

4 - DOCUMENTACIÓN PARA LA VERIFICACIÓN DEL CID 48

La descripción del objetivo número 48 de la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España (en adelante CID), es la siguiente:

Al menos 100.000 hectáreas de regadío modernizadas, en términos de ahorro de agua y eficiencia energética.

La superficie modernizada con las inversiones del Plan de Recuperación y Resiliencia, así como la tipología de las actuaciones llevadas a cabo, se reflejarán en los acuerdos de colaboración firmados entre SEIASA y las Comunidades de Regantes afectadas o la Entidades que gestionan los recursos hídricos en Cataluña.

Estos convenios establecerán las actuaciones específicas que serán realizadas para garantizar el ahorro de agua y la eficiencia energética en los sistemas de regadío modernizados.

Algunas de las actuaciones que serán llevadas a cabo en el marco de este plan, son las siguientes:

- Ejecución de obra de captación que permitan el riego por gravedad (usando la diferencia de cota de manera que el transporte de agua sea realizado sin el uso de energía).
- La sustitución de acequias a cielo abierto de hormigón o tierra, por tuberías enterradas.
- Construcción de estaciones de filtrado.
- Instalación de contadores y sistemas de telegestión.

A más tardar en el segundo trimestre de 2026, deben haberse modernizado al menos 100.000 hectáreas de regadío, en términos de ahorro de agua y eficiencia energética, verificable a través de los acuerdos entre SEIASA y las Comunidades de Regantes afectadas.

Para verificar la consecución del Objetivo 48, anteriormente descrito tal y como aparece en el CID, se aporta en este apartado la recopilación de la siguiente información del proyecto, de acuerdo a las Disposiciones Operativas aprobadas por Decisión de la Comisión con fecha 8-11-2021.

4.1 - *INFORMACIÓN PARA JUSTIFICAR LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO EN LA INVERSIÓN C3.I1*

CRITERIOS CID 48	Aplica	Contenido de ficha
i) sustitución del uso de aguas subterráneas o superficiales por usos no convencionales de los recursos hídricos [aguas regeneradas o desaladas, de acuerdo con la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» (DOC 58 de 18.2.2021, p. 1)	No	
ii) implantación de sistemas de regulación de aguas que permitan el riego por gravedad (utilizando la diferencia de elevación para que el transporte del agua no requiera energía)	**Sí**	Ejecución de obra de toma en el Canal de Pinyana asociado a la red de distribución que permite el riego por gravedad del sector 3
iii) sustitución de energías de fuentes fósiles necesarias para los bombeos por fuentes de energía renovable (fundamentalmente fotovoltaica)	No	
iv) sustitución de acequias a cielo abierto de hormigón o tierra por tuberías enterradas;	**Sí**	Reemplazo de las acequias de tierra y hormigón a cielo abierto de uso exclusivo de suministro por tuberías enterradas.
v) construcción de estaciones de filtrado y bombeo	**Sí**	Construcción de una estación de filtrado asociada la obra de captación para dar servicio a la red de distribución.
vi) instalación de contadores y sistemas de telegestión	**Sí**	El proyecto incorpora medición de volúmenes en los hidrantes y además permite recoger los datos de consumo de manera telemática, en el centro de gestión.

4.2 - *INFORMACIÓN DENTRO DEL MECANISMO DE VERIFICACIÓN DEL OBJETIVO CID 48*

A continuación, se define el Proyecto en estudio, con el objeto de mostrar su cumplimiento del objetivo CID 48.

a) Nombre del proyecto y su localización.

"MODERNIZACIÓN DEL RIEGO DEL CANAL DE PINYANA. PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SECTOR 3. TM. DE CORBINS, BENAVENT DE SEGRIÁ, TORRE-SERONA, VILANOVA DE SEGRIÁ, LLEIDA Y LA PORTELLA (LLEIDA)".

b) Breve descripción de la intervención.

La actuación pretende dotar a la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana, de una mejora de la eficiencia del transporte del agua de la red de distribución hasta las parcelas, mediante el diseño y valoración de las siguientes actuaciones.

- Obra de captación en el Canal de Pinyana y estación de filtrado
- Red de distribución primaria del Sector 3
- Red de distribución secundaria del Sector 3
- Red de distribución terciaria del Sector 3
- Hidrantes de riego
- Sistema de Telecontrol

c) Nº de hectáreas de regadío modernizadas.

El número de hectáreas modernizadas en la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana es de 1.880,38 ha.

d) Extracto de las partes más relevantes de las especificaciones técnicas del proyecto, mediante el que se pruebe el ajuste con la descripción del objetivo 48.

Se sustituye la red de distribución actual basada en acequias de tierra y hormigón por una red de distribución de agua basada en tuberías enterradas, eliminando así las pérdidas por evaporación e infiltración.

Se construye una obra de captación acompañada de una estación de filtrado que dará suministro a la red de distribución mediante presión natural del Sector 3.

e) Consumo de agua y/o energía antes y después de los trabajos de modernización

El volumen de agua utilizado actualmente (antes de la modernización) por la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana está en torno los 26,92 hm^3/año y los 9.000 m^3/ha·año. La modernización proyectada prevé un ahorro de hasta 2,40 hm^3/año y 1.274 m^3/ha·año, siendo el ahorro en torno de un 14% del consumo de agua utilizado actualmente por la CR.

Se pasará de un consumo actual de 26.920.000 m^3/año a un consumo después del proyecto de 24.520.000 m^3/año.

f) Detalles del origen y utilización de las fuentes de los recursos de agua no convencional, si procede.

No se utilizan recursos de agua no convencional.

5 - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Se incluye la siguiente documentación complementaria en diferentes Apéndices del presente anejo.

- **Apéndice 1: Declaración responsable del compromiso de la Comunidad de regantes del cumplimiento del principio del DNSH en la actuación financiada por el PRTR**

- **Apéndice 2: Compromiso de la Comunidad de Regantes a las siguientes condiciones:**

  a) El haberse dotado de un mecanismo bastante para poder exigir a las explotaciones el cumplimiento de las condiciones del informe o la declaración de impacto ambiental en lo que les afecte.

  b) El aplicar una tarifa binómica orientada a fomentar el ahorro en el uso del agua en la zona modernizada.

  c) El contar con personal propio o externalizado con formación técnica adecuada al manejo de la infraestructura y el equipamiento.

  d) Recoger los datos necesarios de los indicadores específicos de regadíos del PRTR.

- **Apéndice 3: Documento acreditativo del derecho de aguas de la Comunidad de Regantes**

- **Apéndice 4: Convenio Regulador firmado entre SEIASA y la Comunidad de Regantes**

- **Apéndice 5: Informe de compatibilidad emitido por el organismo de cuenca**

- **Apéndice 6: Declaración de Interés General de la Actuación**

- **Apéndice 7: Declaración de Impacto Ambiental**