



---

**Estudio de impacto  
ambiental de la  
concentración  
parcelaria y  
modernización de la  
zona Ribaforada II  
(Aguas Rodadas)**

**DOCUMENTO  
DE SÍNTESIS**

Diciembre de 2021



# ÍNDICE

1. Introducción	4
2. Descripción del proyecto	5
3. Estado actual	6
4. Impactos ambientales	7
5. Medidas ambientales	9
6. Programa de vigilancia ambiental	10
7. Conclusiones	11

## Planos

Situación

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento de síntesis incluye los aspectos más destacados del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), tanto respecto al estudio del medio y de las actuaciones propuestas, como lo relativo a las medidas preventivas, correctoras y compensatorias y al programa de vigilancia ambiental.

En febrero de 2018, la Dirección General de Desarrollo Rural, Agricultura y Ganadería envió un documento Inicial denominado Memoria-Resumen del proyecto a la Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para dar inicio al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

En marzo de 2018 el Servicio de Territorio y Paisaje emitió un informe sobre el contenido y alcance que debería tener el EslA.

El presente Documento de síntesis incluye los aspectos más destacados del EslA, tanto respecto al estudio del medio y de las actuaciones previstas, como lo relativo a las posibles afecciones provocadas por las obras, a las medidas correctoras propuestas y al programa de vigilancia ambiental.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La zona de actuación se encuentra en el término municipal de Ribaforada y tiene una superficie de 1.396 hectáreas. Comprende el regadío tradicional de la Comunidad de Regantes de la Dehesa, que se abastece de las aguas del Canal de Lodosa.

El regadío de La Dehesa destaca por su alto grado de parcelación (la superficie media de las parcelas es de tan solo 7 robadas) y por el gran número de propietarios. Además, las infraestructuras son anticuadas, insuficientes y se encuentran en mal estado.

El proyecto consiste en la modernización del regadío con cambio a sistema de riego a presión en 1.157 hectáreas y mantenimiento del riego manta en 239 hectáreas. Para ello será preciso eliminar las acequias actuales y se construirá una nueva red de caminos que serán más anchos y rectos que los actuales.

Al derivar las aguas desde el Canal de Lodosa, será necesario construir una balsa de regulación que se dispondrá junto al canal. La estación de bombeo tomará el agua de esta balsa para impulsarla a la red de riego. Se instalará una nueva red de tuberías para llevar el agua a las parcelas en la zona de riego a presión.

Para la zona de riego por gravedad será necesario construir una nueva red de acequias.

También se hace necesario un nuevo tendido eléctrico que suministre energía para el funcionamiento de las bombas.

Es de esperar que la concentración parcelaria y las obras de modernización de este regadío supongan un avance muy importante de cara a garantizar la viabilidad económica de las explotaciones agrícolas de la zona.

Al tratarse de un estudio de evaluación ambiental previo a la autorización de la concentración parcelaria no existe todavía un proyecto que defina las obras a realizar. En realidad sólo se está en las fases iniciales del proceso de concentración parcelaria.

No obstante, a pesar de que no se conoce el detalle del parcelario futuro ni de los trazados de las nuevas redes de caminos y acequias sí se sabe a grandes rasgos

en qué van a consistir las actuaciones necesarias y cómo van a afectar a la zona de actuación.

### 3. ESTADO ACTUAL

El regadío de la Comunidad de Regantes de Aguas Rodadas Dehesa tiene un relieve suave y sus suelos son adecuados para el regadío.

El clima se caracteriza por tener lluvias escasas (de las más bajas de Navarra) y muy irregulares. Con lo poco que llueve, para cultivar casi cualquier cosa que no sea cereal, olivo o vid, hay que regar.

El Canal de Lodosa, que tiene su origen en el río Ebro, abastece a este regadío.

Ahora las parcelas, aunque de forma regular, son pequeñas y las acequias son unas de tierra, otras de hormigón y están estropeadas en muchos puntos. A los lados de algunas acequias y entre las parcelas hay zonas con zarzal y carrizos y hay algunos árboles dispersos (chopos, higueras, etc.).

En la mayoría de las parcelas se cultiva brócoli, coliflor, alfalfa, alcachofa, y hortalizas como tomate y pimiento.

La fauna que vive en el regadío y en el entorno es muy variada y presenta algunas especies realmente singulares. Hay numerosos anfibios y de los reptiles destaca la posible presencia de galápago europeo, una pequeña tortuga que habita ríos, balsas y acequias. Entre las aves destacan las rapaces como los milanos y los aguiluchos. Los mamíferos que más destacan son la nutria y el visón europeo, ambos de costumbres semiacuáticas.

Por la zona de actuación sólo discurre una cañada, se trata de la Pasada P-90.

Tras los estudios realizados no se conoce ningún yacimiento arqueológico dentro de la zona de actuación.

## 4. IMPACTOS AMBIENTALES

Aunque la vegetación que se va a eliminar de las acequias y linderos, si bien no es muy valiosa, supone el refugio de numerosas aves, anfibios, reptiles y mamíferos.

Cuando se eliminen las acequias, los visones y otros animales que las habitan tendrán que desplazarse y buscar otros lugares.

Cabe esperar que con el paso del tiempo crezcan algunos setos y que en ellos vuelvan a instalarse algunas aves y roedores, pero no se recuperará la riqueza actual si no se toman medidas para reducir el impacto.

Para reducir estos impactos sobre la fauna se plantean medidas que se explican en el siguiente apartado de este documento.

Las tuberías necesitan cruzar en varios puntos la cañada existente.

El paisaje cambiará y pasará a ser más simple y el nuevo regadío estará más ordenado y tendrá un aspecto más artificial por los nuevos caminos. Para que el cambio en el paisaje sea menos drástico se proponen plantaciones de arbolado junto a algunos caminos.

Durante la fase de construcción existen algunos riesgos como la contaminación de los suelos y las aguas con los aceites de la maquinaria. Estos riesgos deben ser controlados durante las obras.

Uno de los impactos que se puede producir es que la calidad del agua de los cauces empeore por la mayor explotación del regadío cuando ya se haya puesto en marcha el cultivo, ya que la nueva situación hace pensar que los agricultores realizarán un cultivo más intensivo. Para evitarlo se deberían establecer normas internas de funcionamiento en el regadío en lo que se refiere a uso de fitosanitarios, abonos y otros productos químicos y en cuanto al mantenimiento de la maquinaria agrícola, la gestión de plásticos y otros residuos de la actividad agrícola.

El proyecto supondrá una mejora de la eficiencia en la utilización del agua de riego, reduciéndose mucho las pérdidas en el transporte del agua, así como el tiempo empleado en regar cada parcela. Habrá un mejor control y aprovechamiento del agua

dentro de las fincas, habiéndose estimado un ahorro de agua de riego de algo más del 39%.

Esta actuación, debido al cambio de sistema de riego a presión, va a suponer un incremento del consumo energético de 1.493.913 kWh y año.

El riego a presión permite la aplicación de los abonos junto con el agua de riego (fertirrigación), favoreciendo una dosificación mucho mejor y por tanto un mayor aprovechamiento que conlleva una menor contaminación de las aguas.

Otro efecto positivo será la reducción de los retornos de los regadíos y, por tanto, de las pérdidas de nitratos que, además de ser una pérdida económica, contaminan las aguas superficiales y subterráneas.

A nivel local se esperan mejoras en la rentabilidad del sector agrícola, con la mejora de la productividad de los regadíos y de las condiciones de los regantes.

Se abre la posibilidad de aumentar el grado de mecanización de las labores agrícolas, con un mejor rendimiento. La maquinaria, a causa de las mejoras en la red de caminos, tendrá menos averías y una vida útil más larga, con un aumento de la velocidad media de desplazamiento.

Se puede ampliar la gama de cultivos, con la posibilidad de incrementar los cultivos hortícolas de mayor valor añadido. Esto hará que las explotaciones sean más competitivas y viables de cara al futuro.

## 5. MEDIDAS AMBIENTALES

Para evitar los impactos o reducir su efecto y, sobre todo, para que la concentración parcelaria y la modernización del regadío sea compatible con los valores naturales y arqueológicos, se proponen algunas medidas como:

- Señalizar las zonas de trabajo y las zonas a proteger.
- Gestionar adecuadamente los residuos peligrosos, de construcción y de demolición.
- Modificar los trazados de las tuberías para disminuir la afección sobre la vegetación natural.
- Realizar siembras y plantaciones de árboles y arbustos, utilizando especies características de la zona como álamo, chopo, fresno y frutales como ciruelo, almendro, albaricoquero, etc.
- Hacer un seguimiento de la fauna durante las obras.
- Evitar en las zonas de interés obras en fechas de reproducción de la fauna (restricciones en el calendario de obras).
- Proteger adecuadamente los barrancos durante la fase de obras.
- Hacer un seguimiento arqueológico en obra.
- Tomar medidas para evitar la entrada de animales en la balsa situada junto al Canal de Lodosa con la colocación de una malla de cierre. También se pondrán redes plásticas en las paredes de la balsa para que puedan salir aquellos animales que caigan al agua.
- Asesorar técnicamente a los regantes indicándoles cómo tienen que manejar sus instalaciones y la cantidad de agua con que deben regar sus cultivos.
- Controlar los riesgos de contaminación con una buena gestión de los regadíos modernizados y el seguimiento de la calidad del agua.

## **6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

El Programa de Vigilancia Ambiental debe controlar que el Proyecto se ejecute de acuerdo a los condicionantes especificados en la Declaración de Impacto Ambiental, es decir, que los promotores acepten y se lleven a cabo las medidas que sean beneficiosas para el medio ambiente

Las dos grandes finalidades del Programa de Vigilancia Ambiental son comprobar la eficacia de las medidas preventivas y correctoras aplicadas, y detectar la posible aparición de nuevos impactos y diseñar y aplicar las correspondientes medidas minimizadoras. Para ello se realizará una serie de controles antes del inicio de las obras (verificando por ejemplo, la adecuación del plan de obras a las restricciones de calendario indicadas) durante el desarrollo de las mismas y durante la fase explotación, informando a los organismos competentes del Gobierno de Navarra.

El Programa de Vigilancia Ambiental incluye, entre otras actividades:

- La asistencia ambiental a pie de obra
- La comprobación de la adecuada tramitación de las autorizaciones necesarias
- Seguimiento del calendario de restricción de ciertas actuaciones
- La supervisión arqueológica
- La supervisión de los estudios específicos de fauna necesarios
- El programa de seguimiento de la salinidad y nitratos de las aguas
- La supervisión de las medidas preventivas y correctoras
- La emisión de informes a la Administración Foral

## 7. CONCLUSIONES

El proyecto objeto de este EsIA comprende la modernización del regadío de la Comunidad de Regantes de Aguas Rodadas abastecido por el Canal de Lodosa. Para diseñar los trazados de la red de tuberías y definir la zona regable se han realizado numerosos estudios previos, que han permitido analizar diversas alternativas, eligiendo la que, en principio, supone una menor afección.

Si bien dentro del ámbito de actuación no se encuentran espacios naturales protegidos, sí existen elementos naturales de interés como barrancos, balsas y manchas de vegetación, habiéndose procurado un diseño del proyecto que prime la menor afección posible, protegiendo estas áreas.

Tras la caracterización de los impactos que pueden causar las nuevas instalaciones y su uso sobre el medio natural y socioeconómico, se han propuesto las medidas preventivas y correctoras oportunas para minimizar la afección a estos espacios y a los elementos del medio más sensibles presentes en él.

El EsIA indica que las actuaciones previstas no producirán impactos ambientales que superen los niveles de compatible-moderado, siempre que se adopten las precauciones previstas. Las áreas más frágiles ambientalmente del territorio estudiado (las clasificadas como de obligada conservación), así como la fauna catalogada no sufrirán una afección significativa como consecuencia del proyecto