

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## RIEGO DE NARANJOS Y OLIVAR POR GOTEO EN LA FINCA “VALLEHERMOSO” EN EL T.M. DE PALMA DEL RIO (CORDOBA)

Peticionario: Bartolomé S. Martínez Luque y Otros

Fecha: 06/12/2021

---

## INDICE

1. Introducción
2. Descripción del proyecto
  - a. Definición
  - b. Ubicación
  - c. Utilización del suelo
  - d. Procedimientos en la construcción
  - e. Vertidos y emisiones
  - f. Necesidades energéticas
3. Examen de alternativas
4. Inventario ambiental e interacciones ecológicas
  - a. Sociales
  - b. Fauna, flora, suelo y aire
  - c. Patrimonio cultural y paisaje
5. Identificación y valoración de impactos en las distintas alternativas
6. Propuesta de medidas protectoras y correctoras
7. Programa de vigilancia ambiental
8. Documento de síntesis
9. Estudio específico de afecciones a la Red Ecológica Europea Natura 2000

## 1. Introducción

El presente estudio sirve fundamentalmente para definir las obras e instalaciones necesarias para poner en riego la Finca “Vallermoso” situada en el T.M. de palma del río de 81 ha. Estas obras vienen motivadas por **dar utilidad a un pantano construido y aprobado administrativamente por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.**

Con el presente documento se cumplirá con lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión integrada de la Calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, ya que según dicha norma, la transformación debe someterse a evaluación ambiental unificada al superar las 10 ha marcadas como límite.

## 2. Descripción del proyecto

### a) Definición

El presente proyecto tiene la finalidad de definir las características constructivas de una instalación de riego por goteo de naranjos y olivar, que se pretende establecer en la finca “Vallehermoso”.

La superficie a instalar de riego es de 81 Has. (25 has. de naranjos y 56 has. de olivar), con **aguas procedentes de una presa** de recogida de aguas pluviales autorizada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, con la referencia administrativa 14049/0927/2004/11 (O-120/01-CO).

En el siguiente cuadro se puede observar el resumen de la actuación:

POLIGONO	ÁRCELA	T.M.	PROVINCIA	SUPERFICIE CATASTRAL (ha)	CULTIVO	SUPERFICIE DE RIEGO
5	136	Palma	Córdoba	89,44	Naranjos	25,00
		del Río			Olivar	56,00

## b) Ubicación

La finca “VALLEHERMOSO” está situada en el Término Municipal de Palma del Río, provincia de Córdoba, a unos 8 Km. al Este de dicha localidad, a otros 8 Km. al Oeste de la localidad de Fuente Palmera, y a unos 23 Km. al Oeste de la localidad de La Carlota. Se accede a ella a través de la carretera A-444 (CV-214), a la altura del pK. 8 aproximadamente.

Las referencias catastrales de las fincas son:

- ❖ Polígono 5
- ❖ Parcelas 136
- ❖ T.M. Palma del Río

La finca se encuentra enmarcada dentro de la comarca “Valle Medio Guadalquivir”.



Relativamente lejos del “Parque Natural Sierra de Hornachuelos” y a 3 km de la Red natura mas cercana denominada “Sotos del Guadalquivir”

c) Procedimientos en la construcción

No se proyecta ningún tipo de obra civil de envergadura, para la transformación en regadío. **El riego se realizará superficial, en las tuberías terciarias o portagotos** (son las mas numerosas), las tuberías primarias y secundarias irán enterradas, por lo que las únicas obras a realizar son zanjas, que serán rellenadas con el mismo material de excavación.

Las **zanjas** se realizarán con máquina retroexcavadora de 0,80 m de profundidad y 0,40 m de anchura, suficiente para que puedan ajustarse con las debidas garantías las uniones de los tubos.

Se construirá una bancada para el sistema de bombeo desde el pantano existente y una losa de hormigón para el depósito regulador, tipo llurco de 2.000 m<sup>3</sup> de capacidad.

Junto a estas obras se instalará el sistema de filtrado compuesto por un filtro de anillas de 2” con capacidad de filtrado de 15.000 l/h de efecto ciclónico que limpiará de impurezas el agua procedente del pantano antes de enviarlas a la red de riego con el fin de que el fluido del agua por las tuberías sea lo más correcto posible, sin producirse ningún tipo de atascamiento en las tuberías. Además estará compuesto por un manómetro de glicerina, una válvula de retención de 2”, una válvula de esfera de 2”, conexiones de PVC, junta y tornillería.

El equipo de inyección de fertilizante estará compuesto por una bomba inyectora de 100 l/h con cabezal de acero inoxidable cuya función es inyectar fertilizante mezclado con el agua del sistema de riego para facilitar la absorción por parte de las plantas de este tipo de nutrientes. Además dicho equipo estará compuesto por agitador con soporte, depósito de 1000 l, electroválvulas, filtros, conexiones y accesorios.

Los reguladores de presión son elementos de la instalación que proporcionan a cada sector la presión de entrada necesaria colocándose a la entrada de cada sector, siendo tipo roscas o de muelle.

Se recomienda colocación de ventosas en los puntos de mayor cota de la instalación con el objeto de facilitar la salida de aire ocluido en el interior de las tuberías.

Las arquetas donde se alojan las válvulas de control, serán prefabricadas.

El suministro eléctrico para accionamiento de la bomba de riego se realizará mediante grupo electrógeno, situado en la caseta de bombeo. Se dotará con un cubeto de recogida de posibles derrames de combustible.

Se construirá una caseta de riego para alojar los distintos elementos que componen el cabezal de riego.

Todas las obras e instalaciones necesarias se describen en el anteproyecto técnico adjunto a este documento. A efectos ambientales las actuaciones descritas en el presente documento son las mas relevantes.

#### d) Vertidos y emisiones

Debido a las características de la instalación proyectada, no se prevé ningún tipo de vertidos ni emisiones. La actividad sobre la finca seguirá siendo la misma. El hecho de transformar en regadío la finca no supone cambios en la explotación agraria de la misma. Con el riego se consigue mejorar la productividad, sin modificar las actividades.

Tal como se ha comentado anteriormente, la instalación del riego en las 81 ha, no producen vertidos ni emisiones en su ejecución. Los posibles recortes de material plástico que se pudieran producir, serán retirados por la empresa instaladora y vertidos en lugar autorizado.

La pequeña obra civil de la caseta y la losa de hormigón para el depósito, podrán generar algún residuo de baja consideración que será retirado por la empresa constructora.

Durante la ejecución de las obras e instalaciones la empresa instaladora colocará recipientes para albergar los residuos y emisiones que puedan producirse, desde restos de tuberías, trapos sucios, restos de obra de fábrica, etc, con el objeto de gestionar adecuadamente todos los residuos que puedan producirse.

#### e) Necesidades energéticas

Tanto en la ejecución de la instalación como en la explotación, no se utilizan recursos energéticos de especial consideración.

En la ejecución, se utilizará maquinaria semipesada para el acopio y traslado de las tuberías.

Las necesidades energéticas con la transformación a riego, vienen de la mano del accionamiento de la bomba que suministra el agua desde el pantano existente hasta el deposito regulador, desde ahí se realizará el riego por la presión generada por la diferencia de cotas

### 3. Examen de alternativas

Las principales alternativas desde el punto de vista de la agronomía, serian las siguientes:

A) Aprovechamiento del total de la finca como pastos.

Este sistema no perjudica al medio, pero suponen una perdida del potencial del pantano construido y una perdida de rentabilidad social y económica del recurso existente. Además la zona no es de tradición ganadera para aprovechamiento de los pastos producidos.

B) Implantación de cultivos tradicionales de secano

El cultivo tradicional de herbáceos de secano, cereales, girasol, etc, podría ser una alternativa a considerar en la finca, pero **supone no tener en cuenta uno de los valores principales que posee la finca en cuestión: dispone del agua para otra actividad, lo que significa desperdiciar uno de los principales valores de la finca.**

C) Implantación de cultivos leñosos en regadío

El cultivo leñoso en regadío es otra alternativa a considerar en la finca, con una afección al medio ambiente similar a las anteriores y mucho mas provechosa desde el punto de vista económico y social (mano de obra especializada), por lo que son fundamento para elegir esta alternativa. Se considera el cultivo de Cítricos (implantado en la zona) y del Olivar (cultivo con cierta categoría de seguridad)

Una vez considerado la transformación en regadío veamos las diferentes alternativas que plantea dicha instalación:

- a) Regadío a manta
- b) Regadío por aspersión
- c) Regadío por goteo

El regadío a manta se descarta por ser el menos eficiente, consumiendo una gran cantidad de agua y necesitar suelos con una nivelación especial.

El riego por aspersión en cultivos leñosos como el olivar y el naranjo se descartan por motivos agronómicos, económicos y operativos. Agronómicos, porque conllevan enfermedades no deseadas para las plantas, necesitando mas tratamiento fitosanitarios y consumiendo mas recursos. Económicos, porque actualmente es una inversión superior a los otros sistemas y operativos, porque necesita mas infraestructuras y mas personal para su mantenimiento y operación.

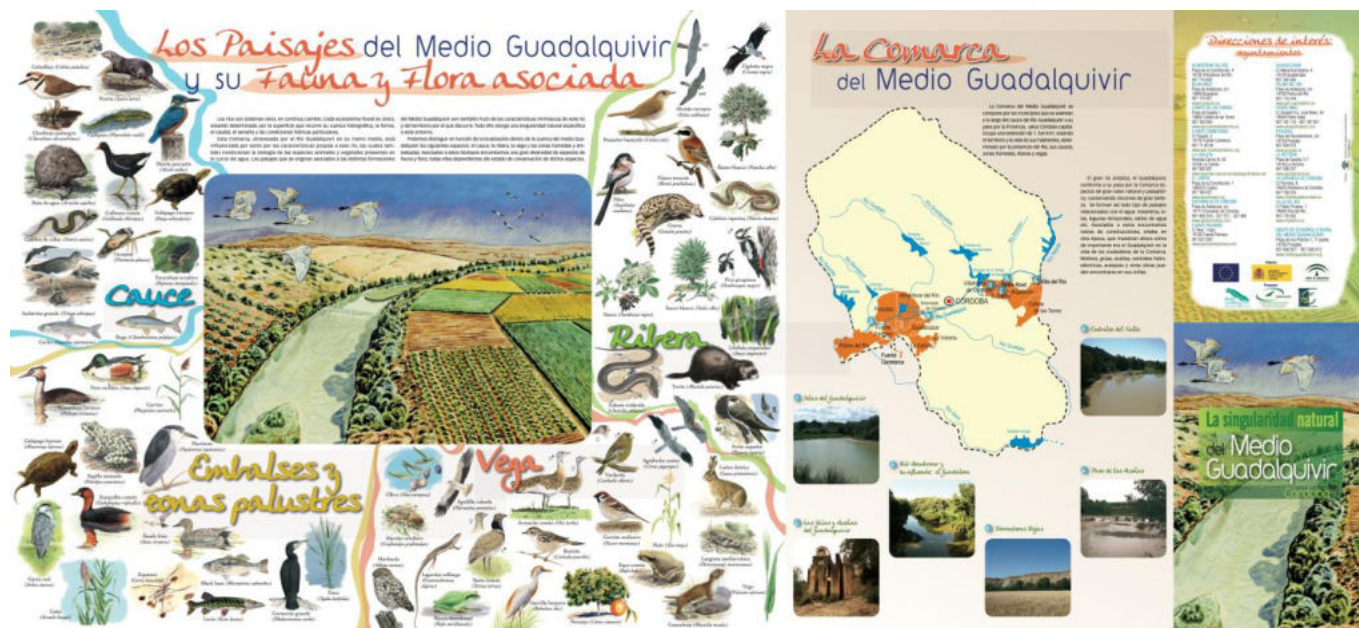
Se decanta por un riego por goteo, siendo este mas eficiente y mas económico, documentado en numerosos estudios por organismos de la administración y privados.

#### **4. Inventario ambiental e interacciones ecológicas**

La finca objeto del proyecto se encuentra localizada en la comarca denominada “Valle Medio Guadalquivir” y alejada de la Red Natura “Sotos del Guadalquivir” y del “Parque natural sierra de Hornachuelos”.

El inventario de Fauna y Flora, de esa comarca se puede observar en el siguiente gráfico.





Al tratarse de una finca Agraria, no existe un inventario ambiental específico. Tanto esa finca como las colindantes se dedican a la misma actividad.

Las interacciones del Proyecto de transformación en regadío, que pudieran existir en los diferentes ámbitos son:

#### a. Sociales

Por el hecho de transformar en regadío la finca mediante el sistema de riego por goteo, no supone ningún tipo de cambio social, en lo que se respecta a nuevos trabajos o nuevas ocupaciones.

El mismo personal que atiende la actual finca, podrá gestionar y atender las 81 ha que se pondrán en riego.

Se necesitará profesionales especializados para algunas de las nuevas tareas, como poda, gestión de suelos, cosecha, etc.

#### b. Fauna, flora, suelo y aire

La actividad agraria seguirá siendo la misma con la transformación, por lo tanto el hecho de poner en riego la superficie no supone cambios o modificación en lo que respecta a la fauna existente, flora, suelo y aire.

Por el simple hecho de transformar en riego las 81 ha no supondrá cambio alguno sobre la fauna existente o la flora, pues las labores, tratamientos, servicios externos (recogida de aceituna y naranjas), seguirán siendo los mismos.

En todo caso con la aparición de un medio arbóreo se incrementará algunas especies, por verse mas protegidas con respecto a sus depredadores.

#### c. Patrimonio cultural y paisaje

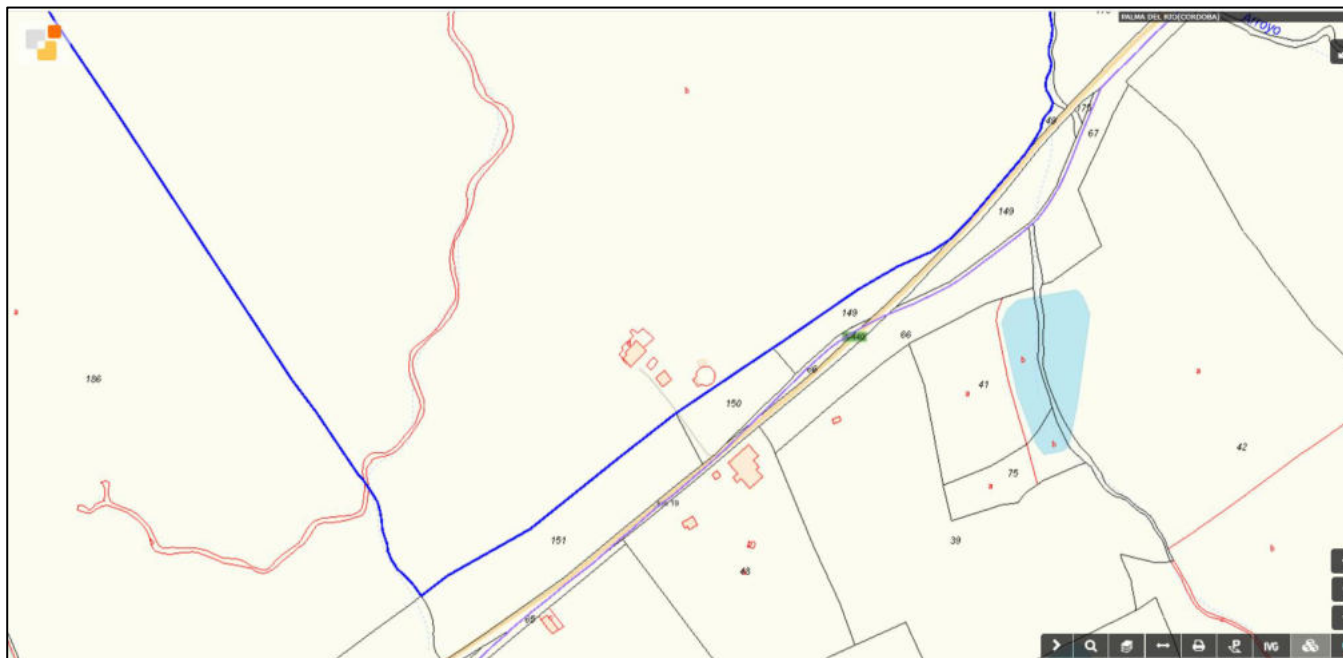
El patrimonio cultural no se verá afectado, debido a que la instalación mayoritaria se realizará superficial, y por zanjas en las tuberías primarias y secundarias.

El paisaje tampoco se verá afectado de forma significativa, pues las tuberías portagoteros (que son las mas numerosas) están situadas a pie de los arboles a lo largo de las filas.

Sobre el patrimonio cultural se ha realizado un análisis exhaustivo, refrendado en los informes adjuntos de la Consejería de Cultura.

Por la linde sur transcurre la Vía pecuaria denominada “Cañada de la Jara”, lindando con la finca objeto del proyecto, tal como se puede observar en los planos adjuntos a este documento.

**La vía pecuaria esta totalmente deslindada y documentada incluso en el catastro donde las parcelas 151-150 y 149 de la vía pecuaria están a nombre de la “Agencia de Medio Ambiente Presidencia Junta de Andalucía”, tal como muestra la figura adjunta.**



Por lo tanto **la vía pecuaria existente no interacciona con la finca, al estar perfectamente deslindada.**

## 5. Identificación y valoración de impactos en las distintas alternativas

Sólo durante la fase de ejecución del proyecto se podrán dar impactos sobre el medio ambiente. Estos serán puntuales y vendrán dados por la confluencia de medios humanos y de transporte para la realización de la instalación de riego. No se generan residuos ni vertidos de especial consideración. Durante la ejecución podrán generarse recortes de tuberías, botes de pegamento vacíos, trapos sucios etc. que serán retirados por la misma empresa instaladora.

Durante la fase de funcionamiento no se generan impactos, pues la actividad agraria será la misma con o sin instalación de riego.

Durante el abandono de la instalación, en caso de producirse, se retirarán las tuberías que lo componen y trasladadas a centros autorizados de recogida de dicho material plástico para su reciclado.

Para un mayor análisis de los posibles impactos potenciales analicemos cada uno de ellos:

### **Acciones del proyecto sobre el medio**

El proyecto consta de tres etapas bien diferenciadas:

- a) Fase de ejecución. Es la etapa en la que se produce la modificación del cultivo y se crean las infraestructuras relacionadas con la mejora.
- b) Fase de explotación. En esta etapa se desarrolla la nueva actividad agraria acompañada de todos los trabajos y labores que permite esta actividad.
- c) Fase de clausura o abandono. Este tipo de proyectos tiene una larga vida útil, con un impacto mínimo en caso de abandono.

### **Identificación de las acciones causantes de impacto**

La principales acciones causantes de impacto se dividen en dos fases:

Fase de ejecución: movimiento de tierras y establecimiento del cultivo, movimiento y mantenimiento de maquinaria, instalación de la red de riego y construcción de instalaciones auxiliares.

Fase de explotación: actividad agraria, mantenimiento de maquinaria, fertilización, tratamientos fitosanitarios, riegos, presencia de instalaciones auxiliares.

### **Identificación de los factores ambientales susceptibles de recibir impactos**

Atmósfera, ruido, suelo, agua, flora, fauna, paisaje y medio social y económico

### Matriz de impacto

Una vez determinados los impactos, la matriz de impactos nos permite obtener una valoración básica de la afección que se producirá en la finca.

FASE DE CONSTRUCCION				
Factores ambientales impactados	Mov. Tierras y establecimiento cultivo	Mov. Y mantenimiento maquinaria	Instalación red de riego	Instalaciones auxiliares
Atmósfera	X	X		
Ruido		X		
Suelo	X	X	X	X
Agua		X		
Flora	X	X		
Fauna	X	X	X	X
Paisaje	X	X	X	X
Socio-Econ.	X	X	X	X

FASE DE EXPLOTACION						
Factores ambiente impactados	Actividad agraria	Mantenimiento maquinaria	Fertilización	Tratamiento fitosanitarios	Riegos	Instalaciones Auxiliares
Atmósfera		X				
Ruido		X				
Suelo	X	X	X		X	
Agua		X	X	X	X	X
Flora	X	X		X	X	X
Fauna	X	X		X	X	X
Paisaje	X	X			X	X
Socio-Econ.	X	X	X	X	X	X

Todos los impactos serán compatibles con el medio, pudiendo ser mitigados o incluso eliminados gracias a la aplicación de las medidas correctoras que se exponen a continuación.

## 6. Propuesta de medidas protectoras y correctoras

Se tomarán las medidas oportunas por parte de la propiedad para minimizar los impactos ambientales negativos que se puedan producir en la realización del proyecto y en su funcionalidad y que puedan considerarse ambientalmente mas viables.

### FASE DE EJECUCION

#### ➤ Movimiento de tierras y establecimiento del cultivo

##### → Atmosfera

- En caso de realizar las obras en época estival donde se producirá mucho polvo, se intentará que las labores de emisión de polvo se realicen por la mañana temprano o en su caso regar las zonas de mas emisión de polvo.
- Es preferible que la ejecución de las instalaciones se realicen en época invernal

##### → Suelo

- En 4 metros a lo largo de la linde de la finca se dejará libre de plantación, dejándolo en su estado original
- Se realizará una preparación del terreno con profundidad limitada con el fin de preservarlo en la mayor medida posible y disminuir la erosión

##### → Flora

- En 4 metros a lo largo de la linde de la finca se dejará libre de plantación, dejándolo en su estado original
- Se mantendrá cualquier tipo de vegetación arbustiva o herbácea representativa o de alto valor que pudiera existir, aunque dado el régimen consolidado de tierras arables, no será común su existencia.

##### → Fauna

- Se limitará el tiempo de duración del proyecto, no llevando a cabo ningún tipo de obras e instalaciones en los periodos de nidificación de especies autóctonas o en los periodos de escasez de recursos alimenticios para la fauna. No se realizará trabajos nocturnos con emisión de ruidos o luces.
- En 4 metros a lo largo de la linde de la finca se dejará libre de plantación, dejándolo en su estado original

→ Paisaje

- En 4 metros a lo largo de la linde de la finca se dejará libre de plantación, dejándolo en su estado original

➤ Movimiento y mantenimiento de maquinaria

→ Atmósfera + Rudio

- Se regaran los caminos y pistas de acceso para evitar la emisión de polvo a la atmósfera
- La Maquinaria estará en perfecto estado para minimizar los impactos por emisiones de gases y humos de combustión

→ Suelo

- El mantenimiento de la maquinaria se realizará sobre lugar adecuado, tanto el de la maquinaria para la construcción como la de operación, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Agua

- El mantenimiento de la maquinaria se realizará sobre lugar adecuado, tanto el de la maquinaria para la construcción como la de operación, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Flora

- La maquinaria sólo se moverá por los sitios adecuados para ello, evitando en todo lo posible circular por zonas con valores iniciales.
- El mantenimiento de la maquinaria se realizará sobre lugar adecuado, tanto el de la maquinaria para la construcción como la de operación, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Fauna

- Se minimizará los impactos de ruidos

- La maquinaria se moverá solo por zonas de cultivo, nunca por terrenos no modificado con valores iniciales
- El mantenimiento de la maquinaria se realizará sobre lugar adecuado, tanto el de la maquinaria para la construcción como la de operación, para ello los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Paisaje

- Se evitarán emisiones de polvo
- La maquinaria se moverá solo por zonas de cultivo, nunca por terrenos no modificado con valores iniciales

➤ Instalación de riego

→ Suelo

- Se limitarán las obras para el establecimiento del sistema de riego al trazado de la instalación, o realizando modificaciones innecesarias en el terreno ni afectando a la vegetación mantenida en las lindes. Además todos los materiales sobrantes serán recogidos de forma meticulosa, evitando la dispersión de residuos.

→ Fauna

- Se limitarán las obras para el establecimiento del sistema de riego al trazado de la instalación, o realizando modificaciones innecesarias en el terreno ni afectando a la vegetación mantenida en las lindes. Además todos los materiales sobrantes serán recogidos de forma meticulosa, evitando la dispersión de residuos.
- Los restos de materiales de las instalaciones en fase de construcción, la empresa encargada de las obras tendrá como cometido la limpieza de todos los restos que pudieran quedar y gestionarlos de forma adecuada.

→ Paisaje

- Se limitarán las obras para el establecimiento del sistema de riego al trazado de la instalación, o realizando modificaciones innecesarias en el terreno ni afectando a la vegetación mantenida en las lindes. Además todos los materiales sobrantes serán recogidos de forma meticulosa, evitando la dispersión de residuos.
- Los restos de materiales de las instalaciones en fase de construcción, la empresa encargada de las obras tendrá como cometido la limpieza de todos los restos que pudieran quedar y gestionarlos de forma adecuada.



➤ Construcción de instalaciones auxiliares

→ Suelo

- Se limitará la modificación a la superficie de la plantación, preservando el estado original del terreno en los 4 metros de anchura de la linde.

→ Fauna

- Se limitará el tiempo de duración del proyecto, no llevando a cabo ningún tipo de obras e instalaciones en los periodos de nidificación de especies autóctonas o en los periodos de escasez de recursos alimenticios para la fauna. No se realizará trabajos nocturnos con emisión de ruidos o luces.
- Los restos de materiales de las instalaciones en fase de construcción, la empresa encargada de las obras tendrá como cometido la limpieza de todos los restos que pudieran quedar y gestionarlos de forma adecuada.

→ Paisaje

- Se construirá la caseta en un punto donde la afección sea mínima no suponiendo ninguna modificación importante en el terreno
- Los restos de materiales de las instalaciones serán gestionados por la empresa instaladora y tendrá como cometido entre otros la limpieza de todos los restos que pudieran quedar y gestionarlos de manera adecuada.
- Se plantarán árboles alrededor de las instalaciones auxiliares que resulten llamativas en relación al entorno para disminuir el efecto que produce sobre el paisaje.

## FASE DE EXPLOTACION

➤ Actividad agraria

→ Suelo

- Se limitará la modificación a la superficie de la plantación, preservando el estado original del terreno en los 4 metros de anchura de la linde.
- Se llevará a cabo laboreo mínimo, evitando en lo posible la destrucción de suelo por erosión
- Los restos vegetales de la poda serán integrados al terreno. Previamente se habrán picado.

→ Flora

- Se limitará la modificación a la superficie de la plantación, preservando el estado original del terreno en los 4 metros de anchura de la linde. En dicha franja se dejará crecer la vegetación adventicia propia del terreno
- Se realizará laboreo mínimo, permitiendo la proliferación de hierba, con todos los beneficios que conlleva:
  - No hay competencia por el agua. Al contrario, una cubierta vegetal mantiene mas humedad, siendo mínima la evapotranspiración.
  - Reducción de costes en fertilización. La misma hierba que se desbroza se incorpora al suelo enriqueciéndolo en materia orgánica
  - Se previene la erosión y destrucción del suelo
  - Se disminuye la afección sobre el estrato herbáceo, manteniendo el valor biológico
  - Se beneficia la fauna

→ Fauna

- Se limitará la modificación a la superficie de la plantación, preservando el estado original del terreno en los 4 metros de anchura de la linde. En dicha franja se dejará crecer la vegetación adventicia propia del terreno beneficiando a la fauna

→ Paisaje

- Se limitará la modificación a la superficie de la plantación, preservando el estado original del terreno en los 4 metros de anchura de la linde. En dicha franja se dejará crecer la vegetación adventicia propia del terreno
- Se regará los caminos evitando la emisión de polvo en el desplazamiento de maquinaria.

➤ Mantenimiento de maquinaria

→ Atmósfera + ruido

- Se regarán los caminos evitando la emisión de polvo en el desplazamiento de maquinaria.
- La maquinaria utilizada estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por emisión de gases y humos de combustión

→ Suelo

- El mantenimiento se realizará en sitios adecuados para ello. Los aceites y grasas y material auxiliar (trapos, etc) se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Agua

- El mantenimiento se realizará en sitios adecuados para ello. Los aceites y grasas y material auxiliar (trapos, etc) se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Flora

- El mantenimiento se realizará en sitios adecuados para ello. Los aceites y grasas y material auxiliar (trapos, etc) se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.
- La maquinaria se moverá por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con valores iniciales

→ Fauna

- La maquinaria utilizada estará a punto, con el fin de minimizar los impactos por emisión de gases y humos de combustión
- La maquinaria se moverá por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con valores iniciales
- El mantenimiento se realizará en sitios adecuados para ello. Los aceites y grasas y material auxiliar (trapos, etc) se depositarán en recipientes adecuados y serán retirados por empresas homologadas.

→ Paisaje

- Se regará los caminos evitando la emisión de polvo en el desplazamiento de maquinaria.
- Se limitará la modificación a la superficie de la plantación, preservando el estado original del terreno en los 4 metros de anchura de la linde. En dicha franja se dejará crecer la vegetación adventicia propia del terreno

➤ Fertilización

→ Suelo

- Se aplicará la mínima cantidad recomendada
- Considerar la acidez del suelo
- Evitar que los fertilizantes granulados tengan contacto con los pies de árboles

→ Agua

- Evitar el contacto de los fertilizantes con el agua
- Se aplicará la mínima cantidad recomendada

➤ Tratamientos fitosanitarios

→ Agua

- Utilizar las dosis mínimas recomendadas por ha, disminuyendo de esta forma sus posibles efectos adversos
- Los envases utilizados serán llevados a puntos específicos para su recogida y tratamiento evitando así la contaminación que pudieran causar.
- Cuando se vaya a realizar un tratamiento, se utilizará aquel producto menos contaminante y que presente menos problemas al medio ambiente.
- Seleccionar correctamente el momento en el tiempo del tratamiento

→ Flora

- Utilizar las dosis mínimas recomendadas por ha, disminuyendo de esta forma sus posibles efectos adversos
- Cuando se vaya a realizar un tratamiento, se utilizará aquel producto menos contaminante y que presente menos problemas al medio ambiente.
- Seleccionar correctamente el momento en el tiempo del tratamiento
- Los envases utilizados serán llevados a puntos específicos para su recogida y tratamiento evitando así la contaminación que pudieran causar.

→ Fauna

- Utilizar las dosis mínimas recomendadas por ha, disminuyendo de esta forma sus posibles efectos adversos
- Cuando se vaya a realizar un tratamiento, se utilizará aquel producto menos contaminante y que presente menos problemas al medio ambiente.
- Seleccionar correctamente el momento en el tiempo del tratamiento
- Los envases utilizados serán llevados a puntos específicos para su recogida y tratamiento evitando así la contaminación que pudieran causar.

→ Paisaje

- Utilizar las dosis mínimas recomendadas por ha, disminuyendo de esta forma sus posibles efectos adversos
- Cuando se vaya a realizar un tratamiento, se utilizará aquel producto menos contaminante y que presente menos problemas al medio ambiente.
- Seleccionar correctamente el momento en el tiempo del tratamiento

- Los envases utilizados serán llevados a puntos específicos para su recogida y tratamiento evitando así la contaminación que pudieran causar.

➤ Riego

→ Agua

- Se limitará el uso del agua a lo estrictamente necesario, se recomienda instalar una mini-central meteorológica que nos permita conocer mas exactamente las necesidades hídricas de las plantas, evitando de esta forma consumos excesivos de agua
- Se regará con el sistema de riego por goteo, por presentar éste con respecto a otros sistemas: menos consumo, ahorro de energía, menor impacto en el suelo, etc
- Se respetarán los cauces de agua existentes en el predio, además de su vegetación anexa, pues tiene valor ecológico. Dichos cauces permanecerán intactos en la realización de las modificaciones del terreno

➤ Instalaciones auxiliares

→ Agua

- Estas instalaciones están íntimamente relacionadas con la captación, filtrado y abonado de agua. La medida mas eficaz es el mantener en buen estado las instalaciones para no desaprovechar agua, produciéndose de este modo ahorro hídrico.

→ Flora

- Se limpiarán y retiraran periódicamente restos generados en el mantenimiento de dichas instalaciones

→ Paisaje

- Se cuidará la vegetación colocada alrededor de las instalaciones auxiliares que resulten llamativas en relación con el entorno para disminuir el efecto que produce sobre el paisaje.
- Se limpiarán y retiraran periódicamente restos generados en el mantenimiento de dichas instalaciones

## IMPACTO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA EN EL MEDIO SOCIOECONOMICO

Se tendrán en cuenta todas las normas de seguridad exigidas a la hora de realizar los distintos trabajos previstos. Los trabajos a realizar en la finca, los cuales incluyen tanto las obras de ejecución como los trabajos de operación y mantenimiento, producirán un aumento de la demanda de mano de obra y con ello un descenso del desempleo en la zona. Por lo tanto el proyecto en su conjunto frena la despoblación en zonas rurales y aumenta el nivel de vida incrementando la Renta per cápita de los habitantes de la zona.

## 7. Programa de vigilancia ambiental

Para garantizar la aplicación de las medidas correctoras, preventivas o compensatorias se establecerá un **programa de Seguimiento y Vigilancia ambiental**. La forma de realizar el seguimiento se resume en los siguientes objetivos principales:

- 1- Asegurar las condiciones de actuación de acuerdo con lo establecido en las medidas correctoras, preventivas o compensatorias y el cumplimiento de las mismas.
- 2- Facilitar y hacer accesible la información ambiental necesaria con objeto de que los responsables de obra y operarios conozcan los efectos negativos que se producen con las acciones negativas definidas
- 3- Determinar los mecanismos de control que permitan solucionar las situaciones imprevistas

## 8. Documento de síntesis

El proyecto descrito en el presente documento, consiste en la transformación en regadío de una superficie agraria, con cultivos de olivar y cítricos. El sistema de riego elegido es por goteo, siendo este el mas eficiente, en el consumo del recurso agua. La instalación es sencilla y no necesita de infraestructuras adicionales. El recurso agua ya existe y con el presente proyecto se utiliza de forma mas eficiente.

El riego supone mantener producciones adecuadas que garanticen la viabilidad de la explotación asegurando los trabajos y mantenimiento del medio agrario.

Desde el punto de vista ambiental, se detalla en el presente proyecto las repercusiones de la actividad y como mitigarlas, no existiendo ninguna que haga que el proyecto sea negativo con respecto a su entorno. El factor mas determinante es el socio económico, pues el proyecto en si forma parte de la lucha contra la despoblación en el medio rural.

## 9. Estudio específico de afecciones a la Red Ecológica Europea Natura 2000

Examinando la Ley 42/2007, de 13 de Diciembre, del patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y concretamente sus anexos de habitas y especies, podemos determinar que la finca objeto del proyecto no se encuentra afectada por dicha Ley y por sus anexos, debido fundamentalmente a la flora y fauna existente, pues es una finca agraria con cultivos de olivar.

La zona de la Red Natura 2000 mas cercana a la zona de actuación, es la denominada **Sotos del Guadalquivir**, que esta situada a 3 km.

En Córdoba, 16 de Diciembre del 2021

EL INGENIERO AGRONOMO

Colegiado nº 1153

Firmado por MUÑIZ BOCERO LUIS - 30483544B el día  
18/12/2021 con un certificado emitido por AC FNMT  
Usuarios

Fdo. Luis Muñiz Bocero