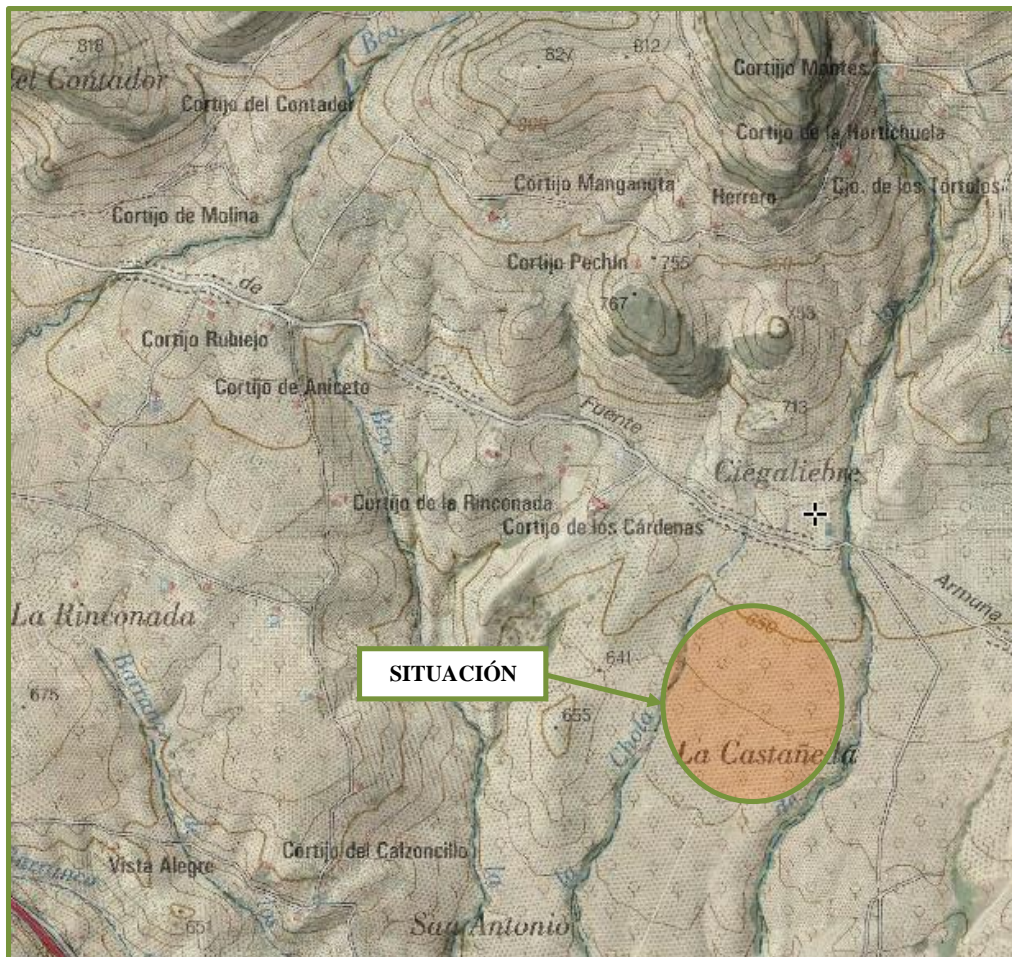


**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO  
“AMPLIACIÓN DE SUPERFICIE REGABLE” DE LA FINCA “EL TOBAZO”  
SITA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCAUDETE (JAÉN).**

202199901080802  
Registro Electrónico

04/02/2021

HORA  
16:20:28



**PROMOTORES:**

Ana M<sup>a</sup> de Juan Soler, Enrique de Juan Soler, Isabel Jiménez Soler y Manuel J. de Juan Soler



JAÉN, MAYO DE 2.019  
GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA

AUTOR:  
JOSÉ MARÍA DELGADO JIMÉNEZ

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### 0. INTRODUCCIÓN

#### 0.1.- ANTECEDENTES

#### 0.2.- OBJETO

#### 0.3.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

#### 1.1.- SITUACIÓN Y ACCESO

#### 1.2.- DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

A) DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

B) DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

#### 1.3.- ACTUACIONES IMPACTANTES

#### 1.4.- DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y MATERIALES

#### 1.5.- ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS

#### 1.6.- DESCRIPCIÓN DE INTERACCIONES AMBIENTALES

A.- GEOMORFOLOGÍA

F.- FAUNA

B.- EDAFOLOGÍA

G.- USOS DEL SUELO

C.- ATMÓSFERA

H.- SOCIAL

D.- HIDROLOGÍA

I.- ECONÓMICO

E.- VEGETACIÓN

J.- PAISAJE

### 2. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

- Afección a vías pecuarias

### 3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

#### 3.1.- CLIMATOLOGÍA

#### 3.2.- GEOLOGÍA, LITOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

#### 3.3.- TOPOGRAFÍA

#### 3.4.- PENDIENTES

#### 3.5.- VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

#### 3.6.- FAUNA

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE, S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 2/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202199901080802	04/02/2021
	Registro Electrónico	HORA 16:20:28

### 3.7.- ESPACIOS PROTEGIDOS

- Red de espacios naturales protegidos de Andalucía (RENPA)
- RED NATURA 2000
- SITIOS RAMSAR
- Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo ZEPIM
- Reservas de la Biosfera

### 3.8.- PAISAJE Y ELEMENTOS NATURALES DE INTERÉS

DIVERSIDAD – FRAGILIDAD - FRAGMENTACIÓN

### 3.9.- PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO

### 3.10.- INFRAESTRUCTURAS

### 3.11.- ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

- Factores demográficos
- Factores socioeconómicos
- La relevancia del olivar en la socioeconomía de la provincia de Jaén

## 4. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

### 4.1- METODOLOGÍA

### 4.2- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

#### 4.2.1.- ACTIVIDADES IMPACTANTES

- FASE DE EJECUCIÓN
- FASE DE FUNCIONAMIENTO

#### 4.2.2.- FACTORES IMPACTADOS

- Medio Físico
- Medio Socioeconómico

#### 4.2.3.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

### 4.3.- DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS

4.3.1.- IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN

4.3.2.- FASE DE FUNCIONAMIENTO

### 4.4.- VALORACIÓN DE IMPACTOS

4.4.1.- INTRODUCCIÓN

4.4.2.- FASE DE EJECUCIÓN

4.4.3.- FASE DE FUNCIONAMIENTO

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE, S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 3/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202199901080802 Registro Electrónico	04/02/2021
	HORA 16:20:28	

**4.5.- ANÁLISIS DEL POTENCIAL DEL IMPACTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO.**

**4.6.- CONCLUSIONES**

**5. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS**

- 5.1.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN DE LA ATMÓSFERA
- 5.2.- MEDIDAS CONTRA RESIDUOS:
- 5.3.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN AL MEDIO HIDROLÓGICO
- 5.4.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN AL PAISAJE
- 5.5.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN A TERRENOS FORESTALES
- 5.6.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA
- 5.7.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN PATRIMONIAL Y MEDIO SOCIAL
- 5.9.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS
- 5.8.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN AL SUELO
- 5.10.- OTRAS MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL
- 5.11.- MEDIDAS REDUCTORAS DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

**6. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

- 6.1.- SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS**
- 6.2.- VIGILANCIA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN**
- 6.3.- CALIDAD VISUAL**
- 6.4.- ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONANTES AMBIENTALES**
  - 6.4.1.- DE LAS AGUAS
  - 6.4.2.- DE LOS RESIDUOS
  - 6.4.3.- RESTAURACIÓN VEGETAL Y PROTECCIÓN DE LA FAUNA
  - 6.4.4.- PROTECCIÓN PATRIMONIAL Y MEDIO SOCIAL

**7. ADAPTACION AL CAMBIO CLIMÁTICO**

- 7.1.- ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO
- 7.2.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS
- 7.3.- MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.

**8. DOCUMENTO SÍNTESIS**

**9. PLANOS**

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE, S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 1		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 0. INTRODUCCIÓN

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 5/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 2		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 0.1.- ANTECEDENTES

D<sup>a</sup> Ana M<sup>a</sup> de Juan Soler, D. Enrique de Juan Soler, Isabel Jiménez Soler y D. Manuel José de Juan Soler, poseen una Concesión de Aprovechamiento de Aguas Públicas de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir con referencia M-24/2010 para la Finca "El Tobazo", con una superficie regable de 34,1896 has de olivar.

En abril de 2018 se solicitó una ampliación de dicha superficie regable de 10,2568 has quedando una superficie de 44,4464 has. de riego.

Para continuar con el expediente, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir solicita haber realizado procedimiento ambiental correspondiente, al tratarse de una modificación sustancial, debe someterse al procedimiento ambiental de **Autorización Ambiental Unificada**.

Las obras que nos ocupan se engloban dentro de las infraestructuras de riego con que cuenta actualmente la Comunidad, con objeto de hacer llegar el agua a la zona de ampliación.

### 0.2.- OBJETO

El objetivo final del presente informe es articular un documento de Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo con la legislación vigente para la obtención de la Autorización Ambiental Unificada.

Para ello se analiza la incidencia medioambiental de las obras previstas en la ejecución de la "Ampliación de superficie regable" para la finca "El Tobazo" en el término municipal de Alcaudete (Jaén).

En este documento se plasma el proceso de recogida de información, análisis y predicción destinado a anticipar, corregir y prevenir los posibles efectos que una actuación puede tener sobre el medio ambiente. Consta de los siguientes contenidos:

1. Descripción del proyecto y sus acciones.
2. Examen de **alternativas técnicamente viables y presentación de la solución** adoptada.
3. **Inventario ambiental** y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves.
4. **Identificación y valoración de impactos** en las distintas alternativas.
5. **Propuesta de medidas** preventivas, correctoras y compensatorias
6. **Programa de vigilancia ambiental.**
7. **Documento de síntesis.**

Además la agricultura se considera área estratégica para la adaptación al cambio climático. El programa de adaptación tienen por objeto reducir los riesgos económicos, ambientales y sociales derivados del cambio climático mediante la incorporación de medidas de adaptación.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 6/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E F E R E N C I A	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 3		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático incluirán:

1. El **análisis de vulnerabilidad** al cambio climático, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles.
2. Las **disposiciones necesarias** para prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.
3. La **justificación de la coherencia** de sus contenidos con el Plan Andaluz de Acción por el clima.
4. Los **indicadores** que permitan evaluar las medidas adoptadas
5. El **análisis potencial del impacto** directo o indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

### 0.3.-NORMATIVA DE APLICACIÓN

La legislación vigente a que se refiere el presente informe queda definida a continuación:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 356/2010, por el que se regula la autorización ambiental unificada., así como el decreto Decreto-ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
- Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 7/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 4		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, por el que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre de la Flora y la Fauna Silvestre.
- Decreto 104/1994, de 10 de mayo, por el que se establece el Catálogo Andaluz de Especies de Flora Silvestre Amenazada.
- Decreto 178/2006, de 10 de Octubre, por el que se establecen las normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión modificado por el Real Decreto 263/2008, de 22 de febrero, por el que se establecen medidas de carácter técnico en líneas eléctricas de alta tensión, con objeto de proteger la avifauna.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales.
- Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención de Incendios Forestales.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
- Ley 8/2018, de 8 de octubre de medidas frente al cambio climático y para la transición de un nuevo modelo energético en Andalucía.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 8/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 5		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

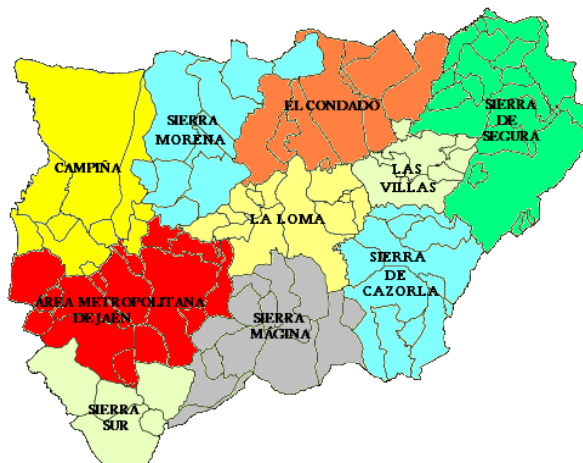
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 9/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 6		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 1.1.- SITUACIÓN Y ACCESO

El territorio de la Provincia de Jaén se divide en 10 Comarcas que agrupan diferentes municipios. Las Comarcas de la Provincia de Jaén son: Campiña, Sierra Morena, El Condado, Sierra de Segura, Las Villas, La Loma, Área Metropolitana de Jaén, Sierra Sur, Sierra Mágina y Sierra de Cazorla.



**Fig. 1. Comarcas de la Provincia de Jaén**

Tanto las parcelas regables en la actualidad como las correspondientes a la ampliación así como la toma se encuentran en término municipal de Alcaudete (Jaén), que pertenece a la Comarca conocida como Sierra Sur. Esta comarca estaba compuesta tradicionalmente por 5 municipios:

- Alcalá la Real.
- Alcaudete.
- Castillo de Locubín.
- Frailes.
- Valdepeñas de Jaén.

La *Comarca de la Sierra Sur* (Ver Fig.1) limita con las comarcas Sierra Mágina y Área Metropolitana de Jaén.

El acceso a las parcelas de riego se hace desde la carretera nacional N-432, entre las localidades de Alcaudete y Castillo de Locubín, en el punto kilométrico 369, sale un camino hacia la finca El Tobazo y desde esta se accede a las parcelas de riego.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 10/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



**Fig. 2. Acceso a la zona regable de la Finca "El Tobazo"**

En el Plano Nº 1 de "Situación" (1:10.000) y de Ubicación (1:2.000), dentro del Documento Planos, se ubican todas las instalaciones de riego.

## 1.2.- DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

### A) DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

La toma consiste es un Azud de 14m de largo en el Arroyo de los Meneses (Río Frailes) en las coordenadas UTM (ETRS89): X= 409305, Y= 4157978.

Desde ahí, se derivan las aguas a la margen derecha a una conducción de 115,8 m y descarga en un decantador dividido en dos departamentos que deriva las aguas a una acequia que las conduce a un depósito (alberca) de 15m x 15m x 3m, con una capacidad de 675 m3, de ahí el agua pasa a una arqueta de tres salidas.

El riego de las parcelas se realiza mediante riego por goteo. Las 34,1896 has actuales se reparten en las siguientes parcelas:

T.M.	POLIGONO	PARCELA	SUPERFICIE RIEGO
ALCAUDETE	21	3	2,1778
ALCAUDETE	21	4	17,8829
ALCAUDETE	21	5	12,9745
ALCAUDETE	22	146	1,1544
<b>TOTAL Has:</b>			<b>34,1896</b>

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277



## B) DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

La actuación se limita a un aumento de la superficie de riego por goteo de 10,2568 has. Esta superficie se localiza en la parcela 5 (polígono 21) que ya cuenta con superficie regable. La superficie de riego tras la ampliación será de 44,4464 repartidas de la siguiente forma:

T.M.	POLIGONO	PARCELA	SUPERFICIE RIEGO
ALCAUDETE	21	3	2,1778
ALCAUDETE	21	4	17,8829
ALCAUDETE	21	5	23,2313
ALCAUDETE	22	146	1,1544
TOTAL Has:			44,4464

Consistirá en un sistema de riego localizado mediante goteo integrado y enterrado en su totalidad. Como emisor se utilizará tubería de polietileno de 16 mm en la que se inserta el gotero. Este se conectará a la red primaria existente.

## 1.3.- ACTUACIONES IMPACTANTES

Las actuaciones impactantes están ligadas a la instalación de la ampliación del sistema de riego así como en la explotación del mismo. Las principales son:

- Desbroce.
- Excavación para la instalación de la red de riego y acopio de materiales.
- Relleno, nivelación y compactación del terreno.

## 1.4.- DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y MATERIALES

- **Desbroce**
  - Motosierra manual.
  - Bulldozer 130 CV.
  - Tractor de ruedas de 100 CV con gradas.
- **Excavación y acopio de materiales.**
  - Excavadoras hidráulicas.
  - Bulldozer.
  - Mototraíllas.
  - Camiones.
- **Relleno, nivelación y compactación suelo**
  - Bulldozer.
  - Mototraíllas.
  - Motoniveladoras.
  - Vibrocompactadores.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L. Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277
---

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 9		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 1.5.- ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS

La realización de estas obras de infraestructura expuestas, conlleva la producción de impactos asociados, ya sea de forma directa, o de forma indirecta.

Las acciones susceptibles de producir impactos en el medio ambiente durante la ejecución de los trabajos proyectados son:

- Movimientos de tierras, necesarios para la construcción de las instalaciones
- Ruido ocasionado tanto por la construcción como por la explotación de las instalaciones.
- Transporte y movimientos de maquinaria, afectarán a la edafología, vegetación y usos del suelo.
- Transporte de agua, con desigual incidencia sobre el suelo, la hidrología, fauna y vegetación.
- Producción agrícola, puede motivar un cambio en las características del suelo y en la hidrología.

Por otra parte, la mayoría de las acciones indicadas son igualmente susceptibles de producir interacciones sobre el medio socioeconómico del área de estudio.

### 1.6.- DESCRIPCIÓN DE INTERACCIONES AMBIENTALES

Los factores ambientales junto con las interacciones que se producen durante las fases de construcción y explotación son las siguientes:

#### **A.- GEOMORFOLOGÍA**

El cambio que sobre la geomorfología genera la obra, se debe al movimiento de maquinaria, y a los movimientos de tierra durante las obras, que conllevan modificaciones topográficas sustanciales. Algunas de estas modificaciones serán permanentes.

#### **B.- EDAFOLOGÍA**

La edafología se verá afectada en la fase de construcción de las obras, debido fundamentalmente a los movimientos de tierra, ya que se producen durante los mismos traslados de suelos, compactación, etc. que pueden favorecer procesos erosivos, principalmente en las zonas con pendientes superiores al 25%.

El transporte y movimiento de maquinaria afecta a la edafología, debido fundamentalmente a la compactación que dichas acciones suponen sobre el terreno. Así mismo, la apertura de zanjas, y rellenos perturban la edafología.

Otra afección al suelo la constituye el uso de fertilizantes y productos fitosanitarios, que pueden alterar el pH del suelo, la actividad natural de micorrizas, etc.. Su acumulación en los primeros niveles del perfil altera la composición química en esa zona. Sin embargo, disminuye el aporte de nitratos al suelo, al ir en fertirrigación, pues el contacto con el suelo será puntual.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 13/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E F E R E N C I A	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 10		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

#### **C.- ATMÓSFERA**

Los movimientos de tierra alteran la calidad del aire por el levantamiento de polvo temporal que conllevan.

La utilización de maquinaria provoca contaminación atmosférica en lo que se refiere a la emisión de gases contaminantes tales como monóxido de carbono y otros.

Los cambios experimentados en la calidad del aire van a generar una serie de efectos secundarios sobre otros componentes del ecosistema, tales como la vegetación y la salud humana, en el caso de que sobrepasen los valores preestablecidos en la legislación vigente.

Asimismo, determinadas acciones de la fase de construcción pueden producir un incremento en el nivel sonoro de la zona, bien de forma continua o de forma puntual.

#### **D.- HIDROLOGÍA**

Las interacciones que pueden producirse con la obra sobre el factor agua se producen tanto en la fase de construcción, alteración de la circulación hídrica superficial producida por los movimientos de tierra, como en la fase de explotación.

El trasvase de agua es otro elemento que interacciona con el factor hidrología, ya que una parte de los recursos hídricos superficiales se sustraen para el uso agrícola de regadío. Sin embargo, este consumo es mínimo ya que el riego integrado supone un gran ahorro en el consumo de agua.

Existen otras situaciones puntuales como pueden ser vertidos accidentales, etc., que pueden influir o producir cambios en los flujos de circulación, en los caudales o en la calidad de las aguas.

#### **E.- VEGETACIÓN**

La afección principal a la vegetación se lleva a cabo por la eliminación de la misma como consecuencia de la excavación y los movimientos de tierra.

Por otra parte, la compactación del suelo puede dificultar la recolonización vegetal, mientras que el removimiento del terreno puede favorecer la aparición de especies nitrófilas.

#### **F.- FAUNA**

Las alteraciones que puede sufrir la fauna están relacionadas con la destrucción de los hábitats producidos por el movimiento de tierras.

Como posibles alteraciones negativas en la fauna se podrían citar la destrucción directa de fauna edáfica, el incremento de riesgo de atropellos como consecuencia del movimiento de maquinaria y la destrucción de hábitats.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 14/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 11		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Como norma general, se evitarán las molestias a animales en épocas de cría, no realizándose obras en este tiempo.

Otra afección negativa es el ruido que se origina tanto durante la construcción, ya que se producen ruidos molestos sobre la fauna, favoreciendo la huida de ésta.

#### **G.- USOS DEL SUELO**

Las instalaciones afectan al suelo en cuanto a su uso, debido a la ocupación que se produce.

#### **H.- SOCIAL**

El movimiento de tierras, la construcción, la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones generan empleo tanto por el uso de maquinaria durante la realización de las obras como durante la fase de mantenimiento de las instalaciones; por este motivo, socialmente es favorable su realización.

Otra influencia sobre el factor social lo supone el aumento de productividad debido al nuevo regadío, al suponer que se incrementará el número de jornales demandados por la explotación, que repercutirá en la aceptación social de las modificaciones por parte de la población.

Por último, un efecto negativo para la población se deriva del ruido durante la fase de construcción principalmente, que puede causar molestias a la población circulante. En la fase de explotación este problema no existe ya que se riega por gravedad no existiendo equipos de bombeo.

#### **I.- ECONÓMICO**

Las obras de infraestructuras que se van a realizar van a generar rentas asociadas a dichas tareas, lo que supone un aumento del bienestar para la población.

El incremento de producción agrícola que se conseguirá supondrá además una manifiesta mejora económica ligada a la explotación, que alcanza incluso a los sectores de transformación y comercialización de los productos del campo.

#### **J.- PAISAJE**

Visualmente no se modifica el paisaje al estar el nuevo riego enterrado.

<b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b>	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 15/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 12		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 2.ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 16/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 13		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 2.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

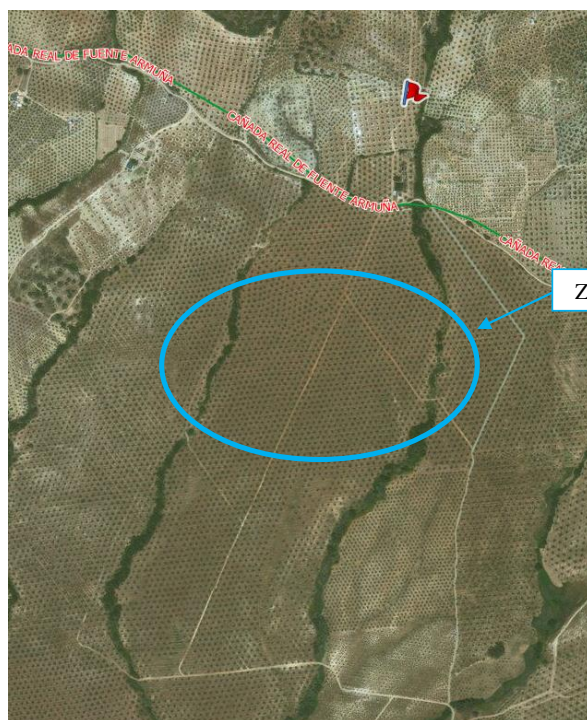
Las obras a realizar consiste en la ampliación de la superficie regable de la finca el Tobazo.

En su conjunto, las obras presentan escasas posibilidades en cuanto a alternativas de ubicación, ya que están condicionadas por los olivos existentes.

En cuanto al sistema de riego, se ha optado por el riego por goteo integrado y enterrado por ser el que mejor optimiza el uso del agua, además de necesitar menos mantenimiento.

### Afección a vías pecuarias

Las Vías Pecuarias del término municipal de Alcaudete fueron clasificadas y aprobadas por orden ministerial en 1968. En la zona se encuentra la Cañada Real Fuente de Armuña que tal y como se ve en la imagen, en ningún caso se ve afectada por la actuación



ZONA DE ACTUACIÓN

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 17/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 14		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 18/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 15		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 3.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

El estudio del medio físico y biótico constituye el primer paso de trabajo sobre el que se apoyan el resto de las etapas del Estudio de Impacto Ambiental y debe cumplir una serie de fases que marquen la pauta del trabajo en función de la finalidad del mismo. Estas fases son: definición de objetivos, recopilación de la información existente, inventario del medio, almacenamiento y tratamiento de los datos y resultado final.

El objetivo de la evaluación del medio es el conocimiento de la realidad física y biológica que existe en el área de estudio para lograr que la asignación de usos al territorio sea compatible con la conservación de los valores ambientales que hay en el medio, clasificando la zona según niveles de protección e indicando las restricciones necesarias para preservar los recursos primordiales. A su vez, nos permite tener una mejor noción de las alteraciones producidas en el medio, para posteriormente tomar las medidas de restauración que se estimen oportunas.

Los elementos del medio seleccionados son la atmósfera, geología, relieve, agua, suelo, flora, fauna y paisaje, si bien gran parte del estudio estará fundamentado en los aspectos paisajísticos del medio, dado que la topografía es levemente llana y con pendiente en todo el entorno. El paisaje, además, resume la información de otros elementos, engloba multitud de aspectos y da una visión general del territorio.

El área de estudio considerada para la realización del inventario abarca la provincia de Jaén y más concretamente la comarca Campiña Norte de Jaén y el municipio de Jaén. En nuestro caso de estudio, el Río Guadalquivir le confiere unas características propias derivadas del medio sobre el que se asienta.


#### 3.1.- CLIMATOLOGÍA

El clima es la resultante de las condiciones atmosféricas que se dan en una región determinada. Este condiciona la estructuración de los ecosistemas que aparecen en el territorio ya que determina en alto grado el tipo de suelo y de vegetación e influye en los usos del suelo.

Los rasgos climáticos de un territorio determinan el tipo de suelo, la utilización de la tierra, las características de su red hídrica y la permanencia o temporalidad de sus zonas húmedas. Asimismo, la geografía de la zona interviene en las características climatológicas, ya sea por la morfología del terreno o por las interrelaciones latitudinales. La caracterización climática permitirá, junto a otros factores como el tipo de suelo y la topografía, conocer las condiciones para la supervivencia de la vegetación a introducir dentro de la adecuación ambiental de la infraestructura en el medio.

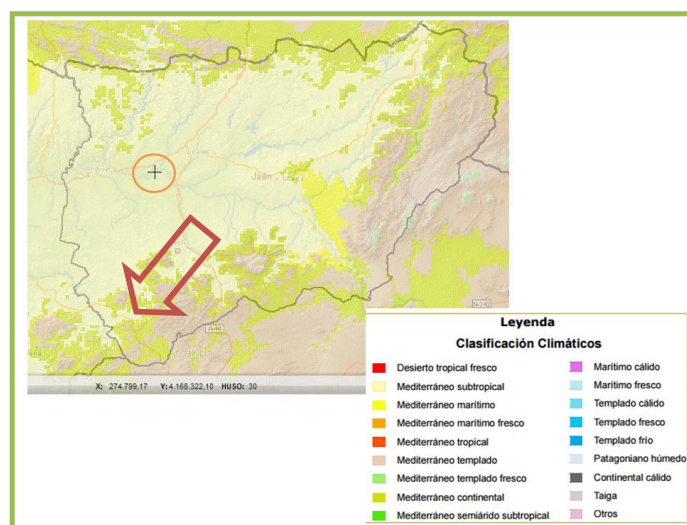
GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 19/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

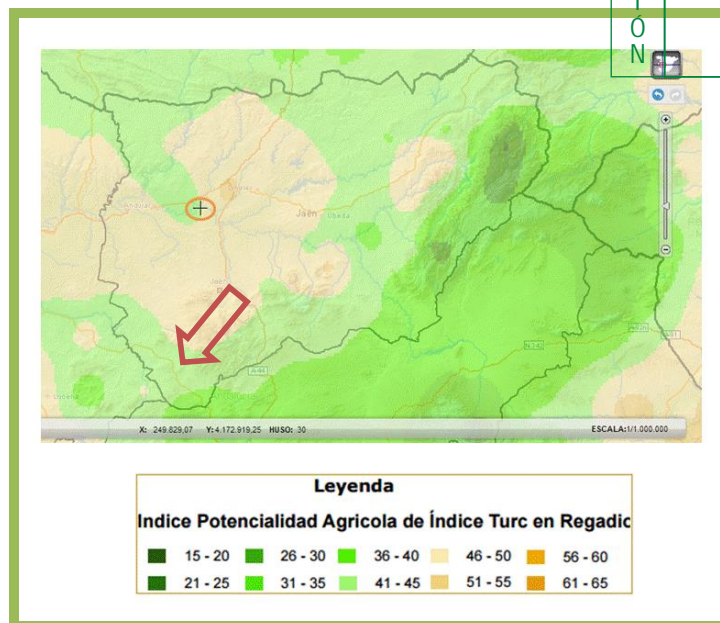
Las variables climáticas más destacadas, basándonos en los datos reflejados por el Servicio de Información Geográfico Agrario del Ministerio de Agricultura (SIGA), Alimentación y Medio Ambiente (ver figuras 4-6), son las que a continuación se reflejan:

- **Clasificación climática de J. Papadakis:** Mediterráneo subtropical (ver Fig. 4)
- **ETP (Evapotranspiración Potencial) media anual:** 800-900 mm
- **Factor R (Índice de erosividad de la lluvia):** 100-200
- **Índice de aridez (P/ETP):** 0,5-0,75
- **Índice de potenciabilidad agrícola de Índice Turc en regadío:** 41-45 (ver Fig.5)
- **Índice de potenciabilidad agrícola de Índice Turc en seco:** 15-20
- **Periodo cálido (duración media del periodo):** 2-3 meses
- **Periodo frío o de heladas (duración media del periodo):** 5-6 meses
- **Periodo seco o árido (duración media del periodo):** 3-4 meses
- **Pluviometría media anual:** 400-600 mm (ver Fig. 6)
- **Régimen de humedad:** ME Mediterráneo húmedo
- **Régimen térmico según Papadakis:** SU Subtropical cálido
- **Temperatura máxima (temperatura media de las máximas del mes más cálido):** +36°C
- **Temperatura media anual:** en diferentes intervalos; en general 14-16 °C (ver Fig. 7)
- **Temperatura mínima (temperatura media de las mínimas del mes más frío):** 0 - 2 °C
- **Tipos de invierno (según la clasificación climática de Papadakis:** Av (avena cálido)
- **Tipos de verano (según la clasificación climática de Papadakis:** G (algodón cálido)

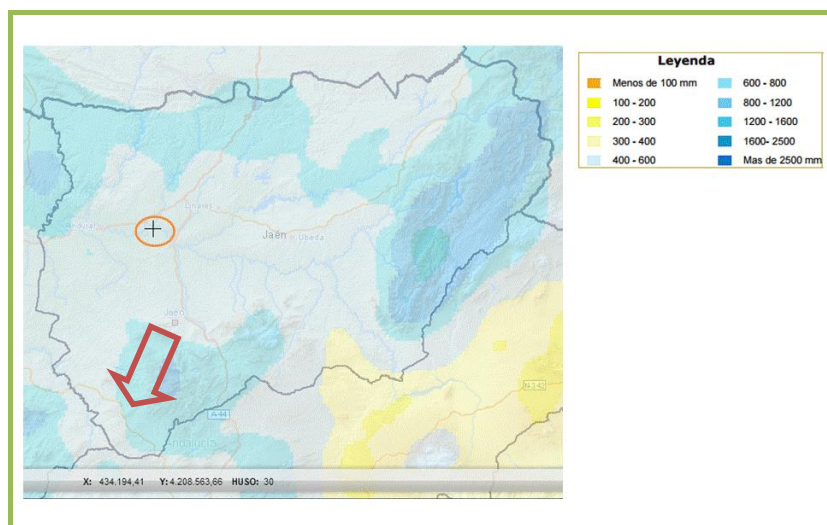


**Figura 4. Clasificación climática de J. Papadakis en la provincia de Jaén y en la zona de estudio.**  
(Fuente: elaboración propia a partir del visor SIGA, 2016)

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277



**Figura 5. Índice Turc en Regadío en la provincia de Jaén y en la zona de estudio.**  
(Fuente: elaboración propia a partir del visor SIGA, 2016)



**Figura 6. Pluviometría media anual de la provincia de Jaén y en la zona de estudio.**  
(Fuente: elaboración propia a partir del visor SIGA, 2016)

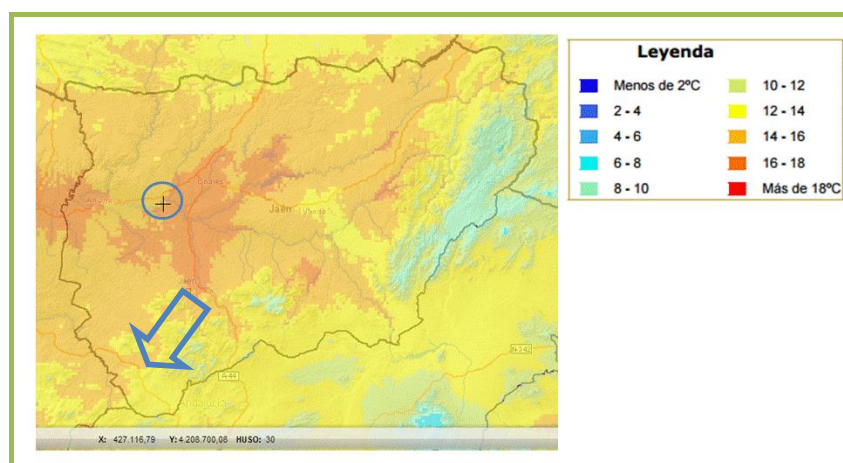
**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277



En cuanto a las precipitaciones, la provincia de Jaén se encuentra en lo que se conoce como España intermedia (entre los 400 y los 800 mm), siendo, como hemos comentado anteriormente, la precipitación media anual de unos 500 mm.

Las precipitaciones son bastante irregulares. Se concentran en pocos días, preferentemente de Octubre a Abril y determinan cantidades muy dispersas pero no torrenciales.

El régimen mensual de precipitaciones presenta un claro carácter estacional. El invierno es más lluvioso que la primavera y ésta más que el otoño. Los meses más secos del año, con precipitaciones muy escasas, coinciden naturalmente con los meses de verano.



**Figura 7. Temperatura media anual de la provincia de Jaén y en la zona de estudio.**  
(Fuente: elaboración propia a partir del visor SIGA, 2016)

El régimen térmico se caracteriza por el contraste entre la cálida estación estival (principalmente Julio y Agosto) y la fría invernal (Enero y Febrero, principalmente), con dos estaciones intermedias, de desigual duración, que marcan el camino hacia los anteriores solsticios.

### 3.2.- GEOLOGÍA, LITOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

En la imagen siguiente se observa el Mapa de Suelos de la provincia de Jaén, obtenido del visor de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

- Los **Fluvisoles** son suelos aluviales, que dentro de los 25 cm. desde la superficie y por lo menos hasta los 50 cm. de profundidad se encuentran constituidos por un sedimento que muestra estratificación (material flúvico). Suelen poseer un perfil AC de escaso desarrollo y se diferencian de los cambisoles (suelos aluviales que presentan un perfil más diferenciado desarrollándose sobre sedimentos aluviales más antiguos, y sin aportes aluviales recientes).

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277



R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 19		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Concretamente, los **fluvisoles calcáreos**, constituyen extensas vegas dedicadas preferentemente a regadíos, habiéndose desarrollado sobre sedimentos aluviales recientes, correspondiéndose con los terrenos existentes en los cursos de agua de Espelúy, así como los márgenes que los desarrollan, dedicados principalmente a cultivos de regadío. Es por ello, por lo que este tipo de suelos suelen aparecer en relieves planos o casi planos, y sobre sustratos de tipo sedimentos aluviales, arenas y gravas de edad Pleistocena.

- Los **Vertisoles** son suelos con elevado contenido en arcilla, con esmectitas (principalmente montmorillonitas) como minerales dominantes, cuya principal propiedad de ser expansible les proporciona capacidad para desarrollar grietas desde la superficie hasta abajo, de 1cm. de ancho, al menos en algún período del año. Morfológicamente, los vertisoles se caracterizan por el desarrollo, la forma y la orientación de agregados estructurales, prismáticos o en cuñas que interceptan en caras curvas pulidas y brillantes por simple deslizamiento.

Estos suelos tienen color oscuro debido a la materia orgánica que, si bien en contenidos relativamente bajos ( $\leq 25$  gr./Kg.), está muy humidificada e incorporada íntimamente a la materia mineral (arcillas) del perfil. Muchos de estos suelos se conocen con el nombre de tierras negras andaluzas ("bujes negros"). Son suelos de pH neutro o ligeramente alcalino y muchos de ellos suelen dar reacción al ácido clorhídrico diluido. Estos suelos, por su elevado contenido en arcilla poseen una reducida capacidad de infiltración, debido al cierre de los macroporos. En seco son suelos duros o muy duros, mientras que en mojado son adherentes y plásticos.

Los vertisoles tienen perfil del tipo A Bv C, cuya principal característica es la presencia de un horizonte (Bv) subsuperficial vértico. El ambiente climático de estos suelos está bien definido por un período seco pronunciado, que determina una fuerte desecación del perfil, y otro húmedo (relativamente corto), en la que tiene humedad elevada e incluso estancamiento de aguas por la impermeabilidad del subsuelo.

Las limitaciones más importantes de estos suelos radican en el drenaje (medio o impedido), en la consistencia (firme en seco y plástica en mojado) y en otras propiedades físicas relacionadas con la textura arcillosa.

**Cambisoles** son aquellos suelos que tienen un horizonte B subsuperficial con evidencia de alteración (horizonte cámbico) respecto a los horizontes situados por debajo. También se consideran cambisoles los suelos que tienen un horizonte mólico que cubre un subsuelo con saturación de bases menor del 50% en alguna parte dentro de los 100 cm desde la superficie.

Típicamente, el horizonte cámbico es de textura francoarenosa o más fina. Muestra estructura de suelo moderada o bien desarrollada, por lo general poliédrica y señales de alteración por procesos edáficos que se evidencian por su color (distinto al del material subyacente), por un mayor contenido en arcilla que el del horizonte inferior; por la ausencia de estructura de roca o por la evidencia de removimiento de carbonatos.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 23/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E F E R E N C I A	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 20		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Otros requisitos que debe mostrar el horizonte cámbico es un contenido apreciable, al menos del 10%, de minerales alterables en la fracción, arena fina, un espesor mínimo de 15 cm. y tener situada su base a 25 cm. o más desde la superficie del suelo. En el TM. de Jaén se detectan:

- **Cambisoles cálcicos:** son suelos que tienen un horizonte A ócrico y son calizas al menos entre 20 y 50 cm. de profundidad. Algunos de esos suelos han pasado al grupo de referencia calcisoles, suelos que tienen un horizonte cálcico o petrocálcico dentro de 100 cm. de referencia calcisoles, suelos que tienen un horizonte cálcico o petrocálcico dentro de 100 cm. de la superficie y no poseen otros horizontes de diagnóstico distintos a un ócrico o cámbico, a un horizonte ártico que es calcáreo, a un horizonte vértico o a un horizonte gípsico por debajo de un horizonte petrocálcico (FAO, 1998).

En la **unidad 42 dominan los cambisoles cálcicos, con inclusiones de regosoles calcáreos, fluvisoles calcáreos y luvisoles cálcicos.** Se localizan en superficies de terrazas y glaciis constituidas por materiales detríticos calizos, margas, limos, arenas y a veces gravas y conglomerados pliocuaternarios. En estos terrenos la pendiente es baja y el relieve suavemente ondulado. Por todas estas características, podemos afirmar que estos suelos son óptimos para el cultivo de olivar. Esta unidad ocupa diversas áreas más o menos extensas en la provincia de Jaén.

- **Cambisoles vérticos:** tienen un horizonte A ócrico y grietas de 1 cm. o más de ancho en el horizonte B que se suelen continuar hasta la superficie. Mientras que en las zonas más bajas de las unidades se acumulan materiales finos dando lugar a vertisoles crómicos, en laderas y lomas bajas se forman los cambisoles con propiedades vérticas.

- Los **Luvisoles** son suelos que tienen un horizonte B árgico, normalmente subsuperficial con un grado de saturación en bases del 50% o más y con una capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) al menos de 24 cmol (c) / Kg. de arcilla. Son los suelos dominantes o asociados con otros (más o menos relacionados genéticamente) en las unidades de la 50 a la 60. Tienen perfil de tipo A BtC o A BtR, con un horizonte árgico (horizonte Bt) de color pardo, pardo rojizo o rojo, textura de arcillosa a francoarcillosa y reacción ligeramente ácida, neutra o ligeramente alcalina. Son de profundidad variable según su situación topográfica en los terrenos en que se encuentran, según la naturaleza geológica de estos, la vegetación que sustentan, y los manejos y usos recibidos.

Los **luvisoles cálcicos de la unidad 57** tienen colores rojo-violáceos característicos de los materiales permotriásicos sobre los que se forman. El perfil, de tipo A Bt C, es de profundidad media; tiene un horizonte A pobre en materia orgánica, reacción al ácido débil o moderada y ph en agua ligeramente alcalino; el horizonte Bt muestra características árgicas débilmente expresadas.

Esta unidad lleva luvisoles crómicos con horizonte Bt de clara acumulación de arcilla por iluviación enriquecida en oxihidróxidos de hierros y color rojo. La correspondiente asociación de suelos incluye, además, cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos e inclusiones de litosoles desarrollados sobre conglomerados, arcillas, areniscas, yesos y calizas del Permo-Trias.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 24/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 21		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

La unidad 58 comprende luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos (suelos pardos rojizos y rojos) sobre materiales calizos más o menos consolidados, mesozoicos y terciarios, constituidos principalmente por calizas, dolomías, calcarenitas y conglomerados. Se localiza en la cuenca del Guadalquivir y en otras importantes, en áreas de terrazas y glaciés de erosión. La asociación lleva, además, cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos sobre los mismos materiales en áreas de relieve alomado.

Otros luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos, asociados con luvisoles gleícos, se encuentran en la unidad 59 que tiene representación restringida a las márgenes del río Guadalquivir y tributarios, sobre sedimentos calizos pleistocénicos, en relieves llanos o ligeramente deprimidos (luvisoles oleicos, con características hidromórficas).

- Los **Litosoles** son suelos limitados en profundidad por una roca continua, coherente y dura en una distancia de 10 cm. a partir de la superficie. En la definición actual del grupo de referencia (LP), FAO, 1998, la característica – no única- que mejor lo relaciona con los litosoles (FAO, 1974) es la de comprender suelos limitados en profundidad por una roca dura continua dentro de los 25 cm. desde la superficie. Por consiguiente, los litosoles de las unidades cartográficas son fundamentalmente leptosoles líticos, la mayoría ócricos (FAO, 1998), y muchos roca dura aflorante.

### 3.3.- TOPOGRAFÍA

En lo que se refiere a la topografía, se la zona de estudio, posee una cota mínima de 600m metros (alrededores del cortijo El Tobazo) y una cota máxima de 675 metros en la parcela más próxima a la toma, lo que permite el riego por gravedad

### 3.4.- PENDIENTES

Respecto a las pendientes, se puede afirmar que la zona de estudio se encuentra enclavada en terrenos de pendientes estables, con pendiente baja, como se desprende del mapa de pendientes de la provincia de Jaén. Es la Campiña jienense, la zona de estudio presenta entre 3-12% de pendiente.

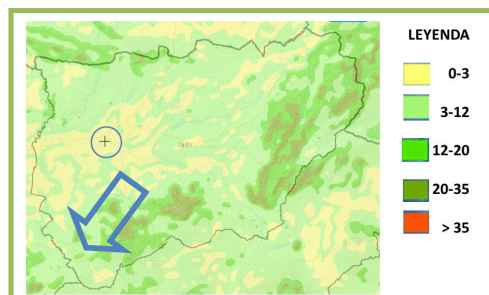
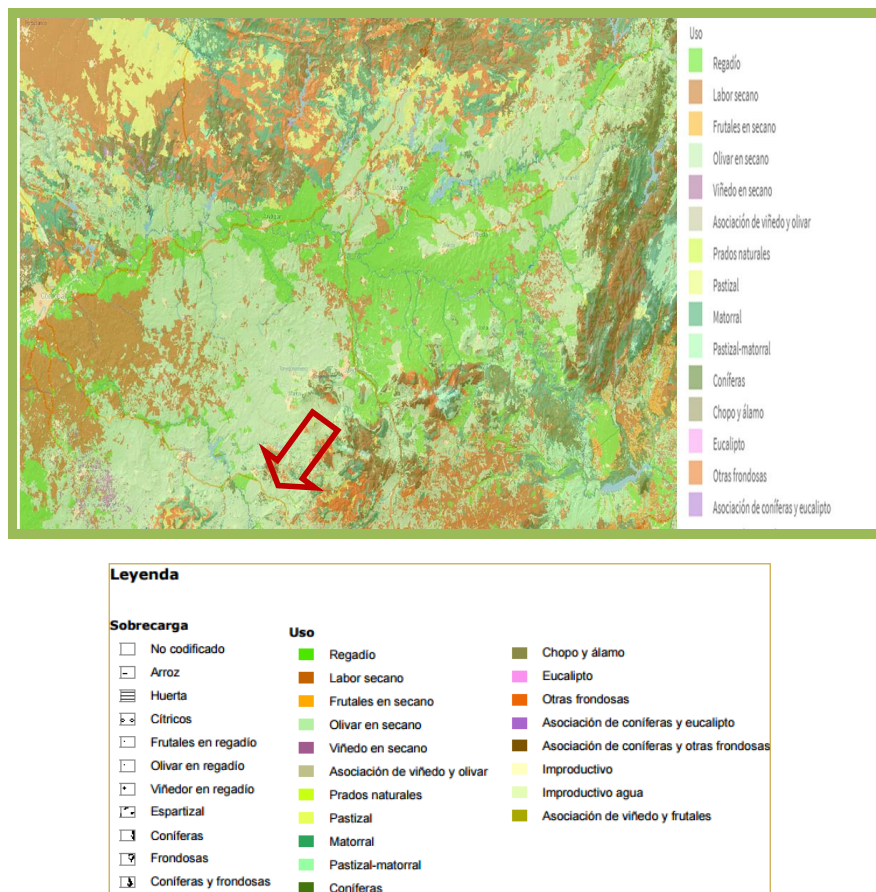


Figura 9. Mapa de Pendientes, expresadas en porcentaje, de la provincia de Jaén.  
(Fuente: elaboración propia a partir del visor SIGA, 2016)

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

### 3.5.- VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

A continuación se muestra el **Mapa de Cultivos y aprovechamientos** (2000-2010) para la Provincia de Jaén y nuestra zona de estudio, el cual contiene información del mapa de usos y sobrecargas del terreno, generado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:



**Figura 10. Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (2000-2010) de la provincia de Jaén y en la zona de estudio.** (Fuente: elaboración propia a partir del visor SIGA).

Como vemos, en la zona predomina el olivar de secano. En el que se basa principalmente la economía de la comarca. También encontramos en la zona tierras de labor en secano.

La zona de riego está plantada de olivar en su totalidad. Los olivos de la zona son de diferentes edades y con marcos variables, con una variedad prácticamente exclusiva, que es la Picual.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 23		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Debido a los cultivos y a las tierras de labor quedan **pocos retazos de vegetación natural**. La vegetación natural ligada al olivar es escasa, debido al uso generalizado de herbicidas mantenido por la idea de los agricultores de mantener el suelo limpio para evitar la competencia con el árbol. En los linderos de cultivos o de caminos vamos a encontrar **collejas** (*Silene vulgaris*), **malvas** (*Malva sp.*), **amapolas** (*Papaver rhoeas*), **ortiga** (*Urtica dioica*), **vallico** (*Lolium rigidum*), **nazarenos** (*Muscari neglectum*), **mejorana** (*Thymus mastichina*) y **ajo porro** (*Allium ampeloprasum*).

### 3.6.- FAUNA

Respecto a la **fauna**, un territorio tan **cultivado** ofrece siempre **menos posibilidades de colonización** que si está presente una cubierta vegetal natural. En los olivares y campos de labor encontraremos **especies generalistas** que se adaptan fácilmente a los medios degradados y a los cultivos humanos.

Por lo tanto, la fauna predominante en esta zona es la ligada al cultivo del olivar, el cual sirve de refugio y sustento para algunas especies que conviven en este ecosistema, como son algunos pájaros insectívoros, la perdiz, codorniz, tórtola, paloma torcaz, etc., y mamíferos como el conejo, la liebre, el lirón careto, el tejón, etc. Otros son: *Coccinella septempunctata* (Mariquita), *Chrysopa sp.* (Crisopa), *Dacus oleae* (Mosca del olivo), *Euzophera pinguis* (Agusanado), *Camponotus cruentatus* (Hormiga roja), *Geotrupes sp.* (Escarabajo pelotero), *Otiorhynchus cribricollis* (Escarabajuelo picudo), *Phloeotribus scarabaeoides* (Barrenillo del olivo), *Prays oleae* (Polilla del olivo), *Saissetia oleae* (Conchilla de la tizne), Bufo bufo (Sapo común), Bufo calamita (Sapo corredor), *Elaphe scalaris* (Culebra de escalera), *Lacerta lepida* (Lagarto ocelado), *Psammodromus hispanicus* (Lagartija cenicienta), *Tarentola mauritanica* (Salamanquesa común), *Alectoris rufa* (Perdiz roja), *Athene noctua* (Mochuelo común), *Carduelis carduelis* (Jilguero, Colorín), *Carduelis chloris* (Verderón), *Erithacus rubecula* (Petirrojo), *Fringilla coelebs* (Pinzón vulgar), *Serinus serinus* (Verdecillo), *Streptopelia turtur* (Tórtola común), *Sylvia atricapilla* (Curruca capirotada), *Turdus philomelos* (Zorzal común), *Apodemus sylvaticus* (Ratón de campo), *Eliomys quercinus* (Lirón careto), *Erinaceus europaeus* (Erizo común), *Lepus europaeus* (Liebre común), *Mustela nivalis* (Comadreja), *Pitymys duodecimcostatus* (Topillo común), *Vulpes vulpes* (Zorro común).


### 3.7.- ESPACIOS PROTEGIDOS

Las figuras que se muestran a continuación para ilustrar los Espacios Naturales Protegidos de la zona están referidas todas ellas a la provincia de Jaén. Se señala en ellas la zona de actuación.

#### - RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA (RENPA)

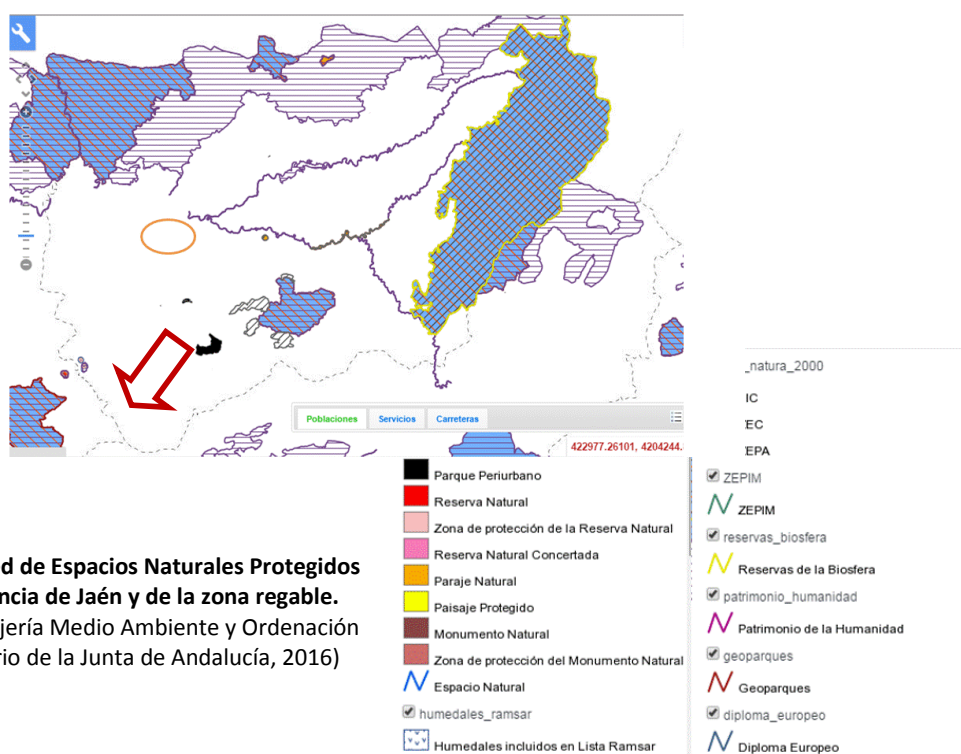
La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, en adelante RENPA, es un sistema integrado y unitario de todos los espacios naturales ubicados en el territorio de la Comunidad Autónoma que gocen de un régimen especial de protección en virtud de normativa **autonómica**,

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 27/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

(Parques Naturales, Reservas Naturales, Parajes Naturales, Paisajes Protegidos, Reservas Naturales Concertadas, Parques Periurbanos y Monumentos Naturales), **estatal** (Parques Nacionales), la reciente figura Espacio Natural, que integra las figuras de Parque Natural y Nacional y **figuras de protección europeas** o convenios y normativas internacionales (Zonas de Importancia Comunitaria (ZIC), Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), Reservas de la Biosfera, Sitios Ramsar, etc).

Engloba los **ecosistemas más representativos** de Andalucía y, en su conjunto, abarca **242 espacios** con una superficie total del orden de **2,74 millones de hectáreas**, de las que 2,67 millones son terrestres (lo que representa aproximadamente el 30,5% de la superficie de Andalucía) y el resto son marítimas, constituyendo la red más importante en superficie y en número de espacios protegidos de la Unión Europea



**Figura 11. Red de Espacios Naturales Protegidos de la provincia de Jaén y de la zona regable.**  
(Visor Consejería Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, 2016)

Sobre la totalidad o una parte de alguno de los espacios integrantes de la RENPA **puede recaer más de una categoría o figura** de protección. Así, por ejemplo, un mismo espacio puede ser, a la vez, Parque Nacional, Parque Natural, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Reserva de la Biosfera.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

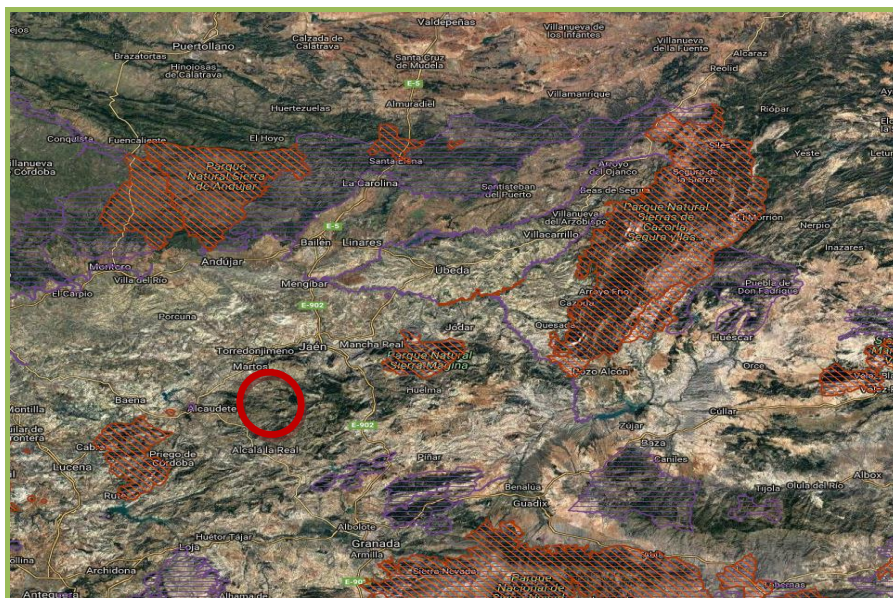


Como puede observarse en el gráfico adjunto, elaborado a partir del visor de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, en el que se localiza la provincia de Jaén, en la zona de estudio no se encuentra ninguna de las citadas figuras de protección.

## RED NATURA 2000

La Red Natura 2000 es una red de la Unión Europea creada para la aplicación y desarrollo de las Directivas Hábitats y Aves. Ésta está formada por las llamadas Zonas de Importancia Comunitaria (ZIC) que a su vez integra a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC). Actualmente en Andalucía cuenta con zonas declaradas ZEPA y con zonas propuestas como Lugares de Interés Comunitario (LIC), fase inicial de las ZEC.

Como podemos comprobar en la imagen anterior y en la siguiente captura del Visor OGC de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la zona de riego de la C.R. El Caimbo no se ve afectada por ninguna de las figuras de protección pertenecientes a la Red Natura 2000, ni siquiera por la LIC Cuencas del Rumbiar, Guadalén y Guadalmena, que son las más próximas.



**Fig. 12. No influencia de la Red Natura 2000 en zona de riego**  
(Visor OGC de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2016)

## RESERVAS DE LA BIOSFERA

Se trata de una figura de protección internacional, en el marco del programa MaB (Hombre y Biosfera) de la UNESCO sin normativa asociada. Se entiende, por tanto, como un marco de calidad, siendo responsabilidad de los gobiernos nacionales, regionales, comarcales y locales, el

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277



establecimiento de medidas concretas de gestión, atendiendo a las características específicas de cada una de las reservas declaradas.	0	Registro Electrónico
---	---	----------------------

En la provincia de Jaén, únicamente la Sierra de Cazorla es Reserva de la Biosfera, por lo que se concluye que en la zona de estudio no se encuentra afectada por esta figura de protección.

## ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA PARA EL MEDITERRÁNEO (ZEPIM)

Las ZEPIM surgen como una medida dentro del programa de las Naciones Unidas de Medio Ambiente (PNUMA), en su Plan de Acción del Mediterráneo (PAM). Esta figura de protección se restringe prácticamente a las zonas mediterráneas, por lo que en la Provincia de Jaén no existen.

## SITIOS RAMSAR

Los sitios Ramsar son humedales que cumplen alguno de los Criterios de Importancia Internacional que han sido desarrollados por el Convenio de Ramsar, tratado intergubernamental que proporciona el marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Aunque en las proximidades del municipio de Alcaudete hay dos humedales declarados RAMSAR, las Reservas Naturales Laguna Honda y Laguna del Chinche, estos se encuentran al oeste del municipio mientras que la zona de estudio se encuentra al este del mismo.

Los posibles impactos negativos que la actuación prevista tiene sobre para la atmósfera, el suelo, la flora o la fauna, como veremos más adelante son compatibles o moderados, limitados en el tiempo y en ningún caso afectaran a estos humedales y sus recursos.



**Fig. 13. Sitios Ramsar en Andalucía**

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 27		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 3.8.- PAISAJE Y ELEMENTOS NATURALES DE INTERÉS

Hoy en día el paisaje es considerado un elemento de calidad de vida y su disfrute un derecho personal y colectivo. Las formas del espacio están siendo consideradas, simultáneamente, un indicador ambiental y de bienestar, una manifestación de identidad cultural y un recurso económico, influyente en la localización de actividades, en el coste de las viviendas y en la creación de empleo.

En Andalucía el paisaje cobra una dimensión relevante por diferentes razones; se ubica íntegramente en el dominio climático mediterráneo que tiene una presencia escasa a escala planetaria, siendo muy apreciado no sólo por ser infrecuente, sino por su bonanza ambiental, sus consecuencias en la diversidad biológica (principalmente en la variedad de su flora) y, sobre todo por la diversidad de calidad visual en distintos momentos del año. A tan extraordinaria diversidad debe añadirse su fragilidad ecológica; tanto de base natural por diferentes causas (el fuego, la irregularidad e intensidad pluviométrica y la torrencialidad de las escorrentías, la erosión en territorios predominantemente montañosos) como antrópica, pues la larga ocupación humana de estas tierras, han contribuido a hacer aun más inestables determinadas situaciones naturales. Además, en lo cultural, los paisajes andaluces destacan tanto por su reconocida belleza natural como por su alto significado cultural.

En la provincia de Jaén, como en gran parte de Andalucía, destacan los paisajes en los que han quedado huellas peculiares que explican la singularidad de estos paisajes: la selección e introducción de árboles, arbustos y cultivos anuales; las formas de plantarlos, podarlos, regarlos o cosechar; los materiales y la disposición de las edificaciones relacionadas con la producción agraria; el trazado y acondicionamiento de los caminos rurales y las vías pecuarias; el emplazamiento, distribución y trazas de los núcleos de población, así como las formas de mantenimiento y adorno de sus construcciones.

La particular reunión de todos éstos y otros muchos elementos en cada lugar concreto o en cada comarca ha dado una gran riqueza y variedad paisajística.

El Mapa de Paisajes de Andalucía, editado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, analiza el paisaje atendiendo a tres atributos del mismo: **diversidad, fragilidad y fragmentación**.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 31/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 28		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## DIVERSIDAD

Como puede verse en el gráfico, la diversidad paisajística de la zona es baja, debido al cultivo del olivar.

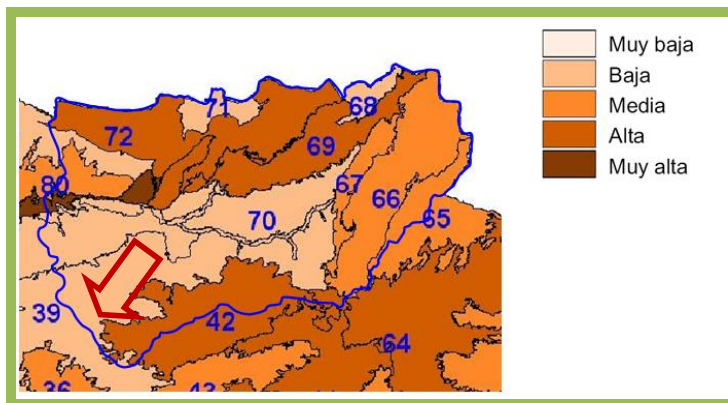


Fig. 14. Diversidad paisajística de la provincia de Jaén. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

## FRAGILIDAD

La fragilidad paisajística cualifica los datos relativos a riqueza y diversidad mediante un índice que valora la significación espacial que en los diferentes ámbitos alcanzan las unidades fisonómicas en las que la actividad humana presenta una menor intensidad o en las que las características formales se encuentran en mayor medida relacionadas con procesos, agentes o elementos predominantemente naturales.

Se puede afirmar que para la zona que se pretende transformar, la fragilidad paisajística toma valores muy bajos, a la vista de los resultados del Mapa de Paisajes de Andalucía.

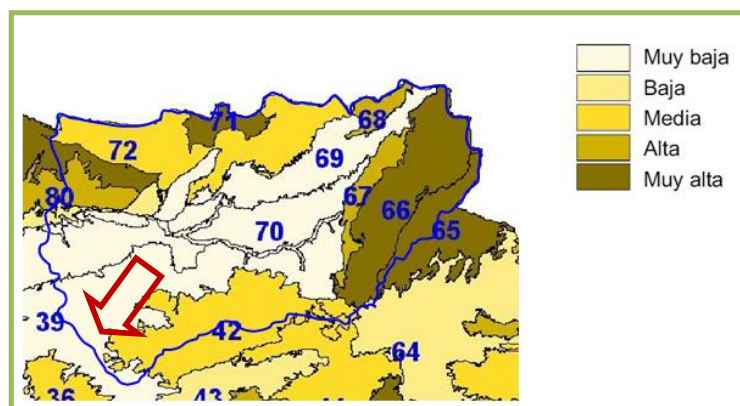


Fig.15. Fragilidad paisajística de la provincia de Jaén. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

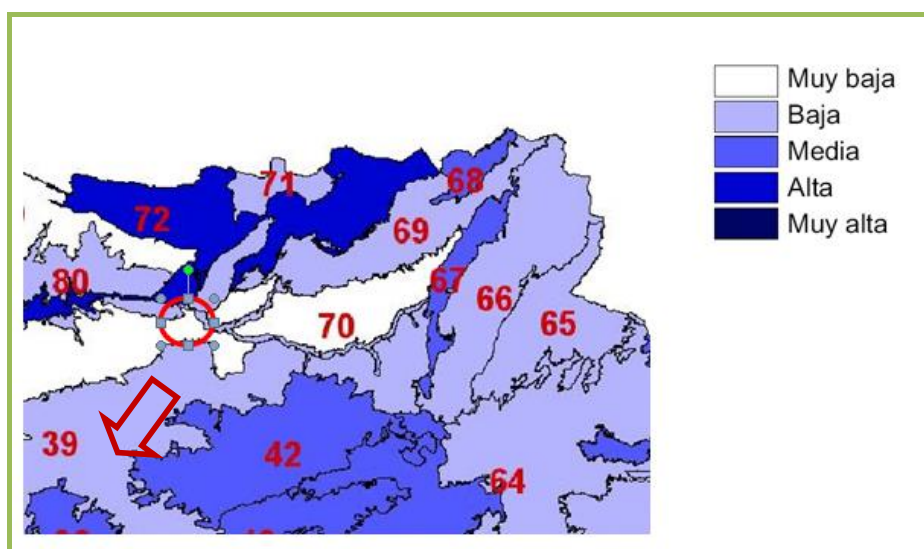
GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 32/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 29		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## FRAGMENTACIÓN

La fragmentación constituye uno de los parámetros más usados a la hora de describir y valorar el estado de los recursos paisajísticos. De los múltiples indicadores existentes para la determinación de la fragmentación paisajística (número de fragmentos por unidad territorial, longitud de borde de los fragmentos, tamaño medio,...) para el Mapa de Relieve de Andalucía se ha optado por un indicador de densidad de polígonos o recintos para llevar a cabo el análisis de los ámbitos paisajísticos. El citado indicador surge del cociente entre el número de polígonos o recintos que dichos ámbitos albergan y la superficie total de cada uno de ellos. Concretamente, en la zona de estudio se observa una fragmentación baja o muy baja, debido a la más o menos continuidad de las parcelas de cultivo de olivar.



**Fig. 16. Fragmentación paisajística de la provincia de Jaén.** Mapa de Paisajes de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Con estas premisas, puede decirse que el territorio estudiado posee las características para ser considerado de una calidad paisajística más o menos baja. Las medidas correctoras deberán garantizar al menos éste nivel y en la medida de lo posible incrementarlo.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 30		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 3.9.- PATRIMONIO HISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO

La zona de estudio se encuentra localizada en el Término Municipal de Alcaudete (Jaén) con el de Jaén, limitando al Este con el término de Castillo de Locubín y al Sureste con el núcleo de Ventas del Carrizal. Según el Catálogo de Patrimonio Arqueológico de Alcaudete, no se localiza ningún yacimiento o elemento etnográfico en los alrededores de la zona de estudio.

A pesar de la riqueza patrimonial que tiene Alcaudete en su término, esta zona no presenta yacimientos en la Base de datos del IAPH ni en la Carta Arqueológica del P.G.O.U. del Ayuntamiento de Alcaudete, corroborándose durante el estudio en la parcela la inexistencia de cultura material en el entorno, a pesar de estar enmarcada en zonas con abundante paso de agua, orografía suave y la cañada Real en la zona Norte de la parcela.

Por todo lo anterior, la Delegación Provincial de Cultura ha emitido informe de innecesariedad de actividad arqueológica para la actuación prevista. Dicho informe se adjunta a la documentación de la solicitud de la AAU.

### 3.10.- INFRAESTRUCTURAS

La principales infraestructura de la zona es la carretera nacional N-432. El resto son caminos rurales.

### 3.11.- ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

La socioeconomía es un factor de gran importancia al caracterizar el medio, puesto que cualquier acción de origen antrópico ejerce no sólo una serie de efectos sobre el medio físico sino sobre la propia población humana, agente y objeto de las actuaciones. Resulta, por tanto, evidente la trascendencia de conocer los principales aspectos que describen la estructura y el funcionamiento del medio socioeconómico, para poder valorar posteriormente las consecuencias del Proyecto, consecuencias que podrán diferir sustancialmente para una misma acción según el contexto social, económico y cultural donde se desarrolle.

#### *Factores demográficos*

La población como recurso constituye la fuerza de trabajo encargada de desarrollar las actividades de producción económica. Demanda bienes y servicios en función de las expectativas del nivel de vida y la escala sociológica de valores prevalente. También es sujeto de las relaciones sociales, las cuales determinan la estructura social, las pautas de comportamiento, etc.

En cuanto a demografía se refiere y la evolución de la misma en la provincia a lo largo del último siglo, se pueden distinguir tres fases claramente diferenciadas:

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 34/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E F  C E P  C Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 31		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Una primera fase comprendería el periodo entre 1.930 y 1.950 que se caracterizó por un crecimiento moderado pero ininterrumpido de la población. Se trata de un período dominado por las actividades tradicionales como las agropecuarias, forestales, pesqueras y mineras, complementadas con artesanía o industrias tradicionales derivadas de las anteriores, repartidas por toda la provincia.

La segunda fase, entre 1.950 y 1.980, se produce un descenso progresivo de la población, debido al inicio de un proceso migratorio muy fuerte. Solo el fuerte incremento de la población de la capital y su área periurbana hará que en estos años la provincia no pierda más población. El comportamiento a nivel provincial se resume en un fuerte éxodo rural y la congestión urbana.

A partir de 1.981 comienza la tercera fase en el desarrollo demográfico de la provincia y se caracteriza por una estabilización de la población, con oscilaciones poco significativas tanto al alza como a la baja y tanto al principio como al final del periodo. Una vez mas el dinamismo demográfico de la capital hará que el periodo se salde con un crecimiento positivo, aunque al final de ciclo se ha producido una mayor fijación de la población en su lugar de origen.

#### **Factores socioeconómicos**


La ubicación centrada de la ciudad con respecto a la provincia determina un claro desequilibrio de interrelaciones a favor de las comarcas mas próximas a la capital. Las economías de comarcas como El Condado, Sierra Morena, La Sierra de Cazorla o la Sierra Sur, basadas en la agricultura, ganadería o industria tradicional han tenido poca relación con la capital. La minería, un sector ubicado fundamentalmente en Sierra Morena, y principalmente en la zona de Linares, La Carolina o Guarromán tampoco han mantenido mayor relación con Jaén al salir los productos hacia el norte sin pasar por la capital o entorno. Las actividades agrícolas, generalizadas en toda la provincia, han sido afines a las actividades de la capital y han mantenido aspectos de intercambio tanto en puestos de trabajo como en el desarrollo de la actividad en sí misma.

En la actualidad, la distribución espacial de la población en la provincia es muy desigual, está concentrada en fundamentalmente en tres zonas, la capital y su entorno con un 25% del total de la misma, Linares y entorno con un 15% y el eje de la comarca de la Loma con un 20% aproximadamente del conjunto total de la población provincial en el año 1.999. Esta concentración va unida a la actividad económica; la implantación de Polos de Desarrollo en los ochenta supone un hecho fundamental como factor de reclamo de población, provocando una migración de otras comarcas de la provincia con economías más precarias.

Desde el punto de vista socioeconómico, las principales características por sectores de la provincia de Jaén son:

Sector Primario: La agricultura se ha convertido en un subsector con gran peso en la economía de la provincia. Se ha pasado de una agricultura tradicional, de bajo rendimiento y dirigida al consumo local, a una agricultura especializada, con un cultivo predominante que es el olivar y un

<b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b>	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 35/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 32		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

destino de la producción hacia la obtención de aceite de oliva, sector que en los últimos años ha llevado a cabo una importante modernización tanto a nivel de productores como de transformación, enfocado aún en su mayoría al mercado a granel aunque con un auge progresivo y continuado hacia el producto de calidad con destino tanto nacional como a la exportación. Esta producción absorbe en momentos concretos una gran cantidad de mano de obra.

La minería, otro sector que tuvo gran importancia en la provincia, sigue teniendo su importancia aunque entró en un profundo declive a partir de la década de los sesenta que aún persiste.

En el ámbito comarcal que nos ocupa, la industria tradicional no tiene ningún peso. Se echa en falta el desarrollo de una nueva industria de transformación de productos hortofrutícolas, cuya ubicación natural sería esta zona.

En cuanto al Sector Terciario, tradicionalmente ha sido un sector muy endeble en Jaén, debido a las características del sector secundario y al escaso aprovechamiento de las potencialidades de la provincia para el desarrollo de un sector turístico competitivo y de la situación continental para haber desarrollado un sector comercial avanzado.

El comercio jienense ha sido un comercio que se podría denominar de primeras necesidades, poco cualificado y presionado por la atracción de otros focos comerciales próximos, como es la ciudad de Granada.


En los últimos años esta situación ha variado en parte, al mejorarse en gran medida los servicios en general que se ofrecen en Jaén y en otros núcleos urbanos de la provincia (Linares y Úbeda fundamentalmente), la creación y consolidación de una Universidad así como la mejora en la oferta cultural y recreativa unido al importante desarrollo turístico tanto de la capital como de su entorno, con proyectos como la Ruta del Renacimiento, el desarrollo turístico de la Sierra de Cazorla, Segura y las Villas o la Ruta del Toro bravo en la comarca del Condado, que están poniendo los pilares para asentar una oferta turística de calidad en la provincia.

El desarrollo e incremento de las infraestructuras de comunicaciones son imprescindibles para el funcionamiento y evolución de la economía jiennense y en concreto para el sector turístico y la agricultura. El acceso a las líneas de alta velocidad ferroviarias, unido a la construcción de redes viarias de importancia que unieran la provincia con Sevilla, Levante y la Costa andaluza, supondría el respaldo a estos sectores con gran potencialidad económica.

Si nos fijamos más concretamente en el ámbito de estudio establecido para el presente Proyecto, la situación no varía con respecto a la descrita para el conjunto de la provincia, unidas a la importante actividad y mano de obra que generan los Organismos Oficiales sitos en la capital, destacan como actividades principales el turismo y la agricultura.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 36/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 33		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

En cuanto al equipamiento turístico, es destacable el fomento del turismo rural como una alternativa económica más a la zona aunque aún con poca relevancia en la zona de estudio.

#### ***La relevancia del olivar en la socioeconomía de la provincia de Jaén***

La provincia de Jaén representa el 25 % de la superficie española de olivar de aceituna para almazara y el 42 % de la andaluza. Asimismo ocupa el primer lugar de las provincias españolas con más del 43 % de la producción nacional.

Por otro lado, la aportación del sector agrario al Valor Añadido Bruto provincial en el año 2.000 fue del 12 %, el doble que en Andalucía y cuatro veces más que en el conjunto de la nación.

Refiriéndonos al empleo, hay que recordar que la tasa media de desempleo en la provincia de Jaén en el año 2.002 fue del 18,37 %, siete puntos superior a la registrada para el conjunto de la nación. A su vez, la tasa media de desempleo femenino se situó en el 29,41 %, muy superior a la masculina y trece puntos superior a la española. Por otro lado, el porcentaje de ocupados en la agricultura en la provincia de Jaén (17,50 %) fue siete puntos superior al registrado en Andalucía y triplica al de España. Asimismo, el 18,80 % de las mujeres ocupadas en el año 2.001 en nuestra provincia lo hicieron en la agricultura, un porcentaje que duplica al registrado en Andalucía y es cuatro veces mayor que el existente en España. Una lectura semejante a la que acabamos de hacer es aplicable a la situación del empleo masculino.


Los datos y comentarios anteriores son reveladores de la importancia del olivar y del aceite de oliva en la economía jiennense, constituyendo un recurso esencial para una buena parte de la población, sobre todo, por la gran cantidad de mano de obra que el sector ocupa, tanto directa como indirectamente.

Pero además de su importancia económica, los aspectos sociales, medioambientales y culturales contribuyen a la consideración del olivar y del aceite de oliva como un sector estratégico para la provincia de Jaén. En este sentido cabe decir que un olivar adecuadamente cultivado genera externalidades ambientales positivas relativas a la protección del suelo y la lucha contra la erosión.

Resumiendo, las cuestiones de tipo económico derivadas del cultivo del olivar y de la producción de aceite de oliva otorgan un papel protagonista al sector en la economía y sociedad jiennense, debido a las rentas y empleo que genera. Además, ante las nuevas funciones que la sociedad demanda al medio rural, el olivar jiennense ha de concebirse, también, como un sector que satisface necesidades de carácter medioambiental, de ordenación del territorio, de equilibrio social y de defensa de la explotación familiar.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 37/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 34		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

#### 4. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 38/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 35		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

A continuación, en esta fase de la evaluación se describirán los factores del medio que son susceptibles de recibir impacto durante la realización de las obras y funcionamiento de las mismas para, posteriormente analizar las interacciones existentes entre ellos y los principales efectos sobre el medio ambiente. El resultado de la relación entre las distintas acciones responsables de generar impactos, y los factores ambientales capaces de recibirlos, nos conducirán a las conclusiones finales, fruto del análisis de los resultados obtenidos.

#### 4.1- MÉTODOLÓGIA

La metodología utilizada para la valoración de los impactos generados es la propuesta por **Vicente Conesa**. Se trata de un método de valoración cualitativa en el que primeramente se realiza una identificación de las acciones impactantes y de los factores impactados, relacionándose mediante lo que se denomina la “matriz de impactos”.

Una vez detectados los impactos más relevantes de la actuación, se pasa a la valoración de los mismos, para lo que se confecciona una “matriz de valoración” formada por casillas de cruce de la anterior matriz, en las que se valoran los impactos en base al grado de manifestación del efecto, que quedará reflejado en lo que definimos como “importancia del impacto”. El método de valoración de la importancia se detallará más adelante, una vez identificados cada uno de los factores.

#### 4.2- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

##### 4.2.1.- ACTIVIDADES IMPACTANTES

Se realiza un inventario de las acciones con capacidad para generar impacto sobre alguno de los factores ambientales, tanto en la fase de ejecución como en fase de funcionamiento.

##### FASE DE EJECUCIÓN

- Tala y desbroce de la cubierta vegetal
- Excavación, relleno y compactación de zanjas
- Movimiento de maquinaria
- Contratación de mano de obra

##### FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Ocupación del terreno (implica todas las infraestructuras construidas)
- Consumo de agua
- Contratación de mano de obra
- Aumento de la productividad del olivar

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

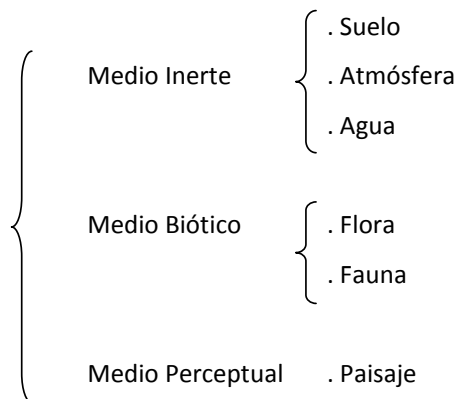
DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 39/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 36		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

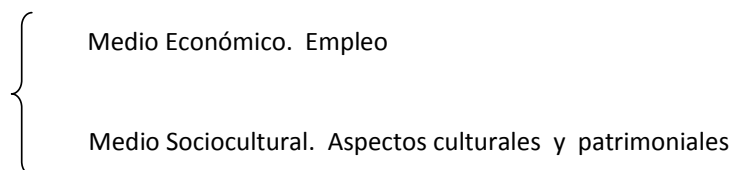
#### 4.2.2.- FACTORES IMPACTADOS

Por otra parte, los factores ambientales susceptibles de recibir impactos son:

##### Medio Físico



##### Medio Socioeconómico



GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

4.2.3.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

4.2.3.- MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN																						
SOCIO- ECONÓM.	FÍSICO	MEDIOS	FACTORES		FASE DE EJECUCIÓN							FASE DE FUNCIONAMIENTO										
			SUELO	ATMÓSFERA	AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE	EMPLEO	DESARROLLO SOCIAL	Tala y desbroce	Construcción de zanjas	Movimiento de maquinaria	Generación de ruidos	Contratación mano de obra	Ocupación del terreno	Generación de residuos	Consumo de agua	Contratación mano de obra	Aumento de productividad		
		INERTE	BIÓTICO	PERCEPTUAL	ECONÓMICO	SOCIO- CULTURAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

R E F E R E N C I A	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 38		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

#### 4.3.- DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS

Una vez identificadas las acciones capaces de generar impactos y los distintos factores que pueden recibir su incidencia, se pasa a la descripción de la interrelación que existe entre ellos para posteriormente pasar a su valoración.

##### 4.3.1.- IMPACTOS DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN

Los impactos producidos en esta fase son debidos a la realización de las obras que deberán llevarse a cabo para la instalación de la red de distribución.

**SUELO:** En la fase de ejecución, el suelo se ve impactado negativamente debido a las acciones de desbroce y construcción de zanjas, así como por el paso de toda la maquinaria necesaria para estas actividades.

El efecto más directo que causa el tránsito continuado de maquinaria y de la construcción de vías sobre el suelo es la compactación del mismo, lo que implica un descenso de la capacidad de infiltración del mismo, y como consecuencia un aumento de la escorrentía, efecto que se ve agravado durante el periodo en que se tala y desbroza la zona por donde se instalaran las tuberías.

Por otra parte, el resto de acciones impactantes sobre el suelo, tales como el movimiento de tierras, además de alterar la capacidad de infiltración del suelo en sus distintas fases (excavación, tapado y refinao), modifican las características edafológicas del suelo, al remover la capa más superficial del mismo, que es donde se encuentran los principales nutrientes responsables de la fertilidad del suelo.

A pesar de todo, la alteración del suelo será en la mayoría de los casos una afección temporal y recuperable cuando la acción llegue a su fin.

**ATMÓSFERA:** Todas las acciones relacionadas con el movimiento de tierras, así como la instalación de tuberías, etc. implican una afección a la atmósfera, y con ella, la calidad del aire debido a un incremento en las emisiones de partículas, que temporalmente pueden ocasionar niveles elevados. Asimismo, se producirá un aumento del nivel sonoro y emisión de gases por las mismas causas.

**AGUA:** Como se ha comentado anteriormente, las actividades de movimiento de tierras alteran la capacidad de retención de agua del suelo, aumentando los procesos de escorrentía. Los impactos relacionados con el agua están muy ligados a los del suelo.

Debido a la proximidad de los ríos, existe riesgo de contaminación por vertido accidental de aceites e hidrocarburos procedentes de la maquinaria. Asimismo habría que puntualizar que el movimiento de tierras puede contaminar el agua por arrastres de partículas sedimentables.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 42/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 39		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

**FLORA:** Sobre la vegetación de la zona de actuación impactan negativamente las acciones de desbroce y construcción de zanjas, , así como el movimiento de la maquinaria. Al tratarse de un terreno de pequeña extensión dedicado a cultivo agrícola, hacen que este factor no sea considerado de elevada importancia.

Como puede concluirse del estudio de vegetación realizado, la presión agrícola a la que se ve sometida la zona y la apertura de caminos y desbroces, hacen que no exista una estructura fitocenótica naturalizada, relegándose la vegetación natural a bordes de caminos y límites de parcelas cultivadas.

**FAUNA:** Los efectos que las obras de la instalación de las tuberías tienen sobre la fauna están directamente relacionadas con los producidos sobre la vegetación, al ser ésta refugio y por lo tanto, determinante del hábitat de las especies animales. Igualmente, debido a la degradación de la vegetación existente, en la zona y dada la extensión de la parcela, hace que la fauna se vea poco afectada por la actuación pretendida.

Sin embargo, una especial atención merece el movimiento de maquinaria por la posibilidad de atropellos que conlleva.

Hay que tener en cuenta que, la construcción de vías de acceso puede tener un efecto beneficioso, ya que sirven de corredores de hábitats y de movilidad para la misma, favoreciendo el intercambio y la movilidad de las distintas especies.

**PAISAJE:** El paisaje será impactado negativamente por las acciones durante la fase de ejecución, menos por la contratación de mano de obra.

Los movimientos de tierra, desplazamientos de maquinaria, desmontes y cúmulos de materiales inciden en el paisaje generando una pérdida de la calidad visual del entorno.

La zona ocupada por la explotación agrícola, posee una fragilidad baja desde el punto de vista del paisaje, por tratarse de zonas fuertemente antropizadas, y dada la naturaleza de las instalaciones. Son zonas llanas y abiertas, con desniveles de poca intensidad y con amplitud de vistas escénicas.

<b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b>	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 43/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 40		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Se puede afirmar que los elementos conformadores del paisaje en el sector de estudio lo definen como un escenario profundamente intervenido por la actividad humana, lo que le confiere un escaso valor desde el punto de vista de paisaje total.

**EMPLEO:** El empleo en la fase de ejecución se verá beneficiado por la contratación de la mano de obra que será en la medida de lo posible de la población circundante.

**DESARROLLO SOCIAL:** Durante la fase de ejecución de los trabajos, el desarrollo social y cultural viene relacionado con la posibilidad de desarrollo del entorno. Como se ha comentado será impactado positivamente gracias a la contratación de mano de obra, lo que supondrá un beneficio económico para la zona, así como por lo que el proyecto supone, pues en la fase de ejecución empiezan a ponerse las bases de una mejora en el nivel de vida de la zona.

#### 4.3.2.- FASE DE FUNCIONAMIENTO

A continuación se detallan todos los impactos que el funcionamiento diario de la explotación ocasiona sobre el medio abiótico, biótico, perceptual y socioeconómico.

**SUELO:** Los residuos que genera el tipo de explotación planteada, durante la fase de ejecución, son derivados principalmente del uso de fertilizantes y productos fitosanitarios, que pueden alterar el pH del suelo, la actividad natural de micorrizas. Su acumulación en los primeros niveles del perfil altera la composición química en esa zona.

En cuanto a vertidos accidentales, se deberá tener un paquete de medidas que conlleven la reposición del suelo a su estado original en el menor tiempo posible, así como para la minimización de la posibilidad de ocurrencia de éstos vertidos.

En cuanto a lo que a consumo de agua se refiere, en principio no es de esperar que se reduzcan las reservas en el suelo. Es por ello que el impacto que se genera resulta de carácter positivo pues con la realización de las modificaciones planteadas se realiza un uso y gestión racional del agua aportando al suelo la cantidad necesaria para el olivar.

**ATMÓSFERA:** La atmósfera se ve impactada negativamente durante la fase de funcionamiento por las acciones generadoras de residuos y ruidos.

Los residuos y su posibilidad de vertido, pueden originar en un momento dado malos olores. Estos olores no suponen un riesgo toxicológico, pero si una disminución de la calidad del aire. Así mismo, se puede contaminar el aire con la emisión de partículas en suspensión procedentes de dichos residuos.

En cuanto a ruidos, al regar por gravedad, no existen equipos que provoquen ruidos. Es por ello que este impacto se considera prácticamente nulo.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 44/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 41		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Por último, el olivar ayuda a combatir el efecto invernadero al absorber el CO<sub>2</sub> por lo que se trata de un impacto positivo.

**AGUA:** Las acciones que afectan al agua en la fase de funcionamiento son: la generación de residuos de forma negativa y el consumo de agua de forma positiva.

En cuanto a los residuos, por un lado se podría producir el vertido directo a cauces, lo que ocasionaría graves problemas de toxicidad, si bien esto es algo cuya probabilidad de ocurrencia se podría considerar casi nula. Por el otro, existe la posibilidad de producirse infiltración en el subsuelo por escorrentía de las aguas.

La aplicación de medidas preventivas y correctoras así como el tipo de sistema de riego proyectado (localizado), serán suficientes para evitar tanto vertidos directos como filtraciones del agua.

En lo que se refiere al consumo de agua, el impacto que se genera se considera positivo, pues tras la acción proyectada se realizará una correcta gestión del agua.

**FLORA:** Sobre la vegetación, impactan de forma negativa la ocupación del suelo por parte de las infraestructuras, la generación de residuos y el consumo del agua.

Por su parte, el suelo ocupado por infraestructuras genera un gran impacto pues supone la eliminación de espacio para un ulterior establecimiento de la vegetación. En cualquier caso, con respecto a la zona de actuación, la extensión de ocupación del suelo por infraestructuras resulta de escasa entidad y además se realizarán una serie de medidas correctoras encaminadas a una restauración vegetal.

En lo que respecta a la generación de residuos, a no ser que sucediese un vertido accidental, no se consideraría la afección sobre la vegetación. Tal y como ya se ha comentado, para que ello no suceda, se tomarán las medidas oportunas al respecto.

**FAUNA:** La fauna se ve afectada prácticamente por las mismas actividades que la flora. Es por ello que se considera poco significativa. Igualmente ocurre con los residuos; sólo será significativo su impacto sobre la fauna cuando suceda un vertido.

Asimismo, cabe decir aquí que al aumentar el contenido en agua del suelo de la superficie del olivar como consecuencia de la transformación en regadío, se produce un aumento de la flora en dicho suelo, con el consecuente beneficio para ésta y por el cobijo que supone para la fauna circundante.

**PAISAJE:** El paisaje durante la fase de funcionamiento no se ve afectado.

En el caso de los residuos, como ya hemos comentado para factores anteriores, sólo se afecta negativamente al paisaje en caso de que exista un vertido accidental. Es por ello, que se

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 45/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 42		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

tomarán las medidas encaminadas a evitar que esos vertidos se produzcan, poniendo especial hincapié en la gestión de residuos por empresas especializadas, debido al amianto a causa del desmantelamiento de las tuberías de fibrocemento.

En general, la zona de estudio se corresponde con un típico paisaje agrario caracterizado por relieves horizontales, donde destaca la simplicidad de sus formas y la homogeneidad de su cubierta vegetal.

Visualmente el paisaje se encuentra organizado como consecuencia de las parcelaciones agrícolas, , cuyos atributos visuales más característicos son su escasa naturalidad, gran legibilidad y repetitividad.

Se puede afirmar que los elementos conformadores del paisaje en el sector de estudio lo definen como un escenario profundamente intervenido por la actividad humana, lo que le confiere un escaso valor desde el punto de vista de paisaje total naturalizado, aunque como paisaje agrícola-rural goza de aquellos componentes y elementos característicos que lo conceptualizan como tal, alcanzando una calidad visual apreciable en este contexto de percepción en mosaico.

**EMPLEO:** Durante la fase de funcionamiento, el empleo se ve impactado de forma positiva por la contratación de mano de obra. Esto es debido a que en esta fase se consolidará la plantilla, creando puestos de trabajo permanentes además de los puestos indirectos y eventuales propios de la actividad.

**SOCIO-CULTURAL:** Sobre el factor económico-social, la contratación de mano de obra, y el aumento de la productividad afectan positivamente.

Por otro lado, el impacto sobre el medio socioeconómico se considera positivo, por suponer un beneficio para la comarca, por aumentar no sólo la contratación de mano de obra, sino también por el aumento de rentas y riqueza que la puesta en riego generará en el municipio.

#### 4.4.- VALORACIÓN DE IMPACTOS

##### 4.4.1.-INTRODUCCIÓN


Una vez analizada la influencia que las acciones ejercen sobre cada uno de los factores del medio afectados, se realiza una valoración de la importancia de los mismos.

La *importancia del efecto* de una acción sobre un factor ambiental (importancia del impacto), viene representada por un número que se deduce mediante la siguiente expresión:

$$I = +/- [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

**Signo:** + ó -, atendiendo a que el impacto sea beneficioso o perjudicial.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 46/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 43		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

**Intensidad (I):** grado de incidencia de la acción sobre el factor a estudiar. Alcanza valor 12 cuando la destrucción es total y 1 cuando la agresión es mínima. Existen tres situaciones intermedia (media 2, alta 4 y muy alta 12).

**Extensión (EX):** es el área de influencia de la afección, en relación a la superficie total del estudio. Se establecen cinco categorías en función del % de superficie afectado, siendo 1 puntual y 8 cuando el efecto del impacto tiene una afección generalizada sobre todo la superficie. Existe dos situaciones intermedias, uno parcial con un valor de 2 y extenso un valor 4. Cuando el impacto aún siendo puntual se produzca en un lugar crítico se le atribuirá un valor de 4 unidades superior a lo que le correspondería.

**Momento (MO):** este parámetro hace mención a la diferencia de tiempo que existe desde que se realiza una acción hasta que se manifiesta el efecto sobre el medio. Cuando este tiempo sea nulo, el momento se considera inmediato y si el efecto aparece antes de un año, se considera corto plazo y ambos toman un valor de 4. Si el tiempo de aparición es de 1 a 5 años se cataloga como medio plazo y su valor es 2, y por último si tarda más de 5 años se considera largo plazo con un valor de 1. En caso de existir alguna circunstancia que haga crítico el momento de aparición del impacto, se le atribuirá un valor de 1 a 4 unidades por encima de su valor asignado.

**Persistencia (PE):** se refiere al tiempo que permanece el efecto desde su aparición y donde el factor afectado volvería a su situación inicial de forma natural o adoptando medidas correctoras. Si la permanencia es inferior a un año el impacto es fugaz y se valora como 1, si dura entre 1 y 10 años es temporal y se valora con un 2. Por último si dura más de 10 años se cataloga como permanente y se puntúa con un 4. Hay que reseñar que la persistencia es independiente de la reversibilidad.

**Reversibilidad (RV):** se refiere a la posible reconstrucción del factor impactado, es decir volver al estado preoperacional, por medios naturales. Los impactos inferiores a 1 año se catalogan como corto plazo, asignándole un valor de 1, medio plazo (entre 1 y 10 años) valor 2, e impactos irreversibles valor 4.


**Sinergia (SI):** es el reforzamiento de dos o más efectos simples. El impacto en este caso es mayor, que si actuaran los efectos por sí solos. Si no existe sinergismo el valor es 1, sinergismo moderado 2 y altamente sinérgicos un 4.

**Acumulación (AC):** incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada la acción generadora. Si no produce efectos acumulativos se valora como 1. Por contra, si es acumulativo se valora como 4.

**Efecto (EF):** se refiere a la manifestación del efecto sobre un factor. Cuando la repercusión es acción directa de la acción el efecto se cataloga como directo y se puntúa con un 4. Si por el contrario el efecto es indirecto se puntúa con un 1.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 47/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

**Periodicidad (PR):** regularidad de la manifestación del efecto. Impredecible en el tiempo (efecto irregular) = 1, cíclica o recurrente (efecto periódico) = 2 y constante en el tiempo (efecto continuo) = 4.

**Recuperabilidad (MC):** posible reconstrucción total o parcial por medio de acciones humanas (medidas correctoras). Si es totalmente recuperable y de forma inmediata valor 1 (menos de 1 año), si es a medio plazo un 2 (1 a 10 años). Si es recuperable solo parcialmente el efecto es mitigable y se valora como 4. Cuando el efecto es irreparable (de forma natural y humana) se valora como 8. Dado el caso de que sea irreparable, pero se puedan adoptar medidas compensatorias se le puntúa con un 4.

SIGNO Impacto beneficioso + Impacto perjudicial -	INTENSIDAD (I) Baja 1 Media 2 Alta 4 Muy alta 8 Total 12
EXTENSIÓN(EX) Puntual 1 Parcial 2 Extenso 4 Total 8 Crítica +4	MOMENTO (MO) Largo plazo 1 Medio plazo 2 Inmediato 4 Crítico +4
PERSISTENCIA (PE) Fugaz 1 Temporal 2 Permanente 4	REVERSIBILIDAD (RV) Corto plazo 1 Medio plazo 2 Irreversible 4
SINERGIA (SI) Sin sinergismo 1 Sinérgico 2 Muy sinérgico 4	ACUMULACIÓN (AC) Simple 1 Acumulativo 4
EFEECTO (EF) Indirecto 1 Directo 4	PERIODICIDAD (PR) Irregular o aperiódico 1 Periódico 2 Continuo 4
<div> <div>RECUPERABILIDAD (MC)</div> <div>Recuperable inmediato 1</div> </div>	

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 45		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

Recuperable medio plazo	2
Mitigable	4
Irrecuperable	8

La importancia del impacto, puede tomar valores entre 13 y 100, dependiendo del valor que se le asigne a cada atributo.

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25, son irrelevantes o sea, **compatibles**, definiéndose éstos como aquellos cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.

Los impactos con valor de importancia entre 25 y 50, se consideran **moderados**, siendo aquellos efectos cuya recuperación no precisa práctica protectora o correctora intensiva, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

Los impactos con valor entre 50 y 75, son **severos**, en los que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y aún con esas mediadas, aquella recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.

Por último, los impactos con valor mayor de 75, se consideran **críticos**, siendo su magnitud superior al umbral aceptable. Con él, se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibles recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

#### 4.4.2.- FASE DE EJECUCIÓN

##### 1) TALA Y DESBROCE

**a) Suelo:** Impacto negativo (-), de media intensidad (2), extenso (4), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), irregular o aperiódico (1) y recuperable a medio plazo (2).

**I = -29 MODERADO**

**b) Atmósfera:** Impacto negativo (-), de alta intensidad (4), extenso (4), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

**I = -34 MODERADO**

**c) Agua:** Impacto negativo (-), de baja intensidad (1), puntual (1), a medio plazo (2), temporal (2), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1).

**I = -18 COMPATIBLE**

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 49/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 46		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

**d) Flora:** Impacto negativo (-), de intensidad media (2), parcial (2), a medio plazo (2), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), efecto directo (4), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

**I = -22 COMPATIBLE**

**e) Fauna:** Impacto negativo (-), de intensidad baja (1), parcial (2), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto indirecto (1), irregular (1) y de recuperación inmediata (1).

**I = -18 COMPATIBLE**

**f) Paisaje:** Impacto perjudicial (-), de intensidad alta (4), parcial (2), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

**I = -30 MODERADO**

## 2) CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS

**a) Suelo:** Impacto perjudicial (-) de intensidad baja (1), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), irreversible (4), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), periódico (2) y recuperable a medio plazo (2)

**I = -27 MODERADO**

**b) Atmósfera:** Impacto perjudicial (-), de intensidad baja (1), parcial (2), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), periódico (2) y de recuperación inmediata (1).

**I = -22 COMPATIBLE**

**c) Agua:** Impacto perjudicial (-), de intensidad media (2), parcial (2), a medio plazo (2), temporal (2), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), periódico (2) y recuperable a medio plazo (2).

**I = -26 MODERADO**


**d) Flora:** Impacto perjudicial (-), de intensidad baja (1), parcial (2), medio plazo (2), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto indirecto (1), periódico (2) y de recuperación a medio plazo (2).

**I = -18 COMPATIBLE**

**e) Paisaje:** Impacto perjudicial (-), de alta media (2), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), periódico (2) y recuperable a medio plazo (2).

**I = -28 MODERADO**

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 50/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 47		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

### 3) MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

a) **Suelo:** Impacto perjudicial (-), de intensidad alta (4), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), aperiódico (1) y recuperable a medio plazo (2).

I = -33 MODERADO

b) **Atmósfera:** Impacto perjudicial (-), de intensidad media (2), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

I = -25 COMPATIBLE

c) **Agua:** Impacto perjudicial (-), de intensidad media (2), parcial (2), medio plazo (2), persistencia temporal (2), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), indirecto (1), continuo (4), mitigable (4)

I = -27 COMPATIBLE

d) **Flora:** Impacto perjudicial (-), de intensidad media (2), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto indirecto (1), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

I = -18 COMPATIBLE

e) **Fauna:** Impacto perjudicial (-), de intensidad media (2), parcial (2), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto indirecto (1), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

I = -21 COMPATIBLE

f) **Paisaje:** Impacto perjudicial (-), de intensidad baja (1), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), de efecto directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1)

I = -19 COMPATIBLE

### 4) GENERACIÓN DE RUIDOS

a) **Atmósfera:** Impacto perjudicial (-) intensidad baja (1), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), irregular o aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1).

I = -19 COMPATIBLE

b) **Fauna:** Impacto perjudicial (-) intensidad baja (1), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1).

I = -19 COMPATIBLE

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 51/83
VERIFICACIÓN	PECLAAS5CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 48		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 5) CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

**a) Empleo:** Impacto beneficioso (+), intensidad total (12), extenso (8), a medio plazo (1), temporal (2), reversible a medio plazo (2), muy sinérgico (4), acumulativo (4), efecto directo (4), de periódico (2) y mitigable (positivo) 4. **I = + 75**

**b) Económico-social:** Impacto beneficioso (+), intensidad total (12), extenso (8), a medio plazo (1), permanente (4), reversible a medio plazo (2), muy sinérgico (4), acumulativo (4), efecto directo (4), de periodicidad continua (4) y mitigable (positivo) 4. **I = + 75**

### 4.4.3.- FASE DE FUNCIONAMIENTO

#### 1) OCUPACIÓN DEL TERRENO

**a) Suelo:** Impacto perjudicial (-), de alta intensidad (4), extenso (4), inmediato (4), permanente (4), irreversible (4), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), continuo (4) y mitigable (4). **I = -44 MODERADO**

**b) Agua:** Impacto perjudicial (-), de alta intensidad (4), extenso (4), medio plazo (2), temporal (4), reversible a medio plazo (4), sin sinergismo (1), simple (1), indirecto (1), continuo (4) y mitigable (4). **I = -43 MODERADO**

**c) Flora:** Impacto perjudicial (-), de alta intensidad (4), parcial (2), inmediato (4), permanente (4), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), continuo (4) y recuperable a medio plazo (2). **I = -38 MODERADO**

**d) Fauna:** Impacto perjudicial (-), de alta intensidad (4), parcial (2), inmediato (4), permanente (4), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), continuo (4) y recuperable a medio plazo (2). **I = -38 MODERADO**

**e) Paisaje:** Impacto perjudicial (-), de alta intensidad (4), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a medio plazo (2), sin sinergismo (1), simple (1), directo (4), continuo (4) y recuperable a medio plazo (2). **I = -36 MODERADO**


#### 2) GENERACIÓN DE RESIDUOS

**a) Suelo:** Impacto perjudicial (-), de media intensidad (2), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), acumulativo (4), efecto directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1). **I = -32 MODERADO**

**b) Atmósfera:** Impacto perjudicial (-), de intensidad media (2), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), acumulativo (4), directo (4), aperiódico (1) y de recuperación inmediata (1). **I = -28 MODERADO**

**c) Agua:** Impacto perjudicial (-), de alta intensidad (4), parcial (2), inmediato (4), temporal (2), reversible a corto plazo (1), sin sinergismo (1), acumulativo (4), directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1). **I = -34 MODERADO**

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 52/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 49		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

**d) Flora:** Impacto perjudicial (-), de alta baja (1), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin synergismo (1), acumulativo (4), directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1). **I = -22 MODERADO**

**e) Fauna:** Impacto perjudicial (-), de alta baja (1), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin synergismo (1), acumulativo (4), directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1). **I = -22 MODERADO**

**f) Paisaje:** Impacto perjudicial (-), de alta baja (1), puntual (1), inmediato (4), fugaz (1), reversible a corto plazo (1), sin synergismo (1), acumulativo (4), directo (4), irregular (1) y de recuperación inmediata (1). **I = -22 MODERADO**

### 3) CONSUMO DE AGUA

**a) Suelo:** Impacto beneficioso (+) de intensidad total (12), total (8), inmediato (4), permanente (4), reversible a medio plazo (2), muy sinérgico (4), acumulativo (4), directo (4), continuo (4) y mitigable (+) (4). **I = +82**

**b) Agua:** Impacto beneficioso (+) de intensidad total (12), total (8), inmediato (4), permanente (4), reversible a medio plazo (2), muy sinérgico (4), acumulativo (4), directo (4), continuo (4) y mitigable (+) (4). **I = +82**

**c) Flora:** Impacto beneficioso (+) de intensidad total (12), total (8) medio plazo (2), permanente (2), reversible a medio plazo (2), sinérgico (2), acumulativo (4), directo (4), continuo (4) y mitigable (+) (4). **I = +76**

### 4) CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA

**a) Empleo:** Impacto beneficioso (+), intensidad alta (4), parcial (2), a medio plazo (2), permanente (4), reversible a medio plazo (2), sinérgico (2), acumulativo (4), efecto directo (4), de periodicidad continua (4) y mitigable (positivo) (4). **I = +42**


**b) Económico-social:** Impacto beneficioso (+), intensidad muy alta (8), extenso (4), a medio plazo (2), permanente (4), reversible a medio plazo (2), muy sinérgico (4), acumulativo (4), efecto directo (4), de periodicidad continua (4) y mitigable (positivo) (4). **I = +6**

### 5) AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD

**a) Empleo:** Impacto beneficioso (+), intensidad total (12), total (8), a medio plazo (2), permanente (4), reversible a medio plazo (2), sinérgico (2), acumulativo (4), efecto directo (4), de periodicidad continua (4) y mitigable (positivo) (4). **I = +78**

**b) Económico-social:** Impacto beneficioso (+), intensidad total (12), total (8), a medio plazo (2), permanente (4), reversible a medio plazo (2), muy sinérgico (4), acumulativo (4), efecto directo (4), de periodicidad continua (4) y mitigable (positivo) (4). **I = +8**

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 53/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

4.4.4.- MATRIZ DE IMPACTOS

4.4.4.- MATRIZ DE IMPACTOS												ACCIONES																																			
												FASE DE EJECUCIÓN				FASE DE FUNCIONAMIENTO																															
												ACCIONES				MAGNITUD DE LAS ACCIONES				ACCIONES				MAGNITUD DE LAS ACCIONES																							
Socio- ECONÓM.												MEIOS		FACTORES		Tala y desbroce		Construcción de zanjas		Movimiento de maquinaria		Generación de ruidos		Contratación mano obra		MAGNITUD DE LAS ACCIONES		Ocupación del terreno		Consumo de agua		Contratación mano obra		Aumento de productividad		ACCIONES											
																-29		-27		-33																											
												FÍSICO		INERTE		SUELO		ATMÓSFERA																													
																-34		-22		-25		-19																									
																-18		-26		-27																											
														BIÓTICO		FLORA				-18		-21		-19																							
																-22		-18																													
														PERCEPTUAL		FAUNA		-18				-19																									
																-30		-28																													
														ECONÓMICO		EMPLEO																															
		SOCIO- CULTURAL		DESARROLLO SOCIAL																																											
		IMPORTANCIA DE LOS FACTORES		-151		-121		-143		-38		150		-303		-199		-160		+240		+102		+158																							

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 51		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA
	EFFECTO INVERNADERO Y LOS GASES DE		16:20:28

#### 4.5.- ANÁLISIS DEL POTENCIAL DEL IMPACTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO.

No existe ningún impacto potencial sobre el consumo energético ya que la instalación funciona por gravedad, no requiriendo de equipos eléctricos.

En cuanto al potencial impacto sobre los gases de efecto invernadero, el olivar ayuda a prevenir el efecto invernadero. Los informes científicos avalan que producir aceite reduce los gases de efecto invernadero. Los 60 millones de olivos de Jaén atrapan más del 1'5% de todas las emisiones de CO2 de Andalucía, por lo tanto se trata de un impacto positivo que contraresta con creces el CO2 emitido por la maquinaria en la fase de ejecución de las obras.

#### 4.6.- CONCLUSIONES

A la vista del estudio de interacción entre las acciones con los distintos factores del medio ambiente se obtienen una serie de conclusiones.

Así, se observa que la mayoría de los impactos detectados son **moderados** e incluso **compatibles**, no llegando en ningún caso a ser severos ni críticos, a lo que se suma que muchos de ellos son de permanencia temporal.

Sin embargo, los impactos evaluados como positivos, son de una repercusión muy grande, ya que en ellos se refleja el fin de la actuación, que no es otro que la regulación del ciclo del agua para conseguir un aumento del desarrollo de la zona y de la productividad.

Se establecerá un riguroso plan de vigilancia ambiental para controlar que las medidas correctoras sean eficaces a la hora de minimizar los vectores con incidencia significativa y para determinar las medidas complementarias a las propuestas en caso de ser necesario.

**Se concluye considerando la ejecución de la actuación como VIABLE, señalando que su realización se considera beneficiosa para el área donde se ubica, contribuyendo a su desarrollo económico y cultural, mejorándola desde su perspectiva actual de zona en continuo crecimiento y expansión.**

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 55/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 52		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 5. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 56/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 53		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

#### **5.- MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

En cualquier Estudio de Impacto Ambiental de estas características es posible adoptar una serie de medidas encaminadas a evitar, minimizar o incluso anular las alteraciones medioambientales. Las medidas pueden ser de tres tipos:

1. PREVENTIVAS: Son aquellas que van dirigidas a evitar la aparición del efecto, de manera que se modifican los elementos definitorios de la actividad.
2. CORRECTORAS: Dirigidas a corregir impactos recuperables. Anulan, atenúan, corrigen o modifican las acciones y los efectos sobre los procesos productivos, condiciones de funcionamiento o sobre los factores del medio.
3. COMPENSATORIAS: Se aplican cuando los impactos son irreversibles o inevitables. No evitan la aparición del efecto, ni lo anulan o atenúan, pero contrapesan de alguna manera la alteración del factor.

Un aspecto importante a considerar sobre las medidas correctoras es la escala temporal de su aplicación. Es conveniente llevarlas a la práctica lo antes posible, ya que de este modo se pueden evitar impactos secundarios.

Los elementos del medio más afectados por las acciones temporales son el suelo, la hidrología y la atmósfera. Las fuentes que será necesario controlar son el polvo, el ruido y las afecciones al sistema hidrológico. A continuación se describen las medidas adoptadas para cada tipo de factor afectado

#### **5.1.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN DE LA ATMÓSFERA**

- Selección de la maquinaria más adecuada para realizar los trabajos
- Mantenimiento regular de la maquinaria y puesta a punto de motores para evitar un aumento del ruido de éstas como consecuencia de una mala gestión.
- Compactación de los viales realizado para el tránsito de la maquinaria durante las obras y riego periódico de los mismos.
- Aislamiento de las fuentes sonoras.
- Limitación de velocidad de vehículos pesados de transporte de material, de maquinaria pesada de excavación, carga y descarga.

#### **5.2.-MEDIDAS CONTRA RESIDUOS:**

- Una vez finalizada la fase de construcción, la zona de actuación quedará limpia de todo tipo de residuos generados en la ejecución de la obras y se gestionarán de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

<b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b>	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 57/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E F  C E P  C O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 54		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

- El cambio de aceite de la maquinaria de obra se realizará en establecimientos destinados para tal fin, siendo entregados a empresa gestora autorizada de residuos tóxicos y peligrosos.

### 5.3.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN AL MEDIO HIDROLÓGICO

- La limpieza de la maquinaria de obras se realizará en un lugar preparado al efecto, evitando en la medida de lo posible la cercanía a los arroyos de la zona y las posibles infiltraciones superficiales.
- Durante la fase de funcionamiento de las obras, los productos empleados para la fertirrigación de la zona se dosificarán adecuadamente a fin de evitar la contaminación del suelo y de acuíferos por lixiviación de sus compuestos.
- Se realizarán controles periódicos de la calidad en el punto de toma de forma que se tenga un seguimiento del contenido en nitrógeno y otros fertilizantes.

### 5.4.-MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN AL PAISAJE

No son necesarias al no verse afectado por la actuación prevista.

### 5.5.-MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN A TERRENOS FORESTALES

- La actuación se realizará única y exclusivamente sobre parcelas de carácter agrícola, no afectando en ningún momento a terreno forestal.
- La implantación de las conducciones de regadío, se harán siempre por terrenos de carácter agrícola y nunca por terrenos de carácter forestal.
- No se actuará en ningún caso sobre las especies de carácter forestal que se encuentren distribuidas entre los cultivos de olivar.
- Cuando la eliminación de los residuos de leña de olivo se realice mediante quema, se tendrá en cuenta la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales y lo recogido en el Decreto 247/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención de Incendios Forestales, especialmente en lo relativo a periodos hábiles, medidas preventivas y prohibiciones, solicitando a la *Delegación Provincial de Medio Ambiente* la correspondiente autorización de quema.

### 5.6.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

- No se utilizarán agentes algicidas y otros tipos de tratamientos químicos de las aguas de riego en las balsas, ya que podrían afectar negativamente a la fauna que consumiera este agua.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 58/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 55		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

#### 5.7.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN PATRIMONIAL Y MEDIO SOCIAL

- Durante la ejecución de las obras, en caso de aparición de restos que integren el Patrimonio Histórico Andaluz se actuará según lo dispuesto en el artículo 5.1 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, del Patrimonio Histórico de Andalucía poniéndolo en conocimiento, en el plazo máximo de 24 horas, de la administración competente, bien ante la *Delegación Provincial de Cultura*, bien ante el Ayuntamiento del municipio afectado.
- Se realizará un estudio por un arqueólogo de la traza de la conducción, a la vez que informes arqueológicos sobre la aparición durante las excavaciones cuando aparezcan restos arqueológicos.
- Se utilizará en todo lo posible mano de obra local.

#### 5.8.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN AL SUELO

- Según lo establecido en el presente Estudio de Impacto Ambiental, durante las fases de ejecución y funcionamiento, quedan prohibidos los vertidos, tanto de residuos sólidos urbanos como los de cualquier otra índole.
- Para el desarrollo de la actividad se estará a lo dispuesto por el Planeamiento Urbanístico de aplicación.
- Se diseñará adecuadamente el trazado de las tuberías y se realizará un estudio de las zonas de préstamos, seleccionando los más adecuados.
- Se retirarán los escombros, materiales deteriorados y se realizará la limpieza de los tajos.
- En ningún caso se realizará el depósito en la zona de materiales de rechazo, vaciado o estériles, a los cuales se dará traslado al vertedero municipal de escombros.
- Se evitará la compactación de suelos extremando los cuidados en la fase construcción reduciendo las superficies de maniobra y seleccionando los viales de tránsito dentro del área de ubicación.

#### 5.9.- MEDIDAS CONTRA LA AFECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS

Dadas las características de la ocupación solicitada, no se producirán alteraciones ni en el posible tránsito ganadero que la vía pecuaria pudiera albergar ni en los demás usos compatibles y complementarios, teniendo en cuenta que no existe afección a las mismas.

#### 5.10.- OTRAS MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

- Recuperación de los terrenos afectados mediante modelizado final y revegetación si es compatible con las labores de explotación de la puesta en regadío en aquellas zonas no afectadas por el Proyecto.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 59/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 56		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

- La restauración deberá contemplar la reposición a su estado original de los viales y accesos existentes utilizados durante las obras.
- Las zonas de implantación de las tuberías principales deberán reponerse a su estado original, con pendientes longitudinales suaves y posterior revegetación.
- Los movimientos de tierras a realizar en la apertura de zanjas, serán los mínimos imprescindibles. Los sobrantes de tierra generados, se emplearán preferentemente en obras de restauración paisajística, siendo su depósito en vertedero de inertes autorizados la última opción a considerar.
- Retirada de todos los restos móviles procedentes de la ejecución de las obras.
- Eliminación o destrucción de todos los restos fijos de las obras, especialmente de coladas de hormigón de desecho abandonadas y fraguadas, y en general, cualquier cimentación de instalaciones temporales que puedan ser necesarias durante la ejecución de la obra.
- Se garantizará la inexistencia de riesgos de inestabilidad de taludes y laderas, así como su integración paisajística.
- Utilización de materiales de préstamo legalizados para la realización y compactación de los viales así como material de relleno en las explanaciones.
- Acondicionamiento de las pistas y accesos mediante la utilización de los materiales superficiales procedentes de la ejecución del proyecto.
- Se recomienda la contratación de mano de obra local en cualquier tipo de contratos de servicios (Transporte, mantenimiento, reparaciones, etc) que pudiera generar un incremento de la actividad en el área de ubicación del proyecto.
- No podrán verse materiales sobrantes de la obra o cualquier otro tipo de residuos en lugares distintos a los vertederos autorizados a tal efecto. Se evitarán cuidadosamente los vertidos accidentales en los barrancos.

Por último, constatar que cualquier incidencia ambiental de importancia que pudiera producirse en el desarrollo de los trabajos será comunicada a esta *Delegación Provincial*, junto con las medidas correctoras adoptadas para minimizar sus efectos y las medidas preventivas que se hayan establecido para evitar incidencias similares en el futuro.

#### 5.11.- MEDIDAS REDUCTORAS DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

En la fase de funcionamiento no existe maquinaria cuyo CO<sub>2</sub> contribuya al efecto invernadero, y como se vio en el apartado de impactos, el olivar ayuda a prevenir el efecto invernadero atrapando CO<sub>2</sub> por lo que no se hace necesario otro tipo de medidas compensatorias al respecto.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.	
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277	

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 60/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 57		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 6. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 61/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 58		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

El presente Programa de Vigilancia Ambiental es el documento de seguimiento y control que contiene el conjunto de criterios técnicos que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales de proyecto, permitirá a la Administración realizar un seguimiento sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental, como de aquellas otras interacciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante la fase de explotación del riego.

El objetivo de este programa es velar para que el cumplimiento de las condiciones de ejecución previstas en el Proyecto y las medidas protectoras y correctoras establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental sean cumplidas, tal y como se recoge en la Ley 7/1994 de Protección Ambiental.

Este programa da, además, una visión al Órgano Administrativo responsable de los aspectos medioambientales de la actividad y de su entorno que podrían ser sujeto potencial de seguimiento.

Para llevarlo a cabo, se elaborarán periódicamente informes en los que se refleje la eficacia de las medidas correctoras tomadas, evaluando la conveniencia de adoptar las medidas complementarias en caso de estimarse necesario.

El Programa de vigilancia ambiental deberá observar los siguientes aspectos:

- Seguimiento de Medidas Correctoras.
- Vigilancia del Plan de Explotación.
- Calidad visual.
- Establecimiento de condicionantes ambientales.

### 6.1.- SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

Para velar por el cumplimiento de las medidas correctoras, la empresa, designará un técnico responsable, que se encargará de emitir informes periódicos sobre su cumplimiento y efectividad, sobre todo de aquellas que sean de carácter permanente, siendo también su responsabilidad, la de establecer medidas alternativas y complementarias destinadas a subsanar o minimizar las posibles deficiencias ambientales en caso en que dichos informes reflejen un balance negativo o se identifiquen nuevos impactos no detectados durante el estudio.

Se informará anualmente a la Consejería de Medio Ambiente, remitiendo un Informe sobre las acciones y medidas realizadas.

Por parte de la Dirección de Obra se realizará un seguimiento y control de las instalaciones y condiciones estipuladas en el presente estudio cada tres años a partir de la puesta en servicio de la misma.

Las condiciones técnicas de la actuación prevista se detallan en los documentos que forman parte del Proyecto que se redactará al efecto.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 62/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 59		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 6.2.- VIGILANCIA DEL PLAN DE EXPLOTACIÓN

Es necesario comprobar que todas las fases de la explotación se realicen de acuerdo al Proyecto de ejecución, donde se observará la ubicación de las nuevas instalaciones, asentamiento de viales, y con especial interés, las características finales del Proyecto en cuanto a su geometría, pendiente de taludes y plan de adecuación.

La periodicidad de las inspecciones será mayor en las primeras fases de la adecuación, siendo posteriormente mas distanciadas en el tiempo.

Se vigilarán los canales perimetrales de la actuación, tanto en su sección de desmoronamiento de bordes, como en la acumulación de arrastres, para garantizar la estabilidad de los bancales de la plantación.

## 6.3.- CALIDAD VISUAL

Se realizará un seguimiento sobre la eficacia de las medidas adoptadas para minimizar el efecto provocado al paisaje, analizando los resultados y estableciendo la conveniencia de tomar medidas complementarias como pantallas arbóreas y revegetación de zonas adecuadas.

## 6.4.- ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONANTES AMBIENTALES

### 6.4.1.- DE LAS AGUAS

El programa de vigilancia ambiental, en cuanto al control de las aguas subterráneas o de superficie que pudieran verse afectadas por la implantación de la zona regable, incluirá la realización de las siguientes medidas:

- En fase preoperacional se realizará un análisis de las características de las aguas subterráneas, mediante sondeo en una zona representativa de toda la superficie donde se va a implantar el cultivo a fin de determinar la futura incidencia de la aplicación de plaguicidas y abonado.
- Una vez ejecutadas las obras, y con objeto de vigilar la contaminación de acuíferos por nitratos procedentes del abonado, se remitirán a esta Consejería de Medio Ambiente, con carácter anual, análisis de las aguas subterráneas.
- Se enviará a la *Delegación Provincial de Medio Ambiente*, copia de todos los datos recogidos y de los informes remitidos a la Administración Hidráulica.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 63/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 60		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

#### 6.4.2.- DE LOS RESIDUOS

Control de los residuos peligrosos generados, de forma que sean tratados y/o eliminados adecuadamente.

Asimismo, se deberá asegurar que en ningún momento podrán mezclarse residuos de distinta naturaleza entre sí, para lo que deberá contarse con zonas de tratamiento diferenciadas.

#### 6.4.3.- RESTAURACIÓN VEGETAL Y PROTECCIÓN DE LA FAUNA

En el plazo de dos meses a partir de la fecha de emisión la Declaración de Impacto Ambiental por parte de esa Delegación Provincial, se presentará ante la misma, un plan de restauración de zonas afectadas por la actuación en el que se indique la vegetación empleada, número y marcos de plantación de plantas empleadas así como todas las prácticas culturales y el mantenimiento. Este plan estará correctamente presupuestado.

Se pondrá en conocimiento del Agente de Medio Ambiente de la zona, antes de realizar los cruces de las conducciones del regadío con los arroyos y la toma de agua para que éste indique el lugar más adecuado para su implantación.

Cualquier episodio de colisión o electrocución de aves será puesto de inmediato en conocimiento de esta delegación, debiendo acometer las medidas que sean necesarias para evitar dicha mortandad.

#### 6.4.4.- PROTECCIÓN PATRIMONIAL Y MEDIO SOCIAL

Antes del comienzo de las obras, se presentará ante la *Delegación Provincial de Cultura de Jaén*, el resultado del estudio arqueológico superficial y las medidas correctoras propuestas.

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 64/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 61		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 7. ADAPTACION AL CAMBIO CLIMÁTICO

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 65/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

## 7.- ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

### 7.1.- ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

El “Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático” (IPCC) propuso una definición de **vulnerabilidad** aplicada en términos de cambio climático:

*“Es el grado en que un sistema, subsistema o componente de ellos es susceptible o incapaz de afrontar los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y fenómenos extremos”.*

El análisis de vulnerabilidad realizado se ha estructurado en tres etapas:

#### Vulnerabilidad vinculada a requerimientos agroclimáticos del olivar.

Se evalúa la vulnerabilidad del olivar en Andalucía en función de sus limitantes agroclimáticos y los cambios proyectados en las variables de precipitación y temperatura de acuerdo a los escenarios regionales del clima desarrollados para Andalucía.

El olivar es el cultivo por excelencia del clima mediterráneo, caracterizado por los inviernos suaves, los equinoccios lluviosos y los veranos secos y cálidos. Sus requerimientos agroclimáticos son:

Umbrales	Óptimo		Absoluto	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Temperaturas (°C)	20	34	5	40
Precipitación anual (mm)	400	700	200	1200
Latitud	30	45	25	50
Altitud (m)	400	600	0	1200

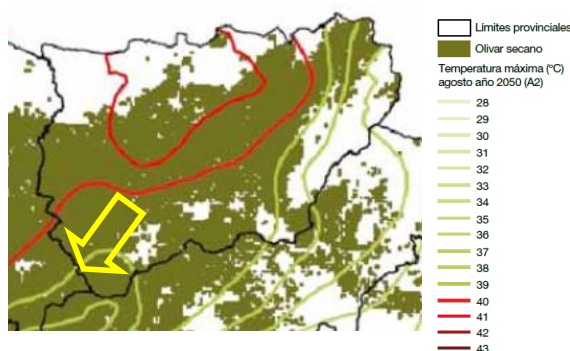
Fuente: CORINE-CEC (1992).

Tabla 9. Requerimientos agroclimáticos del olivo.

#### - Por temperaturas máximas en 2050 (Escenario A2):

En líneas generales, las temperaturas elevadas no suponen una limitación importante, aunque si éstas superan los 45°C durante y después del periodo de floración, pueden dar lugar a una pérdida total de la cosecha. Como se observa en el mapa, en la zona de actuación no se prevé que se alcancen los 40°C.

Mapa de temperaturas máximas en 2050 (A2)  
Fuente: Estudio Básico de adaptación al cambio climático. Sector Agricultura



GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

**- Por cambio en la precipitación en 2050 (Escenario A2):**

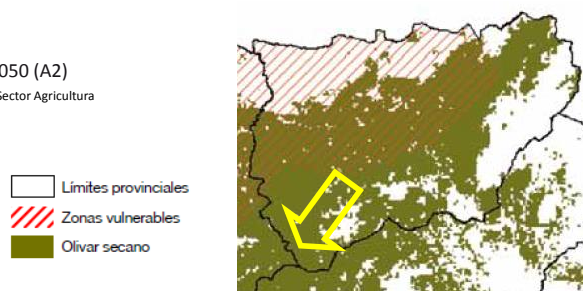
Aunque se trata de una especie muy resistente a la sequía, el olivo presenta un óptimo de precipitaciones en torno a los 650 mm anuales, mientras que el límite absoluto inferior se establece en los 200 mm. Como se trata de olivar en regadío no habrá vulnerabilidad en este sentido

**- Evaluación agroclimática de la vulnerabilidad del olivar frente al cambio climático:**

Como resultado de la integración del análisis de las variables de precipitación anual y temperaturas máximas estudiadas, se han obtenido conclusiones acerca de la vulnerabilidad del cultivo del olivar en Andalucía frente al cambio climático para el año horizonte 2050.

En dicho mapa se comprueba que la zona de actuación no se encuentra entre las zonas vulnerables.

Vulnerabilidad global del olivar en 2050 (A2)  
Fuente: Estudio Básico de adaptación al cambio climático. Sector Agricultura



## 7.2.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En este apartado se acomete una valoración de los impactos identificados, en el que se describe, de manera sintética, la zonificación de los impactos, su signo (positivo o negativo), y el efecto (directo o indirecto).

1. Daños y pérdidas en cosechas. Debidos al incremento de la demanda y disminución del recurso agua. Es un impacto de efecto directo y signo negativo.
2. Dificultad en la planificación de los cultivos. Debido a la mayor intensidad y frecuencia de años extremos. Es un impacto de efecto directo y signo negativo.
3. Cambio en los patrones de las plagas y las enfermedades. Debido al Cambio en el régimen de temperaturas y precipitación. Es un impacto de efecto indirecto y su signo puede ser positivo o negativo
4. Cambio en la localización de las zonas aptas de cultivos. Debido a un aumento de las temperaturas. Es un impacto de efecto directo y su signo puede ser positivo o negativo.

<p><b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b> Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277</p>
--

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 64		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

5. Aumento y disminución de la competitividad entre zonas en las que se practica la agricultura. Debido al desplazamiento de las zonas potenciales para determinados cultivos. Es un impacto de efecto indirecto y su signo puede ser positivo o negativo
6. Afección al sector del seguro agrario y al campesinado. Debido al aumento del número e intensidad de los eventos climáticos extremos. Es un impacto de efecto directo y su signo puede ser positivo o negativo.
7. Aumento de la superficie apta cultivable. Debido a la reducción del número y la frecuencia de episodios de heladas. Es un efecto directo de signo positivo.
8. Variabilidad e inestabilidad en la producción derivada de la agricultura. Debido a la oscilación de las condiciones del clima y mayor variabilidad de temperaturas y precipitaciones. Es un impacto de efecto directo y signo negativo.
9. Acortamiento de ciclos de cultivo y cambio en las fechas de las fases. Debido al aumento de las temperaturas. Es un impacto de efecto indirecto y su signo puede ser positivo o negativo.

### 7.3.- MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.

1. Diseño de Regadíos y Planificación de Riegos. Que tengan en cuenta la menor disponibilidad de recursos hídricos..
2. Estrategias de adaptación para cultivos
  - 2.1. Seguimiento de los cultivos y las secuencias de manejo. Ajustar el calendario de los trabajos (recogida, aplicación de tratamientos,...)
  - 2.2. Realización de estudios
  - 2.3. A partir del seguimiento y evaluación de las medidas anteriores, realizar propuestas:
    - 2.3.1. Introducir variedades distintas.
    - 2.3.2. Rediseñar sistema de control de plagas y enfermedades.
3. Establecimiento de un sistema de indicadores para analizar la evolución del sector en relación al cambio climático
4. Elaboración de programas de formación a agricultores para la puesta en práctica de técnicas de adaptación al cambio climático
5. Dotar de mayor protagonismo a los sistemas de incentivos a las prácticas agrarias más sostenibles y a las que contemplen la adopción de medidas básicas de adaptación desde el aspecto agronómico.

**GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.**  
Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 68/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 65		
	202199901080802		04/02/2021
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 8. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

<b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b> Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277
--

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 69/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	Página 66		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

## 7. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El presente Estudio de Impacto Ambiental se realiza en base al proyecto "Ampliación de superficie regables" de la finca "El Tobazo". En principio, la finca cuenta con una toma de agua en el arroyo de Meneses, una acequia, una alberca y una arqueta desde donde parte la red de distribución a la zona de riego.

En rasgos generales, se pretende ampliar la zona de riego 10,2568 has, bajando la dotación de agua por hectárea. Esta nueva zona se regará mediante riego por goteo.

El proyecto, representa un beneficio indudable para el desarrollo económico y social de la zona, ya que se aumentará la producción.

A pesar de la indudable mejora, tras el análisis realizado, se detectan una serie de interacciones ambientales negativas, las cuales son mayores durante la fase de ejecución del proyecto, es decir, durante la realización de las obras, debido al impacto de éstas sobre el medio ambiente, al ser inevitablemente fuente de contaminación tanto de la atmósfera, por la producción de polvos y ruidos, como de las aguas o del suelo, sin olvidar los efectos de la misma sobre la fauna y flora del lugar.

No obstante, hay que destacar que los impactos producidos son en todos los casos moderados e incluso compatibles, no llegando en ningún caso a ser severos ni críticos, por lo que se puede concluir son de escasa importancia.

A pesar de esto, se han de tomar una serie de medidas con el fin de atenuar, minimizar o eliminar los posibles efectos sobre el medio ambiente. Las medidas propuestas pretenden en primera instancia eliminar el riesgo, aunque, en muchos de los casos, éstas son más bien de carácter protector, ante la imposibilidad de medidas preventivas.

La propuesta de medidas en la **fase de ejecución** de las obras son, a modo de resumen, las siguientes:

ATMÓSFERA	- Elección adecuada de maquinaria de obras y revisión.  - Riego periódico y rápida compactación de viales.  - Controles periódicos de emisiones.
RESIDUOS	No hay ningún residuo contemplado como material peligroso, no obstante si así fuese será retirado por una empresa autorizada en gestión de residuos peligrosos

GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.

Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 70/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

- AGUA
- Dosificación correcta de los productos empleados en fertirrigación.
  - Controles periódicos de calidad.
  - Eliminación de posibles interferencias con flujo de aguas subterráneas.
  - Cambio de aceite de la maquinaria en establecimientos destinados para tal fin.
- PAISAJE
- Utilización de paleta de colores.
  - Reutilización del suelo fértil resultante de la apertura de zanjas para tapado de las mismas.
  - Adaptación de formas y volúmenes a la topografía del terreno.

Durante la fase de funcionamiento del riego, los efectos negativos producidos sobre el medio ambiente son mucho menores que en la fase anterior, mientras que los positivos aumentan, favoreciendo sobre todo el medio sociocultural.

La propuesta de medidas presentes en la **fase de funcionamiento**, y por lo tanto, el mantenimiento de las mismas son:

- FAUNA
- No uso de agentes algicidas y otros tipos de tratamientos químicos de las aguas de riego.
- FLORA
- Lámina antideslizante de PEAD texturizada
  - Instalación de una red de luz de malla y algún tipo de elemento colgante en el interior de las balsas.

A la vista de cuanto antecede, se considera la actuación prevista como de bajo impacto ambiental y **viable**, por lo que el autor del presente Estudio de Impacto Ambiental, considera que la Administración puede proseguir con el procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.

Jaén, Abril de 2019.

El Ingeniero Agrónomo e Ingeniero T. Agrícola

Fdo. José María Delgado Jiménez

<b>GABINETE TÉCNICO AGRÍCOLA SEDE S.L.</b> Paseo de la Estación, 26 C2 - 23.003 Jaén. ☎ (953)294516 – Fax (953)228277
--

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA		
	202199901080802	04/02/2021	
	Registro Electrónico		HORA 16:20:28

**ANEXO AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PARA EL PROYECTO: “AMPLIACION DE SUPERFICIE**

**REGABLE EN FINCA EL TOBAZO”**

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 72/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			



R E C E P C I O N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202199901080802	04/02/2021
	Registro Electrónico	HORA 16:20:28

## 1.- ANTECEDENTES Y OBJETO

Se redacta el presente anexo al Estudio de impacto ambiental para el proyecto “Ampliación de superficie regable en la Finca El Tobazo” para completar el citado estudio y articular un documento de acuerdo a la legislación vigente para la obtención de la Autorización Ambiental Unificada.

La finca “El Tobazo” cuenta en la actualidad con una Concesión de Aprovechamiento de Aguas Públicas de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para el riego de 34,1896 has de olivar y cuenta con un informe de planificación positivo de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para el aumento de esta superficie regable en 10,25 hectáreas.

La finca tiene todas las infraestructuras necesarias para el aumento de la superficie regable excepto la red de distribución de las 10, 25 hectáreas a ampliar. Se detallan en este documento las características básicas de la actuación y su previsible incidencia ambiental.

JUNTA DE ANDALUCÍA	
202199901080802	04/02/2021
Registro Electrónico	HORA 16:20:28

## 2.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

### 2.1 Nuevas instalaciones y conexión a la red existente

Como se ha comentado con anterioridad, la finca cuenta ya con un sistema de riego y para la ampliación sólo será necesaria la instalación de la red de riego en la zona nueva y la conexión de esta a la ya existente. Para ello instalará una red telescópica de tuberías que partirá desde el punto "A", más próximo a la zona de ampliación, que llevará el agua hasta los 2 nuevos arquillos de regulación A 2 y A3 en que se ha dividido la nueva zona de riego.

En los planos que se adjuntan al presente documento se detalla la ubicación y trazado de la red existente y la nueva, así como los tramos y nuevos arquillos de regulación.

Como resumen de la nueva red de tuberías necesarias para la ampliación tenemos:

#### AMPLIACIÓN RIEGO FINCA "EL TOBAZO"

TRAMO	TUBERÍA	Ø	LONGITUD
A-A1	PVC	110	107
A1-A2	PVC	75	115
A1-A3	PVC	75	55

### 2.2 Red Secundaria:

Partirá de cada nuevo arquillo y suministrará el caudal necesario para la red terciara. Se instalará en su totalidad en polietileno de baja densidad en Ø 40 mm.

La longitud total a instalar es de 450 metros que se repartirán de la siguiente forma por arquillos:

ARQUILLO	TUBERÍA SEC.	Ø	LONGITUD
A2	PEBD	40	225
A3	PEBD	40	225

En los planos se detalla el trazado de cada una de estas tuberías.

### 2.3 Red Terciaria:

Esta red se encargará de llevar el agua al pie de cada uno de los olivos. Está formada por una tubería de polietileno de 16 mm. de diámetro con sistema de goteo que parte de la red secundaria e irá enterrada en su totalidad. La longitud total a emplear será de 14.000 metros lineales. El sentido del trazado de esta red se encuentra igualmente reflejado en los planos que se adjuntan.

REC E P C I O N		JUNTA DE ANDALUCÍA	
202199901080802		04/02/2021	
Registro Electrónico		HORA 16:20:28	

### 3.RESIDUOS

#### 3.1. Estudio de gestión de residuos.

Los residuos generados serán tan solo los designados la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002 y que se relacionan a continuación. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Para la obtención de los datos de la cantidad de residuos generados, se ha recurrido a estudios realizados por La Comunidad de Madrid, procedentes de estadísticas sobre la composición en peso de los RCD que llegan a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001 – 2006 y Plan Regional de RCD 2006 – 2016 de La Comunidad de Madrid). Son por tanto estimaciones en sentido estricto.

#### 3.1 Previsión de residuos a generar

Según lo estipulado en el artículo 5, apartado 5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: 80 t.  
Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.  
Metal: 2 t.  
Madera: 1 t.  
Vidrio: 1 t.  
Plástico: 0,5 t.  
Papel y cartón: 0,5 t.

En la obra que considera el proyecto de ampliación de riego que nos ocupa, al cual pertenece este Estudio de Gestión de residuos, tenemos las siguientes fracciones:

Hormigón: No empleado.  
Ladrillos, tejas, cerámicos (consideramos aquí los restos de morteros, escombros y restos de materiales mezclados): No empleado.  
Metal: No empleado.  
Madera: 0,01 t. < 1 t.  
Vidrio: No empleado.  
Plástico: 0,1 t. < 0,5 t.  
Papel y cartón: 0,1 < 0,5 t.

Las cantidades anteriormente mencionadas no superan en ningún caso, con lo que no habrá que disponer de contenedores independientes para cada uno de los residuos.

REC E P C I Ó N			JUNTA DE ANDALUCÍA	
202199901080802		04/02/2021		
Registro Electrónico			HORA 16:20:28	

### 3.2 Previsión

Se prevé, como se ha indicado, una producción de residuos inferior a la especificada en el artículo 5, apartado 5 del RD. Por lo cual la labor de prevención en la producción de residuos se limitará a aplicar con la mayor diligencia la utilización de los materiales de obra, evitando restos y sobrantes en la mayor medida posible, recogién dose en los contenedores que a tal efecto el constructor (o en su defecto el poseedor de los residuos) disponga en obra. Para el almacenamiento y manejo de los residuos de construcción, el contratista (o en su defecto el poseedor de los residuos) deberá acondicionar una zona próxima a la entrada de la obra.

### 3.3 Reutilización y eliminación.

De acuerdo con el escaso volumen de residuos producido y las características de los mismos, se procederá a su recogida y entrega a un gestor autorizado.

R E C E P C I Ó N	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202199901080802	04/02/2021
	Registro Electrónico	HORA 16:20:28

#### 4. ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

La actuación que nos ocupa presenta escasas o nulas alternativas ya que se trata de ampliar la superficie regable de una concesión de aguas de un titular y la parte que se amplía es la parte que queda de olivar de secano del titular de la concesión.

La ampliación es viable porque son parcelas contiguas a las ya existentes de riego y el promotor cuenta con las infraestructuras construidas y estas sirven para las nuevas parcelas. El sistema de riego es por gravedad y las parcelas a transformar se pueden regar por este sistema.

REC E P C I O N		JUNTA DE ANDALUCÍA	
202199901080802		04/02/2021	
Registro Electrónico		HORA 16:20:28	

## 5. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El presente anexo al Estudio de Impacto Ambiental se realiza en base al proyecto “Ampliación de superficie regable” de la finca “El Tobazo”. En principio, la finca cuenta con una toma de agua en el arroyo de Meneses, una acequia, una alberca y una arqueta desde donde parte la red de distribución a la zona de riego.

En rasgos generales, se pretende ampliar la zona de riego 10,2568 has, bajando la dotación de agua por hectárea. Esta nueva zona se regará mediante riego por goteo.

El proyecto, representa un beneficio indudable para el desarrollo económico y social de la zona, ya que se aumentará la producción.

A pesar de la indudable mejora, tras el análisis realizado, se detectan una serie de interacciones ambientales negativas, las cuales son mayores durante la fase de ejecución del proyecto, es decir, durante la realización de las obras, debido al impacto de éstas sobre el medio ambiente, al ser inevitablemente fuente de contaminación tanto de la atmósfera, por la producción de polvos y ruidos, como de las aguas o del suelo, sin olvidar los efectos de la misma sobre la fauna y flora del lugar.

No obstante, hay que destacar que los impactos producidos son en todos los casos moderados e incluso compatibles, no llegando en ningún caso a ser severos ni críticos, por lo que se puede concluir son de escasa importancia.

A pesar de esto, se han de tomar una serie de medidas con el fin de atenuar, minimizar o eliminar los posibles efectos sobre el medio ambiente. Las medidas propuestas pretenden en primera instancia eliminar el riesgo, aunque, en muchos de los casos, éstas son más bien de carácter protector, ante la imposibilidad de medidas preventivas.

La propuesta de medidas en la fase de ejecución de las obras son, a modo de resumen, las siguientes:

- |           |  |
|-----------|--|
| ATMÓSFERA | - Elección adecuada de maquinaria de obras y revisión.<br><br>- Riego periódico y rápida compactación de viales.<br><br>- Controles periódicos de emisiones.   |
| RESIDUOS  | No hay ningún residuo contemplado como material peligroso, no obstante si así fuese será retirado por una empresa autorizada en gestión de residuos peligrosos |

REC E P C O N		JUNTA DE ANDALUCÍA	
202199901080802		04/02/2021	
Registro Electrónico		HORA 16:20:28	

- AGUA
- Dosificación correcta de los productos empleados en fertirrigación.
  - Controles periódicos de calidad.
  - Eliminación de posibles interferencias con flujo de aguas subterráneas.
  - Cambio de aceite de la maquinaria en establecimientos destinados para tal fin.
- PAISAJE
- Reutilización del suelo fértil resultante de la apertura de zanjas para tapado de las mismas.

Durante la fase de funcionamiento del riego, los efectos negativos producidos sobre el medio ambiente son mucho menores que en la fase anterior, mientras que los positivos aumentan, favoreciendo sobre todo el medio sociocultural.

La propuesta de medidas presentes en la fase de funcionamiento, y por lo tanto, el mantenimiento de las mismas son:

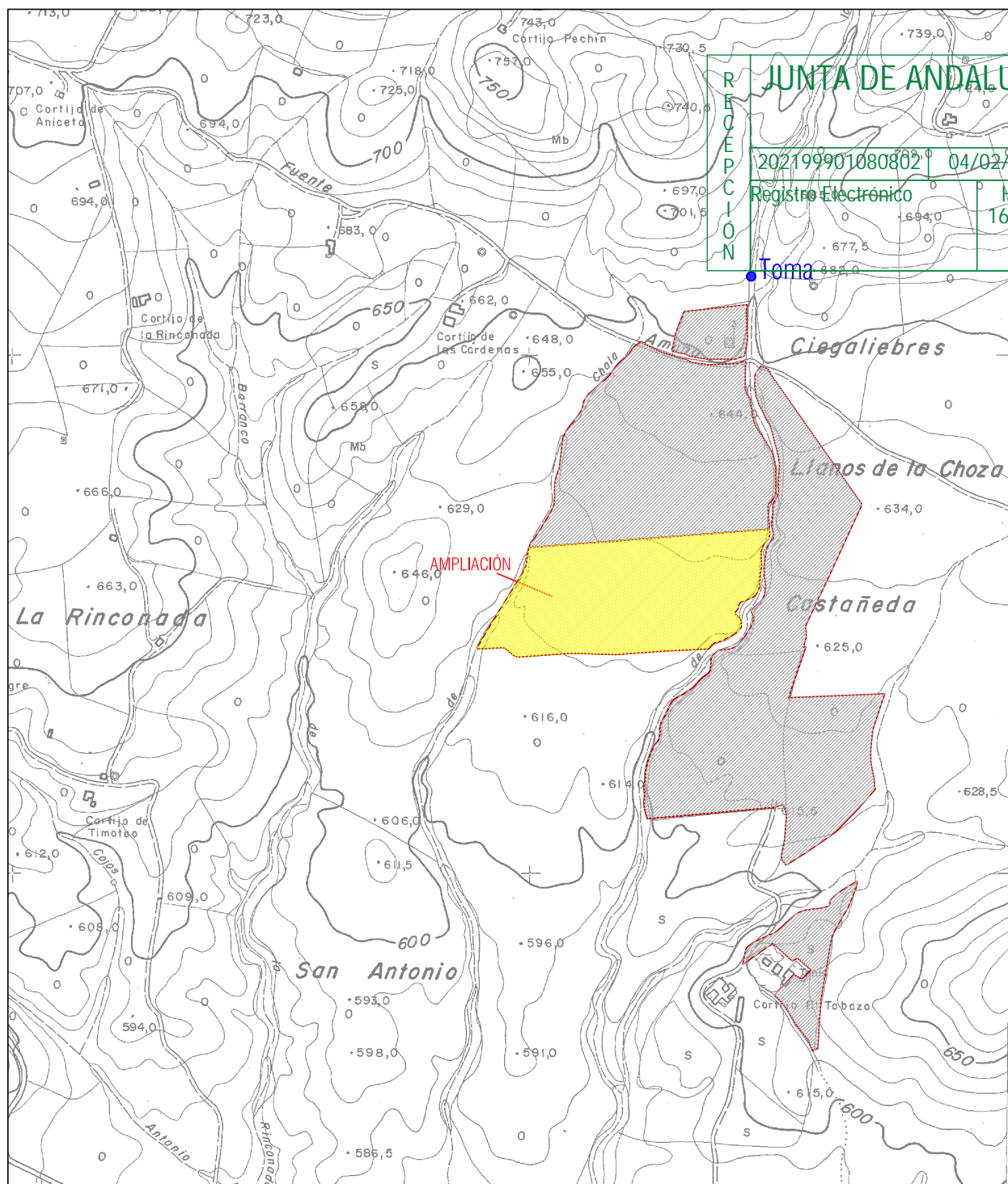
- FAUNA
- No uso de agentes alguicidas y otros tipos de tratamientos químicos de las aguas de riego.
  - El tránsito de vehículos para el mantenimiento de las instalaciones
- FLORA
- se hará siempre por los caminos evitando el deterioro de la flora.

A la vista de cuanto antecede, se considera la actuación prevista como de bajo impacto ambiental y viable, por lo que el autor del anexo y del Estudio de Impacto Ambiental, considera que la Administración puede proseguir con el procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.

Jaén, Agosto de 2020



El Ingeniero Agrónomo e Ingeniero T. Agrícola  
Fdo. José María Delgado Jiménez



RECEPCIÓN

JUNTA DE ANDALUCÍA

202199901080802

04/02/2021

Registro Electrónico

HORA  
16:20:28

Toma

  
**SeDe s.l.**  
gabinete técnico agrícola  
Paseo de la Estación, 26 C-2  
Telf. 953294516 - Fax 953228277  
23.003 - JAÉN

PROYECTO DE AMPLIACIÓN SUPERFICIE REGABLE  
FINCA "EL TOBAZO"  
TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCAUDETE (JAÉN)

PLANO DE SITUACIÓN.

NÚM.

1

ESCALA

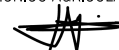
1:10.000

FECHA

AGOSTO 2020

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

Fdo. José María Delgado Jiménez








REGISTRACIÓN	JUNTA DE ANDALUCÍA	
	202199901080802	04/02/2021
	Registro Electrónico	HORA 16:20:28



PROYECTO DE AMPLIACIÓN SUPERFICIE REGABLE  
FINCA "EL TOBAZO"  
TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCAUDETE (JAÉN)

INSTALACIONES TOMA.

NÚM.

2

ESCALA

1:2.000

FECHA

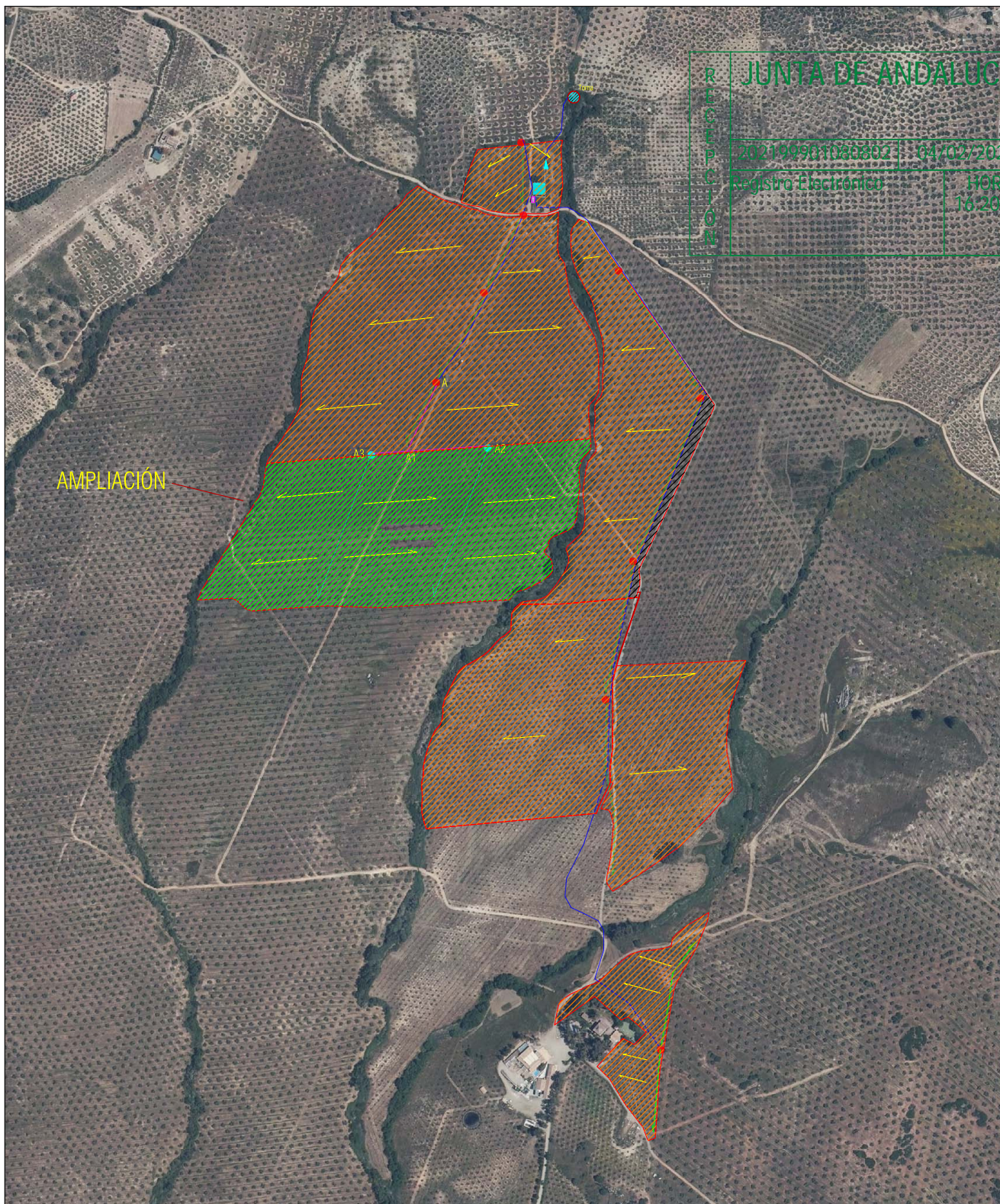
AGOSTO 2020

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

Fdo. Jose Maria Delgado Jiménez

DULCENOMBRE DE MARIA DELGADO JIMÉNEZ		04/02/2021 16:20	PÁGINA 81/83
VERIFICACIÓN	PECLAA55CC61D78877D4A2AFA0B7C2	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	
			

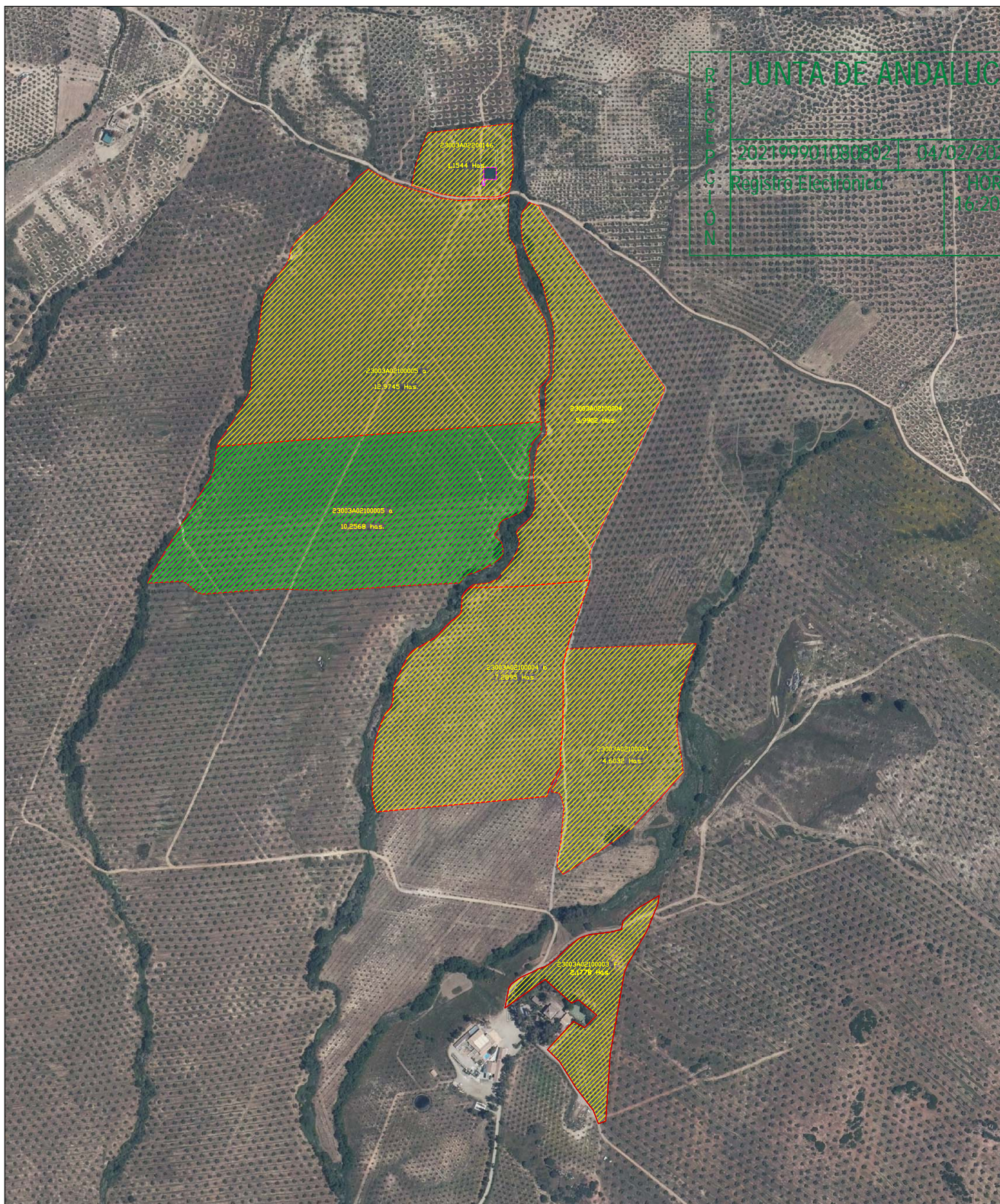




JUNTA DE ANDALUCÍA	
202199981028802	04/02/2021
Registro Electrónico	HORA 16:20:28

<p>RED EXISTENTE</p> <p>PRIMARIA</p> <p>SECUNDARIA</p> <p>ARQUILLOS ORIGINALES</p> <p>TERCIARIAS</p>		<p>CONEXIONES Y NUEVA RED</p> <p>NUEVA CONEXIÓN PRIMARIA</p> <p>NUEVA RED SECUNDARIA</p> <p>NUEVOS ARQUILLOS</p> <p>TERCIARIAS</p>		<p><b>SeDe s.l.</b> gabinete técnico agrícola</p> <p>Paseo de la Estación, 26 C-2 Tel. 953294514 - Fax 953228277 23.003 - JAÉN</p>	<p>PROYECTO DE AMPLIACIÓN SUPERFICIE REGABLE FINCA "EL TOBAZO" TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCAUDETE (JAÉN)</p>	
<p>RED DE RIEGO.</p>				<p>EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA</p> <p>Fdo. José María Delgado Jiménez</p>		
<p>NÚM.</p> <p><b>3</b></p>		<p>ESCALA</p> <p>1:5.000</p>		<p>FECHA</p> <p>AGOSTO 2020</p>		





R N O T I F I C A C I O N		JUNTA DE ANDALUCÍA	
262199901030582		04/02/2021	
Registro Electrónico		HORA 16:20:28	



PROYECTO DE AMPLIACIÓN SUPERFICIE REGABLE  
FINCA "EL TOBAZO"  
TÉRMINO MUNICIPAL DE ALCAUDETE (JAÉN)

PLANO PARCELARIO CATASTRAL.

NUM.  
**4**

ESCALA  
**1:5.000**

FECHA  
**AGOSTO 2020**

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA  
  
Fdo. José María Delgado Jiménez