

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**EXPEDIENTE CAMBIO DE CULTIVO**

**FINCA “El Coso”**

**T.M. TEJEDA DE TIÉTAR (CÁCERES)**

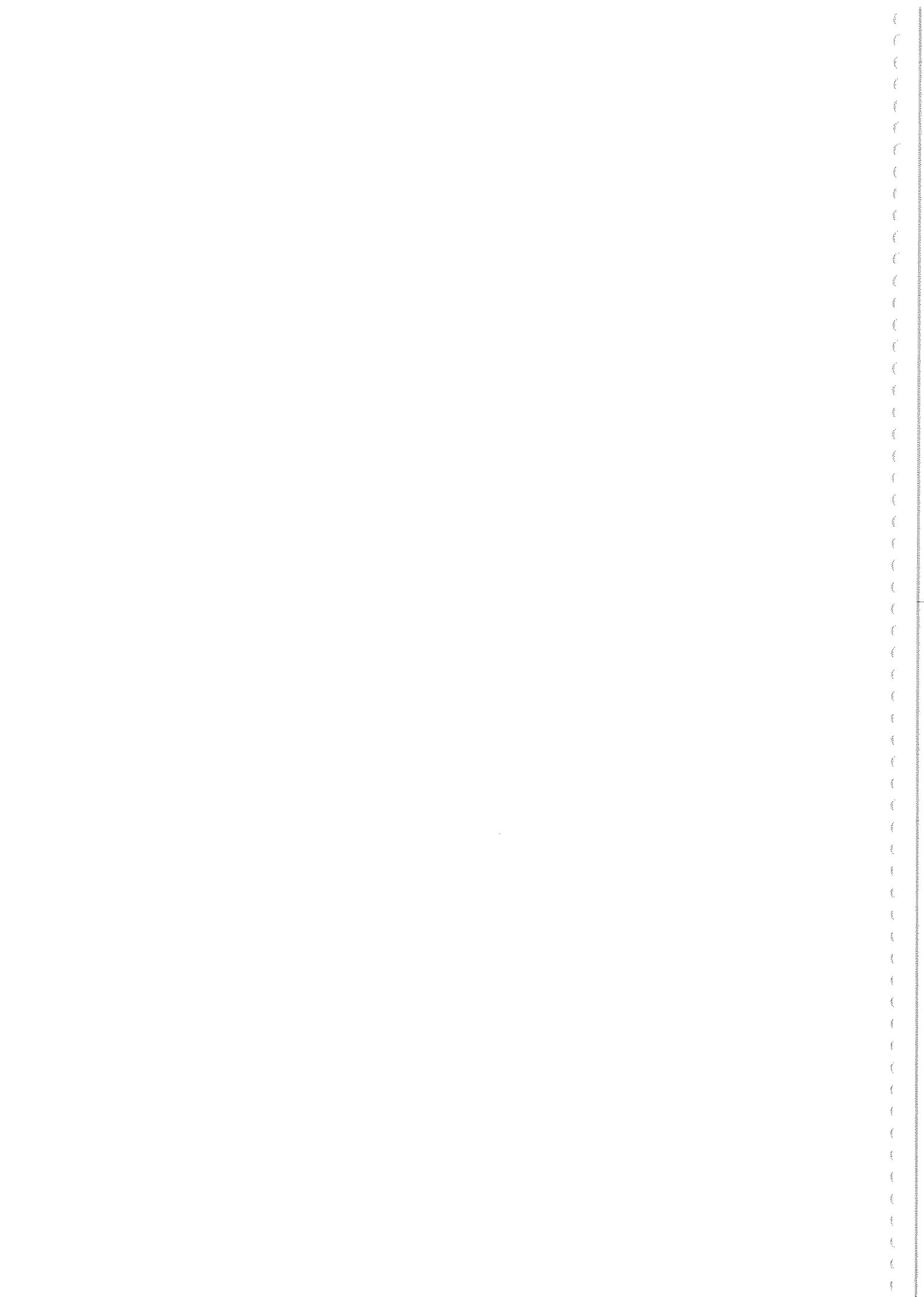


**José Ángel Rivas González**

**Ingeniero Técnico Forestal**

**Colegiado nº: 6.104**

**Septiembre 2016**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**EXPEDIENTE DE CAMBIO DE CULTIVO**

**FINCA: "EL COSO"**

**Término municipal de TEJEDA DE TIÉTAR (Cáceres)**

---

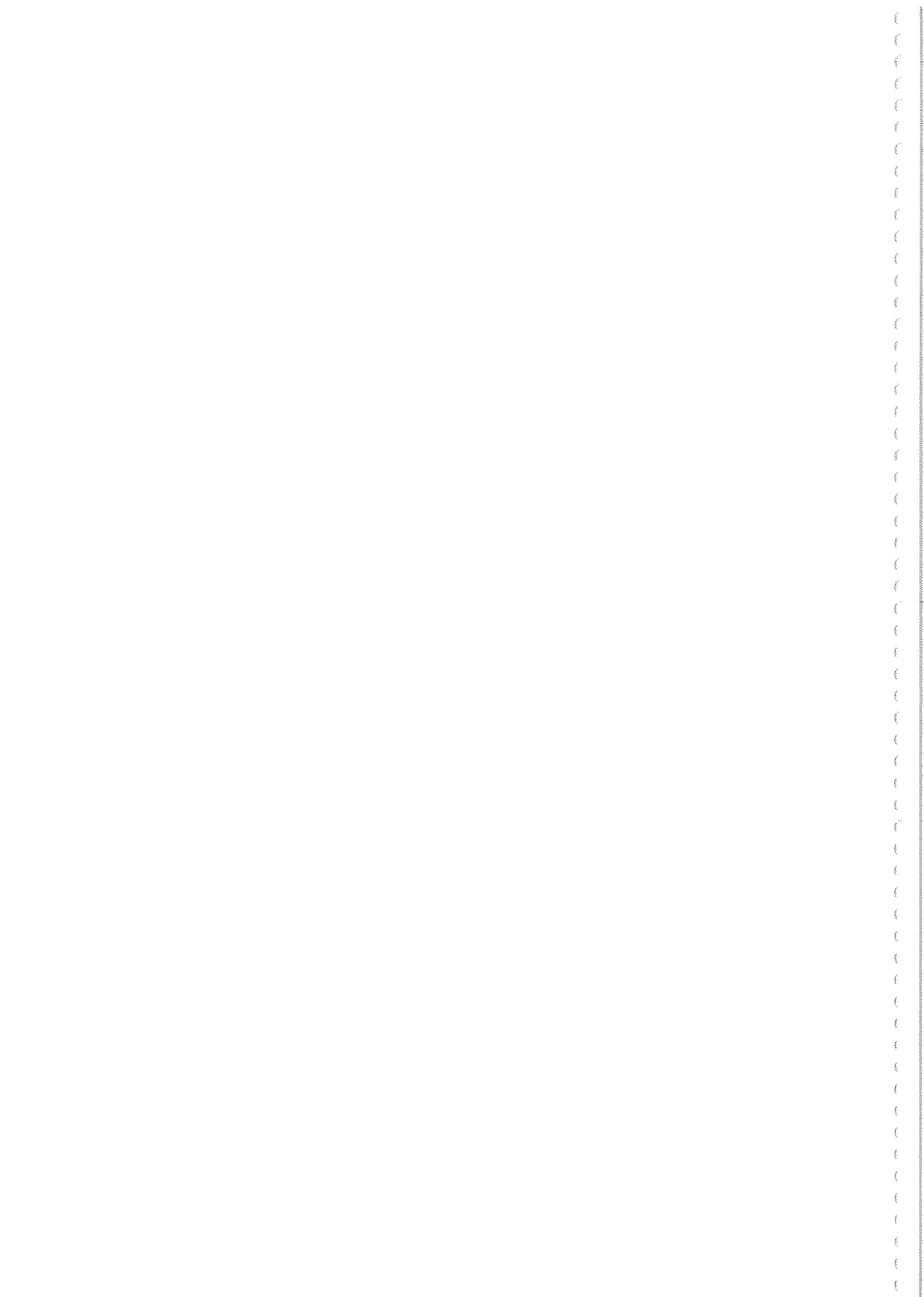
**Peticionario:** D. Óscar Marcos Mallo

Septiembre de 2016

El Ingeniero Técnico Forestal (Col. nº 6.104)



José Ángel Rivas González



## ÍNDICE

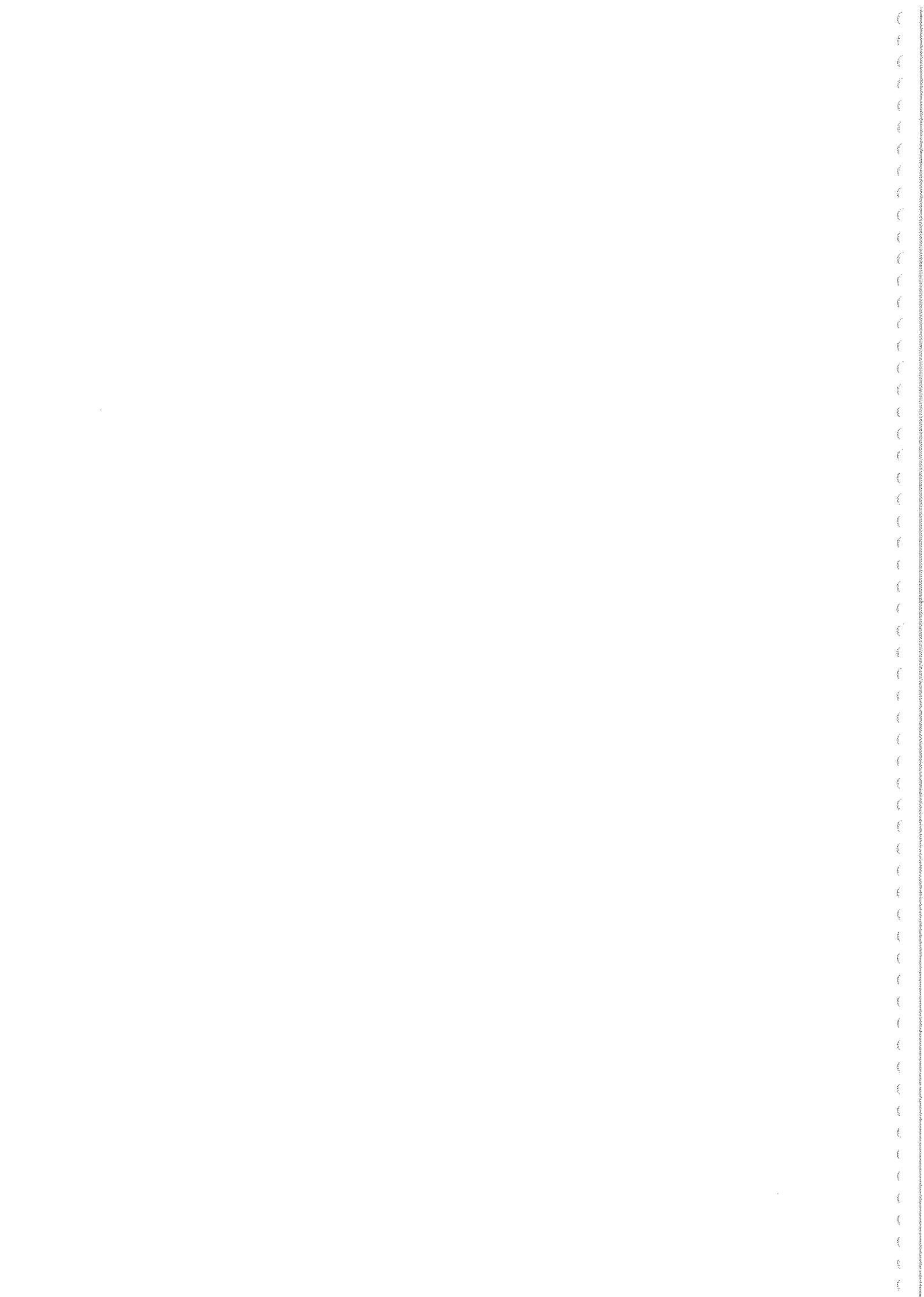
<b>1. ANTECEDENTES</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETO</b>	<b>10</b>
2.1 Alternativas estudiadas	12
2.2 Justificación	15
<b>3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA</b>	<b>18</b>
<b>4. ESTADO LEGAL</b>	<b>20</b>
<b>5. ESTADO NATURAL</b>	<b>22</b>
5.1 Climatología	22
5.2 Edafología	26
5.3 Hidrografía	28
5.4 Vegetación	29
5.5 Fauna	32
5.6 Áreas protegidas	33
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>34</b>
<b>7. CRONOLOGÍA DE LOS TRABAJOS</b>	<b>47</b>
<b>8. AFECCIONES SOBRE EL MEDIO</b>	<b>47</b>
8.1 Resumen de impacto e impacto global	51
8.2 Medidas protectoras y correctoras	52
8.3 Programa de vigilancia ambiental	54
<b>9. ESTUDIO TÉCNICO- ECONÓMICO DE VIABILIDAD DE CAMBIO DE CULTIVO</b>	<b>56</b>



**ANEXOS**

**67**

- PLANOS
- REFERENCIA CATASTRAL
- IMPRESIONES/SALIDAS SIGPAC
- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA



## **1. ANTECEDENTES**

Se redacta el presente estudio de impacto ambiental, en virtud del *Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura*.

El proyecto que se detalla en el siguiente documento, se sintetiza en la plantación de 21,78 Has de higuera de la variedad cuello de dama, con aporte complementario de riego por goteo, en un marco de plantación de 5x5 m, sobre unos terrenos tradicionalmente agrícolas de pasto, pasto arbustivo e higueral, localizados en el Término municipal de Tejeda de Tiétar.

A continuación, se detalla una pequeña descripción con los aspectos clave del proyecto.

### **Resumen del proyecto:**

**Descripción del proyecto:** plantación de 21,78 Has de higuera con aporte complementario de riego por goteo en la finca "El Coso", sita en Tejeda de Tiétar (Cáceres) Polígono 1, parcelas 3 (51,66 Has) y 212 (2,65 Has). Se pretende dicho cultivo en los recintos 1, 10, 13 y 25 de la parcela 3, encontrándose a día de hoy, el recinto 1 declarado como higueral, mientras que para el resto de recintos, actualmente catalogados como pasto arbustivo, se solicita el cambio de cultivo.

**Titular:** D. Oscar Marcos Mallo, con D.N.I. 07874040J, actuando en su nombre y en representación de su hermano D. Miguel Ángel Marcos Mallo, copropietario, así como de su madre D<sup>a</sup>. Esperanza Mallo Saavedra, usufructuaria.

**Elección del cultivo:** Se elige el cultivo de higuera debido a que existe tradición familiar de este cultivo en la propia finca (concretamente en el recinto 1). Además, tras décadas de reducción en la superficie cultivada y en la producción de higo en Extremadura y en toda España, se considera que existe una oportunidad para este cultivo tan apropiado para la comarca de La Vera. Igualmente, sus requerimientos hídricos son inferiores a otros cultivos.

**Soporte científico:** Se procede a realizar esta plantación siguiendo las recomendaciones y estudios realizados por los técnicos del CICYTEX, cuya Finca La Orden se ha visitado, por lo que se pretende seguir un criterio sólido en términos científicos y botánicos. Asimismo, el titular se ha incorporado a la Cooperativa Nuestra Señora de La Blanca (Pasarón de la Vera), entidad de referencia en la

comercialización del higo, al objeto de recabar igualmente el apoyo y recomendaciones de los técnicos de la misma.

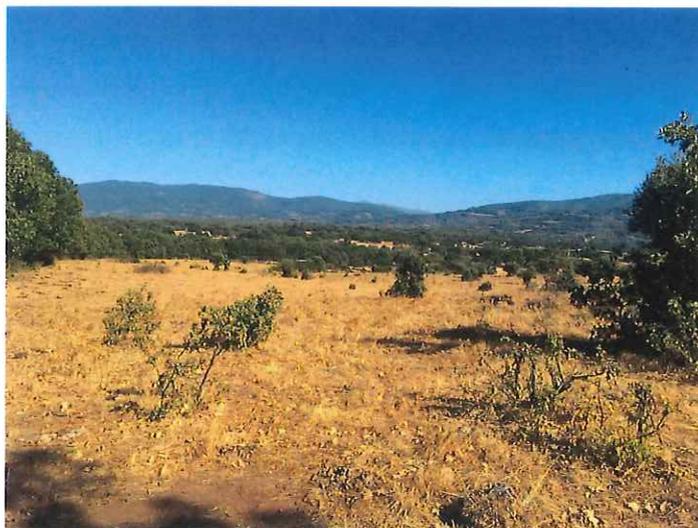
**Impacto medioambiental:** moderado y compatible. Los recintos que se plantarán de higueras se encuentran claramente en regresión por abandono, debido a la proliferación desordenada y en competencia entre especies como el pino, rebollo, escoba, zarza, retama y en menor medida melojo y encina de porte principalmente arbustivo. Se plantean en este informe medidas correctoras y compensatorias que se consideran suficientes tanto en los propios recintos afectados como en otros recintos de la propia finca.

**Impacto sobre el empleo:** la higuera es uno de los cultivos denominados sociales, ya que tanto su cuidado como la recogida del fruto, han de realizarse por medios manuales o lo que es lo mismo por la mano del hombre. Así, la explotación generará 1 puesto de trabajo fijo bajo la modalidad de contrato indefinido, mientras que en la época de recogida se estiman un total de 500 jornales. Se dará prioridad a la integración de la mujer en el ámbito laboral.

**Impacto económico:** la inversión estimada se cifra en **218.410,00 €** a realizar en los ejercicios 2017 y 2018. Posteriormente, en el momento en que la plantación alcance su madurez productiva a partir del octavo año, se estiman unos ingresos anuales de 457.380 €, frente a unos costes de producción y mantenimiento anual de 337.590 €, dejando un beneficio anual estimado antes de impuestos en torno a 120.000 € por año. Este dato compara muy favorablemente con los exiguos ingresos actuales derivados de un contrato de arrendamiento de pastos con una antigüedad superior a los 35 años y que finalizará en 2017.

**Impacto sobre los ingresos fiscales para la Administración Pública Extremeña:** El titular D. Oscar Marcos Mallo, aún residiendo fuera de Extremadura, ha trasladado su domicilio fiscal a Pasarón de la Vera (Cáceres), por lo que la Comunidad Autónoma de Extremadura se beneficiará no sólo de los ingresos fiscales que genere el presente proyecto sino de otros ingresos fiscales generados por el titular en otras actividades profesionales desarrolladas en otras comunidades autónomas. Sirva esto para mostrar el compromiso del titular con el presente proyecto agrícola.

Se persigue mediante su ejecución, la puesta en valor de unos terrenos agrícolas que, con el paso del tiempo, han entrado en estado de regresión, siendo ocupados en un porcentaje importante de fracción de cabida cubierta, por individuos de porte arbóreo y arbustivo a través de la proliferación de especies colonizadoras que como consecuencia del desuso y mal aprovechamiento del terreno, han visto posibilidades de crecimiento dentro de los recintos de referencia.



**Imagen 1:** Finca “El Coso”. Vista general de las condiciones de la parcela.

Con la puesta en marcha del cultivo de higuera, detallado en el presente estudio de impacto ambiental, se pretende desarrollar con carácter productivo, una explotación agraria en claro estado de regresión, repercutiendo igualmente en una serie de beneficios económicos debido a la rentabilidad y viabilidad dineraria, sociales como consecuencia del desarrollo y la creación de empleo y por último ambientales, pues el proyecto se realiza integrando en todo caso el cultivo en el entorno y respetando las recomendaciones de la administración regional competente tanto a efectos de investigación y desarrollo (CICYTEX), como de medio ambiente (Dirección General de Medio ambiente).

La puesta en marcha del proyecto, redundará en todo tipo de beneficios, tanto para la comarca como para la propia Comunidad de Extremadura.

### **Ubicación**

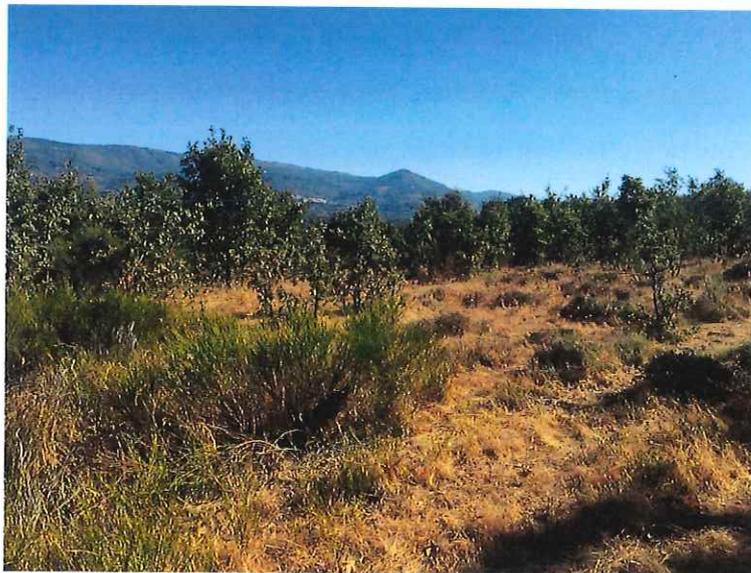
El lugar al que se refiere este estudio de impacto ambiental, fue en su momento y durante una serie de años, un terreno o cultivo explotado con el objetivo de producción intensiva de higo, hasta que fue abandonado dicho

cultivo, dando paso al aprovechamiento de los pastos de secano, a través de ganado vacuno.

El área sobre el que se pretende actuar, está formado por 4 recintos Sigpac con una cabida de 21,78 Ha, y está incluido dentro de la parcela 3 del polígono 1, del Término municipal de Tejeda de Tiétar, cuya cabida supera las 51 Ha, motivo por el que el porcentaje de actuación sobre el total de la finca, alcanzaría el 42,70 % aproximadamente.

El 57,30 % restante de la finca, mantendría las actuales condiciones ecológicas y de vegetación, no habiendo a priori, intenciones por parte de la propiedad de transformar el cultivo o uso del suelo que se refleja en la actualidad.

Como medida compensatoria a los trabajos que se detallarán en este estudio, se propone a la administración competente, la opción de ejecutar labores de limpieza y tratamientos de la vegetación preexistente, que con una cierta presencia se encuentran en la actualidad por los recintos 6, 8, 11, 12, 14, 15 y 17, y que con una superficie superior a 14,50 Has, se localizan igualmente dentro de la citada parcela 3 del polígono 1 de Tejeda de Tiétar.



**Imagen 2:** Finca “El Coso”. Vista de recintos sobre los que se propone limpieza compensatoria de vegetación.

En los recintos mencionados, la abundante presencia de individuos adultos del género *Quercus*, se ha detectado que requiere tanto una poda de formación, como un apostado y clareo de matas, desbroce de matorral y selección de los mejores pies.

Estas labores, que en cualquier caso correrán a cargo del propietario, se cifran como medida compensatoria en 11.600,00 €, en una labor selvícola combinada que se distribuye a razón de 800,00 €/Ha y con el objetivo de compensar los posibles aunque improbables perjuicios ambientales derivados de las labores previas a la implantación del cultivo de higueras.

Además y como medida beneficiosa a efectos ecológicos, los restos vegetales y forestales derivados de las labores de limpieza, clareo y poda, serán astillados para convertirlos en biomasa forestal, reduciendo la posibilidad de incendios forestales en la parcela y cumpliendo un objetivo doblemente ecológico al ser utilizados para generar energía de forma limpia y renovable.



**Imagen 3: Finca “El Coso”. Vista general de los recintos de labor.**

Los recintos en cuestión, son típicos pastizales mediterráneos de secano asociados a vegetación arbustiva, con presencia de regenerado de especies del género *Quercus* (encina y rebollo), que en ocasiones alcanzan el porte arbóreo, así como presencia de individuos de *Pinus pinaster* en estado de latizal, en uno de sus recintos.

La finca se encuentra cerrada perimetralmente en su totalidad, por pared de piedra y dispone de una pendiente media del 10%, lo que favorece los trabajos a realizar a efectos de utilización de maquinaria, a la vez que minimiza los posibles impactos ambientales sobre el terreno.

El enclave objeto del presente estudio, se encuentra rodeado de espacios agrícolas, formando un mosaico de cultivos como dehesa arbolada, olivar, pastizal

de secano y terrenos de labradío. Basta con observar la parcela 1 del polígono 1, colindante a la presente, en la que la formación vegetal está compuesta por una vasta extensión de terrenos adhesionados de 160 Has aproximadamente, en la que además de ejercer de mosaico de cultivo de porte arbóreo, la fauna circundante podrá encontrar refugios y lugares donde desarrollarse con garantías.

Por último, como puede observarse en los documentos técnicos que se adjuntan en el anexo a este estudio de impacto ambiental, es importante destacar, que para la elaboración del proyecto original y del estudio de impacto ambiental, tanto el propietario de la finca como el equipo redactor de este estudio, han contado con la colaboración y consulta de los técnicos especializados en el cultivo de higueras del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (**CICYTEX**), centro en el que además, acoge la sede del Banco Nacional de higueras.

Las recomendaciones establecidas por los técnicos de CICYTEX, mostrando distintos modelos de cultivo así como plantaciones experimentales de higuera, han sido bien aprovechadas a la hora de redactar el presente documento, tanto en tipo de planta, como en necesidades de riego como en el manejo de las distintas prácticas culturales (abonado, plantación, poda, riego, recolección..).

Cumpliendo con las recomendaciones de los técnicos de CICYTEX, plasmadas en este estudio, se garantiza la eficiencia en la plantación, la eficacia productiva, así como el cumplimiento de la normativa e integración medio ambiental.



**Imagen 4: Variedad de higo cuello de dama.**

Al igual que en el caso de CICYTEX y con el ánimo de mejorar en el conocimiento, la calidad de la producción y el respeto y cuidado al medio ambiente,

el titular de la explotación y propietario de los terrenos, D. Óscar Marcos Mallo, ha entrado a formar parte como socio de pleno derecho en la Cooperativa Ntra. Señora de la Blanca de Pasarón de la Vera, una cooperativa con amplio bagaje y experiencia técnica y comercial en el cultivo, producción y venta de higo procedente de la variedad seleccionada en el presente estudio, que presta el correspondiente apoyo y asesoramiento técnico a sus asociados en lo relativo al cultivo y manejo de la higuera.

## **2. OBJETO.**

La intención con la que se presenta este documento ambiental, no es otra que la de poder llevar a cabo la realización de un cambio de cultivo así como una corta de arbolado en varios recintos incluidos en la finca objeto del presente estudio y que serán detallados más adelante, con la finalidad de destinar dichos recintos a la plantación de higueras (*Ficus carica*) de la variedad “cuello de dama”, con aporte suplementario de riego por goteo.

Se redacta el presente Estudio de impacto ambiental, a petición de D. Óscar Marcos Mallo, con DNI 07874040J y domicilio en C/ los Tilos, nº1; Piso 1º G, 37004 – Salamanca.

La superficie sobre la que se asienta este estudio, se encuentra ubicada en la parcela 3 del Polígono 1 del Término municipal de Tejeda de Tiétar (Cáceres), concretamente en los recintos Sigpac nº 1,10,13 y 25, para una superficie total de 21,7832 Has, al sitio o paraje conocido como “El Coso”, en el Norte de la localidad de Tejeda de Tiétar y a unos 1.500 metros de distancia del núcleo urbano.

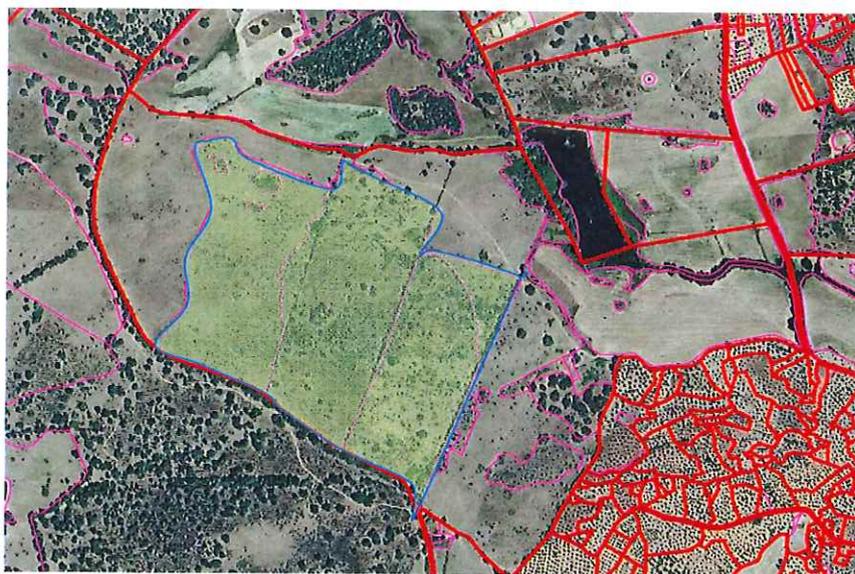
El objeto principal del proyecto, persigue el cambio de uso de pastos arbustivos a aprovechamiento agrícola en los recintos Sigpac nº10, 13 y 25, así como la autorización de corta de arbolado y matorral accesorio en el recinto 1 (pues se encuentra catalogado como higueral – FY), todos ellos incluidos dentro de la parcela 3 del polígono 1 de Tejeda de Tiétar.

Para llevar a cabo el cambio de cultivo, será necesario, transformar el cultivo existente en la actualidad, formado por pasto arbustivo en evidente estado de regresión y abandono, en una plantación de higueras de la variedad cuello de dama que, mediante aporte de riego eficiente por sistemas de goteo, se

traduzca en una clara puesta en valor de la propiedad agraria, al tiempo que se garantice el cuidado y respeto por el medio ambiente.

Motivo este último, por el que además de contar con los técnicos especialistas de **CICYTEX** y de la **Cooperativa Nuestra Señora la Blanca** de Pasarón de la Vera, se desea contar con el asesoramiento de los técnicos y agentes del medio natural de la administración competente, para que el proyecto sea compatible a efectos ambientales, de tal forma que salga adelante con madurez y plena garantía de viabilidad y desarrollo, este proyecto integrado de empleo, agricultura, igualdad, desarrollo rural, economía y respeto al medio ambiente.

Si hubiera alguna deficiencia en el proyecto o en la alternativa presentada, el titular de la explotación y peticionario haría lo posible por ajustarlo al condicionado técnico, de tal forma que pueda garantizarse la puesta en marcha de la explotación agrícola, así como la viabilidad y la integración en el entorno natural.



**Imagen 5:** Finca “El Coso”, destacando en verde los recintos de cambio de uso solicitado.

## 2.1. Principales alternativas estudiadas.

Las principales opciones estudiadas para el proyecto, son las siguientes:

### 1. Continuar con el aprovechamiento vigente de pasto arbustivo de la parcela.

Esta alternativa no se contempla, debido al negativo rendimiento económico que proporciona a la propiedad, encontrándose los recintos afectados, como ya se ha citado anteriormente, en claro estado de regresión debido a la proliferación de matorral de degradación, así como de especies de porte arbustivo, viéndose por tanto condenada al abandono y corriendo el grave riesgo de que en el futuro, la parcela y los recintos en cuestión se vean perjudicados por un incendio forestal, debido al pasto y a la vegetación arbustiva existente.

### 2.- Alternativas de desarrollo de especies productoras de fruto.

Se han estudiado los distintos cultivos agrícolas productores de fruto con tendencia a su viabilidad económica, arraigo en la comarca y adaptación al terreno objeto del proyecto.

Estos cultivos son:

- Castaño
- Cerezo
- Ciruelo
- Higuera
- 

**-Castaño:** Su cultivo y plantación se ha descartado por motivos de idoneidad de ubicación, debido a que la altitud de la parcela sobre el nivel del mar se sitúa entre 400 y 425 metros, la cual se considera inapropiada para el cultivo de las mejores variedades de castaño (a partir de 700 m de altitud).

El castaño requiere igualmente humedad en el ambiente y en el terreno, así como orientación a umbría preferentemente, por lo que la viabilidad del cultivo no estaría garantizada.

No se pretende asumir el riesgo de plantar variedades actuales que pudieran adaptarse a la cota altitudinal de la parcela pues no existe confianza en su viabilidad a medio y largo plazo.

**-Cerezo:** La plantación de cerezo se ha descartado por sus elevadas necesidades hídricas requeridas, así como por el cuantioso esfuerzo en laboreo y

cuidados culturales que requiere para obtener una producción acorde con la inversión a realizar.

Del mismo modo, se ha considerado que en los últimos años ha aumentado notablemente la superficie dedicada al cultivo y producción de cereza, tanto en la comarca de referencia como en las aldeañas, pudiendo redundar en un exceso de oferta en el futuro, que repercuta negativamente en su posicionamiento dentro de los mercados.

**-Ciruelo:** Se ha descartado igualmente por falta de tradición y experiencia en su cultivo dentro de la comarca, donde por motivos económicos, no resulta viable el establecimiento y la productividad. La plantación de nuevas variedades de ciruela Claudia, han resultado un fracaso por distintos motivos, en plantaciones de terrenos localizados en las inmediaciones.

**-Higuera:** se ha optado por esta especie, por tratarse de un cultivo con necesidades hídricas y de laboreo menos intensivas que por ejemplo el cerezo.

Del mismo modo, su adaptabilidad al terreno y frugalidad en cuanto a nutrientes, hace de esta especie una elección idónea para el terreno propuesto, no en vano, de forma tradicional, tanto dentro de la propia parcela como en las inmediaciones de la comarca, se cultiva desde hace décadas el higo en sus múltiples variedades.

Adicionalmente, se considera que la higuera ha sido un cultivo que en las últimas décadas ha gozado de mayor popularidad y aceptación entre los habitantes del área de estudio, que otros frutales de hueso y por ello, se considera positivamente que el volumen de oferta es reducido en comparación de otras especies y variedades de fruta.

Cabe destacar que el higo es un producto que se puede comercializar tanto en fresco como en seco, por lo que facilita claramente su recolección.

#### **Elección de especie**

Tras el estudio de las especies, así como de las necesidades del mercado, se decide que el cultivo que mejor se adapta a las necesidades del terreno afectado en este estudio, es sin lugar a dudas el de higueras.

En la documentación facilitada por el Cicytex, adjunta a este estudio, se revela que la superficie de cultivo de higueras en toda España se ha mantenido estable en torno a las 20.000 Has de superficie entre 1990 y 2004. Sin embargo,

---

entre 2004 y 2008 se produce un desplome en tal superficie, reduciéndose a sólo 12.000 Ha, después de haber tocado fondo en 2007 con menos de 10.000 Has plantadas.

De forma análoga, la producción de higo se ha reducido ostensiblemente, pasando de 55.000 kg. en 1990, con un máximo en torno a 65.000 kg en 1999, hasta apenas 31.000 kg en 2008, tras haber tocado fondo igualmente en 2007. Analizando estos datos, se entiende que existe una clara oportunidad de carácter económico y de viabilidad de la explotación para este cultivo.

La alternativa de producción y cultivo de higo, ha sido elegida gracias a la viabilidad económica y ambiental que aportará a la superficie de la finca, ya que la plantación de higueras de la variedad cuello de dama, contribuirá al desarrollo económico de la propiedad y de la comarca de forma sostenible, así como a la conservación del medio ambiente, manteniendo un sistema y cubierta vegetal que evite la erosión y degradación del suelo.

Al mismo tiempo, y dado que en la actualidad el higo es un producto agrícola que se encuentra en claro proceso de crecimiento y desarrollo, derivado del incremento en la exportación a países de Centroeuropa, así como de la multitud de productos de innovación que vienen transformándose en los últimos años por toda la zona de referencia, traerá consigo la creación de riqueza y empleo para la comarca, justificando la inversión y por supuesto la solicitud de manera sostenible de la propiedad agraria.

La puesta en funcionamiento de la explotación, traerá consigo la creación de empleo estable en la finca (al menos un operario a tiempo completo para labores de cuidado, vigilancia y mantenimiento) así como de fijación de empleo rural en el área de influencia durante los meses de campaña, pensando sobre todo en el cumplimiento de la Ley de igualdad, en favor de la contratación de mujeres para procesos de selección y recolección de fruto y en el aporte de oportunidades para la incorporación al mercado laboral de personas que actualmente se encuentren en riesgo de exclusión.

Alrededor de la finca y de los recintos de referencia e incluso de forma colindante, se extienden multitud de parcelas agrícolas y de pastos, siendo los cultivos predominantes olivares, superficies adhesadas, terrenos de labor y pastizales de secano, no perjudicando por tanto, continuidad forestal alguna.

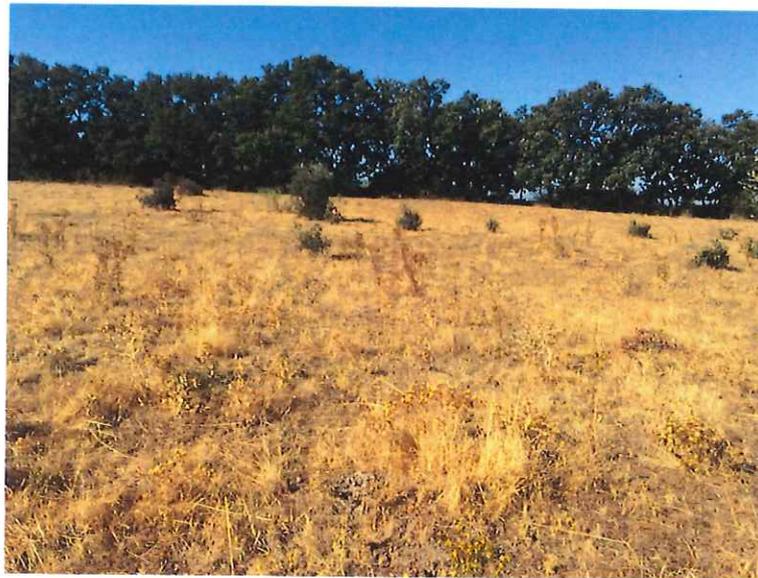
Del mismo modo, el cultivo de higuera en la comarca, no sólo es una tradición centenaria, sino que se trata de un cultivo que se adapta perfectamente tanto a las

exigencias del suelo como a la meteorología de la zona, como se demuestra en el recinto 1 de la parcela, donde ya se desarrolló el cultivo de higuera para producción de fruto.

## **2.2. Justificación.**

El cambio de cultivo solicitado, se fundamenta en que dentro de la misma explotación, concretamente en el recinto 1, se ha venido aprovechando el terreno para el cultivo y producción de higo, como muestran las higueras abandonadas que aún hoy pueden observarse dentro de dicho recinto y que han visto como su territorio ha sido colonizado por especies forestales invasoras como el pino resinero, el rebollo, la escoba o retama.

Se pretende por tanto, recuperar un cultivo aprovechado durante más de 30 años en dicha explotación y hacerla extensiva a los recintos colindantes, por tratarse de un bien para la propiedad en todos sus sentidos, así como de no suponer deterioro ambiental alguno por encontrarse dicho terreno, rodeado de cultivos agrícolas de olivar, dehesa arbolada y pastos de secano.



**Imagen 6: Pasto arbustivo. Cultivo dominante dentro de la zona objeto del presente estudio.**

El objetivo es la creación de una explotación agrícola de higueras para la producción de higo en verde y con carácter intensivo a través de aportes eficientes de riego automatizado y con una correcta red de distribución.

Además de otros factores, igualmente importantes como el empleo, la puesta en valor, el respeto al medio ambiente o la economía y desarrollo de la

zona, se trata de recuperar zonas degradadas a efectos agrarios y productivos, pues en la actualidad, las rentas dinerarias y los aprovechamientos agrarios que se obtienen son exiguos, procedentes de arrendamientos ganaderos de renta antigua, que datan de 1981 y que expiran en la próxima primavera de 2017, motivo por el que se pretende actualizar el aprovechamiento de la explotación agraria, pues además, los escasos ingresos que se perciben en la actualidad, se convertirán en gastos.

El área seleccionada para llevar a cabo la plantación de higueras, linda con explotaciones agrícolas, como ya se ha mencionado anteriormente, pudiendo llegar a formar en el futuro, un mosaico ecológico integrado de cultivos gracias a la asociación de olivar, dehesa, pastizal, higueral y aprovechamiento ganadero entre otros.

La zona de actuación, se encuentra igualmente dentro de una comarca en la que existe gran tradición de cultivo y producción de higo, dada su fácil adaptación, crecimiento y desarrollo de esta especie sobre el terreno, que ha derivado en un aumento reconocido de la producción comarcal, gracias en gran medida a la integración de los productores en las distintas cooperativas existentes en la comarca, trayendo consigo el consiguiente aumento de fabricación de productos derivados, destacando sobre todo, los destinados a la industria de la repostería.

Se pretende realizar un cambio de cultivo en los recintos 10, 13 y 25, así como una corta de especies forestales de porte arbóreo y arbustivo en el recinto 1 (catalogado como higueral), llevando a cabo para ello, labores de apeo con motosierra de regenerado de *Quercus* de porte arbustivo, una serie de individuos adultos de *Pinus pinaster* y otros tantos de *Quercus Pyrenaica* o rebollo, que como consecuencia del abandono de los recintos especificados, han ido poco a poco colonizando la superficie.

Igualmente, con el objetivo de eliminar la cubierta vegetal accesoria o de degradación, se realizarán labores de desbroce mecanizado en aquellas zonas o rodales de la superficie en que la vegetación accesoria sea más pronunciada (escoba, zarza y retama entre otras especies), con el objetivo igualmente, de prevenir posibles incendios forestales que pudieran ocurrir o propagarse y de facilitar el crecimiento y desarrollo de la plantación del nuevo cultivo a instalar dentro de la explotación.

- **Objetivos principales del proyecto:**

- Dotar de rentabilidad a una parcela de carácter privado cuyo rendimiento actual es exiguo, derivado de rentas ganaderas especificadas anteriormente y que expirarán en 2017, por lo que los ingresos se convertirán en gastos. Una vez la nueva explotación de higueras alcance su madurez productiva a partir del octavo año, se estima un beneficio anual antes de impuestos de 120.000 €. La inversión inicial a realizardurante 2017 y 2018, se estima en 218.000 € aproximadamente.
- Crear una explotación agrícola claramente productiva, con proyección de desarrollo económico, tanto para la propiedad como para la comarca en la que se ubica, apostando por el empleo y desarrollo local, así como en la incorporación al mercado laboral de las mujeres de la comarca.
- Contribuir de forma sostenible al desarrollo económico de la Comarca de La Vera y por extensión de Extremadura.
- Fijar puestos de trabajo, directos e indirectos, tanto a lo largo de todo el año como durante los meses de campaña. Así, se estima 1 puesto de trabajo fijo durante el año y más de 600 jornales durante la campaña de recogida.
- Dotar a la parcela de una infraestructura agrícola sostenible, eficiente y respetuosa con el medio ambiente, incluyendo un moderno sistema de riego por goteo para favorecer y preservar las condiciones de vida y producción de los árboles.
- Proceder a un cultivo basado en los últimos avances científicos y botánicos, siguiendo las directrices y estudios del CICYTEX. Esto es considerado de importancia capital en el presente proyecto, habida cuenta de que la higuera ha sido un cultivo que en relación a otros frutales, tanto de hueso como de fruto seco que se vienen dando en la zona, persiste en ser un cultivo tradicional, irregular, y lento, a la hora de incorporar los progresos científicos y técnicos.
- Adicionalmente, la Comunidad Autónoma de Extremadura se verá beneficiada por el aumento de los ingresos fiscales, dado que el pasado 12 de agosto de 2016, el titular de la explotación D. Oscar Marcos Mallo ha fijado su domicilio fiscal en Pasarón de la Vera (Cáceres). Conviene recordar, que Extremadura no sólo se verá beneficiada de los ingresos fiscales por esta

actividad agrícola, sino que también por los ingresos fiscales que el titular genera por otras actividades no agrícolas en otras Comunidades Autónomas que de este modo vendrán a parar a Extremadura. Sirva este comentario para expresar el grado de compromiso que tiene el titular con este proyecto agrícola (ver documento adjunto de cambio de domicilio fiscal en el apartado de anexos).

Los recintos 1, 10, 13 y 25 objeto del presente estudio, rodeados de áreas agrícolas, catalogadas como tal, albergan una superficie catastral total de 21,78 Ha, y se encuentran catalogados como Frutal (higueral) y Pasto arbustivo (PR), es decir, uso asignado de frutal en la actualidad o de pasto con presencia de individuos de porte arbustivo, motivo por el que no debería haber problemas a efectos ecológicos o ambientales para asignarle un cambio de uso destinado igualmente a la producción agrícola.

### **3.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA.**

La superficie de trabajo objeto de este estudio, se encuentra ubicada dentro del T.M. de Tejada de Tiétar, en el Suroeste de la comarca cacereña de La Vera y situado al nordeste de la provincia de Cáceres.



**Imagen 7:** Localización del TM de Tejada de Tiétar dentro de la provincia.

El municipio de Tejada de Tiétar se ubica al Noreste de la provincia de Cáceres, en la parte occidental de la comarca de la Vera. Pertenece al partido judicial de Plasencia y cuenta con una pedanía: Valdeñigos.

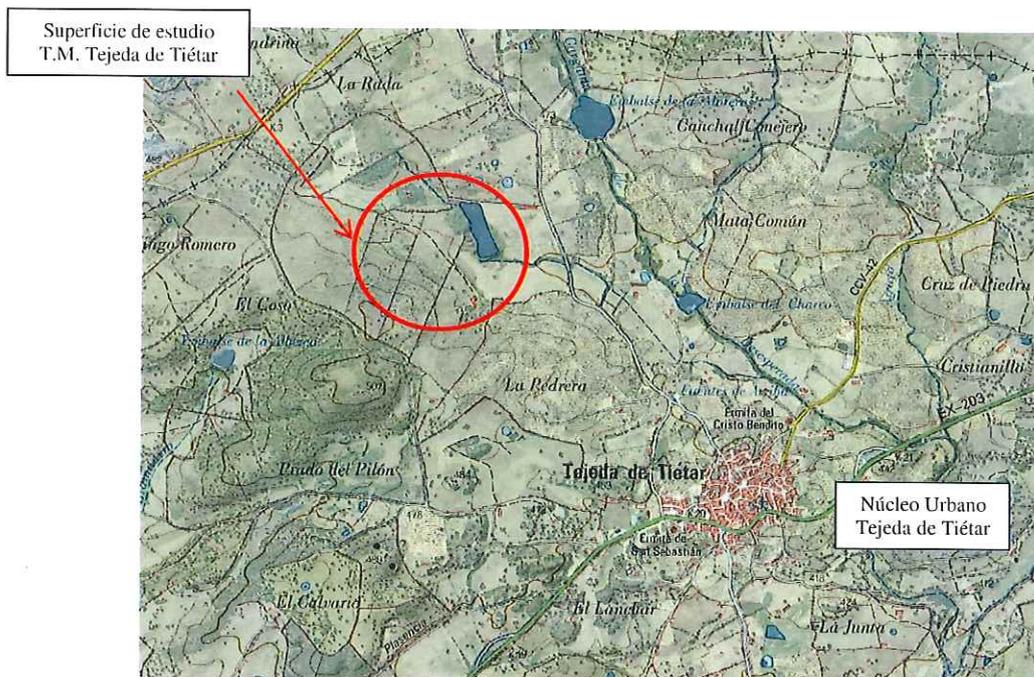
Limita con los municipios de Arroyomolinos de la Vera, Gargüera de la Vera, Malpartida de Plasencia, Toril, Majadas de Tiétar y Pasarón de la Vera.

Tiene una superficie 52,83 km<sup>2</sup> con una población de 967 habitantes y una densidad de 18,30 hab/km<sup>2</sup>. La extensión de su término municipal es de 5.013 Ha, y la población es de 975 vecinos.

Linda por el Norte con la Sierra de Piornal y el Cerro Peñalba.

Su término es atravesado por el río Tiétar, en su parte más meridional, así como por las gargantas de Gargüera, Pasarón y Tejada, la cual viene de Arroyomolinos de la Vera y continúa después de hasta el Pantano.

Limita al Norte con el término de Arroyomolinos de la Vera, al Este con el de Pasarón, al Sur con el río Tiétar y el término de Malpartida de Plasencia y al Oeste con la garganta de Gargüera y el término del citado pueblo.



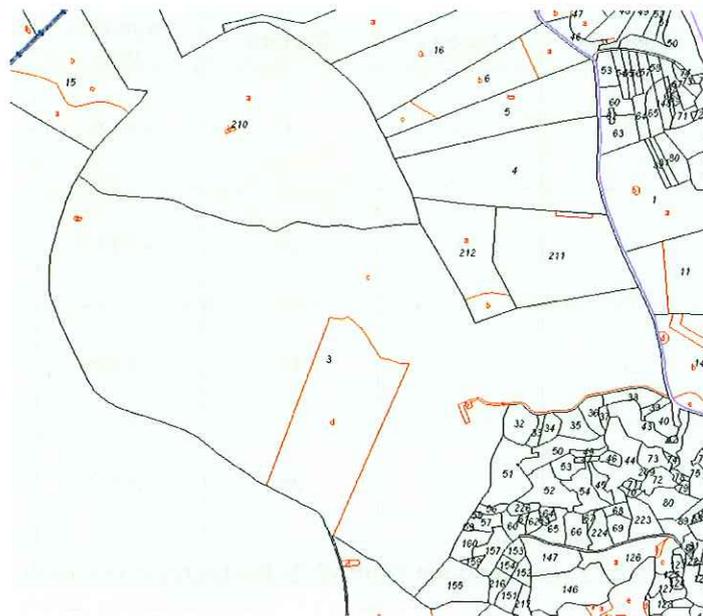
**Imagen 8:** Vista aérea del recinto objeto del cambio de cultivo

**4.- ESTADO LEGAL.**

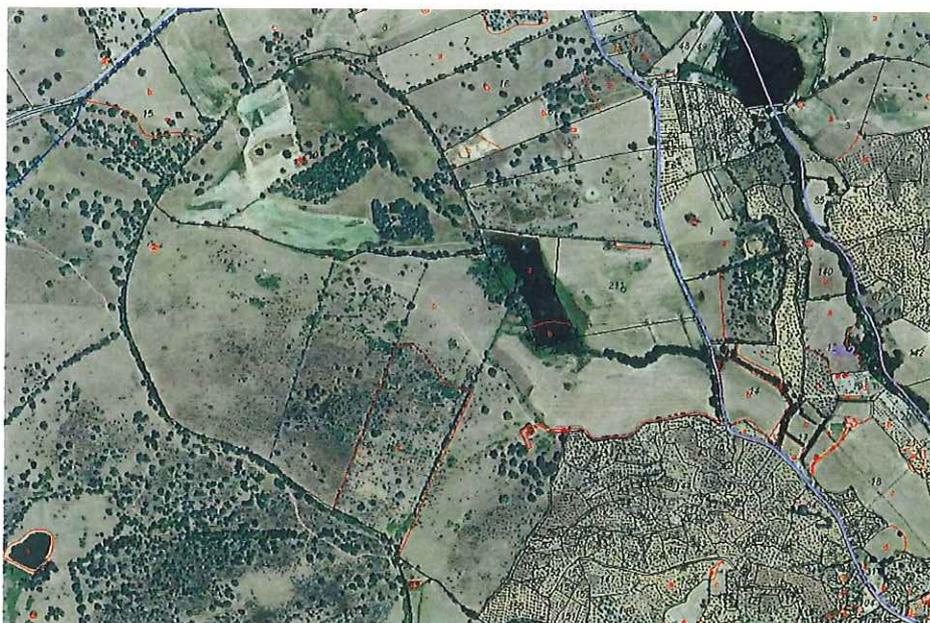
Los recintos catastrales afectados, así como su titularidad, se detallan en la siguiente tabla:

<b>Término Municipal</b>	<b>Polígono</b>	<b>Parcela</b>	<b>Recinto</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Uso</b>	<b>Titularidad</b>
Tejada de Tiétar	1	3	c	46,2992	E-Pastos. Intensidad productiva 2	Óscar Marcos Mallo
Tejada de Tiétar	1	3	d	6,1219	R- Higueras secano. Intensidad productiva 2	Óscar Marcos Mallo

**Tabla 1:** Información catastral de las parcelas objeto de estudio.



**Imagen 9:** Límites catastrales de la finca "El Coso".



**Imagen 10: Límites catastrales de la finca “El Coso” sobre ortofotografía.**

La información SIGPAC de la superficie objeto de cambio de cultivo es la siguiente:

<b>Término Municipal</b>	<b>Polígono</b>	<b>Parcela</b>	<b>Recinto</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Uso</b>	<b>Titularidad</b>
Tejeda de Tiétar	1	3	1	5,5549	FY- Frutal higuera	Óscar Marcos Mallo
Tejeda de Tiétar	1	3	10	8,3327	PR – Pasto arbustivo	Óscar Marcos Mallo
Tejeda de Tiétar	1	3	13	1,0135	PR – Pasto arbustivo	Óscar Marcos Mallo
Tejeda de Tiétar	1	3	25	6,8821	PR – Pasto arbustivo	Óscar Marcos Mallo

**Tabla 2: Información SIGPAC de las parcelas objeto de estudio.**

## **5.- ESTADO NATURAL.**

### **5.1.- Climatología.**

La zona de estudio dispone de un clima templado, aunque los veranos sean calurosos, encontrándose en un lugar de Clima **mediterráneo templado**, presentando precipitaciones y temperaturas con acusada estacionalidad.

La meteorología general de la zona, se incluye dentro del espectro de Clima Mediterráneo, caracterizado por la escasez de las precipitaciones estivales.

Bajo esta denominación, común a toda la Comunidad Extremeña, se distinguen diversas variaciones climáticas regionales, atribuidas a distintos condicionantes geográficos y topográficos específicos de cada área, tales como la exposición al sol y a los vientos dominantes, presencia o no de zonas montañosas en las proximidades y todos aquellos factores locales que configuran el clima de la zona.

A nivel general, podría definirse el clima del territorio en el que se enclava la parcela, como continental templado, moderado y húmedo.

La zona de influencia, se encuentra protegida en su flanco Norte por la Sierra de Gredos, y dispone de un clima templado, con temperaturas suaves en invierno.

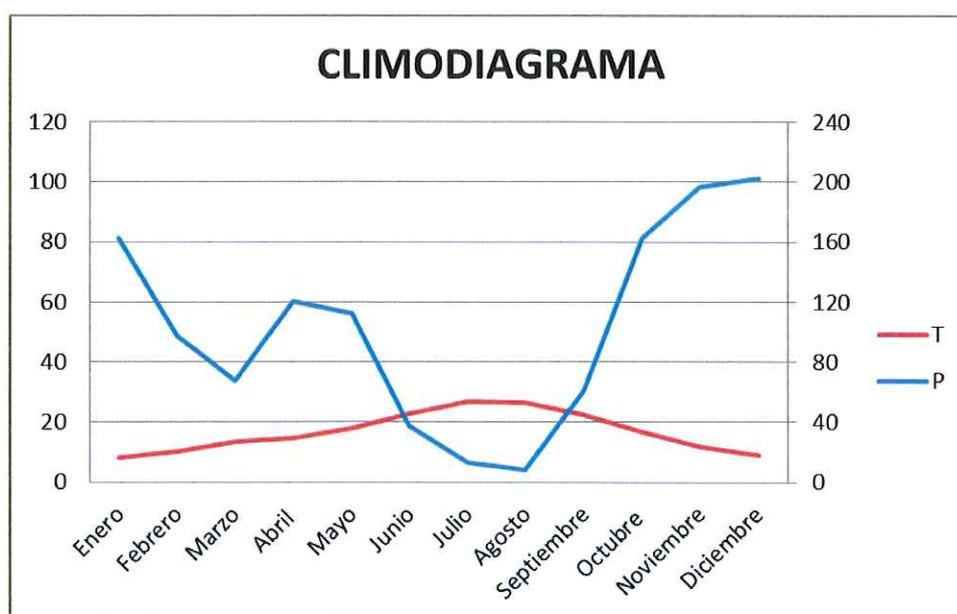


Gráfico 1. Climodiagrama. Estación Villanueva de la Vera.

---

Los meses de verano son calurosos, con tendencia a la baja de las temperaturas nocturnas. Puede considerarse que el clima pertenece al tipo "mediterráneo subtropical", caracterizándose por una temperatura media anual, que oscila alrededor de los 15°C.

Pese a pertenecer a la España continental, seca y fría, el clima de esta zona se asemeja al de la España húmeda por la abundancia de precipitaciones y por la suavidad de sus temperaturas, consecuencia ambas de su proximidad a Gredos, pues, por un lado, la altura de la sierra aporta protección frente a los vientos fríos del Norte y por otro, favorece la pluviosidad. Los períodos de lluvia son el otoño y la primavera.

Las temperaturas, en ninguna época son extremas; aunque nieva con frecuencia en las cumbres, muy rara vez lo hace en el pueblo, por lo que las temperaturas no suelen bajar de 0°C ni sobrepasar, en verano, durante los días más tórridos, los 40°C; las corrientes de aire refrescan el ambiente por las noches.

El estudio meteorológico se efectúa a partir de los datos pluviométricos y termométricos recogidos en estaciones meteorológicas pertenecientes a la red del Instituto Nacional de Meteorología (I.N.M.), para un periodo de al menos 10 años. Con estos datos se ha procedido al cálculo de los valores medios de precipitación, temperaturas y climodiagrama.

Se selecciona la estación meteorológica de Villanueva de la Vera, válida principalmente por su proximidad y situación geográfica, ya que se considera representativa y aplicable a la situación climática existente en las zonas de estudio del proyecto. Además, cuenta con una serie de datos de al menos 15 años de duración, para que los resultados sean representativos.

A continuación se muestran los datos de cada estación termopluviométrica:

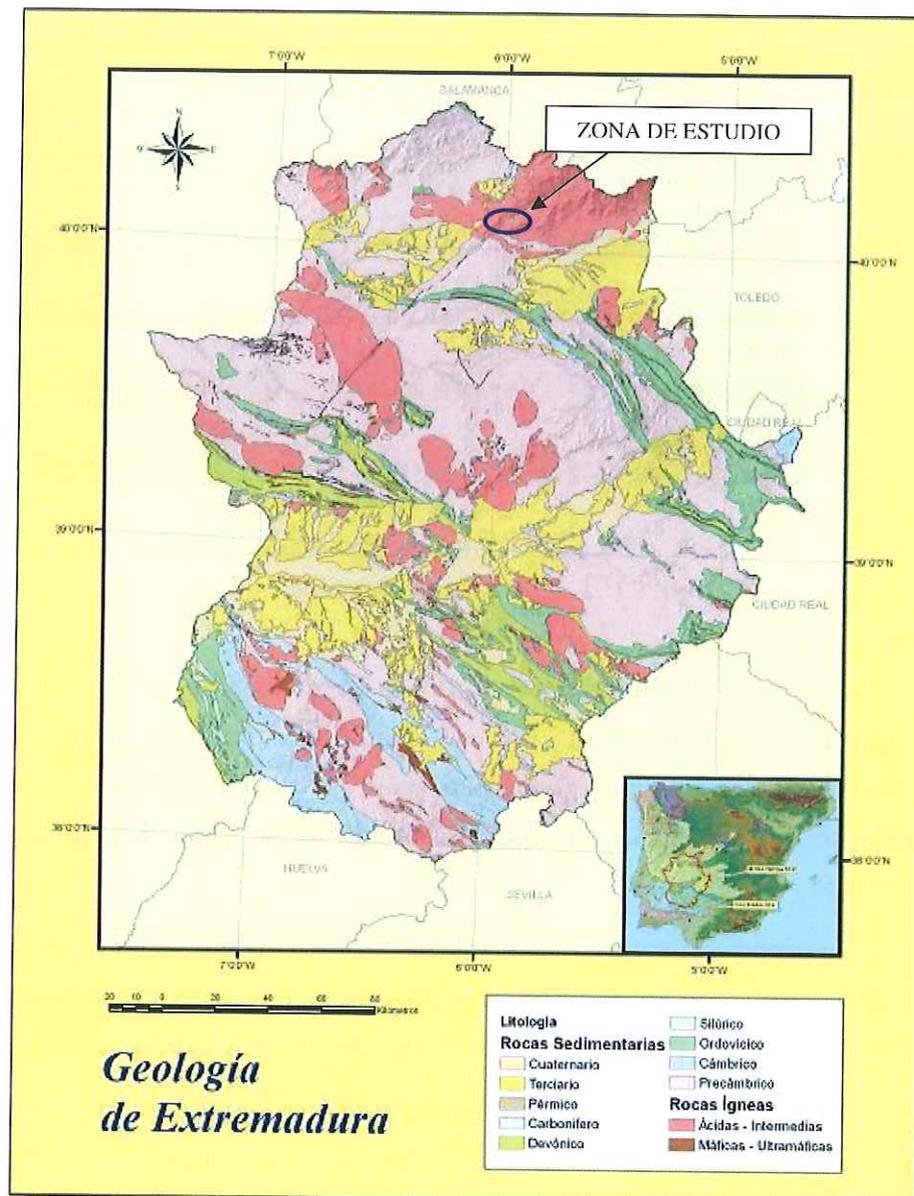
Villanueva de la Vera	
Altitud (metros)	498
Pluviometría anual (mm)	1.332
ETP anual	877,90
Tª media de mínimas del mes más frío (°C)	4,5
Tª media anual (°C)	16,70
Tª media de máximas del mes más cálido (°C)	33,90
Índice de Ture en regadío	53,44
Índice de Ture en secano	31,95
Duración período cálido (nº meses)	2
Duración período frío o de heladas probables (nº meses)	3
Duración período seco (nº meses)	2,5

Tabla 3. Resumen de datos climatológicos. Estación de Villanueva de la Vera.

Estudiando el climodiagrama, se observa claramente el punto de corte entre precipitación y temperatura. Así, se define al detalle el período de aridez que establece la metodología propuesta por Gaussen; en este caso, se aprecia claramente la extensión del período seco, abarcando los meses de Junio a Septiembre.

El período frío se puede establecer en tres meses, si bien no se puede hablar de heladas probables en ningún caso, ya que la Temperatura Media Mensual de las Mínimas Absolutas, no baja de los 0°C atendiendo a los datos estudiados.

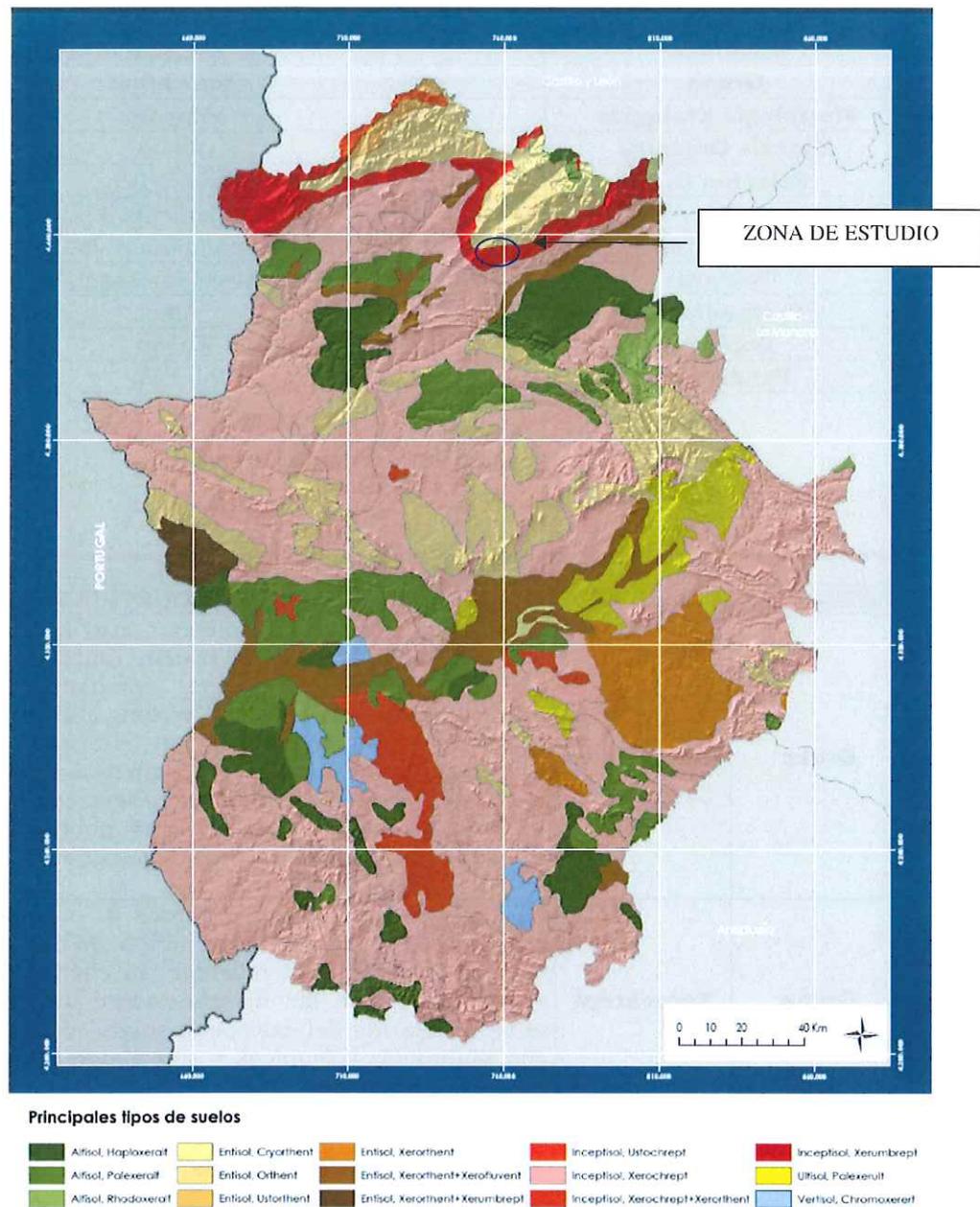
En lo referente a la geología de la zona y al igual que en la mayor parte de la superficie de la provincia de Cáceres, afloran rocas del Neoproterozoico (de más de 540 millones de años, en las que aparecen vestigios del comienzo de la vida), del Paleozoico (de 280 a 540 millones de años), del Neógeno (hace unos 23 millones de años) y depósitos recientes (Cuaternario) que rellenan la cuenca del río Tajo.



**Imagen 11:** Geología de Extremadura. Sistema de Información Geológico Minero de Extremadura (SIGEO)

## 5.2. Edafología

Siguiendo los criterios definidos por la clasificación taxonómica Soil Taxonomy (USDA 1985), en los suelos de la totalidad de zona de estudio domina el Orden de los Inceptisoles del Grupo Xerochrept.



**Imagen 12: Edafología de Extremadura. Clasificación Soil Taxonomy (USDA). Infraestructuras de Datos Espaciales de Extremadura (IDE).**

Las características generales de este tipo de suelos, se resumen en las tablas siguientes:

<b>CARACTERÍSTICAS EDAFOLÓGICAS</b>	
<b>Tipo</b>	Tierra parda subhúmeda sobre pizarras en fase normal
<b>OID</b>	11
<b>Tipo Extremadura</b>	CC 7b
<b>Orden</b>	Inceptisol
<b>Suborden</b>	Ochrept
<b>Grupo</b>	Xerochrept
<b>Morfología litológica</b>	Pizarras
<b>Materia Orgánica</b>	Medio
<b>Relación C/N</b>	Baja (<12)
<b>Ph</b>	Moderadamente Ácidos
<b>Carbonatos</b>	Totalmente descarbonatado
<b>Textura</b>	Francos-Arenosos (IXb)
<b>Profundidad</b>	Alta
<b>Drenaje</b>	Bueno
<b>Pendiente</b>	11-14%

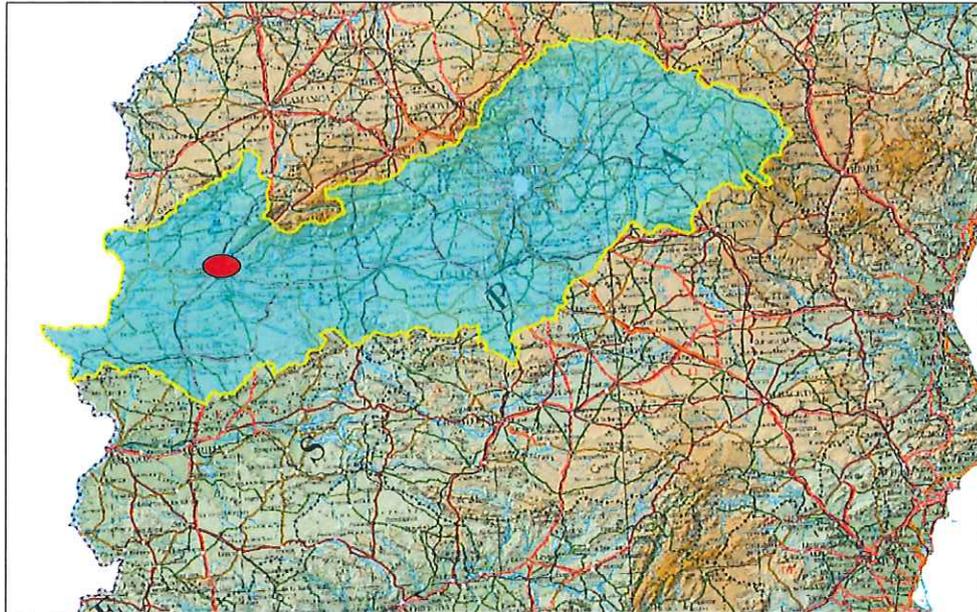
**Tabla 4: Características del suelo**

<b>PROPIEDADES DEL INCEPTISOL</b>		
<b>CATEGORÍA</b>	<b>CLASE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Orden</b>	<b>Inceptisoles</b>	Grado medio o bajo de evolución, muy heterogéneos aunque con predominancia de epipedión úmbrico y ócrico y del endopedión cámbico, a veces acompañado de cálcico; con inundaciones ocasionales y prolongadas en algunas áreas. El relieve fluctúa de plano a muy escarpado y la fertilidad es muy baja. Se desarrolla de sedimentos fluviales, coluviales, aluviales, de cenizas volcánicas, de rocas básicas y ácidas. El drenaje natural varía de muy pobre a bien drenados, variando la capa freática de muy superficial a profunda.
<b>Grupo</b>	<b>Xerochrept</b>	Son los Ochrepts rojizos o pardos de climas mediterráneos, con un régimen de humedad xérico. Se desarrollan sobre las margas y calizas que rellenan las cuencas de los grandes ríos y conforman las mesetas sobre una buena parte del neógeno marino del este peninsular, en zonas relacionadas con materiales volcánicos y sobre materiales pizarrosos del sustrato paleozoico.

**Tabla 5: Descripción del suelo.**

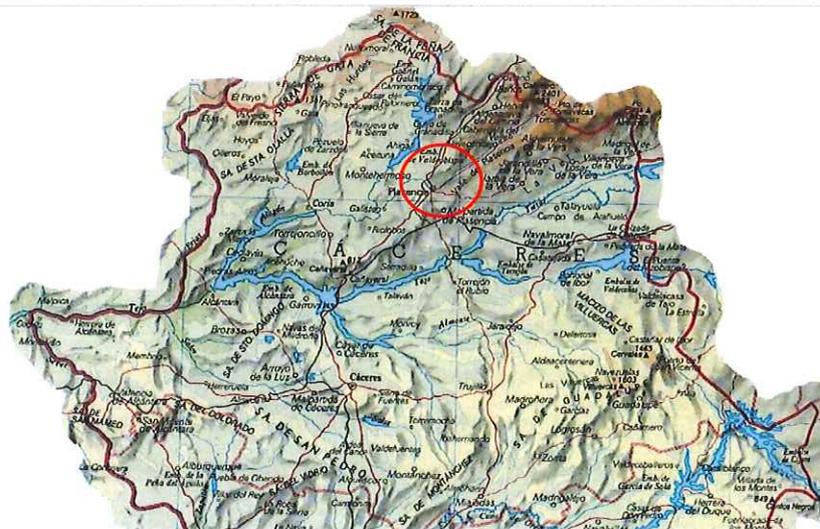
### **5.3.- Hidrografía.**

La zona de estudio se centra en la demarcación hidrográfica del Tajo, dentro de la subcuenca “Río Tiétar”.



**Imagen 13: Demarcación Cuenca Hidrográfica del Tajo.**

Los recintos de nueva plantación, se encuentran en una ladera de escasa pendiente que ronda el 10% y en la que la vertiente de sus aguas terminan en el Río Tiétar, afluente del Río Tajo por su margen derecha.



**Imagen 14: Localización de la finca. Detalle de Hidrografía.**



**Imagen 15: Localización de la finca. Detalle de Hidrografía.**

Dentro de los recintos objeto de corta de arbolado y cambio de cultivo, no existen arroyos, vaguadas o cauces alguno que pueda verse afectado por los trabajos derivados de la plantación de higueras.

#### **5.4.- Vegetación.**

En este apartado se diferenciará entre la vegetación actual, que reina en la zona de estudio y por otro lado la vegetación potencial; Siendo esta última, aquella comunidad vegetal estable que existiría en un área dada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva, si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales. En la práctica, se considera a la vegetación potencial como sinónimo de clímax e igual a la vegetación primitiva (aún no alterada por el hombre) (Rivas Martínez, 1987).

##### ▪ **Vegetación potencial.**

La descripción de la vegetación potencial del área o polígono de estudio, se ha determinado a partir de los Mapas de Series de Vegetación de Salvador Rivas Martínez a Escala 1:400.000, a través de los cuales se han establecido las series de vegetación dominantes en toda la zona.

---

La zona de estudio en su totalidad, se encuentra encuadrada biogeográficamente en el piso Mesomediterráneo.

La **vegetación** de la Comarca de la Vera, está compuesta por especies arbóreas tales como la encina (*Quercus ilex*), alcornoque (*Quercus suber*) y arbustos del tipo de cistáceas como la jara (*Cistus ladanifer*), labiadas como el romero (*Rosmarinus officinalis*) y tomillos (*Thymus vulgaris*), etc.

También son importantes las especies del género *Erica* como el brezo (*Erica sp*) y algunas leguminosas como las escobas (*Cytisus sp*). Además están representados, en menor medida, el bosque de alta montaña, fuera de las zonas estrictas de valle, en cotas altas más expuestas, donde se dan brezos, piornos, retamas y pastos alpinos; Por último, no se debe olvidar el bosque atlántico, más frondoso y rico en vegetación y que marcaría la transición hacia las áreas dominantes del bosque mediterráneo.

Dentro de la Comarca de la Vera, aunque no dentro de la superficie de actuación, destaca la calidad de sus bosques de fresno (*Fraxinus sp.*), así como la importante superficie ocupada por bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*, junto con brezales secos y todo tipo de quercíneas (*Quercus spp.*).

Si se atiende a la sucesión vegetal, de mayor a menor altitud (pisos de vegetación), la comarca de la Vera dispone de vegetación de alta montaña (piornos y otras plantas rastreras, vegetación arbórea rara), vegetación atlántica (fundamentalmente robledales de melojo con especies acompañantes como castaños y sauces). Por último, aparece el bosque esclerófilo, en las zonas más termófilas y resguardadas de valle.

Como se ha comentado anteriormente, es interesante destacar el oasis de vegetación atlántica dentro del dominio mediterráneo existente en parte del territorio, debido a factores climatológicos y geológicos, con la presencia de bosques de rebollos (*Quercus pyrenaica*), asociados a castaños (*Castanea sativa*) y sauces (*Salix sp*).

La **vegetación real** de la finca y de los recintos afectados en cuestión, objeto de este estudio, está formada de manera general por pastos de secano que conforman la cubierta vegetal superficial, acompañados de matorral mediterráneo de *Retama sphaerocarpa* y *Cytisus spp*, así como de vegetación de porte arbustiva del género *Quercus spp*. Que se encuentra diseminado por gran parte de la

superficie, sobre todo en los márgenes del recinto, coincidentes con la pared de piedra que lo delimita.



**Imagen 16:** Regenerado de rebollo en la zona del recinto más poblada por vegetación.

Del mismo modo, en el recinto 10, se pueden apreciar a simple vista, individuos de porte arbóreo de *Pinus pinaster*, en estado de latizal, procedentes de dispersión anemócora, que han ido paulatinamente colonizando el territorio, aprovechando la situación de abandono que padecía el recinto 10.

Estos individuos de pinar, se encuentran acompañados por ejemplares procedentes de regeneración natural de rebollo o *Quercus pyrenaica* y de encina o *Quercus ilex*, llegando incluso a alcanzar el estrato arbóreo en la parte centro sur y norte del recinto catastral 10.

En cuanto al estrato arbustivo, se encuentran con facilidad, especies asociadas al estrato arbóreo como retamas, escobas y zarzas del género *Rubus spp.*

En lo relativo a la **vegetación potencial de la zona, la clasificación se establece de la siguiente manera:**

**18h.** Serie mesomediterránea luso-extremadurensis húmeda de *Quercus pyrenaica* o roble melojo (*Arbuto-Querceto pyrenaicae*). VP, robledales de melojos.

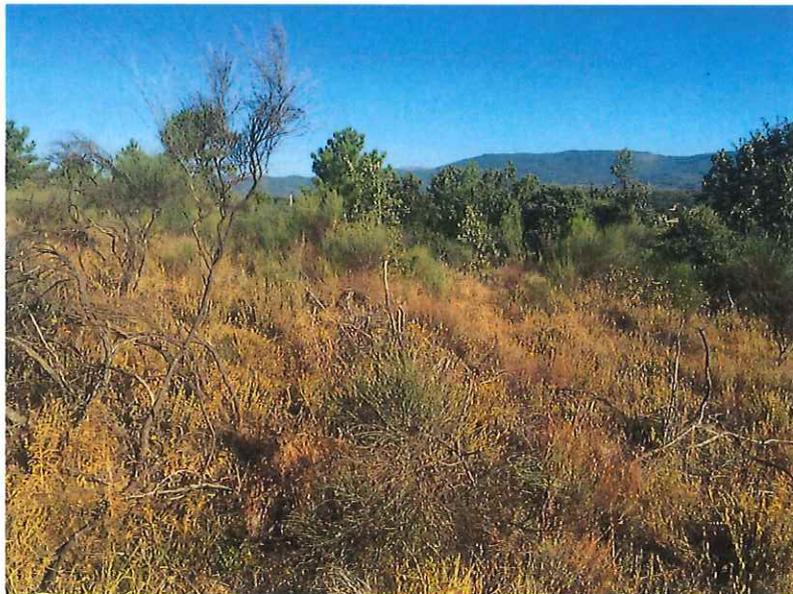
**24cb.** Serie mesomediterránea luso-extremadurensis silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.

**I. Geomegaseries riparias mediterraneas y regadíos (R).**

**5.5.- Fauna.**

En este apartado se enunciarán las especies de fauna que aparecen en el entorno y pudieran merodear o encontrarse de forma esporádica por las inmediaciones de la parcela de estudio.

En dicho listado, aparecen especies incluidas en el *Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas* (Real Decreto 139/2011, de 4 de Febrero) al igual que en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de Marzo).



**Imagen 17: Retama, coscoja y pino, acompañando a las especies pascícolas.**

- **INVERTEBRADOS.** Sin registros destacados.
- **PECES.** Sin registros destacados.
- **REPTILES.** Sin registros destacados.
- **ANFIBIOS.** Sin registros destacados.
- **AVES.**

Milano negro (*Milvus migrans*), Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), Mirlo (*Turdus ssp.*), Zorzal (*Turdus ssp.*) y Perdiz (*Alectoris rufa*).

- **MAMÍFEROS.**

Zorro (*Vulpes vulpes*), Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) y Jabalí (*Sus scrofa*), muy dañino en toda la comarca y finca en particular por los innumerables daños que provoca en cercados, terreno, así como vector de enfermedades.

### **5.6.- Áreas Protegidas.**

Dentro de las áreas protegidas, conviene diferenciar 2 tipos; a nivel autonómico, la Red de Espacios Protegidos de Extremadura y la Red Natura 2000 a nivel europeo.

- **RED DE ESPACIOS PROTEGIDOS DE EXTREMADURA. (RENPEX)**

Los espacios naturales protegidos son zonas del territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura declaradas como tales en atención a la representatividad, singularidad, rareza, fragilidad o interés de sus elementos o sistemas naturales. Según la *Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura*, modificada por la *Ley 9/2006, de 23 de diciembre*.

En la zona de estudio no existe ninguna figura de protección dentro de la red de espacios protegidos de Extremadura.

- **RED NATURA 2000.**

La Red Natura 2000, es una red de áreas naturales de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, establecida con arreglo a la *Directiva 92/43/CEE*, sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, (conocida como Directiva Hábitats) de 1992. Incluye además zonas declaradas en virtud de la *Directiva 79/409/CEE*, relativa a la conservación de las aves silvestres, (Directiva Aves) de 1979. Esta red tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats europeos más valiosos y amenazados.

A continuación se enumeran una serie de figuras protegidas, así como sus posibles inclusiones de la finca en cada una de ellas:

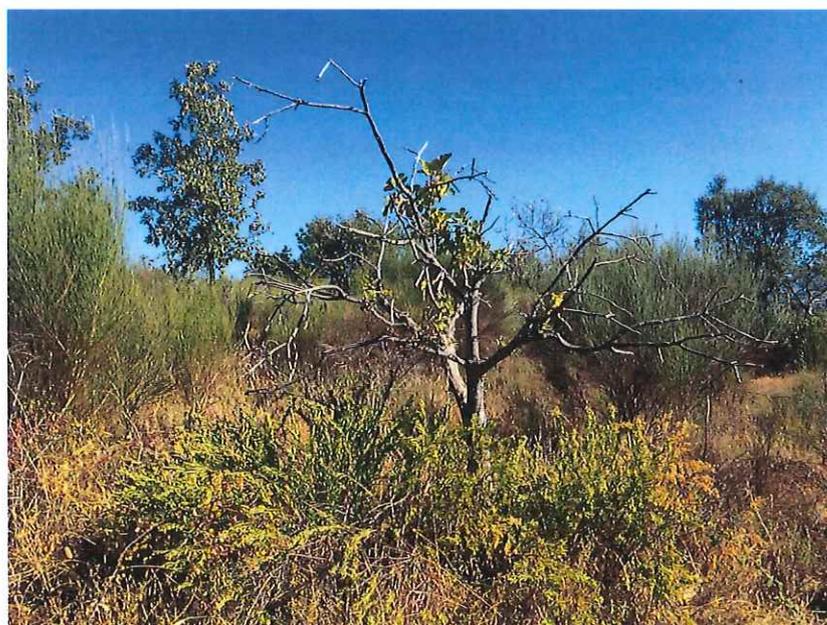
- **ZEPA. Zona de Especial Protección para Aves.** La zona de estudio no se encuentra afectada por esta figura de protección.

- **LIC. Lugar de Interés Comunitario.** La zona de estudio no se encuentra afectada por esta figura de protección.
- **HABITATS. Hábitats de interés comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.** La zona de estudio no se encuentra afectada por esta figura de protección.

## **6.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Como se ha comentado en el primer apartado de este documento ambiental, el objeto del proyecto es el cambio de cultivo de superficie forestal a superficie agrícola, catalogada como pasto arbustivo en SIGPAC y como pastos de intensidad productiva 3 según Catastro.

Uno de los recintos del proyecto, concretamente el recinto 1, aunque con algunos síntomas de abandono y de colonización de especies arbustivas, se encuentra catalogado como frutal (FY), debido a que hasta hace unos años, se aprovechaba y cultivaba la higuera para producción de fruto, como puede apreciarse en la siguiente imagen.



**Imagen 18: Recinto 1, imagen de higuera procedente del anterior cultivo**

Concretamente, el cultivo agrícola que se pretende implantar, no es otro que el de higueral intensivo de la variedad cuello de dama, asistido mediante riego por

goteo a través de un sistema automatizado y eficiente y con el único fin de garantizar el desarrollo y aumento de la producción de forma sostenible y compatible con el entorno natural y el medio ambiente.

Para el desarrollo e instalación de esta explotación agrícola, será necesario llevar a cabo los siguientes trabajos que serán descritos convenientemente más adelante:

- Desbroce de matorral por medios mecanizados.
- Apeo de arbolado con motosierra.
- Retirada y amontonado, por medios mecánicos y manuales, de piedra procedente de pared colindante entre los recintos 1, 10 y 25.
- Tronzado de troncos y ramas procedentes de arbolado.
- Poda de arbolado en recintos contiguos.
- Astillado de restos de poda y desbroce procedentes de recintos contiguos.
- Desembosque mecanizado de trozas procedentes de apeo de arbolado.
- Doble pase de grada con tractor de gomas con potencia suficiente.
- Subsolado lineal según curva de nivel profundidad 60 cm con tractor agrícola de potencia suficiente.
- Ahoyado mecanizado con miniexcavadora que porte cazo con dimensiones 40x40 cm.
- Abonado del terreno a razón de 400 kg/Ha en concentración NPK=9-18-27
- Instalación de sistemas de impulsión y redes de riego por goteo.
- Instalación de depósito flexible de 400.000 litros en cota elevada de recinto 10.
- Ejecución de pozo de sondeo complementario junto al depósito flexible.
- Plantación de 400 higueras/Ha de una savia conforme al marco de plantación preestablecido 5x5 m.

➤ **Eliminación de vegetación arbórea y arbustiva invasora.**

Como consecuencia del abandono que han sufrido algunos recintos dentro de la parcela catastral 3 durante los últimos años, se debe llevar a cabo la

eliminación de la vegetación accesoria e invasora en un terreno tradicional de pastos.

Esta vegetación está formada por pinos resineros, carrascas, coscojas, retamas, escobas, zarzas y regenerado de rebollo y encina, que no alcanzan el porte arbóreo.

Las labores de desbroce, complementarias a las de apeo de arbolado, consistirán en la eliminación de matorral, que se llevará a cabo de forma general mediante gradeo con tractor de gomas y mediante desbrozadora de cadenas o martillos, en el caso de que la grada no resulte suficiente para eliminar este tipo de vegetación.

Los trabajos de desbroce se realizarán preferentemente coincidiendo con la época otoñal, una vez que aparezcan las primeras lluvias tras el verano.

Para llevar a cabo esta actividad, se utilizará también como medida de apoyo, una máquina excavadora o mini-excavadora, apoyada en operarios manuales que porten motosierra para realizar las labores de apeo de los individuos más complicados, principalmente los ejemplares del género *Pinus*, para los que se dispondrá de su correspondiente permiso de corta y habrá sido realizada con carácter previo, una visita del agente del medio natural de la zona.

El trabajo del motoserrista, servirá para apear a la altura del tocón y tronzar los fustes de los árboles, que en principio serán todos los existentes, salvo que exista alguna recomendación diferente por parte de Los técnicos del Servicio de Ordenación y Gestión forestal de la Dirección general de Medio ambiente de la Junta de Extremadura.

Una vez apeados y recogidas las trozas procedentes del porte arbóreo que no se vayan a incorporar al terreno, se accederá con la miniexcavadora para llevar a cabo las labores de destoconado de aquellos tocones o elementos remanentes de naturaleza forestal que puedan ser un obstáculo para la posterior plantación de higueras.

Al tratarse de una parcela con pendiente moderada (en torno al 10%), no será necesario realizar bancales, por lo que el empleo de maquinaria y por tanto el movimiento de tierras que pueda producir un cierto impacto ambiental, será mínimo.

Una vez finalizado el apeo y destocoado, se procederá a la preparación del terreno mediante el arado con tractor agrícola de suficiente potencia, que porte una grada de disco. Esta labor se realizará mediante dos pases y de forma cruzada.

Tras romper el terreno, se asentará el mismo con la misma maquinaria y con apero cultivador, dando varias pasadas hasta conseguir la nivelación óptima.

La siguiente labor de preparación del terreno y con el objetivo de romper la compactación del suelo, así como de favorecer la entrada de agua y nutrientes al terreno, será la de practicar un subsolado lineal de al menos 60 cm de profundidad, realizado con tractor agrícola que aporte el apero correspondiente y según curva de nivel para evitar erosión y escorrentía, siempre marcando y siguiendo lo que será la línea de plantación.

Una vez finalizados los trabajos de subsolado lineal, se comenzará con las labores de ahoyado, trabajo que precederá a la plantación. Para la realización del ahoyado, se procederá a la utilización de la maquinaria de apoyo anteriormente mencionada, la miniexcavadora con cazo de 40-60 cm de dimensión, estableciendo el marco de plantación en hileras de 5 x 5m; este marco equivale a un total de 400 árboles por hectárea, lo que supondrá una plantación aproximada de 8.700 higueras dentro del área de plantación, cuya cabida es 217.800 m<sup>2</sup>.

➤ **Labores de abono.**

De forma simultánea a las labores de preparación del terreno y con carácter previo a la plantación, se llevará a cabo un abonado general de la parcela de plantación. La dosis y concentración de abono, irá en función de los resultados obtenidos en el análisis de suelo, siendo recomendable una aportación de al menos 400 kg de abono de la composición 9-18-27.

➤ **Instalación de riego.**

Para garantizar la viabilidad de la explotación agrícola y de la producción de fruto con los fines requeridos (cosecha en verde), será necesario el aporte hídrico complementario de una dosis mínima de agua, mediante un sistema de goteros autocompensantes que funcionen de forma eficiente.

En la cartografía de la zona se aprecia el denominado Arroyo de El Coso, que no afecta a ninguno de los recintos para los que se pide el cambio de cultivo, del que cabe comentar que con un cauce pequeño no posee un caudal permanente sino

que sólo de manera esporádica se puede apreciar que lleva agua en caso de que se produzcan lluvias abundantes en la zona.

### **Elección del sistema de riego**

La higuera se ha cultivado en secano de forma tradicional, al ser un árbol que se adapta bastante bien a la sequía y a las condiciones de pluviometría y temperatura de Extremadura, pues dispone de mecanismos apropiados para tal fin.

Para la elección del sistema de riego se estudian distintos sistemas y alternativas:

- Riego a pie: inundación, surcos, pozas. Requiere mucha cantidad de agua y se dificulta el riego cuando el terreno no es llano. En su favor, se destaca que no requiere grandes inversiones pero sí de mucha mano de obra.

#### **A) Ventajas**

- Adaptación fácil a cultivos que se plantan en líneas.
- No hay riesgo de descalzamiento de los árboles.
- No hay riesgo de lavado de los fertilizantes aplicados al cultivo.

#### **B) Inconvenientes**

- Con frecuencia se producen pérdidas de agua debido a aportaciones excesivas.
- El riesgo no es uniforme, recibiendo más agua las plantas situadas al comienzo de los surcos que las últimas.
- La presencia de surcos dificulta la mecanización.
- Requiere elevada mano de obra.

- Riego por aspersión: aspersores, tuberías o difusores, escupidores. Menores pérdidas de agua que en el anterior, produce menos erosión pero requiere una mayor inversión que el anterior.

#### **A) Ventajas**

- Notable ahorro de mano de obra.
- Posibilidades de mecanización al máximo.
- No necesita que el terreno esté nivelado.

- Ahorro de agua, por ser posible una perfecta dosificación.
- Disminuye las pérdidas de agua al ser ésta conducida a través de tuberías hasta el cultivo.

#### B) Inconvenientes

- Elevado coste de instalación, de conservación y amortización.
  - Mayores necesidades de energía que para el riego por infiltración o por goteo.
  - Elevadas pérdidas de agua por evaporación.
  - Mala distribución con presencia de viento.
  - Posible incremento de las enfermedades y las plagas.
- Riego por goteo: goteros, exudación. Suministra el agua en varios puntos del terreno, formando unos bulbos húmedos saturados de humedad, es decir, con el máximo de la capacidad de campo. Tiene menor consumo de agua que los anteriores.

Para la elección del sistema de riego, hay que estudiar el caudal con que se cuenta en las diferentes épocas del año, sobre todo en el estiaje. Si el caudal es suficiente para regar con el sistema de goteo, parece que podría ser un buen sistema, ya que, aunque no se cuenta con trabajos de comparación de varios sistemas de riego, los pocos que existen señalan aumentos de producción más o menos importantes favor del riego diario por el sistema de gota a gota.

El riego gota a gota generalmente exige mayor inversión que el riego a pie, pero el consumo de agua es mucho menor, por tanto, la energía gastada en caso de que se trate de riegos por elevación. Por otro lado, exige considerablemente menos mano de obra el riego por goteo que el riego a pie.

El riego por goteo presenta las siguientes ventajas e inconvenientes:

#### A) Ventajas

- Genera incrementos de las producciones de los cultivos.
- Supone una utilización eficaz del uso del agua, pues un riego localizado permite, eliminar la escorrentía superficial, eliminar las pérdidas por precolación profunda y realizar un reparto prácticamente uniforme.

- 
- La planta toma el agua muy fácilmente.
  - Permite la utilización de aguas moderadamente salinas.
  - No es necesario nivelar la parcela.
  - Fácil automatización de la instalación.
  - Existe la posibilidad de suministrar fertilizantes y productos químicos por la red de riego.
  - La mano de obra necesaria es reducida.

#### B) Inconvenientes

- Posibilidad de obstrucción de los goteros.
- El mantenimiento de las instalaciones exige gran dedicación.
- Requiere personal cualificado para su manejo.
- Precisa una inversión inicial elevada especialmente en cultivos densos.
- El volumen de suelo ocupado por las raíces se concentra en muy poco espacio, lo que puede originar los siguientes problemas, se reducen los nutrientes que aporta el suelo a la planta y si se distancian demasiado los riegos se producen estrés hídrico.
- Acumulación de sales en el perímetro del bulbo húmedo.

#### **Elección de sistema de riego:**

Se selecciona el riego por goteo como el método más eficaz para la plantación de higueras del presente estudio, al generar una mayor producción y un considerable ahorro de agua y de energía.

Aunque la inversión inicial sea mayor, se verá contrarrestada con la mayor producción, así como con un ahorro pronunciado de agua y energía.

Respecto al tipo de gotero que se utilizará, éste, será elegido de entre los siguientes:

- De laberinto: el agua recorre una trayectoria en laberinto, por lo que aumenta la turbulencia del flujo (exponente de descarga comprendido entre 0,45 y 0,55). Es poco sensible a las obstrucciones y a los cambios de presión y temperatura.

- De orificio: el agua descarga a través de uno o varios orificios de pequeño diámetro. El régimen es turbulento (exponente de descarga próximo a 0,5). Es poco sensible a las variaciones de presión y temperatura, pero se obstruye con facilidad debido al pequeño diámetro de los orificios.
- De remolino o vortex: este emisor tiene una cámara circular en donde se produce un remolino, en cuyo centro se localiza el punto de emisión. Debido a la pérdida de carga adicional que se origina, el diámetro del conducto puede ser mayor que en otros emisores, reduciéndose el riesgo de obstrucción. El exponente de descarga varía de 0.45 a 0.55 por lo que son poco sensibles a las variaciones de presión, pero el caudal disminuye al aumentar la temperatura.
- Autocompensante: este emisor tiene un dispositivo que permite variar el tamaño del conducto en relación a la presión de entrada, manteniendo así el caudal de salida constante. Tiene un exponente de descarga que varía de 0 a 0,3, proporcionan un caudal correcto dentro de una amplia variación de la presión, por lo que son los indicados para terrenos accidentados donde se producen importantes diferencias de presión. Son bastante sensibles a las obstrucciones y las variaciones de temperatura afectan a la membrana flexible que sirve de dispositivos autocompensantes, por lo que al cabo de cierto tiempo de funcionamiento pierden esa función.

El gotero elegido para la plantación es el de laberinto, por tratarse de un gotero poco sensible a las obturaciones, a los cambios de presión y a los cambios de temperatura.

Para el mantenimiento de la plantación, por tanto, se instalará una red de riego por goteo a través de goteros de laberinto, que garantice la eficiencia de agua y el aporte hídrico necesario para conseguir un desarrollo óptimo de la planta, que será descrito a continuación.

Se instalará un depósito de agua flexible de 400 m<sup>3</sup>, que estará localizado en el punto de cota más elevada de los recintos afectados.

El riego se efectuará por gravedad, aumentando en eficiencia y disminuyendo en gasto energético.



**Imagen 19:** Modelo de depósito flexible que pretende instalarse para aporte de riego

La toma de agua o aspiración, se llevará a cabo en una laguna próxima al recinto objeto de este estudio, ubicada en el recinto 1 de la parcela 212 del polígono 1 de Tejeda de Tiétar y con una superficie de 1,86 Ha. La parcela sobre la que se asienta la citada laguna, es propiedad del mismo titular de la parcela y recintos seleccionados y detallados en este estudio, por lo que no será preciso contar con la autorización de ningún propietario añadido, salvo precisar de la autorización del organismo de cuenca (C.H. Tajo), trámite que ya ha sido iniciado.

Las aguas de la charca en cuestión, no proceden de arroyo, regato o pozo de sondeo alguno, sino que manan directamente del lugar en el que se ubica, debido al nivel freático del terreno en dicho lugar.

Hace más de 50 años, el abuelo del actual propietario, levantó unas voluminosas paredes para poder embalsar el agua, con el objetivo de que no se anegara el terreno dedicado en aquel momento al cultivo de algodón primero y de tabaco después.

En esta laguna y en el lugar más favorable para la impulsión y posterior extracción y distribución de agua hacia los recintos regables, se pretende instalar una bomba de impulsión de agua de potencia suficiente como para poder satisfacer

las necesidades de riego recomendadas por el CICYTEX para la plantación, cifradas en 4,5 m<sup>3</sup>/árbol y año, generando por tanto, unas necesidades hídricas anuales de 39.200 m<sup>3</sup>/año aproximadamente, lo que equivale a un aporte suplementario de 1.800 m<sup>3</sup>/Ha.

Esta laguna estará conectada mediante una tubería principal, con un depósito flexible de 400.000 litros de capacidad, de colores integrados en el entorno y sin apenas impacto ambiental, que pretende instalarse en la cota más elevada del recinto 10, como se detalla en los planos adjuntos a este estudio de impacto ambiental.



**Imagen 20: Ejemplo de plantación de higueras con riego por goteo.**

La tubería principal, que conecta la laguna y el depósito, tendrá una longitud total aproximada de 700 metros y un diámetro de sección de 63 mm y 10 atm. de presión nominal.

Para una superficie de 21,78 Ha y una densidad de plantación de 400 plantas/Ha (marco de plantación de 5x5 m), se requerirá un consumo anual de 1.800 m<sup>3</sup>/Ha, o lo que es lo mismo, 4,5 m<sup>3</sup>/árbol y año.

Para el aporte individualizado por planta, se utilizarán 2 goteros autocompensantes y antidrenantes de 4 l/hora, que actuarán durante 100 días al año aproximadamente.

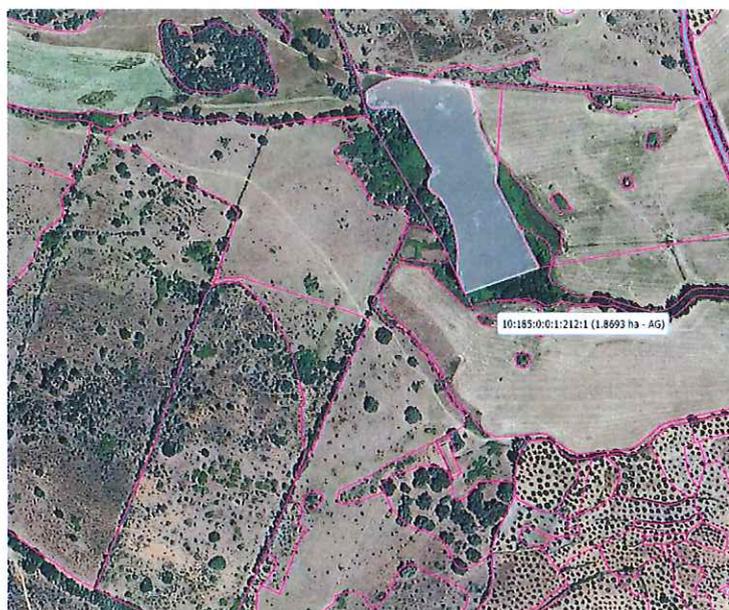
El consumo horario por hectárea durante el período de aporte hídrico, será por tanto de  $400 \text{ pies} \times 8 \text{ l/h} = 3.200 \text{ l/h}$  y Ha, que multiplicado por las 21,78 Ha, supondrá 69.696 l/h para toda la superficie de plantación.

El recinto irá dividido en 12 sectores de riego autoprogramables, teniendo como consumo medio por sector una cantidad de 5.808 l/h.

Este consumo medio por sector, necesitaría una bomba con caudal de al menos 6.000 l/h, con potencia de 4 CV.

La tubería principal que conectará la toma de agua, localizada en la laguna de 1,86 Ha de superficie, ubicada en el recinto 1 de la parcela 212 del polígono 1 de Tejeda de Tiétar, con el depósito que pretende instalarse en la cota más elevada del recinto, tendrá una longitud total aproximada de 700 metros y un diámetro de sección de 63 mm y 10 atm. de presión nominal.

De esta tubería central y procedente del depósito, partirán tuberías secundarias o derivaciones, con diámetro de sección de 40 mm y 10 atm de presión, que recorrerán todas y cada una de las líneas de plantación instaladas según curva de nivel.

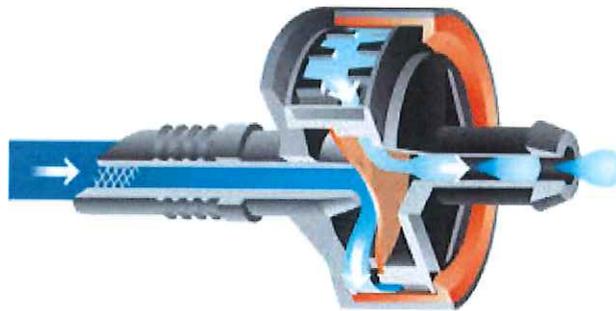


**Imagen 21: Laguna contigua al recinto objeto de cambio de cultivo.**

De estas tuberías secundarias, partirán igualmente, tuberías de derivación portagoteros a cada árbol, con diámetro de sección de 16 mm y en las que se instalarán los 2 goteros de laberinto.

La captación de agua se realizará en la laguna mencionada anteriormente y para ello, se han iniciado los trámites administrativos de concesión de agua ante la Confederación Hidrográfica del Tajo, encontrándose el promotor y solicitante, a la espera de contestación por parte del organismo de cuenca.

Junto al depósito flexible de 400.000 litros de capacidad, se pretende construir un pozo de sondeo con caseta de obra y con profundidad aproximada de 80 metros, con el objetivo de aportar de forma complementaria a la bomba de impulsión ubicada en la laguna, agua al depósito situado en el punto de cota más elevada.



**Imagen 22: Ejemplo de Gotero de laberinto.**

➤ **Plantación de higueras.**

Una vez que la superficie de actuación quede limpia de matorral, se procederá a la plantación del cultivo.

Como se ha citado anteriormente, el cultivo elegido es el de higuera, variedad cuello de dama, plantado con un marco de plantación de 5x5 m, confiriendo una densidad de plantación de 400 pies por hectárea, distribuidos según curva de nivel en filas paralelas a 5 metros de distancia y con un espaciamiento entre árboles también de 5 metros.



**Imagen 23: Ejemplo de plantones de higuera de la citada variedad**

El aprovechamiento final del cultivo, destinado a la producción de higo en verde, requiere de la instalación de un sistema de riego eficiente, con unas necesidades hídricas de 1.800 m<sup>3</sup>/Ha y año, es decir, de 4,50 m<sup>3</sup>/ planta y año.

El riego se distribuye por planta durante 3 días a la semana y por un plazo de tiempo estimado de 5 horas, entre las 9-14 h preferentemente.

La planta, que procederá de vivero certificado, deberá tener una edad no superior a una savia para poder enraizar con mayor garantía, teniendo a la vez, la suficiente calidad como para que se garantice un alto porcentaje de supervivencia una vez se supere el año de la plantación.

Para realizar la plantación, será necesario utilizar la siguiente maquinaria:

- Mini-excavadora, de pequeño tonelaje para las labores de transporte y apoyo al operario.
- Herramientas manuales, como son palas, picos, azadas y/o rastrillos.

## **7.- CRONOLOGÍA DE LOS TRABAJOS.**

Los trabajos para el cambio de cultivo se realizarán preferentemente entre los meses de octubre y diciembre, o en su defecto y en todo caso, antes de que finalice el mes de febrero; Los trabajos se distribuirán conforme a la tabla nº 6 de cronología de los trabajos.

ACTIVIDAD	OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
Eliminación de matorral y vegetación accesoria									
Preparación del terreno e instalación de riego									
Abonado									
Plantación de higueras									

**Tabla 6: Cronología de los trabajos.**

## **8.- AFECCIONES SOBRE EL MEDIO.**

En este apartado se desarrollarán las incidencias previsibles de las actuaciones sobre el entorno, sobre todo con el objetivo de establecer medidas dentro del proyecto, que minimicen los impactos negativos irreversibles.

Para ello, se analizarán los factores ambientales o elementos del medio potencialmente alterables, así como las acciones contempladas en el proyecto, capaces de generar estas alteraciones.

En este punto igualmente, se van a enumerar las distintas acciones generadoras de impacto ambiental. Cada una de dichas acciones irá acompañada de una descripción del impacto, una caracterización y una valoración final.

La descripción de cada uno de los impactos generados en la relación "actividad-factor afectado" se ha realizado atendiendo a las definiciones recogidas en el Real Decreto 1131/88 de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/86, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

La caracterización se realizará según diversos criterios, los cuales se exponen a continuación:

- Carácter genérico: Impacto Positivo / Negativo.

- Magnitud: Impacto Mínimo / Notable
- Duración: Impacto Temporal/Permanente/ Periódico
- Extensión de la acción: Impacto Continuo / Discontinuo
- Efecto que produce la acción: Impacto Directo / Indirecto / Sinérgico
- Grado de reversibilidad: Impacto Reversible / Irreversible
- Posibilidad de recuperación: Impacto: Recuperable / Irrecuperable

La valoración: El Reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1302/86, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, se centra más en lo que se refiere a impactos negativos, posibilitando clasificar éstos según una escala de gravedad. Así pues, la valoración cualitativa realizada para definir las alteraciones será la siguiente:

Compatible, Moderada, Severa, Crítica.

Las principales alteraciones que se pueden producir como consecuencia de los trabajos para el cambio de cultivo, son las siguientes:

#### **SOBRE LA FLORA.**

El cambio de cultivo que se pretende llevar a cabo en la finca, no supondrá ningún impacto negativo sobre la flora, básicamente por dos razones; La primera razón radica en el carácter agrícola que siempre han tenido las parcelas y recintos que componen la finca, dedicadas antiguamente como superficies de cultivo de cereal y aprovechamiento de pastos, estando el recinto número 1, aún en la actualidad catalogada como cultivo de higuera.

De igual forma, los recintos seleccionados y objeto de este estudio, se encuentran rodeados de parcelas agrícolas con uso también agrícola, motivo por el que la plantación de higueras, no supondrá ningún trastorno para la vegetación colindante y remanente, principalmente terrenos adhesionados, olivares y pastizales de secano.

La segunda razón por la que el cambio de cultivo solicitado no supondrá quebranto alguno sobre la flora, es porque se llevará a cabo una plantación de higueras a razón de 400 pies/Ha que ayudado por el rápido crecimiento de esta especie, conllevará de forma indirecta una rápida retención del terreno a través del sistema radical, evitando la improbable erosión, así como gracias a la superficie foliar del conjunto de la plantación, ejercerá como sumidero de CO<sub>2</sub>.

De esta forma, la plantación tendrá una repercusión muy favorable sobre el medio ambiente, tanto para combatir fenómenos erosivos como de cara a la depuración del aire a través de la transpiración foliar.

Por último, el hecho de respetar el medio ambiente gracias al uso de medidas correctoras de impacto como plantar según curva de nivel, no realizar bancales y aumentar la vegetación arbórea a la larga, traerá consigo un incremento de captación de CO<sub>2</sub>, que no solo no será perjudicial, sino que beneficiará al medio ambiente a la par que vendrá de la mano del desarrollo económico y puesta en valor de la finca y de la comarca.

Al mismo tiempo, el aprovechamiento para biomasa de los residuos forestales (restos de poda y madera de pequeñas dimensiones), contribuirá igualmente a reducir los niveles de CO<sub>2</sub> atmosférico frente a las emisiones producidas por otras fuentes de energía.

El impacto generado sobre la flora se considera **Moderado**.

#### **SOBRE LA FAUNA.**

Durante la fase de ejecución de los trabajos, la fauna podría verse afectada fundamentalmente por el ruido de las máquinas, el exceso de presencia humana y la alteración del suelo, viéndose obligada a realizar desplazamientos fuera de su zona habitual de campeo. Se trata pues de un impacto medio con una persistencia temporal.

No se verán afectadas especies protegidas y las actividades se realizarán fuera de las épocas de nidificación de la avifauna.

Teniendo en cuenta que se trabajará fuera del período de nidificación y reproducción de las especies, el impacto generado sobre la fauna se considera **Compatible**.

#### **SOBRE LAS AGUAS.**

Dada la situación de la finca, los trabajos para el cambio de cultivo no afectan a ningún tipo de cauce fluvial, no sufriendo por tanto, ningún tipo de impacto ambiental sobre este factor.

Los recintos afectados no poseen una elevada pendiente (pendiente media del 10 %), lo que supone que con la llegada de precipitaciones constantes y normales,

las aguas de escorrentía fluirán hasta regatos temporales de escasa importancia y sin impacto producido.

Estas aguas de escorrentía son las únicas que se verán afectadas por el cambio de cultivo, ya que al eliminar la capa de matorral dominante, el suelo quedará semidesnudo, propiciando el aumento de escorrentía. Este impacto se verá atenuado por la acción de subsolado lineal que se ejecutará según curva de nivel y cada 5 metros, reteniendo las aguas procedentes de escorrentía, una vez que esté implantado el cultivo y aparezca la flora herbácea que tapice el suelo.

Por lo que se refiere a la instalación de riego por goteo, el caudal que soportarán las tuberías de distribución y que serán aportados por cada gotero en cada planta, será a la vez eficiente para optimizar recursos hídricos e insignificante para el terreno a efectos de erosión, no trayendo más que beneficios para la nueva plantación en cuestión.

El impacto generado sobre las aguas se considera **Compatible**.

#### **SOBRE LA ATMÓSFERA.**

La contaminación inicialmente prevista, por la emisión de ruidos o el incremento de partículas en suspensión durante la fase de eliminación de matorral accesorio y plantación, es la atmosférica, si bien existe legislación al respecto cuyo cumplimiento garantiza el mantenimiento bajo unos niveles aceptables.

La puesta a punto de motores y maquinaria posee una incidencia positiva en el control de los niveles sonoros durante la ejecución de las actividades previstas, a fin de evitar ruidos innecesarios por mal funcionamiento de alguno de los componentes, roces entre piezas mal engrasadas etc. Su uso por parte de los operarios encargados de su manejo también deberá ser el adecuado, por lo que se ofrecerán recomendaciones y normas al respecto: evitar acelerones bruscos, apagar motores que no se encuentren en uso, etc.

Además debido al carácter temporal de las actividades, se considera pues un impacto medio.

El impacto generado sobre la atmósfera se considera **Compatible**.

**SOBRE EL SUELO.**

La eliminación del matorral original, así como de los elementos de naturaleza arbustiva accesoria, conlleva una alteración de la estructura del suelo, de la capa superficial y de la erosión del suelo debido a las aguas de escorrentía. En este caso habrá escasez de escorrentía debido a la moderada pendiente media (10%) y a que en cada línea de plantación se practicará un subsolado lineal que retendrá las aguas superficiales que transcurran ladera abajo.

Asimismo, el cambio de cultivo que se pretende llevar a cabo, contribuirá a frenar la erosión y la desertización del suelo así como a regular la escasa humedad del mismo en los meses estivales.

Se considera el impacto generado sobre el suelo como **Moderado.**

**8.1. Resumen de impactos e impacto global.**

En la tabla siguiente se realiza la valoración de los impactos detectados en el análisis. Se han estimado sólo los impactos más significativos, desechando los impactos valorados como poco relevantes.

<b>IMPACTO</b>	<b>VALORACIÓN</b>
<b>SOBRE LA FLORA</b>	Moderado
<b>SOBRE LA FAUNA</b>	Compatible
<b>SOBRE LAS AGUAS</b>	Compatible
<b>SOBRE LA ATMÓSFERA</b>	Compatible
<b>SOBRE EL SUELO</b>	Moderado

Tabla 7: Valoración de impactos.

A la vista de todo lo anterior, puede concluirse que la actuación que se pretende llevar a cabo es **ambientalmente viable**, pues los impactos esperados son de magnitud reducida, puntual y en la mayoría de los casos con una persistencia temporal. Si además a todo ello se le suman los beneficios originados por la ejecución del proyecto como es una mayor rentabilidad con la puesta en servicio de una explotación agrícola de higueras, la valoración general de la actividad es

**COMPATIBLE**, siempre que se ajuste a lo previsto y que se cumplan las medidas protectoras y correctoras de impacto.

### **8.2. Medidas protectoras y correctoras.**

Con el fin de evitar y/o minimizar los impactos generados, se seguirán en todo momento una serie de medidas tanto para proteger, como para corregir los posibles daños al medio. A continuación, se enumeran estas medidas:

- Con el objetivo de minimizar los impactos ambientales y a la vez, poder hacer compatible la instalación de este cultivo en una parcela o recinto tradicionalmente agrícola y rodeada de terrenos con aprovechamiento agrícola, se consultará y contará en todo momento, con las indicaciones del técnico competente en la materia, de la administración autonómica o en su defecto del agente del medio natural de la zona, respetándose las recomendaciones obtenidas, así como los individuos que por su valor cultural, deban ser protegidos.
- El movimiento de tierra será el mínimo imprescindible.
- En cuanto a la vegetación, se actuará sobre toda la masa de matorral existente, así como en los ejemplares adultos de *Pinus pinaster*, Quercíneas procedentes de regeneración y rebollo de porte arbóreo y arbustivo, especie que compite con la higuera y puede suponer un importante trastorno para el cultivo.
- En el caso de que los responsables de la administración considerasen que determinados ejemplares fuesen valiosos por su porte, rareza o valor histórico-cultural, estos deberán ser balizados convenientemente antes del comienzo de las obras con el fin de que no sufran daño alguno, siempre siguiendo las prescripciones del agente del medio natural o del técnico de la administración forestal autonómica.
- Se evitará el vertido incontrolado de cualquier tipo de residuo en lugares no adecuados para ello. Se prestará especial atención con todos los lubricantes procedentes de la maquinaria.
- Se instalará una plataforma de almacenamiento de maquinaria y herramientas necesarias para llevar a cabo los desbroces y la plantación. En ella se llevarán a cabo las labores de mantenimiento de la maquinaria evitando así vertidos incontrolados. En estas áreas se instalarán

contenedores, depósitos y demás recipientes para el almacenaje de residuos generados tanto por la maquinaria como del personal. Al finalizar la obra se llevará a cabo una limpieza general de todos los restos generados, así como la restauración ambiental de la zona.

- Previamente al comienzo de las obras, se informará a todos los trabajadores de las características de las actuaciones previstas, dándoles a conocer las posibles alteraciones al medio, marcándoles las precauciones a tomar y los límites en los que deben moverse, tanto ellos como la maquinaria.
- Aunque las actuaciones se llevarán a cabo en la época otoñal, en caso que sea necesario se deberá aplicar un riego a las zonas de tránsito de maquinaria así como en las zonas de excavación, evitando la emisión a la atmósfera de partículas en suspensión.
- De igual modo, se deberá tener un equipo de “pronta actuación” de extinción de incendios ante un posible conato de incendio.
- Para los pies arbóreos que se resuelva no cortar, si los hubiera, pero que se localicen próximos a la zona de actuación, se adoptarán medidas de señalización y protección.
- Para evitar el riesgo de plagas y enfermedades o incrementar el peligro de incendios forestales, se procederá a la eliminación de los restos vegetales generados en el transcurso de los trabajos.
- La realización de labores de desbroce, clareo y poda en el resto de recintos de la parcela 3 (Recintos 4, 6, 8, 9, 11, 12, 16 y 18), que conllevará una inversión aproximada de 12.000 €, se llevaría a cabo, si la administración lo considera oportuno y otorga su autorización, como medida compensatoria y a efectos de corregir algunas de las actuaciones que se van a realizar en los recintos 1, 10 y 25.
- El aprovechamiento de los restos de naturaleza vegetal con porte leñoso, obtenido de las labores de limpieza y con finalidad para biomasa, redundará en un claro beneficio tanto para la finca como para el balance de emisiones y de utilización de fuentes de energía global.
- Para favorecer la polinización en la nueva explotación de higueras, se recurrirá, siempre bajo las recomendaciones del Cicytex, a la instalación

---

de colmenas de himenópteros. Si bien es cierto que la variedad cuello de dama es partenogenética, la presencia de himenópteros mejorará los rendimientos del cultivo y contribuirá a aumentar la biodiversidad en la zona.

### **8.3.- Programa de vigilancia ambiental.**

El programa de vigilancia ambiental se aplicará sobre las medidas propuestas y sobre aquellos parámetros que sea necesario controlar. Este programa es importante para poder detectar posibles efectos de aparición posterior, así como para controlar la efectividad de las medidas propuestas. Se realizará por lo tanto un seguimiento de los factores del medio susceptibles de ser alterados, de los nuevos elementos introducidos por las obras a ejecutar y del desarrollo de las medidas correctoras aplicadas. Seguidamente se describen las operaciones de vigilancia ambiental:

- Delimitación y señalización de la ocupación de las obras en el momento del replanteo.
- Inspecciones regulares de los depósitos, contenedores etc. y la zona de almacenaje de materiales y aparcamiento de la maquinaria.
- Se controlará la correcta eliminación de los restos vegetales generados durante las operaciones de desbroce.
- Se comprobará que tras las obras no quede ningún tipo de resto o residuo.
- Control del estado de la maquinaria en cuanto a ruidos y emisiones, asimismo se supervisarán los trabajos de mantenimiento a fin de evitar vertidos.

Y para que surta a los efectos oportunos, se firma el presente estudio,

En Plasencia (Cáceres), a 29 de septiembre de 2016

José Ángel Rivas González



Ingeniero Técnico Forestal (Col. nº 6.104)

## **9.- ESTUDIO TÉCNICO- ECONÓMICO DE VIABILIDAD DE CAMBIO DE CULTIVO.**

### **Antecedentes**

Se presenta el siguiente expediente de cambio de cultivo, con la intención de llevar a cabo la realización de un cambio de uso forestal a agrícola destinado a la plantación de higueras (*Ficus carica*) de la variedad “cuello de dama”, con aporte suplementario de riego por goteo.

El titular y promotor del proyecto es D. Óscar Marcos Mallo, con DNI 07874040-J y domicilio en C/ Los Tinos, nº 1; 1ºG; 37004 - Salamanca.

La superficie sobre la que se asienta este estudio, se ubica en el Polígono 1, parcela 3 del Término municipal de Tejeda de Tiétar (Cáceres), concretamente en los recintos SIGPAC nº1, 10, 13 y 25, ocupando una superficie total de 21,78 Has, al sitio o paraje conocido como “El Coso”, en el Norte de la localidad de Tejeda de Tiétar y a unos 1.500 metros de distancia del núcleo urbano.

El objeto principal del proyecto, persigue el cambio de uso forestal a agrícola en los recintos 10, 13 y 25, mientras que se pretende recuperar el cultivo de higueras existente en el recinto 1, todos ellos pertenecientes o incluidos en la parcela 3 del polígono 1 de Tejeda de Tiétar.

Para poder llevar a cabo la implantación del nuevo cultivo, será necesario transformar el cultivo existente en la actualidad, compuesto por pasto arbustivo en evidente estado de regresión y abandono, en una plantación de higueras de la variedad cuello de dama, que mediante aporte de riego eficiente por goteo, se traduzca en la puesta en valor de la propiedad, al tiempo que se garantice el cuidado y respeto por el medio ambiente.

En los últimos años, y hasta el primer trimestre de 2017 (fecha en la que finaliza el contrato), la finca objeto de estudio ha sido dedicada a la explotación de ganado vacuno debido a que la misma reunía las condiciones óptimas para tal fin por su alta calidad de pastos y la proximidad de puntos de agua aptos como abrevadero.

Actualmente, el recinto de la finca ubicada al sitio o paraje conocido como “El Coso” y objeto de este estudio, se encuentra ocupada por pastizal de secano en desuso, asociada a regenerado de especies del género *Quercus*, un rodal de dimensiones medias de latizal de *Pinus pinaster* y matorral de retama y escoba

principalmente, lo que le confiere un estado improductivo y con clara tendencia al abandono.

### **Objetivos**

Se pretende llevar a cabo un cambio de uso del actual suelo forestal a agrícola, en la superficie sin arbolado adulto del citado recinto 10 de la parcela nº 3 para explotación de higueras (*Ficus carica*) de la variedad “cuello de dama”, con aporte suplementario de riego por goteo, justificado en todo caso por la existencia de pies de higuera en uno de los recintos a los que se refiere el presente estudio y que durante años, fue uno de los aprovechamientos principales de la finca.

Esta alternativa ha sido elegida, gracias a la viabilidad económica y ambiental que aportará a la superficie de la finca, ya que la plantación de higueras de la variedad cuello de dama, contribuirá al desarrollo económico de la propiedad y de la comarca de forma sostenible, así como a la conservación del medio ambiente, manteniendo un sistema y cubierta vegetal que evite la erosión y degradación del suelo.

Al mismo tiempo, y dado que en la actualidad el higo es un producto agrícola que se encuentra en claro proceso de crecimiento y desarrollo, derivado del incremento en la exportación a países de Centroeuropa, así como de la multitud de productos de innovación que vienen transformándose en los últimos años por toda la zona de referencia, traerá consigo la creación de riqueza y empleo para la comarca, justificando la inversión y por supuesto la solicitud de manera sostenible de la propiedad agraria.

### **Metodología**

La transformación que se pretende, radica en la eliminación del matorral de escoba (*Cytisus spp.*) y retama (*Retama Spp.*) principalmente, arbolado adulto de pino, regenerado e individuos pertenecientes al estrato arbustivo de quercíneas presentes en la finca, así como el posterior cultivo y aprovechamiento de cerezo cultivado sin movimientos de tierra que generen impacto ambiental.

La separación entre líneas de plantación, será de 5 m y la distancia entre árboles será igualmente de 5 m, es decir, en un marco de plantación de 5x5 m y con una densidad de 400 plantas /Ha.

Para evitar el sombreado entre individuos, de una línea sobre la contigua, se cuidará que la altura de los árboles no sobrepasen los 4 m de altura.

La variedad de la higuera a introducir será “Cuello de dama” y la planta en cuestión tendrá una edad no superior a una savia para facilitar el enraizamiento y desarrollo de la misma.

Durante los primeros años se irán realizando las pertinentes podas de formación que garanticen un correcto desarrollo y funcionalidad de cada individuo, en aras a una optimización de la producción de fruto.

Del mismo modo, se procederá con las ramas vigorosas que salen hacia la calle, conservando las que crecen en el sentido de la línea. En años sucesivos, la poda de este sistema de formación, se limitará a la eliminación de ramas vigorosas que salgan hacia la calle, favoreciendo a las que crecen en el sentido de la línea.

### **ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA.**

#### **1.- Datos del solicitante:**

- 1.1. Nombre: D. Óscar Marcos Mallo
- 1.2. C.I.F.: 07874040-J
- 1.3. Dirección: Plaza de la Iglesia, nº 2; 10411 – Pasarón de la Vera (Cáceres)
- 1.4. Teléfono a efectos de notificaciones: 639 359 803

#### **2.- Datos de la finca:**

- 2.1. Nombre: El Coso  
T.M.: Tejeda de Tiétar (Cáceres)
- 2.2. Superficie total: 51,66 ha
- 2.3. Superficie de la actuación: 21,78 Ha (42,16% sobre el total).
- 2.4. Dedicación actual: Pastos de secano en claro estado de regresión y abandono debido a la proliferación de individuos de porte arbóreo y arbustivo.
- 2.5. Pendiente de la parcela: 10 %

#### **3.- Situación actual de la parcela:**

3.1. *Productos que se obtienen en la actualidad:* aprovechamiento económico exiguo, derivado de un contrato de arrendamiento de renta antigua para aprovechamiento ganadero vacuno

3.2. *Valoración de los productos:* 3.000,00 €/año

3.3. Gastos de mantenimiento anual: 1.200,00 €

#### **4.- Situación futura:**

4.1. Transformación que se pretende: Cultivo de higuera para producción intensiva mediante aporte hídrico para la obtención de fruto en verde.

4.2. Implantación Frutal:

4.2.1. Movimiento de tierras necesario: Eliminación de la vegetación preexistente (apeo y desbroce) y preparación del terreno (Gradeo, subsolado lineal, ahoyado puntual mecanizado, abonado, plantación e instalación de riego).

#### **5.- Costes de implantación y amortización a 25 años:**

-Año 0:

##### **1.- Tratamiento de la vegetación preexistente:**

a) Apeo y tronzado de arbolado adulto con motosierra:

15 jornadas x 5 operarios especializados x 90,00 €/j = **6.750,00 €**

b) Desembosque mecanizado camión con pluma:

96 horas x 60,00 €/h = **5.760,00 €**

c) Doble pase de grada con tractor agrícola de potencia suficiente

2h/Ha x 2 pases de grada x 50,00 €/h x 21,78 Ha = **4.356,00 €**

Total capítulo tratamiento de vegetación: a + b + c = **16.866,00 €**

##### **2.- Preparación del terreno:**

d) Subsolado lineal línea separada 6 metros con tractor agrícola prof 60 cm :

2h/Ha x 50,00 €/h x 21,78 Ha = **2.178,00 €**

e) Ahoyado mecanizado con mini excavadora profundidad 40 cm :

1,2 €/hoyo x 400 hoyos/Ha 21,78 Ha = **10.454,40 €**

Total capítulo preparación del terreno: d + e = **12.632,40 €**

### **3.- Planta + plantación:**

f) Planta en maceta de una savia de edad incluyendo porte:

400 plantas/Ha x 21,78 Ha x 3,25 €/planta = **28.314,00 €**

g) Plantación manual con azada incluyendo porte en explotación:

400 plantas/Ha x 21,78 Ha x 0,40 €/planta = **3.484,80 €**

Total capítulo Planta + plantación: f + g = **31.798,80 €**

### **4.- Análisis de suelo + abonado hidrosoluble:**

h) Análisis de suelo

Análisis completo de suelo tomando varias muestras del terreno = **90,00 €**

i) Aporte de abono hidrosoluble vía riego (Marzo-Sept) N-P-K (14-40-8)

5 Kg/ semana y Ha x 24 semanas x 21,78 Ha x 2,00 €/Kg = **5.227,20 €**

Total capítulo Análisis de suelo + abonado hidrosoluble: h + i = **5.317,20 €**

### **5.- Impulsión:**

j) Equipo de bombeo sumergido para riego localizado Sup>20 Ha

= **4.250,00 €**

k) Equipo de impulsión complementario (Distancia entre captación y área de riego > 500 m) y superficie > 20,00 Ha.

= **5.250,00 €**

l) Cuadro eléctrico, accesorios de control de bombeo y variador de frecuencia

Para superficies > de 20,00 Ha = **3.625,00 €**

Total capítulo impulsión: j + k + l = **13.125,00 €**

**6.- Filtrado y Fertirrigación:**

m) Equipo de filtrado automático de mallas Sup>20 Ha  
= **4.600,00 €**

n) Equipo de control volumétrico Sup>20Ha  
= **495,00 €**

Total capítulo Filtrado y Fertirrigación: m + n = **5.095,00 €**

**7.- Automatización:**

o) Equipo de automatización de riego Sup>20 Ha  
Incluye programador, electroválvulas hidráulicas, solenoides y microtubos =  
**4.600,00 €**

**8.- Electrificación:**

p) Generador eléctrico de riego Sup>20 Ha  
= **4.450,00 €**

**9.- Redes de distribución:**

q) Red de riego por goteo Sup>20 Ha  
1.300,00 €/Ha x 21,78 Ha = **28.314,00 €**

**10.- Caseta de bombeo:**

r) Caseta de bombeo de 12 m2 prefabricada para riego Sup>20 Ha  
12 m2 x 130 €/m2 = **1.560,00 €**

**11.- Depósito de agua flexible de 400.000 litros:**

s) Movimiento de tierras y explanación para instalación de depósito

15 horas de máquina x 60,00 €/h = **900,00 €**

t) instalación de depósito flexible de 400.000 litros

= **13.759,00 €**Total capítulo Ejecución e instalación de depósito: **14.659,00 €****12.- Costes de Conexión y alta Red eléctrica:**

u) Alta contrato, mantenimiento y conexión a red para suministro eléctrico

= **3.000,00 €**Total capítulo Conexión y alta red eléctrica: **3.000,00 €**

## COSTE TOTAL DE EJECUCIÓN E IMPLANTACIÓN DE CULTIVO:

Presup. ejec. Material 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12 = **141.417,40 €**Gastos generales (13%) = **18.834,26 €**Beneficio industrial (6%) = **8.485,04 €**

Subtotal = 168.286,71 €

IVA 21% = 35.340,21 €

**A) TOTAL = 203.626,91 €**

Asciende el total del Presupuesto de ejecución por contrata, a la citada cantidad de doscientos tres mil seiscientos veintiséis euros con noventa y un céntimos (203.626,91 €).

Honorarios profesionales:

Redacción de proyecto (3% PEC):	6.108,81 €
Dirección de obra (3%):	6.108,81 €
Subtotal honorarios:	12.217,62 €
IVA 21%	2.565,70 €
B) Total honorarios:	<b>14.783,32 €</b>

**Suma A + B = 218.410,23 €**

**Asciende el total del presupuesto a la cantidad de Doscientos dieciocho mil cuatrocientos diez euros con veintitrés céntimos (218.410,23 €).**

**6.- Costes e ingresos que se esperan con la transformación de cultivo:**

- 6.1. Años necesarios para la entrada en producción del cultivo: 4 años.
- 6.2. Años necesarios para la plena producción del cultivo: 7-8 años.
- 6.3. Vida útil de la transformación (duración prevista): 25 años.
- 6.4. Producciones esperadas en pleno rendimiento: 30 Kg/árbol
  - Año 0: 0,00 Kg/Ha
  - Año 1: 0,00 Kg/Ha
  - Año 2: 0,00 Kg/Ha
  - Año 3: 0,00 Kg/Ha
  - Año 4: 3.000,00 Kg/Ha
  - Año 5: 4.000,00 Kg/Ha
  - Año 6: 6.000,00 Kg/Ha
  - Año 7: 8.000,00 Kg/Ha
  - Año 8 y sucesivos: 12.000,00 Kg/Ha

**7.- Costes anuales previstos:**

En la siguiente tabla se detallan con valores actualizados los costes estimados de la puesta en producción de la plantación de higueras especificada en el presente estudio técnico, tomando para ello una superficie de actuación de 21,78 Ha, así como considerando los costes propios de ejecución de trabajos en el año cero y de mantenimiento y cuidados culturales en los sucesivos años.

<b>COSTES ESPERADOS (por año en la explotación)</b>					
<b>Año</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>€/Ha</b>	<b>Superficie</b>	<b>Total €</b>	<b>COSTE ACUM.</b>
<b>0</b>	Ejecución e implantación	10.028,02	21,78	218.410,21 €	218.410,21 €
<b>1</b>	Riego, Labrado, tratamientos fitosanitarios	1.200,00	21,78	26.136,00 €	244.546,21 €
<b>2</b>	Riego, poda formación, abono y tratamientos	1.500,00	21,78	32.670,00 €	277.216,21 €
<b>3</b>	Riego, poda formación, abono y tratamientos	1.800,00	21,78	39.204,00 €	316.420,21 €
<b>4</b>	idem + recolección y clasificación	4.000,00	21,78	87.120,00 €	403.540,21 €
<b>5</b>	idem + recolección y clasificación	5.300,00	21,78	115.434,00 €	518.974,21 €
<b>6</b>	idem + recolección y clasificación	7.900,00	21,78	172.062,00 €	691.036,21 €
<b>7</b>	idem + recolección y clasificación	10.400,00	21,78	226.512,00 €	917.548,21 €
<b>8</b>	idem + recolección y clasificación	15.200,00	21,78	331.056,00 €	1.248.604,21 €
<b>9</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	1.586.194,21 €
<b>10</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	1.923.784,21 €
<b>11</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	2.261.374,21 €
<b>12</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	2.598.964,21 €
<b>13</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	2.936.554,21 €
<b>14</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	3.274.144,21 €
<b>15</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	3.611.734,21 €
<b>16</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	3.949.324,21 €
<b>17</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	4.286.914,21 €
<b>18</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	4.624.504,21 €
<b>19</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	4.962.094,21 €
<b>20</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	5.299.684,21 €
<b>21</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	5.637.274,21 €
<b>22</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	5.974.864,21 €
<b>23</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	6.312.454,21 €
<b>24</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	6.650.044,21 €
<b>25</b>	idem + recolección y clasificación	15.500,00	21,78	337.590,00 €	6.987.634,21 €
<b>TOTAL COSTES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>6.987.634,21 €</b>	

Vida útil de la plantación original (sujeta a reposición de marras): **25 años.**

**5.6. Ingresos anuales previstos:**

En la siguiente tabla se detallan con valores actualizados los ingresos estimados de la puesta en producción de la plantación de higueras especificada en el presente estudio técnico, tomando para ello una superficie de actuación de 21,78 Ha, así como considerando los ingresos por Kg actuales de 1,75€/Kg y los rendimientos productivos derivados del año productivo en cuestión en el que se encuentre la plantación.

<b>INGRESOS ESPERADOS (por año en la explotación)</b>					
<b>Año</b>	<b>Produccion kg/Ha</b>	<b>€/kg</b>	<b>Superficie (Ha)</b>	<b>Total €</b>	<b>INGRESO ACUMULADO</b>
0	0,00	1,75	21,78	0,00 €	0,00 €
1	0,00	1,75	21,78	0,00 €	0,00 €
2	0,00	1,75	21,78	0,00 €	0,00 €
3	0,00	1,75	21,78	0,00 €	0,00 €
4	3.000,00	1,75	21,78	114.345,00 €	114.345,00 €
5	4.000,00	1,75	21,78	152.460,00 €	266.805,00 €
6	6.000,00	1,75	21,78	228.690,00 €	495.495,00 €
7	8.000,00	1,75	21,78	304.920,00 €	800.415,00 €
8	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	1.257.795,00 €
9	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	1.715.175,00 €
10	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	2.172.555,00 €
11	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	2.629.935,00 €
12	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	3.087.315,00 €
13	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	3.544.695,00 €
14	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	4.002.075,00 €
15	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	4.459.455,00 €
16	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	4.916.835,00 €
17	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	5.374.215,00 €
18	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	5.831.595,00 €
19	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	6.288.975,00 €
20	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	6.746.355,00 €
21	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	7.203.735,00 €
22	12.000,00	1,75	21,78	457.380,00 €	7.661.115,00 €
23	8.000,00	1,75	21,78	304.920,00 €	7.966.035,00 €
24	7.500,00	1,75	21,78	285.862,50 €	7.966.035,00 €
25	7.000,00	1,75	21,78	266.805,00 €	8.518.702,50 €
<b>TOTAL INGRESOS ESPERADOS</b>				<b>8.518.702,50 €</b>	

### **Conclusión**

Con estos datos, se concluye que **la plantación alcanzaría la rentabilidad y por tanto sería económicamente viable en el octavo año**, punto en el que los ingresos acumulados superarían a los costes acumulados en una plantación en la que se dieran condiciones normales de producción.

### **Balance económico:**

-Los ingresos anuales previstos a partir del año 8 de producción y sucesivos serían: 457.380,00 €

-Los costes anuales previstos a partir del año 9 de producción y sucesivos serían: 337.590,00 €

-Diferencia: Ingresos – costes anuales = 119.790,00 €

### **-Balance anual por Ha: 5.500,00 Euros/Ha/año**

-Renta periódica constante de la tierra (i): 5.500,00 €/Ha/año

A la vista de los resultados obtenidos, se está en condiciones de aseverar que la plantación de higueras, detallada en el presente estudio, garantiza la viabilidad económica del proyecto en las condiciones establecidas de producción, desarrollo, igualdad, empleo, eficiencia de recursos naturales y por supuesto respeto al medio ambiente.

Y para que surta a los efectos oportunos, firmo el presente,

En Plasencia (Cáceres) a 29 de septiembre de 2016,

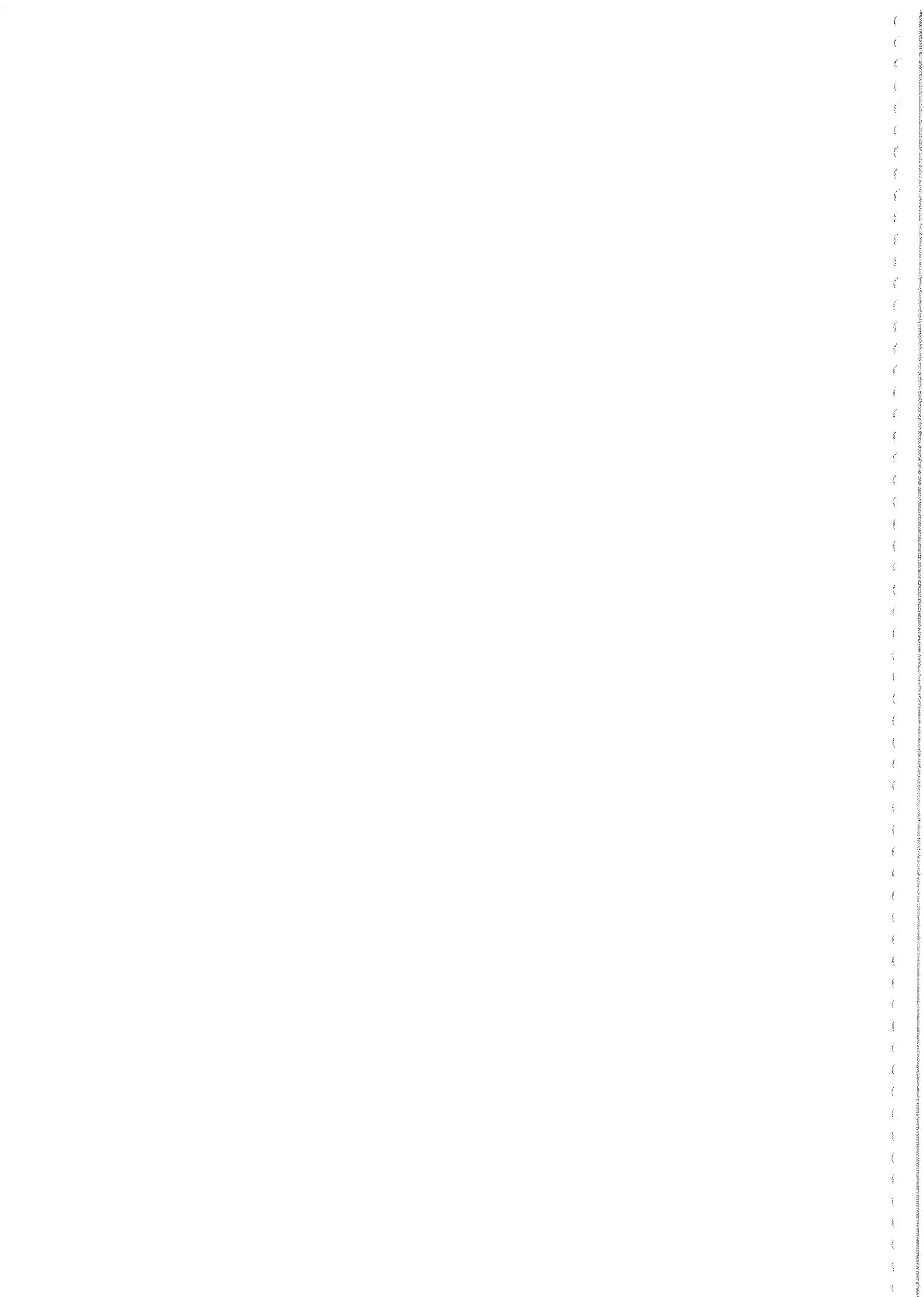
Fdo. El Ingeniero Técnico Forestal (Colegiado nº 6.104)



José Ángel Rivas González



## **ANEXOS**



### **PLANOS**

- 1. PLANO N°1: Localización finca "El Coso". Escala 1:25000**
- 2. PLANO N°2: Detalle de actuaciones sobre Ortofotografía. Escala 1:5.000**
- 3. PLANO N°3: Edafología**
- 4. PLANO N°4: Vegetación Potencial**
- 5. PLANO N°5: Elevaciones del nivel**
- 6. PLANO N°6: Instalación de Red de Riego**

### **CERTIFICACIONES CATASTRALES**

- 1. Certificación descriptiva catastral de la Parcela 1, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**

### **IMPRESIONES/SALIDAS SIGPAC**

- 2. Parcela 1, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**
- 3. Recinto 1, parcela 3, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**
- 4. Recinto 10, parcela 3, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**
- 5. Recinto 13, parcela 3, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**
- 6. Recinto 25, parcela 3, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**
- 7. Parcela 212, Polígono 3, T.M. Tejada de Tiétar (Cáceres).**

