

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ORDINARIO PARA CAMBIO DE CULTIVO
EN LA FINCA “CONCEJILES”, EN EL T. M.
DE NAVEZUELAS. CÁCERES.**

REVISIÓN 02.

Peticionario. M^a Cristina Sagrario Cortijo Sánchez.



Febrero 2018.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIO Y AFECCIÓN A RED NATURA 2000 PARA CAMBIO DE CULTIVO EN LA FINCA "CONCEJILES", EN EL T. M. DE NAVEZUELAS. CÁCERES.

PROPIEDAD: M^a Cristina Sagrario Cortijo Sánchez.

**TECNICO REDACTOR: D. JOSÉ CORTÉS GONZÁLEZ
(INGENERIO AGRÓNOMO).**

INDICE

A.- MEMORIA

1. Memoria Descriptiva General. Datos Generales.
 - 1.1 Introducción. Objeto del proyecto.
 - 1.2 Antecedentes
 - 1.3 Titular de la Explotación.
 - 1.4 Ubicación de la Explotación. Emplazamiento
 Término municipal, polígono y parcela. Accesos a las instalaciones.
 Coordenadas geográficas y UTM. Distancias.
 - 1.5 Actividad actual en la finca y su entorno.
 - 1.6 Situación administrativa.
 - 1.7 Justificación del Estudio de Impacto Ambiental.
 - 1.8 Normativa de aplicación.
2. Descripción del proyecto y sus acciones.
 - 2.1 Actuaciones que se llevarán a cabo, fase de ejecución.
 - 2.2 Maquinaria y medios necesarios.
 - 2.3. Descripción de la explotación y su funcionamiento, fase de desarrollo.
 - 2.4. Descripción de la explotación y su funcionamiento, fase de explotación.
 - 2.4.1 Tipo de Actividad y Capacidad productiva.
 - 2.4.2. Descripción del ciclo productivo.
 - 2.4.3 Programa sanitario de la explotación.
 - 2.5. Programa sanitario de la explotación.
 - 2.6. Fase de desmantelamiento.
3. Emisiones previstas.
 - 3.1. Emisiones de Aguas residuales y vertidos.
 - 3.2. Emisiones de Residuos sólidos.
 - 3.3. Emisiones atmosféricas.
4. Examen de alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada.
5. Descripción del medio físico y natural. Inventario Ambiental.
 - 5.1. Descripción general del medio físico.
 - 5.2. Espacios protegidos afectados por el proyecto.
 - 5.3. Inventario patrimonial.
 - 5.4. Fisiografía.
 - 5.5. Hidrografía.
 - 5.6. Climatología.
 - 5.7. Geología. Edafología.
 - 5.7. Vegetación.
 - 5.8. Fauna.

- 5.10. Paisaje.
- 5.11. Medio Socioeconómico.
- 6. Evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos del proy. sobre el ecosistema.
 - 6.1. Interacciones ecológicas.
- 7. Valoración de los impactos
 - 7.1. Métodos previstos para evaluar los efectos del proyecto.
 - 7.2. Identificación de los impactos.
 - 7.3. Descripción y valoración de los impactos.
- 8. Medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.
- 9. Programa de vigilancia ambiental.
- 10. Plan de reforestación y restauración.
- 11. Presupuesto.
- 12. Resumen y Conclusiones del estudio.

B.- ANEJOS

- Anejo nº 1: Ficha resumen del estudio.
- Anejo nº 2: Dossier fotográfico.
- Anejo nº 3: Estudio Económico.
- Anejo nº 4: Consejo de Abonado.
- Anejo nº 5: Estudio de afección a la Red Natura 2000.

C.- PLANOS

- PLANO 1: Situación. Localización.
- PLANO 2: Emplazamiento.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIO Y AFECCIÓN A RED NATURA 2000 PARA CAMBIO DE CULTIVO EN LA FINCA "CONCEJILES", EN EL T. M. DE NAVEZUELAS. CÁCERES.

PROPIEDAD: M^a Cristina Sagrario Cortijo Sánchez.

**TECNICO REDACTOR: D. JOSÉ CORTÉS GONZÁLEZ
(INGENERIO AGRÓNOMO).**

A.- MEMORIA.

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA. DATOS GENERALES.

1.1.- Introducción. Objeto del proyecto.

Se redacta este Estudio de Impacto Ambiental Ordinario por encargo de D^a M^a Cristina Sagrario Cortijo Sánchez para poder comunicar a la autoridad ambiental las actuaciones que se pretenden llevar a cabo para el cambio de cultivo a Olivar, Almendros y Cerezos en seco.

1.2.- Antecedentes.

La promotora es una experimentada agricultora afincada en la provincia de Cáceres que viene dedicándose al campo como tradición familiar. Vista su experiencia y siendo consciente de que el valor añadido de sus explotaciones agrícolas viene por la puesta en producción tierras incultas, toma la decisión de realizar este cambio de cultivo.

Estamos pues ante una persona conocedora del sector, de su problemas y ventajas y que ve en esta inversión una empresa de futuro que creará riqueza y puestos de trabajo retornándole la inversión realizada en un corto-medio plazo.

La redacción de este estudio de impacto ambiental tiene por objeto determinar como se verán influenciados los condicionantes ambientales con la realización de las inversiones proyectadas, tanto en la fase de realización de la plantación como en la de explotación; así como las medidas correctoras pertinentes, todo ello de acuerdo con lo establecido en la Ley 16/2015 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

1.3.- Titular de la Explotación.

A) Titular

M^a CRISTINA SAGRARIO CORTIJO SÁNCHEZ.

NIF: 7000388-Q.

Domicilio: Avda. de Extremadura, 48-10374-Navezuelas (Cáceres).

Tfno. 660142811.

B) Presenta el estudio en calidad de: Propietario.

1.4.- Ubicación de la explotación.

La finca "Concejiles", donde se va a realizar el cambio de cultivo tiene una superficie catastral total de 22,3127 ha (aunque solamente se actuará en 14,3063 ha, tal y como se aprecia en el plano adjunto), distribuidas en las siguientes parcelas pertenecientes al T. M. de Navezuelas, en Cáceres. **La finca pertenece a Zona ZEPA y LIC.**

Polígono	Parcela
11	94
11	111

Reparto de cultivos:

Almendros:	4,2800 ha.
Olivos:	8,1488 ha.
Cerezos:	1,8775 ha.

La zona circundante al emplazamiento es de uso rústico, donde predominan fincas destinadas a la producción agrícola o ganadera.

La finca está vallada en todo su perímetro mediante malla cinegética de 2 m de altura total.

- **Coordenadas geográficas y UTM.**

Las coordenadas UTM (Huso 30) de identificación de la localización de la finca son las siguientes:

Entrada a la finca: X = 289868; Y = 4372456.

- **Distancias.**

- Núcleo de población más próximo: Solana a 2.880 m al Oeste. Navezuelas se encuentra a 3.500 m al Norte.
- Carreteras nacionales, autovías y vecinales: la más cercana, la carretera CC-97 m al Este.
- Caminos: El camino más cercano es el que da acceso a la finca, donde se encuentra la entrada de la misma.
- Núcleos zoológicos: no existe ninguno a menos de 1.000 m.
- Puntos de agua; cursos de agua, continuos y temporales: El Arroyo del Brezo es el cauce de agua más cercano a las instalaciones, 105 m al Este. La Garganta de Santa Lucía se sitúa a 350 m de la entrada a la finca.

1.5.- Actividad actual en la finca y su entorno.

Actualmente la parcela donde se situará la plantación se utiliza para ganado ovino en extensivo y gestión cinegética.

Las parcelas colindantes son fundamentalmente agrícolas dedicadas a diferentes cultivos autóctonos y ganaderas dedicadas a explotaciones extensivas de ganado ovino.

1.6.- Situación administrativa.

Todas las actuaciones que se van a llevar a cabo están encaminadas para la nueva instalación y plantación de olivos, almendros y cerezos y se van a llevar a cabo en las parcelas indicadas en el apartado anterior. Todas ellas pertenecen íntegramente al T. M. de Navezuelas y será este municipio la demarcación administrativa para la gestión íntegra del proyecto.

El titular de la explotación es propietario de la finca.

1.7.-Justificación del Estudio de Impacto Ambiental Ordinario.

Están sometidos a Evaluación Ambiental Ordinaria, según establece el art. 62, de la Ley 16/2015 de 23 de abril de prevención ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, aquellos proyectos recogidos en el Anexo IV, Grupo 1, a), proyectos para destinar áreas incultas o áreas seminaturales, incluyendo superficies que no se hayan cultivado en los últimos 15 años, a la explotación agrícola o aprovechamiento forestal maderero que impliquen la ocupación de una superficie mayor de 50 ha o de 10 ha en caso que se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

1.8.- Normativa de aplicación

La explotación proyectada cumple, entre otros, la siguiente normativa.

- Ley 16/2015, de 23 de abril, de prevención ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecológica europea Natura 2000 en Extremadura.

B.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y EXIGENCIAS PREVISIBLES EN EL TIEMPO, EN RELACIÓN CON EL USO DEL SUELO Y OTROS RECURSOS NATURALES. ESTIMACIÓN DE LOS TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS VERTIDOS Y EMISIONES DE MATERIA O ENERGÍA RESULTANTES.

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES.

2.1.- Actuaciones que se llevarán a cabo, fase de ejecución.

Las actuaciones a llevar a cabo para la consecución del fin perseguido son las habituales de ejecución de una plantación de frutales tradicional. Debido a que trabajaremos con especies adaptadas no será necesario tomar medidas especiales en fase de ejecución.

La primera de las tareas a llevar a cabo será preparar el suelo para recibir las plantas. Debido a que se trata de una zona que últimamente ha recibido pocas labores, el suelo se encuentra muy compactado, en ciertas zonas, lo que dificultaría el enraizamiento de las plantas. Para resolver este problema, lo primero que ha de hacerse es un laboreo del terreno, previo a la plantación de los pies de los frutales. Las actuaciones serían las que a continuación se detallan:

- Subsolado del terreno mediante tractor de cadenas y subsolador. Con esta labor conseguimos un desfonde de unos 70-90 cm, rompiendo la suela de labor y mejorando el drenaje facilitando la evacuación de excesos de agua hacia capas inferiores del terreno. También se facilita el crecimiento radicular y, con el, se incrementa el vigor de las plantas, al encontrar éstas menor oposición en el suelo a su desarrollo.
- Retirada de piedras. La labor de subsolado hará que afloren rocas disgregadas que se encuentran en la zona de actuación y que quedarán repartidas por toda la superficie del terreno, dificultando las posteriores labores sobre las parcelas. Antes de proceder a la plantación, se retirarán las mismas y se acopiarán en lugares meticulosamente seleccionados para que puedan servir de majanos y refugios para todo tipo de animales.
- Regularización del terreno mediante varios pases de grada. Posteriormente a la operación de subsolado y retirada de piedras se llevará a cabo la regularización del terreno, que lógicamente habrá quedado muy irregular, con considerables masas de barro y tierra sobre la superficie. Esta operación se realizará con ayuda de una grada con la que se realizarán varios pases (al menos dos) cruzados a fin de regularizar el terreno.
- Abonado y enmiendas. Una vez que el terreno se encuentre preparado se llevará a cabo un abonado del mismo a fin de corregir sus carencias y prepararlo para que pueda aportar a las plantas el sustento necesario para su desarrollo. Este abonado se llevará a cabo siguiendo los consejos de abonado que se detallan en el anejo nº 4 de este documento, el cual, se ha redactado en base al análisis del suelo que se ha encargado al laboratorio agroalimentario de Extremadura y cuyos resultados se detallan en la tabla del apartado nº 2 del mencionado anejo.
- Replanteo de las plantaciones. A fin de que las plantaciones queden perfectamente alineadas y se respeten las distancias entre plantas, se llevará a cabo un replanteo de las mismas, marcando la posición que llevará cada planta sobre el terreno.
- Apertura de hoyos. Es la fase inmediatamente anterior a la recepción de la planta sobre el terreno. Se llevará a cabo mediante una hoyadora acoplada a la toma de fuerza de un tractor. En el fondo del hoyo se verterá un poco de estiércol de vaca madurado que proporcionará energía inicial al plantón y le ayudará a su enraizamiento.

- Colocación de plantones. Una vez abiertos los hoyos se colocarán los plantones en el fondo de los mismos y se aporcarán, apretando la tierra sobre las raíces para potenciar el contacto con la misma. Se instalará un tutor por cada planta que se servirá de guía las primeras etapas de crecimiento.

- Riego. Nada más culminada la labor de plantación se aplicará un riego con ayuda de una cuba de agua acoplada a un tractor. Este aporte de agua es indispensable para disminuir el estrés de la planta tras el cambio sufrido y le ayudará a enraizar. Dependiendo de la climatología, esta operación puede llegar a tener que repetirse con una periodicidad variable en función de la pluviometría.

Todas estas operaciones se llevarán a cabo respetando las encinas adultas existentes en la zona, las cuales, quedarán intercaladas entre los cultivos a implantar.

2.2.- Maquinaria y medios necesarios.

Los medios que se van a emplear para la ejecución de las labores de cambio de cultivo son los siguientes:

- Tractor.
- Subsolador.
- Abonadora.
- Grada.
- Ahoyadora.
- Depósito de agua.
- Herramientas de mano.

2.3.- Descripción de la explotación y su funcionamiento, fase de desarrollo.

La fase de desarrollo dependerá de cada especie. En la misma se llevarán a cabo las labores necesarias para que la puesta en producción de las mismas se alcance lo antes posible. Las operaciones a llevar a cabo en este periodo, son las que a continuación se detallan:

- Eliminación de malas hierbas en las calles. Para evitar el desarrollo descontrolado de las malas hierbas y que éstas compitan por el alimento con las plantas frutales en las primeras fases de desarrollo, se llevarán a cabo continuos pases de rodo. Con ello se mantendrán las calles limpias de especies espontáneas. En las líneas de los árboles y en las proximidades de los troncos, esta operación se realizará a mano, con ayuda de una azada. Se realizará esta operación hasta el momento en que quede garantizada la viabilidad de las plantas.

- Riegos puntuales. En caso de detectarse estrés hídrico de las plantas, por escasa pluviometría, en las primeras fases de desarrollo, se podrá hacer un aporte puntual de agua, con ayuda de una cuba acoplada a un tractor.

- Poda de formación. Encaminada a dirigir el crecimiento de la planta para facilitar las labores de recolección. Se llevará a cabo desde primeras etapas, eliminando aquellas ramas cuyo crecimiento no resulte apropiado para la forma y tamaño final de la planta.

2.4.- Descripción de la explotación y su funcionamiento, fase de explotación.

A continuación se pasan a detallar los datos de producción de la instalación agrícola Proyectada.

2.4.1.- Tipo de actividad y capacidad productiva.

La explotación será de tipo **TRADICIONAL** en régimen de **SECANO**. Se trata de una **NUEVA INSTALACIÓN**.

Se estima las siguientes producciones:

- 25 kg de aceituna por planta, para un total de 1.710 plantas en 8,1488 ha, con un marco de plantación de 6x8 m.
- 10 kg de almendras por planta, para un total de 1.028 plantas en 4,28 ha, con un marco de plantación de 6x7 m.
- 15 kg de cerezas por planta, para un total de 383 plantas en 1,8775 ha, con un marco de plantación de 7x7 m.

El plan de manejo y producción estará dirigido por D^a M^a Cristina Sagrario Cortijo Sánchez.

2.4.2.- Descripción del ciclo productivo.

El terreno donde establece la plantación se elige en muchos casos por su fertilidad natural, o por su capacidad de retención de agua. En muchos casos se destinan los peores terrenos para las especies leñosas (taludes, márgenes, zonas más pedregosas etc.), reservando la mejor tierra para los cultivos herbáceos.

Las plantas, en general, son de variedades locales, o que se han difundido de otras zonas próximas. Normalmente se eligen por su rusticidad, y en cultivos de secano por su resistencia a la sequía. Predominan en esta elección los criterios de adaptación y supervivencia de la planta, desarrollo vegetativo, resistencia, longevidad, etc., frente a otros criterios más productivos. Se utilizan principalmente patrones francos o incluso se utilizan plantas procedentes de semilla; esto hace que haya falta de uniformidad en la plantación o incluso una gran variabilidad. Los árboles requieren un número considerable de años para entrar en plena producción.

En esta plantación no se llevará a cabo laboreo una vez que se ha realizado la plantación manteniendo el estrato herbáceo natural con todos los beneficios que ello conlleva a nivel de suelo, fauna, flora. Las intervenciones sobre la planta se limitan en general a la poda de invierno, a veces en años alternos, encaminada a suprimir ramas dañadas o un exceso de ramificación. La recolección de los frutos se plantea siempre de forma totalmente manual, con dificultad, en la mayoría de especies, por el gran porte que adquieren los árboles.

La producción se valora, principalmente, por la cantidad de cosecha recolectada, y su destino es la venta en los mercados locales o a las fábricas de conservas de la zona. Está muy condicionada, por lo tanto, por los hábitos de consumo local y por las posibilidades de transformación en la zona, o bien por la existencia de un comercio específico hacia determinadas localidades de otras zonas.

2.5- Programa sanitario de la explotación.

Está demostrado que una variedad mal adaptada, una gestión deficiente de la parcela y/o unas condiciones climáticas adversas, afectan a la fisiología de la planta y la hacen más susceptible a ser atacada por las plagas y las enfermedades.

Dicho esto, a continuación se hace un repaso de las principales plagas de los frutales de hueso y de qué medios de control se pueden utilizar.

PLAGAS

Cydia molesta: también denominada polilla oriental. Es un lepidóptero que afecta, básicamente, a los brotes tiernos (primera - segunda generación) y a los frutos (todas las generaciones) de los melocotoneros. El control más recomendable es la confusión sexual. Sin embargo, hay que tener en cuenta que debe hacerse en una extensión suficientemente grande (mínimo, 1 ha) o bien entre varias parcelas vecinas. Hay que vigilar también la efectividad en el melocotón tardío (a partir de agosto), ya que en algunas ocasiones pueden llegar hembras fecundadas de otros campos sin que la confusión pueda evitar los daños.

Si la confusión presenta algún problema de efectividad (por población muy alta, porque no se puede poner en práctica por el tamaño de la parcela o por la llegada de hembras fecundadas), entonces existe la opción de utilizar tratamientos a base de *Bacillus thuringiensis* Kurstaki y/o alternarlos con tratamientos con Spinosad (hay que tener en cuenta, sin embargo, que este último no es selectivo para la fauna auxiliar).

Anarsia lineatella: también denominada anarsia. Es un lepidóptero que afecta, básicamente, a los melocotoneros y albaricoqueros. En algunas parcelas puede llegar a ser un problema para las ciruelas chinojaponesas. El sistema de control es el mismo que para la polilla oriental. Para saber cuál de estas plagas afecta la finca y en qué intensidad, es indispensable utilizar trampas delta con bases engomadas con feromona para hacer el recuento y seguimiento de la población. También es muy importante efectuar controles periódicos de daños en los frutos.

Pulgón: se deberían diferenciar las especies de pulgones para ver su capacidad de provocar daños y, sobre todo, para conocer su ciclo biológico, que puede ayudar mucho a saber los momentos óptimos de intervención. En el melocotonero, los pulgones que comportan más problemas son el pulgón verde (*Myzus persicae*) y, sobre todo, el pulgón ceroso (*Hyalopterus amygdali*). En el cerezo, el más problemático es el pulgón negro (*Myzus cerasi*). En el ciruelo y el albaricoquero, aunque se pueden encontrar poblaciones de pulgones, suelen ser más sencillas de controlar. El control de pulgón debe hacerse, sobre todo, mediante la gestión de la fertilidad del suelo (controlando, especialmente, los excesos de nitrógeno) y del crecimiento del frutal (no tiene que ser excesivo). También existen una serie de insectos beneficiosos que realizan un control biológico sobre los pulgones, sobre todo mariquitas, sírfidos, crisópidos y diferentes especies de himenópteros, y que son capaces de mantener las poblaciones a raya, siempre que el frutal esté más o menos equilibrado. Si los árboles, por el contrario, presentan fuertes crecimientos vegetativos o desequilibrios nutricionales, la fauna auxiliar puede ser insuficiente. En este caso habrá que aplicar algunos tratamientos a base de arcillas o jabón potásico. En todos ellos, puede añadirse algún extracto de crisantemo o de pelitre cuando el problema se agudiza. Hay que recordar que la aplicación de aceite parafrínico para el tratamiento de la cochinilla tiene también un efecto secundario sobre el control de pulgones. Sin embargo, siempre se recomienda dejar los tratamientos como última instancia, cuando no se aprecia control de la fauna auxiliar y, a poder ser, aplicarlos de forma aislada, solo a los árboles afectados.

Trips (diferentes especies): no suelen ser problemáticos, aunque pueden afectar de forma importante a nectarinas, melocotoneros, ciruelos y, de forma excepcional, a cerezos. El control biológico natural debería ser suficiente para poder controlar las poblaciones de trips y, por lo tanto, evitar daños importantes. En todo caso, hay que estar atentos al momento de floración que es cuando suelen causar más daños, provocando deformaciones en las nectarinas, melocotones y ciruelas. En el caso del cerezo, excepcionalmente, pueden llegar a provocar daños en las hojas, debilitando el cerezo.

Si hay que aplicar algún tratamiento, debe optarse por las arcillas (el caolín tiene una buena eficacia al inicio de la caída de los pétalos, en el momento de evitar deformaciones del fruto) o el jabón potásico. Hay que recordar que la aplicación de aceite parafínico para el tratamiento de la cochinilla tiene también un efecto secundario sobre el control de los trips.

Rhagoletis cerasi: también denominada mosca de la cereza. Se trata de un díptero muy específico de la cereza. Tiene una sola generación anual, aunque puede nacer de forma escalonada y abarcar un periodo de 4-5 semanas. En las zonas endémicas, su control no es sencillo. En principio suele afectar a las variedades tardías (a partir de Star-Hardy o Van). La utilización de un gran número de trampas cromáticas amarillas (unas 100 por hectárea) ha demostrado ser una de las mejores técnicas a aplicar. Los tratamientos con extractos de pelitre, o el producto biológico a partir de *Beauveria bassiana* no resultan lo bastantes efectivos por sí mismos, pero pueden reforzar el control de las trampas cromáticas.

Drosophyla suzukii: se trata de un díptero de reciente aparición en nuestros campos que provoca estragos en la cereza. Aunque falta información al respecto, actualmente parece difícil la convivencia de este díptero con el cultivo de la cereza. Es una mosca polífaga: también se alimenta de moras, fresones, frambuesas, etc., y puede llegar a afectar melocotoneros, albaricoqueros, ciruelos y uva (aunque no parece que lo haga con tanta virulencia como con la cereza). Le gustan los periodos húmedos y las temperaturas cálidas (pero no el calor fuerte y seco). Actualmente, se están haciendo pruebas para encontrar alguna alternativa de control efectiva para este díptero. Parece que la utilización de trampas (con vino + vinagre) combinadas con tratamientos a base de *Beauveria bassiana* o Spinosad podrían ser algunas de las alternativas efectivas en producción ecológica. Para 2012 el Ministerio de Agricultura (Magrama) ha concedido una autorización excepcional para comercializar por un período de 120 días (del 21 de abril al 24 de agosto de 2012) el producto fitosanitario Spintor 480 SC (Spinosad 48%), como insecticida para tratamientos en cerezo contra *Drosophila suzukii*.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS AÉREOS

Monilia laxa: es la enfermedad más problemática de los frutales de hueso. Afecta de forma importante al cultivo de cereza, albaricoque y melocotón. En el caso de la cereza y el albaricoque, durante la floración y posteriormente, en la cosecha, puede causar daños muy importantes. En el caso del melocotonero, suele afectar más en el momento de la cosecha. Su control es muy complicado. Es indispensable tener los árboles bien aireados. En condiciones de humedad alta, el control se basa en tratamientos tempestivos (entre lluvia y lluvia) a base de derivados del azufre y arcillas. La combinación de estos tratamientos de forma periódica es, actualmente, la técnica que parece ser más eficiente. En invierno puede pensarse en algún tratamiento con cobre para intentar reducir las formas invernantes. En el mercado empiezan a salir algunos productos de control biológico a base de microorganismos que pueden resultar interesantes. De momento, sin embargo, no existe todavía suficiente experiencia al respecto.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR HONGOS DEL SUELO

Armillaria mellea, *Dematophora necratix* i *Phytophthora* sp.

Las enfermedades del suelo pueden ser un problema muy grave en algunas parcelas, hasta el punto de hacer inviable la producción de frutales si no se toma algún tipo de medida. No se explicará cada una de estas enfermedades. Solo se insistirá en la importancia de gestionar de forma correcta la fertilidad del suelo, ya que

es la base para mantenerlo vivo y saludable, donde la biodiversidad se convertirá en el principal aliado para el control de estos patógenos.

En el caso de tener problemas con este tipo de enfermedades, puede optarse por utilizar portainjertos tolerantes, pero, sobre todo, hay que recuperar el equilibrio biológico.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR VIRUS Y FITOPLASMAS

Existe un gran número de virus, viroides y fitoplasmas que pueden causar daños a los frutales de hueso. En general, la detección de una enfermedad de este tipo va asociada al arranque del frutal afectado. Por lo tanto, es muy importante tener en cuenta comprar material certificado, ya que es una garantía de control sanitario o, en el caso de reproducirse uno mismo el material vegetal, asegurarnos de que no esté afectado por una de estas enfermedades.

Los tratamientos mencionados son, básicamente, productos biológicos o minerales que tienen como objetivo el control directo del insecto o la enfermedad. En producción ecológica es muy importante la utilización de extractos vegetales (de ortiga, cola de caballo, etc.) para reforzar las defensas de la planta. Por lo tanto, será necesario alternar las materias activas mencionadas con la utilización de diferentes extractos.

Por último, hay que tener en cuenta el medio de la hoja (ácido y poco oxidado) a la hora de utilizar determinados productos. Por ejemplo, el polisulfuro de calcio o los derivados cúpricos suelen dar medios básicos y muy oxidados. La utilización de reguladores del pH (como el ácido cítrico) y/o la mezcla con extractos vegetales como la ortiga (medio ácido - reductor), son un buen complemento para no crear condiciones de estrés fisiológico en la superficie foliar.

2.6.- Fase de desmantelamiento.

- En caso de finalizar la vida útil de la plantación se procederá al arranque de los árboles, con la maquinaria adecuada, y a dejar el terreno en las condiciones en las que estaba anteriormente.
- Al finalizar las actividades se dejará el terreno en su estado original.
- La superficie agrícola afectada por la actividad, se mejorará mediante las técnicas agronómicas adecuadas, de manera que se recupere su aptitud agrícola.

3.- ESTIMACIÓN DE TIPOS Y CANTIDADES DE RESIDUOS Y EMISIONES.

El normal ejercicio de la actividad prevista en la instalación conlleva la emisión de elementos contaminantes cuya cuantificación y evaluación se abordan en el presente apartado.

3.1. Aguas residuales y vertidos.

La explotación no contará con aguas residuales ni vertidos.

3.2. Residuos sólidos.

Esta explotación tendrá como residuos los restos vegetales procedentes de la poda y ramón que serán cortados en trozos minúsculos con una máquina picadora,

para luego añadirlos al suelo así como las hojas, flores y frutos caídos que se incorporarán al suelo como abono orgánico.

En el proceso productivo no se generan residuos calificados y codificados de peligrosos, según RD 952-97, de 20 de junio.

RESIDUO	ORIGEN	CODIGO LER ⁽¹⁾	Peligroso/ No peligroso	Cantidad anual
Envases de plástico	Varios	15 01 02	NP	30 kg
Productos químicos que consisten en o contienen, sustancias peligrosas	Prevención de enfermedades de plantas	18 02 05	P	5 kg
Filtros de aceite	Maquinaria utilizada	16 01 07	P	25 kg
Residuos de aceite de motor de transmisión mecánica y lubricantes	Maquinaria utilizada	13 02	P	25 kg

(1) LER: Lista Europea de Resíduos. Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero.

(2) Se incluye cualquiera de los aceites residuales del grupo 13 02.

(3) Se incluye cualquiera de los envases del grupo 15 01.

3.3. Emisiones atmosféricas.

- *Relación de focos de emisión.*

- Emisiones de CO₂ (tractor agrícola)
- Emisiones de ruido (en toda la explotación)

- *Contaminantes emitidos a la atmósfera por cada foco de emisión.*

- CO₂:

La fuente de emisión de CO₂ será el tubo de escape del tractor agrícola que se utilizará para las labores al cultivo y para las de recolección. Este nivel de emisión está estandarizado y se ciñe a la potencia del tractor seleccionado.

- Ruido:

Las fuentes de emisiones de las explotaciones frutales están asociadas con:

- Las labores agrícolas.
- La recolección

En la siguiente tabla se detallan las fuentes de ruido típicas de una serie de actividades específicas. También se reportan los niveles de presión sonora junto a la fuente de ruido o a una distancia corta.

Fuente de ruido	Duración	Frecuencia	Actividad diurna / nocturna	Niveles de presión sonora dB(A)	Ruido continuo equivalente L_{aeq} dB(A)
Niveles normales de la explotación	continua	continua	Diurna/nocturna	0	
Movimiento del stock	8 horas	Diariamente en recolección	diurna	90-110	
Aplicación de enmiendas y abonos	8 horas / día para 4-6 días	Estacional	diurna	90-110	
Suministro de combustible	2 horas	bimensual	diurna	82	

Los niveles totales de ruido varían según la gestión de la plantación y el equipo usado.

En resumen, los datos de emisiones para este tipo de plantaciones frutales son escasos. La mayoría de datos hacen referencia a las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera por parte de la maquinaria agrícola.

- Medidas para prevenir o reducir las emisiones atmosféricas.

La plantación estará situada lejos de cualquier área sensible, ya que del casco urbano más próximo se encuentra a 2.880 m.

El personal de la explotación está informado y familiarizado con los sistemas de producción y obtiene la debida formación impartida por el gerente o algún técnico competente.

En cuanto a las emisiones de CO₂ serán reducidas en la medida de lo posible realizando revisiones de la maquinaria en los talleres autorizados.

Los ruidos pueden ser despreciables por la distancia tan elevada que existe al casco urbano más próximo.

- Altura de todas las chimeneas, justificando de acuerdo con la normativa vigente la dispersión de los contaminantes.

No existen.

- Descripción de los sistemas de vigilancia y control de todas las emisiones atmosféricas.

Existirá monitorización regular de los residuos producidos, etc..., para así poder detectar situaciones anómalas y permitir tomar acciones apropiadas.

C.- EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS RAZONES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.
--

4.- EXAMEN DE ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

En el presente apartado se expondrán las alternativas estudiadas en relación a la ejecución de las inversiones. En el se han evaluado las principales alternativas técnica y ambientalmente viables contemplando incluso la alternativa "sin inversión" y se justificará la idoneidad de la solución adoptada argumentando las razones que han llevado a la misma teniendo en cuenta los efectos ambientales provocados.

Realizar la plantación de frutales estudiada:

Nuestro país es un referente a nivel Europeo como productor de frutas y hortalizas. Cada vez los clientes nórdicos demandan mas cantidad y mejores productos procedentes de la huerta española. Nuestra región en particular cuenta con una importante producción de frutas y hortalizas que en gran parte son exportadas a estos países. Además en los últimos años la industria hortofrutícola ha evolucionado de forma muy importante a fin de absorber la producción presente y futura.

El aprovechamiento tradicional de los montes de las zonas de sierra, donde las pendientes son muy escarpadas y el desarrollo de la vegetación silvestre se hace difícil de controlar, provoca que la superficie de aprovechamiento de pastos vaya reduciéndose de forma continua, ganando terreno el monte, en el que casi en exclusiva el único aprovechamiento que puede darse es el cinegético. Esto hace que los rendimientos económicos de las fincas de estos entornos se vean cada vez mas mermados, provocando el abandono por falta de rendimiento económico.

Este es el principal motivo del despoblamiento que están sufriendo nuestros pueblos, donde las nuevas generaciones no fijan su residencia debido a la escasa rentabilidad de los aprovechamientos agrícolas y ganaderos tradicionales.

Una de las soluciones para garantizar la sostenibilidad de estas fincas y fijar la población rural es la transformación con implantaciones de cultivos económicamente rentables. Las plantaciones frutales son una buena alternativa, por todo lo comentado en el primer párrafo. En nuestro caso particular, la promotora ha ido abandonando la finca debido a que no le veía rendimiento económico y toma la decisión de llevar a cabo esta transformación a fin de garantizar la viabilidad de la finca.

Tras un estudio exhaustivo de la situación se plantea la transformación de un total de 14,3063 ha, actualmente clasificadas, en parte, como frutales, por lo que en ciertas zonas es viable la plantación de forma inmediata o como pastizal, pasto arbustivo o tierras arables, el resto de la superficie que sería la susceptible de transformación, con las especies frutales de olivar, cerezo y almendro.

La elección de estas tres variedades, en concreto, viene motivada, entre otras, por las siguientes razones:

- ✓ Se trata de especies adaptadas, que se desarrollan perfectamente en la zona, por lo que la viabilidad de las plantaciones queda garantizada sin la adopción de medidas adicionales.

- ✓ Son especies cuyo ciclo de producción no es coincidente, con lo que las labores que requieren se dan en épocas del año diferentes. Esto garantiza una ocupación bien repartida a lo largo del año.
- ✓ La comercialización de los productos es relativamente sencilla ya que cerca de la localidad de implantación existen empresas y cooperativas que pueden retirar el producto para su transformación y comercialización final.

Reducir la dimensión del proyecto:

Según se ha indicado en un párrafo anterior, el proyecto que nos ocupa está sometido a Estudio de Impacto Ambiental Ordinario debido a que la superficie afectada es superior a 10 ha y se encuentra en un espacio natural protegido. De no superarse esta superficie de corte, el estudio de impacto ambiental que hubiese sido necesario redactar, así como el estudio de alternativas y medidas correctoras a adoptar, posiblemente, hubiesen sido de menor calado. Es por esto que una de las posibles alternativas a estudiar es la reducción de la dimensión del proyecto para que no se superen esas 10 ha transformadas.

Realmente, si nos remitimos al uso actual sig pac de las zonas en estudio, existen ciertos recintos de la parcela 94 (4, 7, 9, 23, 24 y 25) que ya cuentan con un uso de plantación de frutales, sumando un total de 2,7878 ha de superficie y otros recintos (15, 17) pertenecientes a viales, que suman una superficie total de 0,1988 ha. Si tenemos en cuenta que esta superficie no necesita ser cambiada de uso, la que realmente resultaría afectada ascendería a un total de 11,3197 ha que, aunque sigue siendo superior a las 10 ha de referencia, no la supera de forma notable.

Adicionalmente, dentro de la superficie tratada existe un total de 7,1621 ha de tierras arables y 0,2298 ha de terreno improductivo. La transformación de las tierras arables a cultivos de frutales implican un impacto ambiental mínimo y los terrenos improductivos continuarán siéndolo. De esta forma, la superficie que finalmente sufriría un impacto ambiental más significativo ascendería a tan sólo 3,9278 ha.

Aunque los razonamientos de los párrafos anteriores son perfectamente válidos a la hora de justificar el menor impacto de las actuaciones proyectadas, hemos preferido omitirlos a la hora de computar la superficie total de la transformación, a fin de ser conservadores y exponer la peor de las situaciones que pudiera darse.

Es por esto que no cabe plantearse reducir la dimensión del proyecto, debido a que, a todas luces, no va a implicar un impacto severo en el medio ambiente, ya que la superficie que realmente pudiera verse severamente afectada, ascendería a unas escasas 4 ha.

No realizar la plantación de frutales:

No realizar la inversión en la plantación de frutales resultaría la alternativa "sin inversión" de la actividad propuesta.

Con esta alternativa no variarían las condiciones de impacto ambiental existentes, si bien la finca seguiría con el uso de explotación ganadera en extensivo y gestión cinegética.

Esto conllevaría además la no creación de los puestos de trabajo que ofrece la inversión, así como el beneficio en la zona derivado de las actuaciones de realización de la plantación.

Por lo que del examen de alternativas se desprende que ambientalmente sería positivo no llevar a cabo la ejecución de la plantación, pero existen razones, desde el punto de vista económico y de evolución y desarrollo empresarial, para no elegir la alternativa "sin inversión".

Para minimizar el factor negativo, que afecta al factor ambiental, existen medidas correctoras que posteriormente se abordarán.

Finalmente, reiterándonos en las conclusiones de la alternativa de reducir la dimensión de la plantación, el no llevarla a cabo provocaría un impacto negativo enormemente superior al que implicaría la ejecución de un proyecto que afecta de forma significativa a menos de 4 ha de superficie, no existiendo, por tanto, razones suficientes para abandonar el proyecto.

Ejecutar la plantación en un lugar diferente:

La promotora no posee otra finca en propiedad en la que pueda realizar esta inversión ya que la solución de arrendamiento o adquisición de otra finca resultaría económicamente inviable.

Además, no resuelve el problema de contar con una finca improductiva que acabaría abocada al abandono total, de no darle una solución económicamente atractiva.

Justificación de la solución adoptada:

A la vista de los datos expuestos, del resultado de las alternativas estudiadas se desprende que la opción de PLANTACIÓN DE OLIVAR, ALMENDROS Y CEREZOS, con una superficie total de actuación de 14,3063 ha, además de ser la mejor de todas las estudiadas, produciría un Impacto Ambiental que, a falta de la valoración del mismo, que se llevará a cabo en apartados sucesivos, podría resultar tolerable. Se justifica la solución adoptada, pues, en base a los siguientes razonamientos:

- 1.- Se mejora la actividad económica en la zona debido a la instalación de una actividad agrícola.
- 2.- El del impacto ambiental generado no guarda linealidad con el volumen de negocio generado resultando positiva la relación Impacto-Actividad.
- 3.- No existe ninguna limitación ambiental o ecológico-paisajística que desaconseje la actuación

D.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DEL PROYECTO SOBRE POBLACIÓN, BIODIVERSIDAD, FLORA, FAUNA, SUELO, AIRE, AGUA, CLIMA, PAISAJE, BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO CULTURAL.

5.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL. INVENTARIO AMBIENTAL.

5.1.- Descripción general del medio físico.

La finca "Concejiles", donde se va a realizar el cambio de cultivo tiene una superficie catastral total de 22,3127 ha (aunque solamente se actuará en 14,3063 ha, tal y como se aprecia en el plano adjunto), distribuidas en las siguientes parcelas pertenecientes al T. M. de Navezuelas, en Cáceres. **La finca pertenece a Zona ZEPA y LIC "Sierra de las Villuercas" y "Valle del Guadarranque".**

Polígono	Parcela
11	94
11	111

Terreno llano con pendientes suaves. Se trata de un pastizal de secano con zonas de matorral y encinas adultas diseminadas.

En cuanto a la vegetación que se desarrolla en la parcela, comentar que el suelo está cubierto por un pastizal que se compone de gramíneas como *Trifolium subterraneum*, *glomeratum*, *Medicago hípida*, *Ornitopus sp.*, *Astragalus sp.*, etc. Estamos hablando de unas parcelas que, como ya se ha comentado con anterioridad se aprovechan mediante pastoreo de ganado en régimen extensivo, alternadas con labores y rotaciones de cultivos agrícolas tradicionales, por lo que no ha lugar abundar en un estudio más pormenorizado sobre flora afectada. En otras zonas de la finca si que existirá una mayor variedad de especies pero no estarán afectadas por nuestra actuación.

La zona circundante al emplazamiento es de uso rústico, donde predominan fincas destinadas a la producción agrícola o ganadera.

Las parcelas cuentan con una pendiente máxima del 14%, la plantación ocupará de estas parcelas 14,3063 ha aproximadamente.

La finca está vallada en todo su perímetro mediante alambrada metálica y pared de piedra, según zonas, hasta 1,2 m de altura.

- **Coordenadas geográficas y UTM.**

Las coordenadas UTM (Huso 30) de identificación de la localización de la finca son las siguientes:

Entrada a la finca: X = 289868; Y = 4372456.

- **Distancias.**

- Núcleo de población más próximo: Solana a 2.880 m al Oeste. Navezuelas se encuentra a 3.500 m al Norte.
- Carreteras nacionales, autovías y vecinales: la más cercana, la carretera CC-97 m al Este.

- Caminos: El camino más cercano es el que da acceso a la finca, donde se encuentra la entrada de la misma.
- Núcleos zoológicos: no existe ninguno a menos de 1.000 m.
- Puntos de agua; cursos de agua, continuos y temporales: El Arroyo del Brezo es el cauce de agua más cercano a las instalaciones, 105 m al Este. La Garganta de Santa Lucía se sitúa a 350 m de la entrada a la finca.

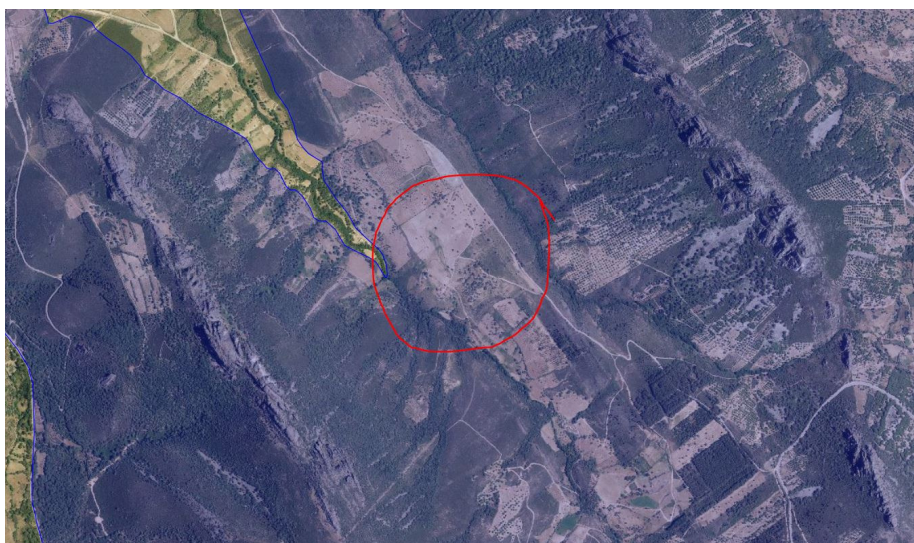
5.2.- Espacios protegidos afectados por el proyecto.

La zona de actuación se encuentra afectada por los siguientes espacios protegidos:

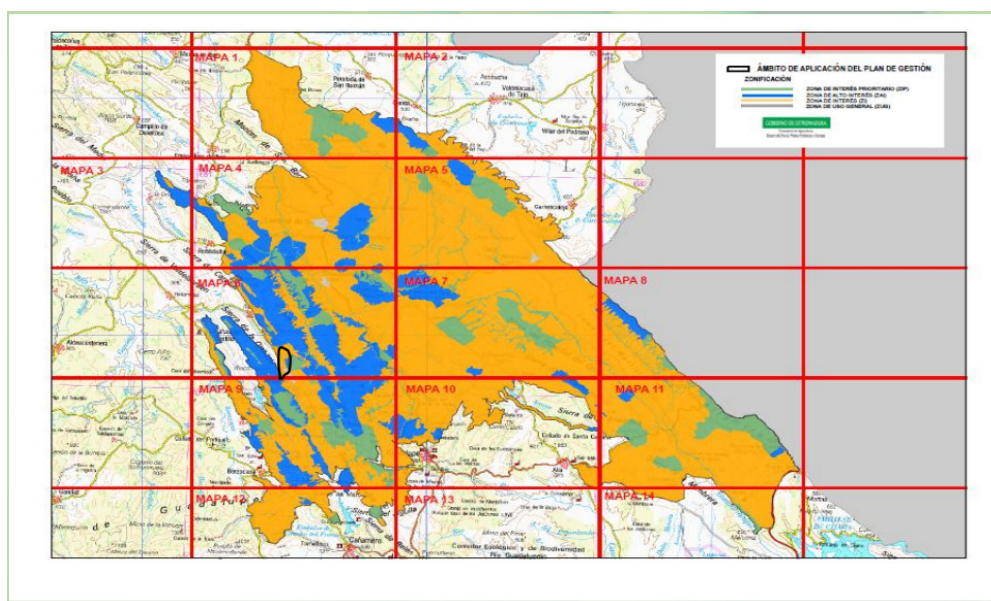
- **Geoparque Villuercas-Ibores-Jara.**
- **ZEPA Y LIC denominadas "Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque", la zona de actuación se encuentra en la ZONA 3: Zona de Interés.**



Zona LIC



Zona ZEPA



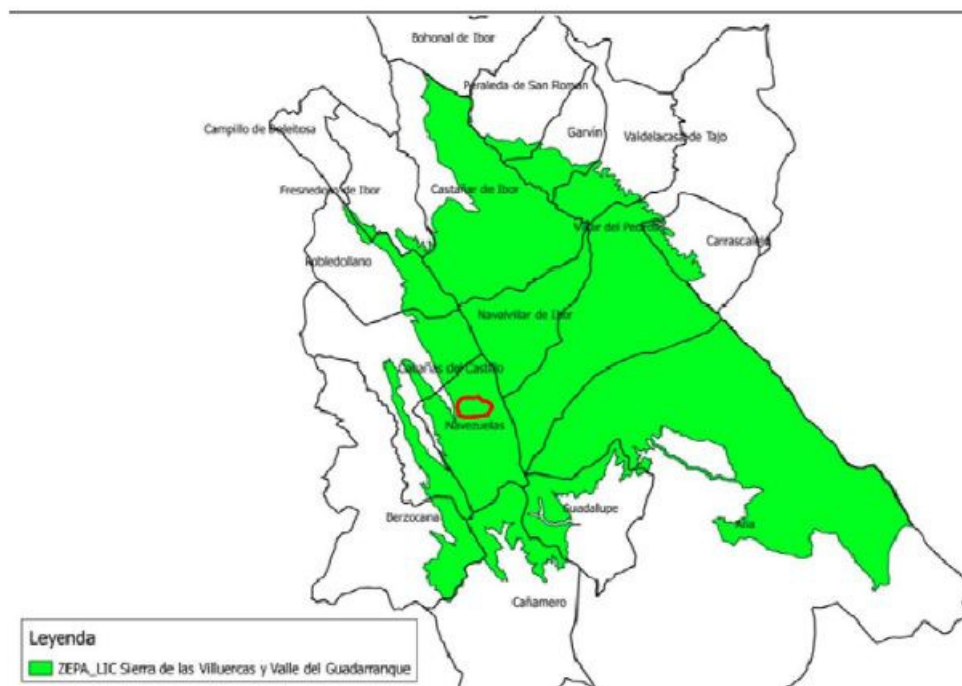
Ámbito de aplicación del plan de gestión.

El área protegida bajo las figuras de LIC y ZEPA “Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque” se sitúa en el sureste de la provincia de Cáceres, en las estribaciones extremeñas de los Montes de Toledo.

Abarca la mayor parte del macizo montañoso comprendido entre las localidades de Guadalupe, Alía y Cañamero, en el sur; y Castañar de Ibor, Robledollano y Cabañas del Castillo, en el norte. Se incluyen los valles de Santa Lucía, Almonte, Viejas, Ibor, Gualija y Guadarranque. Algunas de las sierras más importantes que forman parte de este espacio son las del Alcornocal, La Ortijuela, Torneros, Hospital del Obispo, Viejas, La Palomera y de Berzocana, quedando delimitada al este por la Sierra de Altamira, límite provincial con Toledo. Desde este espacio parten importantes corredores ecológicos a través de los ríos Almonte, Rucas y Guadalupejo, que conectan con otros espacios de la zona oriental. Además los ríos Guadarranque e Ibor, incluidos en sus límites como cursos principales, vertebran y conectan con otros espacios de las cuencas del Guadiana y el Tajo.

Este conjunto montañoso se encuentra formado por alineaciones paralelas de sierras orientadas en sentido noroeste-sureste, al contrario que el resto de sierras extremeñas, alcanzando los 1.600 m de altitud en el Pico Villuercas. Su altitud y orientación intercepta los frentes nubosos, dando como resultado una mayor pluviometría que se traduce en frondosos bosques y espesas manchas de monte mediterráneo. Estas cumbres y valles albergan una naturaleza exuberante, con multitud de especies de flora y fauna, muy distante de la aparente monotonía de la dehesa. Los roquedos verticales, formados por grandes bloques de cuarcitas fracturadas, coronan las cumbres y flanquean sus estrechos valles, creando un singular y espectacular paisaje, motivo por el cual ha sido declarado por la UNESCO como el primer Geo-Parque extremeño. La diversidad y singularidad de sus formaciones geológicas, constituyen un libro abierto en la naturaleza para interpretar el origen y la evolución de nuestros paisajes.

En este grupo de sierras aparecen numerosas cabeceras de ríos, que vierten tanto a la cuenca del Guadiana (Rucas, Guadalupejo, Guadarranque, Silvadillo), como a la del Tajo (Almonte, Santa Lucía, Viejas, Ibor y Gualija).



Si por algo destaca Villuercas, además de por su paisaje, es por la calidad de sus masas forestales. Extensos bosques bien conservados de robles, castaños, alcornoques, encinas, quejigos, enebros y pinos, aportan una diversidad de ambientes que multiplican las especies de flora y fauna, además de generar una gran riqueza micológica. Es fácil observar los cambios en la vegetación de matorrales acompañantes y especies de sotobosque, conforme ascendemos desde los encinares adehesados hasta los densos bosques de robles. Algunas zonas mantienen un mar impenetrable de jaras y brezos. Las profundas y frescas gargantas albergan importantes bosques de alisos que forman los denominados “bosques galería”, donde se refugian algunas especies muy escasas, entre las que destacan: el loro o laurel de Portugal (*Prunus lusitanica*), pequeño árbol relictos de épocas pasadas; arraclanes, avellanos, acebos, saúcos, endrinos; acompañados por fresnos, álamos negros, sauces, durillos, helechos reales, macollas de cárices, majuelos, ruscus, madreselvas, vides silvestres. etc.

Sobre las cumbres aparecen magníficos enebrales con encinas, clavelinas, cornicabras, dedaleras, almeces, helechos, etc. En las laderas y pedrizas son comunes los arces de montpellier y tupidos madroñales.

Andando por Villuercas descubriremos peonías, orquídeas, narcisos, pequeños trampales con plantas insectívoras y una gran diversidad de helechos, líquenes y musgos. La comarca cuenta con varios árboles singulares entre los que se encuentran castaños y robles centenarios.

Los abundantes yacimientos arqueológicos, pinturas rupestres, castillos, puentes medievales, molinos, ermitas; y por supuesto, el Monasterio de Guadalupe, declarado Patrimonio de la Humanidad; se añaden a los valores naturales y paisajísticos para formar una de las áreas protegidas más valiosas de Extremadura.

A continuación se citan las especies pertenecientes a la Red Natura 2000 presentes en este espacio:

- *Aegypius monachus* (buitre negro) Forestal
- *Alcedo atthis* (martín pescador) Acuática
- *Anaecypris hispánica* (jarabugo) Peces
- *Apus caffer* (vencejo café) Rupícola
- *Apus melba* (vencejo real) Rupícola
- *Aquila adalberti* (águila imperial) Forestal
- *Aquila chrysaetos* (águila real) Rupícola
- *Aquila fasciata* (águila perdicera) Rupícola
- *Barbus comizo* (barbo comizo) Peces
- *Bubo bubo* (búho real) Rupícola
- *Caprimulgus europaeus* (chotacabras gris) Forestal
- *Caprimulgus ruficollis* (chotacabras pardo) Forestal
- *Carduelis spinus* (lúgano) Forestal
- *Cerambyx cerdo* (gran longicornio)
- *Chondrostoma polylepis* (boga del Tajo) Peces
- *Chondrostoma willkommi* (boga del Guadiana) Peces
- *Ciconia ciconia* (cigüeña blanca) Urbana
- *Ciconia nigra* (cigüeña negra) Rupícola
- *Circus gallicus* (águila culebrera) Forestal
- *Clamator glandarius* (críalo) Forestal
- *Cobitis palúdica* (colmilleja) Peces
- *Coenagrion mercuriale* Invertebrados
- *Columba palumbus* (paloma torcaz) Forestal
- *Columba palumbus* (paloma torcaz)
- *Cuculus canorus* (cuco) Forestal
- *Emys orbicularis* (galápago europeo) Reptiles
- *Erithacus rubecula* (petirrojo) Forestal
- *Euphydryas aurinia* Invertebrados
- *Falco naumanni* (cernícalo primilla) Urbana Esteparia
- *Falco peregrinus* (halcón peregrino) Rupícola
- *Falco subbuteo* (alcotán) Forestal
- *Falco tinnunculus* (cernícalo vulgar) Esteparia
- *Festuca elegans* Plantas No P (p) D
- *Fringilla montifringilla* (pinzón real) Forestal
- *Galerida theklae* (cogujada montesina) Esteparia
- *Gomphus graslini* Invertebrados
- *Hieraaetus pennatus* (águila calzada) Forestal
- *Hippolais polyglotta* (zarcero común) Forestal
- *Hirundo daurica* (golondrina daurica) Urbana
- *Hirundo rustica* (golondrina común) Urbana
- *Jynx torquilla* (torcecuellos) Forestal
- *Lacerta schreiberi* (lagarto verdinegro) Reptiles
- *Lanius senator* (alcaudón común) Forestal
- *Lucanus cervus* (ciervo volante) Invertebrados
- *Lullula arborea* (alondra totovía) Esteparia
- *Luscinia megarhynchos* (ruiseñor común) Forestal
- *Lutra lutra* (nutria) Mamíferos
- *Lynx pardinus* (lince ibérico) Mamíferos
- *Macromia splendens* Invertebrados
- *Mauremys leprosa* (galápago leproso) Reptiles
- *Merops apiaster* (abejaruco) Esteparia
- *Milvus migrans* (milano negro) Forestal
- *Milvus milvus* (milano real) Forestal
- *Miniopterus schreibersi* (murciélago de cueva) Mamíferos
- *Miniopterus schreibersi* (murciélago de cueva)

- *Monticola saxatilis* (roquero rojo) Rupícola
- *Muscicapa striata* (papamoscas gris) Forestal
- *Muscicapa striata* (papamoscas gris)
- *Myotis bechsteinii* (murciélago ratonero forestal) Mamíferos
- *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano) Mamíferos
- *Gyps fulvus* (buitre leonado) Rupícola
- *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo) Mamíferos
- *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo)
- *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande) Mamíferos
- *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande) Mamíferos
- *Narcissus fernandesii* Plantas
- *Narcissus pseudonarcissus* ssp. *Nobilis* Plantas
- *Neophron percnopterus* (alimoche) Rupícola
- *Oenanthe hispánica* (collalba rubia) Esteparia
- *Oenanthe leucura* (collalba negra) Rupícola
- *Oenanthe oenanthe* (collalba gris) Forestal
- *Oriolus oriolus* (Oropendola) Forestal
- *Otus scops* (autillo) Forestal
- *Oxygastra curtisii* Invertebrados
- *Pernis apivorus* (halcón abejero) Forestal
- *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real) Forestal
- *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real)
- *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real)
- *Phylloscopus Bonelli* (mosquitero papialbo) Forestal
- *Phylloscopus collybita* (mosquitero común) Forestal
- *Prunella collaris* (acentor alpino) Forestal
- *Prunella modularis* (acentor común) Forestal
- *Prunella modularis* (acentor común)
- *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (chova piquirroja) Rupícola
- *Pyrrhula pyrrhula* (camachuelo común) Forestal
- *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura)
- *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus hipposideros* (murciélago pequeño de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus mehelyi* (Murciélago mediano de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus mehelyi* (Murciélago mediano de herradura) Mamíferos
- *Rutilus alburnoides* (calandino) Peces
- *Rutilus lemmingii* (pardilla) Peces
- *Scolopax rusticola* (chocha perdiz) Forestal
- *Streptopelia turtur* (tórtola turca) Forestal
- *Sylvia borin* (curruca mosquitera) Forestal
- *Sylvia cantillans* (curruca carrasqueña) Forestal
- *Sylvia conspicillata* (curruca tomillera) Forestal
- *Sylvia hortensis* (curruca mirlona) Forestal
- *Sylvia undata* (curruca rabilarga) Forestal
- *Tichodroma muraria* (treparriscos) Rupícola
- *Turdus iliacus* (zorzal alirrojo) Forestal
- *Turdus philomelos* (zorzal común) Forestal
- *Turdus pilaris* (zorzal real) Forestal
- *Turdus viscivorus* (zorzal charlo) Forestal

5.3.- Inventario patrimonial.

La finca donde se situará la plantación carece de cualquier tipo de protección patrimonial, no localizándose en ella ningún elemento que goce de clasificación o protección patrimonial alguna.

5.4.- Fisiografía.

Presenta una inclinación media uniforme aproximadamente en torno al 14% de oeste (punto más alto) a este (punto más bajo).

Exposición.

Dicha zona presenta una exposición noreste.

Vientos.

Los vientos dominantes en esta zona suelen provenir del Oeste-Noroeste. Por lo que nuestra plantación estaría protegida gracias a la ligera pendiente con la que cuenta la finca.

5.5.- Hidrografía.

El cauce de agua mas cercano corresponde al Arroyo del Brezo, que discurre a aproximadamente 105 m al este de la finca.

5.6.- Climatología.

Navezuelas tiene un clima mediterráneo según la clasificación climática de Köppen. El mediterráneo típico, Csa en la clasificación climática de Köppen, se caracteriza por veranos secos y calurosos, con temperaturas medias por encima de los 22 °C e inviernos húmedos y lluviosos, con temperaturas suaves. Cuanto más frío es el mes, más lluvioso resulta, y a la inversa, cuanto más caluroso es el mes, más seco resulta, aunque no tienen por qué coincidir de forma inversa las dos distribuciones. Dentro de una variedad de clima templado suroccidental, de características pluviométricas semiáridas, es evidente que la altitud introduce en Guadalupe gradientes termopluviométricos (entre subhúmedos y húmedos) influidos por la exposición, pendiente, latitud y longitud y el efecto pantalla de los relieves montañosos.

Veranos secos y muy calurosos (julio y agosto) e inviernos cortos, pero fríos caracterizan la termometría serrana, cuya exposición a los frentes suratlánticos introduce un coeficiente de humedad que suaviza las temperaturas invernales. Precipitaciones superiores a 1.000 mm anuales se recogen en puntos diversos del entorno como los 1.334 mm en el Puerto de San Vicente, 1.160 mm. en Cañamero y 1.001 mm. en la propia Guadalupe.

Las máximas se recogen en primavera (marzo) e invierno (diciembre), condicionadas por la dinámica atmosférica general del oeste y suroeste.

Los datos climáticos para la estación de Guadalupe (la mas cercana a Navezuelas) son: temperatura media anual, 14,9° C; precipitación media anual, 830 mm; evapotranspiración anual (Thornthwaite), 798 mm. Existe un acusado déficit de agua en el período junio-septiembre, en el que la precipitación es de 82 mm, y la evapotranspiración, de 507 mm. El régimen de humedad del suelo es xérico-I.

Parámetros climáticos promedio de Guadalupe en el periodo 1961-1995

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura media (°C)	7.3	8.3	10.6	12.2	16.5	21.2	26.0	25.1	22.5	16.5	11.1	7.8	15.4
Precipitación total (mm)	120.2	111.0	68.6	82.6	51.3	36.3	8.5	7.9	34.5	75.4	131.9	150.9	879.2

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Datos de precipitación para el periodo 1961-1995 y de temperatura para el periodo 1961-1990 en Guadalupe² 22/10/2012

- **Calidad del aire.**

Para el cumplimiento de la normativa de calidad del aire, desde la Comunidad Autónoma de Extremadura se realiza una evaluación anual de la calidad del aire a través de la red REPICA (Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire).

REPICA es una red de estaciones ubicadas a lo largo de la geografía extremeña que poseen un sistema de detección de los niveles de inmisión de los principales contaminantes para la vigilancia e investigación de la calidad del aire.

Esta red cuenta con seis unidades fijas, dos unidades móviles, un centro de proceso de datos, dos laboratorios analíticos y tres paneles informativos ubicados en Badajoz, Cáceres y Mérida. Por medio de dicha red se monitorizan los principales parámetros de la calidad del aire:

- Monóxido de carbono (CO)
- Dióxido de azufre (SO₂)
- Ozono Troposférico (O₃)
- Óxidos de nitrógeno (NO_x)
- Benceno
- Partículas PM₁₀

La asignación de categorías de calidad del aire se estima para cada cinco contaminantes principales en función de los valores límite de concentración recogidos en las normativas vigentes, según el siguiente cuadro:

<i>Categorías de calidad del aire</i>							
Contaminantes	SO ₂	PM ₁₀	NO ₂	CO	O ₃	Índice	Calidad
Valores límite de concentración	0-36	0-25	0-110	0-5	0-90	0-50	Muy buena
	63-125	25-50	110-220	5-10	90-180	50-100	Buena
	125-188	50-75	220-330	10-15	180-240	100-150	Admisible
	>188	>75	>330	>15	>240	>150	Mala

Las categorías de calidad del aire deben interpretarse de la siguiente forma:

- Muy buena: Las concentraciones medidas para el contaminante han sido muy bajas, muy por debajo de los límites legales establecidos por la normativa vigente.
- Buena: Las concentraciones medidas para el contaminante han sido bajas, por debajo de los límites legales establecidos por la normativa vigente.
- Admisible: Las concentraciones medidas para el contaminante han superado puntualmente los límites legales establecidos por la normativa. Se investigan las causas, naturales o antropogénicas, que puedan haber dado lugar a esta situación. Se ponen en marcha mecanismos específicos de seguimiento e información sobre la evolución del contaminante, para tomar medidas especiales de protección si la situación persiste.
- Mala: Las concentraciones medidas para el contaminante han superado límites legales máximos establecidos por la normativa. Se investigan las causas, naturales o antropogénicas, que puedan haber dado lugar a esta situación. Se ponen en marcha mecanismos específicos de seguimiento, información y alerta sobre la evolución del contaminante, para tomar medidas especiales de protección si la situación persiste.

Para evaluar la calidad del aire se ha tomado como referencia la unidad fija de Monfragüe, por ser la más próxima a Navezuelas. En la siguiente tabla se muestran los valores límites para la protección de la salud humana, que en ningún caso han sido superados en el año 2012.

Parámetro	Valor medio en 2012	Valor límite para la protección de la salud
CO	0,1 mg/m ³ (máximo diario)	10 mg/m ³ (máximo diario)
SO ₂	1,6 µg/m ³ (hora)	350 µg/m ³ (hora)
O ₃	Límite superado 23 veces	120 µg/m ³ (Superaciones/año ≤ 25)
NO _x	7,8 µg/m ³ (año)	40 µg/m ³ (año)
Benceno	0,27 µg/m ³ (año)	5 µg/m ³ (año)
Partículas PM ₁₀	12 µg/m ³ (año)	40 µg/m ³ (año)

Los indicadores de calidad muestran una elevada calidad del aire en la zona, ya que estos nunca han superado los valores límite de protección a la salud humana.

5.7.- Geomorfología.

Entre la fosa tectónica del Tajo y la depresión del Guadiana, originadas por fallas alpinas, se levantan los Montes de Toledo extremeños, integrados de E. a O. por las sierras de Altamira, de Las Villuercas, Montánchez y San Pedro. Compuestos por grandes estructuras anticlinales y sinclinales alternantes presentan un dominio de materiales silíceos precámbricos y paleozoicos, junto a materiales terciarios (miocenos y pliocenos) que colmatan las depresiones meridionales, con intensa fracturación ortogonal, isoaltitud y fuertes pendientes en descenso hacia el O. y profundo encajamiento de la red fluvial por ajuste al trazado estructural (Gurría, 1984; pp. 85). La serranía de Las Villuercas, en el límite oriental de la Alta Extremadura, representa un ejemplo de relieve apalachense de manual, con seriación paralela y alternante de cresterías hercínicas, anticlinales y sinclinales colgados, cordales cuarcíticos que rematan en cotas superiores a 1.600 m. y valles pizarrosos, sometidos a una potente dinámica erosiva termopluvial y fluvial, origen de los glaciares de rañas, cantos de cuarcitas empastados en una matriz arcillosa rojiza.

- **Relieve.**

La altitud media es de 930 msnm, todo el término se sitúa por encima de los 800 m. siendo la mayor cota el pico Villuerca de 1.601 m., tan sólo superado en Extremadura por el Piornal (1.175 m.)

Los tres valles conforman una uve cerrada; son gemelos, paralelos y están orientados al Norte. Para pasar de uno a otro tienes que superar los más de 1300 m. de sus collados para luego, también vertiginosamente descender hasta los 800. Aquí nace el Almonte con su afluente Santa Lucía; y el Vieja, que luego parará en el Río Ibor.

Todos llegarán al Tajo aportando caudales interminables de aguas cristalinas. El relieve abrupto de Navezuelas y el encajamiento de los cursos de agua da lugar a rangos de pendiente elevados en todo el término municipal.

- **Geología.**

Navezuelas se encuentra situado dentro del GEOPARQUE Villuercas-Ibores-Jara.

La comarca de Las Villuercas se encuentra situada al sureste de la provincia de Cáceres. Desde el punto de vista geológico se encuentra incluida en la zona Centro-Ibérica del Macizo Ibérico, también llamado Macizo Hespérico. Este macizo ocupa, de forma irregular, la parte más noroccidental de la península Ibérica.

- **Suelo.**

La mayor parte del suelo de Navezuelas se puede considerar de dos tipos generales, cambisoles húmicos y acrisoles háplicos, pero en algunos puntos encontramos variaciones de estos suelos, como es el caso de gleysoles eutri-húmicos o feozem lúvisos.

Cambisol Húmico (CMu).

Se caracterizan por un horizonte A úmbrico o móllico. Se localiza en esta zona, sobre materiales de base como granitos, pizarras y areniscas, en topografías accidentadas con pendientes moderadas o fuertes, y bajo un pedoclima méxico (a veces críco) y údico.

Acrisol háplico.

Es un Acrisol que no es fuertemente húmico, es decir que no tiene más de 1'4 g. de carbono orgánico por 100 g. de tierra fina dentro de los 100 cm superficiales de suelo, suponiendo que la densidad aparente del suelo es de 1'5 g.cm⁻³.; carece de propiedades férricas y de plintita en los 125 cm superficiales así como de propiedades gleicas en el metro superior.

Geomorfología

En lo que respecta a la evolución geomorfológica, hay que destacar: el apalachismo, los niveles de erosión y las rañas, que constituyen las claves de interpretación del paisaje.

Se consideran unidades geomorfológicas básicas las siguientes:

1. Crestas cuarcíticas: las elevaciones están constituidas por los flancos de los sinclinales de duras y rígidas cuarcitas armoricanas que articulan las sierras en valles paralelos, originando una típica morfología de crestones cuarcíticos en "dientes de perro".
2. Glacis de rañas: materiales sedimentarios detríticos, compuestos de cantos angulosos y heterométricos de cuarcita que se empastan en una matriz arcillosa rojiza, producto de la alteración de las pizarras del Plioceno-Pleistoceno, y forman glacis en los piedemontes. Cuando desaparece esta matriz de empaste, disecada por la red fluvial y por el ataque mecánico de la gelifracción y resixtasia, se producen espectaculares conos de deyección y enormes pedrizas vivas, asociadas a la línea principal de fracturación y de abarrancamiento. La extensión lateral del glacis queda limitada por la aparición de barrancos, que encontramos sobre todo en la zona noroeste del término municipal, desarrollados de forma perpendicular a la estructura principal, y encajados frecuentemente en fallas y fracturas.
3. Fondos de valle, o espacios por los que discurre la red hidrográfica configurada en el Cuaternario, que presenta un marcado carácter estructural caracterizado por gargantas y valles trasversales ligados a fallas que facilitan el encajamiento de la red fluvial dendrítica de gran poder erosivo sobre las pizarras precámbricas y cámbricas. Los piedemontes de rañas se encuentran en la actualidad muy disecados por la red fluvial encajada en el pedimento subyacente.

Edafología

La descripción general de las diferentes asociaciones de suelos existentes en el término municipal se ha realizado tomando como fuentes las siguientes publicaciones: el Catálogo de Suelos de Extremadura, realizado por el Área de Edafología y Química Agrícola de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura, y el Atlas Digital de Comarcas de Suelos de España, realizado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente.

Los principales tipos de suelos que pueden citarse en el entorno de la zona de estudio son, clasificados por Órdenes de la Soil Taxonomy, los siguientes:

Cambisol Húmico (CMu).

Se caracterizan por un horizonte A úmbrico o móllico. Se localiza en esta zona, sobre materiales de base como granitos, pizarras y areniscas, en topografías

accidentadas con pendientes moderadas o fuertes, y bajo un pedoclima mésico (a veces críco) y údico.

Acrisol háplico.

Es un Acrisol que no es fuertemente húmico, es decir que no tiene más de 1'4 g. de carbono orgánico por 100 g. de tierra fina dentro de los 100 cm superficiales de suelo, suponiendo que la densidad aparente del suelo es de 1'5 g.cm⁻³.; carece de propiedades férricas y de plintita en los 125 cm superficiales así como de propiedades gleicas en el metro superior.

5.8.- Medio socioeconómico. Factor poblacional.

Demografía

Evolución de la población. Tendencias previsibles

El poblamiento es el proceso de establecimiento o asentamiento de la población en un territorio. A continuación detallaremos la densidad de población definido como "la cantidad de habitantes que viven por kilómetro cuadrado". En el caso de Navezuelas la densidad de población es de 11,18 hab/ km², para un municipio de 59,99 km².

A través de los censos de población y las revisiones del 'padrón de habitantes', se permite conocer la evolución de la población a cualquier nivel de desagregación geográfica. Este análisis tendrá en cuenta la evolución de los últimos años, y está tomado del Instituto Nacional de Estadística.

La población de Navezuelas ha sufrido un descenso desde 2007, el decrecimiento más acusado se registra entre 2011-2012, pasando de 693 a 668 habitantes.

El padrón del último año (2016) muestra una tendencia alcista de los efectivos poblacionales.

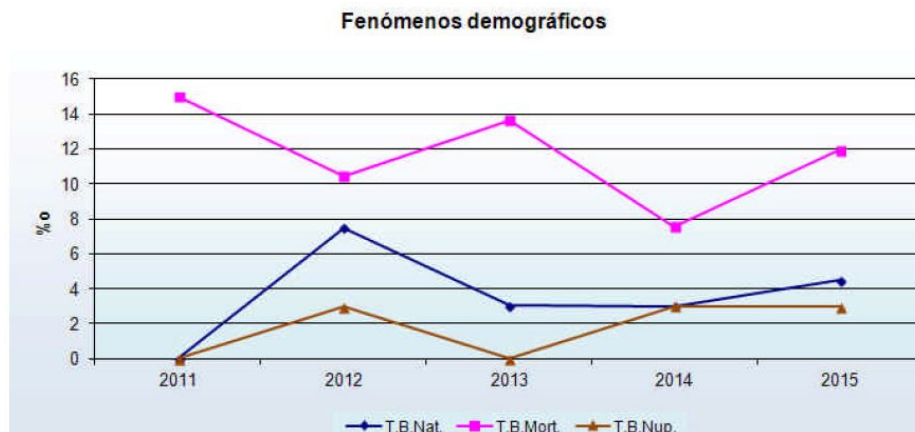


Fuente: Instituto Nacional de Estadística. INE. Elaboración propia

Movimiento Natural de la población

En cuanto al movimiento natural de la población, la tendencia es clara, los fallecidos superan a los nacidos durante los últimos años, por lo que colabora al descenso de la población. El año que muestra valores más aproximados es el 2012, donde el crecimiento negativo sería menor.

En lo referente a la tasa de nupcialidad, ésta es inferior a las dos anteriores, registrándose los valores más elevados en los dos últimos años.



Fuente: Instituto de Estadística de Extremadura. IEEX. Elaboración propia.

Economía

- Agricultura

La economía de Navezuelas está ligada íntimamente a la agricultura, de tal forma que en la actualidad, un 64,8% de la población se dedica a la misma. Según el censo agrario de 2.009, la superficie del término municipal destinada a cultivos grícolas representa el 28,15%, representando los pastos 22,83%, y las tierras dedicadas a especies forestales el 21,72%.

- Recursos transformados. Industria

El sector industrial entendido como la transformación de materias primas en productos elaborados, tiene escasa relevancia en la estructura económica del municipio, estando representada sobre todo por establecimientos de pequeña entidad como talleres del cuero, y algunas empresas de elaboración de miel.

Existe en la localidad una cooperativa dedicada a la recogida, envasado y venta de castañas, judías pero sin transformación.

- Construcción

En cuanto a la construcción, posee una importancia relativa en el municipio, siendo la población ocupada en esta actividad del 9%. Las empresas son de pequeña entidad, siendo constructores independientes que no cuentan con empleados fijos y se dedican a la albañilería y pequeños trabajos de construcción.

- Turismo

Se trata del sector de la actividad que cuenta con mayores expectativas de desarrollo en el municipio.

La creación del Geoparque Villuercas-Ibores-Jara en 2.009, en cuyo proyecto participa la asociación de empresarios turísticos, además de proteger el patrimonio geológico y difundirlo de una manera sostenible, tiene como objetivo, generar desarrollo económico.

Los Planes de Acción del Geoparque, pretenden el desarrollo de las funciones de un geoparque funcionando como tal, es decir, se deberán disponer centros de acogida, información e interpretación, se creará una red de senderos, señalización y creación de los dispositivos de información y promoción.

Como consecuencia de ello se verá incrementada la actividad vinculada al turismo, y de modo particular el hospedaje y la restauración. La capacidad hotelera de Navezuelas es de 25 plazas, lo que supone un índice de 0,4 plazas por cada 10 habitantes.

5.9.- Flora.

Las unidades de vegetación se clasifican en:

- Formaciones boscosas (alcornocales mixtos, melojares mixtos y altimontanos)
- Bosque ripario (alisos, fresno, mimbreras, roble melojo, loro, avellanos)
- Matorrales climáticos
- Matorrales seriales (jarales, brezales, matorral de sustitución, escobonolaes)
- Pastizales y prados (berceales y cerrillares típicos y variedad montana, vegetación higrófila, turberas y esfagnos)
- Trampales
- Plantas nitrófilas
- Vegetación rupícola y saxícola
- Vegetación acuática

Navezuelas se pertenece al ámbito territorial de la zona 3 – Ibores-Villuercas, según el decreto 52/2010 de 5 de marzo por el que se aprueba el Plan de Lucha contra incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan Infoex).

Este Plan tiene por objeto establecer las medidas para la detección y extinción de los incendios forestales y la resolución de las situaciones que de ellos se deriven.

Navezuelas no presenta riesgos elevados de incendios, siendo catalogado con un riesgo IV, según el D.O.E. de 11 de mayo de 2006 en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

5.10.- Fauna.

- Aves

A los animales que habitan en las rocas se les denomina "rupícolas"; lógicamente en Villuercas, por la abundancia de crestas cuarcíticas y cantiles fluviales pizarrosos, viven muchas aves representativas de este medio.

Por regla general, las pequeñas especies rupícolas dependen totalmente de los roquedos y la única actividad que se ven obligados a realizar fuera de ellos es la búsqueda de agua en los días más calurosos del verano; algunas de estas especies tienen nombres tan sugerentes como el avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*) o el roquero solitario (*Monticola solitarius*).

Este último es un ave del tamaño del mirlo, siendo la hembra muy parecida a la de éste. El macho es de un bonito color azul uniforme. Nidifica en grietas de rocas y huecos de construcciones humanas deshabitadas, y se alimenta de insectos y pequeños vertebrados. En la comarca es frecuente, aunque de carácter huidizo; aparece tanto en cantiles serranos como fluviales, y es fácil detectar su presencia cuando ejecuta sus cortos vuelos.

El avión roquero es, al igual que las golondrinas, con las que tiene cierto parecido, un pájaro alfarero que construye pequeños nidos de barro en forma de media taza dentro de cuevas o bajo extraplomos de rocas. Se alimenta de pequeños insectos que captura mientras vuela, por lo que es muy fácil observarle volando constantemente en todas direcciones; más robusto que las golondrinas, es de tonalidad marrón grisácea, y cría en pequeñas colonias.

Otros pequeños pájaros ligados a los cantiles, que no por ser menos frecuentes o visibles carecen de importancia, son los vencejos reales (*Apus melba*), collalbas negras (*Oenanthe leucura*), escribanos montesinos (*Emberiza cia*), golondrinas dáuricas (*Hirundo daurica*) y acentores (*Prunella modularis*). Aunque es muy escaso, en ocasiones se ha observado al roquero rojo (*Monticola saxatilis*).

Aves de mayor tamaño que las anteriores que precisan de los cantiles, pero no realizan todas sus actividades en ellos, son los buitres leonados (*Gyps fulvus*), alimoches (*Neophron percnocterus*), águilas reales (*Aquila chrysaetos*) y perdiceras (*Hieraaetus fasciatus*), halcones peregrinos (*Falco peregrinus*), cernícalos vulgares (*Falco tinnunculus*), chovas piquirrojas (*Pyrhacorax pyrrhacorax*) y búhos reales (*Bubo bubo*), por citar las más frecuentes.

De todas ellas, se observan con frecuencia las dos primeras, aunque los alimoches sólo están presentes en la península durante la primavera y el verano; De cualquier forma, y a excepción del búho real, no es difícil detectar a las demás mientras evolucionan próximas a las rocas o se desplazan hasta zonas más abiertas.

La especie de mayor valor ornitológico de la comarca es la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), considerada en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como "en peligro de extinción". En toda su área de distribución y desde mediados de siglo, esta bella zancuda se ha visto obligada a recluirse en los parajes más abruptos y solitarios del cuadrante suroccidental del país, debido principalmente a la destrucción y alteración de sus hábitats naturales. Cáceres, con unas ciento cincuenta parejas reproductoras, es la provincia que cuenta con la población mejor conservada de la Península Ibérica.

Su carácter esquivo y huidizo ha condicionado que la docena de parejas que nidifican en Villuercas-Ibores se reproduzcan en el corazón de las sierras, en riscos inaccesibles, teniendo que desplazarse muchos kilómetros hasta llegar a los ríos y charcas donde se alimentan. Bajo estas condiciones, el tamaño de sus polladas es escaso, siendo por término medio dos los polluelos que consiguen abandonar el nido.

Al apartarse de las altas serranías, llaman la atención por su abundancia los arrendajos (*Garrulus glandarius*), bellos pájaros de mediano tamaño que se visten de

negro, blanco y azul sobre un manto pardo rojizo, y sorprenden al viajero cuando, con sus graznidos y maullidos, atraviesan, volando, carreteras y caminos.

Merece especial mención, por el buen estado de su población, el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), habitante de los tramos altos de los ríos; rechoncho, pardo negruzco, y con un babero blanco, nos sorprende volando rápido sobre los torrentes para posarse en alguna piedra y sumergirse buceando en busca del sustento. Se trata de una especie muy vulnerable que acusa gravemente la contaminación de las aguas y que vive aquí en plenitud de facultades.

Un pájaro de gran importancia para la avifauna extremeña es el rabilargo (*Cyanopica cyana*), de fisonomía muy parecida a la de las urracas, pero con la mitad de tamaño. Su llamativo color azulado en la cola y las alas, y su negro sombrero de "jockey" le hacen muy atractivo.

En las frías noches del invierno puede escucharse un lúgubre ulular que se expande estremecedoramente por la oscuridad; es el triste canto del cárabo (*Strix aluco*), una rapaz nocturna de tamaño medio que habita bosques densos con árboles viejos y huecos, desde los que acecha a los ratoncillos que bullen en la hojarasca.

La larga lista de aves que pueden observarse en la comarca la componen multitud de especies. Entre ellas, son frecuentes rapaces como águilas culebreras (*Circus gallicus*) y calzadas (*Hieraaetus pennatus*), ratoneros comunes (*Buteo buteo*), milanos (*Milvus sp.*), azores (*Accipiter gentilis*) y gavilanes (*Accipiter nisus*), y pequeños pájaros como cucos (*Cuculus canorus*), alcaudones (*Lanius sp.*), jilgueros (*Carduelis carduelis*), lavanderas (*Motacilla sp.*), mirlos (*Turdus merula*), estorninos (*Sturnus sp.*), picogordos (*Coccothraustes coccothraustes*), colirrojos (*Phoenicurus ochruros*), petirrojos (*Erithacus rubecula*), etc

- *Mamíferos*

Así como las aves son animales fáciles de observar por mantener hábitos principalmente diurnos, ser bastante activas y permitir cierto acercamiento confiadas en la defensa que les brinda el vuelo, los mamíferos son nocturnos o crepusculares, huidizos y, por tanto, difíciles de avistar en libertad.

Sobre la quebrada superficie de esta comarca viven muchos de los seres característicos de la región Mediterránea. Debido a su carácter retraído, se detecta la existencia de algunos mamíferos únicamente por sus rastros y señales, bien sean huellas, excrementos, o el hallazgo de sus cadáveres. Si hay un animal que destaca, por ser abundante para esta latitud, es el corzo (*Capreolus capreolus*).

Se trata de un pequeño cérvido representativo de Centro Europa, que es frecuente en el norte de la Península y desaparece rápidamente al desplazarnos hacia el sur.

Sin duda, la buena presencia de robledales densos y frescos, más acordes con la región eurosiberiana, propicia que Villuercas-Ibores sea una de las pocas comarcas del sur peninsular donde los corzos mantienen poblaciones esperanzadoras.

Es posible verle a primera hora de la mañana o última de la tarde en las zonas más verdes y frondosas, aunque su pequeño tamaño (apenas 30 Kg.) y la actitud de quedarse inmóvil cuando presiente peligro, dificultan bastante su observación.

A veces, al viajar de noche, se interrumpe la monotonía de la oscuridad con la aparición de algún ciervo (*Cervus elaphus*), jabalí (*Sus scrofa*), zorro (*Vulpes vulpes*), garduña (*Martes foina*), gineta (*Genetta genetta*), tejón (*Meles meles*) o gato montés (*Felis silvestris*), que al ser sorprendidos cuando cruzan las carreteras, permiten una visión fugaz y alegre hasta perderse pronto en la oscuridad.

La nutria (*Lutra lutra*), catalogada especie "de interés especial", disfruta de las condiciones ideales que le ofrecen los cursos medios de los ríos, donde sus poblaciones se mantienen, en contraposición con lo que sucede a nivel general en la mayoría de su área de distribución.

- *Reptiles, anfibios, peces e insectos*

Está confirmada la presencia en la zona de la mayoría de las serpientes ibéricas; son comunes la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), de herradura (*Coluber hippocrepis*), de escalera (*Elaphe scalaris*), y viperina (*Natrix maura*), aunque también podemos encontrar culebras de collar (*Natrix natrix*) y de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*), así como culebrillas ciegas (*Blanus cinereus*). Un reptil ciertamente común y representativo es la víbora hocicuda (*Vipera latastei*), que encuentra condiciones idóneas para sobrevivir en las laderas pedregosas cubiertas de vegetación; por ser venenosa, es aún más despreciada que el resto de los ofidios.

Otro conjunto de reptiles son las lagartijas y lagartos, que también cuentan con buena representación. Son comunes los lagartos ocelados (*Lacerta lepida*) y las lagartijas colilarga (*Psammodromus algirus*) e ibérica (*Podarcis hispanica*). Merece especial atención un pequeño lagarto: el verdinegro (*Lacerta schreiberi*), morador habitual de las márgenes de torrentes y arroyos. Se trata de un animal exclusivo (endémico) de la Península Ibérica que habita zonas montañosas y húmedas.

Un reptil diferente a los demás por su capacidad trepadora, es la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), Parecida a una lagartija, aunque mucho más robusta, de color gris y con la cabeza proporcionalmente grande, vive en las paredes de las casas de campo y rocas con escondrijos. Escala por los muros gracias a las laminillas que rematan sus dedos, que actúan como ventosas; es de hábitos principalmente crepusculares o nocturnos.

Se denominan anuros a aquellos anfibios que, en estado adulto, no tienen cola. Ejemplos de ello son los sapos, sapillos, ranas y ranitas. A los que si la tienen, como las salamandras, se les denomina urodelos. Las noches lluviosas y templadas de la primavera extremeña se caracterizan por la aparición de multitud de anfibios; es corriente observarlos sobre las carreteras.

Podemos localizar sin esfuerzo sapos comunes (*Bufo bufo*), de espuelas (*Pelobates cultripes*), corredores (*Bufo calamita*), gallipatos (*Pleurodeles waltl*), así como sapos parteros y tritones. La salamandra común (*Salamandra salamandra*) es en Villuercas-Ibores el urodelo más representativo, inconfundible por sus colores negro y amarillo, combinados de forma diferente en cada individuo. Tienen sus máximas poblaciones en los bosques caducifolios, donde encuentran la humedad que necesitan.

Hay que centrarse nuevamente en los cursos altos de los ríos para hablar de la rana patilarga (*Rana iberica*), otro endemismo ibérico, de aspecto esbelto y color pardo uniforme, se desenvuelve perfectamente en aguas rápidas y frías. Desde aguas más tranquilas o estancadas acompañan las ranas comunes, y en herbazales húmedos

de zonas bajas es posible detectar a otro anfibio especialmente curioso por trepar a la vegetación para refugiarse: la ranita de San Antonio (*Hyla arborea*).

Por su aspecto, muy similar al de las tortugas, podemos reconocer a los galápagos. Su organismo funciona dentro de un fuerte caparazón córneo y para protegerse esconde en él sus patas, cabeza y cola, mientras segrega una sustancia de olor muy desagradable. Una de las dos especies ibéricas, el galápago leproso (*Mauremys caspica*), es aquí muy común, siendo habitual en ríos y lagunas. Pasa gran parte del día tomando el sol en las orillas o piedras emergentes, desde las que se lanza al agua y bucea cuando es sorprendido, permaneciendo en el fondo hasta que el peligro se aleja.

Adaptadas a desenvolverse dentro de las primeras aguas de los ríos, rápidas y gélidas, están las truchas comunes (*Salmo trutta*); aguas abajo de sus dominios, en aguas más pausadas y cálidas, proliferan bogas (*Chondrostoma polylopes*) y barbos (*Barbus* sp.).

Pero si complejo y amplio es el mundo de los seres vivos vertebrados, no hay punto de comparación con la variedad y número de invertebrados, aunque habitualmente pasen más desapercibidos. La diversidad vegetal y el uso poco extendido de productos químicos agrícolas, hacen que sean innumerables las especies de mariposas, escarabajos o arañas que pueden descubrirse con paciencia en toda esta zona.

5.11.- Paisaje.

Las unidades del paisaje en Navezuelas se clasifican del siguiente modo:

- Unidad Bosques
- Unidad Matorral
- Unidad Agrícola
- Unidad Dehesas
- Unidad de paisaje acuático
- Unidad de galerías
- Unidad de suelo urbano

Situado en la Comarca de Las Villuercas-Ibores-Jara, Navezuelas comparte los valores natural que identifican a la comarca, formada por diferentes ecosistemas se encuentra una zona agreste de media montaña, con bosques caducifolios bien conservados (castañares, rebollares y robledales), a media altitud se dan alcornocales y en las dehesas vegetan las encinas.

La comarca está situada entre el río Tago y el Guadiana (que toma el nombre de la sierra que la rodea) en el sureste cacereño, de orografía montañosa, cuya altura máxima es el pico Villuercas (1.601 m).

6.- EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DIRECTOS O INDIRECTOS DEL PROYECTO SOBRE EL ECOSISTEMA.

6.1.- Interacciones ecológicas.

Las interacciones ecológicas propias del proyecto de plantación de frutales en secano dependen, principalmente, de la forma de realizar las mismas.

A continuación se pasa a relacionar las alteraciones más significativas que producirá el proyecto sobre los distintos factores ambientales:

Población: El factor población no se verá afectado por las acciones a llevar a cabo debido a la ubicación de la plantación, a más de 2.880 m de distancia del núcleo de población más cercano. La interacción del proyecto con la población más significativa es la posible afección por ruidos producidos por la explotación agrícola. La dirección de los vientos dominantes y la distancia aludida garantizan que la población no se verá afectada por los posibles ruidos que se generen en la explotación.

Biodiversidad: El factor biodiversidad pudiera verse afectado por el proyecto si éste influyese positiva o negativamente en la interacción existente entre las especies animales o vegetales que actualmente pueblan la zona provocando un desequilibrio que pusiese en riesgo la armonía actual del ecosistema, forzando la desaparición o introducción de una nueva especie. En nuestro caso las nuevas especies a introducir son árboles frutales autóctonos por lo que el factor Biodiversidad no se verá afectado.

Flora: Se verá afectada la vegetación ya que desaparecerá en las zonas en que se ejecute la plantación. En ocasiones, este tipo de proyectos podrían, además, provocar la erradicación de especies vegetales autóctonas o cambiar la orientación productiva de la finca provocando un desequilibrio con el entorno.

Esta desaparición afecta a una zona puntual no corriéndose riesgo de erradicación de ninguna de las especies vegetales que pueblan la zona. El proyecto tampoco implica un cambio de la orientación productiva de la explotación ya que el terreno no ocupado por los cultivos continuará con el mismo sistema de explotación.

Además, como ya se ha apuntado en un apartado anterior, la mayor parte de la superficie afectada está ya clasificada como frutales o tierras arables, por lo que resultará afectada por posible desaparición de flora, una parte que ronda las 4 ha.

No se llevará a cabo la eliminación de ningún árbol para la ejecución de las obras o la actividad.

Fauna: La fauna puede verse afectada tanto por las molestias derivadas de las operaciones como las derivadas de la desaparición de refugios proporcionados por la vegetación. También pueden verse afectadas las aves por los riesgos de impacto o el normal tránsito de especies animales terrestres por la aparición de barreras infranqueables para éstas.

La actuación en sí no conlleva riesgo específico para ninguna de las especies que habitan la zona y que quedan detalladas en el apartado 6.10 del presente documento no siendo necesario, por tanto, la mención de un impacto determinado para una o varias especies concretas de manera que el proyecto afectará a la fauna en general no existiendo particularidades.

Además, como ya se ha mencionado en la descripción de los trabajos de implantación de los cultivos, las piedras que afloran tras las labores de subsolado, se acopiarán, formando majanos, que servirán de refugio para diversas especies animales, lo cual representa un factor muy positivo para éstas.

Suelo: El factor edáfico es susceptible de recibir un impacto derivado del tránsito de maquinaria, que pudiera determinar la desaparición del suelo fértil momentáneamente. Éste efecto negativo quedará inmediatamente subsanado con las

labores finales debido a que lo realmente interesante para la viabilidad de la explotación es el contar con un suelo fértil, con un perfil edáfico adecuado.

Aire y atmósfera: Esta se puede ver afectada en su composición debido a los gases expulsados por la maquinaria y la generación de polvo. También hay que tomar en consideración la generación de gases de la maquinaria de proceso cuyas emisiones de CO₂ a la atmósfera pudieran llegar a ser considerables en función de las dimensiones y necesidades de la plantación. Así mismo puede verse ligeramente incrementado el nivel de ruidos.

Agua: No se verá afectada, ya que no existirán aguas residuales ni en las labores previas ni en el desarrollo de la actividad.

El riesgo de contaminación de aguas por lo tanto no existe ya que no se utilizará; la plantación es en régimen de secano.

Factores climáticos: Este factor no se verá directamente afectado por las acciones a llevar a cabo.

Paisaje: El factor paisajístico se verá afectado por la aparición de la nueva plantación. En este sentido volvemos a incidir en que gran parte de la superficie afectada está ya clasificada como frutales, habiendo existido y existiendo en la actualidad pies diseminados de distintas especies frutales, tanto en esta finca como en fincas limítrofes, por lo que la implantación de la actividad no resultará de gran impacto visual.

Socioeconómico: El factor socioeconómico se considera receptor de impactos positivos, debido a que se crearán puestos de trabajo durante la ejecución de la plantación y posteriormente para realizar el ejercicio de la actividad.

En la siguiente tabla se detallan de una forma resumida las posibles interacciones ecológicas del proyecto.

FACTORES	ACCIONES DEL PROYECTO
Ambientales	Plantación de Frutales
Población	
Biodiversidad	
Flora	X
Fauna	X
Suelo	X
Aire y atmósfera	X
Agua	
Factores climáticos	
Paisaje	X
Socioeconómico	X

7.- VALORACIÓN DE IMPACTOS.

7.1.- Métodos previstos para evaluar los efectos del proyecto.

La valoración cualitativa se efectuará a partir de una matriz de importancia de impactos. Cada casilla de cruce da una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental considerado. En este estadio de valoración mediremos el

impacto en base al grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en lo que se define como importancia del impacto.

La importancia del impacto es, pues, el ratio mediante el cual se mide cualitativamente el impacto ambiental en función, tanto del grado de la incidencia o intensidad de la alteración producida como de la caracterización del efecto que responde, a su vez, a una serie de atributos cualitativos tales como extensión, tipo de efecto, intensidad o grado de destrucción, plazo de manifestación, permanencia del efecto y reversibilidad.

NATURALEZA		INTENSIDAD (I) (Grado de destrucción)	
		Baja	1
		Media	2
		Alta	4
Impacto beneficioso	+	Muy Alta	8
Impacto perjudicial	-	Total	12
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)		MOMENTO (MO) (Plazo manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extensa	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE)	(Permanencia)	REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Largo plazo	3
		Irreversible	4

IMPORTANCIA.

$$I = \pm (3I + 2EX + MO + PE + RV).$$

La importancia del impacto, o sea, la importancia de efecto de una acción sobre un factor ambiental no debe confundirse con la importancia del factor ambiental afectado.

La importancia del impacto toma valores entre 9 y 76. Los impactos con valores de importancia inferiores a 19 son irrelevantes, es decir, compatibles. Los impactos moderados presentan una importancia entre 19 y 38 y serán severos cuando la importancia se encuentre entre 39 y 57 y críticos cuando el valor sea superior a 57.

7.2.- Identificación de impactos.

A continuación se pasa a identificar los impactos ambientales más relevantes del proyecto sobre los componentes ambientales. Son los siguientes:

SOBRE LA POBLACIÓN

El factor población no se verá afectado por impactos negativos debido a que se encuentra a una distancia más que suficiente del núcleo de actividad como para

que no haya interacción entre ambos. Los posibles impactos, que pudieran ser producidos por los ruidos generados por la actividad quedan atenuados suficientemente por la distancia existente entre el núcleo poblacional más cercano (Solana) y la ubicación de la plantación.

Por tanto, se considera que el factor población no se verá afectado por la explotación, es decir, no será receptor de impacto alguno, tanto positivo como negativo.

SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Estamos tratando la plantación y nueva instalación de árboles frutales. Se trata de una plantación tradicional con árboles autóctonos. Por tanto, la interacción de los árboles frutales con la biodiversidad existente en la zona es algo normal ya que como se ha mencionado no se introducen especies que no existan ya en los alrededores. Por este motivo la biodiversidad autóctona no se ve afectada por la plantación no existiendo riesgo alguno para la misma y la consideramos no receptora de impacto alguno, tanto positivo como negativo.

SOBRE LA FLORA

Se considera a la flora receptora de impactos negativos debido a que:

- Se eliminará parte de la flora existente (nunca las encinas) en la parcela donde se realice la plantación.

Este hecho no va a afectar más que a una zona puntual de la finca y no a toda la flora ya que las encinas adultas no se quitarán. No conlleva la desaparición total de las especies vegetales autóctonas ya que éstas se seguirán desarrollando en las zonas incultas de la finca que no serán ocupadas por la plantación. Parte de la finca va a sufrir un cambio en la orientación productiva ya que se introducirán especies nuevas y se eliminarán algunas especies vegetales como es el pasto para el ganado (forma en la que tradicionalmente se explotaba la finca), normalmente ovino, aprovechamiento que se va a seguir dando en las zonas no afectadas por la plantación.

Esta zona puntual sobre la que se actuará, ascenderá a apenas 4 ha de superficie que es la que suman aquellas zonas clasificadas actualmente como pastizal o pasto arbustivo, ya que el resto están ya clasificadas como tierras arables o frutales.

SOBRE LA FAUNA

La fauna existente en la zona de actuación si que se verá afectada por impactos negativos. Las principales afecciones sobre la fauna son:

- Se verá afectada por la desaparición de refugios pero será momentáneo porque aparecerán refugios nuevos con la nueva plantación.

Esta desaparición de refugios se deberá a la eliminación de algunas masas arbustivas que pueda haber en la actualidad sobre el terreno, como pudieran ser zarzales, retamas, escobas o chaparros. Enseguida aparecerán nuevos refugios, más eficaces que los anteriores, contruidos de forma artificial

mediante el acopio de las piedras afloradas tras las labores de preparación del terreno, resultando finalmente un impacto positivo para la fauna.

SOBRE EL SUELO

El suelo será el principal receptor de impactos debido a que se va a actuar directamente sobre el mismo y cambiará, en ciertas zonas, el uso que del mismo se viene haciendo tradicionalmente. Debido a que, como ya se ha mencionado en varias ocasiones, gran parte de la zona de actuación está ya clasificada como tierras agrícolas (frutales y tierras arables), el impacto negativo lo va a sufrir sólo aquella zona que en la actualidad no cuenta con un uso agrícola (unas 4 ha de pastizal y pasto arbustivo). En estas últimas se alterará el perfil edáfico por la ejecución de las labores agrícolas y la instalación de los frutales

También se modificará la composición del suelo por las enmiendas que será necesario llevar a cabo, en función del consejo de abonado detraído del análisis de suelo llevado a cabo.

SOBRE LA ATMÓSFERA

El factor atmósfera será receptor de impactos debido a los gases expulsados por la maquinaria, tanto en las labores de implantación de los cultivos como en la fase de explotación. También el polvo, levantado en las labores agrícolas, afectará al factor atmósfera.

Estos elementos (gases y polvo) serán más significativos en la fase de implantación de los cultivos, por lo que su importancia se hace mayo en un momento puntual, resultando residuales el resto de la vida útil de la plantación.

Un ligero aumento de ruidos también será consecuencia de la aparición de la plantación. Al igual que ocurre con los gases y el polvo, será más intenso en la fase de implantación del cultivo tornándose residual el resto de la vida útil de la plantación.

Por contrario, la aparición de la plantación se traducirá en el incremento sustancial de la masa vegetal en la finca, con el consiguiente incremento de la fijación de CO₂ por parte de las plantas, resultando un impacto muy positivo para la atmósfera.

SOBRE EL AGUA

El factor agua no va a verse afectado por la plantación ya que se trata de una explotación en régimen de secano que no consumirá agua más que, de forma puntual, en las primeras fases de desarrollo.

Tampoco va a haber generación de aguas residuales ya que no se producirán labores de limpieza ni actividades industriales en la explotación.

SOBRE LOS FACTORES CLIMÁTICOS

Los factores climáticos no se verán afectados porque, aunque el efecto de fijación de CO₂ puede influir sobre factores climáticos, esta plantación, por sí solo, no hace más que colaborar con el equilibrio mundial, haciéndose sus efectos notable de forma global.

SOBRE EL PAISAJE

Como ya hemos mencionado, el paisaje perderá su aspecto actual, pero en un área muy reducida. Además, debido a que ya existen especies frutales, tanto en esta finca como en las linderas, la aparición de las nuevas plantas no va a resultar algo sumamente extraño y que desentone de forma notable.

SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

La creación de puestos de trabajo es siempre bien recibida en cualquier lugar pero, para la zona que nos ocupa, caracterizada por pueblos ubicados en plena sierra de las Villuercas, acuciados por una despoblación sin freno, puede llegar a resultar motivo de celebración. En especial para la familia promotora del proyecto, que ve con ilusión cómo podría ser éste el sustento económico de la unidad familiar, sin renunciar a ofrecer los puestos de trabajo con los que, en cada momento, sea necesario contar para labores de poda y recolección.

Por tanto, para el factor socioeconómico, el proyecto que nos ocupa, supone un importante impacto positivo por la creación de puestos de trabajo puntuales (en labores de implantación de los cultivos y tareas de poda y recolección) y permanentes, que recaerán, principalmente, sobre los miembros de la unidad familiar.

7.3.- Descripción y valoración de impactos.

IMPACTO SOBRE LA FLORA

- * Acciones causantes del impacto:
 - Realización de la plantación de frutales.
- * Efectos causados por las acciones:
 - Desaparición de la flora en las zonas ocupadas por la nueva plantación (sólo en aquellas ocupadas por pastizal o pasto con arbolado)
- * Naturaleza:
 - Perjudicial
- * Intensidad:
 - Baja. Sólo afectará al pastizal existente en las zonas no cultivadas.
- * Extensión:
 - Puntual. El impacto lo asume una pequeña área de la finca, que no llega a las 4 ha de superficie.
- * Momento:
 - Inmediato. Se manifiesta en el mismo momento en que comienzan las labores de subsolado y preparación de la tierra.
- * Persistencia:
 - Temporal. Su duración coincide con la vida útil de la plantación.
- * Reversibilidad:
 - Largo plazo. El terreno recuperará su estado original una vez finalice la vida útil de la plantación.

IMPACTO SOBRE LA FAUNA

- * Acciones causantes del impacto:
 - Ruido generado por el laboreo y plantación.
 - Pérdida de refugios actuales (masas arbustivas).
 - Aparición de nuevos refugios (majanos).

- * Efectos causados por las acciones:
 - Posibles molestias a la fauna. Se producirá de forma puntual, durante las labores de implantación.
 - Emigraciones a otras áreas próximas.
- * Naturaleza:
 - Beneficioso (aparición de refugios más seguros)
- * Intensidad:
 - Media. Desaparecen áreas de refugio naturales.
- * Extensión:
 - Puntual. Se circunscribe a la superficie de actuación
- * Momento:
 - Medio plazo. Las especies afectadas pudieran abandonar la zona de forma puntual, debido a las molestias provocadas por las labores, volviendo al lugar una vez terminen las mismas, ocupando los nuevos refugios aparecidos.
- * Persistencia:
 - Permanente ya que aparecerán refugios nuevos.
- * Reversibilidad:
 - Largo plazo. La reaparición de los refugios naturales se originar una vez finalice la vida útil de la plantación.

IMPACTO SOBRE EL SUELO

- * Acciones causantes del impacto:
 - Tránsito de maquinaria para laboreo.
 - Aparición de la plantación.
 - Modificación de la composición química por aplicación de enmiendas.
- * Efectos causados por las acciones:
 - Modificación del perfil edáfico, debido a las labores preparatorias del terreno.
- * Naturaleza:
 - Perjudicial.
- * Intensidad:
 - Baja. No se van a llevar a cabo movimientos de tierra ni nivelaciones. La única consecuencia sería la disgregación del terreno.
- * Extensión:
 - Puntual. Afecta únicamente al área de actuación.
- * Momento:
 - Inmediato. Se produce en el justo momento de ejecución de las labores preparatorias.
- * Persistencia:
 - Permanente. La situación persiste durante la vida útil de la plantación.
- * Reversibilidad:
 - Largo plazo. Al final del periodo de explotación, el suelo podrá recuperar su perfil original.

IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA

Tiene su origen en la emisión de partículas sólidas y gases y por otro lado, en la generación de ruidos. Como factor positivo, incremento de fijación de CO₂.

- * Acciones causantes del impacto:
 - Tráfico rodado de maquinaria.
 - Labores agrícolas que originan polvo en suspensión.

- * Efectos causados por las acciones:
 - Molestias a los operarios y a la fauna.
- * Naturaleza:
 - Perjudicial
- * Intensidad:
 - Baja. No llega a ser más que la ejecución de unas labores agrícolas cotidianas, de la misma intensidad que las que pueden llevarse a cabo en cualquier explotación agrícola.
- * Extensión:
 - Puntual. Se circunscribe al área de actuación.
- * Momento:
 - Medio plazo. Los gases en suspensión y el polvo, pueden migrar por la deriva de los vientos a otros lugares, en los que manifestarse en un momento posterior.
- * Persistencia:
 - Temporal. Desaparece con la deriva de los vientos o precipitarán en corto espacio de tiempo, en ausencia de aquel.
- * Reversibilidad:
 - Corto plazo. Se dejan de producir en el momento de terminación de las operaciones.

IMPACTO SOBRE EL PAISAJE

- * Acciones causantes del impacto:
 - Aparición de nueva masa arbórea.
- * Efectos causados por las acciones:
 - Pérdida del aspecto actual
- * Naturaleza:
 - Perjudicial.
- * Intensidad:
 - Media. No desaparece la masa arbórea actual, sólo la masa herbácea.
- * Extensión:
 - Puntual. Se circunscribe al área de actuación.
- * Momento:
 - Medio plazo. La plantación de por sí, no representa un impacto en el paisaje. El desarrollo de los árboles, hasta alcanzar su tamaño final sí.
- * Persistencia:
 - Permanente. Permanece durante toda la vida útil de la plantación.
- * Reversibilidad:
 - Largo plazo. Una vez concluida la fase de explotación, el terreno recupera su estado original.

IMPACTO SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

- * Acciones causantes del impacto:
 - Labores de implantación del cultivo.
 - Operaciones de manejo de la plantación.
- * Efectos causados por las acciones:
 - Generación de empleo.
- * Naturaleza:
 - Beneficioso.
- * Intensidad:
 - Media. Creación discreta de puestos de trabajo, tanto temporales como fijos.

- * Extensión:
 - Parcial. Afecta a los pueblos de la comarca, hasta un radio de unos 20 km.
- * Momento
 - Medio plazo. La necesidad de mano de obra irá incrementándose con el desarrollo de la plantación, estabilizándose una vez ésta alcance su plena producción.
- * Persistencia:
 - Permanente. Permanece durante toda la vida útil de la plantación.
- * Reversibilidad:
 - Largo plazo. Desaparece con la retirada de la plantación.

A continuación se inserta la tabla de valoración de impactos elaborada a partir de los datos expuestos anteriormente.

FACTORES AFECTADOS	ACCIONES DEL PROYECTO						
	Naturaleza	Intens.	Extensión	Momento	Persist.	Reversib.	Valor (I)
Flora	-	1	1	4	2	4	-15
Fauna	+	2	1	2	4	4	+18
Suelo	-	1	1	4	4	4	-17
Atmósfera	-	1	1	2	2	1	-10
Paisaje	-	2	1	2	4	4	-18
Socioecon.	+	2	2	2	4	4	+20

Como resumen de la valoración del impacto originado por la inversión sin considerar ninguna medida correctora se muestra el siguiente cuadro.

FACTOR	VALORACION GLOBAL	VALOR CUALITATIVO
Flora	Compatible	-15
Fauna	Positivo	+18
Suelo	Compatible	-17
Atmósfera	Compatible	-10
Paisaje	Compatible	-18
Socioecon.	Positivo	+20
VALORACION GLOBAL		-22

Como se observa en la tabla, el valor global cualitativo del impacto originado por las fases de ejecución y desarrollo es de **-22** lo cual implica un impacto global negativo de importancia moderada respecto a los factores del medio natural.

E.- MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.
--

8.- MEDIDAS PREVISTAS PARA REDUCIR, ELIMINAR O COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.

Siguiendo lo expuesto en la metodología y respondiendo a la finalidad del presente Estudio se ha elaborado, en función del medio afectado y de las causas originarias de los impactos, una serie de medidas correctoras de los mismos; preventivas en muchos aspectos negativos o, en última instancia, a compensar la carencia inducida.

Del análisis de los impactos se observa que sobre un mismo factor ambiental pueden incidir varios agentes, con críticas consecuencias y que pueden minimizarse con la aplicación de una misma medida correctora o bien, una sola puede incidir sobre varios factores, con distintas consecuencias, pudiéndose corregir con una sola acción minimizadora.

Los impactos que se producen durante las labores de implantación de los cultivos suelen desaparecer al finalizar éstas. En esta fase se deben tomar una serie de medidas previamente planificadas, que a continuación se exponen:

FLORA:

- Serán respetados todos los pies de kercus existentes en las zonas de actuación, así como cualquier otra especie de interés que la autoridad medioambiental pueda destacar en las posibles visitas que programe a la zona de actuación.
- La zona de no actuación en torno a los pies de kercus existentes tendrá un radio de, al menos, 8 m, contados desde el tronco.
- Las podas que se ejecuten sobre los pies a respetar serán podas sanitarias, conservando los 2/3 del volumen de la copa.
- En caso de ser necesario llevar a cabo quemas de material vegetal, se llevarán a cabo respetando las disposiciones del Plan Infoex.
- Se respetarán al máximo las características físicas y químicas esenciales del sustrato edáfico durante y todas las enmiendas que se aportarán serán para mejorarlo, a fin de que no resulten perjudiciales para la flora existente.
- Al cese de la actividad se llevará a cabo el plan de restauración a estado inicial, introduciendo, en caso de ser necesario, aquellas especies que hayan podido desaparecer de la zona de actuación.

FAUNA:

- Se deberá comenzar con el laboreo en épocas en las que sea más fácil para la fauna el desplazamiento y búsqueda de nuevos refugios, fuera de épocas de celo y reproducción, o en periodos de escasez de recursos alimenticios. Asimismo no deben realizarse los trabajos nocturnos con profusión de luces y emisión de ruidos.
- Se cuidará la construcción de los nuevos refugios a fin de que sean atractivos para los animales, estudiando meticulosamente su ubicación y tamaño para que no interfieran con las labores agrícolas exigidas por la plantación.

SUELO:

- Se evitará la circulación de vehículos y maquinaria pesada fuera de los lugares previstos, a fin de no compactar suelos innecesariamente.
- Los movimientos de tierra no se llevarán a cabo los días de fuertes lluvias, a fin de evitar pérdidas de suelo innecesarias.
- Al cese de la actividad se llevará a cabo el plan de restauración a estado inicial, realizando para ello todas aquellas labores tendentes a favorecer la reaparición de la vegetación existente previo al inicio de la actividad.
- De ser necesario, se aplicarán las enmiendas recomendadas para la vuelta al origen de la zona.

AIRE Y ATMÓSFERA:

- A fin de reducir las emisiones de polvo en épocas secas y durante la fase de laboreo estas se realizarán cuando el suelo esté húmedo.
- En caso de no ser posible la adopción de la medida anterior, se realizarán riegos en la zona de actuación para evitar el levantamiento excesivo de polvo.
- Pronta revegetación de las superficies denudadas, pues también se evitará la formación de polvo y la iniciación de procesos erosivos.
- Se controlará periódicamente la maquinaria, sobre todo el sistema de silenciador de escapes y mecanismos de rodadura para minimizar ruidos. Así como se revisarán las emisiones de los escapes de la maquinaria que se emplee y realizar las labores de mantenimiento y reparación de maquinaria en lugares adecuados, alejados de cursos de agua y procurando que los vertidos de aceites, grasas, pinturas y otro tipo de residuo se eliminen debidamente.
- Se vigilará que la velocidad de la maquinaria sea la adecuada a fin de evitar emisión excesiva e innecesaria de gases y ruidos.
- Se cuidará llevar a cabo los trabajos de forma discreta, evitando la emisión de ruidos innecesarios, tales como fricciones entre objetos metálicos o gritos de los operarios, prohibiendo expresamente la utilización de equipos de reproducción sonora por parte de los trabajadores durante la jornada laboral.

SOCIOECONOMÍA:

- No necesita la adopción de medidas correctoras.

F.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

9.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

La vigilancia ambiental puede definirse como el proceso de control y seguimiento de los aspectos medioambientales del proyecto.

La redacción y presentación del Programa de Vigilancia Ambiental tiene como marco legislativo la Ley 16/2015, de 23 de abril de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. En dicha Ley se especifica que el Programa de Vigilancia Ambiental, exigido en todo Estudio de Impacto, establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental. Además, el programa debe permitir la valoración de los impactos que sean difícilmente cuantificables o detectables en la fase de estudio, pudiendo diseñar nuevas medidas correctoras en el caso de que las que existan no sean suficientes.

Para el cumplimiento de dichas indicaciones y medidas, son de obligada referencia los siguientes documentos: Proyecto de Restauración Ambiental, la Declaración de Impacto Ambiental, así como los documentos a ellos vinculados por indicación de la Declaración de Impacto Ambiental.

Una gran parte de los impactos que se producen en la plantación son temporales y desaparecerán cuando esté realizada esta, una vez que se apliquen las medidas de restauración: aumento de partículas en suspensión, ruidos, alteración de las poblaciones de fauna y molestias a la población. Otros, sin embargo, son impactos inevitables que se producen en el funcionamiento de la explotación, que se pueden minimizar siguiendo con rigor las medidas protectoras y correctoras.

La finalidad del seguimiento y control consistirá en evitar, vigilar y subsanar, en la medida de lo posible, los principales problemas que puedan surgir durante la ejecución de las medidas protectoras y correctoras, especialmente en lo que respecta al suelo, vegetación y fauna, en una primera fase, previendo los impactos y, en una segunda, controlando los aspectos relacionados con la recuperación, en su caso, de los elementos del medio que hayan podido quedar dañados, o bien controlando el desarrollo de los que ocurren en la fase de funcionamiento en lo que se refiere a la fauna.

Entre otros, los aspectos que serán controlados en el Programa de Vigilancia Ambiental serán los siguientes:

- Comprobar que los impactos generados nunca superan las magnitudes que figuran en el E.I.A., así como reducirlas en la medida de lo posible.
- Comprobar que se respetan las medidas desarrolladas en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Comprobar el cumplimiento de las medidas protectoras propuestas en el E.I.A.
- Comprobar y verificar que las medidas correctoras propuestas son relativamente eficaces y reducen la magnitud de los impactos detectados, o si por el contrario son inadecuadas, innecesarias e incluso perjudiciales. En el caso de que las medidas propuestas no fueran eficaces, diseñar otras para paliar las posibles afecciones al medio.
- Identificar impactos no previstos.
- Proporcionar información de aspectos medioambientales poco conocidos.

Para el control de estos aspectos el Programa de Vigilancia Ambiental prevé la realización de una serie de procesos de seguimiento y control en los que se tendrán en cuenta las siguientes actividades:

Fase de plantación:

En primer lugar y teniendo en cuenta las medidas cautelares propuestas en el E.I.A. (que hayan sido referenciadas en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto), se vigilará que se respeten adecuadamente. La vigilancia se realizará sobre todos aquellos elementos y características del medio para los que se identificaron impactos significativos, mediante aquellos parámetros que actúan como indicadores de los niveles de impacto alcanzados y de los factores ambientales condicionantes. El seguimiento se realizará en los lugares y momentos en que actúen las acciones causantes de los mismos. Se pondrá una especial atención en lo que se refiere a la correcta y adecuada aplicación de las medidas cautelares propuestas ya que la valoración de los impactos pudiera alterarse en caso de que no se sigan con detenimiento.

- Previo al inicio de las obras, se comunicará a la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura la fecha de inicio y las primeras acciones a ejecutar.
- Una vez comenzada la obra será comunicado a dicho organismo, el destino de residuos generados (si se generasen), adjuntando copia de autorización de vertedero.
- Controlar la retirada a vertedero autorizado de los materiales sobrantes, una vez finalizadas las acciones. Certificar la máxima utilización del material.
- Seguimiento, vigilancia de las incidencias y hallazgos de patrimonio arqueológico en la obra. Se dará comunicado en caso de hallazgo a la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Extremadura.
- Controlar que se respeten las superficies de ocupación temporal proyectadas para las obras.
- Se realizará un control permanente de la fase de plantación, de manera que se garantice que ésta se realiza de acuerdo con lo indicado en el apartado de medidas protectoras y correctoras y en el Proyecto de Restauración.
- Cuando finalice la plantación se realizará una revisión completa, llevando a cabo las medidas adecuadas para la corrección de los impactos.
- Se elaborarán informes de seguimiento.

Fase de funcionamiento:

Una vez finalizada la plantación y ya en la fase de funcionamiento de la misma, se desarrollará en seguimiento ambiental del mismo, para ver como los posibles impactos generados han sido adecuadamente minimizados e incluso eliminados, así como para comprobar que no han aparecido impactos no previstos en el E.I.A.

En general, se verificará el buen estado y funcionamiento de la plantación y se controlará si en algún momento fuera necesario adoptar alguna medida correctora.

En la fase de funcionamiento se vigilarán los siguientes aspectos:

- Se realizará una campaña de medida de ruidos a la entrada en funcionamiento de la explotación con objeto de comprobar la correcta estimación de la valoración del impacto efectuada en este estudio.

- Se llevará a cabo un control de las revegetaciones realizadas durante los dos primeros años, realizándose reposición de marras necesarias.

10.- PLAN DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN.

Según el artículo 27 de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del suelo y ordenación territorial, modificada por la Ley 9/2010, se cumplirán las siguientes medidas:

En cuanto al Plan de Restauración:

- En caso de finalizar la plantación se procederá al arranque de los mismos con la maquinaria adecuada y a dejar el terreno en las condiciones en las que estaba anteriormente.
- Al finalizar las actividades se dejará el terreno en su estado original.
- La superficie agrícola afectada por la actividad, se mejorará mediante las técnicas agronómicas adecuadas, de manera que se recupere su aptitud agrícola.

En cuanto a la Propuesta de Reforestación:

No será necesario realizar reforestación alguna ya que no se trata de obras de construcción.

11.- PRESUPUESTO.

A continuación se detalla el resumen del presupuesto de las acciones a llevar a cabo, desglosado por partidas.

Subsolado.....	3.500 €.
Abonado.....	1.050 €.
Pase de grada.....	1.225 €
Plantación.....	6.300 €
Vigilancia y seguimiento Ambiental plantación.....	350 €
Vigilancia y seguimiento Ambiental explotación....	450 €
TOTAL	12.875 €

12- RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.

Las conclusiones a las que nos lleva en presente estudio es que la actuación, que supone la plantación de olivar, almendros y cerezos en las Parcelas 94 y 111 del Polígono 11 de Navezuelas (Cáceres).

Las repercusiones del proyecto sobre el ecosistema existente no tiene una relevancia excesiva ya que se trata de una actividad agrícola de un tamaño relativamente reducido y el tipo de actividad a desarrollar no supone ninguna innovación al existir muchas explotaciones de este tipo diseminadas por toda la región.

Por otra parte, el impacto producido en la zona por la aparición de los nuevos árboles no se prevé severo ya que se trata de cultivos existentes en los alrededores, perfectamente compatibles con el paisaje de la zona.

Por tanto, queda manifestado que la realización del cambio de cultivo supone un impulso económico para la zona, podemos concluir que la afección de la finca va a verse compensada de forma positiva con dicha instalación.

Trujillo, Febrero de 2018.

Fdo.: José Cortés González.
Ingeniero Agrónomo.

ANEXO N° 1.
FICHA RESUMEN DEL ESTUDIO.

ANEJO N° 1.

FICHA RESUMEN DEL CAMBIO DE CULTIVO A REALIZAR EN LA FINCA “CONCEJILES”			
<u>Cultivos</u>		<u>Superficie (ha)</u>	<u>Régimen</u>
	Superficie de Almendros	4,2800	Secano
	Superficie de Olivos	8,1488	Secano
	Superficie de Cerezos	1,8775	Secano
	Superficie sin cambio	8,0064	Secano
	Total cambio	14,3063	Secano
	Total parcela	22,3127	Secano
<u>Red Natura 2000</u>	<u>Nombre</u>	<u>Código</u>	<u>Superficie afectada (ha)</u>
	Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque	ES4320039	22,3127
<u>Especies animales y vegetales del Hábitat</u>	Especies Vegetales	Brezales secos europeos, <i>Juniperus, spp.</i> , <i>Quercus, spp.</i> ,etc.	
	Especies Animales	Los más comunes en la zona son los siguientes, no existiendo ningún asentamiento en la zona de actuación: Águilas culebreras (<i>Circaetus gallicus</i>) y calzadas (<i>Hieraaetus pennatus</i>), ratoneros comunes (<i>Buteo buteo</i>), milanos (<i>Milvus sp.</i>), lavanderas (<i>Motacilla sp.</i>), mirlos (<i>Turdus merula</i>), Jinetes (<i>Genetta genetta</i>), Comadreja (<i>Mustela nivalis</i>), Turón (<i>Mustela putorius</i>), etc.	
<u>Medidas correctoras y compensatorias a destacar</u>	<u>Fase</u>	<u>Medidas</u>	
	Fase de ejecución	- Se preservará el estado original del hábitat en los cinco metros de anchura de las lindes. - No se cortará ni arrancará ninguna encina en todo el territorio (habrá el mismo número de encinas antes de la realización del cambio de cultivo que después). -Se respetarán los cauces de agua de la superficie en cuestión además de su vegetación anexa. Dichos cauces permanecerán intactos en la realización de las modificaciones en el terreno.	
	Fase de producción	- No se llevará a cabo laboreo, manteniendo el estrato herbáceo natural con todos los beneficios que ello conlleva a nivel de suelo, fauna, flora... - Los restos vegetales procedentes de la poda y ramón serán cortados en trozos minúsculos con una máquina picadora, para luego añadirlos al suelo. - Se instalarán cajas nido elevadas, instalación de postes nido, comederos y bebederos, vivares para conejos... - Se establecerá una pantalla vegetal en las proximidades de los caminos formada por Lentiscos, Piruétanos y Adelfas, además de la vegetación natural de la linde.	

ANEXO N° 2.
DOSSIER FOTOGRÁFICO.

ANEJO N° 2.

DOSSIER FOTOGRÁFICO.



ZONA CAMBIO CULTIVO.



ZONA CAMBIO CULTIVO.



ZONA CAMBIO CULTIVO.



ZONA CAMBIO CULTIVO.



ZONA CAMBIO CULTIVO.

ANEXO N° 3.
ESTUDIO ECONÓMICO.

ANEJO N° 3.

ESTUDIO ECONÓMICO.

1.- Introducción.

En el presente anejo se pretende realizar un estudio sobre la viabilidad del proyecto, analizando los flujos de caja que se generen, considerados éstos como la diferencia entre los cobros y los pagos anuales de la explotación a lo largo de la vida útil de ésta. El fin perseguido con dicho estudio es el de obtener unos índices de rentabilidad financiera de la inversión y a partir de ellos analizar su viabilidad. Además se realizará un análisis de sensibilidad en previsión de una variación sustancial de los precios, caso en éste tipo de industria.

Los índices de rentabilidad a determinar son los siguientes:

- **Valor actual neto (V.A.N.).** Indica la ganancia neta generada por el proyecto a lo largo de la vida útil de éste obtenida por los flujos de caja anuales actualizados al año cero por medio de un tipo de interés.
- **Tasa interna de rendimiento (T.I.R.).** Indica la tasa de interés umbral a partir del cual el proyecto no genera beneficios.

2.- Situación actual del sector.

El sector del cultivo del olivo está experimentando un importante auge a nivel nacional, debido al buen precio que está obteniendo el aceite de oliva y el repunte de las exportaciones de aceite a granel, a países como Italia, por lo cual se prevé que en los próximos años las perspectivas del sector olivarero sean buenas.

En cuanto al Almendro, cabe mencionar que la aparición de nuevos mercados emergentes que tradicionalmente no eran consumidores de frutos secos, como el chino, el hindú y otros países asiáticos, ha facilitado la apertura de nuevas vías de comercialización y que la almendra sea un producto, con muchas expectativas económicas. El concepto de “Dieta Mediterránea”, como un hábito de alimentación saludable está contribuyendo mucho a la expansión mundial del producto.

El cerezo tiene gran importancia en muchos países, por ser cada día mayor la demanda en los mercados y por la industria conservera. Es un fruto que tiene una excelente comercialización, por ser el primer fruto de hueso que entra en el mercado. España ofrece un fruto de maduración precoz respecto a otros países, realizando importantes exportaciones a los países europeos. La producción es muy rentable, debido a los altos precios de venta y a que los costes no son muy elevados (el mayor es el de la recolección, que supone el 50%). Su madera es pesada, dura, muy estimada

en tornería y ebanistería, para la fabricación de muebles, instrumentos y chapas. También hay que destacar su importancia como árbol ornamental.

3.- Análisis económico.

3.1.- Desembolso por ejecución del proyecto.

Concepto.	Importe total.	Desembolso momento inicial.	Desembolso año uno.
Labor subsolado	3.500	3.500	0
Abonado	1.050	1.050	0
Pase de grada.	1.225	1.225	0
Plantación.	4.900	4.900	0
Plantones.	1.400	1.400	0
Vig. y seg. Ambiental	350	350	0
TOTAL	12.425	12.425	0

3.2.- Inversión.

El pago de la inversión se acometerá de la forma que a continuación se indica.

- Aportación propia: 100%.

3.3 Renovación del inmovilizado.

No habrá gasto en concepto de renovación de inmovilizado.

3.4 Cobros ordinarios en la explotación.

Los cobros ordinarios que se llevarán a cabo son los provenientes de la venta de aceituna, almendras y cerezas. A continuación se calculan los cobros que se efectuarían a lo largo de un año, suponiendo la explotación a pleno rendimiento.

Se estima las siguientes producciones:

- 25 kg de aceituna por planta, para un total de 1.710 plantas en 8,1488 ha, con un marco de plantación de 6x8 m.
- 10 kg de almendras por planta, para un total de 1.028 plantas en 4,28 ha, con un marco de plantación de 6x7 m.
- 15 kg de cerezas por planta, para un total de 383 plantas en 1,8775 ha, con un marco de plantación de 7x7 m.

PRODUCTO	CANT. (kg)	PRECIO (€/kg)	INGRESO (€)
Aceituna recolectado	42.750	0,52	22.230
Almendras recolectadas	10.280	3,10	31.868
Cerezas recolectadas	5.745	1,20	6.894

Las tres plantaciones entran en plena producción a partir del quinto año, considerando una producción del 30% del total al tercer año y 60% al cuarto año.

Los ingresos estimados a plena producción ascienden, por tanto a:

60.992 €/año.

3.5.- Pagos ordinarios en la explotación.

A continuación se desglosan los pagos ordinarios en la explotación originados por los salarios de los trabajadores y los impuestos correspondientes. En el cuadro inserto se resumen el total de los pagos ordinarios de la explotación.

- **Salarios:**

- Considerando que 14 ha de **olivar** en secano es 1 UTA (1.920 horas/año), estimamos que para la explotación objeto del estudio serán necesarias 0,58 UTA (1.114 horas/año).

Coste anual de trabajador, incluido Seguros sociales.

Trabajador *1.200 €/mes * 14 meses = 16.800 €/año.
1.114 horas/año = **9.748 €/año olivar.**

- En cuanto al **Almendo**, 13 ha es 1 UTA con lo que se estima que serán necesarios 0,33 UTA (634 horas/año).

Trabajador *1.200 €/mes * 14 meses = 16.800 €/año.
634 horas/año = **5.548 €/año Almendo.**

- En cuanto al **Cerezo**, 2,6 ha es 1 UTA con lo que se estima que serán necesarios 0,72 UTA (1.382 horas/año).

Trabajador *1.200 €/mes * 14 meses = 16.800 €/año.
1.382 horas/año = **12.093 €/año Cerezo.**

TOTAL 27.389 €/año

- **Costes de abonado, laboreo y recolección.** Por experiencia de otras explotaciones más avanzadas, se estima un coste en este concepto de 550 €/ha, que para 14,3063 ha supone:

7.868 €/año.

- **Vigilancia y seguimiento ambiental en explotación.**

450 €/año.

4.6 Flujos de caja.

Cobros.	60.992
Pagos.	35.707
Flujo de caja.	25.285

A continuación se muestran los resultados del estudio económico hallado a partir de los datos que se han detallado anteriormente.

ANEXO N° 4.
CONSEJO DE ABONADO.

ANEJO N° 4. CONSEJO DE ABONADO.

1.- Introducción.

Se realiza el siguiente anejo tras el análisis de tierra realizado, tras la toma de muestras en la parcela objeto de estudio, en el Laboratorio Agroalimentario de Extremadura de Cáceres.

2.- Resultados del análisis de tierra.

FERTILIDAD	Ud. Medida	DATO	INTERPRETACIÓN
TEXTURA			Franco-arenoso
Arcilla	%	5,53	0
Arena	%	59,5	0
Limo	%	34,97	0
PH en agua 1:2,5		6,20	0
Conductividad Eléctrica (CE 1:5 20°C)	mmhos/cm	0,14	0
Materia Orgánica Oxidable	%	6,56	
Fosforo asimilable	ppm	108,4	
Sodio (Na)	meq/100 gr	< 0,10	
Potasio (K)	meq/100 gr	1,63	
Capacidad de Intercambio Catiónico	meq/100 gr	15,0	
Calcio Asimilable	meq/100 gr	5,68	
Magnesio Asimilable	meq/100 gr	2,10	
OTROS	Ud. Medida	DATO	INTERPRETACIÓN
Nitrógeno (Kjeldahl)	%	0,43	Muy alto
Boro (B)	ppm	0,46	Bajo

3.- Consejo de Abonado.

- **OLIVAR.**

A. Enmiendas.

A.1 Materia orgánica.

El nivel deseable de materia orgánica en **secano** debe estar en torno a un **2%**. Este suelo tiene un nivel **muy alto**. Se recomienda no aplicar esta enmienda.

A.2 Corrección de la acidez.

El pH es **ácido**. Se recomienda echar unos 500 Kg/ha de Dolomita u otra enmienda que también contenga Calcio y Magnesio. Se hará por toda la parcela y antes de la plantación.

B. Abonado.

Antes de la plantación: No se aplicará Nitrógeno, pero si Fósforo y Potasio, a razón de:

50 Kg/ha de P_2O_5 .

200 Kg/ha de K_2O .

Después de la Plantación: **No** se realizará abonado fosfórico ni potásico hasta pasados 5 años, más o menos. En cuanto al **Nitrógeno** se realizará durante el siguiente año y consistirá en 3 aplicaciones de Nitrato amónico cálcico, a razón de 25g/árbol (en cada aplicación).

C. Otros Elementos.

Boro: El suelo tiene un nivel **bajo** por lo que se recomiendan aplicaciones de unos 5 gramos por árbol.

Calcio: Como el nivel es **pobre**, se intentará aplicar fertilizantes que contengan ese elemento.

D. Recomendaciones:

Se recomienda realizar dentro de dos-tres años otro análisis de tierra, para ver cómo ha evolucionado con las recomendaciones expuestas en este consejo de abonado.

• **ALMENDRO.**

B. Enmiendas.

A.1 Materia orgánica.

El nivel deseable de materia orgánica en **secano** para este cultivo debe ser superior a un **3%**. Este suelo tiene un nivel **muy alto**. Se recomienda no aplicar esta enmienda.

A.2 Corrección de la acidez.

El pH es **ácido**. Se recomienda echar unos 500 Kg/ha de Dolomita u otra enmienda que también contenga Calcio y Magnesio. Se hará por toda la parcela y antes de la plantación.

E. Abonado.

Antes de la plantación: No se aplicará Nitrógeno, Fósforo ni Potasio.

Después de la Plantación: **No** se realizará abonado fosfórico ni potásico hasta pasados 5 años, más o menos. En cuanto al **Nitrógeno** se realizará durante el siguiente año y consistirá en 3 aplicaciones de Nitrato amónico cálcico, a razón de 20g/árbol (en cada aplicación).

F. Otros Elementos.

Boro: El suelo tiene un nivel **bajo** por lo que se recomiendan aplicaciones de unos 5 gramos por árbol.

Calcio: Como el nivel es **pobre**, se intentará aplicar fertilizantes que contengan ese elemento.

G. Recomendaciones:

Se recomienda realizar dentro de dos-tres años otro análisis de tierra, para ver cómo ha evolucionado con las recomendaciones expuestas en este consejo de abonado.

- **CEREZO.**

C. Enmiendas.

A.1 Materia orgánica.

Se recomienda no aplicar esta enmienda.

A.2 Corrección de la acidez.

El pH es **ácido**. Se recomienda echar unos 500 Kg/ha de Dolomita u otra enmienda que también contenga Calcio y Magnesio. Se hará por toda la parcela y antes de la plantación.

H. Abonado.

Antes de la plantación: No se aplicará Nitrógeno, Fósforo ni Potasio.

Después de la Plantación: En la fase de formación se aportará el siguiente abonado:

Primer año:

10 Kg/ha de P_2O_5 .

20 Kg/ha de K_2O .

Segundo año:

15 Kg/ha de P_2O_5 .

40 Kg/ha de K_2O .

En cuanto al **Nitrógeno** se realizará durante el siguiente año y consistirá en 3 aplicaciones de Nitrato amónico cálcico, a razón de 20g/árbol (en cada aplicación).

I. Otros Elementos.

Boro: El suelo tiene un nivel **bajo** por lo que se recomiendan aplicaciones de unos 5 gramos por árbol.

Calcio: Como el nivel es **pobre**, se intentará aplicar fertilizantes que contengan ese elemento.

J. Recomendaciones:

Se recomienda realizar dentro de dos-tres años otro análisis de tierra, para ver cómo ha evolucionado con las recomendaciones expuestas en este consejo de abonado.

ANEXO N° 5.
ESTUDIO DE AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000.

ANEJO N° 5

ESTUDIO DE AFECCIÓN A RED NATURA 2000 PARA CAMBIO DE CULTIVO EN LA FINCA “CONCEJILES”, EN EL T. M. DE NAVEZUELAS. CÁCERES.

ÍNDICE

- 1.- Introducción.
- 2.- Características del cambio de cultivo.
- 3.- Superficie de afección a Red Natura 2000.
- 4.- Hábitats.
- 5.- Especies.
- 6.- Medidas correctoras y compensatorias.
- 7.- Programa de seguimiento y vigilancia.
- 8.- Conclusión.

1.- Introducción.

La finca se encuentra dentro de espacios protegidos de la Red Natura 2000:

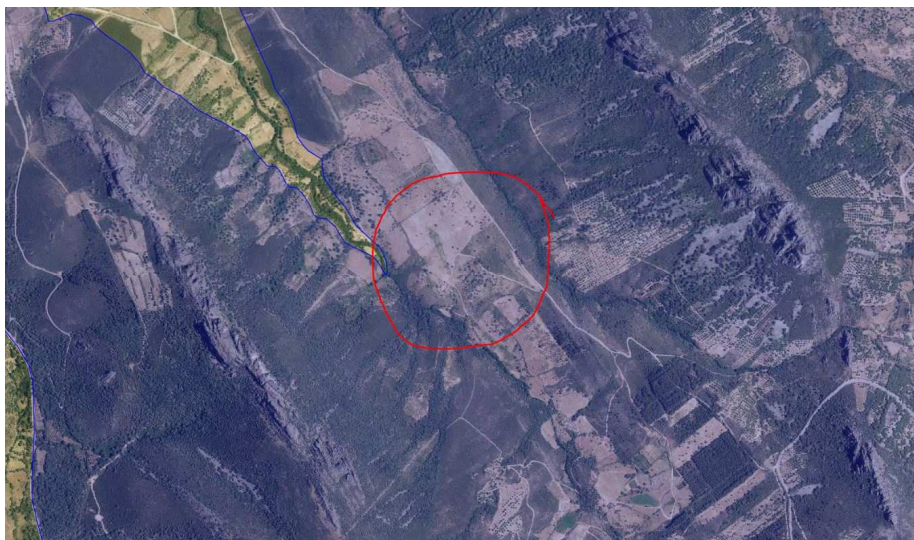
- ZEPA-ZEC “Sierra de las Villuercas y Valle de Guadarranque”

Según la zonificación establecida en su Plan de Gestión (Anexo V del Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la Red Ecológica Europea Natura 2000 en Extremadura) el paraje se encuentra incluido dentro de:

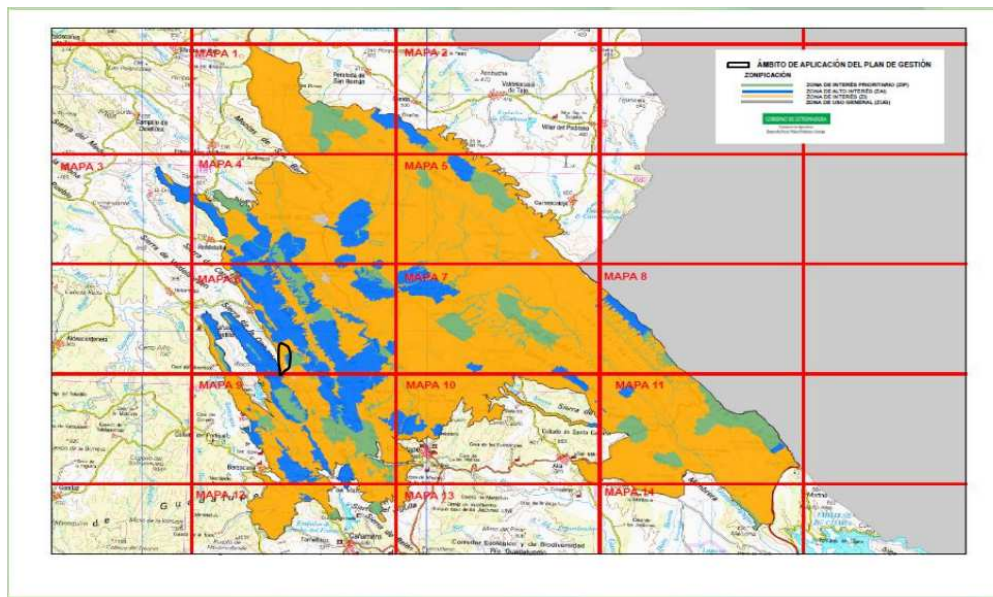
- **ZEPA Y LIC denominadas “Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque”, la zona de actuación se encuentra en la **ZONA 3: Zona de Interés.****



Zona LIC



Zona ZEPA



Ámbito de aplicación del plan de gestión.

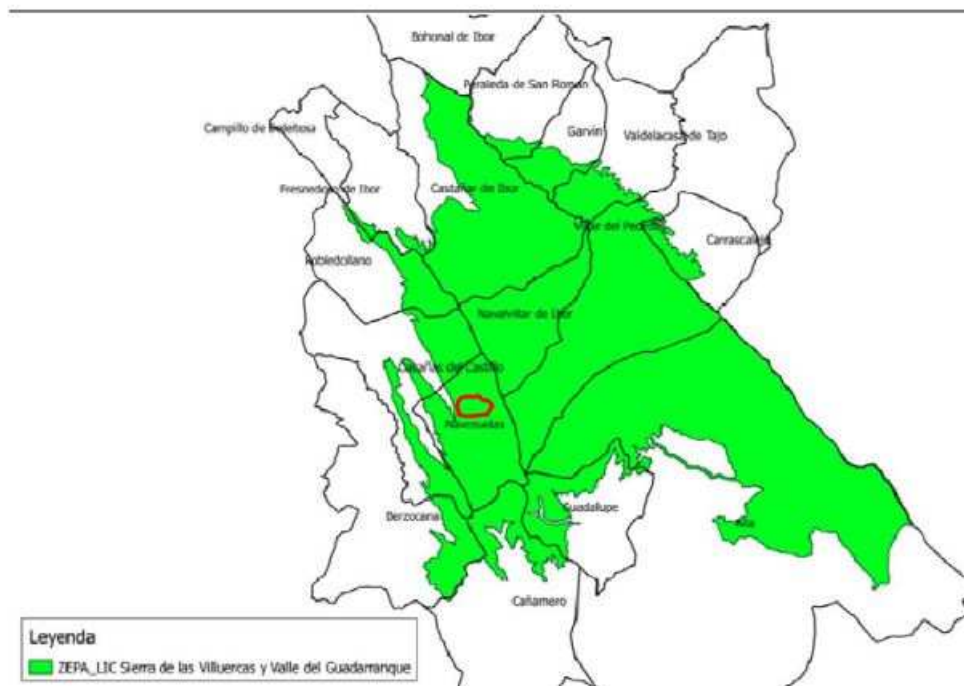
El área protegida bajo las figuras de LIC y ZEPA “Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque” se sitúa en el sureste de la provincia de Cáceres, en las estribaciones extremeñas de los Montes de Toledo.

Abarca la mayor parte del macizo montañoso comprendido entre las localidades de Guadalupe, Alía y Cañamero, en el sur; y Castañar de Ibor, Robledollano y Cabañas del Castillo, en el norte. Se incluyen los valles de Santa Lucía, Almonte, Viejas, Ibor, Gualija y Guadarranque. Algunas de las sierras más importantes que forman parte de este espacio son las del Alcornocal, La Ortijuela, Torneros, Hospital del Obispo, Viejas, La Palomera y de Berzocana, quedando delimitada al este por la Sierra de Altamira, límite provincial con Toledo. Desde este espacio parten importantes corredores ecológicos a través de los ríos Almonte, Rucas y Guadalupejo, que conectan con otros espacios de la zona oriental. Además los ríos Guadarranque e Ibor, incluidos en sus límites como cursos principales, vertebran y conectan con otros espacios de las cuencas del Guadiana y el Tajo.

Este conjunto montañoso se encuentra formado por alineaciones paralelas de sierras orientadas en sentido noroeste-sureste, al contrario que el resto de sierras extremeñas, alcanzando los 1.600 m de altitud en el Pico Villuercas. Su altitud y orientación intercepta los frentes nubosos, dando como resultado una mayor pluviometría que se traduce en frondosos bosques y espesas manchas de monte mediterráneo. Estas cumbres y valles albergan una naturaleza exuberante, con multitud de especies de flora y fauna, muy distante de la aparente monotonía de la dehesa. Los roquedos verticales, formados por grandes bloques de cuarcitas fracturadas, coronan las cumbres y flanquean sus estrechos valles, creando un singular y espectacular paisaje, motivo por el cual ha sido declarado por la UNESCO como el primer Geo-Parque extremeño. La diversidad y singularidad de sus

formaciones geológicas, constituyen un libro abierto en la naturaleza para interpretar el origen y la evolución de nuestros paisajes.

En este grupo de sierras aparecen numerosas cabeceras de ríos, que vierten tanto a la cuenca del Guadiana (Ruecas, Guadalupejo, Guadarranque, Silvadillo), como a la del Tago (Almonte, Santa Lucía, Viejas, Ibor y Gualija).



Si por algo destaca Villuercas, además de por su paisaje, es por la calidad de sus masas forestales. Extensos bosques bien conservados de robles, castaños, alcornoques, encinas, quejigos, enebros y pinos, aportan una diversidad de ambientes que multiplican las especies de flora y fauna, además de generar una gran riqueza micológica. Es fácil observar los cambios en la vegetación de matorrales acompañantes y especies de sotobosque, conforme ascendemos desde los encinares adehesados hasta los densos bosques de robles. Algunas zonas mantienen un mar impenetrable de jaras y brezos. Las profundas y frescas gargantas albergan importantes bosques de alisos que forman los denominados “bosques galería”, donde se refugian algunas especies muy escasas, entre las que destacan: el loro o laurel de Portugal (*Prunus lusitanica*), pequeño árbol relictos de épocas pasadas; arraclanes, avellanos, acebos, saúcos, endrinos; acompañados por fresnos, álamos negros, sauces, durillos, helechos reales, macollas de cárices, majuelos, ruscus, madreselvas, vides silvestres. etc.

Sobre las cumbres aparecen magníficos enebrales con encinas, clavelinas, cornicabras, dedaleras, almeces, helechos, etc. En las laderas y pedrizas son comunes los arces de montpellier y tupidos madroñales.

Andando por Villuercas descubriremos peonías, orquídeas, narcisos, pequeños trampales con plantas insectívoras y una gran diversidad de helechos, líquenes y musgos. La comarca cuenta con varios árboles singulares entre los que se encuentran castaños y robles centenarios.

Los abundantes yacimientos arqueológicos, pinturas rupestres, castillos, puentes medievales, molinos, ermitas; y por supuesto, el Monasterio de Guadalupe, declarado Patrimonio de la Humanidad; se añaden a los valores naturales y paisajísticos para formar una de las áreas protegidas más valiosas de Extremadura.

	ZEPA-ZEC “Sierra de las Villuercas y Valle de Guadarranque”
Código	ES4320039
Tipo	C
Región Biogeográfica	Mediterránea
Clasificación ZEPA (año/mes)	2000/11
Propuesta LIC (año/mes)	1997/12
Confirmación LIC (año/mes)	2006/07
Designación ZEC (año/mes)	2014/05
Superficie (ha)	77.495,83

2.- Características del cambio de cultivo.

La explotación será de tipo **TRADICIONAL** en régimen de **SECANO**. Se trata de una **NUEVA INSTALACIÓN**.

Se estima las siguientes producciones:

- 25 kg de aceituna por planta, para un total de 1.710 plantas en 8,1488 ha, con un marco de plantación de 6x8 m.
- 10 kg de almendras por planta, para un total de 1.028 plantas en 4,28 ha, con un marco de plantación de 6x7 m.
- 15 kg de cerezas por planta, para un total de 383 plantas en 1,8775 ha, con un marco de plantación de 7x7 m.

El plan de manejo y producción estará dirigido por D^a M^a Cristina Sagrario Cortijo Sánchez.

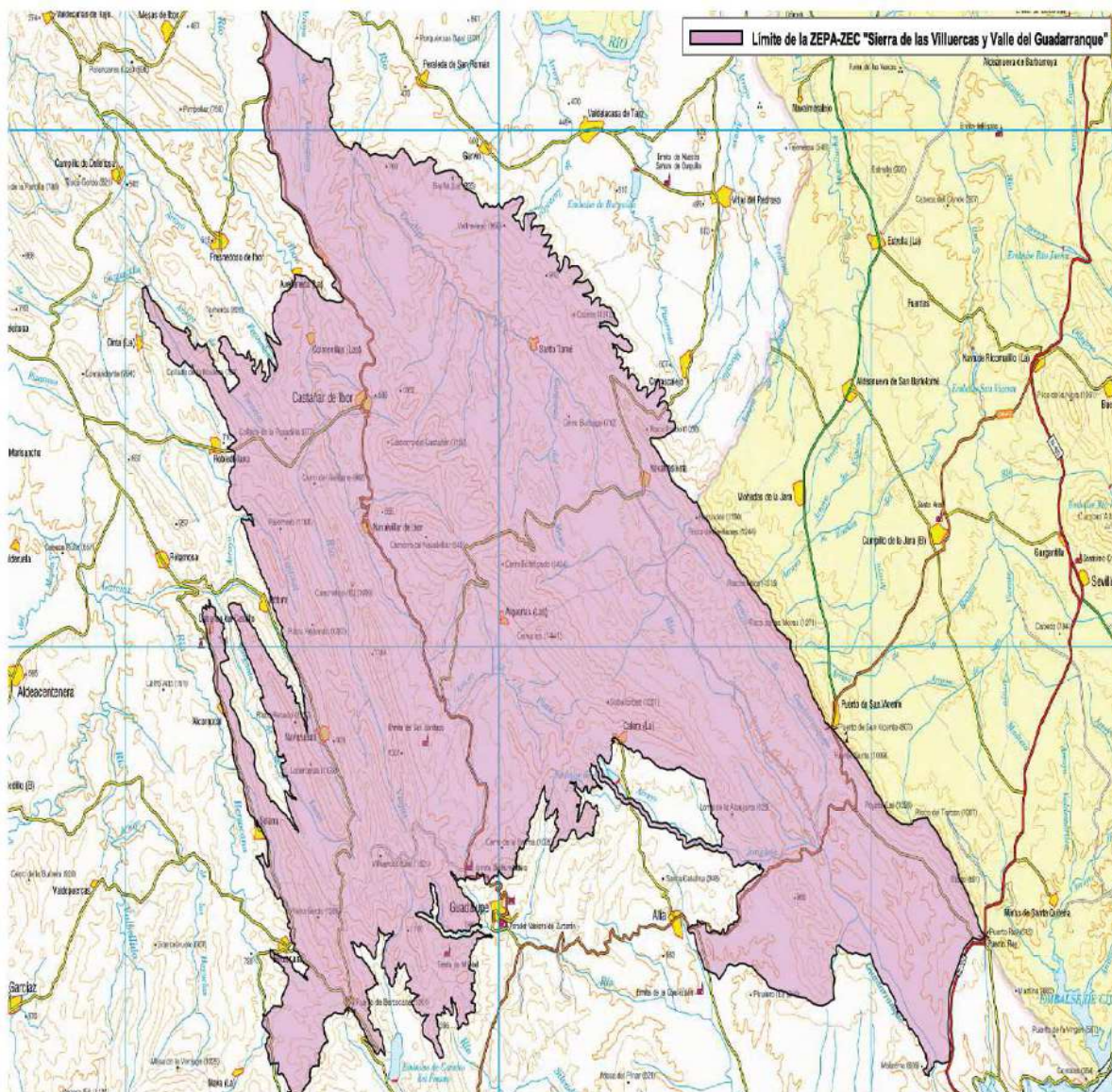
Justificación de la solución adoptada:

A la vista de los datos expuestos, del resultado de las alternativas estudiadas se desprende que la opción de PLANTACIÓN DE OLIVAR, ALMENDROS Y CEREZOS además de ser la mejor de todas las estudiadas, produciría un Impacto Ambiental que, a falta de la valoración del mismo, que se llevará a cabo en apartados sucesivos, podría resultar tolerable. Se justifica la solución adoptada, pues, en base a los siguientes razonamientos:

- 1.- Se mejora la actividad económica en la zona debido a la instalación de una actividad agrícola.
- 2.- El del impacto ambiental generado no guarda linealidad con el volumen de negocio generado resultando positiva la relación Impacto-Actividad.
- 3.- No existe ninguna limitación ambiental o ecológico-paisajística que desaconseje la actuación

3.- Superficie de afección a Red Natura 2000.

La zona ZEPA y LIC con código ES4320039 tiene una superficie de 77.495,83 ha. En relación con el total, las 14,3063 ha en los que se va a realizar el cambio de cultivo suponen el 0,018% del total de la zona ZEPA y LIC que nos ocupa.



Límite de la ZEPA-ZEC “Sierra de las Villuercas “ y “Valle del Guadarranque”.

4.- Hábitats.

En la zona donde se va a realizar el cambio de cultivo el único hábitat existente es un sistema de pastizal y praderas en el que, dependiendo del año, (“año y vez”) se ha realizado siembra con cereal de invierno o se ha dejado de barbecho. También existen encinas y olivos en diferente estado de desarrollo que no se verán afectados por el cambio de cultivo a realizar.

Cód	Habitat	Sistema	E. Clave	Sup. (ha)	Cob (%)	Sup. Relat.	E. C.	Evolución del E.C.
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zona templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	Matorral	SI	3,71	0,00	C	C	Desconocida
4030	Brezales secos europeos	Matorral	NO	11.507,00	14,85	B	A	Desconocida
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Matorral	SI	0,14	0,00	C	B	Desconocida
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	Matorral	SI	368,40	0,48	C	A	Desconocida
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Matorral	NO	149,20	0,19	C	A	Desconocida
6220*	Zonas subestepicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	Pastizales y praderas	NO	639,95	0,83	C	C	Desconocida
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	Forestal	NO	4.940,28	6,37	C	B	Desconocida
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (<i>Molinia caerulea</i>)	Pastizales y praderas	SI	1,52	0,00	C	C	Desconocida
7110*	Turberas ácidas de esfagnos.	Turberas	SI	1,98	0,00	C	C	Desconocida
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación cascófita	Roquedos y cuevas	NO	2.540,32	3,28	A	B	Desconocida
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Roquedos y cuevas	NO	--	--	C	C	Desconocida
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	Roquedos y cuevas	NO	--	--	--	--	Desconocida
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	Forestal	SI	1.211,97	1,56	A	C	Desconocida
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	Forestal	SI	8.197,49	10,58	B	A	Desconocida
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	Forestal	NO	1.232,81	1,59	C	B	Desconocida
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>	Forestal	SI	2.013,52	2,60	B	B	Desconocida
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Forestal	NO	16,07	0,02	C	B	Desconocida
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	Forestal	SI	4.095,59	5,28	A	B	Desconocida
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Forestal	NO	4.462,64	5,76	C	B	Desconocida

5.- Especies.

A continuación se citan las especies pertenecientes a la Red Natura 2000 en toda la zona ZEPA:

- *Aegypius monachus* (buitre negro) Forestal
- *Alcedo atthis* (martín pescador) Acuática
- *Anaeypris hispánica* (jarabugo) Peces
- *Apus caffer* (vencejo café) Rupícola
- *Apus melba* (vencejo real) Rupícola
- *Aquila adalberti* (águila imperial) Forestal
- *Aquila chrysaetos* (águila real) Rupícola
- *Aquila fasciata* (águila perdicera) Rupícola
- *Barbus comizo* (barbo comizo) Peces
- *Bubo bubo* (búho real) Rupícola
- *Caprimulgus europaeus* (chotacabras gris) Forestal
- *Caprimulgus ruficollis* (chotacabras pardo) Forestal
- *Carduelis spinus* (lúgano) Forestal
- *Cerambyx cerdo* (gran longicornio)
- *Chondrostoma polylepis* (boga del Tajo) Peces
- *Chondrostoma willkommi* (boga del Guadiana) Peces
- *Ciconia ciconia* (cigüeña blanca) Urbana
- *Ciconia nigra* (cigüeña negra) Rupícola
- *Circetus gallicus* (águila culebrera) Forestal
- *Clamator glandarius* (críalo) Forestal
- *Cobitis palúdica* (colmilleja) Peces
- *Coenagrion mercuriale* Invertebrados
- *Columba palumbus* (paloma torcaz) Forestal
- *Columba palumbus* (paloma torcaz)
- *Cuculus canorus* (cuco) Forestal
- *Emys orbicularis* (galápago europeo) Reptiles
- *Erithacus rubecula* (petirrojo) Forestal
- *Euphydryas aurinia* Invertebrados
- *Falco naumanni* (cernícalo primilla) Urbana Esteparia
- *Falco peregrinus* (halcón peregrino) Rupícola
- *Falco subbuteo* (alcotán) Forestal
- *Falco tinnunculus* (cernícalo vulgar) Esteparia
- *Festuca elegans* Plantas No P (p) D
- *Fringilla montifringilla* (pinzón real) Forestal
- *Galerida theklae* (cogujada montesina) Esteparia
- *Gomphus graslini* Invertebrados
- *Hieraaetus pennatus* (águila calzada) Forestal
- *Hippolais polyglotta* (zarcero común) Forestal
- *Hirundo daurica* (golondrina daurica) Urbana
- *Hirundo rustica* (golondrina común) Urbana
- *Jynx torquilla* (torcecuellos) Forestal
- *Lacerta schreiberi* (lagarto verdinegro) Reptiles
- *Lanius senator* (alcaudón común) Forestal
- *Lucanus cervus* (ciervo volante) Invertebrados
- *Lullula arborea* (alondra totovía) Esteparia
- *Luscinia megarhynchos* (ruiseñor común) Forestal
- *Lutra lutra* (nutria) Mamíferos
- *Lynx pardinus* (lince ibérico) Mamíferos
- *Macromia splendens* Invertebrados

- *Mauremys leprosa* (galápago leproso) Reptiles
- *Merops apiaster* (abejaruco) Esteparia
- *Milvus migrans* (milano negro) Forestal
- *Milvus milvus* (milano real) Forestal
- *Miniopterus schreibersi* (murciélago de cueva) Mamíferos
- *Miniopterus schreibersi* (murciélago de cueva)
- *Monticola saxatilis* (roquero rojo) Rupícola
- *Muscicapa striata* (papamoscas gris) Forestal
- *Muscicapa striata* (papamoscas gris)
- *Myotis bechsteinii* (murciélago ratonero forestal) Mamíferos
- *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano) Mamíferos
- *Gyps fulvus* (buitre leonado) Rupícola
- *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo) Mamíferos
- *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo)
- *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande) Mamíferos
- *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande) Mamíferos
- *Narcissus fernandesii* Plantas
- *Narcissus pseudonarcissus* ssp. *Nobilis* Plantas
- *Neophron percnopterus* (alimoche) Rupícola
- *Oenanthe hispánica* (collalba rubia) Esteparia
- *Oenanthe leucura* (collalba negra) Rupícola
- *Oenanthe oenanthe* (collalba gris) Forestal
- *Oriolus oriolus* (Oropendola) Forestal
- *Otus scops* (autillo) Forestal
- *Oxygastra curtisii* Invertebrados
- *Pernis apivorus* (halcón abejero) Forestal
- *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real) Forestal
- *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real)
- *Phoenicurus phoenicurus* (colirrojo real)
- *Phylloscopus Bonelli* (mosquitero papialbo) Forestal
- *Phylloscopus collybita* (mosquitero común) Forestal
- *Prunella collaris* (acentor alpino) Forestal
- *Prunella modularis* (acentor común) Forestal
- *Prunella modularis* (acentor común)
- *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (chova piquirroja) Rupícola
- *Pyrrhula pyrrhula* (camachuelo común) Forestal
- *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura)
- *Rhinolophus ferrumequinum* (murciélago grande de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus hipposideros* (murciélago pequeño de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus mehelyi* (Murciélago mediano de herradura) Mamíferos
- *Rhinolophus mehelyi* (Murciélago mediano de herradura) Mamíferos
- *Rutilus alburnoides* (calandino) Peces
- *Rutilus lemmingii* (pardilla) Peces
- *Scolopax rusticola* (chocha perdiz) Forestal
- *Streptopelia turtur* (tórtola turca) Forestal
- *Sylvia borin* (curruca mosquitera) Forestal
- *Sylvia cantillans* (curruca carrasqueña) Forestal
- *Sylvia conspicillata* (curruca tomillera) Forestal
- *Sylvia hortensis* (curruca mirlona) Forestal
- *Sylvia undata* (curruca rabilarga) Forestal
- *Tichodroma muraria* (trepanniscos) Rupícola
- *Turdus iliacus* (zorzal alirrojo) Forestal
- *Turdus philomelos* (zorzal común) Forestal
- *Turdus pilaris* (zorzal real) Forestal

- *Turdus viscivorus* (zorzal charlo) Forestal

6.- Medidas correctoras y compensatorias.

a) Hábitats.

- Se preservará el estado original del hábitat en los cinco metros de anchura de las lindes.
- No se cortará ni arrancará ninguna encina en todo el territorio (habrá el mismo número de encinas antes de la realización del cambio de cultivo que después).
- Se respetarán los cauces de agua de la superficie en cuestión además de su vegetación anexa. Dichos cauces permanecerán intactos en la realización de las modificaciones en el terreno.
- No se llevará a cabo laboreo, manteniendo el estrato herbáceo natural con todos los beneficios que ello conlleva a nivel de suelo, fauna, flora...
- Los restos vegetales procedentes de la poda y ramón serán cortados en trozos minúsculos con una máquina picadora, para luego añadirlos al suelo.
- Para disminuir el impacto visual desde el camino, se establecerá una pantalla vegetal en las proximidades del mismo formada por Lentiscos, Piruétanos y Adelfas.

b) Especies.

- Aves.

No existen, en la zona de actuación, nidificaciones de ningún tipo de ave, pero en caso de que en el tiempo en el que se va a realizar la transformación, anidase algún ave, se desplazaría sin problemas a zonas colindantes de la finca, donde la especie podrá desarrollar su ciclo vital sin ningún tipo de problema.

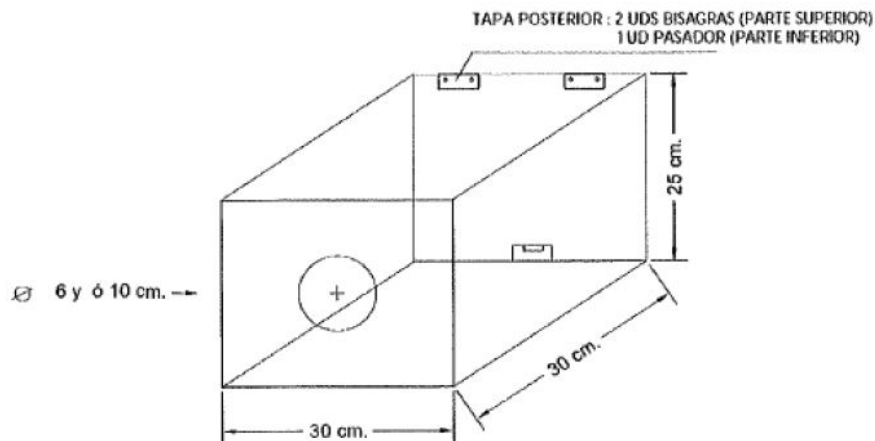
Se mantendrá la vegetación en las lindes, sobre todo la de mayor calidad. En caso de no ser significativa se plantarán nuevos árboles, con el fin de establecer un perímetro de 5 metros con gran calidad ecológica y que pueda albergar individuos de las distintas especies que sean afectadas por el desarrollo del proyecto.

En caso de ser necesario, se instalarán dos cajas nido por ha (una de tipo Cernícalo primilla y otra de tipo Lechuza) sobre un soporte sólido e inaccesible, a una altura de 5 m.

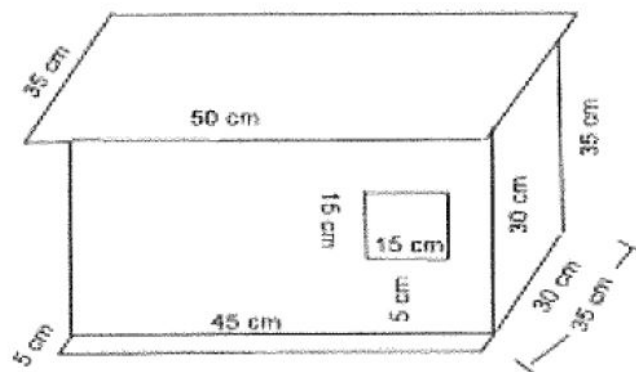
El poste se forrará con chapa galvanizada a una altura de 3 m para evitar la subida de predadores. Las características de la caja nido serán las siguientes:

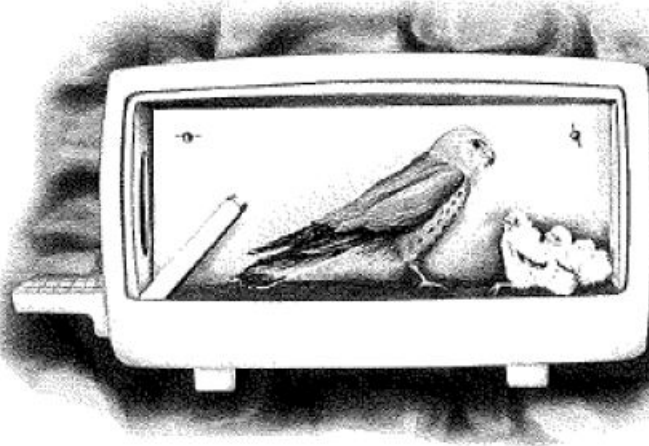
- Nidal de cemento: termorregulable, con sistema para evitar caída de los pollos, dotado de sistema de drenaje y con arena en el fondo.
- Nidal de madera: con DM hidrófugo de 19 mm de grosor, ensamblado con cola de madera y tornillos, con orificio que sirva de puerta.

MODELO CAJA NIDO DE MADERA PARA CERNÍCALO PRIMILLA



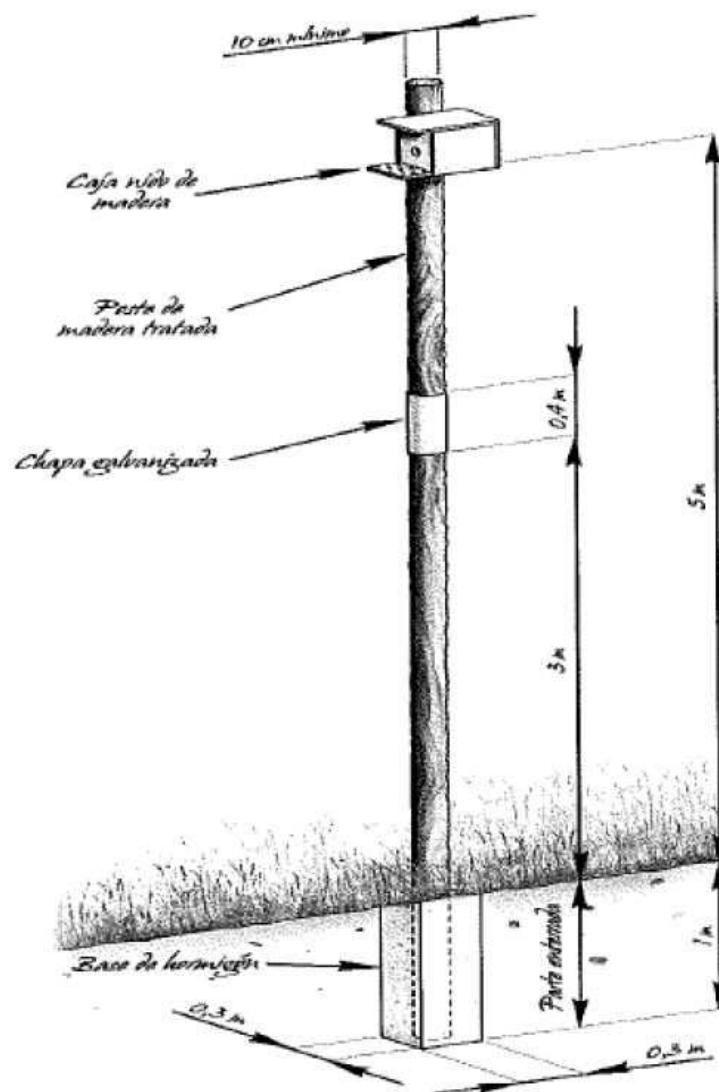
MODELO CAJA NIDO DE MADERA PARA LECHUZA





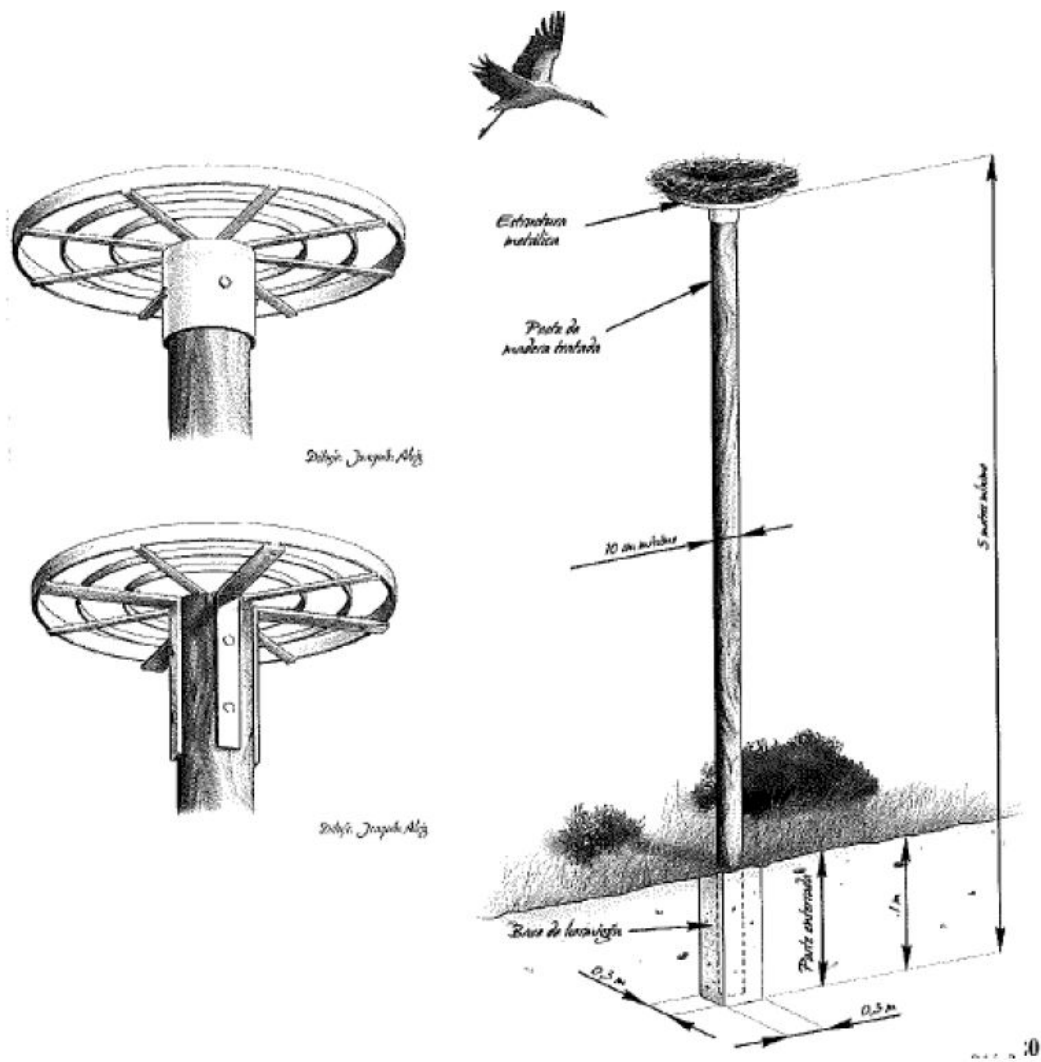
RECREACIÓN NIDAL
DE CEMENTO PARA
CERNÍCLO

Diseño: Joaquín Alfaro



Será necesario mantener estos elementos en buen estado durante toda la vida útil del proyecto.

Instalación de postes de madera con plataforma de nidificación. De altura 5 m y diámetro de 10 cm en el poste, enterrado mínimo 100 cm con cimiento de hormigón. Se colocarán ocho radios metálicos atornillados al tronco y tres plataformas con forma de circunferencia donde se amarrarán las ramas.



- Anfibios.

No existe ninguna especie en la zona de actuación.

- Mamíferos.

No existe ninguna especie en la zona de actuación, pero los más comunes existentes en la zona son los siguientes:

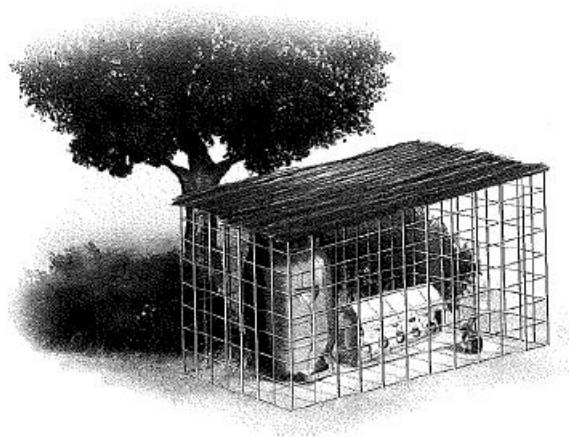
- Jineta (*Genetta genetta*).
- Comadreja (*Mustela nivalis*).
- Turón (*Mustela putorius*).

Se llevarán a cabo las siguientes medidas para favorecer la aparición de estos animales en la finca:

- Instalación de unidad bebedero-comedero (una cada 2,5 ha) para el fomento de especies cinegéticas.

Comedero y bebedero: el bebedero será un bidón de polietileno de 60 l de capacidad conectado a manguera y cuyo nivel se controla mediante boya interior. El comedero será de modelo depósito con ranura inferior suspendido en trípode. Será de color gris.

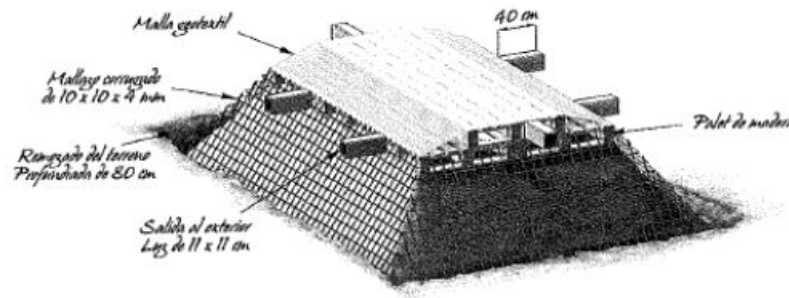
Cerramiento: deberá permitir la entrada de los animales, por ello tendrá un mallazo de luz mínima 15x15 cm con espacio interior suficiente para que los animales se muevan con soltura en el interior. Además deberá proporcionar sombra.



Será necesario mantener estos elementos en buen estado y reponerlos cuando sea necesario durante toda la vida útil del proyecto.

- Construcción de vivares artificiales para la reproducción de conejos. Uno cada 2,5 ha. Se construirán en puntos con pendiente suave, protegido de inundaciones y realizado

sobre tierra removida, mediante palets (9 en cada caso) de dimensiones 1x1 m dispuestos en dos plantas, generándose un laberinto que dará estabilidad al conjunto para soportar piedras, tierra y ramas que se dispondrán sobre la parte superior y protegiéndose con textil biodegradable y malla de sombreo. Tendrá una altura de 11 cm al menos, 6 salidas laterales realizados con cajas tubulares de 11x11 cm.



Será necesario mantener estos elementos en buen estado durante toda la vida útil del proyecto.

En definitiva, y tal y como se explica en los apartados anteriores, la afección a las distintas especies será reducida debido a las serias medidas que van a tomarse.

7.- Programa de seguimiento y vigilancia.

A continuación se muestran las principales operaciones que componen el seguimiento y vigilancia ambiental del cambio de cultivo en la finca Cornalejos:

- Nombramiento de un operador ambiental responsable del seguimiento y adecuado funcionamiento de las instalaciones destinadas a evitar o corregir daños ambientales, así como de elaborar la información que periódicamente se demande desde la Administración. Esta designación se comunicará al Servicio de Calidad Ambiental con carácter previo al Acta de puesta en marcha.

- Frecuencia: 1 vez antes inicio de la actividad.

- Realizar periódicamente una Auditoria Ambiental, que verifique el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, el programa de vigilancia ambiental y demás medidas impuestas por la Autoridad Ambiental. Se entregará anualmente un detallado informe donde se verifique el cumplimiento de la normativa ambiental y las medidas reflejadas en el estudio.

- Frecuencia: anual.
- Objetivo: Verificar cumplimiento Normativa Ambiental.
- Lugar: En toda la Explotación.

- Control de aparición de procesos erosivos.

- Frecuencia: Trimestral.
- Objetivo: Controlar que no aparezca erosión del terreno.
- Lugar: En toda la Explotación.

- Cumplimiento, con carácter general, de todas las medidas correctoras, así como las que se determinen en la Declaración de Impacto Ambiental.

- Frecuencia: Trimestral.
- Objetivo: Verificar el cumplimiento de las medidas correctoras.
- Lugar: En toda la Explotación.

- Todas las medidas de control y vigilancia recogidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las impuestas en las prescripciones Técnicas de la Resolución se incluirán en una Declaración Anual de Medio Ambiente que deberá ser entregada en la Dirección.

- Frecuencia: Anual.

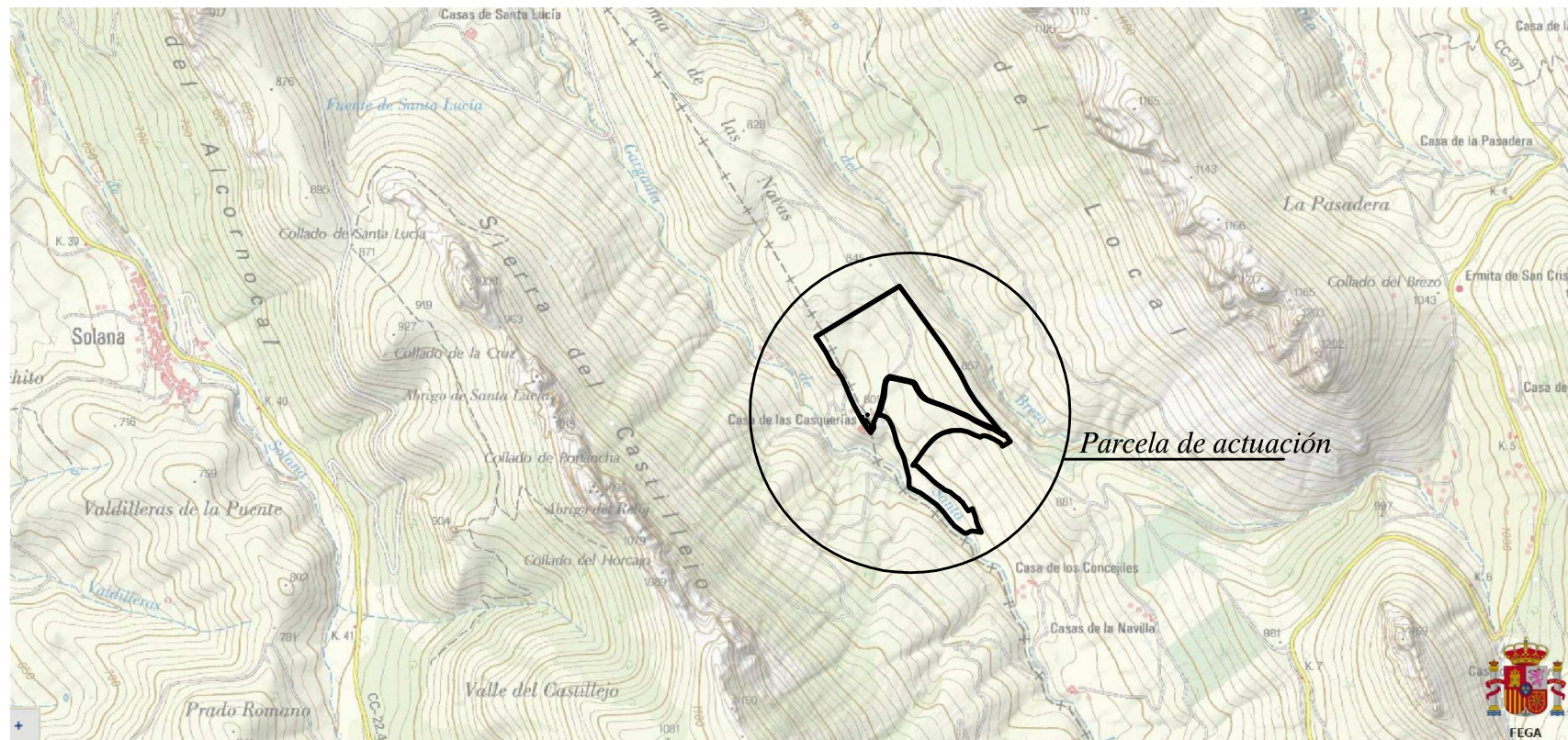
8.- Conclusión.

El cambio de cultivo producirá un considerable aumento de la productividad en la finca Concejiles (Navezuelas, Cáceres), a costa de disminuir mínimamente el considerable valor ecológico del terreno. Como se evidencia en el desarrollo del presente estudio, para cada acción negativa existe una acción positiva que permite paliar en su mayoría los efectos que pueda producir la modificación realizada, a todos los niveles y factores del medio, respetando todos y cada uno de las encinas existentes, dejando superficies sin modificar lo más mínimo. Por ello, la afección a la superficie protegida será limitada, no habiendo mayores problemas para el desarrollo de la modificación.

Trujillo, Septiembre de 2017.

Fdo.: José Cortés González.
Ingeniero Agrónomo.

PLANOS.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ORDINARIO PARA CAMBIO DE
CULTIVO EN LA FINCA "CONCEJILES"
EN EL T.M. DE NAVEZUELAS
CÁCERES.**

Promotor:
M^a CRISTINA SAGRARIO CORTIJO SÁNCHEZ

Plano:
SITUACIÓN. LOCALIZACIÓN.

El Ingeniero Agrónomo:

José Cortés González.

Plano nº:

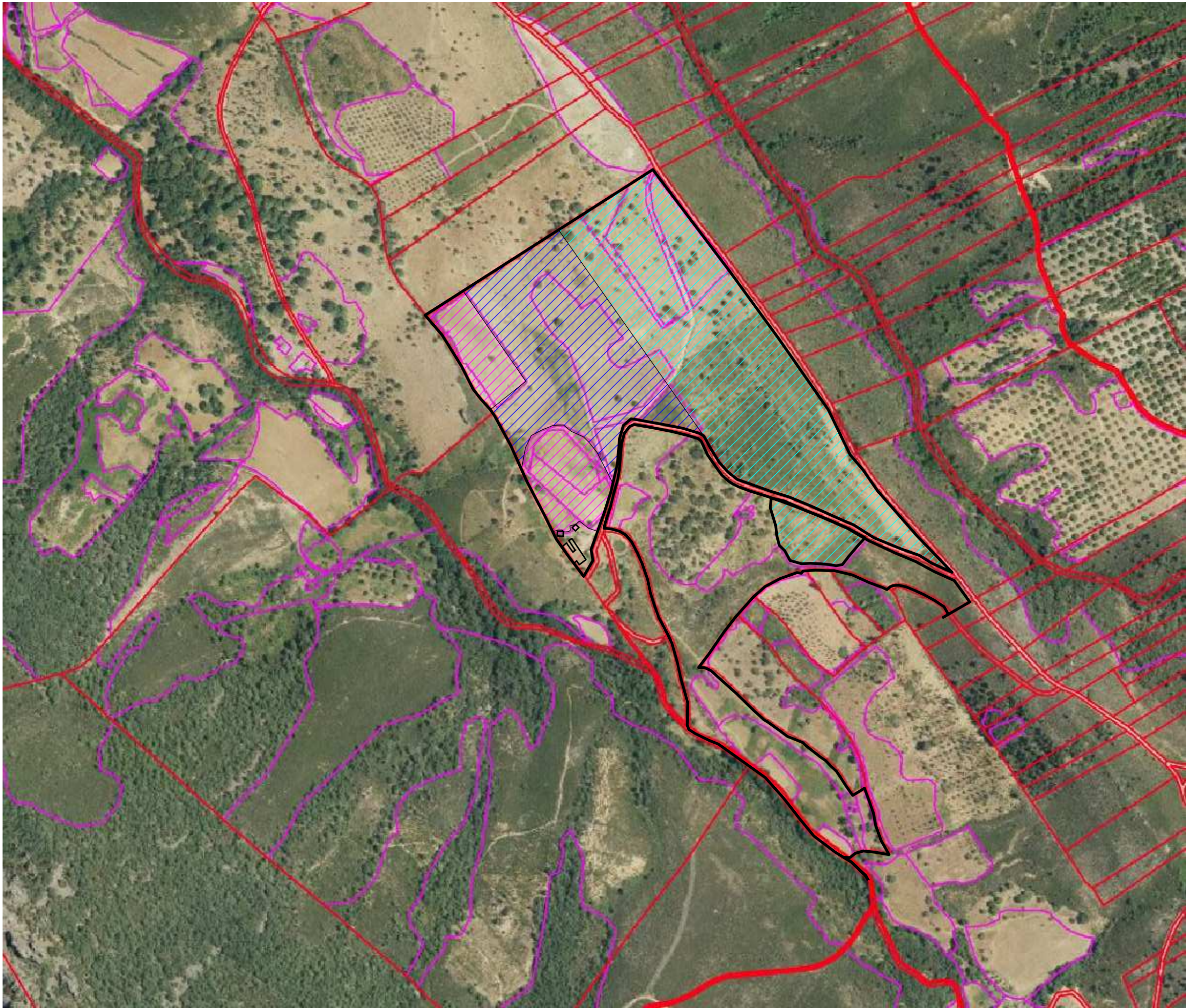
01

Fecha: Septiembre-2017.

Escala: 1/400.000, 1/25.000

Archivo:

PRODITEC
INGENIERÍA, S.L.



Todos y cada uno de los árboles que se observan en esta ortofoto en la zona de actuación, serán respetados, quedando exactamente igual después del cambio de cultivo.

-  CAMBIO A CEREZO 1,8775 ha.
-  CAMBIO A ALMENDRO 4,2800 ha.
-  CAMBIO A OLIVAR 8,1488 ha.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ORDINARIO PARA CAMBIO DE
CULTIVO EN LA FINCA "CONCEJILES"
EN EL T.M. DE NAVEZUELAS
CÁCERES.**

Promotor: **M^a CRISTINA SAGRARIO CORTIJO SÁNCHEZ**

Plano: **EMPLAZAMIENTO**

El Ingeniero Agrónomo:

José Cortés González.

Plano n^o:

02

Fecha: Septiembre-2017.

Escala: 1/5.000.

Archivo:

