

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DESTOCOCONADO DE EUCALIPTUS

SITUACIÓN: POLÍGONO 8 y 9 PARAJE DE "LA JUNTA DE LOS ARROYOS"

LOCALIDAD: T.M. de HORNACHOS (BADAJOZ)

PROMOTOR:

JOSÉ MARÍA GARCÍA CAMPILLEJO
NARCISO PERERA RODRÍGUEZ

Agrointegral

GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A

06300 Zafra

924 55 04 62 - 659 77 61 55

ZAFRA, ABRIL DE 2.021

ÍNDICE

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES	1
1.1.- ORDEN DE ENCARGO	1
1.2.- OBJETO DEL TRABAJO	1
1.3.- LEGISLACIÓN APLICABLE.....	1
1.4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
1.5.- USO ANTERIOR DEL SUELO	6
1.6.- USO DEL SUELO ACTUAL	6
1.7.- JUSTIFICACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN	7
1.8.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	7
1.9.- GENERACIÓN DE RESIDUOS y EMISIONES PREVISTOS	10
1.10.- CONSUMO DE RECURSOS NATURALES	10
1.11.- EMISIONES A LA ATMOSFERA, AL AGUA y AL SUELO	11
2.- EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	12
2.1.- ALTERNATIVA 0 "SIN PROYECTO"	12
2.2.- ALTERNATIVA 1 SUSTITUCIÓN DEL EUCALIPTUS POR OTRA ESPECIE FORESTAL	12
2.3.- ALTERNATIVA 2 SUSTITUCIÓN DEL EUCALIPTUS POR TIERRA AGRÍCOLA	12
2.4.- ALTERNATIVA 3 SUSTITUCIÓN DEL EUCALIPTUS POR AGR/FORESTAL	13
2.5.- ALTERNATIVA 4 DESTOCADO QUÍMICO	13
2.6.- ALTERNATIVA 5 ARRANQUE CON BULDOGER	13
2.7.- ALTERNATIVA 6 ARRANQUE CON RETROEXCAVADORA CON CAZO	14
2.8.- ALTERNATIVA 7 ARRANQUE CON RETROEXCAVADORA CON CIZALLA	14
2.9.- ALTERNATIVA PROPUESTA	14
3.- INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	16
3.1.- MEDIO FÍSICO	16
3.2.- MEDIO BIÓTICO	20
3.3.- MEDIO PERCEPTIVO	26
3.4.- INTERACCIONES ECOLÓGICAS	27
4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS	29
4.1.- METODOLOGÍA	29
4.2.- IDENTIFICACIÓN RELACIONES CAUSA-EFECTO	29
4.3.- CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS	33
4.4.- MATRIZ DE IMPORTANCIA	34
4.5.- VALORACIONES DE IMPACTOS	39
4.6.- VALORACIÓN DE IMPACTOS	43
4.7.- ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL CON Y SIN SIN PROYECTO, VALORACIÓN GLOBAL	45

5.- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS y CORRECTORAS	46
5.1.- NORMAS BÁSICAS DEL DESTOCONADO DE EUCALIPTUS	46
5.2.- NORMAS BÁSICAS DE USO DE LA EXPLOTACIÓN	46
5.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS	49
5.4.- MEDIDAS CORRECTORAS	54
6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	55
6.1.- GENERALIDADES	55
6.2.- OPERACIONES DE VIGILANCIA	55
6.3.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN.....	58
7.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA	59
7.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000	59
7.2.- ANALISIS DE VULNERABILIDAD	60
8.- RESUMEN DEL ESTUDIO Y CONCLUSIONES	66
8.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO	66
8.2.- RESUMEN DEL ESTUDIO y CONCLUSIONES	66
ANEJO Nº 1.- FOTOGRAFÍAS	68
ANEJO Nº 2.- FICHAS SIGPAC	73

PLANOS

- PLANO Nº 1.1.- SITUACIÓN FINCA
- PLANO Nº 1.2.- EMPLAZAMIENTO FINCA
- PLANO Nº 2.1.- PARCELARIO CATASTRAL
- PLANO Nº 2.2.- ORTOFOTO CATASTRAL
- PLANO Nº 3.- PLANTA CATASTRAL FINCA
- PLANO Nº 4.- CURVAS DE NIVEL FINCA

MEMORIA

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

1.1.- ORDEN DE ENCARGO

Se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental por encargo de José María García Campillejo, provisto de D.N.I. nº 34773672H y domicilio a efectos de notificación en C/ Nueva nº 13 de Palomas (Badajoz), actuando en nombre propio y en representación de Narciso Perera Rodríguez, como propietarios de la finca objeto del trabajo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se redacta según lo establecido en la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, para la tramitación de la correspondiente evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria y Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La actuación prevista, consiste en la ejecución de los trabajos de destoconado de 184,72 ha. de eucaliptus en una finca situada en el t.m. de Hornachos (Badajoz),

1.2.- OBJETO DEL TRABAJO

Los promotores son propietarios de una finca rústica y su deseo es ponerla en valor, ya que esta se encuentra sin aprovechamiento agrícola y ganadero y que llevan sin cultivarse más de 25 años.

Con el destoconado sse pretende dar a la finca otro uso al suelo como tierras arables y pastos no degradados permanentes a modo semejante a los usos del entorno y tradicionales de este terreno según su vocación agrosilvopastoral.

El presente documento tiene por objeto evaluar el impacto ambiental ocasionado por la actividad proyectada por los promotores y cumplir con los requisitos legales ambientales aplicables por la Ley 16/2015 y Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, con el fin de obtener los correspondientes informes ambientales al respecto para llevar a cabo el destoconado de eucaliptus en la finca, con el fin de obtener un mayor rentabilidad de ella mediante su aprovechamiento agrícola y/o ganadero.

1.3.- LEGISLACIÓN APLICABLE

1.3.1.- LEGISLACIÓN COMUNITARIA.

- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

- Directiva 2014/528/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos o privados sobre el medio ambiente.

- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

- Directiva de Hábitats 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

- Directiva 91/676 CEE, de 12 de diciembre de 1991 relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.

- Decisión 2014/955/UE de la comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE

del Parlamento Europeo y del Consejo.

1.3.2.- LEGISLACIÓN ESTATAL.

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
 - Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
 - Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
 - LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE nº 275 del 16 de noviembre de 2007).
 - Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (B.O.E. Nº 25, DE 29- 01-11).
 - Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
 - Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
 - Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
 - Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes
 - Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

1.3.3.- LEGISLACIÓN AUTONÓMICA.

- Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
 - Decreto 54/2011, de 29 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
 - Decreto 81/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de autorizaciones y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
 - Decreto 232/2000, de 21 de noviembre, por el que se clasifican zonas de protección especial para las aves en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
 - Ley 8/1998, de 26 de junio, de conservación de la naturaleza y espacios naturales de Extremadura.
 - Decreto 37/2001, de 6 de marzo por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.
 - Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecológica europea Natura 2000 en Extremadura.
 - LEY 6/2015, de 24 de marzo, Agraria de Extremadura.
 - Decreto 57/2018, de 15 de mayo, por el que se regulan los cambios de uso de suelo forestal a cultivos agrícolas en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
 - Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
 - Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental debe contemplar como mínimo lo establecido en el anexo VII de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y que es lo que se indica a continuación:

- a) Objeto y descripción del proyecto y sus acciones, en las fases de ejecución y explotación,
- b) Examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.
- c) Inventario ambiental y descripción de los procesos e interacciones, ecológicos o ambientales claves.
- d) Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.
- e) En su caso, evaluación de las repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000.
- f) Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.
- g) Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.
- h) Documento de síntesis.

Este estudio de carácter técnico tiene como objetivo identificar, valorar y prevenir los efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente y planear el seguimiento y control ambiental de la ejecución del mismo.

El objetivo general pasa por el estudio del medio físico, socioeconómico, por el análisis del proyecto y por la identificación y definición de las acciones que puedan provocar un impacto ambiental; así mismo, debe recoger las medidas para evitarlos, reducirlos o compensarlos y finalmente monitorizarlos a fin de conocer el grado de eficiencia alcanzado.

Además, el Estudio de Impacto Ambiental debe contemplar como mínimo lo establecido en el anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

ORGANO SUSTANTIVO

El órgano sustantivo para la autorización del destococonado de los eucaliptos es la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio a través de su Servicio de Ordenación y Gestión Forestal.

El órgano sustantivo para la autorización del cambio de uso es la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio a través del Servicio de Producción Agraria de la Dirección General de Agricultura y Ganadería.

ORGANO AMBIENTAL

El órgano ambiental competente es la Dirección General de Sostenibilidad de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad.

1.4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.4.1.- SITUACIÓN GEOGRAFICA

La finca que es objeto del presente trabajo, está situada en el Paraje conocido como "La Junta de los Arroyos", del término municipal de Hornachos (Badajoz), según se indica en el Plano de Situación y Plano de Emplazamiento (Plano nº 1.1 y nº 1.2) y Parcelario Catastral (Plano nº 2).

Se accede a la finca objeto del trabajo a través de la Carretera EX-210 de Palomas a EX-103, desviándonos en el pk. 18,200 por la Vereda de la Calera de la Ahulaga y Camino de Hornachos, que divide la finca y le da acceso.

REFERENCIAS CATASTRALES

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	PARAJE
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	43	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000430000SI		
SUPERFICIE		35 ha. 01 a. 13 ca. 350.113 m ²		
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	44	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000440000SJ		
SUPERFICIE		02 ha. 76 a. 29 ca. 27.629 m ²		
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	45	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000450000SE		
SUPERFICIE		26 ha. 37 a. 36 ca. 263.736 m ²		
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	46	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000460000SS		
SUPERFICIE		08 ha. 81 a. 44 ca. 88.144 m ²		
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	47	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000470000SZ		
SUPERFICIE		21 ha. 07 a. 85 ca. 210.785 m ²		
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	48	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000480000SU		
SUPERFICIE		52 ha. 80 a. 69 ca. 528.069 m ²		
06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	49	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000490000SH		
SUPERFICIE		26 ha. 73 a. 78 ca. 267.378 m ²		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del L.m. de Hornachos (Badajoz)

06 - Badajoz	069 – Hornachos	8	50	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A008000500000SZ		
SUPERFICIE		00 ha. 02 a. 31 ca. 231 m ²		

06 - Badajoz	069 – Hornachos	9	3	La Junta de los Arroyos
REFERENCIA CATASTRAL		06069A009000030000SQ		
SUPERFICIE		11 ha. 11 a. 47 ca. 111.147 m ²		

REFERENCIAS SIGPAC

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	RECINTO	SUPERFICIE	PENDIENTE
6 - Badajoz	69 – Hornachos	8	43	1	35,0081 ha.	14,90%
			44	1	2,7627 ha.	15,50%
			45	1	26,3713 ha.	17,20%
			46	1	8,8135 ha.	19,10%
			47	1	21,0761 ha.	16,60%
			48	1	52,8020 ha.	14,30%
			49	1	26,7353 ha.	16,60%
			50	1	0,0231 ha.	15,70%
		9	3	1	11,1138 ha.	22,60%

COORDENADAS UTM:

Las coordenadas UTM de la finca, tomadas en el centro de esta son las siguientes:

PARCELA	COORDENADAS U.T.M.		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	X	Y	LATITUD (N)	LONGITUD (W)
Parcela 48	242.401,25 m	4.277.286,01 m	38° 36' 24.16"	5° 57' 29.75"

1.4.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Los cultivos de eucalipto tienen origen en un consorcio con la administración forestal que fomentó estos cultivos, no teniendo éxito económico y con repercusiones ambientales que aún perduran, y que se plantaron sobre tierras de labor en secano.

Con la sustitución del cultivo de eucalipto se pretende dar a una parte de la explotación otro uso al suelo como tierras arables y pastos, y a la restante superficie conservar el uso forestal mediante la continuidad del cultivo o su sustitución por pastos permanentes a modo semejante a los usos del entorno y tradicionales de este terreno según su vocación agrosilvopastoral.

En la finca objeto del trabajo y de actuación, **se cortaron los eucaliptos "a matarrasa"** hace unos 12-15 años quedando los tocones en el terreno y estos han rebrotados con gran vigor.

El estado del terreno en los años 50 anterior a la repoblación en el marco de un consorcio con la Administración Forestal del estado, era de tierras de labor de secano y pastos. Con la erradicación del eucaliptus se pretende continuar con el uso del suelo para cultivos de secano que se viene haciendo por zona transformándolo en tierras arables a modo semejante a la vocación tradicional de estos terrenos y su entorno.

El proyecto consistirá en llevar a cabo el destoconado de una finca de eucaliptus, con una superficie total de 184,72 ha. para su transformación a tierras cultivables o pastos para aprovechamiento ganadero.

1.4.3.- DESCRIPCIÓN DEL CULTIVO ACTUAL

El uso del suelo principal son cultivos de eucaliptus con un marco de 4 x 4m.

Cultivo: *Eucalyptus camaldulensis*

Estado latizal y monte bravo.

Fcc. total: 70% (Fuente mapa forestal español)

Fcc. arbórea: 50 % (Fuente mapa forestal español)

Distribución uniforme

Marco de plantación 4 x 4 m lo que hace un total de 625 cepas/ha.

Altura aprox. de los rebrotes: 7-9 m.

Diámetro aproximado de los rebrotes: 16 cm.

Número de brotes por cepa: 3-4.

1.5.- USO ANTERIOR DEL SUELO

Según se aprecia en la ortofoto de los años 50 (antes de la repoblación con eucaliptus) el uso del suelo eran labores agrícola y pastizales.

1.6.- USO DEL SUELO ACTUAL

La ocupación del suelo según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España 1:50.000 del año 2000 - 2010 del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente es de **Eucalipto**.

1.8.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El proyecto se dividirá en dos fases:

- Fase de ejecución:
 - ✓ La corta de los rebrotes de cepa de *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto rojo) con motosierra.
 - ✓ Destoconado de la raíz de eucalipto y se realizará mediante retroexcavadora provista de apero cizallador.
 - ✓ Troceado de la cepa y raíces y desembosque con autocargador forestal.
 - ✓ Apilado en cargadero temporal y nuevos troceados siendo su destino final el aprovechamiento para carbón.
 - ✓ Desbroce de *Cistus ladanifer* (jaras) y resto de matorral en degradación.
 - ✓ Pase de grada de discos.

- Fase de Explotación:
 - ✓ Explotación de los terrenos agrícolas:

Con pendientes menores al 15% para cultivos agrícolas, con una superficie de 87,8101 ha.

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	RECINTO	SUPERFICIE	PENDIENTE
6 - Badajoz	69 – Hornachos	8	43	1	35,0081 ha.	14,90%
			48	1	52,8020 ha.	14,30%

Con pendientes entre el 15% y el 25% para pastos y aprovechamiento ganadero, con una superficie de 96,8958 ha.

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	RECINTO	SUPERFICIE	PENDIENTE
6 - Badajoz	69 – Hornachos		44	1	2,7627 ha.	15,50%
			45	1	26,3713 ha.	17,20%
			46	1	8,8135 ha.	19,10%
			47	1	21,0761 ha.	16,60%
			49	1	26,7353 ha.	16,60%
			50	1	0,0231 ha.	15,70%
		9	3	11,1138 ha.	22,60%	

FASE DE EJECUCION

- CORTA DE REBROTOS.

La corta será con motosierra, y se seguirá el siguiente orden de trabajos:

- Planificación previa, propiciando que la jornada laboral sea segura y estudiando los posibles obstáculos importantes.

- Comprobar la dirección de caída. Aunque los rebrotos no tienen excesiva altura, se tendrá presente que estos no caigan sobre la vegetación que se pretende dejar y no dañar la regeneración arbórea o arbustiva instalada bajo el dosel.

- Los fustes quedarán de manera alineada y las copas recogidas de forma que posibilite la retirada.

- DESTOCONADO

El proceso de destococonado consiste en retirar el sistema radicular de un árbol que ya fue talado.

El destococonado será puntual evitando la inversión de horizontes y minimizando el movimiento de tierras y la afección al suelo. Para ello se empleará retroexcavadora provista de apero cizallador de forma que el único suelo a remover sea el adherido al tocón.

Los trabajos de destococonado se realizarán con el máximo cuidado con el fin de mover la menor cantidad de tierra posible realizando la labor con la máxima eficacia.

Una vez destococonado se procederá al acordonado para su posterior desembosque con autocargador o similar a la zona de cargadero acto para camiones de gran tonelaje y acondicionado del hoyo.

Las operaciones mecanizadas se realizarán desplazándose según curvas de nivel.

- TROCEADO, DESEMBOSQUE Y APILADO

Una vez extraído el material vegetal del suelo, se fraccionará la cepa y raíces en partes más pequeñas con medios mecánicos para su desembosque con autocargador forestal y su apilado en cargadero temporal hasta la retirada según el calendario establecido con la empresa carbonera autorizada, donde volverán a ser cizalladas, teniendo un destino final de aprovechamiento como carbón.

- DESBROCE DE MATORRAL

Mediante roza mecanizada "al aire" en todas las calles con tractor oruga y pala frontal, consistente en descuaje del matorral situando la hoja a escasa altura sobre la superficie del terreno, de modo que también se desplacen los bloques pedregosos de mayor tamaño dejando la calle preparada para la posterior eliminación de restos, con los pases puntuales necesarios para ello. Pendiente menor del 30%.

Los restos vegetales generados serán triturados mediante pase de desbrozadora.

- PASE DE GRADA

Después se realizaría un gradeo del terreno para minimizar las irregularidades del terreno.

- FASE DE EXPLOTACIÓN.

Como comentábamos anteriormente, después de la transformación tendremos dos zonas bien definidas, y su proceso será el siguiente:

- En Zonas con pendientes menores al 15%

Esta zona tiene una superficie de 87,8101 ha.

Se realizarán cultivos de cereal de secano, como puede ser cebada, avena, trigo, etc. alternando estos con barbechos y rastrojo de forma tradicional, aprovechando las siembras para grano y paja y los rastrojos con el ganado a diente.

Las labores que se llevarán a cabo para la implantación de los cultivos de cereal, serán las siguientes:

- PASE DE GRADA y CULTIVADOR

Se realizaría primeramente un gradeo del terreno para minimizar las irregularidades de este, el cual se llevará a cabo respetando las curvas de nivel del terreno.

Posteriormente se realizará un pase de cultivador.

- ABONADO DE FONDO

Se llevará a cabo un abonado de fondo del terreno que será sembrado esa campaña, el cual se realizará con abonados orgánicos con contenido en Nitrógeno, Fosforo y Potasio.

- SIEMBRA DEL CEREAL

Posteriormente se llevará a cabo la siembra del cereal, mediante sembradora de precisión.

- TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Siempre que sea posible se evitarán realizar tratamientos fitosanitarios en las parcelas, llevando a cabo los que sean estrictamente necesarios para el control de las posibles malas hierbas que pudieran surgir en el cereal.

- COSECHA DEL CEREAL

Al finalizar, se llevará a cabo la cosecha del cereal mediante cosechadora, transportándose el grano correspondiente al almacén comercializador correspondiente y/o se utilizará para autoconsumo por los propios propietarios de la finca.

- APROVECHAMIENTO RASTROJERAS

Las rastrojeras del cereal de la campaña, se aprovecharán por ganado mediante pastoreo "a diente" por ganado.

- En zonas con pendientes entre el 15% y el 25%

Esta zona tiene una superficie de 96,8958 ha.

Se aprovechará con el ganado a diente y en régimen extensivo, de forma tradicional en la zona, pudiendo ser por ganado ovino o vacuno.

1.8.1.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución previsto a partir del comienzo de las obras es de **120 días**.

1.8.2.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA ACTIVIDAD

El Presupuesto de Ejecución de los trabajos de destoconado de eucaliptus, objeto del presente trabajo, es el siguiente:

01 DESTOCONADO	65.500,00
02 DESBROCE	6.800,00
03 QUEMA RESTOS	4.500,00
04 GRADEO	12.700,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	89.500,00
05 EVALUACIÓN AMBIENTAL	750,00
06 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	750,00
PRESUPUESTO GENERAL	91.000,00

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras de ejecución del destoconado de eucaliptus objeto del presente trabajo asciende a la cantidad **OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS Euros (89.500,00 Euros)**.

El Presupuesto General asciende a la cantidad **NOVENTA Y UN MIL Euros (91.000,00 Euros)**.

1.9.- GENERACIÓN DE RESIDUOS y EMISIONES PREVISTOS

Como consecuencia de la fase de transformación se producirán una serie de emisiones atribuibles a los gases de escape de las máquinas necesarias, sin embargo, la duración de esta fase es reducida por lo que las emisiones totales no serán importantes.

Además, como consecuencia de las medidas correctoras propuestas en puntos posteriores del presente documento, estas emisiones se verán reducidas.

Como vertidos, sólo podrían producirse derrames accidentales de aceites y/o combustibles de las máquinas, sin embargo, debido a la duración de las obras y a la cantidad de máquinas necesarias, de producirse alguno, no sería importante. De igual manera que en el caso anterior las medidas correctoras propuestas minimizarán el riesgo de vertidos.

Al igual que en la fase de transformación, en la fase de explotación se podrían producir vertidos como consecuencia de derrames accidentales de aceites y/o combustibles de la maquinaria agrícola, sin embargo, con la batería de medidas correctoras planteadas en el presente documento en este sentido, se conseguirá reducir el riesgo de este tipo de vertidos en gran medida. Además, podrían producirse otro tipo de vertidos como consecuencia de derrames accidentales de productos fitosanitarios utilizados en la fertilización de la plantación, sin embargo, para reducir el riesgo de este tipo de vertidos, los productos fitosanitarios serán manipulados solamente por personal cualificado y siempre siguiendo las normas del fabricante. Además, se atenderá siempre al Código de Buenas Prácticas Agrarias en Extremadura.

En esta fase de explotación, los únicos residuos producidos serán envases de productos fitosanitarios, que serán retirados por gestores autorizados y restos de poda, que serán eliminados mediante técnicas tradicionales autorizadas, incorporados al terreno o buscando una salida comercial (biomasa) cuando esto sea posible.

Residuos Vegetales:

Durante las actuaciones sobre la masa, se producen una serie de residuos de origen vegetal (ramas, hojas), que en determinadas condiciones del terreno pueden acumularse durante los periodos de lluvia intensa en cauces, pudiendo producir alteraciones hidrológicas al producir un efecto barrera. Por las características de y entidad de los cauces (sin posibilidad de recoger grandes cantidades de agua) no se prevé esta posibilidad debido a la rápida ejecución del proyecto.

Residuos generados por los trabajadores:

Son los que generan los trabajadores procedentes de su alimentación diaria (Bolsas, latas de aluminio, envases de vidrios etc...) en una cantidad equivalente a 60 Kg/ operario durante los 120 días de duración de la actuación.

Estos serán recogidos por ellos mismos, almacenados en contenedores y depositados en los contenedores de RSU de la población más cercana.

1.10.- CONSUMO DE RECURSOS NATURALES

No se prevén ningún consumo de recursos naturales.

1.11.- EMISIONES A LA ATMOSFERA, AL AGUA y AL SUELO

1.11.1.- EMISIONES A LA ATMOSFERA

Las emisiones al aire vienen definidas por la generación de polvo por el tránsito de la maquinaria tanto en la fase de ejecución como de la fase de explotación.

En cuanto al ruido, al estar la población más cercana a más de 9 km, los niveles de ruido medido en dBA de la maquinaria agrícola son de 70 dBA, los horarios de trabajo de 8 a 19 h y los niveles de ruido permitidos por el DECRETO 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones. En zona industrial y zonas de preferente localización industrial de:

De día: 70 dB(A).

De noche: 55 dB(A).

Podemos concluir que no rebasaremos nunca los 70 dBA.

1.11.2.- EMISIONES AL AGUA

No se prevén

1.11.3.- EMISIONES AL SUELO

No se prevén

2.- EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE VIABLES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

En este apartado se analizarán las posibles alternativas técnicas y ambientalmente viables y una justificación de las razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales sobre el medio que se describirán más adelante.

Las alternativas estudiadas se basan principalmente en dos variables fundamentales:

- Cultivo a implantar
- Método de destoconado

2.1.- ALTERNATIVA 0 "SIN PROYECTO":

La alternativa "0" o alternativa "Sin Proyecto", coincidiría con la situación existente en la actualidad, es decir, una finca rústica sin aprovechamiento alguno.

La alternativa "0" plantea la opción de no actuación manteniendo las condiciones actuales, sin embargo, con esta alternativa no se conseguiría uno de los objetivos principales del proyecto como es el de potenciar la actividad económica en la finca y en la localidad de Peraleda, y municipios cercanos a la zona de actuación, de manera sostenible con el medio ambiente consiguiendo, a su vez, reducir el proceso de emigración generalizado que desde mediados de siglo ha sido habitual entre los habitantes del término municipal.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que actualmente la finca no cuenta con una capacidad pastable y de tierras arables suficiente para la rentabilidad de esta.

En función del cultivo a implantar aparecen las siguientes alternativas:

2.2.- ALTERNATIVA 1. SUSTITUCIÓN DEL EUCALIPTO POR OTRA ESPECIE FORESTAL:

Esta alternativa consiste el cambio de la especie *Eucalyptus camaldulensis* por otras especies autóctonas como *Quercus ilex* y/o *quercus suber*.

Un problema que nos encontramos con esta alternativa es la falta de rentabilidad a corto y medio plazo, pudiendo obtener cierta rentabilidad a partir de los 40-50 años desde la plantación, rentabilidad basada en las primeras sacas de corcho y aprovechamiento de bellotas por parte del ganado.

Si económicamente esta elección es la menos interesante, ya que tarda mucho tiempo en entrar en producción y los costes de implantación son elevados, ecológicamente es la elección más acertada, ya que es la especie arbórea que de forma natural ocupó estas zonas, siendo indudable su valor ecológico por la biodiversidad que aporta.

Analizando esta alternativa nos encontramos con la falta absoluta de rentabilidad en los próximos 40-50 años, gastos necesarios para su implantación en los próximos 15-20 años y acotamiento al pastoreo del ganado en los primeros 20 años y transcurrido este plazo de establecimiento, la rentabilidad de la encina viene asociada a la producción de leñas y bellota, productos ambos de escaso valor.

2.3.- ALTERNATIVA 2. SUSTITUCIÓN DEL EUCALIPTO POR TIERRA AGRÍCOLA:

También se ha contemplado la alternativa del cambio de uso del suelo de forestal a agrícola en la totalidad de la zona de actuación.

Esta opción sería interesante económicamente, ya que los terrenos son productivos y la repercusión económica en la rentabilidad de la explotación sería grande e inmediata ya que nos encontramos en un entorno agrícola ambientalmente es la alternativa que menos recomendable ya que tendríamos grandes problemas de erosión, favorecidos por la pendiente del terreno y no favoreceríamos la biodiversidad.

Esta circunstancia supondría en general una pérdida de calidad ambiental de toda el área de la finca, no solo de las parcelas afectadas.

2.4.- ALTERNATIVA 3. SUSTITUCIÓN DEL EUCALIPTO POR TIERRA AGRÍCOLA/FORESTAL:

La alternativa del cambio de uso del suelo de forestal a agrícola/forestal, es interesante económicamente, y no viable para toda la zona de actuación, por lo tanto, en esta alternativa planteamos la siguiente opción:

- ✓ Con pendientes menores al 15% cambio a tierras arables.
- ✓ Con pendientes entre el 15% y el 25% cambio a pastos y aprovechamientos con el ganado.

La zona con pendientes menores al 15%, son tierras que en otra época no lejana se han labrado y son aptas para el cultivo de cereal, tierras que entrarían inmediatamente en producción consiguiendo uno de los objetivos del proyecto.

Las zonas con pendiente entre el 15% y el 25 % son zonas más dificultosas para el tránsito de maquinaria agrícola y lo transformamos y aprovechamos como pastos para consumo a diente por el ganado, siendo transformado inmediatamente en carne y su consiguiente repercusión económica en la rentabilidad de la finca.

Esta opción parece las más acertada técnica, económica y ambientalmente ya que nos aporta beneficios de forma inmediata y contribuye a la biodiversidad.

En función del método de destococonado a emplear, aparecen las siguientes alternativas:

2.5.- ALTERNATIVA 4. DESTOCONADO QUÍMICO:

El tratamiento químico se realiza principalmente con glifosato, este un tratamiento agresivo con el medio ambiente por la toxicidad del producto utilizado y las cantidades necesarias para su eliminación completa, siendo necesarios varios tratamientos anuales durante dos o tres años hasta la muerte de la cepa y raíces. Además, este sistema impide las posteriores labores mecanizadas sobre el terreno, como de los terrenos de labor, siendo de muy lenta descomposición los tocones y residuos procedentes de los eucaliptos y encontrando que estos deberán ser también destococonados para posibilitar la mecanización del terreno.

2.6.- ALTERNATIVA 5. ARRANQUE CON BULDÓCER:

El arranque mediante un buldócer produce importantes movimientos de la capa de tierra vegetal del terreno, produciendo incluso inversiones de los primeros horizontes del suelo.

Este movimiento de tierras se produce tanto en el proceso de arranque como en el de acordonado de los tocones, aunque se realice con pala provista de flecos. Este proceso además

deja el material resultante sin posibilidad de eliminación o su aprovechamiento para uso energético por la cantidad de restos de tierra y piedras acumuladas durante su ejecución. Suponiendo además un impacto notorio sobre los primeros centímetros del suelo.

2.7.- ALTERNATIVA 6. ARRANQUE CON RETROEXCAVADORA CON CAZO:

El arranque de cepas mediante retroexcavadora provista de cazo minimiza el movimiento de tierras, siendo este puntual en los alrededores de la cepa, no obstante, esta forma de proceder imposibilita la eliminación o utilización de las cepas como carbón vegetal por la cantidad de tierra y piedras adheridas al tocón y raíces.

Por otro lado, este sistema de ejecución debido a que el cazo realiza un corte de las raíces de la cepa, produce que queden gran cantidad de raíces gruesas en el terreno provocando un rebrote masivo de brotes de raíz, siendo necesario o realizar labores mecanizadas complementarias (gradeos) o posteriores tratamientos químicos.

2.8.- ALTERNATIVA 7. ARRANQUE CON RETROEXCAVADORA CON CIZALLA:

La utilización de retroexcavadora con cizalla para el destocoado de cepas de eucalipto se produce por arranque directo del tocón ya que la cizalla actúa directamente sobre el mismo pinzándolo y tirando de él, movimiento que produce el arranque del tocón junto a las raíces principales. La efectividad del arranque de las raíces está condicionada al terreno, tanto por su tempero como por la pedregosidad. No obstante, al trabajar sobre el tocón, los movimientos de tierra son los mínimos y producidos por la tierra adherida al tocón. Una vez arrancada la cepa en el mismo movimiento se realiza un corte con la cizalla, rompiendo la cepa y que a su vez se desprende de parte de la tierra adherida, así como de piedras. La recogida de los tocones arrancados y cizallados se realizará con autocargador forestal de ruedas con remolque abierto, desprendiéndose el resto de la tierra adherida durante el proceso de carga y transporte.

2.9.- ALTERNATIVA PROPUESTA:

Se ha optado por una combinación de la alternativa 3 (**Cambio de uso agrícola/forestal**) y 7 (**Arranque con retroexcavadora con cizalla**) ya que por un lado se consiguen los objetivos del proyecto, buen rendimiento económico, pronta entrada en producción y menor impacto ambiental y por otro lado el arranque de cepas mediante retroexcavadora provista de apero cizallador se perfila como el sistema con menor impacto ambiental.

La remoción del terreno es puntual e inferior a la producida por la retroexcavadora con cazo, ya que la cizalla actúa directamente sobre el tocón, arrancando este y a las raíces principales.

Por otro lado, minimiza la cantidad de tierras adheridas permitiendo su eliminación mediante triturado o su aprovechamiento como carbón vegetal.

Además, consideramos que la alternativa seleccionada, es la más viable, con lo que se minimizan los siguientes factores:

- Alteraciones del suelo
- Riesgos geodinámicos originados, entre otros motivos, por las labores de roturación y preparación del terreno.
- Contaminación y alteración de las aguas superficiales y subterráneas, así como su

posible afección sobre zonas húmedas u otro tipo de área considerada bajo algún tipo de figura protectora.

- Vegetación natural, tanto actual como potencial (evolución, diversidad y población).
- Fauna (movimientos migratorios y de campeo, así como la diversidad y población), ya que la presencia de alambradas u otros sistemas para la delimitación de las explotaciones puede repercutir sobre la fauna.
- Ecosistemas (diversidad, número, extensión, importancia...).
- Zonas no intervenidas/zonas sensibles.
- Cultivos y usos tradicionales del suelo en la zona. Posible relación entre usos actuales y corredores de fauna.
- El relieve de la parcela.
- Presencia de espacios protegidos (LIC, ZEPA, etc.).
- Los usos del suelo (teniendo en cuenta los tradicionales y su relación con el medio natural) y las tierras dedicadas al cultivo.
- El volumen del tráfico y su posible repercusión hacia áreas protegidas.
- Evitar, en la medida de lo posible, la afección de áreas de alto valor agrícola.

3.- INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

3.1.- MEDIO FÍSICO

3.1.1.- GEOGRAFÍA

El estudio se lleva a cabo en el municipio de Hornachos (Badajoz), enclavado en la comarca de Tierra de Barros, situada al suroeste de Extremadura.

Las lindes del término municipal, con forma irregular, vienen definidas por el Norte con Puebla de la Reina, Este con Retamal de Llerena, al Oeste con Hinojosa del Valle, Ribera del Fresno y Puebla del Prior y al Sur con Campillo de Llerena y Llera.

El término de Hornachos tiene una extensión de 295,9 km². Su altitud media sobre el nivel del mar es de 538 m sobre el nivel del mar y sus coordenadas son 38° 33' 20" de latitud Norte y 6° 04' 11" de longitud Oeste.

Sus principales vías de comunicación son la Ctra. BA-079 de Hinojosa del Valle a Hornachos, Ctra. BA-080 de Hornachos a Llera, la Ctra. EX - 342 de Villafranca de los Barros a Hornachos, la Ctra. EX - 343 de EX - 103 a Hornachos y la Ctra. EX - 344 de Puebla de la Reina a Hornachos.

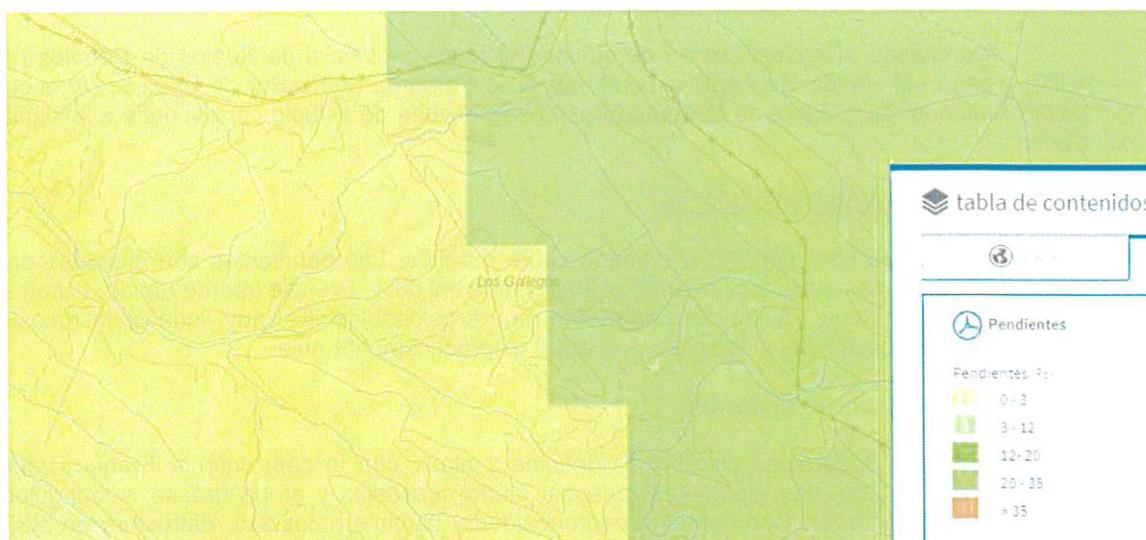
3.1.2.- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La zona estudio debe considerarse perteneciente a la zona de Ossa Morena del Macizo Ibérico (según la división realizada por Lotze, F.).

En la zona norte-noreste, se produce una discontinuidad en los materiales presentes, apareciendo una gran área de afloramientos de granito (rosado con biotita tectonizado) y pequeños puntos de afloramientos de leucotonalita. A continuación, aparece una secuencia de franja de materiales precámbricos, paralelos a la separación de los dominios citados (con dirección oeste-este-sudeste), que de sur a norte son: granodiorita gneidificada; migmatitas, gneises y esquistos migmáticos y esquistos biotíticos, entre los que se encuentran afloramientos de leucogranitos gneisificados. Se trata por tanto de un conjunto metamórfico de grado alto y medio, compuesto por un núcleo magmático con granitoides anatecticos y una sucesión de esquistos y anfibolitas.

La zona central del área de estudio está ocupada por una extensa y potente sucesión de materiales del Precámbrico: grauvacas, pizarras vulconoclásticas y tobas con metamorfismo de grado muy bajo.

En el sector sudoeste de la zona de estudio aparecen los materiales paleozoicos considerados tradicionalmente en ese mismo flanco del anticlinorio. Son materiales sedimentarios paleozoicos sin metamorfismo apreciable. Así, materiales del Precámbrico (metacineritas y pizarras grisáceas; metatobas cristalinas ácidas, porfiroides) que también afloran en dos grandes áreas por el sur y norte. Hacia el este contactando con los materiales precámbricos se continua con un banda bien diferenciada de mármoles calco-dolomíticos, que dan paso hacia el sudoeste a los materiales cámbricos.



3.1.3.- EDAFOLOGÍA

Siguiendo las normas "Soil-Taxonomy" o clasificación americana, los suelos pertenecen a los órdenes Entisols, Inceptisols, Alfisols y Vertisols.

Los Entisols son los suelos más recientes y menos evolucionados, presentando un perfil tipo A/C, en el que se observa desarrollo de los horizontes. Tienen muy poca profundidad, pues es frecuente en ellos la existencia de un único horizonte A sobre la roca madre. Ocupan posiciones fisiográficas muy inestables, como los cerros y laderas de gran inclinación, por lo que están sometidos a continua erosión. Suelos pobres, sin posibilidad de cultivo, debido a la gran pendiente y poca profundidad. Áridos y muy pobres en materia orgánica.

Los Inceptisols son suelos medianamente evolucionados, presentando un perfil tipo A(D)/C, en el que hay un horizonte cámbrico (B) que tiene un moderado grado de evolución. Son los más frecuentes. Se han desarrollado a partir de rocas ácidas. Medianamente profundos, pobres en materia orgánica, ligeramente ácidos, su posición fisiográfica les ha impedido en la mayoría de los casos evolucionar. Se encuentran asociados con los alfisols, que son más evolucionados.

Los Alfisols son los suelos más desarrollados, presentando un perfil de tipo A/Bt/C, en el que se ha formado un horizonte de acumulación de arcilla iluviada llamado argílico (Bt) que les caracteriza. La acidez de la roca madre, donde se han desarrollado estos suelos, ha favorecido la iluviación de la arcilla, para la formación del argílico. Suelos profundos, ligeramente ácidos, pobres en materia orgánica y potencialmente ricos en elementos minerales.

Los Vertisols son suelos profundos, arcillosos, con unas propiedades típicas, como la existencia de caras de deslizamiento, que se cortan perpendicularmente entre sí, un porcentaje elevado de arcilla en todo el perfil, la formación de grietas de gran tamaño en las épocas secas, que se cierran con la humedad, etc. Suelos potencialmente ricos en minerales, pero con dificultades de laboreo y con problemas de permeabilidad.

La tierra parda meridional sobre rocas metamórficas corresponde a suelos de escasa o media profundidad, de perfil A(B)C, generalmente asociados a litosuelos. En condiciones naturales se observa un horizonte superficial de humus mull, grumoso, del que se pasa al horizonte (b), pardo, claro, limoso o limoarenoso, de estructura poliédrica muy poco desarrollada en inestable. Por debajo de este horizonte aparece la pizarra más o menos alterada, observándose formación de suelo incluso entre láminas de roca.

En algunas zonas, la mayor precipitación posibilita suelos más profundos y fértiles (tierras pardas meridionales húmedas) con espesores de hasta 2 metros.

Atendiendo a la clasificación de suelos del Mapa provincial de Suelos de Badajoz (INIA, 1972) y según el estudio de Análisis Territorial de la Comarca Sierra Sur de Badajoz (Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, 1.991), la zona de estudio corresponde a la siguiente Serie:

- Serie de Monesterio (Monst)

Son suelos con perfil Ac asentados sobre granitos. Las pendientes son elevadas en las agrupaciones montañosas, oscilan entre el 30% y más del 50%. Drenaje interno rápido; escorrentía rápida; moderadamente rápida permeabilidad; muy erosionables. Es muy variable la rocosidad, que en algunas zonas llega al litosuelo y en otras es prácticamente nula.

El perfil tipo es el siguiente:

0-20 cm: Separación claramente definida y plana con la capa inferior Franco arenoso. Color castaño oscuro, con elementos gruesos, piedra, cascajos y arena gruesa; subangulosa y redondeados; cuarzosos. Con bastante pedregosidad y variable rocosidad. Estructura en bloques muy débil y fina. Consistencia ligeramente dura. Escasamente dotada de materia orgánica, 1,33 %. pH, 6,1 al agua y 4,7 al CIK. Poder retentivo, 44 %. Coeficiente higroscópico, 3,65. Equivalente de humedad, 29. Índice de erosión 124. C/N 11. Abundantes raíces.

20-40 cm. Separación difuminada e irregular con la roca subyacente Franco-arenoso. Color amarillento rojizo. Con elementos gruesos, arena gruesa. Sin pedregosidad y variable rocosidad. Sin estructura. Consistencia muy dura. Muy escasamente dotada de materia orgánica 0,79. pH 6,3 al agua y 4,3 al CIK. Muy escasas raíces.

Agronómicamente pertenecen al Grupo C, Clase VI. Ocupan la Sierras de Manchado y Aguafría, dedicados a matorral, pastizales con arbolado de encinas y repoblaciones forestales.

3.1.4.- HIDROLOGÍA

La red fluvial de la provincia de Badajoz se encuentra en la vertiente atlántica, correspondiendo la mayoría de su superficie a la cuenca hidrográfica del Guadiana, el tercero de los grandes colectores de la meseta.

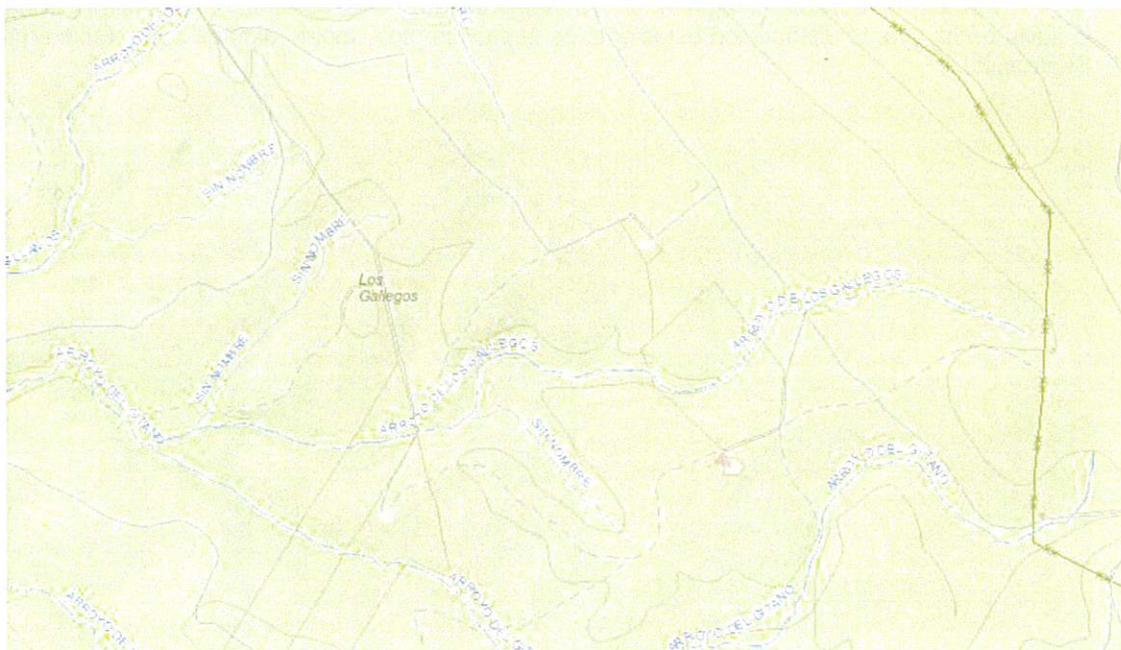
El río Guadiana entra en la provincia de Badajoz por el término de Villarta de los Montes, con rumbo noroeste, describiendo numerosos meandros, en el intento de acomodar su curso a los plegamientos hercianos, siendo sus márgenes ásperas y escabrosas y su cauce profundo; así llega hasta el portillo de Cijara, al sureste de la Sierra de Altamira, en la convergencia de las tres provincias de Toledo, Cáceres y Badajoz, desde donde, una vez cambiada la dirección SE-NO, discurre por la penillanura hasta alcanzar la gran cuenca de sedimentos terciarios, en los que cava su cauce hasta la frontera de Portugal. La cuenca aparece dividida en dos por el macizo granítico de Mérida, en donde el paleozóico y la dirección estructura herciana quedan al descubierto. Se trata, pues, de una doble cubeta en la que, un relleno de sedimentos miocénicos, vino a facilitar el relieve primitivo, que asoma en la superficie en forma de sierras cuarcíticas y montes graníticos. El suelo, de gran fertilidad, hecho de arcillas y una capa superficial de aluviones cuaternarios, constituye la comarca geográfica de las Vegas del Guadiana, divididas en Altas y Bajas, con su separación en el estrecho umbral de Mérida.

De los principales afluentes que recibe el Guadiana en esta provincia, interesan para este estudio los que fluyen por su margen izquierda, entre los que hay que destacar al río Zujar, el Guadamez, el Ardila y el Matachel; también son de destacar la rivera del Guadajira, el arroyo Narajilla, la rivera de Zafra, que desemboca en la rivera de Guadajira, el arroyo Gallinero y el arroyo de las Cañadas, aunque estos últimos son de cauces de corriente discontinua gran parte del año.

Área de actuación

En la zona de actuación existen multitud de arroyos, destacando entre ellos el Arroyo del Candizal, que atraviesa la localidad de Hornachos. Prácticamente todos vierten al Río Matachel, el cual alimenta Embalse de los Molinos de Matachel.

El área objeto del trabajo, se asienta sobre margas y margocalizas que confieren al terreno una baja permeabilidad, aun así, tanto el abastecimiento de agua potable como el vertido de aguas residuales se realizará conectando con las redes generales del municipio, por lo que no solo no se afectará al acuífero, sino que se paliarán los posibles riesgos de impactos que se pudiesen producir en el estado actual.



3.1.5.- CLIMATOLOGÍA

Para la caracterización del clima de Hornachos se ha seguido la clasificación de Papadakis (1966) que distingue diez grupos fundamentales de climas.

El término municipal se encuentra en una zona caracterizada por un clima mediterráneo continental templado, con los valores medios de sus variables climáticas que figuran en el cuadro siguiente:

VARIABLE CLIMÁTICA	VALOR MEDIO
Temperatura media anual	14 a 16° C
Temperatura media del mes más frío	2 a 3° C
Temperatura media del mes más cálido	33 a 34° C
Duración media del periodo de heladas	4 a 5 meses
ETP media anual	800 a 900 mm.
Precipitación media anual	600 a 700 mm.
Déficit medio anual	400 a 600 mm.

Duración media del periodo seco	2 a 3 meses.
Precipitación de invierno	37%
Precipitación de primavera	28%
Precipitación de otoño	29%

Valores que, junto a los de las temperaturas extremas, definen, según la clasificación agroclimática de J. Papadakis, unos inviernos tipo Citrus (Ci) y Avena cálida (Av) y unos veranos tipo Oryza (O) y Algodón más cálida (G).

Por lo que respecta al régimen de humedad los índices de humedad, mensuales y anuales, la lluvia de lavado, la distribución estacional de la pluviometría, etc, lo definen como Mediterráneo Subtropical.



3.1.6.- ESPACIOS PROTEGIDOS

En el término municipal de Hornachos, no aparece ningún espacio protegido de los recogidos dentro de la Provincia de Badajoz, además la actuación objeto de este estudio no representa deterioro ambiental para esta zona ni ninguna otra al no conllevar degradación alguna de las características del medio.

3.2.- MEDIO BIÓTICO

3.2.1.- VEGETACIÓN

En los apartados precedentes se describen detalladamente los distintos elementos del medio físico abiótico. Teniendo en cuenta que dichos elementos actúan como factores que determinan la vegetación existente sobre un territorio, se puede aceptar que el entorno vegetal constituye la mejor expresión de la confluencia de dichos elementos del medio. La acción antropozógena determina el paisaje final.

Biogeografía

Los distintos factores del medio, unido a los acontecimientos históricos, determinan la distribución de los seres vivos sobre la Tierra. De la distribución de los seres vivos y las causas que la determinan se encarga la Biogeografía. Del análisis de los datos disponibles se han elaborado distintas zonificaciones de la Biosfera. A nivel regional, se utiliza la propuesta por RIVAS-MARTÍNEZ por ser ésta bajo la cual se han referenciado mayor número de trabajos y, por tanto, mayor número de datos se poseen.

Siguiendo esta clasificación biogeográfica, el ámbito de trabajo se localiza dentro de las siguientes unidades biogeográficas:

Reino Holártico
Región Mediterránea
Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica
Provincia Luso-Extremadurese
Sector Mariano-Mochiquense
Subsector Araceno-Pacense

El subsector *Araceno-Pacense* tiene como taxones característicos: *Centaurea toletana* subsp. *tentudaica*, *Ulex eriocladus* y *Digitalis heywoodii*.

El sector Mariano-Mochiquense se corresponde con la unidad fisiográfica del valle del Guadiana. Los materiales geológicos corresponden con los depósitos del Neógeno (Mioceno y Plioceno) y Cuaternario. La vegetación responde al piso bioclimático termomediterráneo.

La vegetación arbórea y arbustiva es variada y rica en especies, si bien el predominio de la encina es excesivo, no podemos dejar de enumerar aquellas especies que, aunque en menor medida también están representadas, entre las que cabe destacar el quejigo (*Quercus faginea*) muy escaso; la coscoja (*Quercus coccifera*) con su carácter pinchado; el sauce (*Salix* sp.) junto a los cauces de nuestros ríos; álamo negro (*Populus nigra*); el olmo (*Ulmus minor*) muy afectado por la grafiosis; el tamujo (*Securinega tinctoria*) que forma espesas masas en los cauces de los ríos sobre todo en aquellos que tienen un fuerte estiaje; jara pringosa (*Cistus ladanifer*), muy abundante en toda la sierra; el taray (*Tamarix africana*) junto a las charcas y zonas húmedas; el piruétano (*Pyrus bourgaeana*), salteado entre el encinar adhesionado y las manchas; rosál silvestre (*Rosa* sp.), bastante común, alterna tanto las zonas húmedas como encinares; las zarzas (*Rubus ulmifolius*) que se encuentran generalmente a la vera de los arroyos; el majuelo (*Crataegus monogyna*) característico del matorral mediterráneo; torvisco (*Daphne gnidium*); el lentisco (*Pistacia lentiscus*), arbusto importante desde el punto de vista trófico para numerosas especies animales; la cornicabra (*Pistacia terebinthus*) que debe su nombre a la forma que toma la agalla por la picadura de un insecto; el rosco (*Ruscus aculeatus*) que se suele encontrar en zonas de umbría; retama (*Retama sphaerocarpa*), característica en toda la zona sur de Extremadura; retama negra (*Cytisus scoparius*); ahulaga (*Genista hirsuta*), aparece en zonas muy degradadas y ha sido utilizada en las matanzas tradicionales; el espino negro (*Rhamnus oleoides*), desde tiempos inmemoriales se ha utilizado su madera para mangos de herramientas de mano como el hacha; vid silvestre (*Vitis vinifera*); el acebuche (*Olea europaea sylvestris*), muy frecuente en las solanas de la sierra, su madera es excelente para la realización de cachabos y bastones; del fresno (*Fraxinus angustifolia*) existen formaciones en la ribera de los ríos; labiérnago (*Phillyrea angustifolia*), planta localizada en el término en zonas de sombra; adelfa (*Nerium oleander*), propia de la vegetación de ribera; romero (*Rosmarinus officinalis*); el cantueso (*Lavandula stoechas*) se localiza en lugares soleados y con poca tierra; olivila (*Teucrium fruticans*), restringida a ciertos lugares de la sierra; la esparraguera blanca (*Asparagus albus*).

En el llamativo capítulo de las flores de nuestros campos, aparte de las ya mencionadas más arriba, resaltan en primavera por su colorido el nenúfar amarillo (*Nuphar luteum*), propio de charcas; celidonia menor (*Ranunculus ficaria*) se establece en tierras arenosas y húmedas; la amapola (*Papaver rhoeas*) es muy frecuente en nuestros campos de primavera; pepinillo del diablo

(Ecballium elaterium), alrededor de los ríos y arroyos; correhuela blanca (Convolvulus arvensis); dedalera (Digitalis purpurea), muy escasa y en puntos muy concretos; candilera (Phlomis ; lychnitis); el cardillo (Scolymus hispanicus) que forma parte de la gastronomía de la zona; el cardo cuajaleches (Galactites tomen tosa) que todavía se utiliza para hacer los quesos; el cardo borriquero (Carduus bourgeanus) que pincha como agujas; gamón (Asphodelus ramosus); la ceborrancha (Urginea marítima), no ha guarro que se resista a darle un bocado a su bulbo; quitameriendas (Merendera montana), aparece en lugares desarbolados indicándonos el acercamiento del otoño; campanilla de otoño (Leucojum autumnale); la mazuca (Iris sisyrinchium) y el lirio de invierno (Iris planifolia) florecen en primavera; aro (Arum italicum); candiles (Arisarum vulgare); hipérico (Hypericum perforatum), del que se extrae un buen aceite para las quemaduras y se sigue utilizando como pomada o bálsamo para relajar los dolores musculares; ombligo de Venus (Umbilicus rupestris), prospera a la sombra y muy ligado a las zonas rocosas; garbancillo (Astragalus lusitanicus); la manzanilla (Chamaemelum fuscum), utilizada desde tiempos inmemoriales como planta medicinal y también para el dolor de vientre; el Narcissus bulbocodium y el Narcissus fernandesii este último característico por su olor a azahar

Bioclimatología

De las distintas clasificaciones bioclimáticas, la propuesta por RIVAS-MARTÍNEZ ha sido la más utilizada en este territorio. En este estudio se sigue la misma.

Pisos bioclimáticos

En el ámbito de estudio, el termotipo presente es el termomediterráneo, que se caracteriza por poseer los siguientes parámetros:

- Temperatura media anual (T): 15° a 17, 5° C.
- Media de las mínimas del mes más frío (m): 2° a 4° C.
- Media de las máximas del mes más frío (M); 10° a 12° C.
- Índice de termicidad (It): $(T+m+M) \times 10 = 270$ a 335.

Ombroclima

El ombroclima viene definido por las precipitaciones medias anuales. En el ámbito de estudio, el ombroclima es seco, con unas lluvias medias anuales de 500 a 700 mm.

Identificación de Unidades Ambientales

El potencial de utilización del territorio viene determinado por los factores físicos y naturales que en él concurren, determinando a éste a agruparse en unidades ambientales que en definitiva son porciones de terreno homogéneas al nivel de los rasgos integrados significativos y que presentan también un comportamiento homogéneo frente a una acción determinada.

En la definición de unidades ambientales se emplean técnicas y metodologías geoambientales, que tienen como objeto cartografiar unidades homogéneas y de singular comportamiento en lo relativo a aptitudes y limitaciones de uso. Estas técnicas permiten, por una parte, definir el territorio y caracterizarlo (mediante el análisis de las variables más significativas) y por otra parte proporcionar un conjunto de criterios relacionados con los que es posible diseñar estrategias óptimas de usos y sus recursos.

El concepto de Unidad Ambiental constituye una herramienta de gestión insustituible dentro de la Ordenación Territorial y la Planificación del espacio geográfico.

Las unidades Ambientales presentes en el área de estudio son las siguientes:

- Dehesas de Encinas y alcornoques

En la dehesa arbolada del área hay un claro predominio de la encina frente al alcornoque. A diferencia de las grandes dehesas de penillanura, las dehesas de la zona de estudio se localizan en terrenos alomados, a veces de moderada pendiente, y posee un mayor nº de pies por Ha. Esta alta cobertura de arbolado da un aspecto fisionómico de bosque cerrado, donde las copas de los árboles se tocan o están muy próximas.

El efecto de la ganadería extensiva se hace notar en la vegetación. La ausencia de especies características del sotobosque del encinar y alcornocal se reduce a las especies de pasto y algún rodal de jara pringosa (*Cistus ladanifer*), Retama (*Retama sphaerocarpa*), etc.

- Bosques de coníferas

Como resultado de sucesivas repoblaciones las coníferas han pasado a formar parte del paisaje de la zona, destacando el pino piñonero (*Pinus pinea*) y pino resinero (*pinus pinaster*).

- Vegetación Riparia

La escasa vegetación de ribera se presenta muy abierta, no llegando a formar bosques galerías o complejos riparios de importancia. Aparecen:

- Chopo común (*populus nigra*), Alamo blanco (*Populus alba*), Zarzamora (*Rubus sp*), Junco churrero (*cirpus holochoenus*), Olmo (*Ulmus minor*), Sauce (*Salix ssp.*), Tamujo (*Securinea tinctoria*).

- Matorral

Ha sido eliminado de la práctica totalidad de las dehesas de quercíneas y sólo se encuentran formaciones de este tipo en el sotobosque de las repoblaciones. Las formaciones de matorral presentes son el jaral-brezal-madroñal. *Cistus crispus*, *Cistus ladanifer*, *Cistus salvifolius*, *Erca arborea*, *Erica umbellata*, *Arbustus unedo*.

- Pastizales

Además del pasto bajo cubierta arbórea, las dehesas, en el área de estudio se encuentran también pastizales y zonas de laboreo ocasional, que se componen de gramíneas como *Trifolium subterraneum*, *glomeratum*, *Medicago hipida*, *Ornitopus sp.*, *Astragalus sp.*, etc.

Vegetación actual en el área de actuación

En las parcelas la vegetación es la siguiente:

- Estrato leñoso:
 - ✓ *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto), rebrotes en el casi la totalidad de las parcelas, excepto en pendiente menores al 12%
- ✓ Estrato arbustivo:
 - ✓ *Cistus ladanifer* (Jara Pringosa) repartida por todas las zonas con pendiente por encima del 12%
 - ✓ *Retama sphaerocarpa L.* (retama). Pocas y dispersa. Esta vegetación arbustiva se encuentra casi exclusivamente en las zonas de poca pendiente.
 - ✓ *Cytisus multiflorus* (escoba blanca) en las zonas con pendiente superiores al 12%.

- ✓ Matorral degradado formado por: *Genista hirsuta*, (aulaga), *Lavandula sampaiana* (Espliego), *Halimium viscosum* (Jaguarzo)
- Estrato herbáceo, formado por:
 - ✓ *Agrostis castellana*,
 - ✓ *Psilurus incurvus*,
 - ✓ *Poa bulbosa*

3.2.2.- USOS DEL SUELO

Uso y Sobrecarga	Superficie (Ha)
Agua (masas de agua, balsas, etc..)	372,74
Coníferas	46,69
Coníferas asociadas con Eucalipto	29,04
Coníferas asociadas con otras frondosas	16,43
Eucalipto	1.638,68
Frutales en regadío	34,57
Frutales en secano	7,94
Huerta o cultivos forzados	8,48
Improductivo	554,98
Labor asociada con frondosas	6.626,01
Labor en secano	5.552,66
Matorral	2.194,48
Matorral asociado con coníferas y frondosas	24,27
Matorral asociado con frondosas	103,07
Olivar en regadío	10,27
Olivar en secano	2.562,42
Otras frondosas	5.317,31
Pastizal	1.490,77
Pastizal asociado con frondosas	1.836,22
Pastizal-Matorral	229,04
Pastizal-Matorral asociado con frondosas	137,40
Viñedo asociado con olivar en secano	589,59
Viñedo en secano	245,59
SUPERFICIE TOTAL	29.628,65

3.2.3.- FAUNA

Este apartado no pretende ser un estudio exhaustivo de todas las especies faunísticas existentes en la zona, sino señalar aquellas más interesantes por su representatividad y por su carácter emblemático. Se prestará una especial atención a las especies de vertebrados.

La fauna es seguramente para muchos el principal atrayente para acercarse al medio natural. La caza, actividad que se remonta desde el principio de la humanidad hasta nuestros días, es un recurso natural que debe ser aprovechado en beneficio de nuestra pequeña comunidad, siempre y cuando éste sea bien gestionado. La caza es, para la gran mayoría de personas que buscan en nuestras tierras, la satisfacción de realizar un prurito que no es otra cosa que el pábulo que alimenta esa sensación de fundirse con el medio natural que rodea esta actividad.

Una buena gestión respetando las especies silvestres y con especial atención a las protegidas y sus hábitats es una inversión de futuro difícilmente cuantificable tanto en calidad como cantidad.

Maravillarse observando la naturaleza no es privilegio de unos pocos, es quizá, volver a las raíces del ser, a los instintos de libertad que aún en lo más interno de nuestro fuero añoramos y que jamás debimos olvidar, puesto que ese instinto nos hace tremendamente humanos.

Centrándonos en la descripción de la fauna por grupos comenzamos con los peces, donde cabe destacar la familia de los ciprinidos, y entre ellos la tenca (Tinca Tinca), especie común en Extremadura sobre todo en la provincia de Cáceres; la boga (Chondrostoma polylepis) es la primera especie que remonta nuestros ríos en la primavera; el barbo (Barbus sp.) es un pez agresivo y muy valiente que planta cara al hábil pescador; la carpa (Cyprinus carpio) es con diferencia el más corpulento de los ciprinidos y suele frecuentar los fondos cenagosos; la pardilla (Rutilus lemingii); el bordallo (Leuciscus cephalus), etc., todas estas especies piscícolas son de interés deportivo.

A parte de los ciprinidos destacar la colmilleja (Cobitis marroccana); el fraile (Blennius Fluviatilis), este último de gran valor ecológico por su escasa distribución.

Con respecto a la herpetofauna destacar el gallipato (Pleurodeles Waltl); la rana común (Rana perezi); el sapo común (Bufo bufo); la ranita de San Antonio (Hyla arborea); el sapo partero ibérico (Alytes cisternasii), todo ellos en el conjunto de los anfibios. Dentro del grupo de los reptiles el galápago leproso (Mauremys caspica); salamanquesa común (Tarentola mauritanica); lagartija colilarga (Psammodromus algirus); y el mayor de los lagartos europeos el lagarto ocelado (Lacerta lepida); la culebra bastarda (Malpolon monspessulanum); la culebra de escalera (Elaphe scalaris); culebra viperina (Natrix maura); víbora hocicuda (Vipera latasti), etc.

A continuación, se presenta el listado de aquellas especies más representativas indicando su categoría según su estado de conservación.

REPTILES		
Nombre científico	Nombre Vulgar	Categoría
<i>Ermys orbicularis</i>	Galápago europeo	V
<i>Tarantola mauritánica</i>	Salamanquesa común	N.A
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado	N.A
<i>Larcefa schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	N.A
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	N.A
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	N.A
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega	N.A
<i>Coluber hippocrepis</i>	Culebra de herradura	N.A
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	N.A
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	N.A
<i>Vipera latastei</i>	Víbora hocicuda	N.A

AVES		
Nombre Científico	Nombre Vulgar	Categoría
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera	K
<i>Circus pigargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Circus cianeus</i>	Aguilucho pálido	V
<i>Accipiter nissus</i>	Gavilán	K
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	V

<i>Falco subbueto</i>	Alcotán	K
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	V
<i>Streptotelia turtur</i>	Tórtola	V
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	R
<i>Dendrocopus</i>	Pico menor	V

MAMÍFEROS		
Nombre científico	Nombre Vulgar	Categoría
<i>Glis glis</i>	Lirón común	K
<i>Herpestesichneumon</i>	Meloncillo	K
<i>Meles meles</i>	Tejón	K
<i>Mustela putorius</i>	Hurón	k
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero	V
<i>Rhinolophus ferrum-equinun</i>	Murciélago grd.herradura	V

Fauna de la zona de actuación

Al igual que ocurría con la vegetación, la fauna es muy escasa, representada principalmente por especies comensales del hombre (a menudo consideradas plagas) y otras que simplemente se han adaptado a los ambientes humanizados.

3.3.- MEDIO PERCEPTIVO

3.3.1.-PAISAJE

Tierra de contrastes donde se fusionan ecosistemas típicamente agrarios con grandes extensiones de dehesas y matorral mediterráneo.

En la zona Sur las tierras se encuentran estrechamente ligadas a la agricultura tradicional, de la que nos merecen el cultivo del olivar, la mayoría encepados a partir de acebuche y los terrenos de cultivo tradicional en donde los arados surcan los suelos sembrando trigo, cebada, avena-veza, garbanzos, habas, girasoles. Zona húmeda, dehesa y matorral lino, etc. Cuando se ha realizado la siega y durante la época de estío los rebaños de merinas aprovechan los pastizales agostados, también denominados rastrojeras.

El Norte fundamentalmente adehesado, donde ovejas y cerdos conviven en armonía con la naturaleza, y precisamente separando estos ambientes la sierra, con sus pequeños cuchillos pétreos, las manchas de matorral salpicadas por doquier con mil y un aromas de flores, de las que las incansables abejas recolectarán el néctar para fabricar la dulce y rica miel de nuestros campos.

Las zonas de ribera de los cauces fluviales, charcas, arroyos son lugares de encuentro y refugio para multitud de especies, en ellas recordamos la aptitud del hombre por asentarse cerca de los cursos de agua, no olvidemos que el agua es fuente de vida.

En la comarca los asentamientos de población están concentrados en núcleos de tamaño considerables, guardando distancias entre ellos comprendidas entre los 4 y 20 Km.

Uno de los factores más importantes en el área de estudio, es el relieve. Así se diferencian dos grandes tipos de paisaje:

- Paisaje de Montaña
- Paisaje de llanura

Estos coinciden plenamente con las grandes unidades geomorfológicas definidas en capítulos anteriores.

Desde el punto de vista cuantitativo, son las tierras de cultivos de secano (viñedo, olivar y cereal) las unidades paisajísticas que ocupan mayor extensión superficial, sobre todo en zonas de llanura. Entremezclándose con estas y con menor extensión aparecen zonas adeshadas. Es una unidad de gran calidad visual y fragilidad media en las zonas de montaña y media en las de llanura.

Con respecto a las zonas de montaña sin vegetación o con vegetación degradada, la calidad visual es baja y fragilidad alta.

La unidad paisajística formada por la combinación de relieve y vegetación alóctona (repoblaciones) adquiere también cierta importancia en el ámbito comarcal. Su calidad visual es función de la especie forestal (pino o eucalipto) teniendo la primera mejor calidad visual que la segunda, aunque en ambos casos es baja.

Por último, la unidad paisajística desarrollada en zonas de llanura con cultivos extensivos o cubiertos con pastizales que se desarrolla en el sector NE de la zona de estudio presenta una calidad visual claramente inferior a las demás. Es un paisaje luminoso, de amplios horizontes, pero escasa perspectivas y cierta monotonía. Su fragilidad, sin embargo, es alta debido a la escasez de obstáculos. Un obstáculo sobre la línea de horizonte sería altamente impactante.

A nivel comarcal y a modo de resumen se puede decir que el paisaje presenta en general una calidad visual alta y una fragilidad media, siendo la unidad paisajística más representativa la que forma la combinación de una topografía bastante accidentada, con presencia de agua esporádicamente, y una vegetación autóctona formada por el bosque mediterráneo y en el cual, las acciones humanas efectuadas hasta ahora no resultan impactantes.

3.3.2.- PATRIMONIO HISTORICO ARTÍSTICO

En la zona de actuación no hay ninguna constancia de la existencia de Yacimientos Arqueológicos ni ningún otro elemento catalogado por la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura. No obstante, si apareciese algún resto o hallazgo arqueológico o paleontológico se comunicaría a la Delegación Provincial.

3.4.- INTERACCIONES ECOLÓGICAS

El proyecto que se aborda se pretende ubicar en un área que se circunscribe en un entorno totalmente modificado por acciones de origen antrópico, lo que induce a pensar en una transformación poco importante en las interacciones ecológicas de la zona, puesto que las interacciones se han producido ya.

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

- Atmósfera: Esta se puede ver afectada durante la fase de construcción en su composición debido a los gases expulsados por la maquinaria de construcción y la generación de polvo, durante la fase de explotación no se verá afectada. Así mismo tanto en la fase de construcción como de explotación se verá ligeramente incrementado el nivel de ruidos.

- Suelo: El factor edáfico es susceptible de recibir dos tipos de impactos: uno derivado de la propia ocupación por elementos del proyecto, así como el tránsito de maquinaria, que determinan la desaparición del suelo fértil de la zona afectada, y otro debido al cambio del uso del suelo.

- Agua: No se verá afectada, al no producirse vertidos de aguas residuales a ningún cauce.

- Vegetación: Al no existir vegetación natural en el emplazamiento, por haber desaparecido, no se producirá impacto sobre la vegetación.

- Fauna: La fauna puede verse afectada tanto por las molestias derivadas de las operaciones de ejecución, como las derivadas de la fase de explotación. Aunque debido a la escasa relevancia que presenta en la parcela de emplazamiento, su afección será mínima.

- Paisaje: El factor paisajístico se ve afectado por la aparición de nuevas estructuras y construcciones. Teniendo en cuenta el carácter del terreno, y el alto grado de elementos antrópicos, el paisaje se caracteriza por su baja fragilidad, aunque las instalaciones presentarán una gran cuenca visual desde la carretera.

- Socioeconómico: El factor socioeconómico se considera primordial receptor de impactos, debido, por una parte, a los propios objetos del proyecto y a la generación de empleo.

4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

4.1.- METODOLOGÍA

Se elaboran las matrices de revisión causa-efecto para los tres grupos de elementos considerados: **Condiciones biológicas, Condiciones físicas y paisajísticas, Condiciones socioeconómicas y culturales.**

En las filas se localizan los elementos del medio (agrupados según los tres apartados anteriores) potencialmente alterables.

En las columnas se sitúan las diferentes acciones del proyecto que se han considerado como generadoras de impacto, desglosadas en las dos fases siguientes, pues no se prevé fase de abandono.

-Fase de ejecución o transformación.

-Fase de explotación.

La identificación de los impactos (relleno de los cruces entre filas y columnas) se realiza tras un proceso iterativo de análisis de todos y cada uno de los elementos y acciones. De esta forma se obtiene una primera matriz (MATRIZ DE CAUSA-EFECTO DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS) donde se señalan los diferentes impactos en los cruces correspondientes.

4.2.- IDENTIFICACIÓN. RELACIONES CAUSA-EFECTO

Para la identificación, caracterización y valoración de los impactos, haremos uso de la Matriz Causa-Efecto o Matriz Leopold. Esta matriz Causa-Efecto consiste en un cuadro de filas y columnas a modo de gráfico donde se relacionan mediante signos la intersección o relaciones entre las acciones capaces de generar impacto y los factores susceptibles de ser impactados.

A continuación, en los cuadros siguientes se reflejan las matrices Causa-Efecto correspondientes a las condiciones bióticas y paisajísticas, y a los elementos físicos del medio.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Homachos (Badajoz)

MATRIZ CAUSA-EFECTO IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES FASE DE OBRA			TALA, DESBROCE TROCEADO	DESTOCONADO	MOVIMIENTO MAQUINARIAS	LABOR DE GRADA	QUEMA DE RESTOS	GENERACIÓN DE EMPLEO
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	X	X	X	X	X	
		Ruido y vibraciones	X	X	X	X	X	
	TIERRA	Relieve						
		Estructura del suelo	X	X	X	X		
	AGUA	Cursos fluviales						
		Acuíferos						
Calidad del agua								
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos						
		Unidad de veg. natural						
	FAUNA	Anfibios	X	X	X	X	X	
		Reptiles	X	X	X	X	X	
		Aves						
		Mamíferos	X	X	X	X	X	
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		X	X	X	X		
	Paisaje intrínseco							
	Potencial de vistas		X	X	X	X		
	Elementos singulares							
MEDIO SOCIO- ECONÓMICO	Empleo		X	X	X	X	X	X
	Salud ambiental		X	X	X	X	X	X
	Economía		X	X	X	X	X	X
	Equipamientos y servicios		X	X	X	X	X	X

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Homachos (Badajoz)

MATRIZ CAUSA-EFECTO			LABORES AGRÍCOLAS	SIEMBRA	FERTILIZACIÓN	TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	RECOLECCIÓN	RASTROIERAS	GENERACIÓN DE EMPLEO
IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES									
FASE DE EXPLOTACIÓN									
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	X	X			X		
		Ruido y vibraciones	X	X			X		
	TIERRA	Relieve							
		Estructura del suelo	X	X	X				
	AGUA	Cursos fluviales							
		Acuíferos			X	X			
Calidad del agua									
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos							
		Unidad de veg. natural							
	FAUNA	Anfibios	X	X					
		Reptiles	X	X					
		Aves							
		Mamíferos	X	X					
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		X	X			X	X	
	Paisaje intrínseco								
	Potencial de vistas		X	X			X	X	
	Elementos singulares								
MEDIO SOCIO- ECONÓMICO	Empleo		X	X	X	X	X	X	X
	Salud ambiental		X	X					X
	Economía		X	X	X	X	X	X	X
	Equipamientos y servicios		X	X					X

4.2.1.- RELACIONES CAUSA-EFECTO EN LAS CONDICIONES BIOTICAS Y PAISAJISTICAS

De la matriz se desprende que el paisaje puede verse alterado por tres causas especialmente cada una de las dos fases:

- Tráfico de vehículos y maquinaria.
- Trabajos de Destoconado.
- Labores Agrícolas.

Ninguna de ellas presenta efectos sobre la morfología del terreno.

Estas actuaciones no suponen destrucción de la vegetación, más allá del aplastamiento del suelo debido al tránsito de vehículos.

Consiguientemente en la misma medida que no se destruye vegetación, no se afecta a la fauna, más que en la medida en que los ruidos, vibraciones, tránsito de vehículos, etc., pueda ahuyentarlos o alterar sus pautas de comportamiento, por lo que el impacto será mínimo.

4.2.2.- RELACIONES CAUSA-EFECTO EN LAS CONDICIONES FISICAS DEL MEDIO

Con base en la matriz causa-efecto correspondiente se podría resumir que todas las acciones de la actividad reflejadas en la misma y que afectan el medio, los siguientes agentes contaminantes:

- 1) El polvo:
 - a. Por el tránsito de maquinaria y vehículos en ambas fases.
 - b. Debido a las labores de destoconado.
 - c. Debido a las labores agrícolas durante la explotación.
- 2) Los gases:
 - a. Por el tránsito de maquinaria y vehículos en ambas fases.
 - b. Por la propia actividad de la finca durante la fase de explotación.
- 3) El ruido y las vibraciones
 - a. Durante ambas fases.

4.3.- CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

Como paso previo a la valoración de los impactos se hace necesario el conocer las características de dichos impactos relativas a distintos factores.

Por ello se utilizarán los siguientes símbolos y valoración expuestos a continuación, con los que se ha elaborado la correspondiente matriz de importancia:

Por variación en calidad: Impacto positivo: + Impacto negativo: -	Intensidad (IN) Baja: 1 Media: 2 Alta :4 Muy Alta: 8 Total: 12
Por extensión (EX) (área de influencia) Puntual: 1 Parcial: 2 Extenso: 4 Total: 8 (Crítica) (+4)	Momento (MO) (plazo de manifestación) Largo plazo: 1 Medio plazo: 2 Inmediato: 4 Crítico: (+4)
Persistencia (PE) (permanencia del efecto) Fugaz: 1 Temporal: 2 Permanente: 4	Reversibilidad (RV) (por medios naturales) Corto plazo: 1 Medio plazo: 2 Irreversible: 4
Recuperabilidad (MC) (reconstrucción por medios humanos) Recuperable de manera inmediata: 1 Recuperable a medio plazo: 2 Mitigable: 4 Irrecuperable: 8	Acumulación (AC) (incremento progresivo) Simple: 1 Acumulativo: 4
Efecto (EF) (Relación causa-efecto) Indirecto: 1 Directo: 4	Periodicidad (PR) (regularidad de la manifestación) Irregular o periódico y discontinuo: 1 Periódico: 2 Continuo: 4
IMPORTANCIA(I) $(I) = \pm(3IN+2EX+MO+PE+RV+MC+AC+EF+PR)$	

- De esta manera, si el valor es:
- <25 se clasifica como IRRELEVANTE O COMPATIBLE (CO)
 - 25 y <50 se clasifica como MODERADO (MO)
 - 50 y < 75 se clasifica como SEVERO (S)
 - 75 o MAYOR se clasifica como CRÍTICO

4.4.- MATRIZ DE IMPORTANCIA

Se realiza la matriz de importancia para cada uno de las acciones con potencial impacto:

MATRIZ DE IMPORTANCIA			TALA, DESBROCE Y TROCEADO										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
		Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCÓNADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Homachos (Badajoz)

MATRIZ DE IMPORTANCIA			DESCOTONADO										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Hornachos (Badajoz)

MATRIZ DE IMPORTANCIA			LABOR DE GRADA										
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	IMPORTANCIA	
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
	Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15	
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Homachos (Badajoz)

MATRIZ DE IMPORTANCIA			QUEMA DE RESTOS									IMPORTANCIA	
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR		
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
		Ruido y vibraciones	2	1	4	1	1	1	1	4	1	-	21
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo	2	1	4	2	1	1	1	4	2	-	21
	AGUA	Cursos fluviales											
		Acuíferos											
Calidad del agua													
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural											
	FAUNA	Anfibios	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Reptiles	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15
		Aves											
	Mamíferos	1	1	4	1	1	1	1	1	1	-	15	
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Paisaje intrínseco												
	Potencial de vistas		1	1	4	1	1	1	1	4	1	-	18
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Salud ambiental		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Economía		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36
	Equipamientos y servicios		2	4	4	4	1	1	4	4	4	+	36

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
 Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Homachos (Badajoz)

MATRIZ DE IMPORTANCIA			EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE LA FINCA										IMPORTANCIA
			IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR		
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	2	1	4	2	1	1	1	4	4	-	25
		Ruido y vibraciones	2	1	4	2	1	1	1	4	4	-	25
	TIERRA	Relieve											
		Estructura del suelo											
	AGUA	Cursos fluviales	1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18
		Acuíferos	1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18
Calidad del agua		1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18	
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos											
		Unidad de veg. natural	1	1	4	2	2	2	1	1	1	-	18
	FAUNA	Anfibios											
		Reptiles											
		Aves											
Mamíferos													
MEDIO PERCEPTUAL	Incidencia visual												
	Paisaje intrínseco		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Potencial de vistas												
	Elementos singulares												
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Empleo		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Salud ambiental		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Economía		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40
	Equipamientos y servicios		1	8	1	4	2	2	4	4	4	+	40

Como puede apreciarse, la valoración de los EFECTOS NEGATIVOS sobre el medio inerte, biótico y medio perceptual de las 5 acciones analizadas es inferior a 25, por lo que sus efectos pueden clasificarse como IRRELEVANTES o COMPATIBLES con el medio.

Por otro lado, el efecto positivo de todas las acciones sobre el medio socio-económico tiene una valoración de 40, por lo que puede considerarse como EFECTO POSITIVO MODERADO.

4.5.- VALORACIONES DE IMPACTOS

Continuando con el método seguido en la identificación y caracterización de los impactos, mediante el uso de la Matriz Leopold, se procede a continuación a valorar cuantitativamente los impactos considerados, en orden a su magnitud e importancia, conforme a la escala numérica establecida, según la estimación subjetiva basada en la experiencia y conocimiento de los autores.

Destaca la importancia concedida al factor paisaje dentro del conjunto medio ambiental, seguido de los impactos en la atmósfera (producción de ruidos, gases y polvo), quedando los restantes niveles inferiores de ponderación relativa.

FASE DE EJECUCIÓN

IMPACTO SOBRE EL SUELO

Como consecuencia de los movimientos de tierra de la Fase de Ejecución para la formación de las parcelas de cultivo, se pondrá de manifiesto cierta erosión hídrica, debido a que el suelo queda suelto y es susceptible de ser arrastrado por el agua de lluvia.

En las zonas más expuestas al viento podrá tener lugar también cierta erosión de naturaleza eólica.

La ejecución del destoconado producirá un efecto puntual sobre el suelo en el que se encuentre la cepa, no obstante, al ser un arranque no se produce una alteración de la capa edafológica.

Con el cizallado de las cepas una vez arrancadas conseguimos que la mayor parte de la tierra se desprenda en la misma área.

Respecto a la compactación del suelo por el tránsito de la maquinaria se utilizarán retroexcavadoras orugas, repartiendo el peso de la máquina minimizando el efecto de compactado con un efecto secundario de remoción superficial del suelo.

El tractor forestal para el desembosque de cepas será de ruedas con lo que no se producirá remoción superficial y para evitar esto se evitará realizar los desembosque con terreno húmedo.

- Erosión.
- Compactación.
- Pérdida de suelo.

IMPACTO SOBRE AGUA

El agua se verá afectada por el movimiento de tierras y la implantación del cultivo al originar materiales que quedan en suspensión.

- Calidad del agua.

IMPACTO ATMOSFÉRICO

Supondrá un impacto visual negativo la eliminación de vegetación existente a la hora de realizar la preparación del terreno, ya que se dejará la zona prácticamente desprovista de vegetación arbórea

- Alteración a la calidad visual.

IMPACTO SOBRE FLORA Y FAUNA

La eliminación de vegetación, que tendrá lugar con la preparación del terreno en la fase de transformación, repercute directa y negativamente sobre este factor debido a la eliminación total de esta vegetación que se verá sustituida por otras especies con mayor aprovechamiento económico.

Teniendo en cuenta que la vegetación a eliminar para la implantación del futuro cultivo es en nuestro caso básicamente eucaliptus, matorral y herbáceas, este impacto no se considera relevante.

La preparación del terreno, con los movimientos de tierra que ésta implica, afectará de forma negativa pero poco significativa a la vegetación próxima por recubrimiento de polvo.

La flora presente se verá afectada parcial y transitoriamente y sólo en aquellos puntos en los que haya que arrancar cepas.

Hay que reseñar que la posible afección se daría casi exclusivamente sobre herbáceas con gran capacidad de rebrote y en ningún caso sobre quercíneas u otro matorral noble.

El Eucaliptus desaparece.

- Alteración a la cubierta vegetal.

La disponibilidad de alimento y cobijo a la fauna quedará condicionada por la eliminación de vegetación. No obstante, existen en la propia finca otras zonas donde la comunidad faunística se podrá desplazar, proponiendo la mejora de sus condiciones para su habitabilidad.

Los movimientos de tierra para la preparación del terreno afectarán sobre todo a los invertebrados y vertebrados de escasa movilidad por la presencia humana y la generación de ruidos, ocasionando molestias puntuales con una probable reacción de huida.

El propio tránsito de los vehículos afectará a los hábitos de la fauna.

Los impactos sobre la fauna, se consideran, en su mayoría despreciables, dado que no afecta a nidificaciones de especies protegidas y con las medidas adecuadas no se verán perjudicadas por la ejecución, más allá de las molestias por el tránsito de la maquinaria.

Respecto al nido de Águila real detectado y ya que para la reproducción necesita áreas tranquilas con escasa interferencia humana una vez identificado el nido exactamente se quedará un rodal con un radio de 250 m sin ninguna modificación.

- ✓ Hábitats.

IMPACTO SOCIOECONÓMICO

La incidencia sobre este factor se refiere a la creación de empleo, la generación de rentas y el aumento del desarrollo local en la zona, deseado por la población residente.

Los trabajos de transformación y la posterior producción agrícola que se obtendrá, contribuirán a generar rentas tanto directas (contratación de personal local) como indirectas (adquisición de material y a través de la transformación y comercialización de los productos).

- ✓ Generación y/o desarrollo de empleo.

FASE DE EXPLOTACIÓN

IMPACTO SOBRE EL AIRE

Se verá afectado por la emisión de partículas originado por el polvo que generan los vehículos y por las labores del propio cultivo y por la generación de ruidos que originan los vehículos en su tránsito.

- Calidad del aire.
- Generación de ruidos.

IMPACTO SOBRE EL SUELO

Este está afectado por la compactación de la tierra ocasionada por los vehículos en su tránsito, y Calidad del suelo debido a las labores de producción del cultivo.

Respecto a las características químicas y de fertilidad, al ser el eucaliptus una especie muy exigente y empobrecedora del sustrato que lo alimenta, esta queda agotada.

La aportación de materia orgánica e inorgánica al suelo con la incorporación de nutrientes que tiene lugar con las labores del cultivo de cereal será beneficiosa para el suelo.

La eliminación de parte de la cobertura arbórea en las áreas de tierras arables producirá que una mínima parte del terreno se quede desprovisto temporalmente de la protección del suelo por parte del arbolado. Esta situación es temporal y se verá corregida por las siembras de cereal y herbáceas que protegerán al suelo.

Relativo a las zonas donde la pendiente puede provocar escorrentía y pérdida de parte del horizonte más superficial, se tomarán medidas necesarias para minimizar dicho efecto como laboreo siguiendo las curvas de nivel y mantenimiento de las medidas correctoras que obliga la autorización del destoconado por parte de la Junta de Extremadura.

Respecto a los residuos que puedan surgir de naturaleza agraria, estos se regulan por la normativa que regula su uso.

- Compactación
- Calidad de suelo

IMPACTO SOBRE EL AGUA

Las actuaciones previstas no van a suponer alteración alguna de la hidrología o hidrogeología.

Las técnicas de cultivo generan la contaminación de suelos por productos químicos (fertilizantes y herbicidas en general), que pueden alcanzar tanto las aguas superficiales como las subterráneas, a través de los distintos flujos hídricos interconectados.

Se tendrá especial cuidado en respetar los márgenes de los arroyos y cárcavas naturales a la hora de labrar.

En cuanto a los herbicidas cabe mencionarse que tienen un alto potencial contaminante. Su aplicación suele ser mediante pulverización.

El riesgo de contaminación puede reducirse mediante una aplicación racional o empleando productos de origen natural (orgánico o mineral), de baja solubilidad, además de productos fitosanitarios naturales rápidamente biodegradables y de bajo impacto ambiental.

Se tendrán en cuenta las normas marcadas por el Reglamento de dominio público hidráulico.

Como norma general se evitará no realizar laboreo agrícola en el borde de río o arroyos, incluso en los de carácter temporal respetando una franja de vegetación natural sin labrar ni sembrar en una anchura adecuada a la entidad del cauce.

- Calidad del agua.

IMPACTO SOBRE LA FLORA y LA FAUNA

La preparación del terreno, con los movimientos de tierra que ésta implica, afectará de forma negativa pero poco significativa a la vegetación próxima por recubrimiento de polvo.

Las técnicas de cultivo incidirán de forma positiva en la nueva cubierta vegetal que sustentará la zona en estudio, puesto que todas van dirigidas a mejorar las condiciones fitosanitarias y el desarrollo de la plantación.

Dada la escasa diversidad de especies que encontramos después de quitar una masa forestal de eucaliptus que lleva décadas implanta varias décadas, la cantidad de luz, oxigenación, semillas y nutrientes que aporta el laboreo suponen un beneficio tanto en la fertilidad del suelo como a su estructura física, lo que revierte en un mejor desarrollo de la vegetación sustentada.

En las zonas cultivada las especies herbáceas silvestres tendrán un buen desarrollo y semillado aceptable, sobre todo cuando están en no laboreo y una progresión óptima en las márgenes de cultivo y áreas incultas que queden dentro del cultivo.

- Alteración a la cubierta vegetal.

Si consideramos que no se afecta a la nidificación de especies protegida y no se producirá una alteración en el hábitat y que la situación actual es la misma que va a quedar después del cambio de uso del suelo, se constituirá un ecosistema natural algo antropizado que se repita a lo largo de toda Extremadura y que supone un aporte de alimento para la fauna propia como para la cercana en la época de verano.

No olvidemos que el monte cuenta con un escaso nivel de reserva estival de elementos tanto en calidad como en cantidad para las especies herbívoras.

El cambio de uso del suelo supondrá una ganancia de hábitat para la fauna presente en la finca y para la fauna asociada a terrenos con un cierto grado de intervención humana como pueden ser las aves esteparias y rapaces como el aguilucho cenizo, cernícalo primillas, grullas, etc.

- Afecciones a la fauna

IMPACTO SOBRE EL PAISAJE

Una vez eliminados los eucaliptos, el paisaje de la zona será más uniforme y acorde al entorno natural de la finca.

- Alteración a la calidad visual.

IMPACTO SOBRE EL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

La explotación creará empleo en el municipio y la comarca.

- Generación y/o desarrollo de empleo

4.6.- VALORACION DE IMPACTOS

Valoración de impactos:

- 1) Los impactos negativos más intensos se esperan durante la ejecución de los trabajos de destoconado, debido a la producción de polvo y ruido, efectos de corta duración y fácilmente eliminables ya que son puntuales.
- 2) Sumando los índices de impacto por columnas resultan las acciones que más afectan al medio. Como se aprecia en las matrices de valoración de impactos, las acciones que producen mayor afección negativa son el tráfico de vehículos y las tareas de construcción y demolición y desmontaje, aunque como se mencionó con anterioridad sus efectos pueden considerarse irrelevantes o compatibles.
- 3) El efecto positivo sobre el medio socio-económico de este proyecto es considerable, contrarrestando los efectos negativos sobre el medio, tal y como se refleja en la matriz.
- 4) **Como consecuencia de todo lo anterior, el proyecto resulta VIABLE desde el punto de vista medioambiental**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCÓNADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Hornachos (Badajoz)

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS			TALA, DESBROCE Y TROCEADO	DESTOCÓNADO	LABOR DE GRADA	QUEMA DE RESTOS	EXPLOTACIÓN AGRICOLA DE LA FINCA
MEDIO INERTE	AIRE	Calidad atmosférica	-18	-18	-18	-25	-18
		Ruido y vibraciones	-21	-21	-21	-25	-21
	TIERRA	Relieve					
		Estructura del suelo	-21	-21	-21		-21
	AGUA	Cursos fluviales				-18	
		Acuíferos				-18	
Calidad del agua					-18		
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y VEGETACIÓN	Unidad de cultivos					
		Unidad de veg. natural				-18	
	FAUNA	Anfibios	-15	-15	-15		-15
		Reptiles	-15	-15	-15		-15
		Aves					
		Mamíferos	-15	-15	-15		-15
MEDIO PERCEPTU AL	Incidencia visual		-18	-18	-18		-18
	Paisaje intrínseco					40	
	Potencial de vistas		-18	-18	-18		-18
	Elementos singulares						
MEDIO SOCIO- ECONÓMIC O	Empleo		36	36	36	40	36
	Salud ambiental		36	36	36	40	36
	Economía		36	36	36	40	36
	Equipamientos y servicios		36	36	36	40	36
TOTAL			24	24	24	128	

4.7.- ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL Y FUTURO CON Y SIN PROYECTO, VALORACIÓN GLOBAL

ESTADO PREOPERACIONAL

En la actualidad la superficie de la finca está dedicada a Eucaliptus si aprovechamiento alguno.

ESTADO FUTURO SIN PROYECTO

La finca sin la modificación proyectada es propensa a poderse instalar cualquier tipo de actividad más molesta y agresiva sobre el medio que la proyectada.

ESTADO FUTURO CON PROYECTO

El estado futuro con proyecto resolvería lo planteado en el estado futuro sin proyecto, ayudando a una correcta gestión del medio ambiente.

5.- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS y CORRECTORAS

En este apartado se indicarán las medidas previstas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales más significativo asociados al proyecto.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental hace referencia a la necesidad de incorporar medidas preventivas, correctoras o compensatorias, en su Artículo 35, apartado d) Medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

Asimismo, en el Anexo VI, en su apartado 6, Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias establece que:

Se indicarán las medidas previstas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos, de las distintas alternativas del proyecto.

Con este fin:

Se describirán las medidas adecuadas para prevenir, atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos de la actividad, tanto en lo referente a su diseño y ubicación, como en cuanto a los procedimientos de anticontaminación, depuración, y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente.

En defecto de las anteriores medidas, aquellas otras dirigidas a compensar dichos efectos, a ser posible con acciones de restauración, o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción emprendida.

El presupuesto del proyecto incluirá estas medidas con el mismo nivel de detalle que el resto del proyecto, en un apartado específico, que se incorporará al estudio de impacto ambiental.

5.1.- NORMAS BASICAS DEL DESTOCOMADO DE EUCALIPTUS.

MEDIDAS CONTRA LA EROSION

- Se evitará en la medida de lo posible la inversión de horizontes.
- Todas las labores mecánicas se realizarán según las curvas de nivel en terrenos con pendientes superiores al 8 %. Al finalizar la actuación, el acabado superficial del terreno debe impedir la formación de cárcavas por escorrentía superficial de las aguas de lluvia; si estas aparecieran, deberán corregirse con caballones oblicuos dispuestos entre 25 – 50 metros en función de la pendiente.
- Se mantendrán las terrazas existentes en lugares con pendientes superiores al 20%.
- En los lugares en que las pendientes sean superiores al 8 %, será obligatorio tomar medidas que evitan la erosión. Como alguna/s de las siguientes:
 - ✓ Mantenimiento de terrazas si existieran en lugares con pendiente entre el 8 y el 20 %, como mínimo una de cada 5.
 - ✓ Siembra de especies herbáceas autóctonas perennes de rápida implantación y potente sistema radicular que provoquen fijación, estructura y enriquecimiento del suelo y que no serán cosechadas (gramíneas y leguminosas).
 - ✓ Creación de fajinas con la madera de los eucaliptos y/o apilado de los o tocones por acordonado, juntando los tocones de 4 ó 6 líneas de Eucaliptos en un solo cordón.
- No se destocará aquellos pies de eucaliptos que estén sujetando los cauces.
- En aquellos casos en que la pendiente del terreno supere el 20-25 %, se deberá dejar una línea sin destocar cada 25-30 metros para que no quede el área desprotegida de vegetación y evitar así problemas erosivos superficiales al actuar como barrera cortavientos y de defensa frente a arrastres superficiales, procediendo a su eliminación cuando el terreno haya sido colonizado por especies autóctonas.
- El destocado se realizará preferiblemente con un tractor oruga provisto de cuchilla frontal y al menos un rejón para el descalce de los tocones mejor arraigados. Procediendo a tapar los hoyos inmediatamente después.

MEDIDAS PARA LA CONSERVACION DE LA FUNA Y LA FLORA

- El apeo de los eucaliptos debe hacerse dirigido con objeto de no dañar las especies arbóreas autóctonas, así como los pies de matorral noble que puedan existir (lentisco, majuelo, madroño, labiérnago, peral silvestre, etc.), teniendo especial cuidado en no dañarlos en las fases de extracción de la madera si se hace por arrastre, o bien mientras la maquinaria circule por el interior de la parcela.
- En el caso de que en las zonas de actuación haya una abundancia de arbolado autóctono y matorral noble debe evitarse el destoconado, procediendo a medios blandos de eliminación "in situ" como la tala continuada de los brotes o el tratamiento de los mismos con herbicidas de contacto residuales.
- En el caso de que en la zona haya presencia de alguna especie protegida se incluirá como medida correctora la temporalización de las actuaciones. Limitando el periodo de actividad durante las épocas críticas para la reproducción de las especies.
- Se respetará el matorral y una o varias líneas de tocones en las vaguadas, zonas pedregosas y laderas de elevada pendiente, así como en las márgenes de los cursos de agua continuos o discontinuos (respetando una orla de matorral de 5 metros como mínimo a cada lado de las zonas mencionadas y toda la vegetación de ribera), ya que estos sirven como refugios y
- corredores para la fauna. Las líneas de tocones se eliminarán "in situ" mediante la tala continuada de los brotes o el tratamiento de los mismos con herbicidas de contacto no residuales.
- Evitar la destrucción de nidos, madrigueras y refugios que se puedan encontrar en las diferentes zonas de actuación, así como los pies viejos con oquedades. En el caso de aparecer estos sobre algún pie de eucalipto deberán dejarse sin corta varias líneas alrededor del mismo (mínimo 4).
- En zonas sensibles se pueden respetar tres hileras de eucaliptos al borde de caminos o carreteras con objeto de no hacer visibles los vehículos. Pudiendo eliminarse cuando se haya establecido la vegetación autóctona.
- Se aconseja respetar algunas manchas de matorral con objeto de crear mosaicos vegetales con claros entre las mismas, ya que las zonas entre dos formaciones distintas permiten una mayor disponibilidad de especies.
- Se crearán corredores de vegetación: líneas de montes que permitan el desplazamiento entre territorios. Especialmente en las zonas recogidas en la Orden de 27 de mayo de 2004, por la que se aprueba el Plan de Recuperación del Lince Ibérico en Extremadura.
- Evitar desbrozar toda la superficie de actuación, eligiendo desbroces por fajas incluso en zonas con pendientes inferiores al 12 %.
- Una parte de los restos de cortas y desbroces se apilarán sin ser destruido para que la fauna los utilice como guaridas, majanos o vivares.

OTRAS MEDIDAS

- En el caso de proceder a la eliminación de los residuos vegetales (desbroce de matorral y eliminación de eucaliptos), mediante quema, se adoptarán las medidas establecidas en el plan INFOEX, y se realizarán a una distancia suficiente de los cursos de agua para evitar un aporte de restos a los mismos.
- Para reducir la compactación del suelo, la maquinaria no circulará fuera de las zonas de obra, salvo cuando las actuaciones lo precisen, y nunca si el terreno tiene exceso de humedad.
- Para minimizar la emisión de contaminantes a la atmósfera la maquinaria debe estar puesta a punto en cuanto a los procesos responsables de la emisión de humos. Así como proceder a su mantenimiento y regulación en lugares habilitados, evitando los ruidos derivados del mal funcionamiento.
- En el caso de vertidos accidentales, se realizará una extracción de la tierra afectada.
- Al finalizar los trabajos se deberá proceder a la retirada de cualquier tipo de restos

contaminantes y/o impactantes generados, los cuales serán depositados en un vertedero o un lugar de recepción autorizado para ello.

5.2.- NORMAS BASICAS DE USO DE LA EXPLOTACION.

- En cumplimiento de la normativa de aplicación de la Condicionalidad, a fin de evitar que sean roturados y destruidos los nidos de las aves que nidifican en el suelo, el laboreo se realizará antes del 1 de abril y después del 30 de junio de cada año, siempre que las condiciones meteorológicas lo permitan.
- En la aplicación de abonos se atenderá al Código de Buenas Prácticas Agrarias en Extremadura.
- Se llevará un registro en soporte informático o papel si se realizan tratamientos fitosanitarios. Conservar las facturas de los productos utilizados y los albaranes de entrega de los envases vacíos al gestor de residuos correspondiente.
- Se reducirá al mínimo el laboreo realizando labores poco profundas y limitando el número de pasadas, que siempre que sea posible serán cruzadas, sin que ello implique un incremento en el número de pases de labor. La disminución en el número de pases de labor no sólo contribuye a disminuir la erosión, sino que conlleva una serie de ventajas como ahorro de costes, o menor compactación de las capas internas del suelo.
- Se evitará la realización de labores con el suelo húmedo para evitar compactaciones y posible asfixia radical. Esta medida beneficiará no sólo a la estructura del terreno, sino al cultivo, que encontrará el terreno en condiciones favorables para la expansión de su sistema radical, factor de especial relevancia durante los primeros años de la plantación.
- Se evitará la realización de trabajos con lluvia o con alta probabilidad de precipitación.
- Se instalarán protectores con el fin de evitar ataques por conejos, liebres y otros roedores. El protector deberá tener una altura mínima de 45 cm, estar compuesto por materiales biodegradables, ser permeable y deberá facilitar las labores cotidianas que se realizan en las plantaciones jóvenes, tales como tratamientos y podas. Un protector adecuado puede facilitar muchísimo la aplicación de herbicidas en los primeros estadios de la plantación.
- Se recomienda retirar los protectores una vez cumplida su función, evitando su diseminación en el medio.
- Con carácter general, es obligatorio respetar la flora y actuar de forma que no se perjudique a la fauna, especialmente durante la época de reproducción y cría, con el fin de no destruir o deteriorar sus nidos o áreas de reproducción, invernada o reposo.
- No se permite realizar labores con volteo en la dirección de la máxima pendiente en recintos con pendientes superiores al 10% salvo que se disponga de autorización.
- Realizar la fertilización atendiendo a las necesidades del cultivo, basándose en las extracciones del cultivo y en la detección de las posibles carencias, en los análisis de suelo y hojas, que determinan la aplicación de los productos fertilizantes, que serán aplicados siempre en el momento más adecuado del ciclo del cultivo.
- Realizar el seguimiento y control de plagas mediante tratamientos dirigidos y localizados, para preservar la fauna útil y disminuir el impacto ambiental.
- Utilizar productos autorizados.
- Anteponer el control de las malas hierbas con medios mecánicos frente al uso de herbicidas. No obstante, en aquellos casos en que no pudiera ser controlada por maquinaria agrícola, se utilizarán herbicidas de forma localizada, racional, evitando la dispersión que puede producir su aplicación en gota fina.

5.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS.

FASE DE DISEÑO

Para la localización de elementos auxiliares, temporales y permanentes, como parques de maquinaria, almacenes de materiales, instalaciones provisionales de la obra, zonas de préstamo o de vertedero, viario de acceso a las obras y otros, se establecerá una zona de exclusión que comprenderán las zonas de mayor calidad y fragilidad ambiental.

En estas zonas la Dirección de Obra prohibirá la localización de cualquier tipo de construcción temporal o permanente, acopios de material, viario o instalación al servicio de las obras, salvo aquellos, con carácter estrictamente puntual y momentáneo, que resultaran de inexcusable realización para la ejecución de las obras, lo cual deberá ser debidamente justificado ante el Director de la Obra y autorizado por el mismo.

En cualquier caso, esta ubicación quedará condicionada a la restitución íntegra e inmediata del espacio afectado a sus condiciones iniciales.

Esta medida pretende evitar la destrucción innecesaria de los hábitats que aparecen en la zona de obras

FASE DE EJECUCIÓN

En esta fase se tomarán una serie de medidas previamente planificadas y con carácter general a ejecutar durante los 120 días de duración de las obras:

- Se jalonará la zona de obras antes del inicio de las mismas para evitar circulación de maquinaria fuera de ella.
- Se procederá a la restauración morfológica de huecos, cuidando el drenaje, por medio de rellenos con tierra vegetal de la propia obra, de forma coetánea con la obra, nunca más tarde del mes siguiente a la finalización de la misma.
- Se deberán realizar las obras en épocas fuera de periodos sensibles para la fauna (reproducción y nidificación), sobre todo la avifauna esteparia de la zona. No se ejecutará obra durante el periodo de marzo a abril.
- Se estará en contacto con los Agentes de Medio Ambiente al objeto de planificar las actividades de forma que se eviten molestias a las especies incluidas en el Catalogo Regional de Especies amenazadas durante su periodo de reproducción
- Se controlará, por medio de mantenimiento preventivo periódico, la maquinaria empleada en obras, sobre todo el sistema de silenciador de escapes y mecanismos de rodadura para minimizar ruidos.
- Los cambios de aceite se realizarán en talleres externos de la zona. Se prohíbe la incineración de materiales sobrantes de las obras y de cualquier otra emisión de gases que perjudiquen a la atmósfera no identificadas en este estudio.
- Se aprovecharán accesos existentes evitando abrir nuevos.
- Se emplearán materiales y colores que permitan integración en el entorno de las edificaciones e instalaciones.
- Riego de las superficies susceptibles de producir polvo, para evitar la acumulación del mismo.
- Acondicionamiento de los viales de acceso al área del proyecto, de manera que se produzca la menor cantidad de polvo posible.
- Información y orientación al personal trabajador sobre la forma de desarrollar sus actividades, con el objetivo del máximo respeto al medio ambiente.
- Se prohíbe la incineración de materiales sobrantes de las obras y de cualquier otra emisión de gases que perjudiquen a la atmósfera no identificadas en este estudio.
- El destocoado será puntual evitando la inversión de horizontes y minimizando el movimiento de tierras y la afección al suelo. Para ello se empleará la retroexcavadora provista de apero cizallador.

Medidas sobre el aire

- Con el fin de reducir los ruidos y las emisiones de partículas y gases, el parque de maquinaria deberá mantenerse en las mejores condiciones posibles. Para ello se respetarán los plazos de revisión de los motores y maquinaria, debiendo centralizarse el repostaje y los cambios de aceite.
- Intentar, en la medida de lo posible, concentrar las pistas de maquinaria pesada y transporte de materiales, evitando una multiplicidad innecesaria de viales que contribuyen a dispersar emisiones.
- Se regarán los caminos de acceso para evitar la emisión de polvo.

Medidas sobre el suelo.

- Retirada, acopio y reutilización de suelo fértil.
- Respetar el jalonamiento descrito en las medidas de carácter general a fin de evitar la compactación y contaminación innecesaria de terrenos.
- Se gestionarán todos los residuos generados durante las obras atendiendo especialmente a los producidos en la zona de instalaciones auxiliares, dado su potencial contaminador.
- Se realizará una preparación del terreno con profundidad limitada con el fin de preservarlo en la mayor medida posible y disminuir la erosión.
- No se arrancará ni cortará ninguna encina, alcornoque ni otra especie vegetal noble existente, con lo que se reduce la erosión que pudiese producirse.
- Las actuaciones que conlleven riesgo de erosión deberán programarse para que no coincidan con episodios de intensas precipitaciones. Esta medida deberá aplicarse, preventivamente, en todos los puntos de actuación, ya que buena parte de los suelos presentan en mayor o menor medida susceptibilidad frente a los fenómenos de escorrentía superficial derivados de la compactación de los suelos por el paso de la maquinaria, etc.

Medidas sobre el agua.

- En la medida de lo posible, la ejecución de las obras se llevará a cabo en épocas de estiaje en las que los cauces de agua cercanos a la zona de actuación prácticamente carezcan de agua. De este modo se reducirá la contaminación por vertidos y la turbidez en los cursos fluviales.
- No se modificará la red de drenaje natural del terreno, estableciendo las pendientes adecuadas en la configuración de las parcelas, no variando las cuencas aportadoras y receptoras y conservando los desagües naturales de la finca

Medidas sobre la fauna

- Se limitará el tiempo de duración del proyecto en su fase de transformación.
- Minimizar la ocupación de hábitats. Esta medida tiene como objeto evitar la alteración de lugares no estrictamente necesarios para las obras. El jalonamiento del perímetro de actividad, así como su mantenimiento durante las obras, contribuirá a llevar a cabo esta medida.
- Adecuada localización de instalaciones y elementos auxiliares de obra. Deberá realizarse una correcta y detallada planificación de los elementos e instalaciones de obra, tanto temporales como permanente (parques de maquinaria, plantas de tratamiento y montajes, acopios temporales de tierras, etc.). Las instalaciones han de situarse lo más cerca posible de la obra y en zonas de escaso valor natural, preferentemente en ecosistemas muy antropizados.
- Preservación y restauración de los hábitats faunísticos.
- Reducción de impactos en zonas de interés para la reproducción de aves.
- Durante la fase de obras, se deberá prestar especial atención en la posible afección por el movimiento de tierras a nidos y madrigueras, los atropellos producidos por la maquinaria pesada sobre especies terrestres.
- La maquinaria utilizada en todo momento estará a punto, con el fin de minimizar los

impactos por ruidos.

- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.

Medidas sobre la flora

- No se arrancará ni cortará ninguna encina, alcornoque ni otra especie vegetal noble existente, con lo que se no se afectará la flora más importante y representativa del paraje.
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en talleres autorizados y los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.
- Si los trabajos se realizan en época de elevadas temperaturas, se tomarán medidas necesarias para evitar la aparición de fuegos, evitando las labores que mediante el roce con rocas o piedras produzcan chispas que pueden incendiar la vegetación.
- La biomasa obtenida como consecuencia de las labores realizadas, se acumularán fuera de las zonas arboladas y evitando la formación de cordones longitudinales.
- Los restos generados en ningún momento se echarán a los cauces de los arroyos ni ríos.
- Cuando la eliminación sea por quema, se adoptarán las medidas, limitaciones y regulaciones establecidas tanto en la Ley 5/2004, de 24 de junio de prevención y lucha contra incendios forestales de Extremadura, el DECRETO 52/2010, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan INFOEX), el DECRETO 260/2014, de 2 de diciembre, por el que se regula la Prevención de los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura y el resto de normativa en materia de quemados en vigor.

Medidas sobre el paisaje

La integración paisajística pretende mitigar los impactos visuales significativos y en la medida de lo posible, contribuir a la mejora de las zonas afectadas.

- Se limitará la modificación a la superficie de cultivo, preservando el estado original del resto de la finca, que será mantenida con su vegetación inicial.
- En cuanto a los restos de materiales de las instalaciones en fase de transformación, la empresa encargada de las obras tendrá como cometido la limpieza de todos los restos que pudieran quedar y gestionarlos de forma adecuada.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.
- Caminos de acceso. En la medida de lo posible, se utilizará como accesos los caminos que existen en la actualidad.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo.
- Una vez finalizadas las obras se procederá a la restauración del entorno eliminando aquellos caminos e instalaciones auxiliares que hayan sido necesarias durante su ejecución.

FASE DE EXPLOTACIÓN

- Acondicionamiento de los viales de acceso a la explotación, de tal forma que los vehículos que accedan a ella provoquen la menor cantidad de polvo posible.
- Educación del personal al cargo de las instalaciones según un código de conducta de respeto al medio ambiente.
- Se debe realizar un seguimiento de la fauna y la vegetación, mediante la observación de indicios y la búsqueda de indicios, para conocer de este modo si las poblaciones se han visto afectadas por la instalación de la explotación.
- Contar con contrato con gestores de residuos peligrosos autorizados de Extremadura.
- Almacenamiento de residuos peligrosos conforme a directrices de la ley 20/1986 y RD

833/88 con retirada periódica cada 6 meses.

Medidas sobre el aire

- Con el fin de reducir los ruidos y las emisiones de partículas y gases, el parque de maquinaria deberá mantenerse en las mejores condiciones posibles. Para ello se respetarán los plazos de revisión de los motores y maquinaria, debiendo centralizarse el repostaje y los cambios de aceite.
- Intentar, en la medida de lo posible, concentrar las pistas de maquinaria pesada y transporte de materiales, evitando una multiplicidad innecesaria de viales que contribuyen a dispersar emisiones.
- Se regarán los caminos de acceso para evitar la emisión de polvo.

Medidas sobre el suelo.

- El tránsito de maquinaria se reducirá exclusivamente a las pistas de servicio creadas y se ejecutarán las labores agrícolas estrictamente necesarias.
- El mantenimiento de la maquinaria se hará en talleres autorizados y los aceites y grasas se depositarán en recipientes adecuados, y serán retirados por empresas homologadas.
- Se limitará la modificación a la superficie de cultivo, preservando el estado original del resto de la finca.
- No se arrancará ni cortará ninguna encina existente, con lo que se reduce la erosión que pudiese producirse.
- Los restos vegetales procedentes de la poda y ramón serán cortados en trozos minúsculos con una máquina picadora, para luego añadirlos al suelo, facilitando su "absorción" por parte de este, aumentando la materia orgánica a nivel terrestre y por tanto su calidad.
- Se aplicará la mínima cantidad recomendada de fertilizantes por ha, ya que una cantidad excesiva que no pudiera ser asimilada por las plantas produciría contaminación en el suelo.
- Evitar que los fertilizantes granulados o abono tengan contacto con el tronco de los árboles, ya que podrían terminar pudriéndolo.

Medidas sobre el agua.

Se seguirán estrictamente las medidas expuestas en el Código de Buenas Prácticas Agrarias en Extremadura, recogido en la Orden de 24 de noviembre de 1998 y publicada en el DOE de 10 de diciembre de 1998:

- ✓ Se realizará una correcta aplicación de los fertilizantes nitrogenados.
 - ✓ Se dejarán franjas de vegetación (vegetación herbácea) entre calles para reducir los procesos de erosión y por consiguiente el arrastre de materiales sólidos a los cauces.
 - ✓ Dejar una franja de entre 2 y 10 metros de ancho, sin abonar alrededor de todos los cursos de agua.
 - ✓ Se recomienda mantener las orillas y márgenes de ríos y riberas con vegetación.
- Sólo se podrán utilizar productos fitosanitarios autorizados y su aplicación se hará conforme a las indicaciones del fabricante en cuanto a momento y dosis de empleo.
 - Utilizar las dosis mínimas de fitosanitarias recomendadas por ha, permitiendo la realización de su función sin acumularse, disminuyendo así sus posibles efectos adversos.
 - Los envases de fitosanitarios que se utilicen en el cultivo serán llevados a puntos específicos para su recogida y tratamiento evitando así la contaminación que pudieran generar.
 - Entre la amplia gama de productos fitosanitarios existentes en el mercado los hay más o menos agresivos con el medio ambiente. Cuando sea necesario realizar un tratamiento debemos elegir aquel producto que presente menos problemas, especialmente para

aquellas condiciones ambientales más sensibles en nuestra zona.

- Seleccionar correctamente el momento del tratamiento fitosanitario.
- Evitar el contacto del agua con los fertilizantes, ya que expelen sustancias que necesitan oxígeno, haciendo que su calidad disminuya.
- Se aplicará la mínima cantidad recomendada de fertilizante por ha, ya que una cantidad excesiva que no pudiera ser asimilada por las plantas produciría contaminación en el agua mediante su filtración en el suelo. (se tendrá en cuenta el límite de solubilidad).
- Se respetarán los cauces de agua de la superficie en cuestión, además de su vegetación anexa, pues tienen un gran valor para las aves del entorno.
- Dichos cauces permanecerán intactos en la realización de las modificaciones en el terreno.

Medidas sobre la fauna

- Las labores agrícolas necesarias para el correcto desarrollo del ciclo productivo de la explotación agrícola, deberán adecuarse lo más posible al periodo reproductor de las especies presentes.
- Se respetarán las franjas de vegetación natural alrededor de los arroyos presentes en la parcela de actuación, con el objetivo de que la fauna cuente con zonas de abrevado lo más naturales y seguras posibles.
- Sólo se podrán utilizar productos fitosanitarios y fertilizantes autorizados y su aplicación se hará conforme a las indicaciones del fabricante en cuanto a momento y dosis de empleo.
- Vigilancia y control de presencia de especies y/o nidos para tomar las medidas oportunas.

Medidas sobre la flora

- Se limitará la modificación a la superficie de cultivo, preservando el estado original del resto de la finca, que será mantenida con su vegetación inicial.
- No se arrancará ni cortará ninguna encina existente, con lo que se no se afectará la flora más importante y representativa del paraje. En las encinas no se realizará poda mecanizada.
- No se realizará laboreo o el mínimo, permitiendo así la proliferación de hierba, con todos los beneficios para el medio que ello conlleva:
 - ✓ Los árboles no mantienen una competencia por el agua con la cubierta vegetal, ya que ésta es cortada justo en el momento anterior a que esto pueda ocurrir, o sea, entre los meses de abril y mayo. A su vez, la hierba retiene más el agua y mantiene la humedad en el suelo. En un suelo labrado tiene que llover más para absorber la misma cantidad de agua que sobre un suelo con cubierta vegetal, ya que el poder de retención de ésta es muy elevado y además el nivel de evapotranspiración es mínimo.
 - ✓ Otra ventaja doble (ambiental y económica), hecho que no suele ser habitual, es la reducción del coste que supone la aplicación de fertilizantes, ya que con este sistema se obtiene un abonado natural.
 - ✓ La misma hierba que se desbroza se mantiene en la tierra consiguiéndose una riqueza en nutrientes considerable.
 - ✓ Se previene la erosión del suelo, y por tanto su destrucción.
 - ✓ Se beneficia, o, mejor dicho, se disminuye la afección sobre el estrato herbáceo, manteniéndose el valor biológico.
 - ✓ También será beneficioso para la fauna.
- Utilizar las dosis mínimas recomendadas de fitosanitarios por ha, permitiendo la realización de su función sin acumularse, disminuyendo así sus posibles efectos adversos. Estos productos estarán principalmente orientados a plagas y enfermedades, sin función herbicida.
- Entre la amplia gama de productos fitosanitarios existentes en el mercado los hay más o menos agresivos con el medio ambiente. Cuando sea necesario realizar un tratamiento

debemos elegir aquel producto que presente menos problemas, especialmente para aquellas condiciones ambientales más sensibles en nuestra zona.

- Seleccionar correctamente el momento del tratamiento.
- Los envases de fitosanitarios que se utilicen en el cultivo serán llevados a puntos específicos para su recogida y tratamiento evitando así la contaminación que pudieran generar.

Medidas sobre el paisaje

- La integración paisajística pretende mitigar los impactos visuales significativos y en la medida de lo posible, contribuir a la mejora de las zonas afectadas.
- Se limitará la modificación a la superficie de cultivo, preservando el estado original del resto de la finca, que será mantenida con su vegetación inicial.
- Las máquinas sólo se moverán por caminos y zona de cultivo, nunca por terreno no modificado con el valor biológico inicial.
- Se regarán los caminos y las pistas de acceso para evitar emisión de polvo.
- Se cuidará la vegetación colocada alrededor de las instalaciones auxiliares que resulten llamativas en relación con el entorno para disminuir el efecto que producen sobre el paisaje.
- Se limpiarán y retirarán periódicamente restos generados en el mantenimiento de dichas instalaciones.

5.4.- MEDIDAS CORRECTORAS

FASE DE EJECUCIÓN

- Se eliminarán todos los restos de obras clasificados con residuos de la construcción y/o demolición en vertedero de escombros controlado y autorizado si se produjeran.
- Se procederá a la restauración morfológica de huecos, cuidando el drenaje, por medio de rellenos con tierra vegetal de la propia obra, de forma coetánea con la obra, nunca más tarde del mes siguiente a la finalización de la misma.
- El material resultante del movimiento de tierras se acopiará en dos lindes de la parcela. El acopio no superará los 2 metros de altura.
- Los sobrantes de tierra que no puedan emplearse en relleno de huecos, serán confinados en contenedor de áridos reglamentario tapado con lona y se destinarán a vertederos de áridos autorizados.
- Si hubiera zonas temporales de obra que una vez finalizada ésta, dejen de estar en uso (como la solera de estacionamiento o pistas auxiliares, etc.), se revegetarán dichas zonas con pratenses o especies herbáceas de la zona.
- Se procederá al riego sistemático de superficies que puedan provocar partículas de polvo en suspensión.

6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.1.- GENERALIDADES

La finalidad de la ejecución de un Programa de Vigilancia Ambiental es el establecimiento de un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas.

La redacción y puesta en marcha de un Programa de Vigilancia Ambiental viene enmarcado dentro del ámbito de la evaluación de impacto ambiental, legislada por la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Según lo establecido en el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, el Programa de Vigilancia (P.V.A.) establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Por tanto, el P.V.A. se plantea con un objetivo principal: asegurar una adecuada aplicación de las medidas determinadas, controlar los efectos no deseados, así como evoluciones y respuestas negativas de los valores naturales que han recibido impactos y a los que se han aplicado o no medidas preventivas y correctoras.

Para su cumplimiento se realizará un exhaustivo seguimiento de aquellos factores ambientales susceptibles de ser alterados, así como la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras.

El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras establecidas. Particularmente, para este caso, el objetivo es garantizar el cumplimiento de las fases previstas en la ejecución de la técnica de gestión de la Finca.

6.2.- OPERACIONES DE VIGILANCIA

A continuación, se muestran las principales operaciones de que comporta el seguimiento y vigilancia ambiental del Destoconado de Eucaliptus, las cuales se llevarán a cabo en dos fases; vigilancia ambiental durante la fase de obras y seguimiento ambiental durante la fase de explotación:

6.2.1.- VIGILANCIA AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN

Los objetivos perseguidos son los siguientes:

Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.

- Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

Al inicio de las obras se procederá a realizar una caracterización del terreno y recopilar información de detalle del proyecto, en concreto:

- Realización de un cronograma de las obras.
- Cartografía a escala adecuada de las actuaciones previstas e indicar las actuaciones previstas, así como los elementos ambientales que deberán ser respetados.
- Elección de los viales y accesos con menor impacto sobre la vegetación y la fauna.

Durante la fase de obras el promotor llevará a cabo la vigilancia y seguimiento ambiental de la ejecución y eficacia de las medidas previstas en este estudio además de las que vengas derivadas de la resolución del expediente por parte del órgano ambiental y más concretamente:

- Delimitación sobre el terreno de forma precisa las áreas a replantear.
- Acondicionamiento de caminos para minimizar emisiones de polvo y ruidos.
- Excavaciones de lo estrictamente necesario.
- Instalación de contenedores (bidones u otros recipientes cerrados), necesarios para recoger los residuos que se generen durante las obras.
- Al finalizar esta fase, verificar que se han construido las instalaciones conforme a las especificaciones del Proyecto (haciendo hincapié en lo referente a la impermeabilización de los saneamientos).
- Protección de los ecosistemas ubicados fuera del área de delimitación del proyecto, comprobando la no afección fuera del jalonado temporal, verificándose durante la duración de la obra que el tráfico de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ciñan al interior de las zonas acotadas.

El promotor elaborará informes mensuales durante la fase de obras sobre el progreso de las obras y la aplicación de las medidas, que remitirá al órgano ambiental.

- Con carácter previo al inicio de la actividad se deberá obtener el Acta de puesta en marcha y funcionamiento.
 - ✓ Frecuencia: 1 vez antes inicio de la actividad.
- 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.
- Control de aparición de procesos erosivos durante la ejecución de las obras.
 - ✓ Frecuencia: *Semanal.*
 - ✓ Objetivo: *Controlar que no aparezca erosión del terreno.*
 - ✓ Lugar: *En las obras de ejecución proyectadas.*
- Control de ruidos y confort sonoro durante las obras.
 - ✓ Frecuencia: *Diariamente.*
 - ✓ Objetivo: *Controlar emisiones sonoras de motores y maquinaria.*
 - ✓ Lugar: *Maquinaria de construcción.*
- Control de emisión de polvo durante las obras.
 - ✓ Frecuencia: *Diariamente.*
 - ✓ Objetivo: *Controlar la emisión de polvo a la atmosfera.*
 - ✓ Lugar: *En las obras de ejecución proyectadas.*
- Detectar modificaciones del proyecto.
 - ✓ Frecuencia: *Diariamente.*
 - ✓ Objetivo: *Detectar y corregir modificaciones respecto a lo proyectado.*
 - ✓ Lugar: *En las obras de ejecución proyectadas.*

- Supervisar la ejecución de las medidas ambientales.
 - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar la correcta ejecución de las medidas ambientales.*
 - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*

- Controlar las medidas ambientales.
 - ✓ *Frecuencia: Diariamente.*
 - ✓ *Objetivo: Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas ambientales.*
 - ✓ *Lugar: En las obras de ejecución proyectadas.*

- 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*

6.2.2.- SEGUIMIENTO AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos.

Los objetivos perseguidos son los siguientes:

- Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
- Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.

Las características particulares de este tipo de Proyectos hacen recomendable el seguimiento de una serie de normas de buena conducta medioambiental, que por otra parte están cada vez más instauradas en las actividades cotidianas. Algunas de las principales serán:

- Instrucciones al personal al cargo de la exploración de las buenas prácticas medioambientales.
- Se destinará un lugar adecuado para recogida de basuras, residuos, papeles, vidrios, etc. durante la actividad diaria.
- Revisión periódica de los sistemas de abastecimiento de agua, evitando consumos excesivos y encharcamientos.

- 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.
 - ✓ *Frecuencia: anual.*
 - ✓ *Objetivo: Verificar cumplimiento Normativa Ambiental.*
 - ✓ *Lugar: En toda la Finca.*

- Control de aparición de procesos erosivos.
 - ✓ *Frecuencia: Trimestral.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar que no aparezca erosión del terreno.*
 - ✓ *Lugar: En toda la Finca.*

- Control de ruidos y confort sonoro.
 - ✓ *Frecuencia: Trimestral.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar emisiones sonoras de motores y maquinaria.*
 - ✓ *Lugar: En toda la Finca.*

- Control del polvo.
 - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar la emisión de polvo a la atmosfera.*
 - ✓ *Lugar: En toda la Finca.*

- Control de emisiones de gases y partículas y otros contaminantes atmosféricos.
 - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar las emisiones de gases y otros contaminantes a la atmosfera.*
 - ✓ *Lugar: En toda la Finca.*

- Control de la recogida y gestión de los R.S.U. de carácter selectivo.
 - ✓ *Frecuencia: Semanal.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar que se recogen los R.S.U.*
 - ✓ *Lugar: En toda la finca.*

- Seguimiento de la evolución de la explotación.
 - ✓ *Frecuencia: Mensual.*
 - ✓ *Objetivo: Controlar la evolución ambiental del entorno a la instalación de la explotación.*
 - ✓ *Lugar: En toda la Finca.*

- 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 General de Sostenibilidad para su evaluación.
 - ✓ *Frecuencia: Anual.*

6.3.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

El Programa de Vigilancia Ambiental, tendrá un Presupuesto de Ejecución total de 1.500,00 Euros al año.

7.- MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA

El presente Estudio de Impacto Ambiental, con referencia al Proyecto de Destoconado de Eucaliptus, se redacta con objeto de dar cumplimiento a los requisitos legales y de documentación necesaria para la Tramitación Ambiental, según la Ley 16/20015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La Ley 16/20015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

Según se dispone en el artículo 62. Ámbito de aplicación:

"Deberán someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o cualquier otra actividad que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los siguientes casos:

a) Los comprendidos en el Anexo IV, así como los proyectos que presentándose fraccionados alcancen los umbrales del Anexo IV mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

b) Los sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.

c) La modificación en las características de un proyecto cuando dicha modificación por sí sola o en combinación con otras, cumpla con los umbrales establecidos en el Anexo IV.

d) Los proyectos que se encuentran sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo solicite el promotor.

Atendiendo al Proyecto de Destoconado de finca de 184,72 ha., se encuentra encuadrado en el Anexo IV, así:

Grupo 1. Silvicultura, agricultura, ganadería y acuicultura.

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, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

7.1.- JUSTIFICACIÓN DE NO AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

La finca donde se pretende llevar a cabo el destoconado de eucaliptus y que es objeto del presente trabajo, se localiza fuera de las zonas protegidas de RED NATURA 2000 y ZONA ZEPA de la Comunidad Autónoma de Extremadura, no afectando a ningún área protegida.

7.2.- ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

A continuación, se desarrolla el análisis de vulnerabilidad para el Destoconado de Eucaliptus en la finca "Los Gallegos" y que es objeto del trabajo.

El presente documento constituye el informe de Análisis de Vulnerabilidad del Destoconado de Eucaliptus.

El Análisis de Vulnerabilidad se ha realizado no solo en función de las estructuras físicas de las obras proyectadas, sino también a la organización y administración de la explotación a fin de determinar sus debilidades y proponer las medidas que resulte necesario implementar para eliminar o disminuir su vulnerabilidad en el caso de existir.

OBJETIVOS

Los objetivos del Estudio de Vulnerabilidad son:

- ✓ Determinar el grado de vulnerabilidad de la el Destoconado de Eucaliptus.
- ✓ Proponer medidas adecuadas que permitan evitar o reducir el grado de vulnerabilidad.
- ✓ Cumplir con la Legislación y Normativa Ambiental.

CONCEPTO DE VULNERABILIDAD

Se entiende por vulnerabilidad, la susceptibilidad a la pérdida de un elemento o conjunto de elementos para la ocurrencia de un desastre.

La selección o caracterización del fenómeno depende del problema y es finalmente una decisión de la persona que evalúa, por ejemplo, un evento sísmico, incendio, rotura, etc.; demostrando la peligrosidad e intensidad de las acciones esperadas y la vulnerabilidad de las obras hechas por el hombre para soportar los daños tolerables.

Un análisis de vulnerabilidad debe hacerse en aquellas instalaciones y obras de infraestructura, que pueden generar situaciones de Emergencia, en algún momento dado.

Dentro de los sistemas de información que debería contar la empresa se puede destacar:

- ✓ Sistema de información.
- ✓ Registro de operación y mantenimiento de cada equipo.

Aspectos Administrativos

- ✓ Conocer las normas de funcionamiento del sistema.
- ✓ Capacidad de respuesta de la empresa para atender los efectos de un determinado desastre.
- ✓ Evaluación del sistema de información y alerta.

Los aspectos de operación y mantenimiento:

- ✓ Existencia de planificación, operación y mantenimiento en caso de emergencias por desastres naturales y antrópicos.
- ✓ Existencia de personal capacitado en prevención y atención de desastres.
- ✓ Disponibilidad de repuestos y maquinaria.

✓ Apoyo logístico de personal, almacenes y transportes.
DIAGNÓSTICO DE LA VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS

CONCEPTO DE SITUACIONES DE CATÁSTROFE O DE EMERGENCIA

Los estudios en prevención de desastres, establecen que los desastres "no son naturales". El concepto se deriva debido a las acciones realizadas por el hombre sobre la naturaleza en zonas vulnerables y que se pueda estar originando desastres por pérdidas perjudiciales al ser humano.

El modelo de desarrollo no basado en la convivencia con el medio ambiente y la naturaleza sino en la convivencia del hombre, necesariamente hace que los ecosistemas sean altamente vulnerables, llegando en muchos casos a situaciones en que la naturaleza no es capaz de adaptarse a las alteraciones compensatorias originadas por las acciones del hombre. Por ello las inundaciones, deslizamientos, sequías entre otras son riesgos típicos surgidos de la vulnerabilidad de los ecosistemas.

CONCEPTO DE FENÓMENO NATURAL

Es cualquier manifestación de la naturaleza como resultado de su funcionamiento, que puede tener cierta regularidad o de aparición extraordinaria y repentina es definida como fenómeno natural.

Dado que el hombre no puede actuar ni controlar la naturaleza y en consecuencia el fenómeno natural sea benigno o destructivo, le queda como única opción la de reducir las posibilidades de ocurrencia de desastre actuando sobre la vulnerabilidad solamente.

ESTUDIO DE ANÁLISIS DE RIESGO

En los procedimientos de evaluación de riesgos que alimenta un sistema decisorio responsable por su gerenciamiento, procura asociar a la estimación de aquella probabilidad de ocurrencia del evento indeseado la magnitud del daño producido.

Las principales etapas de un Estudio de Análisis y Evaluación de Riesgo comprenden la caracterización del proyecto e identificación del grado de riesgo, levantamiento e identificación de los riesgos (definición de las hipótesis accidentales), evaluación de las consecuencias que se producirían de las hipótesis accidentales identificadas, finalmente la implantación de medidas para la reducción y gerenciamiento de los riesgos.

Así mismo, el desarrollo de estos estudios requiere la disponibilidad de algunas herramientas de trabajo, tales como: Bancos de datos de accidentes ambientales, modelos para la simulación de las consecuencias, modelos de vulnerabilidad; además de la aplicación de ciertas técnicas, de las cuales se puede destacar: Análisis preliminar de riesgo, Check - List, análisis de modos de fallas y efectos, análisis de árbol de fallas, análisis de árbol de eventos y análisis de operabilidad.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

La etapa de identificación de los riesgos consiste en la aplicación de técnicas para la búsqueda de información, estructurada o no y, otros métodos para la detección analítica de las fallas, las cuales permiten un conocimiento de los riesgos potenciales de una instalación, propiciando así la definición de las consecuencias accidentales que pueden provocar el colapso del Destoconado de Eucaliptus.

ÁREA DE INFLUENCIA

Debido a la situación geográfica y a su configuración física, el municipio de Hornachos es una zona que no está expuesta a desastres naturales tales como movimientos sísmicos,

inundaciones, deslizamientos, sequías, etc.

Es importante conocer no solamente el tipo de desastres que pueden afectar, sino también estar organizados en forma debida y adecuadamente para hacer frente a ellos y tomar las medidas necesarias para evitar o minimizar los daños potenciales que se podrían ocasionar.

El Plan de Contingencia establece las acciones que se deben de ejecutar para prevenir o controlar los riesgos ambientales y desastres que se puedan producir en la explotación.

Para atender los efectos de los desastres deben considerarse medidas de prevención y de preparación previa, las medidas comprenden mejoras físicas o estructurales en los sistemas existentes y en la operación y mantenimiento de los mismos.

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS AMENAZAS

Una vez realizada la descripción de la explotación en el Estudio de Impacto Ambiental, se procede a identificar y evaluar las amenazas que inciden sobre ésta o en alguno de sus componentes.

Si bien este documento se refiere al manejo de las amenazas naturales, también se puede evaluar las amenazas antrópicas, que son amenazas derivadas de algunas actividades originadas por el hombre.

En la evaluación de las amenazas se ha tomado en cuenta los aspectos de prioridad, área de impacto, características de la amenaza y características del impacto en el servicio.

EVALUACIÓN DE PELIGROS NATURALES

Se denomina peligro o amenaza natural a todos los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (especialmente sísmicos) u originados por el fuego que dado a su severidad y frecuencia afectan de manera adversa a los seres humanos, a sus estructuras o actividades. A pesar de ser "naturales" estos peligros tienen ciertos elementos de participación humana. Por ello, debemos distinguir tres conceptos:

a. **EVENTO FÍSICO**

Es un fenómeno natural que no afecta a los seres humanos porque sus efectos no entran en contacto con ellos.

b. **PELIGRO NATURAL**

Es un fenómeno natural que ocurre en un área poblada con infraestructura que pueda ser dañada.

c. **DESASTRE NATURAL**

Es una emergencia derivada de la acción de las fuerzas naturales que tiene consecuencias excepcionales, tales como pérdidas de vidas, perjuicios en la infraestructura física y de servicios de un país, así como pérdida de bienes materiales en grado tal que se vea afectado el proceso de desarrollo económico, social y ambiental.

PELIGROS NATURALES

RIESGO SÍSMICO

El riesgo sísmico es una de las amenazas que en la presente localización carece de importancia en el área del proyecto, por lo que no deberá ser tomado en cuenta en el diseño de las instalaciones.

RIESGOS PRODUCIDOS POR INUNDACIONES

Es el peligro natural caracterizado por la ocurrencia de elevadas precipitaciones que influyen en el crecimiento del nivel promedio de los ríos de la zona de estudio por encima del cual se produce la inundación de extensas áreas. Las variables consideradas para este proceso son:

- Pendientes
- Geomorfología
- Precipitación

Las inundaciones constituyen un evento natural y recurrente para un río. Son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos y quebradas tributarias. Esto hace que un determinado curso de agua rebalse su cauce e inunde tierras adyacentes.

En el área del estudio, se puede distinguir un tipo de inundación: inundaciones terrestres o de ríos. A causa de excesiva descarga debido a fuertes lluvias. Los siguientes factores influyen en su desarrollo:

1. El ciclo hidrológico de una cuenca determina la época de lluvias todos los años, por lo que se conoce en qué época del año se espera una probable inundación.

2. La topografía o pendiente del terreno. Al desbordarse el río inunda las denominadas llanuras de inundación que son terrenos planos aledaños a él, formados por materiales no consolidados derivados de sedimentos transportados por el río mismo. De su horizontalidad dependerá la forma de evacuación de las aguas inundables.

3. Las geoformas, tipo y calidad de los suelos inundables, especialmente materiales fluviales no consolidados. El tiempo de duración de la inundación no sólo dependerá del volumen de agua, sino también de la forma del terreno y del tipo de suelos que pueden ser poco permeables y dejen filtrar las aguas o al contacto generar aniegos por su drenaje lento.

4. Morfología del río. Se debe considerar el caudal en épocas de avenidas y la capacidad del lecho del río, así como su pendiente media y la dinámica de las llanuras de inundación.

Analizando la información respecto a posibles daños sufridos por las actuales estructuras de captación en años anteriores que hayan comprometido su funcionamiento, se ha encontrado que no se han producido daños directos en estas zonas debido a inundaciones.

DESLIZAMIENTOS

Los deslizamientos de taludes ocurren de muchas maneras y aún persiste cierto grado de incertidumbre sobre su predicción, rapidez de ocurrencia y área afectada. Existen parámetros que ayudan a identificar áreas potenciales de fallas, lo cual permite el tratamiento del talud para así reducir al mínimo el riesgo.

Dependiendo de la magnitud de los deslizamientos, los daños pueden ser muy serios, pudiendo quedar enterrado todo el sistema, dependiendo del volumen de masa en movimiento y de la velocidad de la misma.

Los deslizamientos más comunes son: caída de rocas, deslizamientos de tierra en laderas y taludes, los flujos y avalanchas de lodo.

Los daños a las instalaciones, se ocasionan cuando las mismas son ubicadas sobre o en la trayectoria de un deslizamiento, flujo o avalanchas, al pie de taludes sin protección o en zonas de rellenos o terrenos expansibles o licuables.

INCENDIOS

Las construcciones e instalaciones se encuentran en el interior del recinto la finca. Dicho

recinto se encuentra vallado y con una distancia suficiente para que no le pueda afectar ningún riesgo de incendio por las parcelas colindantes. Además de ello, dichas parcelas son de cultivos con riesgo casi nulo de la producción fortuita de incendio que pudiera afectar a la instalación

ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y/O CUANTITATIVA DE LA VULNERABILIDAD DEL DESTOCONADO OBJETO DE AUTORIZACIÓN.

La vulnerabilidad de una obra existente o proyectada puede ser física, operativa o administrativa y depende de sus características estructurales, recursos con los que se cuenta para su manejo, capacitación del personal, métodos operativos y la propia organización de la empresa. El objeto de tal estimación, a partir de la evaluación de los posibles efectos de la amenaza, es el de contar, en el nivel de análisis que aquí se desarrolla, con la identificación de ciertas medidas de mitigación que puedan adoptarse.

Los elementos que intervienen en el proceso de evaluación de la vulnerabilidad son: amenazas, estructuras expuestas, equipos expuestos, organización institucional, operación y mantenimiento y componentes de soporte y servicio.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE LA CONTAMINACIÓN DEL CAUCE

Uno de los riesgos, que se asocian generalmente con las catástrofes es el de contaminación de los cauces naturales de agua. La contaminación puede producirse en diferentes puntos: la fuente, durante la conducción, en la planta de tratamiento, durante el almacenamiento o en cualquier punto de la red de distribución.

Los daños causados a las estructuras de obras civiles, son la causa fundamental de la contaminación, o por derrame.

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE RIESGOS

DAÑOS ESTRUCTURALES

Todos los tipos de catástrofes, tienen la posibilidad de causar la destrucción o de dañar severamente las estructuras de las obras de ingeniería de la planta de tratamiento, estas estructuras comprenden edificios, estructuras hidráulicas, tuberías, estaciones de bombeo, estructuras de toma, postes para líneas eléctricas, caminos, plataformas, etc. Cuando estas estructuras sufren daños, pueden causar accidentes a aquellos que trabajan en o cerca de ellas y/o interrumpir total o parcialmente los servicios en calidad y cantidad, estos problemas pueden reducirse o eliminarse haciendo anticipadamente preparativos o modificaciones a las instalaciones existentes y mejorando la planificación de la base de información proveniente de experiencia actualizada.

PARALIZACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA

Las paralizaciones del suministro de energía son comunes durante una catástrofe, ellas se deben mayormente a los daños en las líneas de transmisión, para el caso de la infraestructura.

- Interrupción de comunicaciones.
- Interrupción de los sistemas de alumbrado.
- Interrupción de los sistemas de medición.

PLAN DE MITIGACIÓN

CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE MITIGACIÓN

Si bien, las acciones causantes de los desastres serán variadas, las afectaciones más significativas corresponderán a las etapas de construcción y funcionamiento.

Objetivos:

- Cumplir con la Legislación y Normatividad Ambiental.
- Lograr la conservación del medio ambiente del área de influencia del Proyecto durante la etapa de construcción y operación del mismo, incluyendo el cuidado y defensa de los recursos naturales frágiles, evitando la afectación de la biodiversidad de los ecosistemas de la zona.
- Proponer un conjunto de medidas de mitigación para mejorar o mantener la calidad ambiental del área de influencia, de tal forma que se eviten o minimicen los impactos ambientales negativos del Proyecto.

PLAN DE CONTINGENCIA

OBJETIVOS DEL PLAN

Proponer medidas de prevención y seguridad ante los posibles eventos de carácter técnico, accidental o humano y natural, que se pueden alterar la operatividad la planta.

Dar una respuesta inmediata y eficiente a cualquier circunstancia o evento aleatorio, a fin de evitar y/o reducir los daños que se ocasionarían durante las fases del Proyecto.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POTENCIALES

- Posible ocurrencia de incendios.
- Posible ocurrencia de sismos durante la construcción u operación del Proyecto.
- Medidas de Emergencia para el Tratamiento del Agua en Situaciones de Emergencia

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La implementación del Plan, se adecuará a los requerimientos del Proyecto, en función de la actividad y de los riesgos potenciales de la zona, como: eventos naturales (sismos), incendios en las instalaciones, entre los más importantes:

MEDIDAS DE CONTINGENCIA

Todos los sistemas pueden sufrir de problemas comunes, rupturas de tuberías, interrupción del servicio, variaciones de calidad de las fuentes, etc. Adicionalmente, se presentan con relativa frecuencia catástrofes debidas a fenómenos naturales que afectan los componentes de los sistemas, interrumpiendo los servicios.

- Medidas preventivas
- ✓ Instalación del Sistema de Monitoreo.
- ✓ Tratamiento oportuno y adecuado.
- ✓ Incremento de los periodos de retención en tanques de almacenamiento.
- ✓ Protección de los tanques de almacenamiento con cubiertas adecuadas.
- ✓ Proveer de desagües de gran capacidad a todas las unidades de la planta tanques de almacenamiento.
- ✓ Acciones preventivas contra la contaminación potencial de las cuencas.

8.- RESUMEN NO TÉCNICO y CONCLUSIONES

8.1.- RESUMEN NO TÉCNICO DEL PROYECTO

El proyecto previsto consiste en la ejecución de los trabajos de destococonado de una finca de 184,72 ha. de eucalipto situada en el t.m. de Hornachos (Badajoz), ya que esta se encuentra sin aprovechamiento agrícola y ganadero y que llevan sin cultivarse más de 25 años, por lo que se pretende dar a la finca otro uso al suelo como tierras arables y pastos a modo semejante a los usos del entorno y tradicionales de esta zona.

Las Parcelas que forman la finca, son las siguientes:

PROVINCIA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	RECINTO	SUPERFICIE	PENDIENTE
6 - Badajoz	69 - Hornachos	8	43	1	35,0081 ha.	14,90%
			44	1	2,7627 ha.	15,50%
			45	1	26,3713 ha.	17,20%
			46	1	8,8135 ha.	19,10%
			47	1	21,0761 ha.	16,60%
			48	1	52,8020 ha.	14,30%
			49	1	26,7353 ha.	16,60%
			50	1	0,0231 ha.	15,70%
		9	3	11,1138 ha.	22,60%	

Según el Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas, el uso de las parcelas objeto del trabajo son **FORESTAL** rodeado de tierras arables y pasto arbustivo.

El proyecto se dividirá en dos fases:

- Fase de ejecución:
 - ✓ La corta de los rebrotes de cepa de *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto rojo) con motosierra.
 - ✓ Destococonado de la raíz de eucalipto y se realizará mediante retroexcavadora provista de apero cizallador.
 - ✓ Troceado de la cepa y raíces y desembosque con autocargador forestal.
 - ✓ Apilado en cargadero temporal y nuevos troceados siendo su destino final el aprovechamiento para carbón.
 - ✓ Desbroce de *Cistus ladanifer* (jaras) y resto de matorral en degradación.
 - ✓ Pase de grada de discos.

- Fase de Explotación:

- ✓ Explotación de los terrenos agrícolas:

Con pendientes menores al 15% para cultivos agrícolas.

Con pendientes entre el 15% y el 25% para pastos y aprovechamiento ganadero.

8.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO

El Proyecto de Destoconado de Eucaliptus se considera ambientalmente viable, siempre que se ajuste a lo proyectado y que se cumplan las medidas protectoras y correctoras de impactos indicadas en este Estudio de Impacto Ambiental.

Se trata de una serie de actuaciones que condicionan la toma de decisiones en cuanto a disposiciones y materiales a emplear. Las unidades de obra que pueden generar impactos en el medio ambiente son muy pocas, limitándose principalmente a las pertenecientes a la ejecución de las naves de alojamiento, siendo las superficies afectadas muy pequeñas, además de la ejecución de zanjas y saneamiento, también en superficies pequeñas.

En general, los impactos negativos generados por el proyecto, serán de poca magnitud y reversibles, no se identifica impactos negativos de relevancia que pudiera generar el proyecto sobre los diversos componentes ambientales en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

En general se ha determinado que los impactos ambientales negativos, no son limitantes para la puesta en marcha del proyecto; por lo que se concluye que dicho proyecto convenientemente implementado con las medidas correctivas y/o de control, es ambientalmente viable.

8.3.- RESUMEN y CONCLUSIONES

El proyecto considera la generación de empleo directo, incluyendo beneficios socioeconómicos y otros beneficios otorgados durante la etapa de ejecución del destoconado de Eucaliptus. Asimismo, la adquisición y consumo de insumos locales, genera beneficios indirectos de oportunidad comercial y laboral en las áreas de influencia del proyecto.

El Promotor, para asegurar la viabilidad del proyecto, asume el compromiso de cumplir con las especificaciones técnicas de diseño, construcción, operación y cierre de las obras del proyecto, las cuales están plasmadas en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

En virtud del análisis de los componentes ambientales, los detalles del proyecto, las interacciones o impactos identificados, se llega a la conclusión que el proyecto de Destoconado de Eucaliptus en la Finca "Los Gallegos", es ambientalmente viable, teniendo en cuenta que se tendrá un impacto positivo para la preservación y conservación del medio ambiente en la zona.

No se encuentran áreas naturales protegidas en el área influencia del proyecto; ni ningún tipo de especie amenazada o en peligro de extinción.

La mayoría de impactos negativos detectados son del tipo temporal, es decir al terminar las obras estas desaparecerán.

Durante la ejecución del proyecto, la etapa de ejecución es la más impactante; por esto la aplicación adecuada del PVA, planes de contingencias, planes específicos, etc. garantizan una adecuada actuación por parte de la empresa y su compromiso por conservar el ambiente.

En el componente socio-económico: la generación de empleo y mejor calidad de vida será el principal impacto positivo. Se crearán puestos de trabajo temporal durante la etapa de construcción.

Los impactos positivos favorecen el desarrollo de la economía local y regional, impulsando las actividades comerciales; con la dotación de energía eléctrica de mejor calidad y en la cantidad necesaria que satisface la demanda.

Dicha transformación es compatible y adecuada para los objetivos de protección del medio no afectando ni a los hábitats ni especies de fauna de interés comunitario.

Con la transformación propuesta, estos terrenos homogenizaran el entorno, devolviendo el uso del suelo al estado inicial antes de las plantaciones de eucaliptus, que fueron fomentadas por la administración forestal de la época como una posibilidad de negocio, siendo realmente un fracaso económico con unas graves repercusiones ambientales que hoy aún se arrastran.

Se consideran necesarios introducir medidas correctoras que palien los efectos posibles. Estas medidas son acordes con la condicionalidad marcada por el Real Decreto 1078/2014, de 19 de diciembre, por el que se establecen las normas de la condicionalidad que deben cumplir los beneficiarios que reciban pagos directos, determinadas primas anuales de desarrollo rural, o pagos en virtud de determinados programas de apoyo al sector vitivinícola.

Para la realización de los trabajos necesarios para la explotación de los terrenos agrícolas bajo los objetivos de la condicionalidad, se introducen pautas para que aquellos se ejecuten de forma que no supongan impactos negativos.

De esta forma podemos considerar que el cambio de uso del suelo no solo es compatible sino beneficioso para el medio ambiente, teniendo en cuenta que se elimina una especie aloctona y que no se afectaran a las formaciones vegetales de interés comunitario y que se aplicara los hábitats naturales de la zona.

El cambio de uso del suelo responde a una transformación acorde con las condiciones de custodia del territorio asumidas por el Estado Español y delegadas en la Junta de Extremadura en el marco de la directiva 92/43/CEE, fomentando además el patrimonio cultural, ya que históricamente los terrenos han sido de uso de labor y pastizales en vez de dedicados a la silvicultura.

Una vez realizado el presente Estudio de Impacto Ambiental, y estudiado los impactos más significativos sobre el medio ambiente, tanto en fase de obra como de explotación, mediante los métodos descritos anteriormente, llegamos a la conclusión de que la mayoría son MODERADOS O IRRELEVANTES, no causando efectos negativos sobre el medio en que se desarrolla, siendo los pocos efectos que se producen recuperables a corto o medio plazo.

Zafra, abril de 2.021

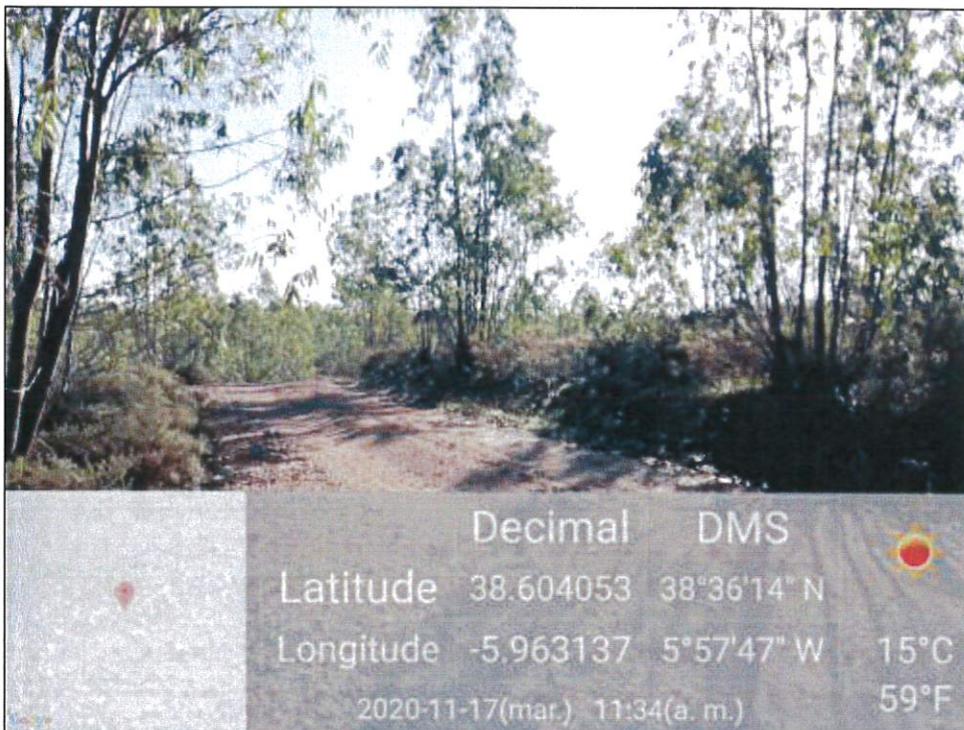
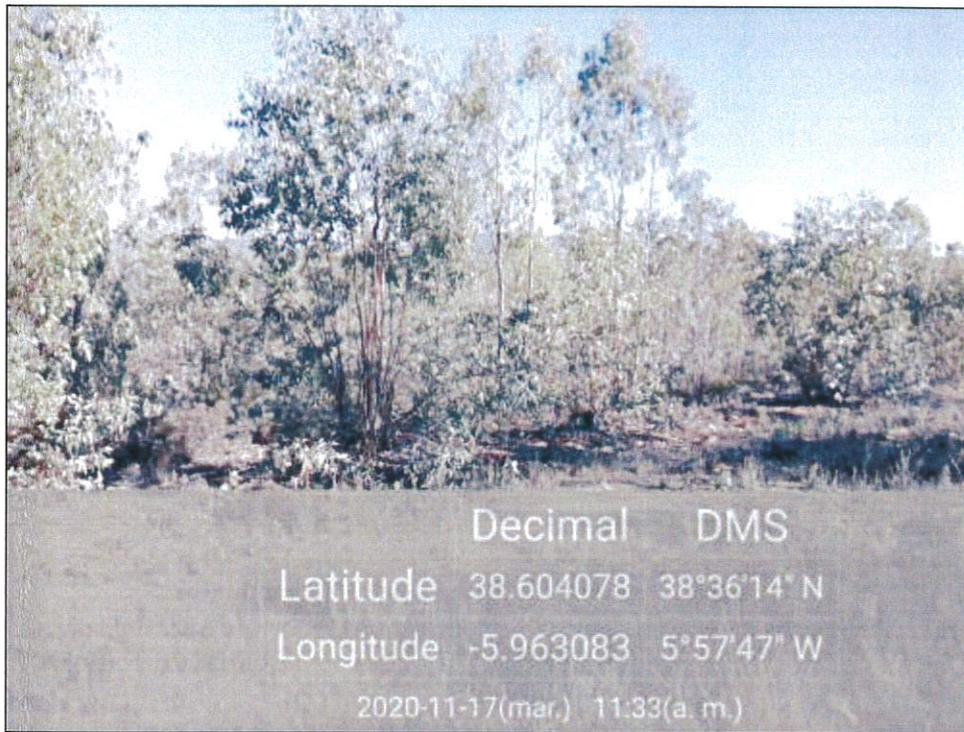
Firmado por ELIAS
ORELLANA BONIFACIO
- 80044178S el día
20/04/2021 con un
certificado
emitido por AC
FNMT Usuarios

EL INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

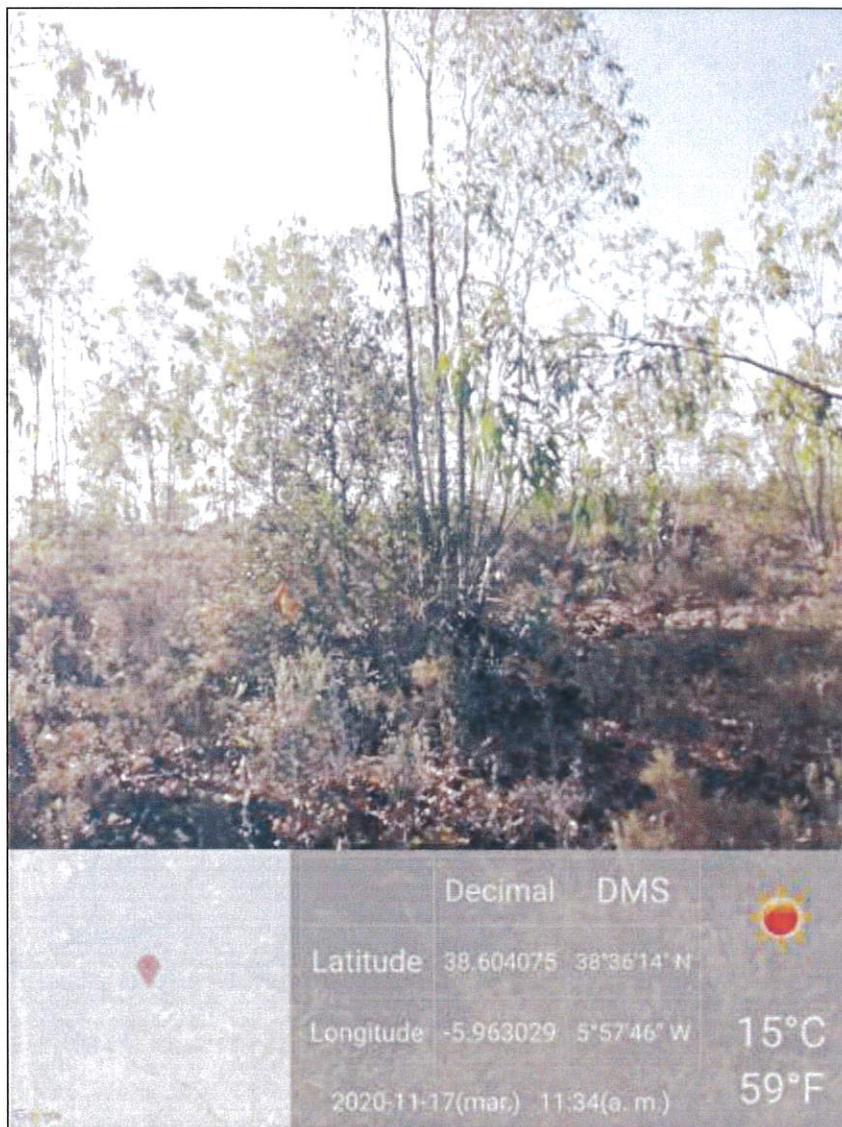


Fdo.: Bonifacio Elias Orellana
Colegado nº 658 del COITAGIA de Badajoz

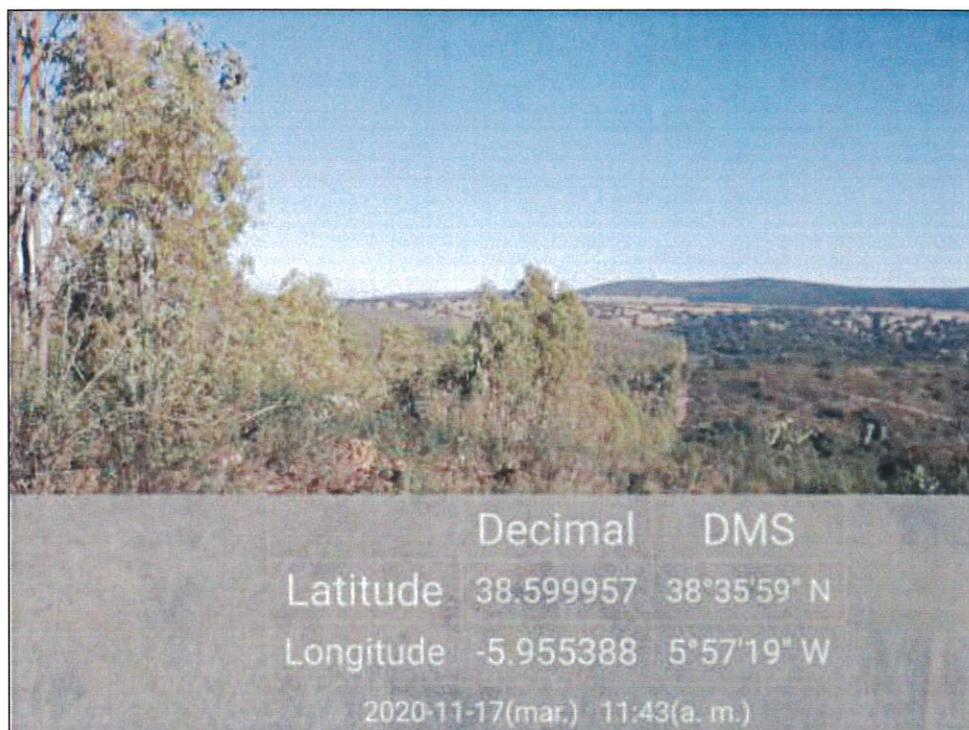
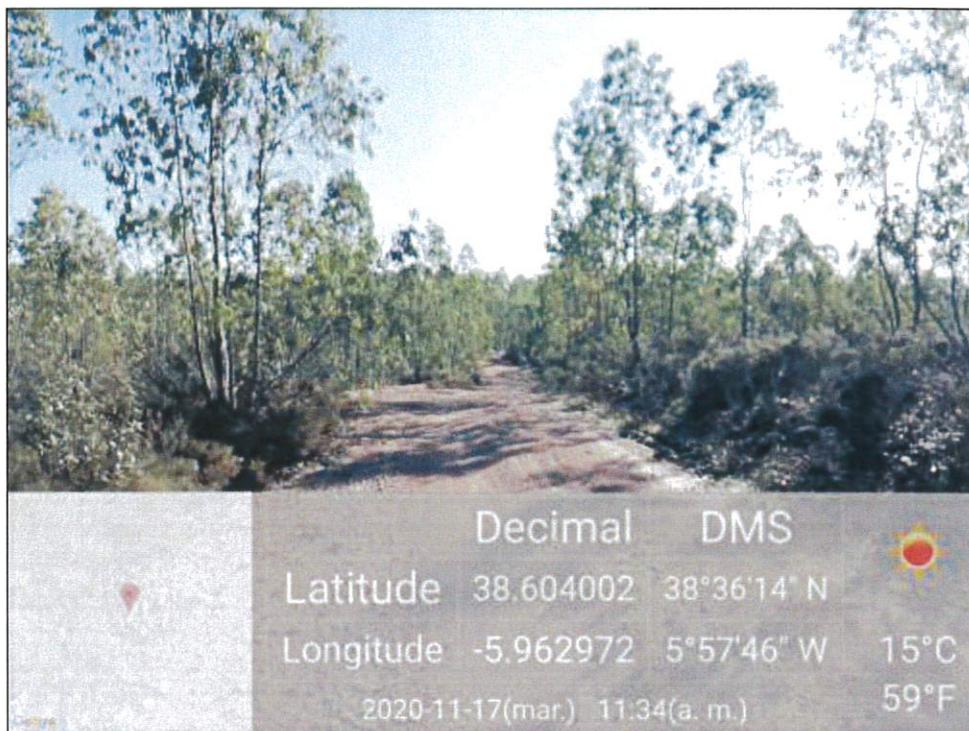
ANEJO Nº 1.- FOTOGRAFÍAS

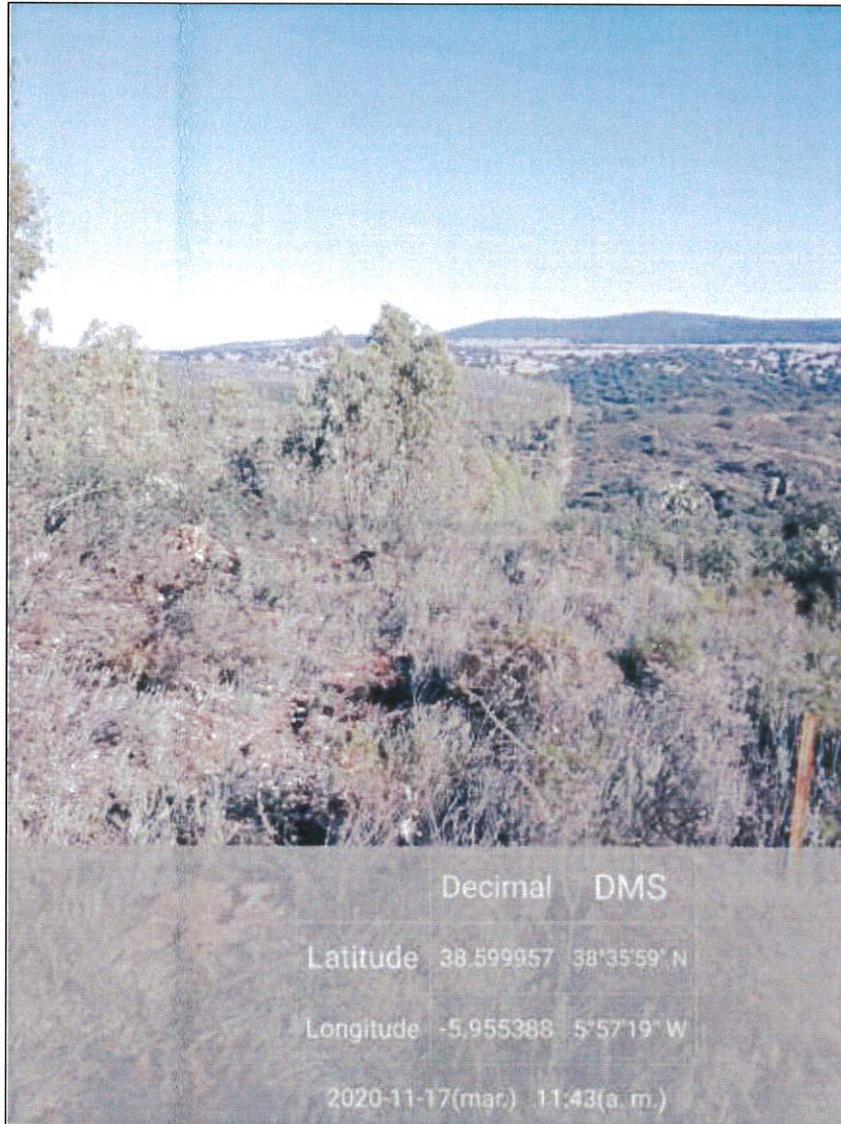


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Hornachos (Badajoz)

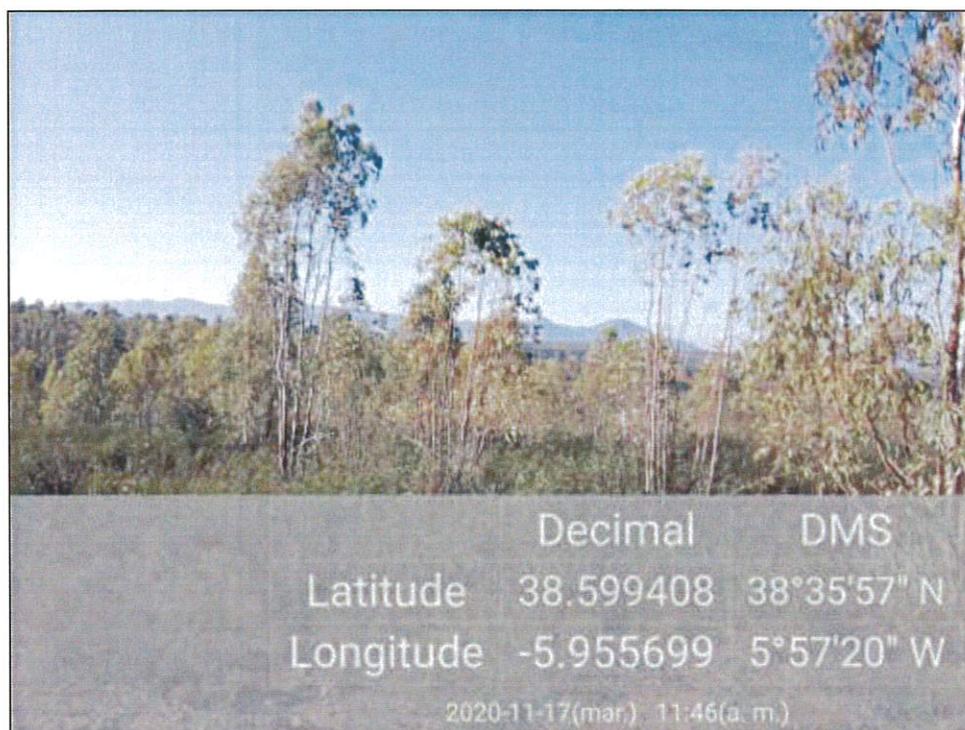
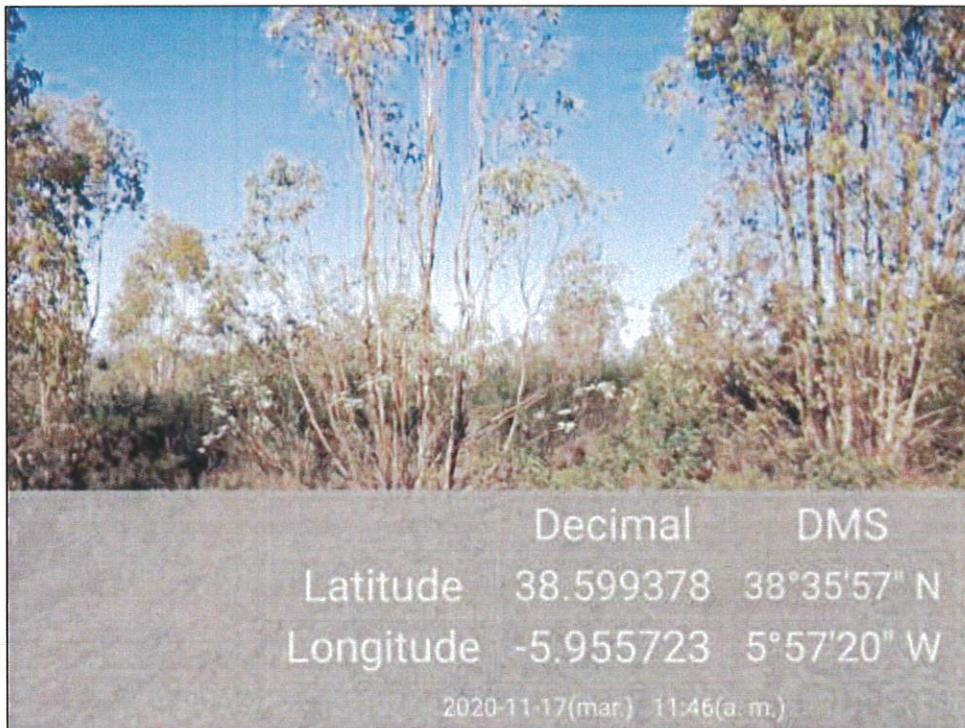


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCÓNADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Hornachos (Badajoz)





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DESTOCONADO DE EUCALIPTOS
Polígono 8 y 9 Paraje de "La Junta de los Arroyos", del t.m. de Homachos (Badajoz)



ANEJO Nº 2.- FICHAS SIGPAC





DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 43
Referencia Catastral: 06069A008000430000SI

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:
X: 242040.98	07/2019
Y: 4276681.43	Fecha de la cartografía Catastral (*):
DATUM: WGS84	18/06/2017
HUSO: 30	Fecha de Impresión:
	23/09/2020
	Escala aproximada de impresión:
	1 : 7000



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	35,0081	14,90	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	35,0081	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 44
Referencia Catastral: 06069A008000440000SJ

Coordenadas UTM del centro		07/2019
X:	242621.28	18/06/2017
Y:	4276626.03	23/09/2020
DATUM:	WGS84	
HUSO:	30	1 : 1500



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	2,7627	15,50	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	2,7627	

(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.



Coordenadas UTM del centro	X: 242128,44	Y: 4277020,81	DATUM: WGS84	HUSO: 30
Fecha de vuelo de la foto del centro de la parcela:	07/2019			
Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017			
Fecha de Impresión:	23/09/2020			
Escala aproximada de impresión:	1 : 8500			

DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ

Municipio: 69 - HORNACHOS

Agregado: 0

Zona: 0

Parcela: 45

Referencia Catastral: 06069A008000450000SE

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadio	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	26,3713	17,20	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	26,3713	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 46
Referencia Catastral: 06069A008000460000SS

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	07/2019
X: 242661.41	Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017
Y: 4276974.91	Fecha de Impresión:	23/09/2020
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 3500
HUSO: 30		



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadio	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	8,8135	19,10	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	8,8135	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 47
Referencia Catastral: 06069A008000470000SZ

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	07/2019
X: 242815.31	Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017
Y: 4277396.99	Fecha de Impresión:	23/09/2020
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 4000
HUSO: 30		



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	21,0761	16,60	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	21,0761	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 48
Referencia Catastral: 06069A008000480000SU

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	07/2019
X: 242315.40	Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017
Y: 4277582.37	Fecha de Impresión:	23/09/2020
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 8000
HUSO: 30		



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	52,8020	14,30	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	52,802	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 49
Referencia Catastral: 06069A008000490000SH

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	07/2019
X: 242432.10	Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017
Y: 4278039.49	Fecha de Impresión:	23/09/2020
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 4500
HUSO: 30		



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	26,7353	16,60	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

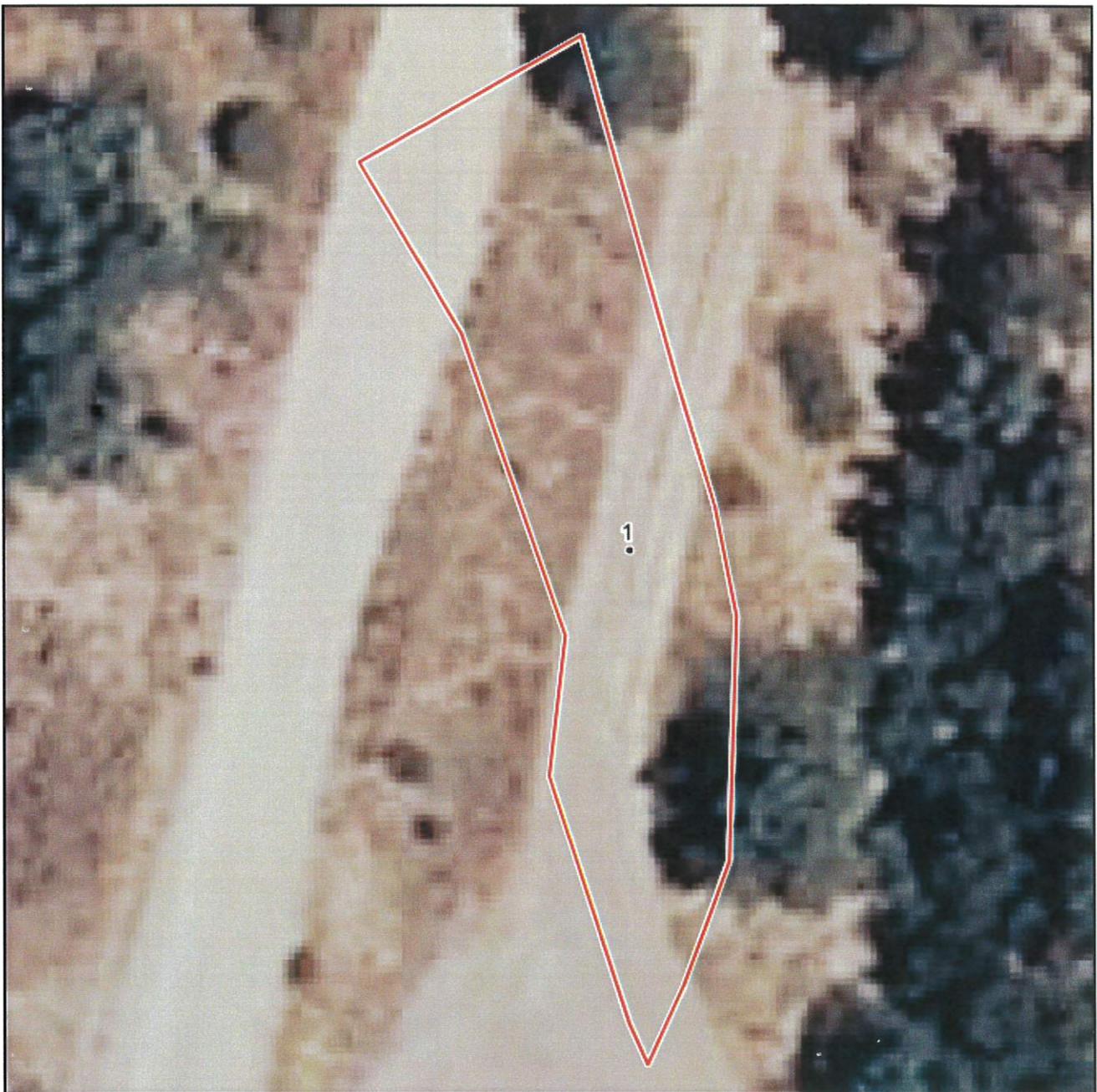
Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	26,7353	



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Poligono: 8 Parcela: 50
Referencia Catastral: 06069A008000500000SZ

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centro de la parcela:	07/2019
X: 241434.40	Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017
Y: 4277119.68	Fecha de Impresión:	23/09/2020
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 200
HUSO: 30		



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	0,0231	15,70	PASTO ARBUSTIVO	0	0			0103 (2)

(1) Incidencias:

(2) Región del Régimen de Pago Básico según el Anexo II del Real Decreto 1076/2014.

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
PASTO ARBUSTIVO	0,0231	0



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 6 - BADAJOZ
Municipio: 69 - HORNACHOS
Agregado: 0 Zona: 0
Polígono: 9 Parcela: 3
Referencia Catastral: 06069A009000030000SQ

Coordenadas UTM del centro	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	07/2019
X: 242115.48	Fecha de la cartografía Catastral (*):	18/06/2017
Y: 4276411.05	Fecha de Impresión:	23/09/2020
DATUM: WGS84	Escala aproximada de impresión:	1 : 4500
HUSO: 30		



(*) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 12/12/2019

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

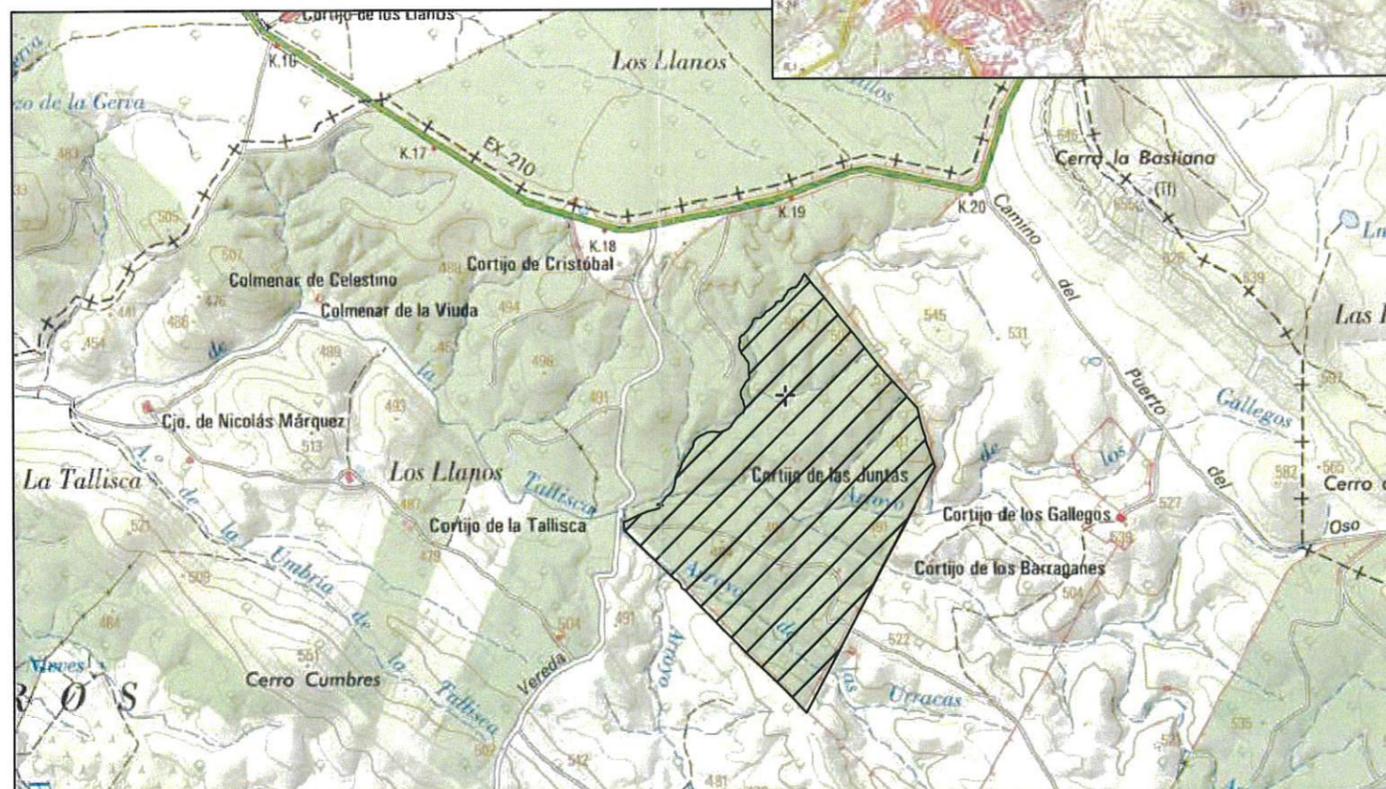
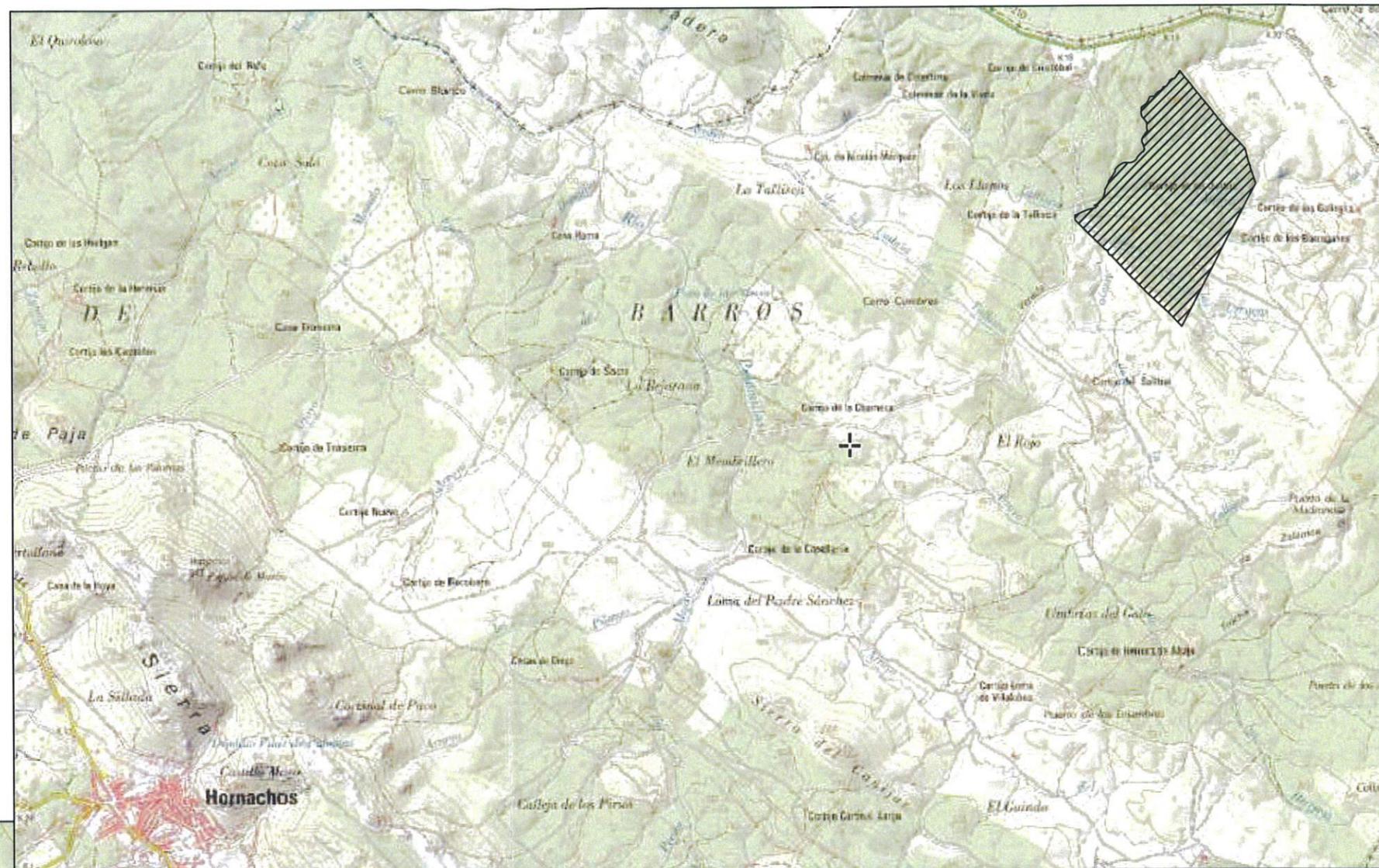
Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	Admisibilidad en pastos		Coef. Regadío	Incidencias (1)	Región
				(%)	(ha)			
1	11,1138	22,60	FORESTAL					

(1) Incidencias:

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie (ha)	
	Total	Admisible en pastos
FORESTAL	11,1138	

PLANOS



Agrointegral
GESTIÓN-INGENIERÍA

Ava. Antonio Chacón nº 13-A
06300 Zafra (Badajoz)
924550482 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA
Cgda.: 958

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Destrocamiento de 200 ha. de Eucaliptus
Cambio de Uso Forestal a Agrícola

SITUACION: POLÍGONO 8 y 9 PARAJE DE "LA JUNTA DE LOS ARROYOS"
LOCALIDAD: T.M. de HORNACHOS (BADAJOZ)

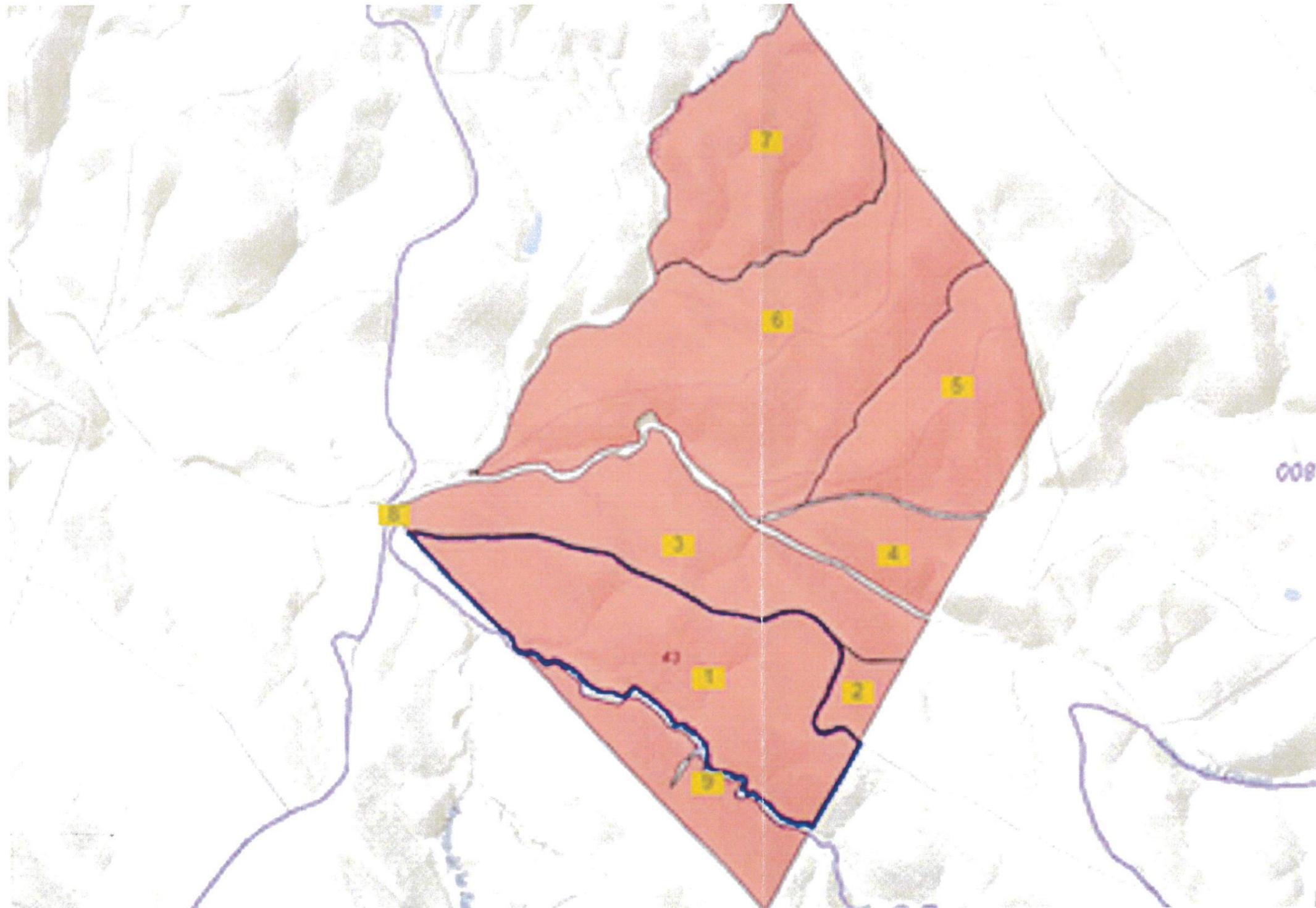
PETICIONARIO:
NARCISO PERERA RODRÍGUEZ
JOSÉ MARÍA GARCÍA CAMPILLEJO

PLANO DE:
EMPLAZAMIENTO FINCA

Fecha: OCT.-20

Escala: ...

Plano N°: 1.2



Agrointegral
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón n° 13-A
06300 Zafra (Badajoz)
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA
Cgdo.: 958

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Destoconado de 200 ha. de Eucaliptus
Cambio de Uso Forestal a Agrícola

SITUACION: POLÍGONO 8 y 9 PARAJE DE "LA JUNTA DE LOS ARROYOS"
LOCALIDAD: T.M. de HORNACHOS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:
NARCISO PERERA RODRÍGUEZ
JOSE MARIA GARCÍA CAMPILLEJO

Fecha: OCT.-20

PLANO DE:
PARCELARIO CATASTRAL

Escala: ...

Plano N°: 2.1



Agrointegral
GESTIÓN-INGENIERÍA

Avda. Antonio Chacón nº 13-A
06300 Zafra (Badajoz)
924550462 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA
Cgdo.: 958

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Destacado de 200 ha. de Eucaliptus
Cambio de Uso Forestal a Agrícola

SITUACION: POLÍGONO 8 y 9 PARAJE DE "LA JUNTA DE LOS ARROYOS"
LOCALIDAD: T.M. de HORNACHOS (BADAJOZ)

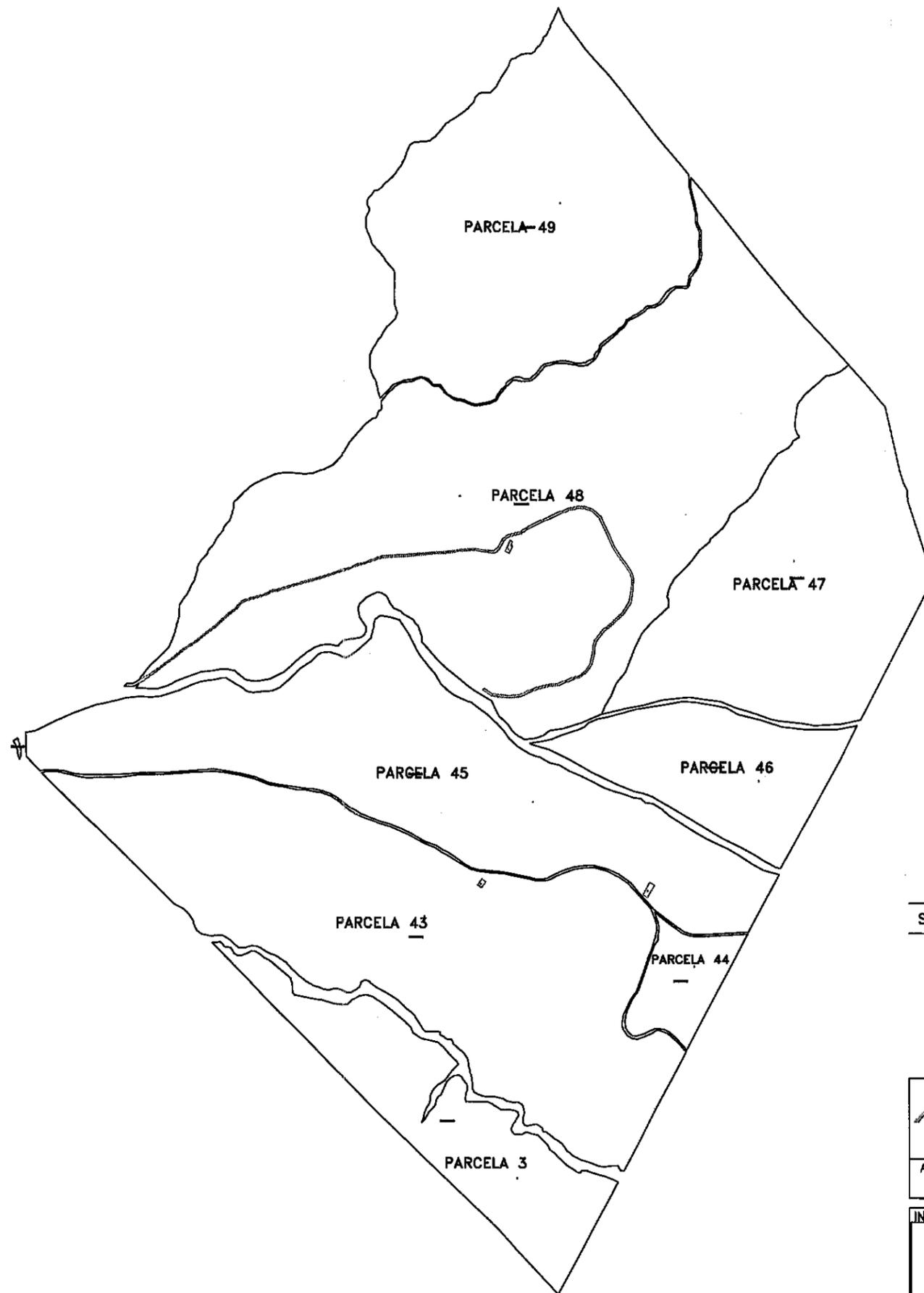
PETICIONARIO:
NARCISO PERERA RODRÍGUEZ
JOSÉ MARÍA GARCÍA CAMPILLEJO

Fecha: OCT.-20

PLANO DE:
ORTOFOTO CATASTRAL

Escala: ...

Plano N°: **2.2**



CUADRO DE SUPERFICIES

PARCELA	SUPERFICIE	PENDIENTE	USO ACTUAL	USO SOLICITADO
PARCELA 43	35ha. 01a. 13ca.	14,90%	FORESTAL	TIERRA ARABLE
PARCELA 44	02ha. 76a. 29ca.	15,50%	FORESTAL	PASTO
PARCELA 45	26ha. 37a. 36ca.	17,20%	FORESTAL	PASTO
PARCELA 46	08ha. 81a. 44ca.	19,10%	FORESTAL	PASTO
PARCELA 47	21ha. 07a. 85ca.	16,60%	FORESTAL	PASTO
PARCELA 48	52ha. 80a. 69ca.	14,30%	FORESTAL	TIERRA ARABLE
PARCELA 49	26ha. 73a. 78ca.	16,60%	FORESTAL	PASTO
PARCELA 50	00ha. 02a. 31ca.	15,70%	PASTO AR	PASTO
PARCELA 3	11ha. 11a. 47ca.	22,60%	FORESTAL	PASTO
SUPERFICIE TOTAL FINCA		184ha. 72a. 32ca.		

Agrointegral
GESTIÓN-INGENIERÍA
Avda. Antonio Chacón nº 13-A
06300 Zafra (Badajoz)
924550482 - 658776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

BONIFACIO ELÍAS ORELLANA
Cgda.: 958

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Destacado de 200 ha. de Eucaliptus
Cambio de Uso Forestal a Agrícola

SITUACION: POLÍGONO 8 y 9 PARAJE DE "LA JUNTA DE LOS ARROYOS"
LOCALIDAD: T.M. de HORNACHOS (BADAJOZ)

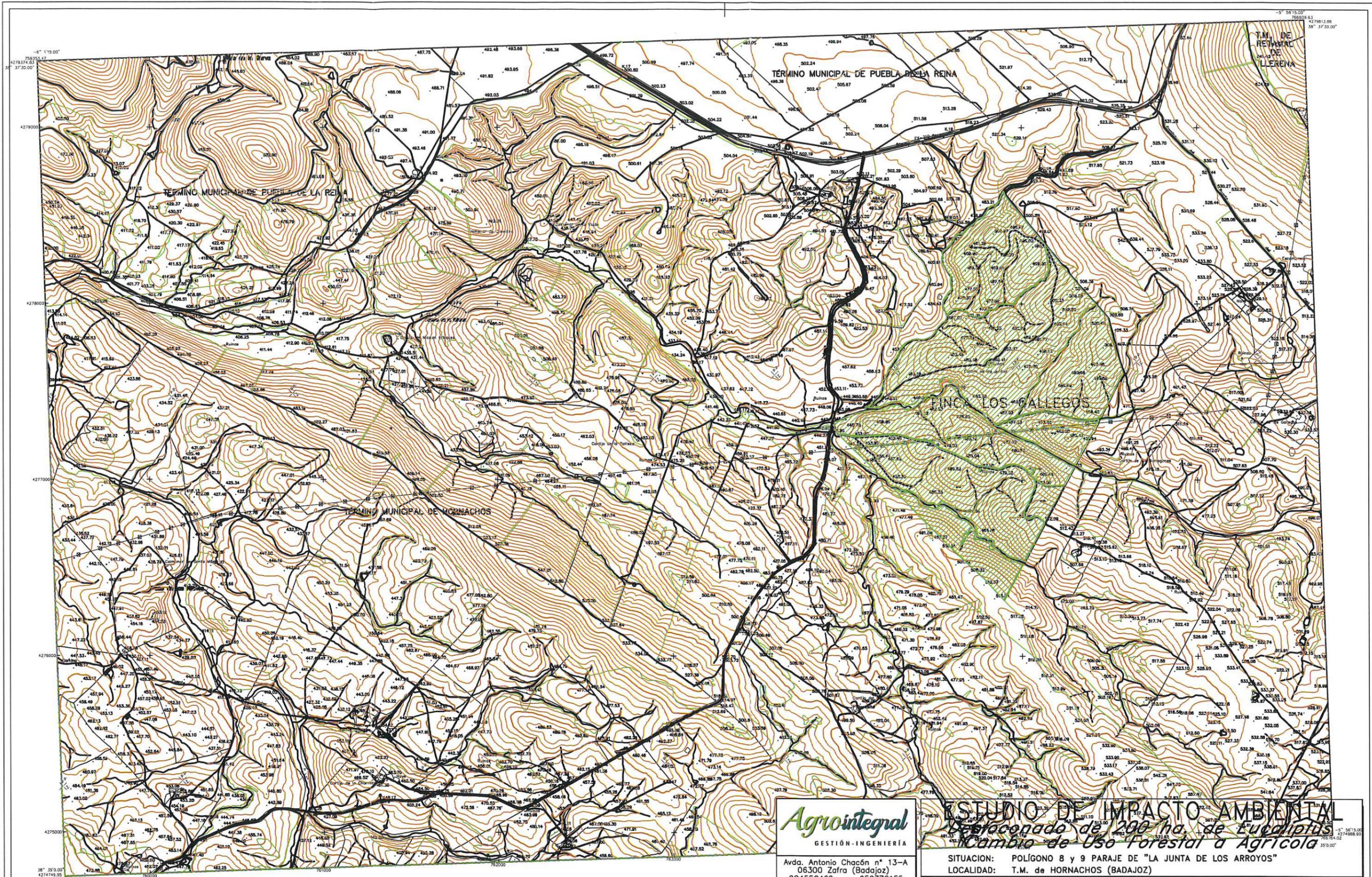
PETICIONARIO:
NARCISO PERERA RODRÍGUEZ
JOSE MARÍA GARCÍA CAMPILLEJO

Fecha: OCT.-20

PLANO DE:
PLANTA CATASTRAL FINCA

Escala: 1/9000

Plano N°: 3



HOJA 830_3-2
 CARTOGRAFÍA TOPOGRÁFICA DE EXTREMADURA
 ETRS89

Agrointegral
 GESTIÓN-INGENIERÍA
 Avda. Antonio Chacón nº 13-A
 06300 Zafra (Badajoz)
 924550482 - 659776155

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

 BONIFACIO ELÍAS ORELLANA
 Cgdo.: 958

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 Desplazamiento de 200 ha. de Eucaliptus
 Cambio de Uso Forestal a Agrícola
 SITUACION: POLÍGONO 8 y 9 PARAJE DE "LA JUNTA DE LOS ARROYOS"
 LOCALIDAD: T.M. de HORNACHOS (BADAJOZ)

PETICIONARIO:
 NARCISO PERERA RODRÍGUEZ
 JOSÉ MARÍA GARCÍA CAMPILLEJO
 PLANO DE:
CURVAS DE NIVEL FINCA

Fecha:
 Escala:
 Plano N°: