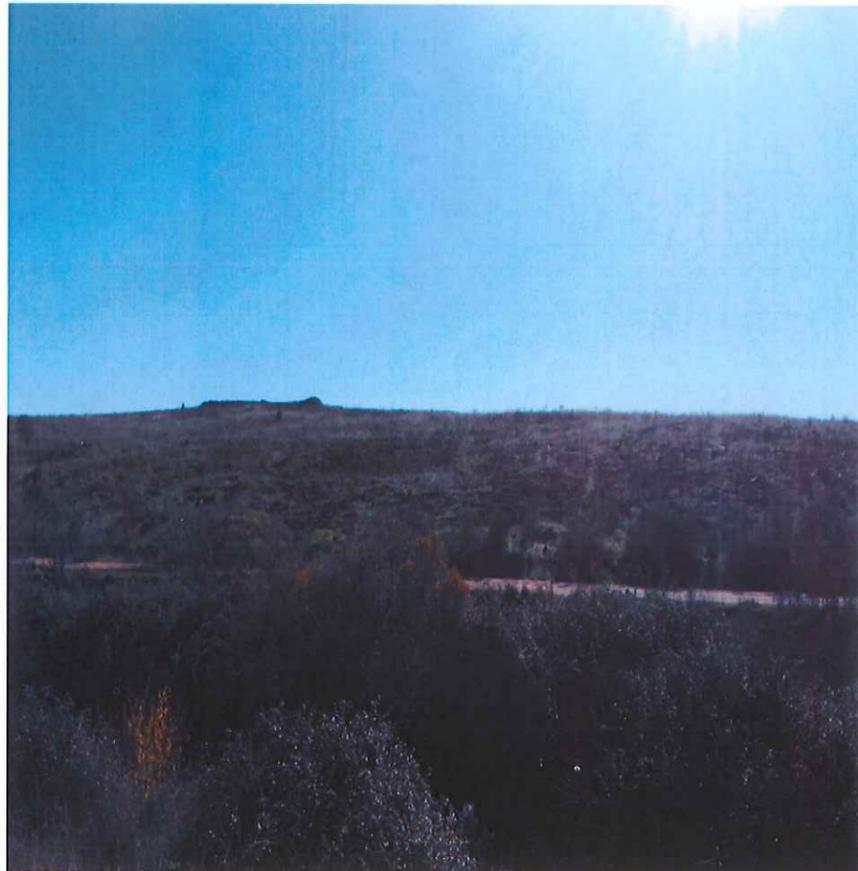


**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO :**

*“ Cambio de Uso del Suelo para la Implantación de una explotación de Agricultura Sostenible en La Finca Los Cañuelos Pol 1 Par 10 del T.M. de Alange “*



**PROMOTOR : AMBIZEINA S.L**

**AGOSTO 2017**

## INDICE

0.- INTRODUCCIÓN

1.- DEFINICION , CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

2.- PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

3.- EVALUACION DE EFECTOS PREVISIBLES DIRECTOS E INDIRECTOS ACUMULATIVOS Y SINERGICOS DEL PROYECTO

4.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

4.1.- Medidas preventivas

4.2.- Medidas correctoras

5.- PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

6.- MOTIVACION DE APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.

7.- CONCLUSIONES

8.- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

9 .-ANEXOS

Estudio Tecnico económico de viabilidad

Reportaje fotográfico

Cartografía

## 0.- INTRODUCCION

Se redacta el presente Documento de Evaluación Ambiental Simplificada relativo al proyecto de

**“ Cambio de Uso del Suelo para la Implantación de una explotación de Agricultura Sostenible en La Finca Los Cañuelos Pol 1 Par 10 del T.M. de Alange “**

El promotor del proyecto es AMBIZEINA S.L .

Datos del Promotor del Proyecto

EMPRESA: Ambizeina S.L.

Representante: Muhammad Ammar Zein

Dirección: Avda Reina Sofía, 34 C.P.: 06800

Localidad: Mérida Provincia: Badajoz

Teléfono: 924378298

Este documento se redacta a tenor de lo dispuesto en la Ley 16/2015 de Protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura , Anexo V ,Grupo 1e ).

Para la redacción de este Estudio se ha tenido en cuenta la legislación ambiental que le es de aplicación.

El Documento Ambiental identifica, describe y valora de manera apropiada, y en función de las particularidades de cada caso concreto, los efectos notables previsible que la realización del proyecto produciría sobre los distintos aspectos ambientales. Tiene en cuenta los efectos sobre la flora y la fauna, el suelo, el agua, el aire , el paisaje y los ecosistemas presentes. Por otra parte se propondrán una serie de medidas correctoras y compensatorias destinadas a minimizar los impactos que sobre los elementos anteriores pudieran ocasionarse, así como un plan de seguimiento de indicadores de las medidas propuestas.

Este estudio se realiza para el proyecto de **““ Cambio de Uso del Suelo para la Implantación de una explotación de Agricultura Sostenible en La Finca Los Cañuelos Pol 1 Par 10 del T.M. de Alange “**, también con objeto de dar trámite al requerimiento del Organismo Ambiental para obtener las autorizaciones necesarias para llevar a cabo el proyecto.

## 1.- DEFINICION , CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

### **1.1. Localización**

La proyecto se localiza en La Finca Los Cañuelos en el Término Municipal de Alange.

Se accede a la Finca desde la A-66 se coge la carretera EX 105 y desde aquí se coge la carretera EX337 en dirección a Almendralejo, a 5 Km aproximadamente sale un camino que va a la desembocadura del Arroyo Bonaval y justo en su cruce se encuentra la Finca.

## 2.- INSTALACIÓN DE RIEGO POR GOTEO

Se procederá a instalar un sistema de Riego por goteo con los siguiente elementos :

- Bomba sumergida en pozo de sondeo.
- Electrificación mediante instalación de placas solares sobre estructura metálica.
- Depósito regulador
- Tuberías PE agrícolas instaladas sobre zanjas de 100\*40\*40 formando una red de Tuberías principales de 90 mm , secundarias de 63 mm y terciarias de 32 mm sobre las que se instalarán las líneas de goteros de 16 mm interconectadas entre sí y sectorizadas según caudal y necesidades hídricas de los cultivos.
- Automatización del sistema mediante la colocación de electroválvulas , y cuadros eléctricos con las correspondientes protecciones y automatismos.

## 3.- PREPARACIÓN DEL TERRENO

Se procederá a realizar las labores preparatorias del terreno consistentes en Gradeos , y Binas con objeto de eliminar matorral presente y malas hierbas así como dejar el terreno mullido y en buenas condiciones para la plantación. Se realizará con tractor de goma y aperos adecuados a tal fin. Se realizarán los pases necesarios hasta conseguir que el terreno esté en buenas condiciones para la plantación en función de la vegetación existente , las características del suelo , el tempero etc.

## 4.- PLANTACIONES Y SIEMBRA

Se realizará la plantación de árboles frutales: Almendros .

La plantación de los árboles se realizará mediante marqueo previo, ahoyado y plantación de árboles procedentes de viveros autorizados.

La planta será certificada por el propio Vivero y la variedad se definirá en el momento de la plantación , para lo que se tendrá en cuenta varios factores tales como la climatología, características del suelo , estudios de mercado etc. En cualquier caso se optará por variedades de floración tardía o algunas experimentadas en la orden resistentes a las heladas.

El marco de plantación será de 6x5 , lo que nos dará una densidad de 333 árboles / Ha.

Los trabajos se realizarán en otoño invierno preferentemente, siempre respetando las normas de distancias y épocas de trabajo que pudieran afectar a alguna especie protegida. En esta época además no hay riesgos de incendios , por lo que no será necesario tomar medidas de prevención contra incendios forestales.

De no ser posible realizarlos en esta época, se tomarán las medidas necesarias establecidas en los planes PREIFEX de la Junta de Extremadura según la época de riesgo.

regeneración natural en un plazo razonable. El aprovechamiento del suelo sería nulo o marginal, sin interés económico para la propiedad, tal como se encuentra actualmente. Con la no actuación, no se genera actividad económica alguna por lo que la generación de empleo sería nula.

Por otra parte el estrato herbáceo, cuando llega el estío se agosta, se seca y aumenta el riesgo de incendios forestales.

Por todos estos motivos, se desestima como alternativa.

#### ALTERNATIVA 1.-

##### **Instalación de Explotación de Agricultura tradicional de secano.**

Esta alternativa produciría un menor impacto ambiental, si bien al tratarse de una pequeña superficie, no tiene mucho interés desde el punto de vista económico y social. Los cultivos de secano, tales como cereales, oleaginosas o proteaginosas, son poco productivos y sin un gran interés en pequeñas superficies, además no requieren de mano de obra por lo que se desestima como alternativa.

De la misma forma plantaciones de almendros de secano existen en la zona y han terminado abandonadas debido a su escasa productividad y calidad del producto. Los costes de producción son superiores a los ingresos producidos por la venta.

Por estos motivos se desestima esta alternativa.

#### ALTERNATIVA 2

##### **Instalación de Explotación de Agricultura Sostenible con instalación de riego**

Es la alternativa más ventajosa. Con esta opción se genera empleo tanto en la fase de Construcción como de Explotación. Con esta alternativa se pone en valor unos terrenos que actualmente no tienen mucho interés económico, social o medioambiental.

Dentro de los distintos cultivos que podrían ser susceptibles de plantarse (Olivar, vid, higuera, otros frutales de hueso o pepita), se han descartado por los siguientes motivos:

1.- De algunos cultivos se desconoce las técnicas de producción y manejo de la explotación (Frutales de Hueso y Pepita), particularmente lo relativo a podas, tratamientos fitosanitarios etc..

2.- Algunos cultivos son de carácter intensivo (Vid y Olivo), con fuertes inversiones iniciales, y en su posterior mantenimiento, por lo que también se han desestimado.:

Se ha optado por la plantación de almendro por ser un cultivo de fácil manejo muy bien adaptado a las condiciones climáticas de la zona, es un cultivo rústico que aguanta bien las condiciones extremas y que no requiere de muchos cuidados. También se ha tenido en cuenta su rentabilidad teórica.

IMPACTO: CLIMA
DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN
- Alteraciones Micro climáticas
ÁMBITO
- Totalidad de la zona afectada por actuación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Diferencial de temperaturas superior a la actual, medido sobre tablas estadísticas.
CARACTERIZACIÓN DE LA AFECCIÓN
- Baja.
- Directo.
- Temporal.
- Recuperable.
INTENSIDAD
- Baja
TIPIFICACIÓN
- Escasa

la superficie afectada es muy pequeña por lo que no produce ningún efecto sobre el clima o microclima existente.

IMPACTO: GEOLOGÍA Y MORFOLOGÍA
DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN
- Alteración de topografía.
ÁMBITO
- Totalidad de la zona afectada por actuación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Movimiento de tierras.
CARACTERIZACIÓN DE LA AFECCIÓN
- Baja.
- Directa.
- Temporal.
- Reversible
INTENSIDAD
- Muy baja.
TIPIFICACIÓN
- Escasa

Este impacto se produce en la fase de ejecución de la obra. La alteración será poco relevante.

DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN
- Alteración por el tránsito de vehículos a motor.
ÁMBITO
- Totalidad de la superficie de actuación.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Rebase de los límites de ruido impuestos por la legislación.
CARACTERIZACIÓN DE LA AFECCIÓN
- Media.
- Directa.
- Temporal.
- Reversible.
- Recuperable.
INTENSIDAD
- Baja.
TIPIFICACIÓN
- Escasa

Se producirá un leve aumento del ruido en la zona de actuación en la fase de construcción y de explotación , pero será de baja intensidad.

#### Medio Biótico

IMPACTO: VEGETACIÓN.
DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN
- Eliminación de la cubierta vegetal actual .
ÁMBITO
- Totalidad de la zona afectada por actuación.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Superficie afectada por la actuación.
CARACTERIZACIÓN DE LA AFECCIÓN
- Media.
- Directa.
- Corto Plazo.
- Irreversible.
- Permanente.
INTENSIDAD
- Muy baja.
TIPIFICACIÓN
- Escasa

Este impacto se producirá en la fase de construcción, se eliminará la cubierta vegetal actual de forma permanente y será sustituida por otras especies vegetales .

El impacto se producirá por una variación de la vegetación , con las medidas correctoras quedará mitigado el impacto.

<b>IMPACTO: MEDIO SOCIOECONÓMICO.</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN</b>
- Incremento de la renta per cápita.
- Incremento de empleo en la comarca.
<b>ÁMBITO</b>
- Comarcal.
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
- Incrementos porcentuales de la renta per cápita.
- Mantenimiento y aumento de empleo en la comarca
<b>CARACTERIZACIÓN DE LA AFECCIÓN</b>
- Elevada.
- Directa.
- A largo Plazo.
- Continuo.
<b>INTENSIDAD</b>
- Media.
<b>TIPIFICACIÓN</b>
Media

Los trabajos generarán empleo en la zona siendo éste un efecto positivo para una zona deprimida y azotada por el desempleo.

### 3.2.- Caracterización y valoración de impactos

#### - Caracterización de los impactos

En el cuadro siguiente se presenta la caracterización de los principales impactos detectados sobre los factores. Esta caracterización se realiza mediante la asignación de una serie de atributos a los impactos más significativos que los describen. Se han utilizado los que ciertamente tienen relación con la actividad proyectada.

Estos son los siguientes:

**Signo (+/-):** Hace alusión al carácter beneficioso o perjudicial del impacto.

\* Positivo (+).

\* Negativo (-).

**Efecto:** Se refiere a la forma de manifestación de un efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

\* Indirecto (I)

\* Directo (D)

\* Secundario (S)

Así para los impactos negativos la escala es:

- **Impacto compatible:** Considerado prácticamente inapreciable de acuerdo con el criterio utilizado, o cuya recuperación es prácticamente inmediata tras el cese de la actividad. Sin medidas correctoras.
- **Impacto moderado:** Se considera el efecto apreciable pero asumible, su recuperación no requiere prácticas correctoras o protectoras intensivas, pero el retorno a sus condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Con leves medidas correctoras.
- **Impacto severo:** Se considera que el efecto afecta en gran medida, según el criterio de valoración utilizado, la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras. Fuertes medidas correctoras.
- **Impacto crítico:** Se considera un efecto muy trascendente, cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Sin recuperación.

Para los impactos positivos la escala definida es:

- Impacto bajo.**
- Impacto medio.**
- Impacto alto.**

De acuerdo con la clasificación final para cada impacto ambiental, se procederá a continuación a la definición de las medidas protectoras o correctoras que se consideren oportunas en los casos en que su categoría así lo exija, o si se considera necesario.

Como ya hemos visto en cada una de los cuadros de valoración de impactos, todos los negativos son Bajos y compatibles.

MATRIZ DE VALORACION DE IMPACTOS						
FACTORES	INDICADORES					
	Signo	Compatible	Moderado	Severo	Crítico	
Clima	-/+	X				
Calidad del Aire	-	X				
Geomorfología	-	X				
Hidrológica Superficial y Subterránea	-		X			
Suelos	-		X			
Fauna	-		X			
Vegetación	-			X		
Ruidos	-		X			
Visibilidad	+/-	X				
Potencial de vistas	+/-	X				
Incidencia visual	+/-	X				
<b>FACTORES</b>						
Renta Per. Cápita	+	ALTO				
Creación de empleo	+	ALTO				

Por otra parte, la mayoría de los impactos producidos por las acciones de extracción son repetitivos, siendo conveniente articular un conjunto de medidas genéricas que sean de aplicación a todas las actuaciones y bajar a un buen nivel de detalle, para definir medidas específicas a cada una de las intervenciones.

- Como ya se ha comentado, las medidas se articulan en tres tipos:

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

Estas medidas tienen por objeto evitar la aparición del efecto negativo modificando los elementos definitorios de la intervención, introduciendo diseños compatibles con el medio, cambios de ubicación, etc. Estas medidas se utilizan para proteger espacios naturales, áreas de valor, paisajes, elementos del patrimonio histórico, etc.

#### **MEDIDAS CORRECTORAS:**

Estas medidas se articulan para aquellos impactos negativos considerados como recuperables, es decir, se pueden modificar por la intervención humana y se dirigen a mitigar, atenuar o modificar las acciones del proyecto para conseguir una mejor integración medioambiental.

#### **MEDIDAS COMPENSATORIAS:**

Estas medidas se destinan al resarcimiento de aquellas acciones negativas inevitables que no admiten corrección y resultan irreversibles o irrecuperables. Al ser imposible eliminar el efecto deseado, se deben adoptar acciones o alternativas que compensen o equilibren la pérdida del factor transformado o afectado.

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias suponen la parte estrictamente normativa del Estudio de Impacto Ambiental, estando vinculadas a la posterior planificación, proyecto y ejecución de las actuaciones previstas, así como a las Administraciones o particulares a los que corresponda su realización.

#### **7.1. Medidas preventivas**

Las medidas preventivas a llevar a cabo en el desarrollo del Proyecto son las siguientes:

##### **\* Paralización de las obras durante las épocas de reproducción y cría de las especies faunísticas protegidas.-**

En las zonas de la finca cercanas a zonas de cría de especies protegidas se paralizarán las obras en las épocas de reproducción y cría para evitar que sufran molestias por el ruido y el polvo en suspensión que se pueda producir.

### **Protección del paisaje.**

- Las obras que lleven consigo desmontes o terraplenes deberán llevar aparejado un tratamiento superficial que incluya la restauración o plantación de especies vegetales al objeto de minimizar el posible impacto sobre el paisaje.

### **Protección de la flora fauna.**

- Aquellas actividades que supongan una alteración importante de la cubierta vegetal llevarán preceptivamente un informe previo de la Administración ambiental sobre la importancia de la zona afectada y los hábitats de especies protegidas así como de las medidas correctoras que se puedan llevar a cabo para prevenir las alteraciones que se puedan ocasionar.

### **7.2 Medidas correctoras**

A continuación se enumeran el listado de medidas que se van a tener en cuenta en el Proyecto:

### **MEDIDAS CORRECTORAS EN FASE DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN**

En este punto se enumeran las medidas correctoras en fase de construcción y explotación para cada uno de los factores ambientales afectados, teniendo en cuenta los impactos que se han definido en el capítulo anterior:

Calidad del aire:

- Regar las superficies expuestas para evitar la emisión de partículas en suspensión, incrementando los riegos en días calurosos o con mucho viento. Con los riegos se fijan las partículas al suelo evitando el impacto en la calidad del aire y el movimiento de partículas de unos suelos a otros con la pérdida de materia y el empobrecimiento del suelo que ello conlleva.
- Regar los accesos a la zona de la obra para evitar el levantamiento de polvo por el tránsito de los vehículos.
- Mantener la maquinaria en condiciones óptimas para evitar la emisión de humos.

Ruido:

- Mantener la maquinaria en condiciones óptimas .
- Planificación de la ejecución de los trabajos y aquellas operaciones susceptibles de generar ruido y vibraciones en horarios donde se minimicen las molestias tanto a la fauna como a las personas cercanas.

Geología y morfología:

- Minimizar los movimientos de tierra y los desmontes

## Vegetación

- Priorizar y potenciar la conservación de la vegetación autóctona de ribera y en particular de ejemplares o especies nobles.
- Crear perímetros de protección a ambos márgenes de los caminos en aquellos lugares con riesgo de padecer incendio.
- Plantación de especies autóctonas en el perímetro de la Finca

## Fauna:

- Trasladar los ejemplares de especies con poca movilidad (reptiles, anfibios), existentes en las áreas directamente afectadas por ocupación, y liberación inmediata en áreas próximas de calidad apropiada para la especie.
- Plantación de especies autóctonas en el perímetro de la Finca para refugio de la fauna
- Se dejará sin desbrozar rodales con pedregosidad abundante para refugio de la fauna

## Paisaje:

- Diseñar los elementos de la actuación en consonancia con el exterior de la zona.
- Emplear materiales autóctonos y tradicionales de la zona.

Indicadores de Seguimiento:

	Indicador	Medición	
-	CONSERVACION ARBOLADO	Nº de árboles señalizados	Por conteo
-	VEGETACION	Superficie de Actuación	Medición , Cartografía
-	FAUNA	Areas sin desbrozar	Medición, Cartografía
-	SUELO	Adecuación de labores	Visual
-	AGUAS	Vertidos	Visual

#### **6.- MOTIVACION DE APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.**

La justificación de aplicar el procedimiento de evaluación ambiental simplificada se basa en que el proyecto se encuentra dentro del ámbito, objeto y finalidad que establece la ley LEY 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Dicha Ley establece diferentes procedimientos de evaluación ambiental de proyectos en función de varios factores, tales como la magnitud e importancia de las acciones a realizar. Así la ley establece dos grandes secciones, una para grandes proyectos que afectan a factores ambientales de forma significativa a una parte importante del Territorio y otra sección de evaluación ambiental de proyectos de ámbito territorial más reducido.

El caso que nos ocupa se encuentra dentro de esta segunda sección y más concretamente en la subsección segunda, desarrollado en los artículos 73 a 77 por tratarse de una superficie de actuación contemplada en el Anexo V apartado 1 e)

1e.- Proyectos para destinar áreas naturales, seminaturales o incultas a la explotación agrícola que no estén incluidos en el Anexo IV, cuya superficie sea superior a 10 ha.

La alternativa elegida se justifica por los siguientes motivos:

- La realización del Proyecto y su explotación van a ser una fuente de empleo directo e indirecto para la comarca dinamizando la economía de la zona.
- En su estado actual los terrenos no tienen interés económico ninguno, con la puesta en marcha del proyecto se generará una actividad económica de gran interés para combatir el paro y generar empleo.
- Los terrenos se encuentran rodeados de explotaciones agrícolas y ganaderas tradicionales, quedando una isla de 11,4 Has con un uso del suelo que requiere de su cambio para ponerlos en valor.
- Con el proyecto de puesta en riego en la comarca de Tierra de Barros, la parcela en estudio se encuentra dentro del ámbito de actuación del mismo, por lo que tarde o temprano estos terrenos terminarán dándole un uso agrícola.
- Dado que el proyecto de Tierras de Barros se prevé que tarde todavía algún tiempo en llevarse a cabo, la propiedad pretende llevar a cabo este proyecto para su puesta en explotación sin más demora.

## 8.- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

CONCEPTO	COSTE/HA	COSTE TOTAL
PLANTA ( 3,2 €/UD)	761,6	7616
PREPARACION DEL TERRENO	1300	13000
PLANTACION	450	4500
INSTALACION DE RIEGO	1500	15000
<b>TOTAL</b>	<b>4011,6</b>	<b>40116</b>

### CAPITULO I

#### Adquisición de la planta

238 uds/ Ha \*10 Has \*3.2 €/plan ta = 7616 €

### CAPITULO II

#### Preparación del terreno

Subsolado lineal 10 Has \* 100 €/ Ha = 1000 €

Laboreo superficial 10 Has \*30 e/Ha = 300 €

### CAPITULO III

#### Plantación

1.89 €/planta x 238 plantas/ Ha x 10 Has = 4500 €

### CAPITULO IV

#### Instalación de riego

Equipo de bombeo con instalación de placas solares, filtros, tuberías, automatización, cuadros, electroválvulas , tuberías y depósito regulador = 15.000 €

### RESUMEN DE CAPITULOS :

CAPITULO I .....	7616 €
CAPITULO II .....	1300 €
CAPITULO III .....	4500 €
CAPITULO V .....	15000 €

sub TOTAL 40116 €  
IVA 21% 8424.36 €

**TOTAL 48540.36 €**

**ESTUDIO TECNICO ECONÓMICO DE  
VIABILIDAD**

**ESTUDIO TECNICO ECONOMICO DE VIABILIDAD PARA LA  
TRANSFORMACION EN RIEGO DE UNA FINCA DE 11.40 HAS EN EL  
TERMINO MUNICIPAL DE ALANGE ( BADAJOZ)**



**PROMOTOR : AMBIZEINA S.L**

**NOVIEMBRE 2016**

## **INDICE**

**I.- ANTECEDENTES**

**II.- OBJETO DEL ESTUDIO**

**III.- ELECCION DEL MODELO DE NEGOCIO**

**IV.- CONDICIONANTES**

**V.- HIPOTESIS. DATOS DE PARTIDA**

**VI.- ESTUDIO ECONOMICO**

**VI.1.- INVERSION**

**VI.2.- GASTOS DE EXPLOTACION**

**VI.3.- INGRESOS DE EXPLOTACION**

**VII .- ESTUDIO DE VIABILIDAD**

**VIII.- CONCLUSIONES**

## **I.- ANTECEDENTES**

Se elabora el presente estudio Técnico de de viabilidad Económica para la transformación en riego de una finca de 11.40 Has dedicadas actualmente a Pastos .

Por parte del promotor se pretende poner en valor unos terrenos que actualmente no tienen ninguna rentabilidad en una explotación rentable y generadora de empleo y riqueza para la zona.

El estudio se realiza para la puesta en riego de una plantación de 10 has de Almendros en el T.M de Alange ( Badajoz ) .

La referencia catastral de la Finca es Poligono 10 Parcela 1 con una superricie total de 11.41 Has.

## **II .- OBJETO DEL ESTUDIO**

El objeto es establecer la viabilidad Técnica económica del proyecto para lo cual se analizarán los costes de Inversión y de Mantenimiento del cultivo así como la previsión de Ingresos por Explotación durante la Vida útil del mismo para obtener la Rentabilidad y el período de retorno de la Inversión.

## **III.- ELECCION DEL MODELO DE NEGOCIO**

Se ha optado por elegir como modelo una explotación de Almendros en riego por goteo por las siguientes características :

- Alta demanda de producto
- Rápido desarrollo de la plantación
- Rápida entrada en producción
- Altos rendimientos
- Producción constante y de calidad
- Variedades de floración tardías apta para la zona
- Bajos costes de producción
- Facilidad en la Recolección ( Mecánica con vibradores ) , y manejo del producto.





### VI. 3 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN

Se estima el precio medio de venta del producto en 3.90 € / Kg

Las producciones se obtienen a partir del 2º Año con una pequeña cantidad de 125 Kg / ha y va incrementándose hasta los 2.000 Kg/ ha en al año 10 donde se alcanza la máxima producción.

INGRESOS			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Precio 3,90 €/Kg												
Producciones Kg/Ha				125	250	350	750	1000	1250	1500	1750	2000
Producciones totales				1250	2500	3500	7500	10000	12500	15000	17500	20000
INGRESOS BRUTOS				4875	9750	13650	29250	39000	48750	58500	68250	78000

### VII ESTUDIO DE VIABILIDAD

Una vez desglosados los costes de Inversión , gastos e ingresos de explotación, a continuación se estudia la viabilidad y período de retorno .

INVERSION	47616
-----------	-------

GASTOS						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
MANTENIMIENTO	COSTE/ud	COSTE/HA													
Labores de mantenimiento	0,8285	197,18				1971,83	1971,83	1971,83	1971,83	1971,83	1971,83	1971,83	1971,83	1971,83	1971,83
Abonados y tratamientos	2,49	592,62				5926,2	5926,2	5926,2	5926,2	5926,2	5926,2	5926,2	5926,2	5926,2	5926,2
poda de formación ( 1-3 años)	0,4202	100,01				1000,076	1000,076								
poda de mantenimiento	0,2101	50,00						500	500	500	500	500	500	500	500
Recolección	0,4-0,8	850-1900				850	850	850	850	1900	1900	1900	1900	1900	1900
otros costes	0,3	71,40				714	714	714	714	714	714	714	714	714	714
incremento anual	2,50%					261,55	261,55	249,05	249,05	275,30	275,30	275,30	275,30	275,30	275,30
TOTAL GASTOS						10723,66	10723,66	10211,08	10211,08	11287,33	11287,33	11287,33	11287,33	11287,33	11287,33

INGRESOS			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Precio 3,90 €/Kg												
Producciones Kg/Ha				125	250	350	750	1000	1250	1500	1750	2000
Producciones totales				1250	2500	3500	7500	10000	12500	15000	17500	20000
INGRESOS BRUTOS				4875	9750	13650	29250	39000	48750	58500	68250	78000

RESULTADO			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
RESULTADO			-47616	-5848,66	-973,66	3438,92	19038,92	27712,67	37462,67	47212,67	56962,67	66712,67
RETORNO DE LA INVERSIÓN			-47616	-53464,66	-54438,32	-50999,40	-31960,48	-4247,81	33214,86	80427,53	137390,20	204102,87

### VIII.- CONCLUSIONES

De los datos del estudio se puede concluir que la explotación empieza a obtener flujos de caja positivos en el cuarto año de explotación obteniendo el retorno de la inversión en el año 7.

A partir de este año y hasta el año 10 de máxima producción se obtienen rentabilidades muy atractivas para este cultivo.

Desde el año 10 y hasta el año 15 se estima que la plantación estaría dando la máxima rentabilidad, empezando a disminuir a partir del año 15 hasta el año 20 que se estima la vida útil del proyecto, quedando el valor residual del mismo.

Por tanto se puede concluir que el proyecto es Técnicamente y económicamente viable.

Calamonte 16 de Agosto de 2017



Fdo : Silvestre Galán González

Ingeniero Técnico Agrícola

Colegiado Nº 802

**ANEXO FOTOGRAFICO**

VISTA GENERAL



DETALLE DEL TERRENO



# CARTOGRAFÍA

728000

730000

732000

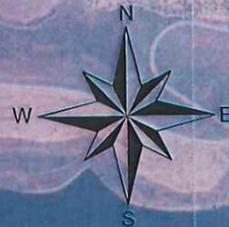
734000

736000

TORREMEJÍA

EMBALSE DE ALANGE

 T.M. de Alange  
 Polígono: 10  
 Parcela: 1



4296000

4296000

4294000

4294000

4292000

4292000

0    375    750    1.500    2.250    3.000  
 Metros

Plano nº <b>1</b>	<b>PLANO DE SITUACIÓN</b>	Titular: Ammar Zein Muhammad
Fecha: Nov-2016 Escala: 1:20.000	El Autor: 	

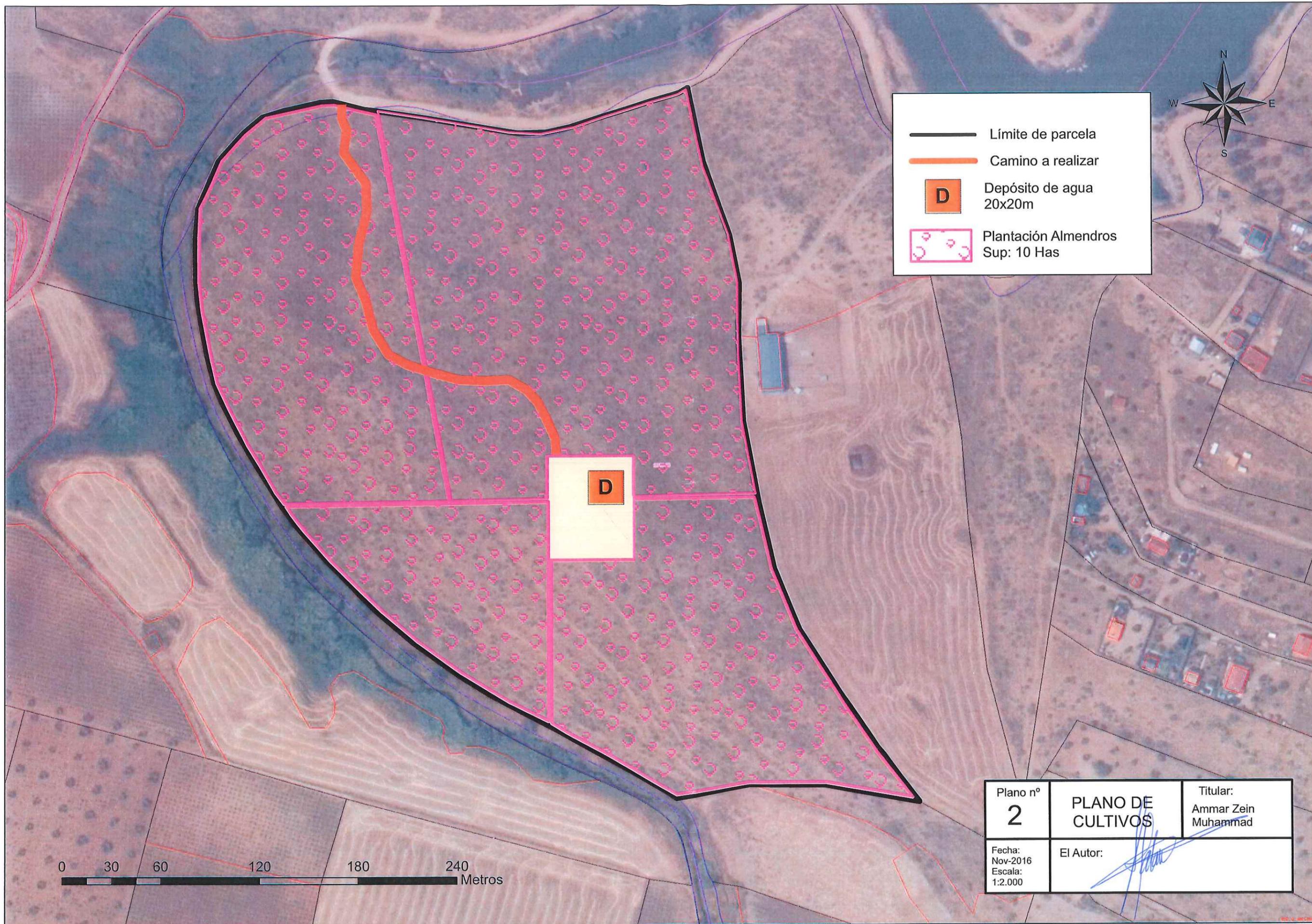
728000

730000

732000

734000

736000



	Límite de parcela
	Camino a realizar
	Depósito de agua 20x20m
	Plantación Almendros Sup: 10 Has



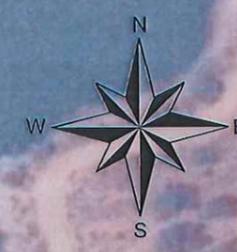
Plano nº <b>2</b>	<b>PLANO DE CULTIVOS</b>	Titular: Ammar Zein Muhammad
Fecha: Nov-2016 Escala: 1:2.000	El Autor: 	

733251 305634

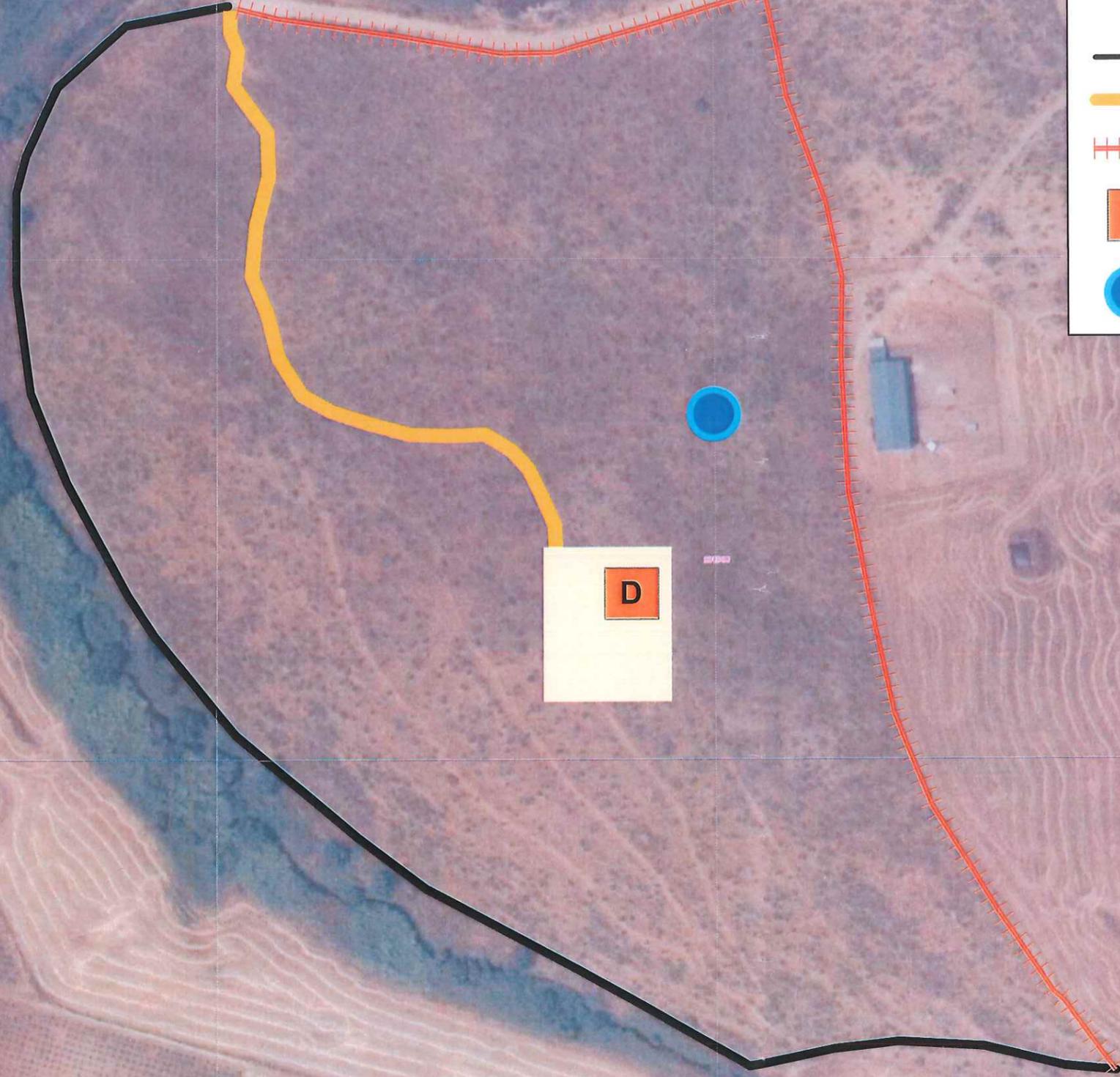
733451 305634

733651 305634

733851 305634



-  Límite de Parcela
-  Camino a realizar
-  Cerramiento a realizar
-  Depósito de agua 20x20m
-  Bombeo Solar



Plano nº <b>3</b>	<b>PLANO DE INFRAESTRUCTURAS</b>	Titular: Ammar Zein Muhammad
Fecha: Nov-2016 Escala: 1:2.000	El Autor: 	

0 30 60 120 180 240 Metros

733251 305634

733451 305634

733651 305634

733851 305634

4292839 3116831

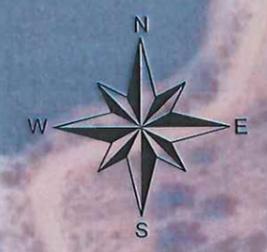
4292639 3116831

4292439 3116831

4292839 3116831

4292639 3116831

4292439 3116831



-  Límite de parcela
-  Camino a realizar
-  Depósito de agua 20x20m
-  Plantación Almendros Separación 5m
-  Tuberías de riego

Tubería secundaria PE 32mm

Ramal PE 16mm

Ramal PE 16mm

Tubería secundaria PE 32mm

Ramal PE 16mm

Ramal PE 16mm

Tubería principal PE 90mm

PE 63mm

D

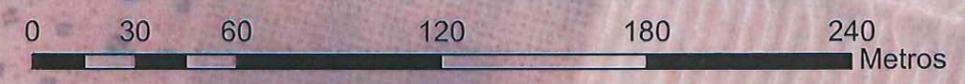
Tubería de distribución PE 63mm

Tubería secundaria PE 32mm

Tubería secundaria PE 32mm

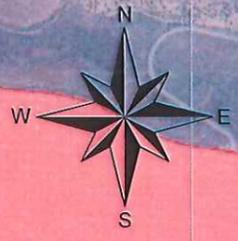
Ramal PE 16mm

Ramal PE 16mm



Plano nº <b>4</b>	<b>INSTALACIÓN DE RIEGO</b>	Titular: Ammar Zein Muhammad
Fecha: Nov-2016 Escala: 1:2.000	El Autor: 	

728000 730000 732000 734000 736000



TORREMEJÍA

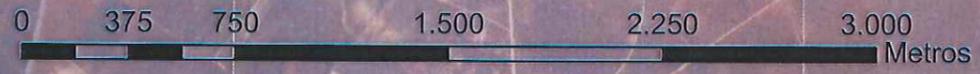
EMBALSE DE ALANGE

— T.M. de Alange  
 Polígono: 10  
 Parcela: 1

■ Zona Zepa  
 Embalse de Alange

4296000  
4294000  
4292000

4296000  
4294000  
4292000

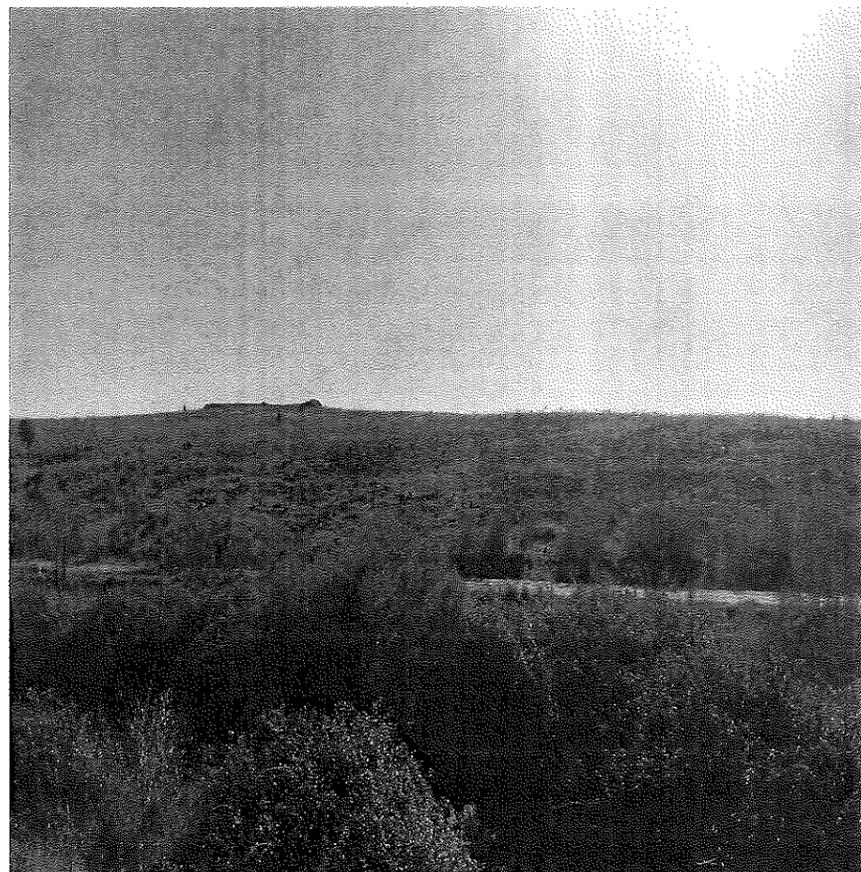


Plano nº <b>1</b>	<b>ZONA ZEPA EMBALSE DE ALANGE</b>	Titular: Ammar Zein Muhammad
Fecha: Nov-2016 Escala: 1:20.000	El Autor:	

728000 730000 732000 734000 736000

**ANEXO AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA  
EL PROYECTO :**

*“ Cambio de Uso del Suelo para la Implantación de una  
explotación de Agricultura Sostenible en La Finca Los  
Cañuelos Pol 1 Par 10 del T.M. de Alange “*



**PROMOTOR : AMBIZEINA S.L**

**OCTUBRE 2017**

## INDICE

0.- INTRODUCCIÓN

1.- DEFINICION , CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DEL CAMINO A CONSTRUIR

2.- CONCLUSIONES

3 .-ANEXOS

Cartografía

## 0.- INTRODUCCION

Se redacta el presente Anexo al Documento de Evaluación Ambiental Simplificada relativo al proyecto de

**“ Cambio de Uso del Suelo para la Implantación de una explotación de Agricultura Sostenible en La Finca Los Cañuelos Pol 1 Par 10 del T.M. de Alange “**

El promotor del proyecto es AMBIZEINA S.L .

Datos del Promotor del Proyecto

EMPRESA: Ambizeina S.L.  
Representante: Muhammad Ammar Zein  
Dirección: Avda Reina Sofia, 34 C.P.: 06800  
Localidad: Mérida Provincia: Badajoz  
Teléfono: 924378298

Este documento se redacta a tenor del requerimiento de fecha 01/09/2017 de la Dirección General de Medio Ambiente para poder evaluar convenientemente los efectos que causaría la actividad en el medio ambiente en relación a la construcción del camino que se pretende realizar y que ya se indicó en el documento de evaluación ambiental incluido en el expediente IA 17/00321.

A continuación se describirá las características , dimensionado, metodología etc de las actuaciones a realizar.

## 1.- DEFINICION , CARACTERÍSTICAS Y METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

### **1.1. Localización**

Las obras se localizan en La Finca Los Cañuelos en el Término Municipal de Alange en el polígono 1 parcela 10.

<b>POL Y PARC</b>		
<b>POLIGONO</b>	<b>PARCELA</b>	<b>SUPERFICIE</b>
1	10	11.41

**SUP TOTAL 11.41 Has**

## 1.2.- Definición y Características del Proyecto

Dentro del proyecto se contempla la apertura de un camino en tierra para el acceso al interior de la explotación para el tránsito de vehículos inherentes a la misma. El camino se iniciará en la entrada de la Finca desde la pista de Confederación que le da acceso y finalizará en la explanada donde se colocarán los depósitos e instalaciones para el riego, tal como se indica en los planos que se incluyeron en el informe anterior.

La traza del camino queda definida en la cartografía que se adjunta a este nuevo informe. La longitud total será de 325.50 m y el ancho total de 5 m correspondiendo 4 m a la plataforma y las cunetas necesarias de 0,50 m cada una.

Los datos que arrojan el perfil longitudinal del terreno son los siguientes :

DISTANCIAS: Total (325.50 m) En subida (Aprox. 205.00 m) En bajada (Aprox. 75.00 m)

ALTURAS: Inicial (280.02 m) Final (295.58 m) Máxima (295.58 m) Mínima (280.02 m)

DESNIVELES: Total (15.55 m) Acumulado de subida (16.26 m) Acumulado de bajada (0.71 m)

PENDIENTES: Media (4.78 %) Máxima (21.12 %) Mínima (-7.03 %)

El dibujo del perfil con las características anteriores se incluyen en la cartografía adjunta a este informe.

## 1.3.- Metodología de Ejecución.

La plataforma se construirá con tractor de oruga bulldozer de 180 C.V. provisto de pala frontal . Se realizará según la traza y, siguiendo las curvas del nivel para realizar el menor movimiento de tierras. Las tierras excavadas en desmonte , el tractor las irá desviando a terraplén generando así la plataforma del camino, Con el mismo peso del tractor y las cadenas irá conformando y compactando la plataforma. La apertura de la explanada se realizará mediante excavación en desmonte y transporte a terraplén con buldózer , con distancia inferior a 20 metros de transporte del material, en una profundidad media de 35 cm y anchura de explanada de 5 metros para formación de la plataforma del camino

Una vez abierta la plataforma se procederá a realizar las siguientes operaciones según sea necesario a lo largo de la traza:

Como actuación previa se acometerá el escarificado y remoción del material superficial (en una profundidad media de 25 cm) de la superficie del camino mediante Buldózer de 191-240 CV con ripper y pala frontal, para disgregar el material existente formando material fino que permita posteriormente el acondicionamiento del firme. Dicha operación se estima será necesaria en el 70% de la longitud del camino, no debiendo realizarse en aquellos tramos en los que no aflore pizarra en superficie.

Posteriormente se realizará el refinado y planeo del camino con una anchura máxima de 5 m de plataforma, así como de los taludes correspondientes, mediante los pases suficientes de motoniveladora 131/160 CV. En los lugares donde sea necesario y no

haya inconveniente para su realización se procederá a la apertura de cunetas por medio de un tractor orugas 131/150 CV para que el drenaje del camino se realice a diferente nivel, consiguiéndose así una mejor conservación del camino.

Posteriormente se procederá a la compactación por medio de un compactador vibro 101/130 CV hasta el 95% del Proctor Normal y riego con cisterna en 20 cm de profundidad, en una anchura de plataforma de 5 metros.

Por las características del terreno, inicialmente no se tiene previsto construir badenes o pasos de agua.

Calamonte, 20 de Octubre de 2017



El Ingeniero Técnico:  
Silvestre Galán González  
Colegiado N° 802

**ANEXO FOTOGRAFICO**



Ejemplo de Camino a construir

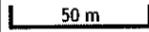
# CARTOGRAFÍA

- Plano 1.- Traza del Camino
- Plano 2.- Perfil longitudinal
- Plano 3.- Perfil Transversal

# TRAZA DEL CAMINO



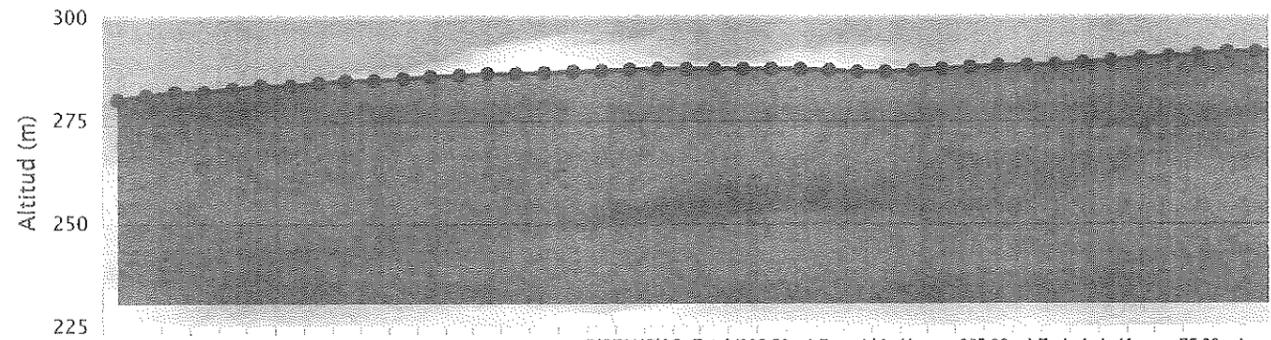
Escala  
1:2500



Sistema de referencia  
UTM29N, ETRS89 - EPSG:25829

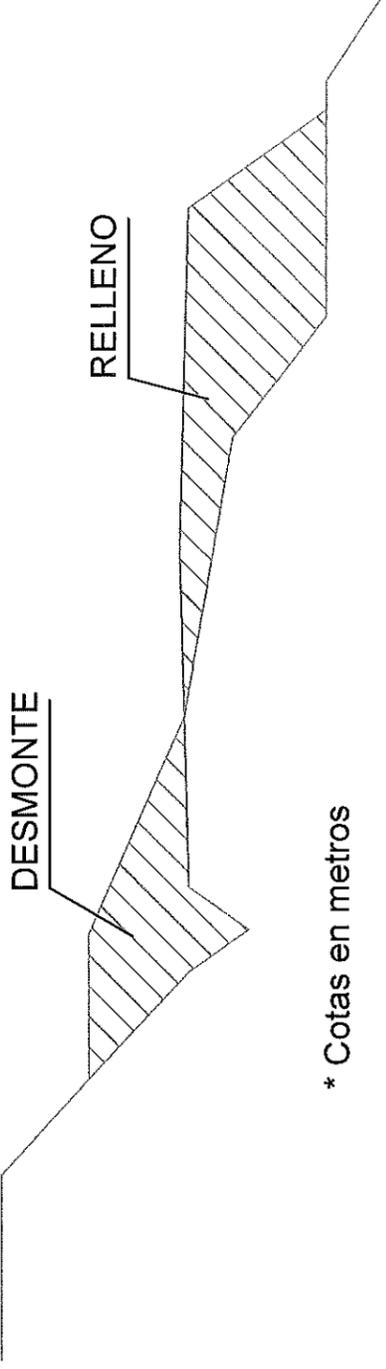
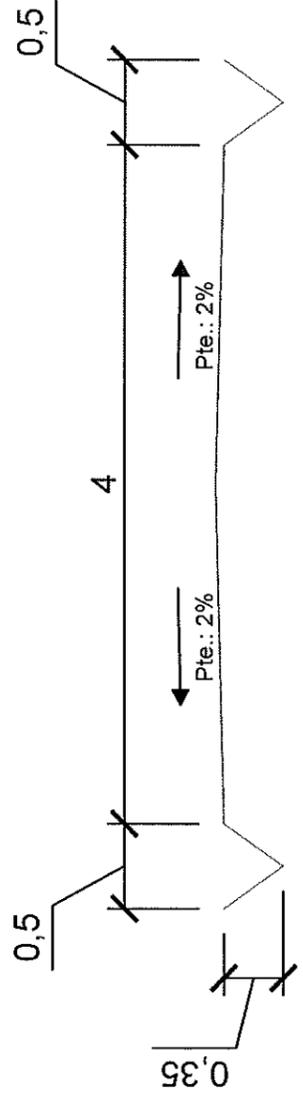


UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*



DISTANCIAS: Total (325.50 m) En subida (Aprox. 205.00 m) En bajada (Aprox. 75.00 m)  
ALTURAS: Inicial (280.02 m) Final (295.58 m) Máxima (295.58 m) Mínima (280.02 m)  
DESNIVELES: Total (15.55 m) Acumulado de subida (16.26 m) Acumulado de bajada (0.71 m)  
PENDIENTES: Media (4.78 %) Máxima (21.12 %) Mínima (-7.03 %)

# PERFIL TRANSVERSAL CAMINO



\* Cotas en metros

<b>PLANO:</b>	PERFIL TRANSVERSAL CAMINO	Finca: LOS CAÑUELOS
ESCALA 1:40	Técnico: Silvestre Galán González I.T.A. Col. 802	