



# Plantilla de Firmas Electrónicas del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz

## RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

---

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 2M0ZGM3QCXTR8L1T  
Validación telemática : <http://levisado.copitiba.com/Validar.aspx?CVI=2M0ZGM3QCXTR8L1T>



**SEPARATA AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ).**

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
SIMPLIFICADO**



Ing. Téc. Ind.: Juan Cristóbal del Álamo Ortiz.  
Colegiado nº 666.  
Fecha: Febrero de 2.017  
Tlf. 924 66 62 71



**SEPARATA AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ).**

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO**

**ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
2.1. ANTECEDENTES.....	3
2.2. OBJETO DEL DOCUMENTO .....	4
2.3. PETICIONARIO .....	4
2.4. PROMOTOR.....	4
2.5. UBICACIÓN .....	4
2.6. NORMATIVA APLICABLE .....	5
2.7. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	7
<b>3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>9</b>
<b>4. INVENTARIO AMBIENTAL .....</b>	<b>10</b>
4.1. MEDIO NATURAL .....	10
4.2. FAUNA.....	11
4.3. PAISAJE .....	13
4.4. CLIMATOLOGÍA .....	13
4.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA .....	14
4.6. SUELO.....	5
4.7. VÍAS PECUARIAS .....	24
<b>5. ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>24</b>
5.1. ATMÓSFERA.....	24

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 2M0ZGM3QCXTR8L1T  
Validación telemática : http://levisado.copitba.com/Validar.aspx?CVI=2M0ZGM3QCXTR8L1T



5.2.	SUELO.....	25
5.3.	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL.....	25
5.4.	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA .....	25
5.5.	VEGETACIÓN .....	25
5.6.	FAUNA.....	26
5.7.	INCIDENCIAS EN EL MEDIO PERCEPTUAL.....	26
5.8.	INCIDENCIAS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO .....	26
<b>6.</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>27</b>
6.1.	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA CALIDAD DEL AIRE .....	27
6.2.	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL RUIDO.....	28
6.3.	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA GEOMORFOLOGÍA Y EL SUELO. ....	29
6.4.	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS AGUAS SUPERFICIALES.....	30
6.5.	MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA FLORA .....	31
6.6.	MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA FAUNA.....	31
6.7.	MEDIDAS PROTECTORAS PARA EL PAISAJE .....	31
6.8.	MEDIDAS PROTECTORAS PARA EL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO .....	32
<b>7.</b>	<b>SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>32</b>
7.1.	OBJETO.....	32
7.2.	METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO .....	33
7.3.	ELABORACIÓN DE INFORMES .....	33
7.4.	ASPECTOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO .....	34
<b>8.</b>	<b>ESTUDIO DE AFECCIÓN A RED NATURA 2000. ....</b>	<b>37</b>
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN GLOBAL .....</b>	<b>38</b>
<b>10.</b>	<b>DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN .....</b>	<b>39</b>
<b>11.</b>	<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO .....</b>	<b>39</b>
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIÓN FINAL.....</b>	<b>39</b>

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 2M0ZGM3QCXTR8L1T  
Validación telemática : <http://levisado.copitba.com/Validar.aspx?CVI=2M0ZGM3QCXTR8L1T>



# SEPARATA AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO.

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

### 1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto objeto del presente Documento de Síntesis es la Línea eléctrica Subterránea de alta tensión a 15 kV desde el nuevo centro de seccionamiento proyectado hasta el centro de transformación ubicado en las instalaciones a las cuales se les quiere dar suministro. Este proyecto es promovido por ENDESA ENERGÍA, S.A., en el término municipal de Almendralejo.

El proyecto en estudio se encuentra sometido a **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada**, ya que está incluido en el Anexo V, Grupo 4: "Industria Energética", apartado c) "*Construcción de líneas para la transmisión de energía eléctrica (proyectos no incluidos en el Anexo IV) con un voltaje igual o superior a 15 kV, que tengan una longitud superior a 3 km, salvo que discurren íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas*" de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Ya que la línea estudiada presenta un voltaje igual a 15 kV y una longitud de 3,60 km, y aún siendo completamente subterránea, su trazado transcurre íntegramente por caminos públicos en suelo rural, por ello se incluye en este marco.

### 2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

#### 2.1. ANTECEDENTES

La Sociedad Viñaoliva se fundó en el año 1.998 como agrupación de varias cooperativas del sector de la aceituna y del vino, realizando unas oficinas y una almazara. En el año 2.003 se realizaron las instalaciones de la planta concentradora de mosto. En el año 2006 se construyó una envasadora y una bodega de vinos de calidad. Estas instalaciones se realizaron en el polígono industrial de Almendralejo.

En el año 2.009, esta sociedad realizó una gestora de subproductos vinícolas, que pudiera absorber y transformar los subproductos vinícolas originados por las cooperativas socias de la misma. Las instalaciones de la Gestora de Subproductos se realizaron y legalizaron entre el año 2009 y 2010.



El objeto del proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que las siguientes instalaciones:

- Centro de seccionamiento, propiedad de la Cía. suministradora (Endesa).
- Línea eléctrica subterránea de Alta Tensión (3ª Categoría), propiedad del titular.
- Centro de transformación prefabricado de 1.000 KVAS, propiedad del titular.

Estas instalaciones se pretenden realizar para dar suministro eléctrico a la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", que actualmente dispone de suministro eléctrico a través de un grupo electrógeno.

Estas instalaciones reunirán las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicho proyecto.

## 2.2. OBJETO DEL DOCUMENTO

El presente documento se redacta con el objeto de describir las instalaciones y servir de documento ambiental para **Estudio de Impacto Ambiental Simplificada** para la instalación de alta tensión y centro de transformación para dotar de acometida eléctrica desde la red pública a la industria GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS ante la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental de la Junta de Extremadura, con el objeto de obtener resultado favorable, si lo creen conveniente los Órganos Competentes.

Con este documento se pretende aunar las autorizaciones ambientales vigentes en la Autorización Ambiental Unificada conforme a las indicaciones de la Ley 16/2015 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

## 2.3. PETICIONARIO

Actúa en calidad de peticionario D. José Luis Gordillo Sánchez con DNI.- 8.835.216-L en calidad de presidente de **Viñaoliva, Soc. Coop.**, con domicilio en Polígono industrial las Picadas de Almendralejo Parcelas 4-17 de Almendralejo, con posesión de C.I.F: F-06294169.

## 2.4. PROMOTOR

Actúa en calidad de promotor - constructor la empresa ENDESA ENERGÍA, S.A. ("EE"), con C.I.F.: A-81948077 y con domicilio social en la C/ Ribera del Loira, nº 60 en 28042-Madrid.

## 2.5. UBICACIÓN

Las instalaciones objeto del proyecto se encuentran en el término municipal de Almendralejo (Badajoz). Concretamente en la siguiente ubicación:

El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo, concretamente en el punto de entronque de Granja Cantos Blancos, donde la compañía suministradora de energía realizará el refuerzo a doble circuito desde la línea principal hasta el punto de conexión.

El **centro de seccionamiento** se ubicará dentro de un terreno de propiedad municipal, concretamente en el camino Vereda Vieja y coordenadas UTM: HUSO29, x= 725.826 m., y= 4.288.330 m.



La **línea subterránea de Alta Tensión** proyectada (en adelante LSAT), tendrá su salida desde el centro de seccionamiento anteriormente citado.

Esta línea discurrirá por zonas de dominio público a lo largo del Camino Vereda Vieja durante aproximadamente 1.950 metros y después seguirá por el Padrón de la Herrera durante aproximadamente otros 1.660 metros, hasta llegar a los terrenos de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", donde discurrirá otros 190 metros hasta llegar al centro de transformación de 1.000 KVAS también proyectado.

El **centro de transformación** será tipo prefabricado, se ubicará dentro de parcela de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas" (ver planos), con las coordenadas UTM: HUSO 29, X: 724.022 m, Y: 4.291.388 m. El citado centro de transformación prefabricado será de 1.000 KVAS.

Se adjuntan en este E.I.A. Simplificado los planos pertinentes de ubicación del proyecto que se pretende realizar.

## 2.6. NORMATIVA APLICABLE

En la redacción del presente documento, ha sido tenida en cuenta la siguiente legislación:

- Ley 16/2015, de 23 de Abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

- Decreto 54/2011, de 19 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 de Extremadura.

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

- Decreto 19/1997, de 4 de Febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones.

- Código Técnico de la Edificación:

\*Exigencias Básicas de Seguridad Estructural (DB-SE).

\* Exigencias Básicas de Seguridad en caso de Incendio (DB-SI).

\* Exigencias Básicas de Seguridad de Utilización (DB-SU).

\* Exigencias Básicas de Salubridad (DB-HS)

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.

- Real Decreto 223/2008 de 15 de Febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus ITC.





- Recomendaciones UNESA.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía: Normas en vigor de Sevillana Endesa, aprobadas según resolución de 12 de Diciembre de 1.991, por la Consejería de Industria y turismo, y publicadas en el BOE extraordinario nº 2, del Lunes 2 de Marzo de 1.992.
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE IER.
- Normalización Nacional. Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos, en sus correspondientes actualizaciones efectuadas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Método de Cálculo y Proyecto de instalaciones de puesta a tierra para Centros de Transformación conectados a redes de tercera categoría, UNESA.
- Ley 10/1996, de 18 de marzo sobre Expropiación Forzosa y sanciones en materia de instalaciones eléctricas y Reglamento para su aplicación, aprobado por Decreto 2619/1966 de 20 de octubre.
- Protecciones a instalar entre las redes de los diferentes suministros públicos que discurren por el subsuelo (Decreto 120/92 de 28 de Abril, DOGC 1606 de 12-06-92).
- Modificaciones parciales al Decreto 120/92 de 28 de Abril (Decreto 196/92 de 4 de Agosto, DOGC 1649 de 25-9-92).
- Procedimientos de control de la aplicación del Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, de 4 de Agosto (Orden de 5 de Julio de 1993, DOGC 1782 de 11-08-93).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de Junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE 21-06-01).
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.





- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

## 2.7. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las principales instalaciones que se pretenden implantar en la nueva industria son:

**Instalación eléctrica de Alta Tensión**, consistente en la realización de línea **subterránea de alta tensión en 15 KV** (se prevé paso a 20KV) de una **longitud aproximada de 3.800 m**, incluyendo la **aparamenta de seccionamiento** y protección y **centro de transformación de 1.000 KVA** tipo interior prefabricado. El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo, concretamente en el punto de entronque de Granja Cantos Blancos, donde la compañía suministradora de energía realizará el refuerzo a doble circuito desde la línea principal hasta el punto de conexión.

### Centro de seccionamiento

El centro de seccionamiento es una instalación eléctrica compuesta principalmente por una serie de Celdas y aparamenta eléctrica de protección y corte. Su función es la de unir la Red eléctrica de compañía, con la instalaciones particulares a la que está dando servicio. Su objetivo es dotar a la instalación de una protección capaz de separarla de la red en caso de incidencia.

Se situará dentro de una parcela de dominio público, con acceso al mismo desde la vía pública para el personal de la compañía suministradora (Ver plano).

El centro de seccionamiento objeto del presente proyecto será de tipo interior prefabricado, empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envoltorio metálica según norma UNE-EN 60298.

El centro de seccionamiento es de tipo interior prefabricado, empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envoltorio metálica compartimentada. Se instalan celdas CGMcosmos de la casa Ormazábal o similares. Estas celdas son equipos modulares para Media Tensión de reducidas dimensiones con aislamiento y corte en hexafluoruro de azufre extensibles "in situ" a derecha e izquierda, sin necesidad de reponer gas. Poseen además una alta resistencia a las condiciones externas (polución, salinidad, inundación, etc.).

La acometida al mismo será aérea, a través de un paso aéreo-subterráneo, alimentando al centro mediante una red de Media Tensión, y el suministro de energía se efectuará a una tensión de servicio de 15 kV (futuro paso a 20kV) y una frecuencia de 50 Hz, concretamente el punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo, concretamente en el punto de entronque de Granja Cantos Blancos, donde la compañía suministradora de energía realizará el refuerzo a doble circuito desde la línea principal hasta el punto de conexión, no siendo esta instalación objeto de este proyecto, (se adjunta fotocopia de la solicitud de nuevo suministro).

### Línea Subterránea de Alta Tensión

La línea subterránea de Alta Tensión proyectada (en adelante LSAT), tendrá su salida desde el centro de seccionamiento anteriormente citado.



Esta línea discurrirá por zonas de dominio público a lo largo del Camino Vereda Vieja durante aproximadamente 1.950 metros y después seguirá por el Padrón de la Herrera durante aproximadamente otros 1.660 metros, hasta llegar a los terrenos de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", donde discurrirá otros 190 metros, dentro de estos terrenos, hasta llegar al centro de transformación de 1.000 KVAS también proyectado.

Los cables utilizados en las redes subterráneas tienen los conductores aluminio y están aislados con materiales adecuados a las condiciones de instalación y explotación manteniendo, con carácter general, el mismo tipo de aislamiento de los cables de la red a la que se conecten. Estarán debidamente apantallados, y protegidos contra la corrosión que pueda provocar el terreno donde se instalen o la producida por corrientes erráticas, y tendrán resistencia mecánica suficiente para soportar las acciones de instalación y tendido y las habituales después de la instalación. El cable a instalar será conductor de Al tipo RHZ1 de 15/30 kV de 3(1x240) mm<sup>2</sup> de sección a tender por canalización entubada o directamente enterrada.

Las canalizaciones se dispondrán, en general, por terrenos de dominio público y se evitarán los ángulos pronunciados. El trazado será lo más rectilíneo posible, a poder ser paralelo en toda su longitud a las vías de dominio público. Así mismo, deberán tenerse en cuenta los radios de curvatura mínimos que puedan soportar los cables sin deteriorarse, a respetar en los cambios de dirección.

Los cables se instalarán directamente enterrados o bajo tubo, siendo la profundidad, hasta la parte superior del cable más próximo a la superficie, no menor de 0,8 m. La zanja a realizar tendrá una anchura de 0,40 m. Sobre el fondo de la zanja se colocará una capa de arena o material de características equivalentes de espesor mínimo 6 cm y exenta de cuerpos extraños. Por encima del cable se dispondrá otra capa de 24 cm de espesor de arena y una protección mecánica para proteger el cable frente a excavaciones hechas por terceros. Para finalizar, se rellenará la zanja con terreno seleccionado hasta la cota del terreno, salvo en los últimos 20 cm donde se aportará un material de similares características al existente. Se pueden ver las diferentes secciones en los planos.

### **Centro de transformación**

El centro de transformación será tipo prefabricado, se ubicará en dentro de la parcela de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas" (ver planos). El citado centro de transformación prefabricado será de 1.000 KVAs, cumpliendo con Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Complementarias (ITC-RAT01 a 23) y de acuerdo con las normas en vigor de Sevillana Endesa, aprobadas según resolución de 12 de Diciembre de 1.991, por la Consejería de Industria y turismo, y publicadas en el BOE extraordinario nº 2, del Lunes 2 de Marzo de 1.992.

El Centro estará ubicado en una caseta o envoltente independiente del tipo prefabricado de hormigón, destinado únicamente a esta finalidad. En éste se ha instalado toda la apartamenta y demás equipos eléctricos.

El edificio prefabricado de hormigón está formado por las siguientes piezas principales: una que aglutina la base y las paredes, otra que forma la solera y una tercera que forma el techo. La estanquidad queda garantizada por el empleo de juntas de goma esponjosa.



Para la ubicación del centro de transformación prefabricado se realizará una excavación, cuyas dimensiones dependen del modelo seleccionado, sobre cuyo fondo se extiende una capa de arena compactada y nivelada de unos 10 cm. de espesor.

### 3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Las principales alternativas planteadas para el suministro eléctrico a la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas" mediante línea eléctrica de alta tensión fueron los siguientes:

- Alternativa 1: Realización de **Línea Aérea** de Alta Tensión, consistente en la realización de línea aérea de alta tensión en 15 KV mediante postes de una longitud aproximada de 3.800 m, incluyendo el centro de seccionamiento y el centro de transformación de 1.000 KVA. El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo y discurrirá por zonas de dominio público a lo largo de los Caminos de Vereda Vieja y Padrón de la Herrera.
- Alternativa 2: Realización de **Línea Subterránea** de Alta Tensión: consistente en la realización de línea subterránea de alta tensión en 15 KV de una longitud aproximada de 3.800 m, incluyendo el centro de seccionamiento y el centro de transformación de 1.000 KVA. El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo y discurrirá por zonas de dominio público a lo largo de los Caminos de Vereda Vieja y Padrón de la Herrera.
- Alternativa 3: Mantener el **estado actual** de las instalaciones: el suministro eléctrico de las instalaciones se seguirá realizando a través de los grupos electrógenos de gasoil existentes en la gestora de subproductos.

La alternativa 3 se descarta debido a que supondría la no realización del proyecto, produciendo los correspondientes impactos negativos con respecto a los factores socio-económicos y también a los factores medio-ambientales, ya que la industria debería seguir realizando el suministro eléctrico a través de los grupos electrógenos de gasoil actualmente existente, con la contaminación que ello conlleva. Por lo que no realizar el proyecto, supondría un impacto ambiental sobre el medio-ambiente mayor a largo plazo.

En cuanto a la primera y segunda alternativa, ambas presentan el mismo trazado y la misma longitud a través de los caminos en vía pública ya mencionados, por lo que su única diferencia es su tipología constructiva, la primera se realiza mediante línea aérea a través de postes y cables colgados y la segunda mediante línea subterránea con cables directamente enterrados en zanja.

Entre ambas opciones, claramente la alternativa 2 presenta unos condicionantes técnicos más favorables medioambientalmente que la alternativa 1, ya que los efectos adversos que se producen son menores, sobre todo durante la fase de explotación, ya que la línea subterránea permanece oculta en el terreno y no afecta de manera significativa a la faina, el paisaje y la topografía, mientras que una línea aérea presenta unos condicionantes que deben ser paliados, como bien se hace indicar en el Decreto 47/2004, de 20 de abril, por el que se dictan Normas de Carácter Técnico de adecuación de las líneas eléctricas para la protección del medio ambiente en Extremadura.



Los condicionantes técnicos expresan la oposición a la realización del proyecto por los riesgos y problemas que el elemento ambiental o estrictamente técnico plantea a la viabilidad del proyecto. Son condicionantes ambientales a la instalación de la línea aquellos elementos que, por sus características particulares, presentan fuertes restricciones e incluso oposición a la construcción o presencia del tendido eléctrico por la afección que causarían sobre el medio.

Entre los condicionantes ambientales se encuentran la morfología del terreno, los usos del suelo (agrícolas, forestales y mineros), la vegetación, las áreas de importancia para la avifauna como zonas de nidificación y rutas migratorias, los espacios protegidos, los núcleos urbanos, los enclaves de alto valor paisajístico o muy frecuentados, elementos del patrimonio, usos recreativos, etc.

En cuanto a inversión se refiere, la construcción de una línea aérea es más económica que una línea subterránea, pero los problemas de mantenimiento y medioambientales que generan a largo plazo durante su fase de explotación, son mucho más costosos que los de la solución subterránea.

Por todo lo comentado en los párrafos precedentes, se concluye que la **Alternativa 2, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN**, es la alternativa técnicamente viable que ambientalmente resulta más compatible con la preservación de los valores naturales físicos, biológicos, socioeconómicos y paisajísticos del entorno, lo cual se justifica en que:

- Presenta un trazado 100% subterráneo
- Elimina cualquier afección a fincas privadas, ya que su trazado discurre únicamente por zonas de dominio público (Camino Padrón de la Herrera y Vereda Vieja)
- Reduce la afección sobre zonas de viviendas al transcurrir por suelo rural.
- Evita la afección a terrenos forestales y sobre la avifauna durante la fase de explotación.
- Aprovecha en buena medida los corredores de infraestructuras (trazado por viales existente: Camino Padrón de la Herrera y Vereda Vieja)
- Su trazado subterráneo reduce la afección paisajística de la instalación.

Por todo ello se entiende que la Alternativa 2, cuyas características se describe en los apartados anteriores, representa la solución más favorable para resolver el suministro eléctrico a las instalaciones de la Gestora de Subproductos Vinícolas.

#### **4. INVENTARIO AMBIENTAL**

##### **4.1. MEDIO NATURAL**

Prácticamente todo el entorno del trazado de por discurre la línea subterránea de alta tensión (LSAT), está condicionada por una acción antrópico - agrícola que ha transformado el entorno en su mayoría, inicialmente era un bosque mediterráneo y posteriormente una dehesa de encinas, y que actualmente está marcado, principalmente por la presencia de olivos y vides, aunque existen otras "series" de vegetación, que a continuación se exponen:

##### **Llanuras cerealistas:**

Tienen por regla general escaso desarrollo y está claramente en retroceso a favor de las plantaciones de vides y olivos jóvenes. La flora en este microhábitat está condicionada por el cultivo existente, las principales especies cultivadas en estos enclaves son: el trigo (gen. Triticum), cebada (Gen. Hordeum) y en menor medida aparece la avena.



Se encuentran además vegetación herbácea asociada de gramíneas, leguminosas y compuesta tales como: especies de la familia, malváceas, crucíferas, labiadas, urticáceas y cactáceas. Estas zonas carecen de cobertera arbórea y arbustiva dignas de mención.

#### Vegetación riparia:

En la cola del Arroyo Harnina y sin un desarrollo importante o digno de mención aparece en enclaves bastante reducidos cierta vegetación típicamente ribereña. Aunque de manera muy esporádica se observan algunos tamujos (*Securinega tinctoria*), adelfas (*Nerium oleander*) y zarzamoras (*Rubus ulmifolius*).

En cuanto a la vegetación herbácea es la típica de estas zonas con aparición de berrazas, limios, balón, juncias y toronjil en menor medida..

#### Otros:

Dentro de este grupo se dan otros cultivos que están presentes en el entorno inmediato a la futura LSAT y que tienen poco desarrollo espacial tales como plantaciones de almendros e higueras.

También se incluyen dentro de este grupo las llamadas tierras de barbecho. La vegetación que se observan en estas zonas son la típica que aparece asociada a estas especies.

Por último mencionar que no existe especies dignas de mención que merezcan un trato especial ni un estatus de protección, en todo el entorno de la planta de hormigonado, de hecho, la parcela en la que se va a implantar la planta es un tierra de posío, carente de interés agrícola.

## 4.2. FAUNA

En cuanto a especies animales podemos encontrar:

#### Invertebrados:

Entre los arácnidos que aparecen por la zona se pueden observar alacranes y escolopendras. En lo que se refiere al grupo de insectos, son considerables los órdenes, que se ordenan por frecuencia de aparición de especies representantes, Ortópteros, Himenópteros. Coleópteros, Dictiópteros y Lepidóperos, sin posibilidad de detallar alguna especie de interés o representatividad en la zona.

#### Vertebrados:

##### Reptiles.

Dada la proximidad a vías de comunicación y explotaciones agropecuarias, tan solo son destacables las familias Lacertidae y Colubridae.

El único miembro de la familia Lacertidae que puede observarse con cierta frecuencia es la lagartija de prado parda (*Psamodromus algirus*).

En cuanto a la familia Colubridae, las especies representantes que podemos encontrar es la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).



Por último mencionar que en los tejados y paredes de las viviendas rústicas existentes en el entorno puede observarse la abundante presencia de la salamanesca común (*Tarentola mauritanica*).

### Aves.

Las especies más representativas pertenecen al orden Passeriformes y, en algún caso circunstancial pueden estar presentes los órdenes Galliforme, Ciconiforme y Falconiforme.

Respecto al primero de los órdenes mencionados tienen mayor representatividad las familias Alaudidae, con la cojugada común (*Galerida cristata*); Ploceidae con el gorrión común (*Passer domesticus*) y el gorrión molinero (*Passer montanus*); y Fringillidae con el jilguero (*Carduelis carduelis*), pardillo (*Carduelis cannabina*), verderón (*Carduelis chloris*) y verdecillo (*Serinus serinus*). Aparece también el triguero (*Miliaria calandra*) y la terrera común (*Calandrella cinerea*).

El orden Galliformes se encuentra representado por dos especies la perdiz (*Alectoris rufa*) y en periodo migratorio la codorniz (*Coturnix coturnix*).

En el caso de las rapaces falconiformes, es destacable la presencia del milano real (*Milvus milvus*) y del ratonero común (*Buteo buteo*).

Para terminar, sólo mencionar la presencia del mochuelo (*Athene noctua*) y de la lechuza común (*Tyto alba*), como únicos exponentes del orden Strigiformes aunque con una gran movilidad en toda la zona.

Otras dos rapaces hermanas pueden observarse con depuradas técnicas de caza por la zona, tratando de capturar algún topillo o ratón, se trata de los cernícalos, el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), en cambio el otro representante el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) es la única rapaz, a excepción de la lechuza, que se puede ver por la zona anidando junto al hombre, de hecho en La Iglesia de la Purificación de Almendralejo existe una colonia de estas aves.

Existe otro orden de aves que tiene gran profusión en la zona y es el columbiforme, dentro de este orden se puede observar la paloma bravía (*Columba livia*) y su pariente cercano la paloma zurita (*Columba oenas*), de bellos coloridos; también omnipresente en la zona se puede observar la paloma torcaz (*Columba palumbus*). En menor medida se ha observado a la tórtola común (*Streptopelia turtur*).

De la familia de los córvidos sobrevuelan a veces el área de investigación el cuervo común (*Corvus corax*), la urraca (*Pica pica*), la grajilla (*Corvus monedula*) y al rabilargo (*Cyanopica cyanus*).

En cuanto a las especies Ciconiiformes aparecen y se observan ocasionalmente alimentándose las cigüeñas comunes (*Ciconia ciconia*), no existen nidificaciones de las mismas en todo el trazado de la futura LSAT.

También es frecuente y común, sobre todo en la época de labrado de tierras, ver a las garcillas bueyeras (*Bubulcus ibis*) alimentándose.

Con respecto a las aves relacionadas con el medio acuático de los arroyos, están presentes el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) perteneciente al orden Passeriforme y el chorlito chico (*Charchius dubius*) incluido en el orden Caradriforme.





### Mamíferos.

Como antes se ha referido, la proximidad a zonas de actuación humana, ya de por si industrializada y el frecuente pastoreo al que se ha visto sometido la zona, ha condicionado la inexistencia de especies relevantes de mamíferos, de este modo, tan solo son destacables la presencia de la familia Muridae, más concretamente del ratón campestre (*Apodemus silvaticus*), de la familia Leporidae, con mayor frecuencia el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y de forma más esporádica la liebre (*Lepus capensis*).

Como depredador, tan solo se puede tener certeza de la presencia de zorros (*Vulpes vulpes*). En lo que respecta a los quirópteros mencionar que se localizan algunos individuos de la especie de murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*).

### Especies anfibios.

En lo que respecta a las especies anfibias están presentes: la ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y la rana verde (*Rana ridunda*).

Por último mencionar que no existen especies en toda el área de influencia de la futura LSAT, que merezcan un estatus especial de protección.

### 4.3. PAISAJE

Con relación al valor paisajístico el área afectada puede ser considerada como de bajo valor. Se trata como ya se ha comentado de una zona relativamente llana modificada antrópicamente; actualmente existe una gran extensión de cultivos de secano correspondientes al ancestral asentamiento de un bosque mediterráneo y posterior dehesa de encinas.

El paisaje en definitiva constituye una gran extensión desarbolada (a excepción de algunos olivares), de horizontes lejanos y dominadas generalmente por plantas de escaso porte, espontáneas o cultivadas.

### 4.4. CLIMATOLOGÍA

El clima que se observa en la zona es de tipo mediterráneo.

En general, y dado que su clima es mediterráneo este se caracteriza por sus veranos muy calurosos y secos, con pocas precipitaciones durante el periodo estival, concentrándose éstas en los restantes meses del año, y con unos inviernos largos y suavizados debido a la influencia oceánica por la cercanía a la costa atlántica portuguesa.

Las temperaturas medias anuales oscilan entre 16 y 17 °C de año en año. Durante el verano, la temperatura media del mes de julio es mayor de 26 °C, alcanzándose unas máximas diurnas que superan los 41 °C. Es pues un verano caluroso cuyas temperaturas son mayores de las que debería tener, en teoría, por la proximidad atlántica. Los inviernos son suaves.

Las precipitaciones oscilan entre 450 y 500 litros por metro cuadrado anuales. Son precipitaciones escasas con distribución estacional, concentrándose en invierno. Predominando los chubascos frente a la lluvia o llovizna.

La climatología que afecta a este entorno tiene uniformidad en el espacio e irregularidad en el tiempo, son los caracteres principales del clima de esta zona.





Uniformidad especialmente motivada por la ausencia de relieves, tal que salvo ligerísimas variaciones o fenómenos tormentosos aislados de escasa extensión, toda el área se ve sometida a los mismos valores climáticos generales que, según el Centro Meteorológico de Badajoz, son:

- Precipitación: 463 mm
- N<sup>o</sup>. de días de lluvia: 61
- N<sup>o</sup>. de días de nieve: 0
- T<sup>a</sup>. Máxima (T<sup>a</sup> media anual de las Temperaturas máx. diarias): 23,3 ° C
- T<sup>a</sup> Mínima (T<sup>a</sup> media anual de las Temperaturas mín. diaria): 9,9 ° C
- T<sup>a</sup> media anual: 16,6 ° C

Periodo: 1971-2000 - Altitud (m): 185  
 Latitud: 38° 53' 0" N - Longitud: 6° 49' 45" O - Posición: Ver localización

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	8.5	13.9	3.2	52	80	7	0	0	8	9	6	147
Febrero	10.3	15.9	4.7	43	75	6	0	0	5	4	6	162
Marzo	12.7	19.4	6.0	33	67	5	0	1	3	1	8	224
Abril	14.5	20.9	8.1	52	66	7	0	2	2	0	5	233
Mayo	18.0	24.8	11.1	40	62	6	0	2	1	0	5	283
Junio	22.5	30.3	14.7	18	55	3	0	2	1	0	9	321
Julio	25.7	34.3	17.0	4	50	1	0	1	0	0	18	366
Agosto	25.3	34.0	16.7	5	51	1	0	1	0	0	18	342
Septiembre	22.6	30.3	14.8	23	58	3	0	2	1	0	10	258
Octubre	17.4	23.8	11.0	56	69	7	0	1	3	0	7	211
Noviembre	12.5	18.1	6.8	64	77	7	0	1	7	2	7	165
Diciembre	9.6	14.5	4.8	73	83	8	0	1	7	6	6	120
Año	16.6	23.3	9.9	463	66	61	0	13	38	21	106	2830

#### Leyenda

- T Temperatura media mensual/anual (°C)
- TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
- Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
- R Precipitación mensual/anual media (mm)
- H Humedad relativa media (%)
- DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
- DN Número medio mensual/anual de días de nieve
- DT Número medio mensual/anual de días de tormenta
- DF Número medio mensual/anual de días de niebla
- DH Número medio mensual/anual de días de helada
- DD Número medio mensual/anual de días despejados
- I Número medio mensual/anual de horas de sol

En líneas generales el clima imperante es mediterráneo subtropical, atenuado por la influencia atlántica, que se manifiesta en inviernos más suaves y lluviosos que en la meseta castellana y veranos cálidos.

La máxima pluviosidad se localiza en las confluencias otoño-invierno e invierno-primavera, siendo las medias ligeramente inferiores a las de áreas adyacentes, oscilando en general entre los 500-525 mm, siendo de las más bajas de la provincia.

#### 4.5. HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

En toda el área solicitada no se observa ningún cauce fluvial cercano.

El sistema de drenaje fuera del área de influencia de la futura actividad, en el entorno de la misma es de tipo dendriforme arborescente; mientras que el resto de la red fluvial en zona presenta una morfología dendriforme pinzado.

En el apartado referente a la hidrología cabe destacar el dominio de las arcillas rojas sobre las arenas y conglomerados, lo que provoca el estancamiento del agua de lluvia y su posterior escorrentía por los numerosos cauces que corren en dirección N-S.



Este cauce fluvial es estacional, en verano por lo general conduce poca agua e incluso en épocas de prolongada sequía se seca, y en el periodo otoño – invernal está activo.

La Unidad Hidrogeológica de la zona es la Formación Precámbrica y más en concreto, los accidentes tectónicos relacionados con ella.

La Formación Precámbrica es un conjunto de materiales detríticos caracterizados por una secuencia de esquistos, gneises y grauwackas con filones cuarcíticos rellenando fracturas tardihercínicas.

Desde el punto de vista hidrogeológico son materiales impermeables que no suelen formar acuíferos. Estos se presentan tan sólo en las intercalaciones de cuarcitas o en filones de cuarzo, que son materiales con un comportamiento mucho más frágil y ante el plegamiento y fracturación desarrollan porosidad por fracturación.

A parte de estos acuíferos de origen litológico, al igual que en el caso anterior, surgen los asociados a las zonas de fractura se produce un aumento de la permeabilidad de las rocas, que da lugar a acuíferos locales.

Es el caso de los accidentes mecánicos existentes en el área de estudio, la mayor concentración de estos accidentes mecánicos se puede observar en la parte más occidental de la zona de estudio. Asociados a estas zonas de fractura y otras menores no registradas se produce un aumento de la permeabilidad de las rocas, que da lugar a acuíferos locales. De hecho los filones y diques cuarcíticos son realmente rellenos de esas fracturas.

En nuestro caso debido a la impermeabilidad constante de los materiales existentes en la zona estas fracturas o estos diques y filones cuarcíticos es lo que hay que localizar para tratar de no encontrar aguas subterráneas.

En general las producciones medias sobre estos materiales suelen estar por debajo de los dos litros por segundo, aunque en determinadas ocasiones pueden ser superiores y llegar hasta los 5 l/s.

No existen captaciones de agua en el entorno inmediato del trazado de la línea, de hecho no se tiene conocimiento que en una anchura de 10 metros de que exista ningún tipo de captación, con lo cual se me antoja un ejercicio fútil el realizar un inventario de puntos de agua en un perímetro que sea superior al anteriormente mencionado.

#### 4.6. SUELO

##### 4.6.1. GEOMORFOLOGÍA:

La morfología de la zona está condicionada por los distintos materiales que conforman el contexto geológico así como la tectónica regional, estos junto con la acción de los agentes exógenos, conforman una penillanura donde destacan algunos relieves residuales con alineaciones hercínicas correspondientes al Ortogneis Precámbrico de Badajoz.

##### 4.6.2. GEOLOGÍA REGIONAL

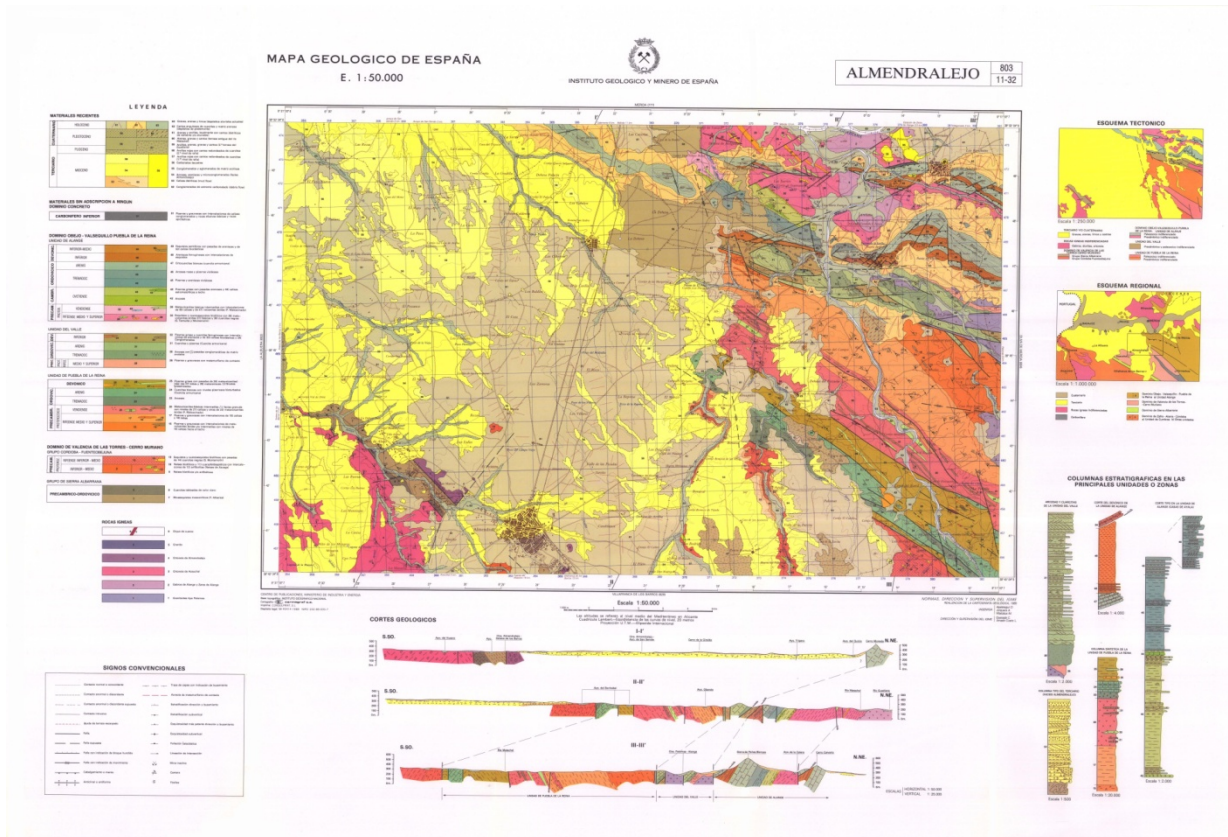
En el contexto geológico mencionar que el área de investigación se encuentra representada por la Hoja Geológica 803 denominada “Almendralejo”.

Las formaciones geológicas presente en el trazado de la línea se encuentran en la zona de Ossa-Morena, según la división del Macizo Hespérico realizada por LOTZE en 1945, en la



división que realiza BARD en 1969 en el SO de la península, lo situamos en la Zona 1, a la que denomina Anticlinorio.

Según los últimos trabajos realizados para el Plan MAGNA se establece otra división, denominada dominios



#### 4.6.3. ESTRATIGRAFÍA:

##### Introducción:

La tónica estratigráfica, a simple vista, de la zona es la presencia de una formación terciaria totalmente recubierta de materiales cuaternarios. La datación de estas formaciones se ha realizado por medio de correlaciones con otros semejantes de edad conocida.

En este apartado se describirán las diferentes formaciones que aparecen dentro de la zona y áreas aledañas, relacionando las litologías existentes, potencias, edad de las formaciones, descripción de afloramientos, etc.

A continuación se exponen las diferentes formaciones encontradas pertenecientes a este Dominio:

##### Dominio de Valencia de las Torres - Cerro Muriano:

Los materiales pertenecientes a este Dominio corresponden básicamente al Grupo de Sierra de Albarrana, y dentro de este grupo son materiales pertenecientes al Precámbrico Inferior-Medio y al Ordovícico, se localizan afloramientos al sudoeste de la zona afectada, se puede observar la Formación Precámbrica de Esquistos Moscovíticos en los parajes de La Roca, Las Tizas o San Marcos entre otros; y se extiende hasta el Término Municipal de Solana de los Barros y Santa Marta. Esta formación presenta una esquistosidad de dirección N140° con vergencia al noroeste limitado por un cabalgamiento al sur y con buzamientos de 70°N.



Dentro de los materiales aflorantes hemos podido distinguir una sucesión de esquistos y gneises.

Esta sucesión aflora en una banda de más de 7 kilómetros de ancho parcialmente recubierta por materiales neógenos y cuaternarios, donde la erosión ha denudado la cobertera neógena y Holocena por los afloramientos observados permiten suponer que esta sucesión continua lateralmente en la Hoja de Barcarrota (828) con la de Zafra (854).

Los esquistos y las metagrauwackas son las rocas dominantes de esta sucesión, se trata de metagrauwackas biotíticas, esquistos biotíticos y esquistos moscovíticos.

La mineralogía está compuesta por: cuarzo, biotita, plagioclasa y moscovita. Además se observan como accesorios opacos, esfena, apatito o fdk. Las texturas son esquistosas, más en concreto son de granolepidoblásticas a blastopsamíticas.

Los gneises estudiados son escasos y corresponden con lechos decamétricos, se han observado en afloramientos existentes junto a la Ermita de San Marcos. Debido a lo escasa superficie de afloramiento existente y lo degradado que se encuentra el mismo, es muy complicado hacer una valoración del mismo, no obstante parece tratarse de un ortogneis similar al del término municipal de Almendralejo.

En general se trata de un gneis de composición bastante ácida, aparentemente muy fracturado, y se podría decir que dentro de la gran heterogeneidad que presenta el grupo es un granito similar a los ortogneis de Almendralejo.

Los componentes principales son: cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita y/o moscovita, hornblenda, cordierita y, a veces, granate; como accesorios se observan el circón, apatito y opacos.

Las anfibolitas parecen tener un origen sedimentario, presentan una textura nematoblástica y una paragénesis mineralógica de:

Minerales esenciales: Hornblenda, Cuarzo y plagioclasa.

Minerales accesorios: Circón (en biotitas), apatito, opacos y óxidos de hierro.

Minerales secundarios: Clorita y sericita.

Las anfibolitas de Badajoz presentan unos bandeados alternados de capas verde oscuro, casi negros, muy ricos en anfíbol y otras más claras donde domina la plagioclasa y el cuarzo. Tienen colores verdosos y grano fino, suelen desarrollar además un bandeo composicional.

La edad de esta formación es Proterozoico, la datación tiene que establecerse por correlación estratigráfica.

La potencia de esta formación se puede estimar en unos 2.000 metros aproximadamente.

Terciario de Badajoz:

a- Formación Terciaria Miocena (Mio):

a.1.- Introducción:





La representación del Terciario alcanza una muy considerable extensión a lo largo de toda la Hoja 803 denominada "Badajoz", en nuestro caso cubre los afloramientos precámbricos del sudoeste de la zona afectada.

El origen de los sedimentos hay que situarlo en los tiempos miocénicos, en que vuelven a reactivarse los procesos erosivos que desmantelan casi por completo la penillanura postoligocénica, para dar como resultado al final del Terciario una superficie de erosión, situada por término medio a 100-200 metros por debajo de los restos de dicha llanura postoligocénica.

Los depósitos terciarios que nos encontramos podrían dividirse en dos formaciones: Formación Terciaria Miocena y Formación Terciaria Pliocena, aunque en el caso de esta última formación se trata más de un depósito pliocuaternario que un depósito plioceno propiamente dicho, por este motivo va a ser tratado en otro apartado.

Por lo tanto los materiales terciarios que nos encontramos en la zona van a ser exclusivamente miocénicos, en los materiales atribuidos a esta edad se ha diferenciado dentro de la geología regional dos Unidades Estratigráficas:

- la Unidad Inferior que sería la Facies Lobón.
- Y la Unidad Superior que es en la que nos encontramos y que pasamos a analizar más detenidamente.

En la Unidad Superior regionalmente se han diferenciado tres tramos: basal (depósitos por flujo de masa), intermedio (depósitos fluviales) y superior (carbonatos lacustres). El terciario que aparece en Santa Marta pertenece al Tramo Intermedio.

Este tramo está constituido por un conjunto de sedimentos, de carácter netamente fluvial, que apoyan discordantemente sobre la Unidad Inferior (Facies Lobón) o sobre el Tramo Basal de la Unidad Superior.

La facies que aparece en la zona cartografiada es la Facies Proximal por lo que vamos a hacer un estudio detallado de la geología de esta facies.

#### a.2.- Facies Badajoz:

La Formación Terciaria Continental Miocena de Facies Badajoz es casi exclusivamente detrítica, litológicamente está compuesta por arcillas, arcosas, arenas, costras calcáreas, cantos de cuarcita redondeados con matriz arcillosa y conglomerados polimícticos.

Se dispone en niveles separados por superficies erosivas de gran escala y morfología canalizada. Estos canales tienen una anchura de 1 a 5 metros y una potencia máxima de unos 2 a 3 metros. Tanto el ordenamiento de los niveles como la megasecuencia general es granocreciente. Dentro de los canales la estructura dominante es la estratificación cruzada en surco de mediana y gran escala.

Existen también estructuras de estratificación y laminación cruzada debidas a paleocorrientes y a crecimiento de barras.

En los materiales más finos, atribuidos a ambientes de llanura de inundación, existen evidencias de exposición subaérea continuada que se manifiesta en la repetición de horizontes con rasgos edáficos, estos depósitos podrían corresponder a un sistema de abanicos aluviales con canales de morfología trenzada.



A lo largo de la deposición de estos materiales terciarios han alternado los periodos de sedimentación con los de fases erosivas, debido a lo cual las discordancias erosivas entre niveles diversos son frecuentes.

Esta superficie de erosión es la que constituye los llanos típicos que se observan en la Comarca. El Terciario Continental en esta zona a diferencia de lo que ocurre por la zona de las Vegas del Guadiana es bastante superficial, por lo general tiene espesores que no superan la veintena de metros si bien es cierto que para que una determinada zona sea explotable tampoco es preciso que el espesor de la formación sea muy alto. En nuestro caso se ha podido comprobar tras la geofísica y sondeos efectuados que los espesores son superiores en algunos casos a la veintena de metros.

### a.3.- Análisis litológico:

Litológicamente las Arcillas Terciarias santamarteanas superficiales están constituidas por: cuarzo, feldespato potásico, algo de carbonato (calcita y dolomita), clorita, óxidos de hierro, illita, caolinita, micas y esmectita.

El alto porcentaje de minerales arcillosos nos indica una relación arena/fracción arcilla, cercana al 1. Esto se traduce en una alta plasticidad, todo ello se ve favorecido por que dentro de ese 40 % aproximado de minerales de arcilla el componente mayoritario de los mismos es la esmectita, mineral de arcilla hinchable capaz de absorber una gran cantidad de agua de plasticidad, mientras que la illita proporciona una plasticidad más intermedia. Las micas y cloritas producen el mismo efecto que la illita. En cuanto al contenido de  $Fe_2O_3$  es elevado lo que le confiere a la Arcilla ese característico color rojizo, la baja presencia de carbonatos es positiva.

A medida que profundizamos nos encontramos con una arcilla con tonalidades más parduscas, existe diferencias radicales en las composiciones mineralógicas con respecto a las superficiales.

La fracción arcilla aumenta considerablemente. Desaparece la illita y aparece la paligorskita en porcentajes altos, el resto de la fracción arcilla es esmectita, el feldespato es minoritario.

En algunas muestras aparece carbonato cálcico, puede ser debido a contaminación ya que este no se observa en la mayoría de las muestras y su presencia en las que se observa es muy irregular.

El resto de la composición minoritaria lo forma el cuarzo que raramente supera el 10 %; apareciendo por último las micas y cloritas como accidentales.

Otros materiales que aparecen en la zona son las costras calcáreas que aparecen ocupando altos topográficos. Estudiándolas con fotografía aérea presentan un aspecto blanquecino que contrasta con el pardo de las arcillas. Representan restos de una superficie de erosión al final del Terciario.

Litológicamente son carbonato cálcico con pequeñas cantidades magnésicas y un grado de cristalización muy bajo. Las costras poseen un espesor que rara vez supera los 50 cm. Y están dispuestas con un bandeado de unos 5 cm., son bastante porosas lo que le aporta un escaso peso específico.



En sondeos efectuados, en áreas aledañas, se han encontrado algunos niveles de conglomerados que jalonan los bordes de los afloramientos, estando distribuidos los mismos de un modo irregular.

Litológicamente están compuestos por cantos de rocas gnéisicas y cuarcíticas con formas redondeadas y tamaños comprendidos entre 0,01 y 5 cm. La potencia de estos tramos no supera los 3 m.

#### b.- Formación Terciaria Pliocena o Pliocuaternario:

Esta formación no es observable en la zona, y no esta subyacente, ya que lo que aflora es el Terciario, se ha erosionado el pliocuaternario, por lo que se me antoja un ejercicio fútil el hablar de esta formación.

#### Cuaternario de Badajoz:

##### - Introducción:

Dentro de la zona se distinguen claramente dos formaciones cuaternarias diferentes, la primera de ella es la relacionada con una cola del cauce fluvial del río, se trata pues de un cuaternario aluvial. La segunda formación es de carácter coluvial y glacis.

##### - Cuaternario coluvial y glacis:

Esta formación cuaternaria se puede contemplar claramente en toda la parcela afectada. Aparece recubriendo las formaciones Precámbrica y Terciaria.

Esta formación está conformada por una serie de abanicos aluviales resultado de la erosión de las cumbres cercanas; se trata de sedimentos arcillosos con clastos de cuarcita, rocas metamórficas y gnéisicas.

Los sedimentos son en general arcillosos y están acompañados por fragmentos de cuarcitas y rocas metamórficas provenientes de la disgregación mecánica y química de las rocas preexistentes. Se pueden establecer tres horizontes para este tipo de afloramientos:

Superior: Relativamente rico en materia orgánica.

Medio: de naturaleza arcillosa, debido a la limitada acción química que tiene aquí su máxima intensidad.

Inferior: Arcillas terciarias.

En general tienen un espesor que rara vez sobrepasa los dos metros y una textura limo arcillosa lo que le confiere un color pardo amarillento, es pobre en elementos nutritivos y se seca con facilidad.

El contenido en arcillas expansivas es inexistente, la composición mineralógica es la que sigue:

- Cuarzo, feldespato, mica, clorita, illita, caolinita y pequeñas cantidades de interestratificados.
- Cuaternario aluvial:





El Cuaternario Aluvial es escaso debido al poco desarrollo de la red fluvial en la zona cartografiada, la litología es la típica de esta formación: gravas, arenas y arcillas con un grado de madurez bajo.

Debido al escaso desarrollo de la red fluvial de la zona y al carácter hidrológico de la misma los depósitos aluviales que nos encontramos son escasos y se limitan a pocos metros de anchura entorno a la línea de cauce, los sedimentos que se encuentran más alejado de aquella corresponden a depósitos originados en fenómenos de crecida provocados por algún fenómeno tormentoso.

En general los sedimentos que nos encontramos son gravas, arenas y arcillas, todas ellas con un grado de madurez bajo. Las gravas presentan escasos ángulos redondeados que nos muestran la mencionada baja madurez; estas gravas son los restos de la erosión fluvial producida aguas arriba y nos encontramos clastos metamórficos.

#### 4.6.4. TECTÓNICA:

##### Introducción:

En la zona estudiada se manifiesta lo que es el recubrimiento de parte de una gran estructura, la del núcleo Precámbrico del Anticlinorio Badajoz-Córdoba, esta se ve interrumpida por el emplazamiento de un cuerpo granítico postectónico, que aflora en el casco urbano de Santa Marta y en sus alrededores. La dirección del núcleo precámbrico es hercínica orientada NO-SE con una vergencia hacia el O.

Se distinguen tres fases de deformación en la zona:

- Fase de deformación prehercínica.
- Fase de deformación hercínica.
- Fase de deformación tardihercínica.
- Fases de deformación prehercínicas:

Existe una inicial fase asíntica, esta se manifiesta a modo de grandes abombamientos, los cuales generaron una discordancia regional que se observa entre los materiales precámbricos y los suprayacentes.

Posteriormente se observa una serie de movimientos calédonicos, estos ocurrieron durante la deposición de materiales en el Paleozoico Inferior, estos generan amplios abombamientos que originan zonas emergidas sometidas a erosión.

##### Fases de deformación hercínica:

Se manifiestan dos fases de plegamiento sinclinal y coaxiales.

##### c.1.- 1ª Fase de plegamiento:

Se desarrolla una esquistosidad de plano axial (S1), que se observa en el Precámbrico metamórfico. Debido a las altas presiones y temperaturas a que han estado sometidas las rocas, han perdido rigidez y se ven afectadas en consecuencia a pliegues de simetría triclínica.

##### c.2.- 2ª Fase de plegamiento:

Son pliegues con geometría monoclínica, esta fase es la responsable de las grandes estructuras, sincrónicamente a los pliegues se desarrolla una esquistosidad de fractura de



plano axial (S2) con un espaciado irregular y está originada por los materiales pelíticos crenulares. En esta fase se producen la cataclasis de los macizos graníticos vecinos como el Stock Granítico de Santa Marta por ejemplo.

#### c.3.- Fases de deformación tardihercínicas:

Existe una tercera fase de deformación, que es la que puede ser responsable de la cataclasis del gneis de Badajoz, la fracturación que se observa en este es menor que la observada en otros sills gnéisicos, la edad de este gneis es Precámbrica, esto condiciona una solidificación total de la roca, en consecuencia la respuesta lógica de la misma sería la cataclasis generalizada.

No obstante la cataclasis del Sill Gnéisico de Badajoz pudo ser causada o bien en los últimos estadios de la 2ª fase anteriormente reseñada, o por el contrario ocurriría durante los primeros estadios de una fase de deformación posthercínica.

La cataclasis ocurriría por tanto durante el Westfaliense Medio a Estefaniense o bien a lo largo del Estefaniense hasta el Pérmico Inferior, hace aproximadamente unos 280 a 290 millones de años.

#### c.4.- Tectónica de fracturación.

La tectónica de fracturación responde a un comportamiento frágil de los diferentes materiales afectados por las diferentes orogenias y su origen se produce, por las observaciones efectuadas en el campo, en la fase tardihercínica a la que antes hacíamos mención.

Son observables hasta tres familias de fracturas que se pasan a relacionar:

- Primera Familia de Fracturas:  
Son fracturas de dirección N 140°-160° E, observables por todo el entorno de Badajoz.  
Se trata de fallas de desgarre con movimiento sinestroso, aunque también manifiestan una fuerte componente de falla normal sobre todo hacia el final de la orogenia hercínica.
- Segunda Familia de Fracturas:  
Son fracturas de dirección N40°-60°E, son fallas de desgarre sinestrosas cauterizadas a veces por intrusiones básicas.
- Tercera Familia de Fracturas:  
Son fracturas de dirección N90°-100° E, estas fracturas son observables en el Sill Gnéisico de Badajoz.

Por lo observado parece ser que son las fracturas más recientes de las estudiadas, a diferencia de las anteriores tienen un carácter dextroso.

#### c.5.- Neotectónica:

Existe una actividad tectónica que afecta a los materiales miocénicos de la Cuenca del Guadiana. Esta tectónica consiste en una compartimentación de los bloques de la cuenca, causada por el rejuego de las fallas subyacentes que afectan al zócalo.



La edad de esta deformación es posterior a la colmatación de la cuenca miocena, ya que las fracturas afectan a la superficie arrasada del zócalo (S1), correspondiente al engrase de la superficie de colmatación de la cuenca miocena.

Las superficies posteriores a la colmatación no presentan ninguna deformación. Se deduce por lo tanto que la actividad tectónica ha permanecido prácticamente inactiva desde el Plioceno.

#### 4.6.5. EDAFOLOGÍA:

Todo el área a excepción de algunos enclaves se encuentran recubierto por un seno arcilloso cuaternario de origen holoceno que conforma un suelo del Orden "Vertisol" y "Alfisol", suborden "Xerents" y "Xeralf", y por último pertenecientes al gran grupo de los Xerorthents y Xerorrepts el primero y Chromoxerents el segundo.

En general se trata de suelos pardo – rojizos en los que ha habido una decarbonatación intensa, afectando aproximadamente a un metro del espesor del suelo: profundidad a la que se suele formarse acumulaciones deleznable de carbonato cálcico (Terciario).

Son suelos uniformemente arcillosos hasta la superficie sin que existan acusadas diferencias texturales a lo largo del perfil. El tipo de suelo es siempre profundo (con potencia superior a un metro). La potencia del suelo o sedimentos arcillosos, objeto de estudio, se averiguará una vez se efectúen los sondeos eléctricos y mecánicos, no obstante esta probablemente oscilará entre los 100 y los 2.000 cm.

Los otros materiales que aparecen en la zona son sedimentos cuaternarios arcillosos de glaciares y cuaternarios aluviales que conforman un suelo del orden "Entisol", suborden "Fluvents", "Psamments" y "Orthents" y pertenecientes a los grandes grupos de los Xerofluvents, Xeropsamments y Xerorthents.

En general se trata de suelos pardo grisáceos de bajo espesor, pobres en elementos nutritivos y con potencias inferiores a un metro, son suelos poco evolucionados y sin horizontes de diagnóstico. Se trata en general de suelos arenosos originados en climas secos.

Las características de los distintos horizontes vienen definidas en la siguiente:

Horizonte	Profundidad en cm	DESCRIPCIÓN
Ap	0-50	Pardo en seco, textura limo-arcillosa, con cantos de cuarcita muy permeables
Bt	50-80	Pardorrojizo en húmedo, textura arcillosa, permeabilidad lenta.
Bc	+80	Arcillas rojas miocenas

El resto del área de la zona de influencia del trazado a excepción de algunos enclaves, se encuentran recubierto por un seno arcilloso terciario de origen miocénico y/o pliocénico que conforma un suelo del Orden "Vertisol" y "Alfisol", suborden "Xerents" y "Xeralf", y por último pertenecientes al gran grupo de los Xerorthents y Xerorrepts el primero y Chromoxerents el segundo.



#### 4.7. VÍAS PECUARIAS

Las cañadas, cordeles y coladas que surcan la zona por donde discurre el trazado de la línea, pero que en ningún caso serán afectadas por las obras, son las siguientes:

- Vereda de las Lavesnosas y de Tiza
- Vereda del camino de Aceuchal o de Valparaiso

### 5. ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE

Este punto del estudio, desarrollará la incidencia previsible de las actuaciones del proyecto sobre el entorno.

Para ello, se analizarán los factores ambientales o elementos del medio potencialmente alterables, así como las acciones contempladas en el proyecto, que generen estas alteraciones. Las principales alteraciones que se pueden producir como consecuencia de las obras, son las siguientes:

#### 5.1. ATMÓSFERA

Para la realización de todas las infraestructuras que se encuentran incluidas dentro del proyecto de estudiado, será preciso llevar a cabo una serie de unidades de obra que podrán resultar impactantes sobre la calidad del aire actualmente existente a lo largo del entorno.

De esta manera, entre los efectos más destacables que podrán aparecer, pueden resaltarse los siguientes:

Durante la fase de construcción, los principales impactos que podrán aparecer sobre la calidad del aire son principalmente los ocasionados por el movimiento de tierras y de la maquinaria pesada empleada en la ejecución de las obras. Esto será debido en gran medida a que generan emisiones de polvo, contaminantes atmosféricos y altos niveles de ruido.

El transporte de materiales podrá también ocasionar niveles de inmisión elevados de partículas en suspensión y sedimentables.

Es destacable que el incremento de partículas sólidas en suspensión y otros contaminantes atmosféricos pueden afectar a los habitantes, flora y fauna cercanas a la zona de obras como consecuencia del escape de partículas sueltas durante el transporte de las mismas hasta el lugar en el que vayan a ser vertidas.

Los contaminantes atmosféricos que podrán generarse por vehículos y maquinarias son principalmente monóxido de Carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NOx), Plomo (Pb) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). También aunque en menor medida, podrán emitirse partículas en suspensión y metales pesados como Zn, Mn y Fe.

Los niveles que se generarán durante la Fase de Construcción de SO<sub>2</sub>, CO, NOx, Pb, Zn, Mn, Fe, HC, partículas en suspensión y partículas sedimentables se mantendrán dentro de los límites que establece el Decreto 833/1975 de 6 de febrero y de las normas que lo modifican (Real Decreto 1613/1985 de 1 de agosto y el Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo). Sin embargo, se tomarán una serie de medidas encaminadas a minimizar o corregir posibles efectos de la ejecución de las obras.

En lo que a contaminación acústica se refiere, hay que destacar el incremento del nivel de ruido que se producirá durante la fase de construcción como consecuencia del uso de



maquinaria empleada en la ejecución de las obras necesarias por ejemplo, para la realización de los movimientos de tierras.

Cabe destacar sin embargo, que una vez finalizadas las labores constructivas, no se prevé que los niveles acústicos aparecidos vayan a superar los establecidos en la legislación vigente ya que los elementos generadores de ruido, aparecerán dentro de edificios cerrados por lo que el nivel de ruido que podrá emitirse al exterior, será mínimo.

## 5.2. SUELO

Los principales impactos que podrán producirse como consecuencia de la ejecución de las obras, serán los siguientes:

- Alteraciones edáficas por movimiento de los horizontes del suelo en las excavaciones y rellenos posteriores a realizar.
- Sustitución de materiales naturales por otros materiales sintéticos como gravas, láminas geotextiles o suelo seleccionado.
- Aumento del nivel de compactación de los suelos por incremento del tránsito de maquinaria a través de éstos.

En este punto, resulta importante destacar que una vez finalizadas las labores constructivas, la ocupación del suelo permanente será nula

## 5.3. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Tal y como se describió en el inventario ambiental de la zona, no aparecen en el entorno de la zona de obras cursos de agua superficiales.

Sin embargo en caso de producirse algún vertido sobre la hidrología superficial es previsible por tanto que pueda verse incrementado el nivel de partículas sólidas en suspensión así como otros contaminantes que pudieran afectar a la calidad de las aguas.

## 5.4. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

Bajo este impacto se hace referencia a la posible aparición de impactos sobre la calidad de las aguas subterráneas existentes a lo largo del entorno como consecuencia de la aparición de vertidos accidentales que llegaran a infiltrarse.

Cabe destacar sin embargo, que es poco probable que en el caso de aparecer potenciales vertidos, éstos pudieran terminar afectando a la calidad de las aguas, ya que antes de que llegaran a afectar a la calidad de las aguas, habrían sido recogidos.

## 5.5. VEGETACIÓN

Cabe destacar, que no se ha previsto la aparición de efectos relevantes sobre la vegetación ya que a lo largo de la zona donde se realizan las obras, no aparecen ejemplares que no presentan un valor ecológico y ambiental demasiado relevante, por no decir ninguno, ya que el trazado de la línea eléctrica transcurre por un camino de uso público.

Entre los efectos negativos que podrán aparecer también sobre la vegetación, son destacables los debidos al incremento del nivel de polvo en la zona como consecuencia del tránsito de la maquinaria y personal de obras por la misma, así como el aumento de la posibilidad de que se produzcan vertidos de sustancias potencialmente contaminantes sobre los suelos.



Además, podrán verse incrementados los niveles actuales de partículas en suspensión y gases generando con ello un impacto negativo sobre la vegetación existente en el entorno de las obras, sin embargo este impacto, en caso de producirse, será temporal y no demasiado importante.

#### 5.6. FAUNA

Cabe destacar la aparición de molestias sobre la fauna durante la realización de las labores constructivas como consecuencia de la realización de las labores de desbroce y los movimientos de tierra, especialmente.

Del mismo modo, como consecuencia del tránsito de personal y maquinaria empleada en la realización de las obras a lo largo del entorno de las actuaciones, también es destacable la posible aparición de molestias sobre los ejemplares de fauna existentes en el entorno.

Así las emisiones de gases y partículas en suspensión van a afectar también, al disminuir la calidad del aire que les rodea.

#### 5.7. INCIDENCIAS EN EL MEDIO PERCEPTUAL

Al tratarse de un entorno eminentemente rural, la ejecución de las obras deberá resultar lo más respetuosa posible con el paisaje de la zona con el fin de minimizar la aparición de afecciones sobre el mismo como consecuencia de la instalación en la zona de las diferentes infraestructuras a construir.

Especialmente destacables serán los efectos paisajísticos que aparecerán sobre el paisaje durante la fase de obras, siendo éstos mucho mayores a los que tendrán lugar durante la fase de explotación, debido al funcionamiento en la zona de la maquinaria de obras, las emisiones atmosféricas, el aumento de partículas en suspensión, las excavaciones, etc.

Debe destacarse desde el punto de vista paisajístico, que las obras no supondrán alteración permanente tras la realización de las propias instalaciones proyectadas, ya que al ser una línea eléctrica con trazado enterrado, no será vista en el paisaje.

#### 5.8. INCIDENCIAS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

La ejecución del proyecto afectará al medio socioeconómico tanto negativa como positivamente en función de la fase del proyecto que se trate. Así, como consecuencia de la realización de las labores constructivas, podrá verse incrementado el nivel de gases procedentes de la maquinaria empleada, de la zona así como un aumento de los residuos procedentes de las mismas.

Entre las principales molestias que podrán aparecer sobre la población, cabe destacar las siguientes:

- Aumento del nivel de tráfico como consecuencia del tránsito de camiones durante las obras en zonas en las que inicialmente no se producía tránsito de maquinaria alguna.
- Incremento de la suciedad en el entorno de las actuaciones proyectadas, durante el tiempo que se estén llevando a cabo las labores constructivas.
- Incremento de los niveles acústicos de la zona como consecuencia del empleo de maquinaria pesada.





A pesar de la existencia de impactos negativos sobre la población durante la fase de obras, será importante también la mejora de las condiciones actuales de la zona una vez finalizadas las mismas. Así, podrá hablarse de los impactos positivos que supondrán el incremento del empleo temporal durante el tiempo que duren las obras, ya que esto supone un beneficio para la población, además de suponer una importante mejora de la situación

## **6. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS PARA LA ADECUADA PROTECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE**

Tras analizar los principales impactos que podrán aparecer en el entorno de la actuación como consecuencia de la realización de las labores incluidas en este Proyecto, se elabora a continuación un Programa de Medidas Protectoras y Correctoras encaminadas a minimizar, o llegar a prevenir, los impactos negativos detectado.

Así, con la puesta en obra de las medidas que se irán desarrollando a continuación, se pretende lograr la integración de la variable ambiental con la realización del proyecto, de manera que éste resulte lo menos impactante posible.

Para ello, las medidas se expondrán en función de aquellos factores sobre los que resulten efectivas, clasificando para ello previamente los factores en función del medio en el que aparezcan.

Hay que destacar que la principal medida preventiva adoptada para la ubicación de la línea eléctrica es la elección de su trazado en función de los diferentes condicionantes ambientales, habiéndose escogido el de menor impacto ambiental.

### **6.1. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA CALIDAD DEL AIRE**

Las actividades de la obra pueden producir una disminución de la calidad del aire por la emisión de partículas sólidas y gases. Uno de los efectos de mayor entidad es el ejercido sobre las personas: se da un ensuciamiento general del entorno, así como una disminución de la calidad del aire respirable. Otro efecto es la actuación del polvo como abrasivo (sobre todo si contiene partículas metálicas), ya que produce un desgaste prematuro en los elementos móviles de la maquinaria en general. Por último, la vegetación de la zona y los cultivos se ven también afectados, ya que se disminuye la absorción de dióxido de carbono y agua y se reduce la penetración de la luz.

Las principales operaciones productoras de polvo y gases durante la construcción de esta infraestructura son:

- **Excavación por medios mecánicos:** la suspensión de partículas de polvo se produce por el movimiento de tierras durante la excavación y por la erosión del suelo producida por las ruedas de las excavadoras y camiones al trasladarse sobre la zona de trabajo.
- **Carga/descarga y transporte de materiales:** el trasiego de materiales durante el vertido de éstos, sobre y desde las unidades de transporte, da lugar a la suspensión de las partículas más finas que se encuentran acompañando a estos materiales.
- **Tráfico de camiones y maquinaria por caminos sin asfaltar:** la circulación de los camiones y otras máquinas a través de las pistas sin asfaltar predisponen a la





suspensión de las partículas de tierra más finas que se encuentran sobre las mismas.

Para evitar la excesiva emisión de polvo y sólidos en suspensión que pudieran afectar a las personas y a la vegetación, de manera que se afecte a los ejemplares vegetales por interferencias en sus procesos internos, se reducirá la velocidad de circulación de la maquinaria necesaria para la realización de las obras por la zona, especialmente en aquellos lugares que no aparecieran asfaltados, disminuyendo de esta manera el polvo levantado

Por este motivo resulta conveniente limitar la velocidad máxima de circulación por pistas y caminos de acceso a la obra a **20 km/h**, esta medida redundará de manera beneficiosa sobre la fauna, ya que evitará atropellos involuntarios de animales de la zona.

También se podrán regar los suelos cuando el viento o la sequedad ambiental y edáfica así lo precisen. La Dirección Ambiental de Obra determinará la época y la frecuencia de los riegos en función de la meteorología existente.

Al igual que deberán controlarse las emisiones de polvo que pudieran generarse por el movimiento de tierras y transporte de éstas, deberá controlarse también la emisión de gases por combustión producidas por los camiones utilizados para el transporte de materiales, así como del resto de la maquinaria necesaria para la ejecución de las obras. Para ello, deberán llevarse a cabo las siguientes medidas:

- Los camiones y maquinaria que van a ser precisos para la realización de las obras, deberán presentar una correcta puesta a punto para asegurar que las emisiones a la atmósfera no superan los niveles admisibles. Para la puesta a punto de los mismos, podrá procederse al traslado de la maquinaria a talleres cercanos a la zona.
- Deberá controlarse y limitarse la concentración de la maquinaria y personal de obra en algunos puntos a lo largo de la zona, así como la velocidad de la misma, logrando de esta manera minimizar la emisión de gases en aquellas zonas donde no sea estrictamente necesario.
- Toda la maquinaria a emplear en la zona de obras, deberá aparecer en correcto estado de mantenimiento, debiendo realizar para ello todos aquellos controles que sean pertinentes que garanticen el perfecto estado de funcionamiento. Para ello los vehículos deberán disponer de los controles técnicos de vehículos (I.T.V.).
- Deberán respetarse en todo momento los niveles de emisión e inmisión de contaminantes atmosféricos que aparecen establecidos en la Legislación vigente, además de los ruidos y vibraciones que no deberán superar los niveles contemplados en el Anexo IV del Decreto 833/1975.
- También deberán evitarse las incineraciones del material sobrante de las obras y cualquier otra emisión de gases que perjudique a la atmósfera.

## 6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL RUIDO

En este punto resulta importante destacar que las principales perturbaciones serán las generadas durante la Fase de Construcción como consecuencia del empleo de maquinaria en la misma, así como del incremento del personal a lo largo de ésta.

De esta manera, se exponen a continuación una serie de medidas que habrán de considerarse durante la realización de las labores constructivas:



- La maquinaria estará homologada según el R.D. 212/2002, de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra.
- Se realizarán las revisiones y labores de mantenimiento en la maquinaria de obra para asegurar una emisión de ruido dentro de los niveles aceptables. Este control se recogerá en unas fichas de mantenimiento que llevará cada máquina de las que trabajen en la construcción y que controlará el responsable de la maquinaria. En ellas figurarán las revisiones y las fechas en que ésta se han llevado a cabo.
- La maquinaria a utilizar en obra deberá mantener visibles los marcajes de homologación de presión y potencia acústica.
- Para evitar la aparición de molestias innecesarias sobre la población, quedará prohibida la realización de labores constructivas en horario nocturno, esto es de 23-6 horas, respetando de esta manera las condiciones de sosiego y descanso para los habitantes de éstas.
- Se preverá, si es viable, que los trabajos como los movimientos de tierra y acciones molestas para la fauna, se realicen, en la medida de lo posible, en épocas del año fuera del periodo reproductivo de las principales especies de aves de la zona (cigüeña negra, etc), en otoño o invierno.
- Se evitará la realización de actividades simultáneas que generen altos niveles de ruidos y se elegirá la maquinaria apropiada a la potencia requerida.

### 6.3. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA GEOMORFOLOGÍA Y EL SUELO.

Se llevarán a cabo las siguientes medidas:

- Para evitar la afección a una superficie de suelo más extensa de la necesaria, previo al inicio de las obras deberá procederse al replanteo del trazado de la línea para afectar a la menor superficie de terreno posible.
- Deberán realizarse los movimientos de tierras de manera que se vea modificada en la menor medida posible la morfología existente en la actualidad a lo largo del camino en el que quedarán ubicadas las instalaciones.
- Una vez finalizadas las obras, deberá remodelarse la topografía de la zona que hubiera resultado alterada de manera que el terreno se ajuste en la mayor medida posible al medio natural.
- Dado que la zona de estudio posee una buena red de caminos agrícolas, concretamente el camino Vereda Vieja, Camino Vereda Vieja y el Padrón de la Herrera y la carretera BA-012, no se prevé necesario abrir grandes accesos. De ser así, Se tomarán las medidas preventivas necesarias que causen el menor impacto al terreno y vegetación. Se restaurarán los caminos y accesos que no vayan a ser necesarios para tareas de mantenimiento. En la restauración se utilizarán como base los estériles rocosos procedentes del desmonte realizado, cubriéndolo posteriormente con la tierra vegetal extraída de la apertura de la caja y con terminación de ésta con material de similares características existente antes de la apertura.
- Cabe destacar que con el fin de disminuir la cantidad de material a transportar a vertedero, así como minimizar las pérdidas de suelo, se ha previsto emplear parte de



los materiales obtenidos de la realización de los movimientos de tierra para su posterior empleo en el relleno de las zanjas que han de llevarse a cabo a lo largo de la zona de actuaciones.

- Se debe procurar mantener al máximo la capa herbácea y arbustiva en las zonas afectadas por las obras.
- Los materiales que sea necesario obtener de préstamos o canteras, deberán proceder de instalaciones debidamente autorizadas.
- Control y delimitación previa de las superficies a desbrozar, con objeto de minimizar el efecto sobre la vegetación, restringiendo la superficie de ocupación a través de una replantación previa que delimite claramente las zonas a desbrozar.

#### 6.4. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS AGUAS SUPERFICIALES.

Estas medidas en este proyecto no serán especialmente importantes, al no encontrarse ningún curso de agua superficial de importancia en la zona, pero se recomienda:

- Evitar el vertido de cualquier tipo de productos contaminantes (aceites de maquinaria, etc.).
- Deberán quedar excluidas las zonas cercanas a los cursos de agua, como lugar de ubicación del parque de maquinaria o zonas de acopio con el fin de evitar el arrastre de sustancias que pudieran llegar hasta los mismos.
- Los cambios de aceites y de la maquinaria se realizarán en talleres autorizados provistos de medios necesarios para la recogida del aceite ya usado.
- Para proceder a la correcta gestión de los aceites usados por la maquinaria de obra, así como del resto de sustancias que pudieran resultar contaminantes, el Contratista deberá inscribirse como pequeño productor de residuos teniendo por tanto que asumir las obligaciones, prohibiciones y trámites que debe cumplir como consecuencia del cambio de aceites y lubricantes empleados en los motores de combustión y en los sistemas de transmisión de la maquinaria de construcción.
- En caso de aparición de lluvias, para evitar el humedecimiento del material y la generación de lixiviados contaminantes al medio, podrán cesar los trabajos de excavación, carga y transporte.
- Si a pesar de las medidas anteriormente expuestas, llegara a producirse algún vertido de sustancias contaminantes o residuos generados, deberá procederse al correcto tratamiento y manipulación de los mismos, incluyendo su recogida y transporte hasta punto de vertido autorizado
- Todos los residuos generados en la explotación quedarán recogidos en contenedores estancos y sin fugas, en condiciones técnicas adecuadas, y posteriormente transportados y gestionados según los requisitos legales aplicables.

La mayor parte de las medidas expuestas para la protección de la hidrología superficial van a resultar también beneficiosas para la hidrología subterránea ya que al estar encaminadas a evitar los vertidos, van a evitar también que los posibles contaminantes llegaran a infiltrarse, alcanzando así a las aguas subterráneas.



## 6.5. MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA FLORA

Algunas de las medidas expuestas para el suelo, serán beneficiosas también para la flora, además pueden citarse las siguientes:

- Previa a la realización de las labores de desbroce de las zonas afectadas, se determinará la superficie exacta a deforestar, con el objeto de eliminar sólo la que sea estrictamente necesaria.
- Para minimizar la superficie afectada por el tránsito de maquinaria debido a vertidos o golpes accidentales ocasionados por las mismas, podrán crearse viales de acceso limitando el movimiento de la maquinaria.
- Deberá llevarse a cabo un control riguroso de las excavaciones para evitar dañar plantaciones en la zona de las obras.

## 6.6. MEDIDAS PROTECTORAS PARA LA FAUNA

Al igual que ocurría con las medidas para el suelo, algunas de las medidas expuestas anteriormente para la flora, serán beneficiosas también para la fauna como puede ser la minimización de la superficie a desbrozar ya que se verá menos dañado el hábitat de fauna.

Aunque la zona de actuación no se encuentra dentro de ninguna zona protegida, con el fin de garantizar la no afección sobre los ejemplares de avifauna que pudieran aparecer por las inmediaciones de la zona de actuación, se considera oportuno adoptar las medidas que se exponen a continuación:

- Evitar la destrucción innecesaria de la vegetación existente en la parcela cuando ésta no suponga una molestia para la realización de las obras.
- Las labores de desbroce no deberán realizarse en los periodos de reproducción y cría de las especies más relevantes que podrán aparecer en la zona, para ello se considera oportuno evitar la realización de las mismas entre los meses de marzo y julio, ambos inclusive.
- Colocación de vallado con el objeto de evitar que puedan entrar en la zona de obra animales domésticos como perros y gatos de los alrededores y puedan lesionarse.
- Deberá evitarse la aparición de residuos y restos de la realización de las labores constructivas a lo largo de la zona de actuaciones, ya que esto puede suponer una importante alteración sobre los ejemplares de fauna que transitaran por la zona.
- Del mismo modo, deberá minimizarse el tiempo que las zanjas en las que quedarán alojados los colectores aparezcan abiertas, así deberá procederse a su cierre en el menor tiempo posible, de manera que se evite la aparición de caídas de ejemplares de fauna en su interior.

## 6.7. MEDIDAS PROTECTORAS PARA EL PAISAJE

En lo que a medidas sobre el paisaje se refiere se elaboran a continuación una serie de medidas que habrán de tenerse en cuenta para la realización de las labores constructivas:

- Las zonas de acopio y parque de maquinaria deberán instalarse en aquellas zonas que resulten menos visibles y molestas para la población.



- Las zonas de acumulación de residuos se situarán en aquellos puntos en los que percepción visual sea lo mínima posible.
- La iluminación de las instalaciones será la adecuada, procurando que en lo posible sea de tipo difuso, en baliza, de baja intensidad y de color amarillo.

## 6.8. MEDIDAS PROTECTORAS PARA EL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

El proyecto estudiado se ubica en un entorno eminentemente agrario, por lo que como consecuencia de la ejecución de las obras, podrán producirse molestias sobre la población y el sector agrario, para minimizarlas en gran medida, se deberán cumplir las medidas anteriormente expuestas para el ruido. Además, se proponen las siguientes medidas a tener en cuenta durante la fase de ejecución:

- Las zanjas que se realicen se rellenarán lo antes posible, dejando siempre la menor cantidad de superficie abierta posible, y estarán correctamente señalizadas.
- Señalización de las obras en ejecución, prohibiendo el paso a personas ajenas a las mismas.

Finalmente, cabe destacar también que en el caso de que durante la realización de las labores constructivas se produjera un hallazgo accidental de algún elemento no inventariado, éste deberá ponerse inmediatamente en conocimiento del Ayuntamiento de la localidad así como a la Consejería de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura, que será la encargada de determinar las cautelas a adoptar. Pero dado que la LSAT discurre por caminos de propiedad municipal y catalogados, no se prevé ninguna aparición.

## 7. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

### 7.1. OBJETO

La redacción del Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA), tiene como función básica asegurar que se van a cumplir, evaluando y comprobando que se cumplen las medidas preventivas y correctoras contenidas tanto en el EIA como las que vayan apareciendo a lo largo del procedimiento de información pública del Proyecto de la línea eléctrica.

Su cumplimiento se considera fundamental, dado que en este tipo de obras es habitual que se esté trabajando en diversas zonas a un mismo tiempo y por equipos y empresas contratistas distintas, cada una de las cuales asume con un rigor diferente las condiciones que se marquen en las especificaciones medioambientales para la obra para la protección del medio ambiente. Se ha supuesto que la falta de inspección ambiental incrementa la probabilidad de que se aumenten los impactos ambientales, teniendo en cuenta que la mayor parte de las actuaciones tendentes a minimizarlos son de tipo preventivo, debiéndolas asumir esencialmente quien está ejecutando los trabajos.

El objetivo del PVA será definir el modo de seguimiento de las actuaciones y describir el tipo de informes, la frecuencia y período de emisión.

El PVA no se definirá de forma secuencial, debiendo interpretarse entonces como una asistencia técnica durante las fases que faltan por acometer en la implantación de la línea eléctrica (construcción y operación y mantenimiento) de tal manera que se consiga, en lo



posible, evitar o subsanar los posibles problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras.

Se realizará un primer informe con anterioridad al inicio de las obras y contendrá una propuesta de PVA durante la fase de construcción, y la designación de los responsables de la ejecución del PVA. A partir de este informe se elaborará el Plan de Vigilancia ambiental para la fase de operación y mantenimiento.

La responsabilidad del seguimiento ambiental de las obras, correrá a cargo de la Dirección de Obra a través de su Director Ambiental, debiendo controlar la correcta realización de las medidas correctivas, en las condiciones de ejecución, medición y abono previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto, y de proporcionar la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental.

## 7.2. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

La realización del seguimiento se basa en el establecimiento de una serie de indicadores que permitan estimar de manera cuantificada y sencilla, la realización de las medidas previstas y los resultados, pudiendo existir por tanto dos tipos de indicadores aunque no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas:

- *Indicadores de realizaciones*, que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctivas.
- *Indicadores de eficacia*, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de la medida correctiva correspondiente.

Para la aplicación de los indicadores se definen las necesidades de información que el Contratista debe poner a disposición de la Dirección Ambiental de la Obra; de los valores tomados por estos indicadores se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Para esto, los indicadores deberán ir acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el programa.

## 7.3. ELABORACIÓN DE INFORMES

Durante todo el periodo de vigilancia y control, es decir, desde los momentos previos a la ejecución de la obra hasta la fecha en que se cumpla el período de garantía, se deberán remitir una serie de informes en los que se desarrollará exhaustivamente el estado en el que se encuentra la obra, la actividad que se está desarrollando y todo lo relevante en materia medioambiental. Asimismo, deberá documentarse el correcto cumplimiento de las medidas correctivas descritas y toda la legislación ambiental aplicable. La periodicidad de dichos informes, así como la temática y estructura de los mismos variará en función de la fase en que se encuentra la obra.

Estos informes deberán tener, al menos el siguiente contenido mínimo:

- Actividad inspeccionada
- Descripción de la no-conformidad medioambiental
- Medidas a adoptar





- Responsable, medios y plazo para resolver la no-conformidad
- Evolución de la medida o medidas adoptadas.
- Desaparición o no de la No-Conformidad

#### 7.4. ASPECTOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

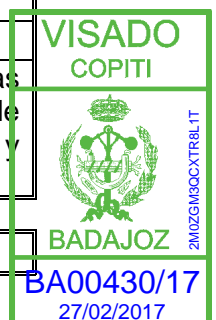
En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación.

<b>Objetivo</b>	Minimizar la ocupación de suelo por las obras y las instalaciones auxiliares.
<b>Indicador</b>	Longitud correctamente señalizada en relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares y caminos de acceso en su entronque con la traza, expresada en porcentaje.
<b>Frecuencia</b>	Control previo al inicio de las obras y verificación mensual durante la fase de construcción
<b>Valor Umbral</b>	Menos del 80% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra
<b>Momento del análisis</b>	Cada vez que se realiza la verificación
<b>Medida</b>	Reparación o reposición de la señalización

<b>Objetivo</b>	Restauración de las zonas degradadas utilizadas para localizar elementos auxiliares temporales de las obras.
<b>Indicador</b>	% superficie de zonas degradadas con restauración inadecuada o insuficiente de acuerdo con los criterios señalados más abajo.
<b>Frecuencia</b>	Control periódico después de la restauración, como mínimo una vez al año durante el periodo de garantía.
<b>Valor Umbral</b>	10% de las zonas degradadas afectadas por localización de obras auxiliares con restauración inadecuada o insuficiente.
<b>Momento del análisis</b>	Fin de la temporada siguiente a la restauración.
<b>Medida</b>	Reponer las acciones de restauración no realizadas o que hayan resultado defectuosas.

<b>Objetivo</b>	Evitar los daños producidos por la circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas.
<b>Indicador</b>	Circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas
<b>Frecuencia</b>	Al menos semanal, durante la fase de construcción
<b>Valor Umbral</b>	Presencia de vehículos de obra fuera de las zonas señalizadas
<b>Momento del análisis</b>	En cada verificación
<b>Medida</b>	Sanción prevista en el manual de buenas prácticas ambientales. Se anotarán en el Diario Ambiental de la obra todas las incidencias en este aspecto y justificación en su caso

<b>Objetivo</b>	Mantener el aire libre de polvo
-----------------	---------------------------------



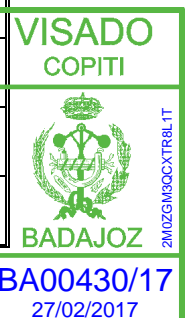


<b>Indicador</b>	Presencia de polvo
<b>Frecuencia</b>	Diaria durante los periodos secos y en todo el periodo estival
<b>Valor Umbral</b>	Presencia importante de polvo por simple observación visual según criterio del Director Ambiental de Obra
<b>Momento del análisis</b>	En periodos de sequía prolongada
<b>Medida</b>	Realización de riegos periódicos a lo largo de la zona de obras, especialmente en aquellos lugares que no se encuentren asfaltados. Incremento de la humectación en superficies polvorientas. El Director Ambiental de Obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados. Información a proporcionar por parte del contratista: El diario ambiental de la obra informará sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra, así como de las fechas y momentos en que se ha humectado la superficie.

<b>Objetivo</b>	Minimizar la presencia de polvo en la vegetación y viviendas aledañas a la zona.
<b>Indicador</b>	Presencia ostensible de polvo en la vegetación y viviendas próximas a las obras
<b>Frecuencia</b>	Control periódico simultáneo con los controles de polvo en el aire
<b>Valor Umbral</b>	Apreciación visual
<b>Momento del análisis</b>	De 7 a 15 días después del comienzo del periodo seco (ausencia de lluvias)
<b>Medida</b>	En caso de que fuera necesario, el Director Ambiental, podrá dictar el lavado de la vegetación que hubiera resultado afectada.

<b>Objetivo</b>	Retirada de tierras vegetales para su conservación y posterior empleo en el relleno de las zanjas realizadas.
<b>Indicador</b>	Espesor de tierra vegetal retirada en relación a la profundidad que puede considerarse con características de tierra vegetal a juicio de la Dirección Ambiental de Obra
<b>Frecuencia</b>	Control diario durante el periodo de retirada de la tierra vegetal
<b>Valor Umbral</b>	Espesor mínimo retirado 30 cm en las zonas consideradas aptas
<b>Momento del análisis</b>	En cada control
<b>Medida</b>	Aprovisionamiento externo de tierra vegetal en caso de déficit. Definición de prioridades de utilización del material extraído.

<b>Objetivo</b>	Evitar vertidos sobre cauces de agua
<b>Indicador</b>	Presencia de materiales en las proximidades de los mismos con riesgo de ser arrastrados
<b>Frecuencia</b>	Control al menos semanal en las labores constructivas más cercanas a los cauces
<b>Valor Umbral</b>	Presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados por el agua



<b>Momento del análisis</b>	Comienzo y final de las labores constructivas cercanas al cauce
<b>Medida</b>	Revisión de las medidas tomadas

<b>Objetivo</b>	Tratamiento y correcta gestión de los residuos que pudieran generarse a lo largo de la ejecución de las obras.
<b>Indicador</b>	Presencia de aceite, combustibles, cementos y o cualquier otro residuo procedente de la realización de las obras, así como sólidos en suspensión no gestionados.
<b>Frecuencia</b>	Control mensual en fase de construcción
<b>Valor Umbral</b>	Incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos.
<b>Medida</b>	Sanción prevista en el manual

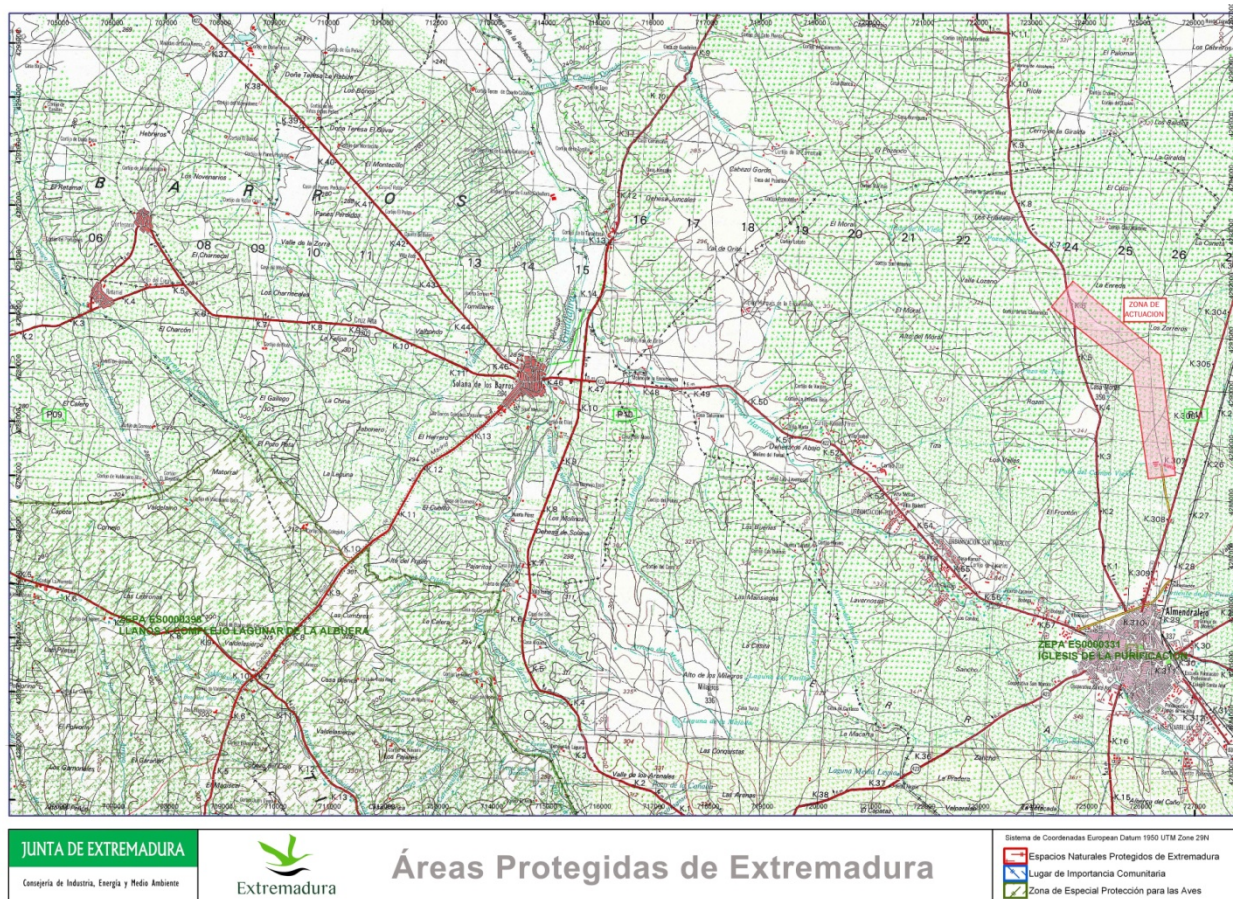
<b>Objetivo</b>	Protección de la vegetación, especialmente a aquella que cuya afección no se hubiera previsto inicialmente.
<b>Indicador</b>	% de vegetación afectada por las obras en los 10 metros exteriores y colindantes a la señalización que se hubiera instalado durante la realización del replanteo.
<b>Frecuencia</b>	Controles periódicos en fase de construcción. Periodicidad mínima trimestral, bimensual en las zonas sensibles colindantes a las obras
<b>Valor Umbral</b>	10% de superficie con algún tipo de afección negativa por efecto de las obras
<b>Momento del análisis</b>	Fase de construcción. Previo al acta de recepción provisional de las obras
<b>Medida</b>	Recuperación de las zonas afectadas

<b>Objetivo</b>	Correcta recopilación de los elementos arqueológicos y patrimoniales inventariados a lo largo de la zona que pudieran resultar afectados
<b>Indicador</b>	Nº de prospecciones realizadas, en caso de que el Organismo competente lo estimara oportuno
<b>Frecuencia</b>	Se realizará según el criterio del organismo competente, esto es la Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Extremadura
<b>Valor Umbral</b>	Incumplimiento de las previsiones establecidas en el preceptivo programa de protección del patrimonio arqueológico
<b>Medida</b>	Seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra



## 8. ESTUDIO DE AFECCIÓN A RED NATURA 2000.

El proyecto que se redacta **no** se encuentra dentro de ningún espacio natural de la Red Natura 2000. Tal y como se puede observar en los siguiente imagen, donde se detalla la ubicación de la obra y de las Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA), de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y de los Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX).



Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 2M0ZGM3QCXTR8L1T  
Validación telemática : <http://levisado.copitiba.com/Validar.aspx?CVI=2M0ZGM3QCXTR8L1T>





## 9. CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN GLOBAL

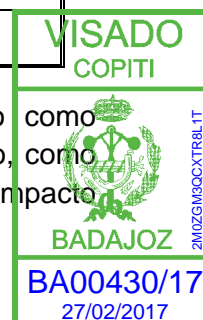
El titular tiene en proyecto la construcción de la línea subterránea eléctrica de alta tensión (LSAT) a 15kV (futuro paso a 20kV), debido a la necesidad de asegurar la calidad de suministro para el funcionamiento de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", que actualmente dispone de suministro eléctrico a través de un grupo electrógeno.

Por consiguiente, en todo proyecto con una alteración del medio se producen inevitablemente unos impactos residuales que persisten incluso tras la aplicación de las medidas correctoras oportunas.

La aplicación de las medidas correctoras consigue reducir en cierto grado la magnitud de las alteraciones pero pocas veces se logra eliminar o evitar por completo los impactos. A continuación se enumeran todos los impactos generados por esta línea, tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras agrupados en función de su clasificación y diferenciándose entre la fase obras y la de operación y mantenimiento:

	Fase de construcción	Fase de operación y mantenimiento
Modificación de la morfología	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Aumento de los procesos erosivos	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Alteración de las características físicas del suelo	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Contaminación de suelos	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Cambios en la calidad de las aguas	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Contaminación acústica	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Perturbaciones provocadas por los campos electromagnéticos	NO SE PREVÉ	COMPATIBLE
Eliminación de la vegetación	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Afección a hábitats	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Molestias a la fauna	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Aumento del riesgo de colisión sobre avifauna	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Afección sobre la población	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Afección sobre la propiedad	COMPATIBLE	POSITIVO
Mejora del servicio eléctrico	NO SE PREVÉ	POSITIVO
Mejora de las infraestructuras y servicios	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Impacto sobre las vías pecuarias	NO SE PREVÉ	NO SE PREVÉ
Impactos sobre el patrimonio	COMPATIBLE	NO SE PREVÉ
Impactos sobre el paisaje	COMPATIBLE	COMPATIBLE

El impacto global de la LSAT en la fase de construcción se ha definido como **COMPATIBLE** e Impacto global de la LSAT en la fase de operación y mantenimiento, como **COMPATIBLE**. Globalmente este proyecto puede ser clasificado como de impacto **COMPATIBLE**, al no haberse identificado impactos moderados.



## 10. DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

A parte del presente se incluyen en el proyecto los siguientes documentos:

- Documento nº II: PLANOS.

## 11. RESUMEN DE PRESUPUESTO

El presupuesto para la puesta en marcha de la actividad asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS VEINTIÚN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS** (221.755,33 €).

## 12. CONCLUSIÓN FINAL

Con el presente estudio de impacto ambiental simplificado se pretende haber dado una idea exacta de la actividad que proponemos y para cuya puesta en funcionamiento se solicita autorización de los Organismos Competentes.



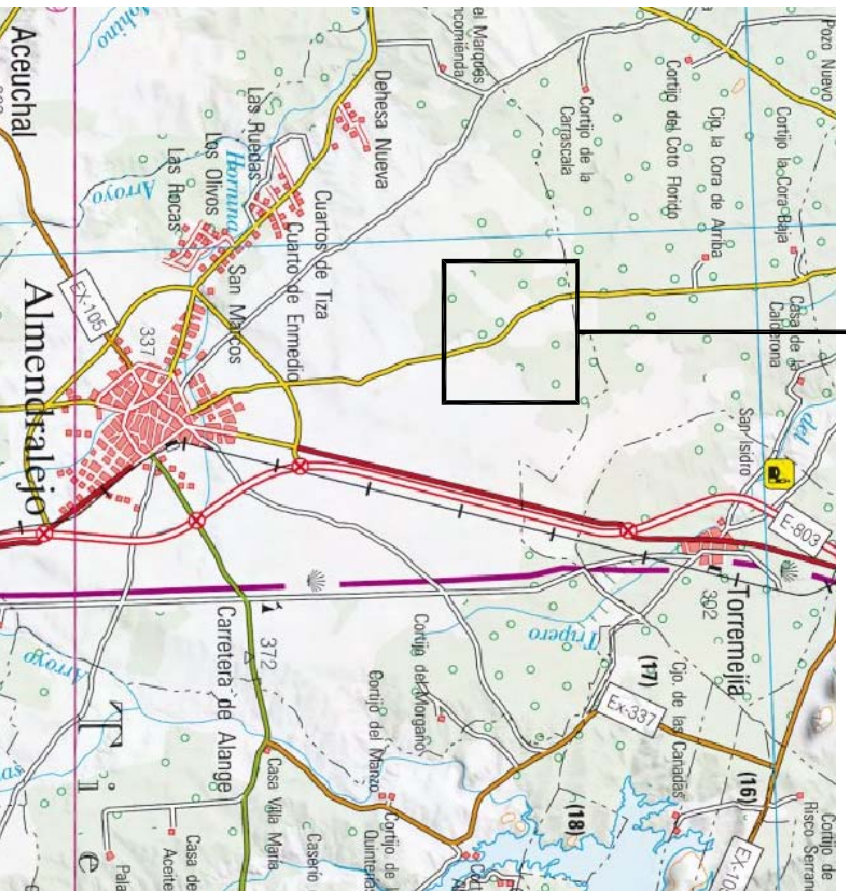
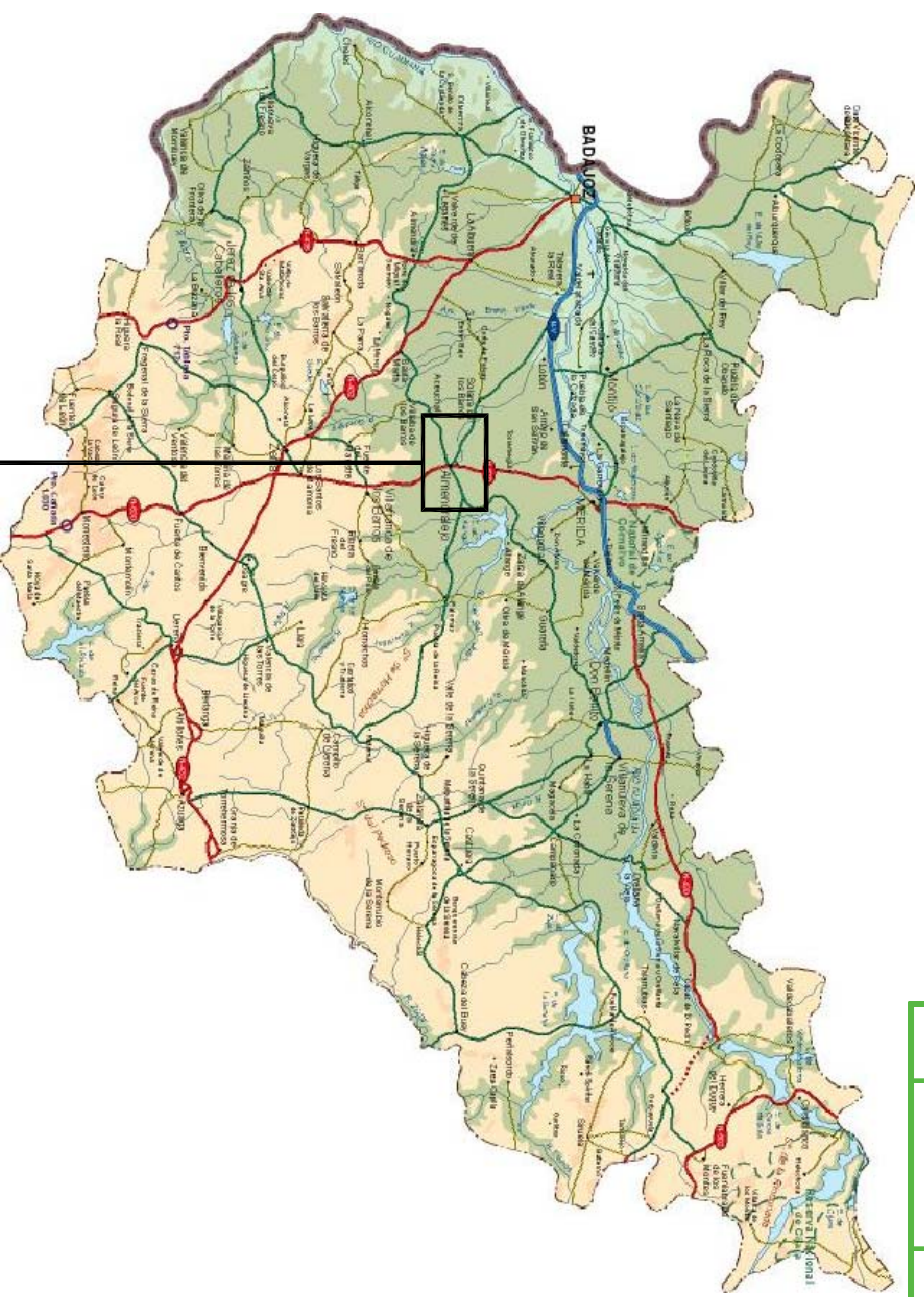
Fdo. : Juan Cristóbal del Álamo Ortiz.

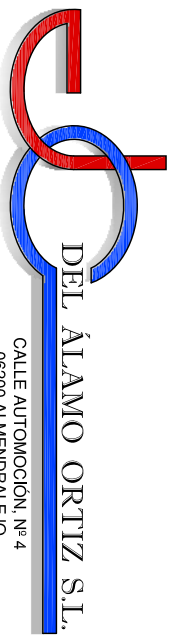
# PLANOS

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 2M0ZGM3QCXTR8L1T  
Validación telemática : <http://levisado.copitba.com/Validar.aspx?CVI=2M0ZGM3QCXTR8L1T>









**DEL ÁLAMO ORTIZ S.L.**  
 CALLE AUTOMOCIÓN, Nº 4  
 06200 ALMENDRALEJO

**JUAN CRISTOBAL DEL ÁLAMO ORTIZ**  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
 Colegiado Nº 666  
 Tlf. 924 66 62 71 Fax. 924 67 79 20  
 e-mail: ing@jodelalamo.com

---

**PETICIONARIO:** VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

---

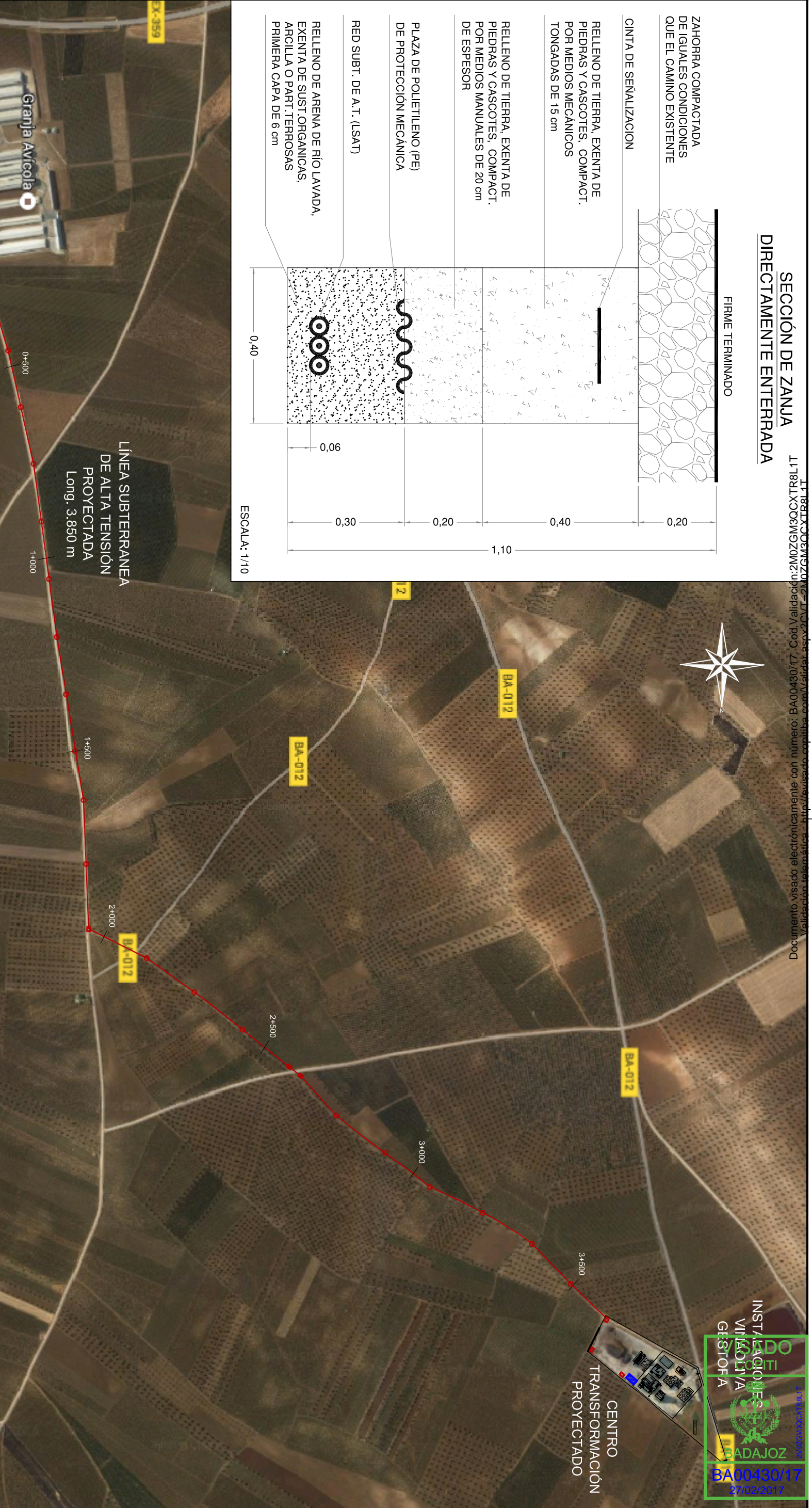
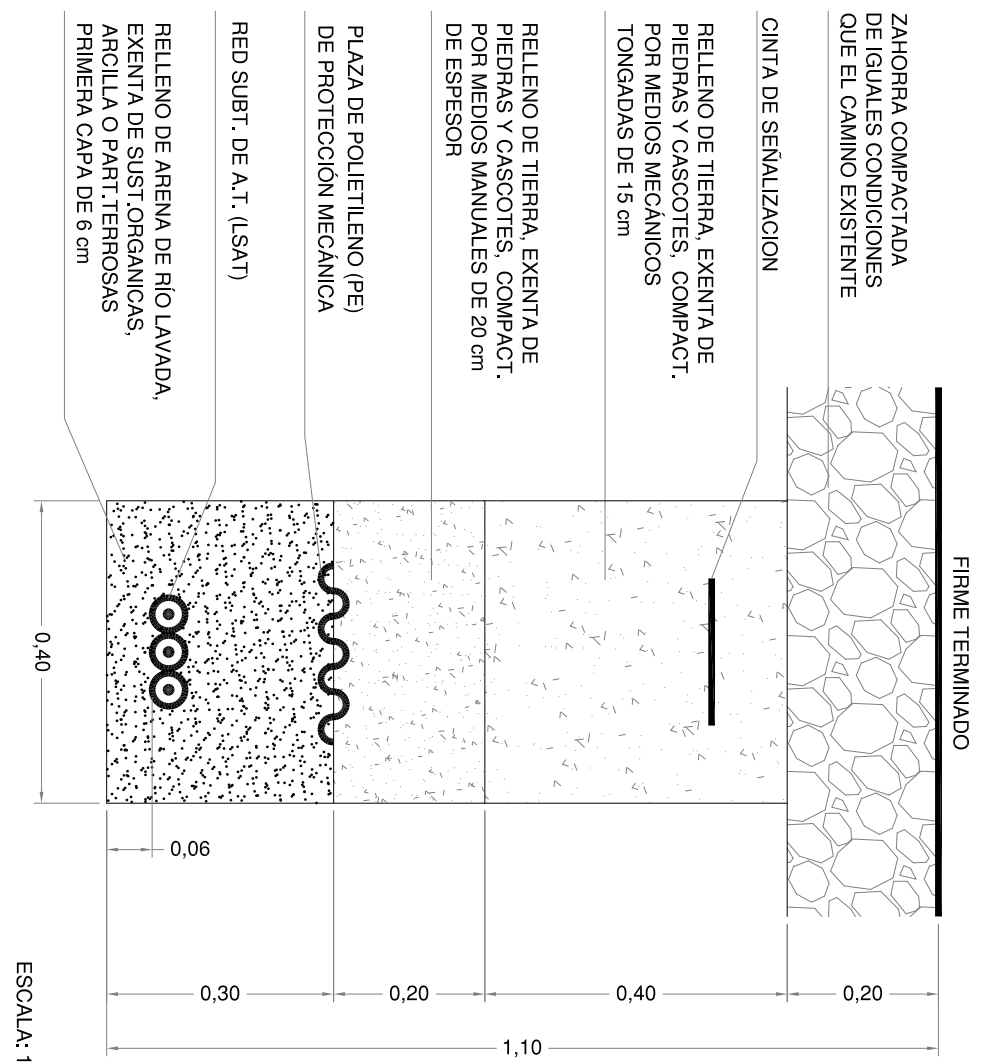
**E.I.A. SIMPLIFICADO DE PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA DE ALTA TENSION, CENTRO DE TRANSFORMACION DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINICOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000, DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ)**

---

Plano nº	Sustituye a:	Escala/s	Fecha	<b>SITUACIÓN</b>
1		S/N	02/17	



**SECCIÓN DE ZANJA  
DIRECTAMENTE ENTERRADA**



CENTRO DE SECCIONAMIENTO NUEVO

Granja Avícola

LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN PROYECTADA Long. 3.850 m

CENTRO TRANSFORMACIÓN PROYECTADO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BADAJOZ  
VIAJOLIVA GESTORA

BA00430/17  
27/02/2017

**DEL ÁLAMO ORTIZ S.L.**  
CALLE AUTOMOCIÓN, Nº 4  
06200 ALMENDRALEJO

**JUAN CRISTOBAL DEL ÁLAMO ORTIZ**  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
Colegiado Nº 666  
Tlf. 924 66 62 71 Fax. 924 67 79 20  
e-mail: ing@jodelalamo.com

E.I.A. SIMPLIFICADO DE PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VÍNICOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000, DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

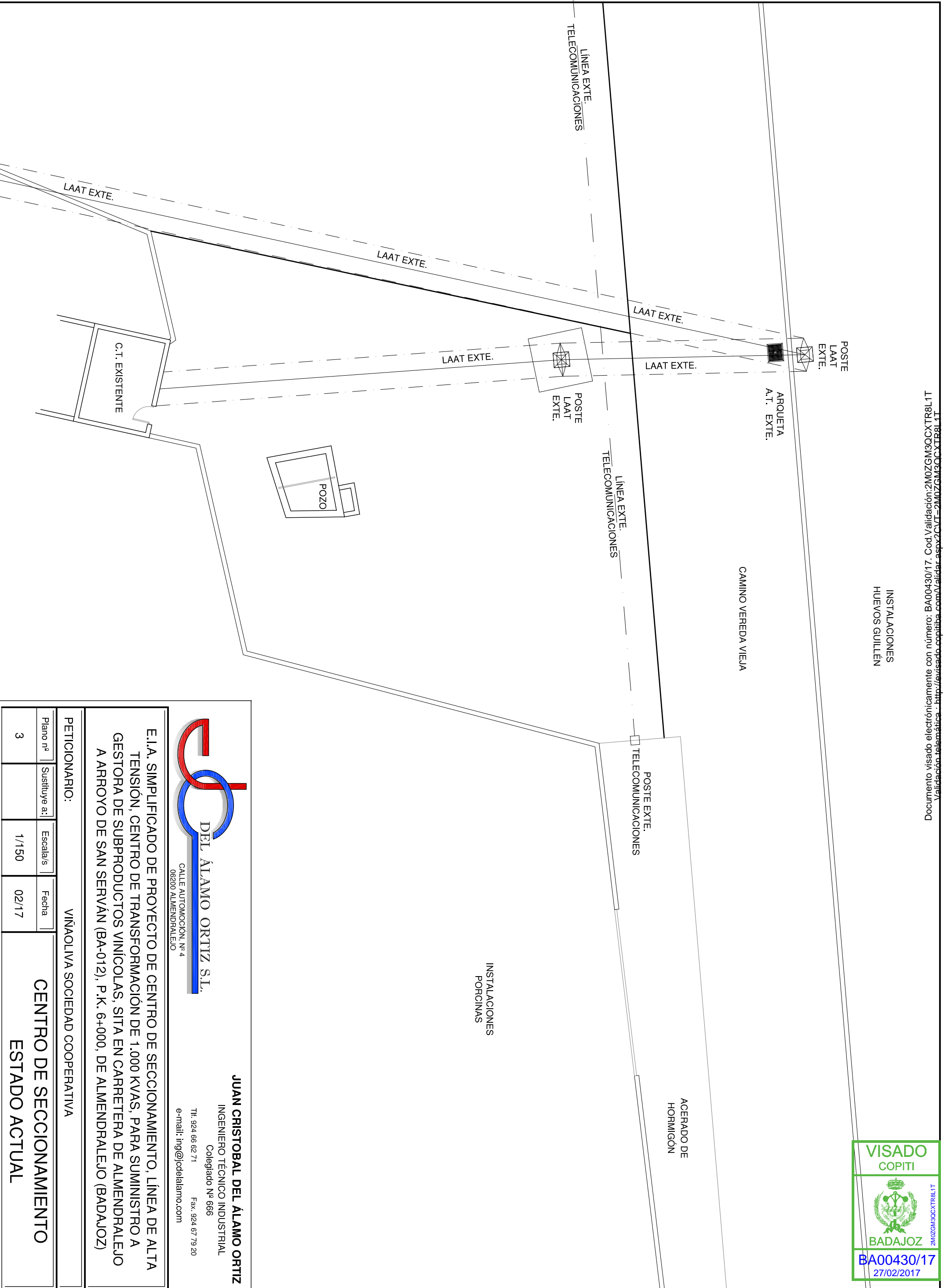
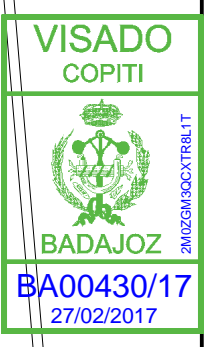
PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

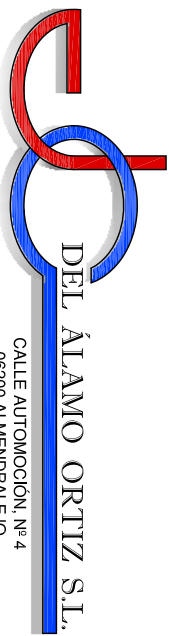
Plano nº	Sustituye a:	Escala/s	Fecha	TRAZADO LÍNEA ELÉCTRICA	
2		1/10.000	02/17		

- Leyenda:**
- Línea subterránea de Alta Tensión proyectada
  - ▨ Centro de seccionamiento proyectado
  - ▨ Centro de transformación proyectado
  - ▣ Arquetas eléctricas
  - Casas para instalación de la LSAT



INSTALACIONES  
HUEVOS GUILLEN





**DEL ÁLAMO ORTIZ S.L.**  
 CALLE AUTOMOCIÓN, Nº 4  
 06200 ALMENDRALEJO

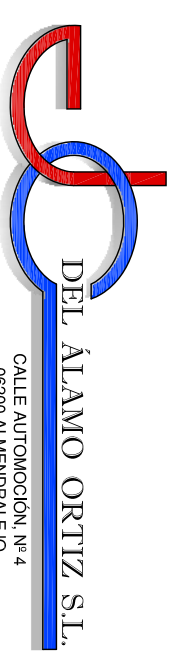
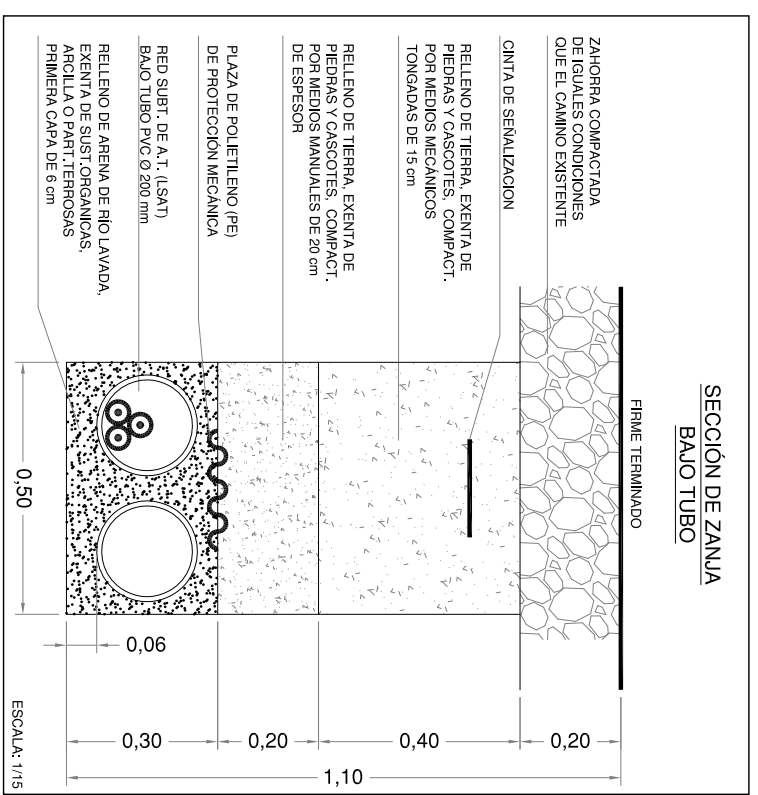
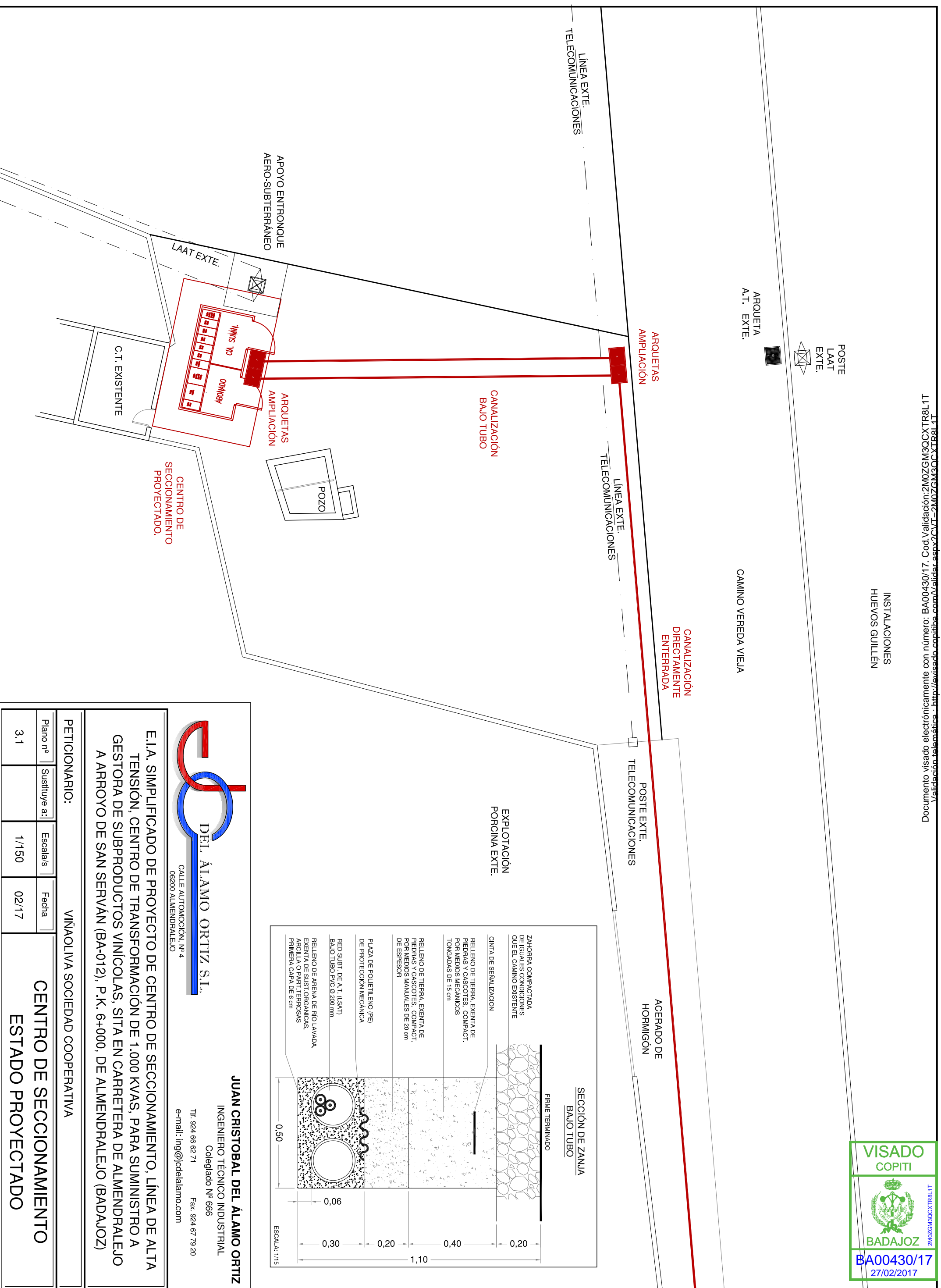
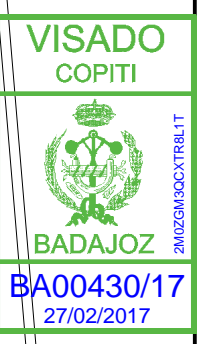
**JUAN CRISTOBAL DEL ÁLAMO ORTIZ**  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
 Colegiado Nº 666  
 Tlf. 924 66 62 71 Fax. 924 67 79 20  
 e-mail: [ing@jodelalamo.com](mailto:ing@jodelalamo.com)

**E.I.A. SIMPLIFICADO DE PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA DE ALTA TENSION, CENTRO DE TRANSFORMACION DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINICOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000, DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ)**

**PETICIONARIO:** VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

Plano nº	Sustituye a:	Escala/s	Fecha	
3		1/150	02/17	<p><b>CENTRO DE SECCIONAMIENTO</b> <b>ESTADO ACTUAL</b></p>

INSTALACIONES  
HUEVOS GUILLEN



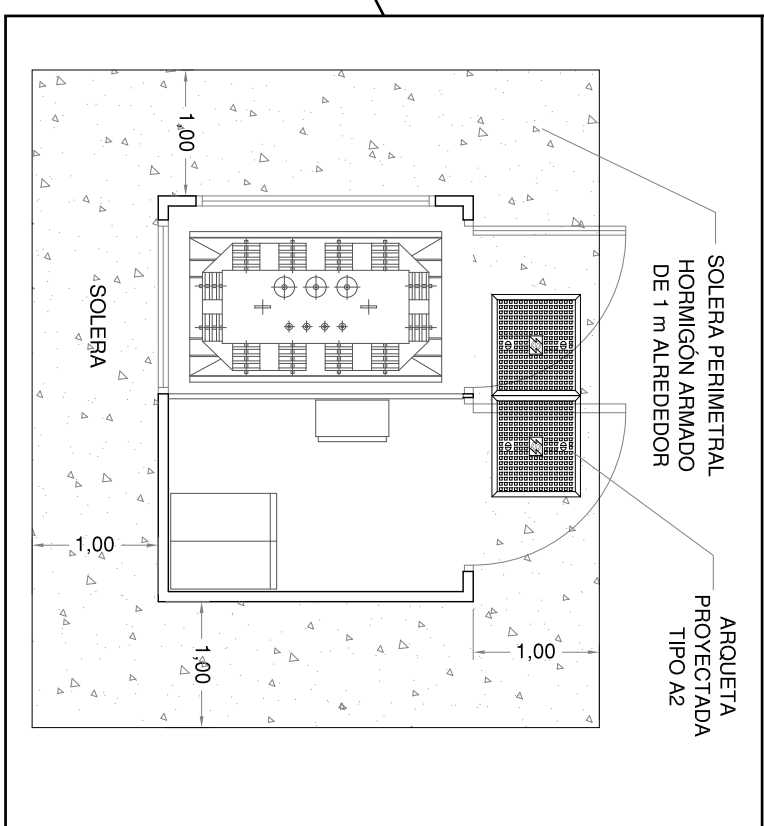
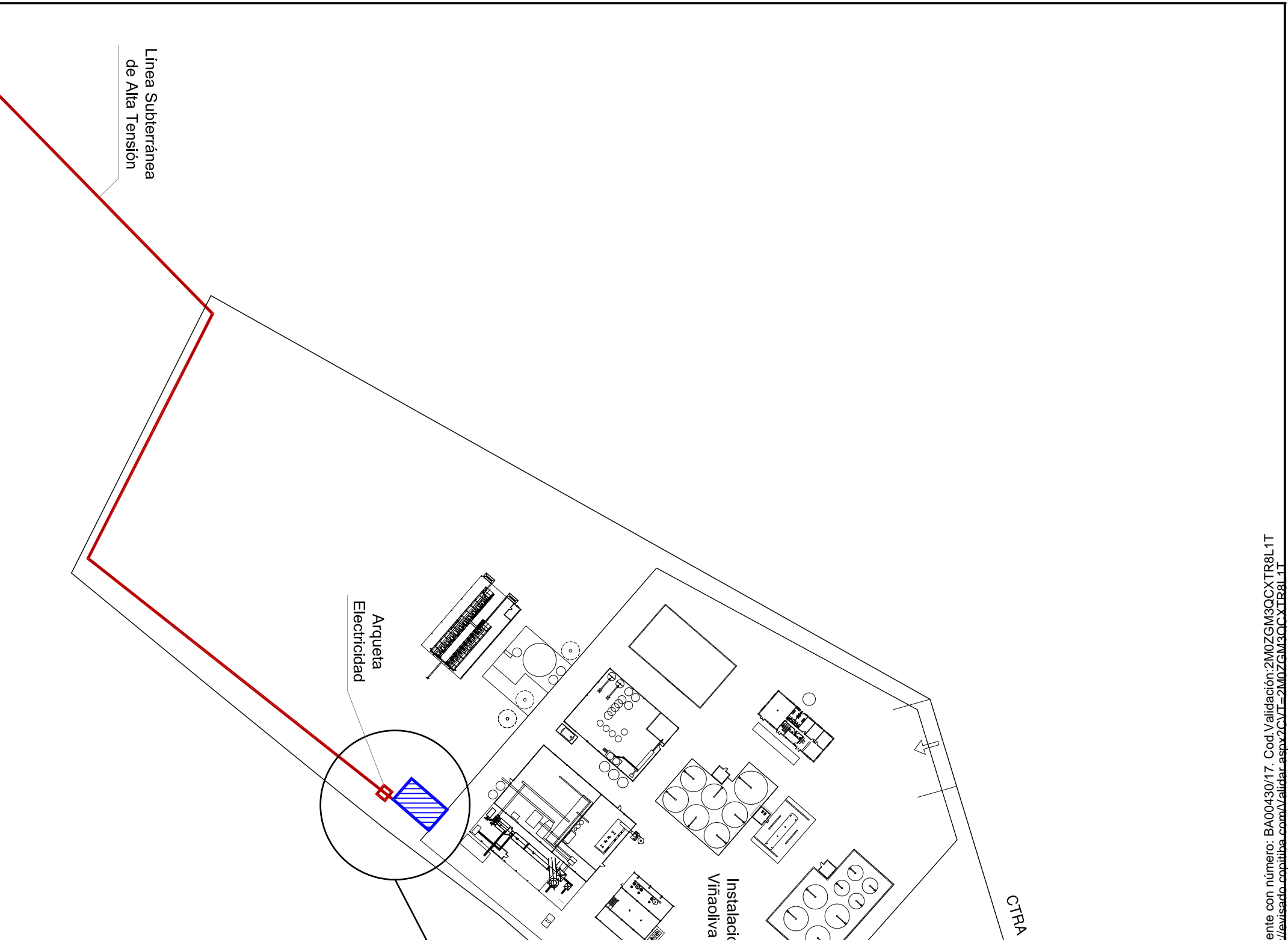
**JUAN CRISTOBAL DEL ÁLAMO ORTIZ**  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
 Colegiado Nº 666  
 Tlf. 924 66 62 71 Fax. 924 67 79 20  
 e-mail: [ing@jodelalamo.com](mailto:ing@jodelalamo.com)

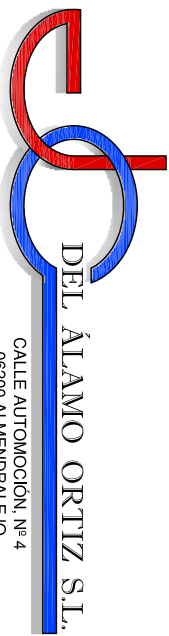
E.I.A. SIMPLIFICADO DE PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA DE ALTA TENSION, CENTRO DE TRANSFORMACION DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINICOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000, DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

Plano nº	Sustituye a:	Escala/s	Fecha
3.1		1/150	02/17

**CENTRO DE SECCIONAMIENTO**  
**ESTADO PROYECTADO**





**DEL ÁLAMO ORTIZ S.L.**  
 CALLE AUTOMOCIÓN, Nº 4  
 06200 ALMENDRALEJO

**JUAN CRISTOBAL DEL ÁLAMO ORTIZ**  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
 Colegiado Nº 666  
 Tlf. 924 66 62 71 Fax. 924 67 79 20  
 e-mail: [ing@jodelalamo.com](mailto:ing@jodelalamo.com)

**E.I.A. SIMPLIFICADO DE PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAs, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000, DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ)**

**PETICIONARIO:** VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

Plano nº	Sustituye a:	Escala/s	Fecha
4		1/1.500	02/17

**CENTRO DE TRANSFORMACIÓN  
EMPLAZAMIENTO**



# Plantilla de Firmas Electrónicas del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz

## RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

---

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: QTO3Z19SHF2K887F  
Validación telemática : <http://evisado.copitba.com/Validar.aspx?CVT=QTO3Z19SHF2K887F>





**ANEXO AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO,  
LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE  
TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A  
GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN  
CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN  
SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO  
(BADAJOZ).**

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

**EXPEDIENTE IA-17/298**



Ing. Téc. Ind.: Juan Cristóbal del Álamo Ortiz.  
Colegiado nº 666.  
Fecha: Marzo de 2.017  
Tif. 924 66 62 71



**ANEXO AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ).**

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

**ÍNDICE**

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PETICIONARIO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. CONSTRUCTOR .....</b>	<b>3</b>
<b>4. UBICACIÓN Y TRAZADO DE LSAT.....</b>	<b>3</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....</b>	<b>4</b>
<b>6. CONCLUSIÓN FINAL.....</b>	<b>5</b>

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: QTO3Z19SHF2K887F  
Validación telemática : <http://evalidado.copitiba.com/Validar.aspx?CVT=QTO3Z19SHF2K887F>



# ANEXO AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO.

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

**EXPEDIENTE IA-17/298**

## 1. ANTECEDENTES

La Sociedad Viñaoliva se fundó en el año 1.998 como agrupación de varias cooperativas del sector de la aceituna y del vino, realizando unas oficinas y una almazara. En el año 2.003 se realizaron las instalaciones de la planta concentradora de mosto. En el año 2006 se construyó una envasadora y una bodega de vinos de calidad. Estas instalaciones se realizaron en el polígono industrial de Almendralejo.

En el año 2.009, esta sociedad realizó una gestora de subproductos vinícolas, que pudiera absorber y transformar los subproductos vinícolas originados por las cooperativas socias de la misma. Las instalaciones de la Gestora de Subproductos se realizaron y legalizaron entre el año 2009 y 2010.

El objeto del proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que las siguientes instalaciones:

- Centro de seccionamiento que se instalará en terrenos municipales.
- Línea eléctrica subterránea de Alta Tensión (3ª Categoría) con una longitud de 3.800m, propiedad del titular.
- Centro de transformación prefabricado de 1.000 KVAS en las instalaciones de la gestora de subproductos, propiedad del titular.

Estas instalaciones se pretenden realizar para dar suministro eléctrico a la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", que actualmente dispone de suministro eléctrico a través de un grupo electrógeno.

Estas instalaciones reunirán las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicho proyecto.



## 2. OBJETO DEL DOCUMENTO

El presente documento se redacta para aclarar las anomalías detectadas por los técnicos competentes a la hora de estudiar el expediente de instalación de alta tensión y centro de transformación para dotar de acometida eléctrica desde la red pública a la industria gestora de subproductos vinícolas propiedad de Viñaoliva S. Coop. Concretamente:

- Aclarar la ubicación de la línea subterránea de alta tensión proyectada y la numeración de las parcelas afectadas por el trazado de la misma.
- Realizar aclaraciones de las obras a realizar.
- Ser incluido en los expedientes a presentar ante los Organismos e instituciones competentes en la autorización y viabilidad para la obtención de la licencia de obra.

## 3. PETICIONARIO

Actúa en calidad de peticionario y **propietario de las instalaciones** D. José Luis Gordillo Sánchez con DNI.- 8.835.216-L en calidad de presidente de **Viñaoliva, Soc. Coop.**, con domicilio en Polígono industrial las Picadas de Almendralejo Parcelas 4-17 de Almendralejo, con posesión de C.I.F: F-06294169.

### 3.1. CONSTRUCTOR

Actúa en calidad de constructor la empresa ENDESA ENERGÍA, S.A. ("EE"), con C.I.F.: A-81948077 y con domicilio social en la C/ Ribera del Loira, nº 60 en 28042-Madrid.

## 4. UBICACIÓN Y TRAZADO DE LSAT.

Las instalaciones objeto del proyecto se encuentran en el término municipal de Almendralejo (Badajoz). Concretamente en la siguiente ubicación:

El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo, concretamente en el punto de entronque de Granja Cantos Blancos, donde la compañía suministradora de energía realizará el refuerzo a doble circuito desde la línea principal hasta el punto de conexión.

El **centro de seccionamiento** se ubicará dentro de un terreno de propiedad municipal, concretamente en el camino Vereda Vieja y coordenadas UTM: HUSO29, x= 725.826 m., y= 4.288.330 m.

La **línea subterránea de Alta Tensión** proyectada (en adelante LSAT), tendrá su salida desde el centro de seccionamiento anteriormente citado y finalizará en el centro de transformación a ubicar en las instalaciones de la gestora de subproductos vinícolas.

Esta línea contará con un longitud aproximada de 3.800 m y discurrirá por zonas de dominio público a lo largo del Camino Vereda Vieja durante aproximadamente 1.950 metros y después seguirá por el Padrón de la Herrera durante aproximadamente otros 1.660 metros hasta llegar a los terrenos de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", donde discurrirá otros 190 metros hasta llegar al centro de transformación de 1.000 KVAS también proyectado.



El **centro de transformación** será tipo prefabricado, se ubicará dentro de parcela de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas" (ver planos), con las coordenadas UTM: HUSO 29, X: 724.022 m, Y: 4.291.388 m. El citado centro de transformación prefabricado será de 1.000 KVAS.

En la tabla siguiente se identifica el trazado de la línea, concretamente se reflejan las parcelas afectadas, longitud aproximada afectada por la línea, las coordenadas UTM del punto inicial y final de cada tramo y titularidad de las parcelas:

Instalación	Denominación finca	Pol.	Parcela	Long. afectada	UTM (*) Inicio	UTM (*) Final
C. Seccionamiento	Terreno municipal junto C. Vereda Vieja	11	176	--	X: 725.850 Y: 4.288.324	
Tamo de LSAT salida del C. Sec.	Terreno municipal junto C. Vereda Vieja	11	176	20	X: 725.850 Y: 4.288.324	X: 725.826 Y: 4.288.327
Tramo de LSAT por cam. Vereda Vieja Long. aprox 1.950 m	Tamo 1º: Cam. Vereda Vieja	45	9005	770	X: 725.826 Y: 4.288.327	X: 725.633 Y: 4.289.080
	Tamo 2º: Cam. Vereda Vieja	45	9014	1180	X: 725.633 Y: 4.289.080	X: 725.465 Y: 4.290.250
Tramo de LSAT por Padrón de la Herrera Long. aprox. 1.660 m	Tramo 1º: Padr. de la Herrera	45	9004	120	X: 725.465 Y: 4.290.250	X: 725.340 Y: 4.290.315
	Tramo 2º: Padr. de la Herrera	10	9016	500	X: 725.340 Y: 4.290.315	X: 724.925 Y: 4.290.605
	Tramo 3º: Padr. de la Herrera	10	9015	1040	X: 724.925 Y: 4.290.605	X: 724.095 Y: 4.291.220
Tramo LSAT en inst. de Viñaoliva	Gestora Viñaoliva	10	300	90	X: 724.095 Y: 4.291.220	X: 724.136 Y: 4.291.307
				100	X: 724.136 Y: 4.291.307	X: 724.022 Y: 4.291.388
CT en instalaciones Viñaoliva	Gestora Viñaoliva	10	300	--	X: 724.022 Y: 4.291.388	

(\*) Las coordenadas se han obtenido teniendo en cuenta el SRS UTM29 ETRS89.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las principales instalaciones que se pretenden implantar en la nueva industria son:

**Instalación eléctrica de Alta Tensión**, consistente en la realización de línea **subterránea de alta tensión en 15 KV** (se prevé paso a 20KV) de una **longitud aproximada de 3.800 m**, incluyendo la **aparamenta de seccionamiento** y protección y **centro de transformación de 1.000 KVA** tipo interior prefabricado. El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo, concretamente en el punto de entronque de Granja Cantos Blancos, donde la compañía suministradora de energía realizará el refuerzo a doble circuito desde la línea principal hasta el punto de conexión.

La totalidad del trazado de la línea de alta tensión se realizará subterráneo pasando por terrenos considerados viales públicos como se ha descrito anteriormente. El inicio de la instalación proyectada será un centro de seccionamiento que se ubicará en terrenos



municipales y el final de la instalación será un centro de transformación a instalar en las instalaciones de la gestora de subproductos vinícolas propiedad del peticionario.

A continuación se describe la canalización a realizar para instalar la línea de alta tensión de forma subterránea.

Los cables se instalarán directamente enterrados, siendo la profundidad, hasta la parte superior del cable más próximo a la superficie, no menor de 0,8 m. La zanja a realizar tendrá una anchura de 0,40 m. Sobre el fondo de la zanja se colocará una capa de arena o material de características equivalentes de espesor mínimo 6 cm y exenta de cuerpos extraños. Por encima del cable se dispondrá otra capa de 24 cm de espesor de arena y una protección mecánica para proteger el cable frente a excavaciones hechas por terceros.

Para finalizar, se rellenará la zanja con terreno clasificado como suelo adecuado, según el artículo 332 del PG-3 de carreteras donde se indican los materiales a utilizar para rellenos localizados en zanjas y que deben cumplir con las siguientes características para el caso de suelo adecuado:

- Contenido en materia orgánica inferior al uno por ciento ( $MO < 1\%$ ), según UNE 103204.
- Contenido en sales solubles, incluido el yeso, inferior al cero con dos por ciento ( $SS < 0,2\%$ ), según NLT 114.
- Tamaño máximo no superior a cien milímetros ( $D_{max} \leq 100 \text{ mm}$ ).
- Cernido por el tamiz 2 UNE, menor del ochenta por ciento ( $\# 2 < 80\%$ ).
- Cernido por el tamiz 0,080 UNE inferior al treinta y cinco por ciento ( $\# 0,080 < 35\%$ ).
- Límite líquido inferior a cuarenta ( $LL < 40$ ), según UNE 103103.
- Si el límite líquido es superior a treinta ( $LL > 30$ ) el índice de plasticidad será superior a cuatro ( $IP > 4$ ), según UNE 103103 y UNE 103104.

Los materiales procedentes de la excavación se utilizarán para el relleno de zanja siempre que cumplan con estas características y si fuera necesario se aportaría material clasificado como suelo adecuado procedente de préstamo.

En los últimos 20 cm donde se aportará un material de similares características al existente. Se pueden ver las diferentes secciones en los planos.

## **6. CONCLUSIÓN FINAL**

Con el presente documento se pretende haber dado una idea exacta de las actuaciones que proponemos y para cuya puesta en funcionamiento se solicita autorización de los Organismos Competentes.

Almendralejo, Marzo 2017.  
El Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado nº 666.

Fdo. : Juan Cristóbal del Álamo Ortiz.







# Plantilla de Firmas Electrónicas del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz

## RESUMEN DE FIRMAS DEL DOCUMENTO

---

COLEGIADO1

COLEGIADO2

COLEGIADO3

COLEGIO

COLEGIO

OTROS

OTROS

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 3W9NL6RCHEN8EU7K  
Validación telemática : <http://evisado.copitba.com/Validar.aspx?CVI=3W9NL6RCHEN8EU7K>



**ANEXO AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO,  
LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE  
TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A  
GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN  
CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN  
SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO  
(BADAJOZ).**

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**



Ing. Téc. Ind.: Juan Cristóbal del Álamo Ortiz.  
Colegiado nº 666.  
Fecha: Febrero de 2.017  
Tlf. 924 66 62 71



**ANEXO AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO,  
LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE  
TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A  
GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN  
CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN  
SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO  
(BADAJOZ).**

**PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA**

**ÍNDICE**

1.	OBJETO DEL DOCUMENTO .....	2
2.	PETICIONARIO .....	2
3.	PROMOTOR .....	2
4.	UBICACIÓN .....	2
5.	ACLARACIONES AL PROYECTO. ....	3
6.	DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN .....	3
7.	CONCLUSIÓN FINAL.....	3

Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 3W9NL6RCHEN8EU7K  
Validación telemática : <http://levisado.copitba.com/Validar.aspx?CVI=3W9NL6RCHEN8EU7K>



# ANEXO AL PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VINÍCOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000 DE ALMENDRALEJO (BADAJOZ).

## PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

### 1. OBJETO DEL DOCUMENTO

El presente documento se redacta con el objeto de aclarar las anomalías detectadas por los técnicos municipales a la hora de estudiar el proyecto relativo a la construcción de una línea subterránea de alta tensión para suministrar fluido eléctrico a la gestora de subproductos vinícolas propiedad del peticionario. Concretamente se aclaran los siguientes puntos:

- Se presentan planos de las distintas secciones de los caminos por donde discurre la línea de alta tensión subterránea, para describir la ubicación de la línea a lo largo de los caminos.

### 2. PETICIONARIO

Actúa en calidad de peticionario D. José Luis Gordillo Sánchez con DNI.- 8.835.216-L en calidad de presidente de **Viñaoliva, Soc. Coop.**, con domicilio en Polígono industrial las Picadas de Almendralejo Parcelas 4-17 de Almendralejo, con posesión de C.I.F: F-06294169.

### 3. PROMOTOR

Actúa en calidad de promotor - constructor la empresa ENDESA ENERGÍA, S.A. ("EE"), con C.I.F.: A-81948077 y con domicilio social en la C/ Ribera del Loira, nº 60 en 28042-Madrid.

### 4. UBICACIÓN

Las instalaciones objeto del proyecto se encuentran en el término municipal de Almendralejo (Badajoz). Concretamente en la siguiente ubicación:

El punto de conexión a la red se realizará en la línea denominada "Torremejía" de Sub Almendralejo, concretamente en el punto de entronque de Granja Cantos Blancos, donde la compañía suministradora de energía realizará el refuerzo a doble circuito desde la línea principal hasta el punto de conexión, (se adjunta fotocopia de la solicitud de nuevo suministro).



El **centro de seccionamiento proyectado** se ubicará dentro de un terreno de propiedad municipal, concretamente en el camino Vereda Vieja y coordenadas UTM: HUSO29, x= 725.826 m., y= 4.288.330 m.

La **línea subterránea de Alta Tensión proyectada** (en adelante LSAT), tendrá su salida desde el centro de seccionamiento anteriormente citado.

Esta línea discurrirá por zonas de dominio público a lo largo del Camino Vereda Vieja durante aproximadamente 1.950 metros y después seguirá por el Padrón de la Herrera durante aproximadamente otros 1.660 metros, hasta llegar a los terrenos de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", donde discurrirá otros 190 metros hasta llegar al centro de transformación de 1.000 KVAS también proyectado.

El **centro de transformación proyectado de 1.000 KVA**s, será tipo prefabricado y se ubicará dentro de parcela de la industria "Gestora de Subproductos Vinícolas", con las coordenadas UTM HUSO 29, X: 724.022 m, Y: 4.291.388 m.

Para justificar lo descrito con anterioridad, se aportan los preceptivos permisos de enganche de la Cía. Suministradora y los permisos necesarios por parte del Ayuntamiento de Almendralejo.

## **5. ACLARACIONES AL PROYECTO.**

En el presente documento se redacta para aclarar los siguientes puntos:

- La línea subterránea de alta tensión proyectada discurrirá a lo largo de dos caminos públicos, ésta se ubicará en el margen derecho de los caminos visto desde la dirección desde Almendralejo hasta la gestora de subproductos vinícolas propiedad de Viñaoliva S. Coop.

En el plano adjunto se muestra una sección de los distintos caminos.

## **6. DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN**

A parte del presente se incluyen en el proyecto los siguientes documentos:

- Documento nº IV: PLANOS.

## **7. CONCLUSIÓN FINAL**

Con el presente documento se pretende haber dado una idea exacta de las inversiones que proponemos y para cuya puesta en funcionamiento se solicita autorización de los Organismos Competentes.

Almendralejo, Febrero 2017.  
El Ingeniero Técnico Industrial  
Colegiado nº 666.

Fdo. : Juan Cristóbal del Álamo Ortiz.

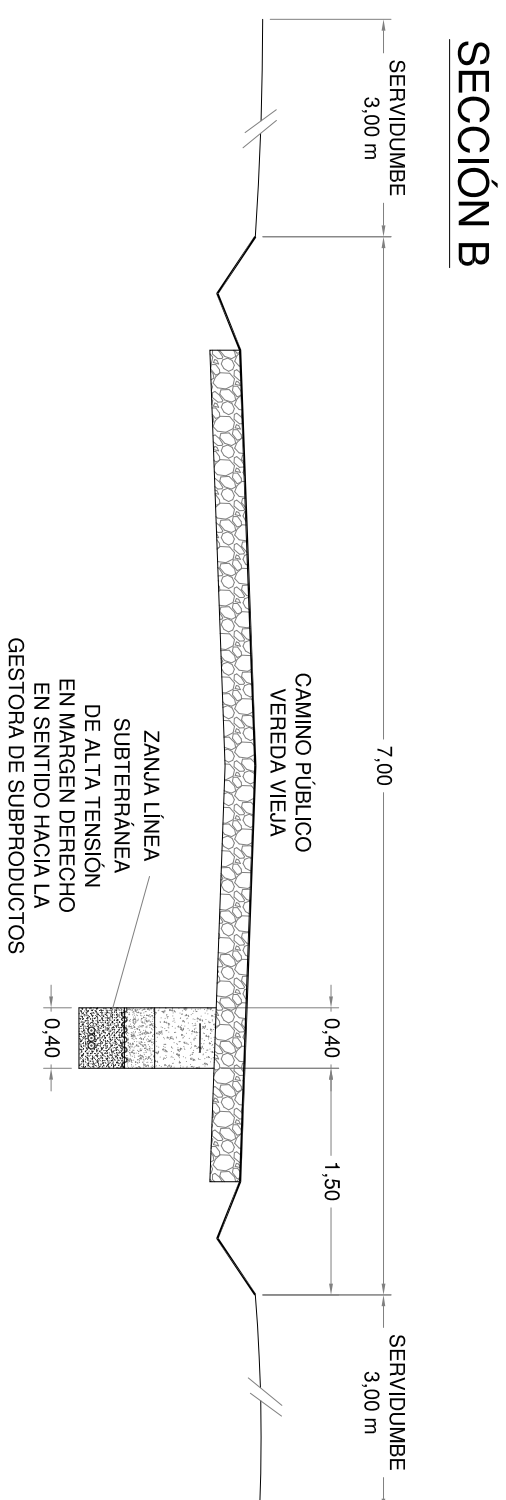
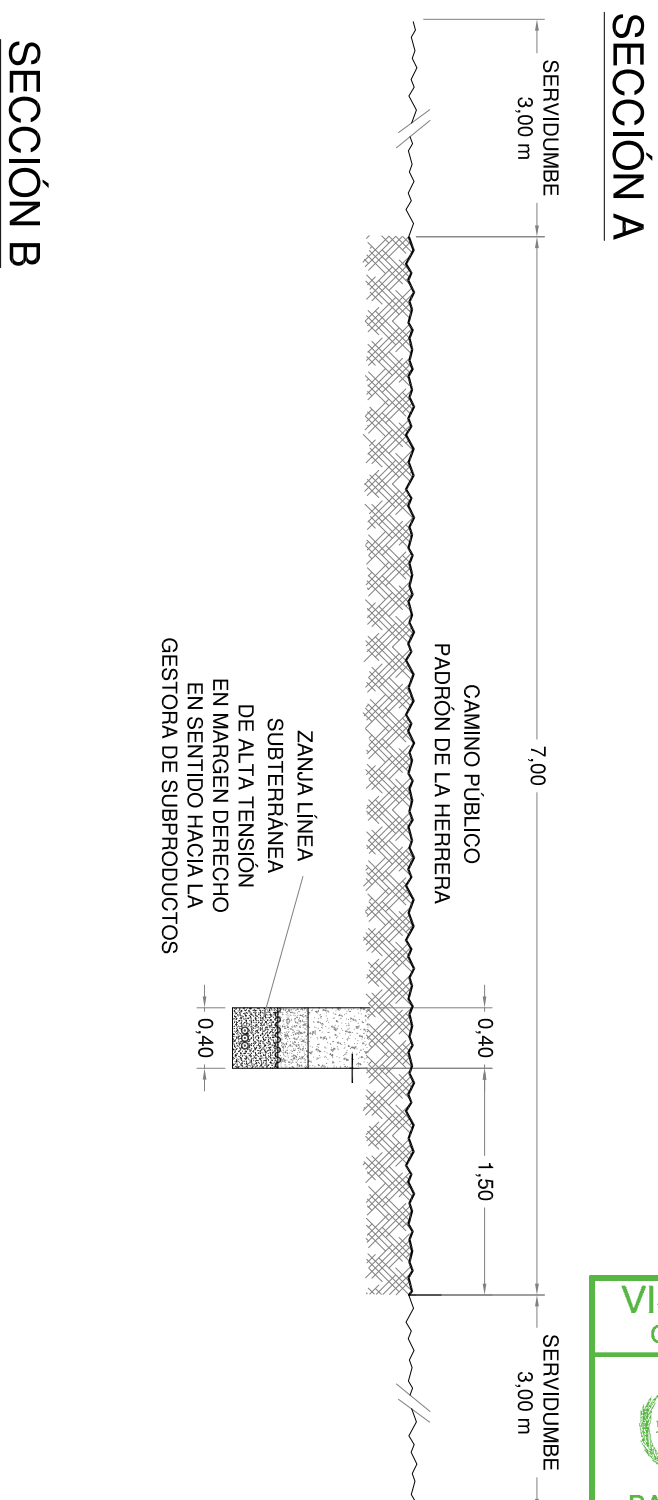


# PLANOS

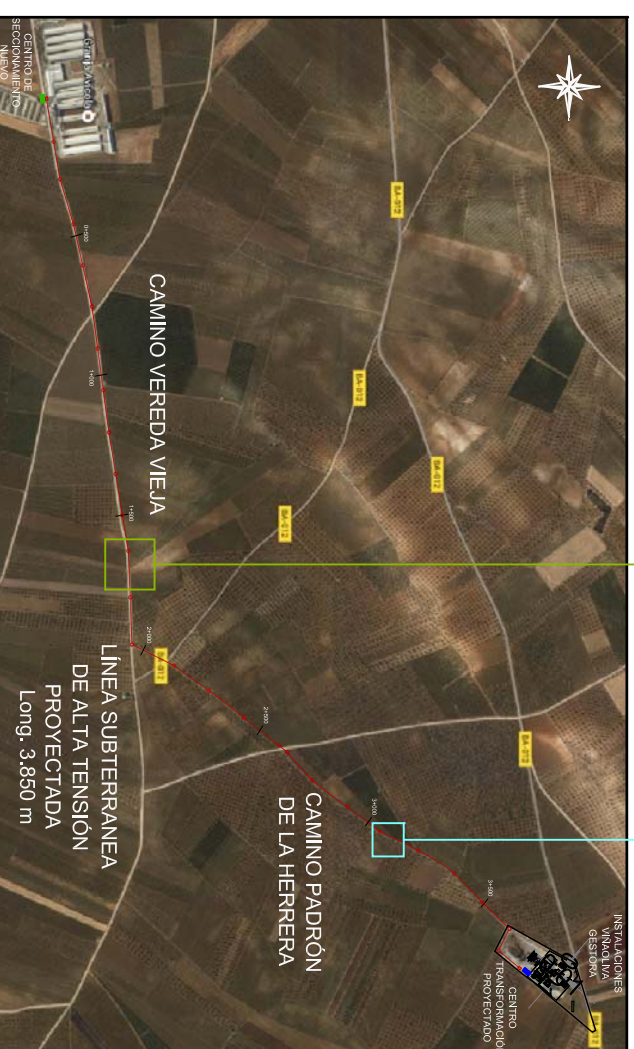
Documento visado electrónicamente con número: BA00430/17. Cod. Validación: 3W9NL6RCHEN8EU7K  
Validación telemática : <http://evisado.copitba.com/Validar.aspx?CVI=3W9NL6RCHEN8EU7K>







PLANTA GENERAL LSAT (S/E)



**VISADO COPITI**

**BADAJOS**

**BA00430/17**  
03/03/2017

**DEL ÁLAMO ORTIZ S.L.**  
CALLE AUTOMOCIÓN, Nº 4  
06200 ALMENDRALEJO

**JUAN CRISTOBAL DEL ÁLAMO ORTIZ**  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
Colgado Nº 666  
Tlf. 924 66 62 71 Fax. 924 67 79 20  
e-mail: [ing@jcdelalamo.com](mailto:ing@jcdelalamo.com)

**PROYECTO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO, LÍNEA DE ALTA TENSIÓN, CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 1.000 KVAS, PARA SUMINISTRO A GESTORA DE SUBPRODUCTOS VIÑICOLAS, SITA EN CARRETERA DE ALMENDRALEJO A ARROYO DE SAN SERVÁN (BA-012), P.K. 6+000, DE ALMENDRALEJO (BADAJOS)**

PETICIONARIO: VIÑAOLIVA SOCIEDAD COOPERATIVA

Plano nº	Sustituye a:	Escala:	Fecha
4.1		1/50	02/17

**DETALLE DE CANALIZACIÓN**  
**SECCIÓN DE CAMINOS**