

soluziona

28/04/2006

MEMORIA RESUMEN

LAT 132 KV VALDEPEÑAS -
STA CRUZ DE MUDELA

UNION FENOSA DISTRIBUCION, S.A.

C0015



Memoria

Índice

1.	Título del proyecto	1
2.	Promotor	1
3	Introducción	1
3.1.	Marco legal	1
3.2.	Características generales del proyecto	1
3.3.	Situación administrativa	2
4	Localización y características básicas del lugar donde se pretende ubicar la línea eléctrica	2
4.1.	Localización	2
4.2.	Coordenadas UTM.....	2
4.3.	Clasificación del suelo y usos permitidos	2
4.4.	Distancia a suelo urbano o urbanizable	3
4.5.	Distancia a otras infraestructuras	4
4.6.	Distancia a vías pecuarias, cauces, espacios protegidos.....	5
5	Descripción general del proyecto.....	6
5.1.	Justificación de la necesidad del proyecto.....	6
5.2.	Datos de diseño del proyecto y descripción de las instalaciones.....	6
5.3.	Características de los materiales	7
5.3.1.	Conductor.....	7
5.3.2.	Aislamiento	7
5.3.3.	Apoyos y cimentaciones.....	7
5.3.4.	Puesta a tierra	7
5.3.5.	Numeración y señalización.....	8
5.4.	Propuesta de corredores alternativos	8
5.5.	Caminos existentes y de nueva creación.....	11
5.6.	Calles de seguridad	11
6.	Conclusiones.....	11
7.	Cartografía	11



1. Título del proyecto

El título del proyecto es LAT 132 kV VALDEPEÑAS- STA. CRUZ DE MUDELA. Los términos afectados por la futura línea son: Valdepeñas y Santa Cruz de Mudela, ambos dentro de la provincia de Ciudad Real, Castilla La Mancha.

2. Promotor

El promotor de la actuación es UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN, S.A., CIF A-82153834, con domicilio en Avenida de San Luis, nº 77 de Madrid.

La dirección a efectos de notificaciones y seguimiento del procedimiento es:

Alfonso González Álvaro
SOLUZIONA, S.A
PARQUE EMPRESARIAL "LA FINCA" EDIF. 5
Paseo del Club Deportivo nº1.
28223- MADRID

El teléfono de contacto es 91 210 20 00, extensión 73907 y el nº de fax es 91 210 78 88.

En caso de querer hacer alguna notificación vía correo electrónico se ruega hacerlo a Carmen Pérez García, con dirección de correo cperezq@soluziona.com.

3 Introducción

3.1. Marco legal

Según el Decreto 178/2002 de 17 de diciembre de 2002, por el que se aprueba el Reglamento General de Desarrollo de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación de impacto Ambiental de Castilla – La Mancha, el proyecto se enmarca dentro del grupo 3 del **ANEXO II**, por tratarse de un proyecto de más de 25 kV y superior a 5 km de longitud.

Toda la zona de estudio se encuentra incluida dentro del área de importancia del Buitre negro, y los términos municipales de Santa Cruz de Mudela y Torrenueva aparecen dentro de la zona de dispersión del Águila imperial; sin embargo, no se desarrolla por áreas sensibles definidas en el artículo 54 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla- La Mancha, ya que en dicho artículo se refiere concretamente a las áreas críticas definidas en los planes de conservación de especies amenazadas.

3.2. Características generales del proyecto

Se trata de una nueva línea de alta tensión a 132 kV que unirá las subestaciones de Valdepeñas y Sta. Cruz de Mudela, ambas en la provincia de Ciudad Real. La longitud de la nueva línea asciende a 13.710 metros en aéreo.

La salida de la línea se proyecta en subterráneo para evitar interferir con el desarrollo del nuevo Plan Urbanístico de Valdepeñas, por ello la línea soterrada discurrirá por un vial existente desde la subestación de Valdepeñas hasta el apoyo de Paso Aéreo Subterráneo (PAS) que se ubicará junto a la carretera de circunvalación CM-412. Este tramo supone una longitud de aproximadamente 970 metros de línea subterránea.

3.3. Situación administrativa

A día de hoy no existe número de expediente asociado al proyecto "L.A.T. 132 KV VALDEPEÑAS- SANTA CRUZ DE MUDELA" puesto que no ha sido iniciado trámite administrativo alguno ante la Consejería de Industria y Tecnología de la Delegación Provincial de Ciudad Real de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, encontrándonos a la espera de presentar el correspondiente Proyecto Oficial.

4 Localización y características básicas del lugar donde se pretende ubicar la línea eléctrica

4.1. Localización

PROVINCIA: Ciudad Real

TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS: Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Torrenueva..

HOJAS DE REFERENCIA 1.25.000: 812-I, 812-III y 838-I.

4.2. Coordenadas UTM

Las coordenadas UTM de los vértices de la nueva línea, referidas a la cartografía oficial a escala 1:25.000 se recogen en la tabla siguiente:

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
Sub. Valdepeñas	465734	4290064
V1	465147	4289585
V2	465046	4288954
V3	465270	4288532
V4	464639	4286906
V5	464577	4286683
V6	463914	4284631
V7	464054	4284370
V8	463663	4282939
V9	463282	4282673
V10	462512	4280900
V11	462360	4280876
V12	461915	4279997
V13	461003	4279346
V14	460891	4278592
V15	460688	4278309
V16	460218	4277999
V17 (Sub. Sta. Cruz de Mudela)	459906	4277910

4.3. Clasificación del suelo y usos permitidos

Para la elaboración del estudio de trazado se han tenido en cuenta las normas urbanísticas de los términos municipales afectados por las tres alternativas propuestas, de forma que no se produzcan incompatibilidades entre ninguna de ellas y los usos tanto actuales como previstos del suelo.

Los planes según los que se rigen los distintos ayuntamientos se comentan a continuación.

Término municipal de Valdepeñas

El término municipal de Valdepeñas se rige por las Normas Subsidiarias Provinciales aprobadas en enero del año 2.001, según el cual la subestación se encuentra dentro del sector P-30, destinado a equipamientos y servicios.

Actualmente se encuentra publicado el segundo avance de un nuevo Plan de Ordenación Municipal, cuya fecha de inicio de expediente es 31/01/2006.

Término municipal de Santa Cruz de Mudela

El término municipal de Sta. Cruz de Mudela se rige por Normas subsidiarias de planeamiento, aprobadas el 19 de diciembre de 1.989.

En las normas se distingue suelo urbano residencial, que corresponde con el casco urbano, suelo urbanizable alrededor del casco y suelo no urbanizable, el resto del término. Además las normas contemplan una zona de suelo no urbanizable protegido, que abarca el cerro de San Roque, situado junto al límite noroeste del suelo urbano, esta protección se debe a su valor paisajístico y ecológico.

Término municipal de Torrenueva

Se rige por las normas subsidiarias de la provincia, distinguiendo únicamente entre suelo urbano y suelo rústico. El suelo urbano coincide con el casco urbano.

Actualmente se está elaborando un nuevo plan de ordenación, que diferencia el suelo rústico en:

- ✓ S.R.N.U. de Protección Natural
- ✓ S.R.N.U. de Protección Ambiental
- ✓ S. Rústico de Reserva
- ✓ S.R.N.U. de Protección Estructural Forestal
- ✓ S.R.N.U. de Protección de Infraestructuras

Como ya se ha comentado, la subestación de Valdepeñas se encuentra dentro de un sector destinado a equipamientos y servicios, en el límite del suelo urbano y urbanizable. Sin embargo, y dado que el avance del nuevo Plan de Ordenación, contempla todo el territorio comprendido entre el casco urbano de Valdepeñas y la carretera CM-412 como suelo urbano o urbanizable, la salida se plantea en subterráneo hasta un apoyo de paso aéreo subterráneo que se situará tras cruzar dicha carretera.

4.4. Distancia a suelo urbano o urbanizable

Considerando las Normas Urbanísticas comentadas en el apartado anterior, se indican a continuación las mínimas distancias tanto a suelo urbano como a suelo urbanizable para los distintos términos municipales afectados.

La subestación de Valdepeñas, como ya se ha comentado, quedará rodeada por suelo urbano y urbanizable, una vez aprobado el nuevo Plan de Ordenación, puesto que quedará incluida dentro del sector 18 "Casa del Pañero". En todo caso, la mínima distancia entre suelo urbano/urbanizable y el tramo aéreo de la nueva línea, vendrá dada por la situación del apoyo de Paso Aéreo Subterráneo (PAS) y será siempre

superior a 100 metros. A partir de este punto la línea se alejará del núcleo de población con dirección sur.

En Santa Cruz de Mudela, la subestación eléctrica se encuentra sobre suelo no urbanizable a una distancia aproximada de 200 metros al suelo urbano, siendo ésta la distancia mínima entre la traza y este tipo de suelo en el municipio, ya que la llegada a la subestación se realiza desde el noreste.

4.5. Distancia a otras infraestructuras

En la zona de estudio se localizan las siguientes vías de comunicación e infraestructuras:

Nombre	Propietario
Autovía A4	Ministerio de Fomento
Carretera CM-412	Junta Comunidades Castilla La Mancha
Carretera CM-3157	Junta de comunidades de Castilla La Mancha
Carretera CR-P-612	Diputación de Ciudad Real
Línea de ferrocarril	ADIF
Carretera CR-P-5221	Diputación de Ciudad Real
Carretera CR-P-613	Diputación de Ciudad Real
LAT 132 kV La Paloma- Valdepeñas	UFD.S.A
LAT 45 kV La Paloma- Valdepeñas	UFD.S.A
LAT 45 kV Valdepeñas- Villanueva de los Infantes	UFD.S.A
LAT 45 kV Valdepeñas- Sta. Cruz de Mudela	UFD.S.A
LAT 45 kV Almuradiel- Sta. Cruz de Mudela	UFD.S.A
LAT 45kV	-

Junto con las anteriores vías de comunicación señaladas, existen multitud de caminos y pistas de tierra en buen estado en la zona de estudio, cuya gestión depende de los Ayuntamientos por los que discurren.

En su tramo subterráneo, la línea objeto de estudio cruza la carretera CM-412, posteriormente, en aéreo presenta dos cruzamientos con carreteras, el primero de ellos tiene lugar entre V6 y V7 para cruzar la carretera CM-3157, mientras que el segundo de ellos, con la carretera CR-P-613, ocurre entre V15 y V16. Los vértices más cercanos a dichas vías son V7 y V16 respectivamente, siendo la distancia entre estos apoyos y las carreteras de aproximadamente 50 metros en ambos casos.

Además la línea discurre a lo largo de gran parte de su recorrido paralela a las vías del tren con objeto de minimizar los posibles impactos ocasionados sobre el medio, en concreto sobre la fauna y el paisaje. La distancia entre la línea y las vías es de aproximadamente 50 metros.

Con el fin de mantener el paralelismo lo más fielmente posible, minimizando la interferencia con el yacimiento Cerro de las Cabezas y evitando la afección a una

mancha de vegetación de ribera asociada al río Jabalón y cercana a las vías del tren, se hace necesario el cruce de las vías en dos ocasiones. Ambos condicionantes se localizan entre V6 y V9, sin embargo el segundo cruce se produce a la altura de V10 aprovechando una zona en la que el tren discurre en trinchera, lo que facilita considerablemente el cruzamiento.

4.6. Distancia a vías pecuarias, cauces, espacios protegidos....

Según la información proporcionada por la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Ciudad Real, por la zona de estudio discurren dos vías pecuarias, la primera de ellas es un cordel que coincide con el carril de Pozarrancones y la segunda es una colada, que en este caso coincide con el límite de los términos municipales de Valdepeñas y Sta. Cruz de Mudela. La traza elegida debe cruzar ambas vías, ya que las dos discurren de E a W por la zona de estudio.

Respecto a los cauces, arroyos y ríos de la zona de estudio destaca el río Jabalón, que atraviesa la zona de estudio de NW a SE, discurrendo en un tramo paralelo a las vías del tren. Cabe señalar, que el río discurre encauzado en parte de su recorrido por la zona. Todos los afluentes que presenta en el área de estudio son de carácter temporal, entre ellos aparecen el arroyo de las Casas del Madero, el del Asno o diversos canales como el caz del molino del Palomar o el caz del Molino del Ratón. La futura línea presenta los siguientes cruzamientos con cauces presentes en la zona:

Cauce	Vértice anterior	Vértice posterior
Cañada del Alamillo	V3	V4
Cañada Barbera	V4	V5
Cañada de la Alamedilla Blanca	V5	V6
Río Jabalón	V8	V9

Respecto a otras figuras de protección, cabe indicar que la traza analizada discurre en su totalidad por fuera de LICs o ZEPAs o manchas de hábitats protegidos. Si bien, como ya se ha comentado el término municipal de Sta. Cruz de Mudela se encuentra incluido en la zona de dispersión del Águila imperial ibérica y toda la zona aparece dentro de la zona de conservación del Buitre negro, según lo establecido en el Decreto 275/03, por el que se aprueba el plan de recuperación y conservación de estas especies.

Además la carretera CR-P-613, que discurre con dirección E-W al sur de la zona de estudio, actúa como límite norte de la ZEPA Áreas Esteparias del Campo de Montiel, por lo que la mínima distancia entre ésta y la futura línea es de aproximadamente 650 metros.

5 Descripción general del proyecto

5.1. Justificación de la necesidad del proyecto

La subestación de Valdepeñas tiene transformación en 132/45/15 kV, y a la misma llega una línea de alta tensión en 132 kV procedente de La Paloma en doble circuito y varias en 45 kV, a saber: L.A.T 45 kV Valdepeñas- Valdepeñas RENFE, L.A.T. 45 kV Valdepeñas- Sta. Cruz de Mudela, L.A.T 45 kV Valdepeñas- Villanueva de los Infantes y la L.A.T 45 kV La Paloma- Valdepeñas.

La subestación de Sta. Cruz de Mudela tiene transformación 45/15 kV, con dos posiciones de 45 kV, Almuradiel y Valdepeñas.

La finalidad de la nueva línea es dotar a la Subestación de Sta. Cruz de Mudela de alimentación en 132 kV, de forma que mejore el suministro de energía en la zona.

5.2. Datos de diseño del proyecto y descripción de las instalaciones

TENSIÓN NOMINAL (kV)	132
TENSIÓN MAS ELEVADA (kV)	145
TENSIÓN DE EXPLOTACIÓN (KV)	45
FRECUENCIA (Hz)	50
POTENCIA MÁXIMA DE TRANSPORTE (MVA)	131,23
CONDUCTOR: TIPO/CONFIGURACIÓN	LA-280 / TRESBOLILLO
Nº DE CIRCUITOS	1
Nº DE CONDUCTORES POR FASE	1
TIPO AISLADOR SUSPENSIÓN	COMPOSITE
TIPO AISLADOR AMARRE	COMPOSITE
LONGITUD (m)	13.710
ORIGEN	Apoyo PAS
FINAL	S.E. Sta. Cruz de Mudela
ZONA DE APLICACIÓN	B

Dadas las características de la línea y de los terrenos por los que discurrirá, el ancho de banda de servidumbre correspondiente es de 20 metros, es decir 10 metros a cada lado de la línea.

5.3. Características de los materiales

5.3.1. Conductor

DENOMINACIÓN U.N.E.		LA-280	
SECCIÓN TRANSVERSAL	Aluminio (mm ²)		39,40
	Acero (mm ²)		241,70
	Total (mm ²)		281,10
COMPOSICIÓN	ALUMINIO	Nº ALAMBRES	26
		DIÁMETRO (mm)	3,44
	ACERO	Nº ALAMBRES	7
		DIÁMETRO (mm)	2,68
DIÁMETRO		NÚCLEO ACERO (mm)	8,04
		CABLE (mm)	21,80
CARGA DE ROTURA (daN)			8.450
RESISTENCIA ELÉCTRICA C.A. A 20 °C (Ω/km)			0,1194
PESO (daN/m)			0,957
MÓDULO DE ELASTICIDAD TEÓRICO (daN/mm ²)			7.500
COEFICIENTE DE DILATACIÓN LINEAL (°C ⁻¹ x10 ⁻⁶)			18,9
INTENSIDAD MÁXIMA PERMANENTE (A)			574

5.3.2. Aislamiento

Se utilizarán cadenas de aislamiento compuesto. En apoyos de alineación, anclaje y fin de línea se utilizarán aisladores tipo SC-132-120-II.

Se da cumplimiento a las medidas de protección de acuerdo a lo establecido en el artículo 5 del Decreto 5/1999, de 2 de febrero, por el que se establecen normas para instalaciones eléctricas aéreas en alta tensión con fines de Protección de la Avifauna para Castilla la Mancha.

Se señalará visualmente con salvapájaros toda la línea aérea. Se colocarán cada 15 metros en cada conductor y colocados al tresbolillo.

5.3.3. Apoyos y cimentaciones

Los apoyos serán metálicos de celosía, tipo O tipo A y tipo D, de resistencia adecuada al esfuerzo que hayan de soportar.

Las cimentaciones serán de hormigón en masa de tipo monobloque y fraccionada en pata de elefante, según tipo de apoyo, de dimensiones variables, adecuadas al esfuerzo que han de soportar.

5.3.4. Puesta a tierra

En zonas poco frecuentadas los apoyos se pondrán a tierra mediante electrodos de difusión vertical. En zonas frecuentadas, el número de picas de puesta a tierra, se verá aumentado hasta conseguir una resistencia de puesta a tierra menor o igual a 20 Ω.

La puesta a tierra mediante anillos cerrados se utilizará obligatoriamente en apoyos ubicados en zonas de pública concurrencia.

5.3.5. Numeración y señalización

En cada apoyo se marcará el número de orden que le corresponda. Todos los apoyos llevarán una placa de señalización de riesgo eléctrico, situada a una altura visible y legible desde el suelo a una distancia mínima de 2 metros.

La instalación se señalará con un lema corporativo en los cruces con las vías de comunicación.

5.4. Propuesta de corredores alternativos

Para la selección de la traza más óptima de la nueva línea se ha realizado un Estudio de Trazado donde se ha evaluado de forma comparativa tres posibles pasillos diferentes.

Como ya se ha comentado, la salida de la subestación se realiza soterrada y es común para las tres alternativas.

A partir del apoyo de Paso Aéreo Subterráneo, la traza A se dirige hacia el oeste, para buscar un paralelismo con una línea de alta tensión existente. Este paralelismo tendrá lugar entre los vértices A5 y A7, lo que supone una longitud aproximada de 6.875 metros. Discurre por zonas muy alejadas de poblaciones y se introduce en zonas elevadas por el Cerro del Puerto. La longitud de esta alternativa en aéreo es de aproximadamente 14.150 metros

La alternativa B se caracteriza por el paralelismo con la vía del tren a lo largo de aproximadamente 9.170 metros, es decir desde B3 hasta B12. A partir de B12 la línea continúa paralela a caminos existentes, concretamente al carril de los pinos, en primer lugar, y posteriormente al camino de la Pilas Se trata de la alternativa de menor longitud en aéreo, 13.710 metros, puesto que es la más directa.

Finalmente, la alternativa C se caracteriza por salir desde el PAS hacia el este, buscando un paralelismo con la carretera CR-P-612, que comienza en el vértice C4 y finaliza en C10, lo que supone 5.460 metros. Desde C12 hasta la subestación, la traza sigue paralelismos con caminos y pistas existentes. La longitud de esta alternativa asciende a 15.550 metros, siendo la más larga de las tres.

En el estudio de trazado se ha realizado un análisis del medio físico y humano, siendo los factores evaluados clima, calidad del aire, edafología, hidrología, vegetación, fauna, espacios naturales de interés, paisaje, demografía, marco social, actividades económicas, planeamiento urbanístico, comunicaciones e infraestructuras, patrimonio cultural y vías pecuarias.

A partir de dicho análisis y según una serie de criterios de trazado, se evalúan las posibles alternativas, mediante unos índices de comparación establecidos para cada uno de los distintos factores ambientales.

La selección de la alternativa óptima se realiza ordenando cada alternativa de mejor a peor según los criterios considerados y el peso específico asignado a cada uno de ellos.

Desde el punto de vista **geomorfológico** cabe destacar las elevaciones que aparecen a ambos lados del pasillo de infraestructuras formado por la autopista, la línea de ferrocarril y la futura línea, a la altura del p.k. 205 de la autovía, como son de este a oeste el Cerro de la Cocinilla, la peña del Cuervo, el Cerro de las Cabezas o el Cerro del Puerto, entre otros...en este sentido la alternativa B sería la más favorable ya que no discurre por ninguna de estas zonas de relieve.

Según las **áreas mineras**, según la información proporcionada por la Delegación Provincial de Ciudad Real de la Consejería de Industria y Tecnología, en la zona de estudio tan sólo aparece un Permiso de Investigación, denominado Humildad (12.737). El permiso queda al oeste de la zona de estudio por lo que ninguna de las alternativas propuestas interfiere con tal permiso.

Atendiendo a la **hidrología**, la alternativa más favorable sería la B, ya que cruza el río Jabalón y tres arroyos temporales, mientras que la alternativa A cruza además del río Jabalón, un arroyo permanente y un arroyo temporal, y la primera alineación discurre paralela a un cauce, minimizando la calidad de éste.

Las unidades principales de **vegetación** en la zona de estudio son cultivos herbáceos, cultivos leñosos, en concreto viñedos y olivares, y vegetación natural, dentro de la que destacan las formaciones ribereñas y bosques mediterráneos compuestos por encinares fundamentalmente. Ninguna de las trazas presentadas afecta a zonas de vegetación natural, tan sólo la alternativa A discurre por pastizales naturales en la zona del Cerro del Puerto.

La afección a la **fauna** puede considerarse equivalente a la afección a la vegetación, al enfocarse el estudio desde el punto de vista de los hábitats y biotopos. En la zona de estudio no aparecen ZEPA's o áreas importantes para aves (BIA's), sin embargo toda la zona de estudio se encuentra incluida dentro de la zona de importancia del Buitre negro considerado "Vulnerable" y parte dentro de la zona de dispersión del Águila imperial ibérica catalogada como de "Peligro de Extinción" en el Catalogo Regional de Espacios Amenazados de Castilla la Mancha.

Por tanto, es de aplicación el Decreto 272/2003 de Castilla la Mancha por el que se aprueban el plan de recuperación del Águila imperial ibérica y el plan de conservación del Buitre negro.

En este caso se considera la alternativa A la más desfavorable ya que es la alternativa que más se introduce en zonas no antropizadas y mantiene un paralelismo de menor longitud con infraestructuras existentes. La alternativa B sería la mejor según este criterio, ya que discurre por el comentado pasillo de infraestructuras, de forma que evita las zonas en las que se encuentran aquellas especies que pueden resultar más afectadas por la presencia de la nueva línea.

Respecto a los **espacios naturales de interés** no cabe comparación entre las alternativas, puesto que dentro de la zona de estudio no aparecen figuras protegidas como LICs, ZEPAs, Humedales RAMSAR...

La afección al **paisaje** viene determinada fundamentalmente por la visibilidad de cada alternativa y la calidad/fragilidad de las unidades de paisaje afectadas en cada caso.

Respecto al índice de calidad/fragilidad de las unidades afectadas, la alternativa B es la más favorable ya que no discurre por zonas elevadas. En cuanto a la visibilidad, la alternativa más favorable es la A, ya que discurre alejada de poblaciones e infraestructuras, mientras que la B sería la más desfavorable puesto que es visible más del 90% de su longitud por discurrir paralela a las vías del tren.

Con relación a la afección a la **población**, la alternativa más favorable es la A, puesto que se plantea por una zona alejada de las poblaciones e infraestructuras existentes, de forma que tal sólo afecta al 43% de las posibles viviendas afectadas. Por otra parte, la más desfavorable sería la B, al aparecer numerosas viviendas aisladas alrededor de la traza.

El estudio de la afección a las **infraestructuras** se realiza en función del número y tipo de cruzamientos que habría que efectuar con cada alternativa. En función de este criterio la más favorable sería la B, ya que no debe cruzar la autovía ninguna vez. La más desfavorable, sería la C, ya que a pesar de no presentar ningún cruzamiento con la autovía A4, son numerosos los cruces con otras infraestructuras tales como el tren, carreteras, líneas de alta tensión....

Atendiendo al **patrimonio**, cabe distinguir entre la afección a los yacimientos propiamente dichos y a los ámbitos de protección y prevención. Respecto a los yacimientos aislados inventariados, sería la B la alternativa más favorable, por ser la traza en la que aparece un menor número de yacimientos en una banda de 1000 metros a cada lado, sin embargo, y con objeto de mantener el paralelismo comentado con el tren, la traza afecta a tres ámbitos de protección y prevención, a saber el Cerro de las Cabezas, Ermita del Cristo y Las Olleras. En cuanto a la afección al ámbito del Cerro de las Cabezas cabe señalar que la traza entre V6 y V7 cruza la vía del tren para alejarse del Cerro y minimizar las posibles afecciones sobre el mismo.

Como ya se ha comentado en la zona de estudio aparecen varias **vías pecuarias**, respecto a la afección a las mismas la traza C sería la más desfavorable, ya que presenta tres cruzamientos, mientras que tanto la A como la B presentan dos.

La **accesibilidad** es especialmente buena en la alternativa B, ya que cruza un elevado número de caminos, además el paralelismo con la línea del tren y con varios caminos importantes como el carril de los pinos o el camino de las pilas, facilitan considerablemente el acceso a la línea y minimizan la creación de nuevos accesos.

Desde el punto de vista de la **longitud de la línea**, la más corta es la B con 13.710 metros, seguida de la A con 14.150 metros en aéreo y por último la C con 15.550 metros.

En vista al razonamiento anterior se opta por la alternativa B como la más conveniente:

- Más del 65% de su longitud mantiene un paralelismo con una infraestructura presente en la zona.
- Se integra en un pasillo de infraestructuras formado por las vías del tren, la autovía A4 y una línea de alta tensión.
- Discurre por zonas antropizadas, si bien no se acerca a ningún núcleo de población o urbanización.
- No atraviesa zonas con pendientes superiores al 10% en toda su longitud
- No afecta a zonas de vegetación natural
- No discurre por hábitats críticos para el Águila imperial ibérica o para el Buitre negro, por lo que se considera la mejor alternativa en cuanto a la afección a la avifauna.
- En cuanto al paisaje, si bien y debido al paralelismo conservado, puede ser la alternativa más visible, pero es la que discurre por zonas con menor calidad.

5.5. Caminos existentes y de nueva creación

Según los trabajos de campo y las visitas a la zona de estudio, se ha constatado la presencia de una amplia red de caminos en la zona de estudio, que facilitarán la llegada a la mayoría de los apoyos, por lo que la creación de nuevos accesos se considera mínima.

5.6. Calles de seguridad

Como ya se ha comentado, el ancho de servidumbre correspondiente a la línea en cuestión es de 20 metros por discurrir por monte bajo, cultivos y zonas de labor.

6. Conclusiones

Expuestas las características fundamentales del proyecto LAT 132 KV VALDEPEÑAS-SANTA CRUZ DE MUDELA, se considera iniciado el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, a la espera de recibir las observaciones y/o propuestas que se estimen convenientes respecto a los contenidos a incluir en el Estudio de Impacto Ambiental del mentado proyecto.

7. Cartografía

1. SITUACIÓN	1:25.000
2. ALTERNATIVAS	1:25.000
3. EMPLAZAMIENTO	1:10.000