



Separata a Proyecto

VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN “ARBUNIEL” DE SUBESTACION “CAMPILLO” Sitio en T.M. Cambil (Jaén)

**Consejería de Agricultura,
Ganadería, Pesca y Desarrollo
Sostenible**

Promotor E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.U

Emplazamiento

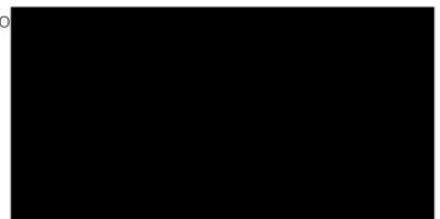
Autor

Obra

N. Proyecto

Fecha

Revisión N. 00



MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 2/31

HOJA DE CARACTERÍSTICAS

J25-091 VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBESTACION "CAMPILLO"
Sito en T.M. Cambil (Jaén)



Hoja resumen de proyecto

TITULO DEL PROYECTO			
VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBESTACION "CAMPILLO"			
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO			
Sito en T.M. Cambil (Jaén)			
PROYECTO ENCARGADO POR:			
EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES, S.L.U. CIF: B-82.846.817			
DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES:			
Camino de las Cruces nº40-42, 23003 (Jaén).			
Características de la instalación			
LAMT			
Línea aérea	Origen (UTM ETRS 89) Huso 30	Final (UTM ETRS 89) Huso 30	Longitud
Tramo 1	Apoyo existente A701786 X: 449619,81; Y: 4164332,34	Apoyo nuevo 3 X: 450255,45; Y: 4164727,89	325,51 m
Tramo 2	Apoyo existente A734563 X: 450085,23; Y: 4164714,22	Apoyo nuevo 12 X: 451791,16; Y: 4164455,32	1898,50m
Tramo 3	Apoyo nuevo 12 X: 451791,16; Y: 4164455,32	Apoyo existente 763747 X: 452054,10; Y: 4164394,14	269,96 m
Tramo 4	Apoyo nuevo 12 X: 451791,16; Y: 4164455,32	Apoyo existente 705167 X: 451851,55; Y: 4164374,38	213,63 m
Tramo 5	Apoyo nuevo 14 X: 451733,30; Y: 4164379,64	Apoyo existente 701785 X: 451710,64; Y: 4164331,17	53,50 m
Tensión	Longitud Total	Conductor	
20 Kv	2.761,10 m	94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)	
Presupuesto total:	97.301,88 €	Presupuesto Obra Civil:	16.449,20 €

Nº Reg. Entrada: 202599906554927. Fecha/Hora: 04/06/2025 08:00:08

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 3/31	

HOJA DE CARACTERÍSTICAS

J25-091 VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBESTACION "CAMPILLO"
 Sito en T.M. Cambil (Jaén)



Descripción
<p>Finalidad de la instalación: Se redacta el presente proyecto de línea aérea de Media Tensión, a 20 kV. para realizar una variación de la línea "ARBUNIEL", perteneciente a subestación CAMPILLO Y BELMEZ, con el fin de conseguir una mejora de la infraestructura eléctrica. La actuación se realizará en T.M. Cambil.</p> <p>La actuación prevista para el proyecto que nos ocupa es la siguiente:</p> <p>Desmontaje de tramo aéreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Se realizará desmontaje 1995 metros de LAMT existente, perteneciente a la línea "ARBUNIEL". Se desmontarán en ese tramo 13 apoyos metálicos. > Se desmontan 9 apoyos metálicos existentes de la línea "LOMA_TEJON". <p>Nuevo trazado aéreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Se instalarán 2.761,10 m de nuevo tendido aéreo con conductor 94-AL1/22-ST1A (antes LA-110) perteneciente a línea "ARBUNIEL". > 14 ud. de nuevo apoyo metálico de celosía galvanizada RU. > Del apoyo 3 al apoyo 12 irá en doble circuito con la línea "LOMA_TEJON", se realiza adecuación de la línea existente por los nuevos apoyos instalados. > Puesta a tierra de los apoyos: 14 Ud. de tipo No frecuentado. > Medidas anticolisión y antielectrocución de Avifauna, mediante aislamiento de puentes.
AFECCIONES
<ul style="list-style-type: none"> > Excmo. Ayuntamiento de Cambil (Jaén). > Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (Vías Pecuarias) – Cañada Real de Fuente Alta, Vereda del Visillo > Confederación Hidrográfica del Guadalquivir – Barranco, Rambla, Vaguada.
SINTESIS AMBIENTAL
<p>Por tratarse de una consolidación de una línea Aérea de media tensión existente, 20kV y de longitud (1 < 2.900 ≤ 3) Km, de acuerdo con la Ley 7/2007 de 9 de Julio, de Gestión Integral de la Calidad Ambiental, SI necesita de Calificación Ambiental.</p>
TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> > 25 días

Nº Reg. Entrada: 202599906554927. Fecha/Hora: 04/06/2025 08:00:08

📍 MADRID
📍 MURCIA
📍 COMUNIDAD VALENCIANA
📍 ANDALUCÍA
ideainingeneria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 4/31



HOJA DE CARACTERÍSTICAS

J25-091 VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBESTACION "CAMPILLO"
Sito en T.M. Cambil (Jaén)



AUTOR

En Jaén, mayo de 2025

Fdo: D. José Luis Gámez Cabrero

Ingeniero Técnico Industrial Col. 3318 de Ingenieros Técnicos Industriales de Jaén

Nº Reg. Entrada: 202599906554927. Fecha/Hora: 04/06/2025 08:00:08

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 5/31	

Es copia auténtica de documento electrónico

ÍNDICE GENERAL

J25-091 VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBESTACION "CAMPILLO"
Sito en T.M. Cambil (Jaén)



Índice General

HOJA RESUMEN DE PROYECTO

INDICE GENERAL

MEMORIA

PLANOS

Nº Reg. Entrada: 202599906554927. Fecha/Hora: 04/06/2025 08:00:08

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 6/31	



1 MEMORIA

SEPARATA A PROYECTO

NUEVA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN PARA CIERRE EN LÍNEA "ARBUNIEL" Y "CABRA.STO" ENTRE LOS APOYOS A702125 Y A710330

Sito en T.M. Cambil (Jaén)

PETICIONARIO:



EDistribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817
C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es | bimdigitaltwin.es




Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 7/31	

Memoria

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	8
2 FINALIDAD	8
3 PROMOTOR.....	8
4 EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN.....	8
5 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA, PROVINCIA Y TERMINO MUNICIPAL	9
6 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE.....	9
7 ORGANISMOS AFECTADOS.....	11
8 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.....	12
9 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA.....	13
9.1/DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR	13
9.2/CONDUCTOR.....	15
9.3/APOYOS.....	16
9.4/ARMADOS.....	16
9.5/AISLAMIENTO.....	17
9.6/ELEMENTOS DE MANIOBRA	17
9.7/CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS.....	18
9.7.1/ Excmo. Ayuntamiento de Cambil (Jaén).....	18
9.7.2/ CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR.....	18
9.7.3/ AFECCIÓN VÍAS PECUARIAS	18
9.8/CONVERSIÓN DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA	20
9.9/ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA	20
9.10/ PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA	20
10 SÍNTESIS AMBIENTAL	22
11 CONCLUSIÓN	22

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 8/31	

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Finalidad de la instalación: Se redacta el presente **proyecto** de línea **aérea** de **Media Tensión, a 20 kV**, para realizar una **variación de línea "ARBUNIEL"**, perteneciente a subestación **"CAMPILLO"**, con el fin de conseguir una mejora de la infraestructura eléctrica. La actuación se realizará en **T.M. Cambil**.

Los Antecedentes de la línea son:

Expediente: AT-220/2016
Subestación CAMPILLO – L/ 20 kV ARBUNIEL (AOR-Jaén)

2 FINALIDAD

El objeto de la presente separata es la de exponer ante la **Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible**, la necesidad que tiene la compañía de realizar una actuación en la línea eléctrica de media tensión, realizando una **variación de línea de M.T. "ARBUNIEL" en M.T. Cambil (Jaén)**

Por lo tanto, se pretende que este organismo nos conceda la preceptiva autorización administrativa para ejecutar la obra proyectada.

3 PROMOTOR

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L. Unipersonal (en adelante e-distribución) proyecta un nuevo tramo de línea **aérea** de **Media Tensión, a 20kV**, para realizar una variación de la **línea "ARBUNIEL"**, perteneciente a subestación **"CAMPILLO"**, con el fin de conseguir una mejora de la infraestructura eléctrica. La actuación se realizará en los **T.M. Cambil**.

Tal y como se establece en el artículo 5 de la ITC-LAT 09 del Real Decreto 223/2008, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión, este proyecto técnico administrativo complementa a documentos **AYZ10000 (Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión)** en todos los aspectos particulares de la instalación a ejecutar, estableciendo las características a las que tendrá que ajustarse dicha instalación con el fin de obtener Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción por parte del Servicio Provincial de Industria de **Jaén**.

El titular y propietario de la instalación objeto del presente proyecto es la empresa distribuidora **e-Distribución Redes Digitales** con C.I.F. **B-82846817** a efectos de notificaciones en **C/ Camino de las Cruces nº40-42, 23003 (Jaén)**.

4 EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN

Coordenadas UTM30 – ETRS89	X	Y	HUSO
Apoyo A705154	449619,81	4164332,34	30
Apoyo A734563	450085,23	4164714,22	30
Apoyo A763747	452054,10	4164394,14	30
Apoyo A705167	451851,55	4164374,38	30
Apoyo A701785	451710,64	4164331,17	30

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 9/31

5 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA, PROVINCIA Y TERMINO MUNICIPAL

Se trata de una LAMT que partirá en S/C pero que en **su mayor parte de recorrido irá en doble circuito**, en dicho tramo se **instalarán 14 nuevos apoyos**. El trazado afecta a la **Conferencia Hidrográfica del Guadalquivir y a Vías Pecuarias**.

Todo el recorrido de la línea está en el **T.M. Cambil**.

6 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE


Con carácter general se tiene en cuenta la reglamentación indicada en proyectos tipo **AYZ10000**.

Adicionalmente se considera la siguiente normativa autonómica y/o municipal:

ESTATALES:

- > Se cumple la normativa **NRZ001 y NRZ102**.
- > Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, que regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- > 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, en adelante RLAT.
- > Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- > Real Decreto. 223/2008 de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en las líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- > Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- > Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- > Orden FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- > Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 10/31	

- > 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.
- > Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- > Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- > Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- > Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definan características de elementos integrantes de las LAMT.
- > Otras reglamentaciones o disposiciones administrativas nacionales, autonómicas o locales vigentes de obligado cumplimiento no especificadas que sean de aplicación.
- > Real Decreto 1048/2013, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de la distribución de energía eléctrica.
- > Orden IET/2660 / 2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- > Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

Comunidad Autónoma de Andalucía

- > Ley 7/2007. Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- > Decreto 5/2012. Regulación de la Autorización Ambiental Integrada.
- > Decreto 356/2010, que regula la Autorización Ambiental Unificada y sus modificaciones surgidas en el Decreto 5/2012.
- > Decreto 297/1995. Reglamento de Calificación Ambiental.
- > Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- > Decreto 9/2011, de 18 de enero, por el que se modifican diversas Normas Regulatoras de Procedimientos Administrativos de Industria y Energía.
- > Decreto 178/2006, de 10-10-2006. Normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión
- > Resolución de 5 de mayo de 2005. Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de Endesa, en Andalucía y modificaciones.
- > Resolución de 14 de junio de 2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas, por la que se deroga parcialmente la resolución de 5 de mayo de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban las normas particulares y condiciones

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 11/31	

técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica Endesa Distribución, S.L.U., en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- > Decreto 59/2005 de 1 de marzo por el que se regula el procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos con desarrollo y modificaciones en: Orden de 27-05-2005, Orden de 05-10-2007, Orden de 05-03-2013, Resolución de 09-05-2013 y Resolución de 16-06-2015 donde se modifican la comunicación de puesta en funcionamiento de establecimientos e instalaciones industriales y las fichas técnicas descriptivas de instalaciones industriales a las que se contrae la presente resolución, contenidas en los Anexos I y II de la Orden de 5 de marzo de 2013.
- > - Plan general Municipal de ordenación urbana.


7 ORGANISMOS AFECTADOS

Las obras e instalaciones objeto de este proyecto se realizarán con la correspondiente y preceptiva Licencia Municipal, de acuerdo con lo que dispongan las Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento, coordinándose con los diferentes servicios públicos que puedan verse afectados por la nueva obra.

Los organismos afectamos por la instalación proyectada son:

- > **Excmo. Ayuntamiento de Cambil (Jaén).**
- > **Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (Vías Pecuarias) - Cañada Real de Fuente Alta**
- > **Confederación Hidrográfica del Guadalquivir - Barranco, Rambla, Vaguada.**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 12/31	

8 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLA. S/P	Término municipal	REFERENCIA CATASTRAL	DATOS CATASTRALES DE LA FINCA				AFECCIÓN				Ocupac. Temp. (m2)
			Nº Polígono	Nº parcela	PARAJE	CULTIVO	VUELO		APOYOS		
							Longitud (m)	Sup. Zona afección (m2)	Apoyo Nº	Sup. (m2)	
1	CAMBIL	23018A00800352	8	352	CAÑADILLAS	OR Olivos regadío	23,23	160,5			46,46
2	CAMBIL	23018A00800169	8	169	CAÑADILLAS	OR OLIVAR	155,72	1066,5	1	2,56	311,44
3	CAMBIL	23018A00800165	8	165	CAÑADILLAS	OR OLIVAR	96,68	547,5	2	2,19	293,36
4	CAMBIL	23018A00809002	8	9002	VEREDA REAL	I- Improductivo	38,7	183			77,4
5	CAMBIL	23018A00709007	7	9007	CAMINO FRONTIL	I- Improductivo	12,21	73,5			24,42
6	CAMBIL	23018A00700189	7	189	CARBONERAS	FE Encinar	75,34	432	3	6,76	250,68
7	CAMBIL	23018A00700186	7	186	CARBONERAS	E- PASTIZAL	55,52	484,5			111,04
8	CAMBIL	23018A00700187	7	187	CARBONERAS	E- Pastos	79,17	1021,5			158,34
9	CAMBIL	23018A00709008	7	9008	CAMINO	I- Improductivo	5,47	31,5			10,94
10	CAMBIL	23018A00700273	7	273	CARBONERAS	OR OLIVAR	12,89	73			25,78
11	CAMBIL	23018A00700211	7	211	CAÑADILLAS	OR OLIVAR	187,07	2064,5	4	2,19	474,14
12	CAMBIL	23018A00700212	7	212	CAÑADILLAS	OR OLIVAR	122,6	1013	5	4	345,2
13	CAMBIL	23018A00700303	7	303	CAÑADILLAS	E- ERIAL A PASTOS	226,96	2396	6	4,84	543,92
14	CAMBIL	23018A00700213	7	213	CAÑADILLAS	E- Pastos	368,21	3500	7-8	4,71	936,42
15	CAMBIL	23018A00800287	8	287	CERRO BARBARIN	AM Almendro secano	167,75	1427,5	9	6,76	435,5
16	CAMBIL	23018A00800288	8	288	CERRO BARBARIN	E- Pastos	96,2	842,5	10	2,52	292,4
17	CAMBIL	23018A00800289	8	289	CERRO BARBARIN	O- Olivos secano	266,74	3765	11	6,76	633,48
18	CAMBIL	23018A00800291	8	291	CERRO BARBARIN	OR OLIVAR	77,9	879,5			155,8
19	CAMBIL	23018A00800292	8	292	CERRO BARBARIN	OR OLIVAR	82,51	1341			165,02
20	CAMBIL	23018A00609017	6	9017	BARRANCO	I- Improductivo	5,58	82,5			11,16
21	CAMBIL	23018A00600356	6	356	UMBRIA	O- Olivos secano	348,78	2478,5	12-13	8,95	897,56
22	CAMBIL	23018A00609002	6	9002	VEREDA REAL	I- Improductivo	194,27	951,5			388,54
23	CAMBIL	23018A00600399	6	399	BANCO	O- Olivos secano	61,91	260	14	4	223,82

9 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA

9.1/ DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR

La longitud total de la línea aérea es de **2.761,10** metros, discurrendo por el **T.M. Cambil**:

Tabla 1. Tabla para cada uno de los tramos

Nº ALINEACIÓN	APOYOS Nº	LONGITUD (m)	ÁNGULO CON ALINEACIÓN POSTERIOR (g)	Tipo de línea	TÉRMINO MUNICIPAL
1	Apoyo exist. A701786 - Apoyo 1	113,29	139,85	Aéreo	Cambil (Jaén)
2	Apoyo 1 - Apoyo 3	212,31	124,21	Aéreo	Cambil (Jaén)
3	Apoyo exist A734563 - Apoyo 5	430,68	176,33	Aéreo	Cambil (Jaén)
4	Apoyo 5- Apoyo 6	176,27	176,90	Aéreo	Cambil (Jaén)
5	Apoyo 6- Apoyo 9	593,22	163,15	Aéreo	Cambil (Jaén)
6	Apoyo 9- Apoyo 11	457,50	166	Aéreo	Cambil (Jaén)
7	Apoyo 11- Apoyo 12	241,35	149,02 y 123,92	Aéreo	Cambil (Jaén)
8	Apoyo 12- Apoyo 14	96,60	61,28 y 186,30	Aéreo	Cambil (Jaén)
9	Apoyo 14- Apoyo exist. A705167	118,36	-	Aéreo	Cambil (Jaén)
10	Apoyo 14- Apoyo exist. A701785	53,50	-	Aéreo	Cambil (Jaén)
11	Apoyo 12- Apoyo exist. A763747	269,96	-	Aéreo	Cambil (Jaén)
TOTAL	14 apoyos + 5 existentes	2.761,10	-	Aéreo	Cambil (Jaén)

A continuación, se indican coordenadas U.T.M. aproximadas de ubicación de los apoyos proyectados en la línea. Asimismo, se incluyen las cotas (Z) de los apoyos referidas sobre nivel medio del mar:



Nº APOYO	X	Y	Z (m.s.n.m)	HUSO
A705154	449619,812	4164332,348	980,03	30
A705155	449884,102	4164420,868	1020,51	30
A701786	450085,417	4164488,862	1038,11	30
1	450192,674	4164525,084	1059,90	30
2	450222,060	4164620,014	1048,55	30
3	450255,458	4164727,899	1032,38	30
A734563	450085,232	4164714,228	1029,60	30
4	450333,610	4164734,227	1022,58	30
5	450515,511	4164748,956	998,60	30
6	450674,076	4164826,074	986,28	30
7	450887,190	4164844,871	967,28	30
8	451101,967	4164863,815	966,77	30
9	451265,003	4164878,194	965,45	30
10	451432,972	4164787,719	941,87	30
11	451666,693	4164661,827	933,54	30
12	451791,162	4164455,328	942,04	30
13	451882,735	4164434,106	937,50	30
14	451733,308	4164379,640	949,00	30
A763747	452054,106	4164394,142	934,48	30
A705167	451851,559	4164374,384	945,47	30
A701785	451710,644	4164331,175	952,39	30

La mayor cota del terreno se encuentra en las inmediaciones del **Apoyo 1**, el cual alcanza una cota de **1059,90m**. Por tanto, y según el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (RD 223/2008), se deberá considerar a efectos de cálculo la **zona C**.

La actuación prevista para el proyecto que nos ocupa es la siguiente:

Se redacta el presente **proyecto** de línea **aérea** de **Media Tensión, a 20 kV**, para realizar una variación de **línea "ARBUNIEL"**, perteneciente a subestación **"CAMPILLO"**, con el fin de conseguir una mejora de la infraestructura eléctrica. La actuación se realizará en **T.M. Cambil**.

La actuación prevista para el proyecto que nos ocupa es la siguiente:

Desmontaje de tramo aéreo:

- > Se realizará desmontaje **1995 metros** de LAMT existente, perteneciente a la **línea "ARBUNIEL"**. Se desmontarán en ese tramo 13 apoyos metálicos.
- > Se desmontan 9 apoyos metálicos existentes de la línea **"LOMA_TEJON"**.

Nuevo trazado aéreo:

- > Se instalarán **2.761,10 m** de nuevo tendido aéreo con conductor **94-AL1/22-ST1A (antes LA-110) perteneciente a línea "ARBUNIEL"**.
- > **14** ud. de nuevo apoyo metálico de celosía galvanizada RU.
- > Del apoyo 3 al apoyo 12 irá en doble circuito con la línea **"LOMA_TEJON"**, se realiza adecuación de la línea existente por los nuevos apoyos instalados.
- > Puesta a tierra de los apoyos: **14** Ud. de tipo **No frecuentado**.
- > Medidas **anticolisión y antielectrocución de Avifauna**, mediante Medidas **anticolisión y antielectrocución de Avifauna**, mediante aislamiento de puentes.

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 15/31

9.2/ CONDUCTOR

El conductor será acorde a la Norma UNE-EN 50182 y tomará de referencia la norma **GSC003 Concentric-lay stranded bare conductors**.

La adecuación y variación de la línea se realiza con conductor **94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)**, de las siguientes características:

Designación Nueva Anterior	Sección (mm ²)		Equivalencia En Cobre (mm ²)	Diámetro		Composición				Carga de rotura (daN)	Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/km)	Masa (kg/m)	Módulo de elasticidad (daN/mm ²)	Coeficiente de dilatación lineal (°Cx10 ⁻⁶)	I _{máx.} (A)
	Aluminio	Total		Ace-ro	Total	Alambres de aluminio		Alambres de acero							
						Nº	Ø (mm)	Nº	Ø (mm)						
47AL1/8-ST1A LA 56	46,8	54,6	30	3,15	9,45	6	3,15	1	3,15	1.629	0,6129	188,8	7.900	19,1	199
94-AL1/22-ST1A LA 110	94,2	116,2	60	6,00	14,00	30	2,00	7	2,00	4.317	0,3067	432,5	8.000	17,8	318
147-AL1/34-ST1A LA 180	147,3	181,6	93	7,50	17,50	30	2,5	7	2,50	6.494	0,1963	675,8	8.000	17,8	431

Designación Nueva Anterior	Sección (mm ²)		Equivalencia En Cobre (mm ²)	Diámetro		Composición				Carga de rotura (daN)	Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/km)	Masa (kg/m)	Módulo de elasticidad (daN/mm ²)	Coeficiente de dilatación lineal (°Cx10 ⁻⁶)	I _{máx.} (A)
	Aluminio	Total		Ace-ro	Total	Alambres de aluminio		Alambres de acero							
						Nº	Ø (mm)	Nº	Ø (mm)						
47-AL1/8-20SA LARL 56	46,8	54,6	30	3,15	9,45	6	3,15	1	3,15	1.707	0,5802	179,5	7.500	19,3	199
67-AL1//11-20SA LARL 78	67,3	78,6	44	3,78	11,3	6	3,78	1	3,78	2.312	0,4029	258,5	7.500	19,3	253
107-AL1/18-A20SA LARL 125E (*)	107,2	125,1	75	4,77	14,31	6	4,77	1	4,77	3.502	0,253	411,6	7.500	19,1	340
119-AL1/28-A20SA LARL 145 E (*)	119,3	147,1	78,5	9,45	15,75	15	3,15	4	3,15	5.669	0,2265	528,3	7.500	18,4	374
147-AL1/34-A20SA LARL 180	147,3	181,6	93	7,5	17,5	30	2,5	7	2,5	6.700	0,1819	634,7	7.500	18,4	431

9.3/ APOYOS

Los apoyos a instalar serán metálicos de celosía y cumplirán la norma UNE 207017 y la norma AND001 "Apoyos y armados de perfiles metálicos para líneas de MT hasta 30 kV"

Tabla 2. Relación completa de apoyos a instalar

Nº APOYO PROYECTO	DISPOSITIVOS	TIPO DE APOYO	MONT AJE	DIST. ENTRE FASES (m)	FUNCION	TIPO DE PUESTA A TIERRA	AFECCION
A705154		EXIST.	Boveda	1,10	SUSP	NO FREC.	T.M. Cambil (Jaén)
A705155		EXIST.	Boveda	1,10	SUSP	NO FREC.	
A701786		EXIST.	Boveda	1,10.	ANC	NO FREC.	
1		C-7000-14	0 S/C	1,50	ANC-ANG	NO FREC.	
2		C-2000-20	TB S/C	2,40	ANC	NO FREC.	
3		C-9000-24	DC	1,80	FL	NO FREC.	
A734563		EXIST.	EXIST.	2,50	FL-ANG	NO FREC.	
4		C-4500-20	DC	1,80	ANC	NO FREC.	
5		C-7000-18	DC	1,80	ANC-ANG	NO FREC.	
6		C-7000-20	DC	1,80	ANC-ANG	NO FREC.	
7		C-4500-22	DC	1,80	ANC	NO FREC.	
8		C-4500-20	DC	1,80	ANC	NO FREC.	
9		C-7000-24	DC	1,80	ANC-ANG	NO FREC.	
10		C-4500-22	DC	2,40	ANC	NO FREC.	
11		C-9000-24	DC	2,40	ANC-ANG	NO FREC.	
12		C-9000-24	DC	2,40	FL	NO FREC.	
13		C-2000-20	TB/SC	2,40	ANC	NO FREC.	
14		C-7000-18	TB/SC	2,40	ANC-ANG	NO FREC.	
A763747		EXIST.	TB S/C	EXIST.	ANC	NO FREC.	
A705167		EXIST.	TB S/C	EXIST.	ANC	NO FREC.	
A701785		EXIST.	0 S/C	EXIST.	ANC	NO FREC.	

Por recomendación o imposición de los organismos medioambientales locales o autonómicos, o en aquellos casos en los que su instalación, debidamente justificada, sea la mejor solución, se podrán utilizar apoyos de chapa plegada o de hormigón armado vibrado.

9.4/ ARMADOS

Las características técnicas de los armados metálicos se ajustarán a los criterios establecidos en la ITC-LAT-07.

Con una distribución de **simple circuito en tresbolillo, doble circuito y montaje 0**, cumplirán la norma UNE 207017 y la norma de referencia AND001 "Apoyos y armados de perfiles metálicos para líneas de MT hasta 30 kV".

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 17/31

9.5/ AISLAMIENTO

Los aisladores compuestos (poliméricos a base de goma silicona) a instalar se ajustan a las normas UNE-EN 61109:2010, UNE-EN 61466 y a la Norma de referencia **GSCC010 Composite Insulators for Medium Voltage Lines**.

En concreto, se utilizarán aisladores:

- > Para aisladores horizontales → **CS 100 EB 125/835-455 (36 kV aislamiento)**
- > Para aisladores Verticales → **CS 70 EB 170/900-555 (36 kV aislamiento)**

El aislamiento se dimensionará mecánicamente en función del nivel de tensión de la red proyectada, de la línea de fuga y de la distancia entre partes activas y masa requeridas

Además, para determinar las necesidades de cada instalación se tendrá en cuenta el nivel de contaminación salina e industrial atendiendo a lo indicado en el documento de e-distribución NZZ009 "Mapas de contaminación salina e industrial" y en la ITC-LAT-07.

9.6/ ELEMENTOS DE MANIOBRA

No aplica en este proyecto.

La aparatenta a utilizar es la indicada en el documento **AYZ10000 Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión siguiendo los criterios establecidos en las Especificaciones Particulares para instalaciones de e-distribución en Alta Tensión de Un ≤ 36 kV NRZ001**, siendo la que se detalla a continuación.

No aplica en este proyecto.

La intensidad nominal de estos seccionadores será **400 A** o superior y deberán soportar un **Icc ≥ 12,5 kA**.

Las normas de referencia informativa serán:

- > **AND013 Interruptor-secc. trifásico de operación manual y corte y aislamiento en SF₆ para línea aérea MT.** (excepcional si no hay equipos según GSCM003).
- > **AND016 Interruptor-seccionador trifásico exterior telemandado para líneas aéreas de MT. Intemperie.** (excepcional si no hay equipos según GSCM003).
 - o **16GSCM003 MV Pole mounted switch-disconnectors.**

No aplica en este proyecto, en el caso de que el interruptor esté telemandado, será necesario instalar los siguientes equipos auxiliares:

- > Transformador de tensión de acuerdo a la norma de referencia **GSCT003 Self-protected voltage transformers Um 24 kV-Um-36 kV**.
- > Detector de paso de falta según norma de referencia informativa **GSPT001 RGDAT-A70**.
- > Armario de telecontrol de acuerdo a la norma de referencia informativa **GSTR001/3 UP 2015 Box for outdoor installations**.
- > **Cortacircuitos fusibles:** La norma de referencia informativa de los fusibles de expulsión será la **GSCM012 - Distribution fuse-cutout up to 36 kV**.

La intensidad nominal será 200 A y deberán soportar un Icc de 8 kA.

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 18/31	

Los cortacircuitos fusibles limitadores de APR, cumplirán con la norma UNE-EN 60282-1.

9.7/ CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS

Las líneas aéreas deberán cumplir los requisitos señalados en el apartado 5 de la ITC-LAT 07, las **Especificaciones Particulares para instalaciones de e-distribución en Alta Tensión de Un ≤ 36 kV NRZ001** y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración o empresas de servicios, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables aéreos de MT.

Para nuestro proyecto se tienen las siguientes afecciones principales:

- 9.7.1/ Excmo. Ayuntamiento de Cambil (Jaén).
- 9.7.2/ CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR

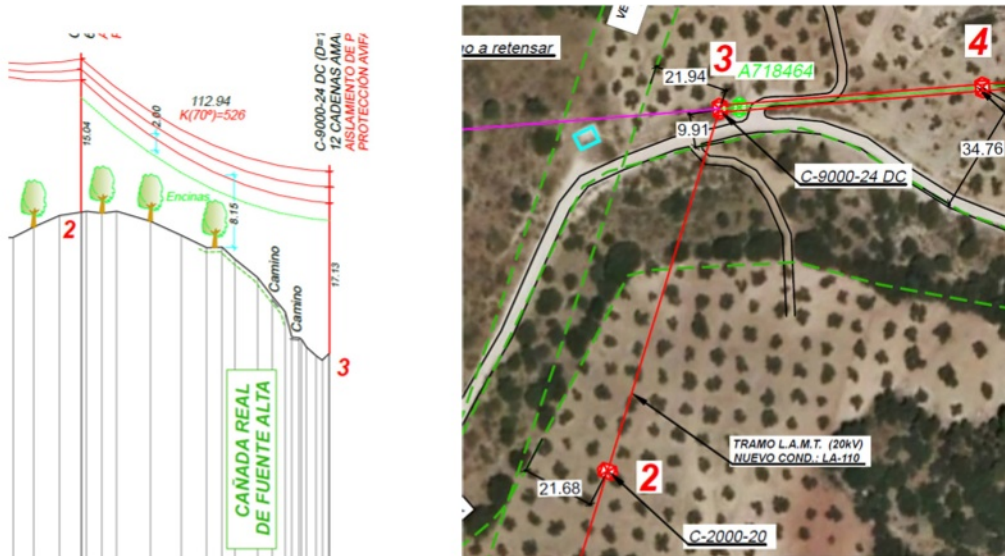
Cruzamiento con Barranco, Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir – Barrancos, Ramblas y Vaguadas).

La flecha mínima entre los apoyos que cruzan con dichas afecciones, cumple con la distancia mínima que serían 7m.

- 9.7.3/ AFECCIÓN VÍAS PECUARIAS

Cruzamiento con Cañada Real de Fuente Alta y Vereda del Visillo. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (Vías Pecuarias)

La flecha mínima entre los apoyos (**Nuevo apoyo N°2 y N° 3**) que cruzan con Cañada Real de Fuente Alta, sería de **8,15 m**. Los apoyos están situados fuera de la zona de afección de la vereda, según puede apreciarse en el plano correspondiente.



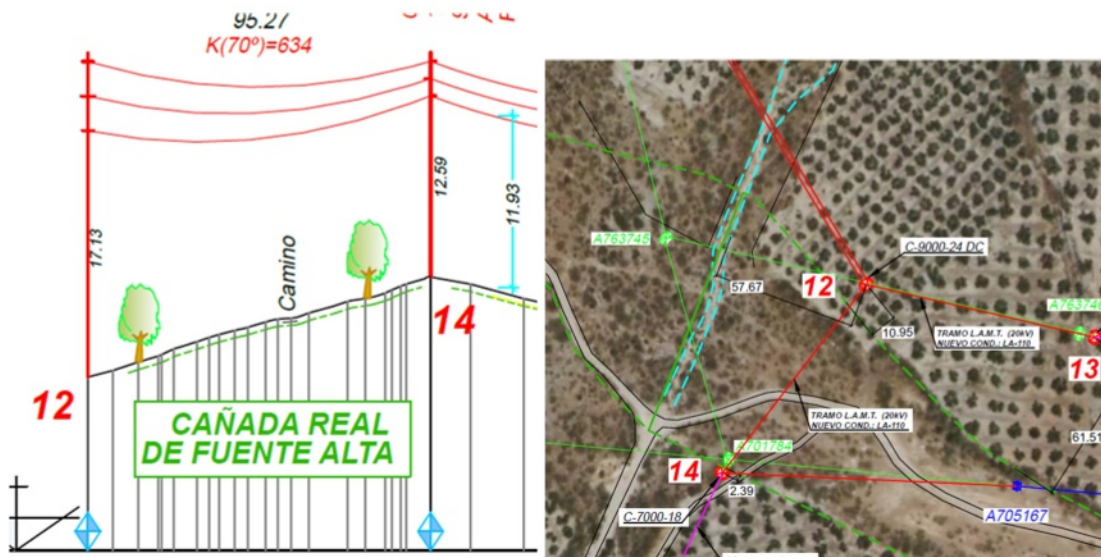
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 19/31

La flecha mínima entre los apoyos (**Apoyo existente A734563 y N° 3**) que cruzan con Vereda del Visillo, sería de **6,27 m**. Los apoyos están situados fuera de la zona de afección de la vereda, según puede apreciarse en el plano correspondiente.



La flecha mínima entre los apoyos (**Nuevo apoyo N°12 y N° 14**) que cruzan con Cañada Real de Fuente Alta, sería de **11,936 m**. Los apoyos están situados fuera de la zona de afección de la vereda, según puede apreciarse en el plano correspondiente.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 20/31

9.8/ CONVERSIÓN DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA

No aplica en este proyecto. No se instalará ninguna conversión A/S

La apartament a utilizar es la indicada en el documento **AYZ10000 Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión siguiendo los criterios establecidos en las Especificaciones Particulares para instalaciones de e-distribución en Alta Tensión de Un ≤ 36 kV NRZ001**, siendo la que se detalla a continuación.

En el tramo de subida hasta la línea aérea, el cable subterráneo irá protegido dentro de **un tubo de hierro galvanizado** o de material aislante.

Deberán instalarse protecciones contra sobretensiones mediante pararrayos.

9.9/ ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA

Los electrodos de puesta a tierra serán acordes a lo indicado en el **proyecto tipo AYZ10000** en función de la clasificación del apoyo como frecuentado o no frecuentado y tal y como se indica en los planos de detalle.

En los apoyos frecuentados, con objeto de asegurar el cumplimiento de las tensiones de contacto se colocará un dispositivo antiescalamiento de 2.5 metros de alto, en ladrillo de fábrica enfoscado con mortero y pintado con pintura blanca antihumedad.

9.10/ PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA


Este proyecto contempla las medidas antielectrocución cumpliendo la normativa. En el caso de este proyecto se contempla el forrado, utilizando el material indicado en la norma **BNA001 Forros de protección antielectrocución de la avifauna en las líneas eléctricas de distribución**.

Cuando la traza de la LAMT discorra por zonas o espacios protegidos, y en los casos en los que el Órgano competente de la Comunidad Autónoma lo determine, se adoptarán las medidas adecuadas para la protección de la avifauna frente a colisiones y electrocuciones.

En general:

En el diseño de las LAMT que afecten o se proyecten en las zonas de protección definidas en el **artículo 3 del RD 1432/2008, de 29 de agosto**, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, se aplicarán las medidas de protección establecidas en dicho RD. Además de las medidas reglamentarias contra la colisión se establecerán las medidas siguientes contra la electrocución.

- > Los puentes y apartament deberán mantener siempre las partes en tensión por debajo de la cruceta.
- > En los apoyos especiales (seccionadores, fusibles, conversiones, derivaciones, etc.) se aislarán los puentes de unión entre los elementos en tensión.
- > En configuraciones al tresbolillo y en hexágono se asegurará que la distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior es mayor de 1,5 m.

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 21/31	

- > Para armados de bóveda la distancia entre la cabeza del apoyo y el conductor central, será mayor de 0,88 m., o en caso contrario, se aislará dicho conductor un metro a cada lado del punto de enganche.

Las distancias mínimas de seguridad entre la cruceta y la grapa serán:

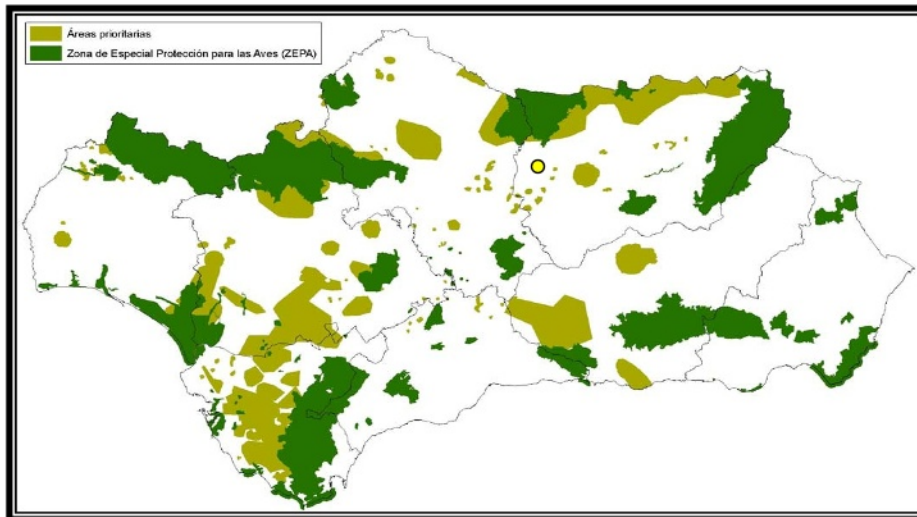
- Para cadenas de suspensión: 0,60 m.
- Para cadenas de amarre: 1,00 m.

- > En el caso de no poder alcanzarse estas distancias de seguridad mediante la instalación de aisladores, se colocarán alargaderas de protección, de una geometría que dificulte la posada de las aves, colocadas entre la cruceta y los aisladores con objeto de aumentar la distancia entre la zona de posada y los puntos en tensión.

Adicionalmente se tendrán en consideración otros posibles requerimientos que establezca la legislación autonómica.

Este proyecto contempla las medidas antielectrocución cumpliendo la normativa sin necesidad de utilización de forros. A excepción de los apoyos con apartamento se contemplará **cable aislado** y no forro. En el caso de que se tenga que forrar se utilizará el material indicado en la norma **BNA001 Forros de protección anti-electrocución de la avifauna en las líneas eléctricas de distribución**

Los elementos anticolidión a utilizar serán las cintas de neopreno.



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 22/31	

10 SÍNTESIS AMBIENTAL

Este análisis ambiental tiene como fin valorar el medio en el que se pretende la ejecución de las instalaciones que se describen en este proyecto.

Por tratarse de una **consolidación** de una línea **Aérea** de media tensión existente, **20 kV** y de **longitud (1 < 2.900 ≤ 3) Km, de acuerdo con la Ley 7/2007 de 9 de Julio**, de Gestión Integral de la Calidad Ambiental, **SI** necesita de **Calificación Ambiental**.

Según la Ley de Gestión integrada de la Calidad Ambiental, Ley 7/2007, de 9 de julio. Y tras la reciente publicación del **Decreto-ley 3/2024, de 6 de febrero**, por el que se adoptan medidas de simplificación y racionalización administrativa para la mejora de las relaciones de los ciudadanos con la Administración de la Junta de Andalucía y el impulso de la actividad económica en Andalucía, concretamente dentro de la "**Categoría 5**" que hace referencia a la Construcción de líneas eléctricas, siendo el caso que ocupa el proyecto.

11 CONCLUSIÓN

La presente memoria y los documentos, que se acompañan, creemos, serán elementos suficientes para poder formar juicio exacto de la instalación proyectada, y pueda servir de base para la tramitación del expediente de autorización, que esta Compañía desea obtener.


AUTOR

En Jaén, mayo de 2025

Fdo: D. José Luis Gámez Cabrero

Ingeniero Técnico Industrial Col. 3318 de Ingenieros Técnicos Industriales de Jaén

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 23/31	



2 PLANOS

SEPARATA A PROYECTO

NUEVA LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN PARA CIERRE EN LÍNEA "ARBUNIEL" Y "CABRA.STO" ENTRE LOS APOYOS A702125 Y A710330

Sito en T.M. Cambil (Jaén)

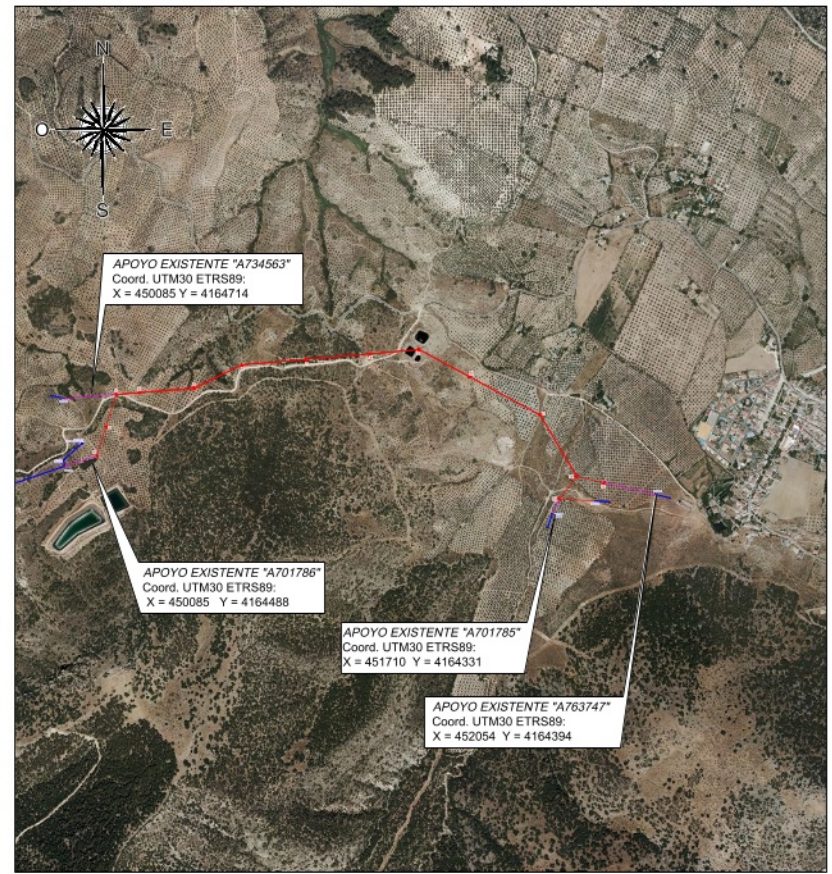
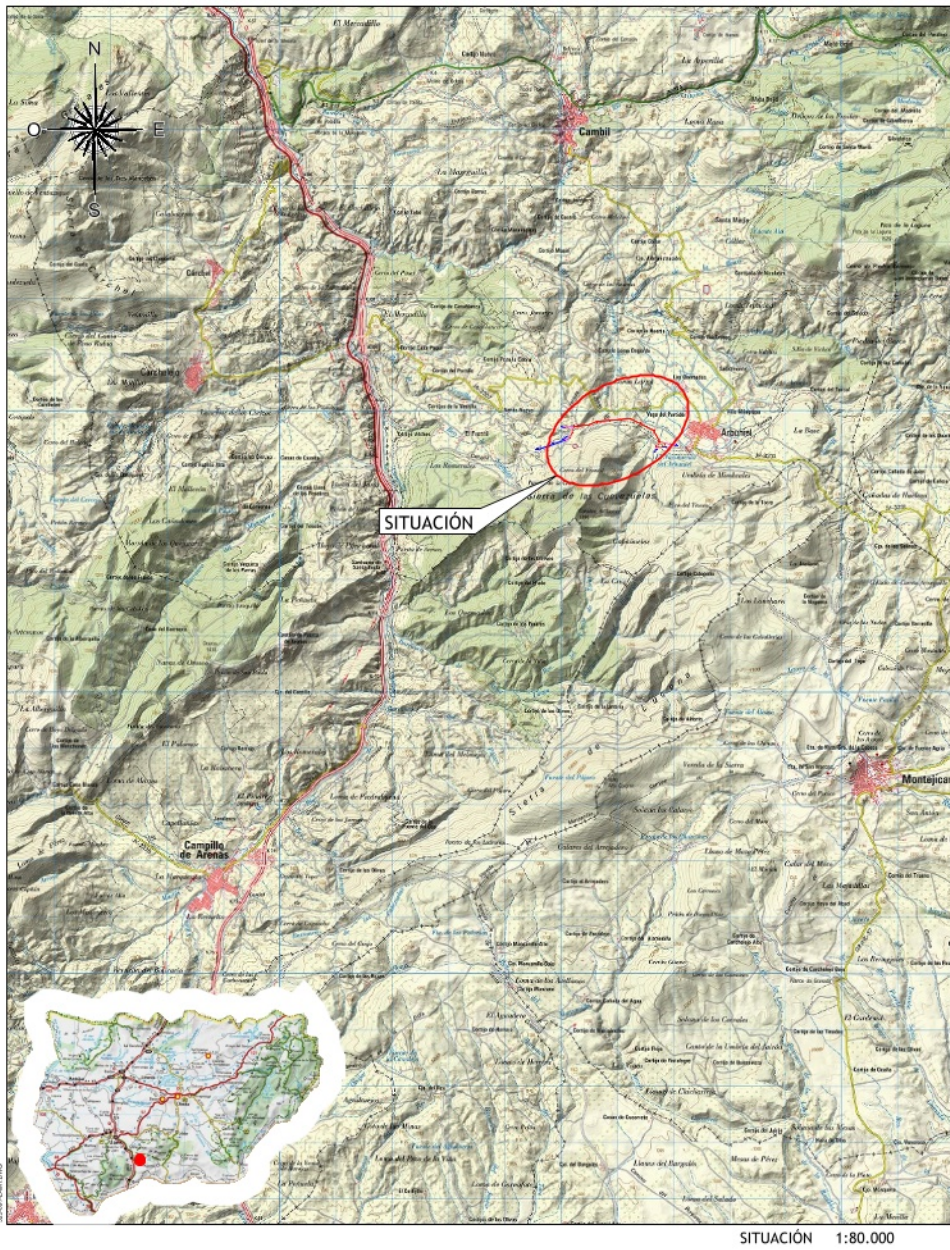
PETICIONARIO:



EDistribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817
C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 24/31

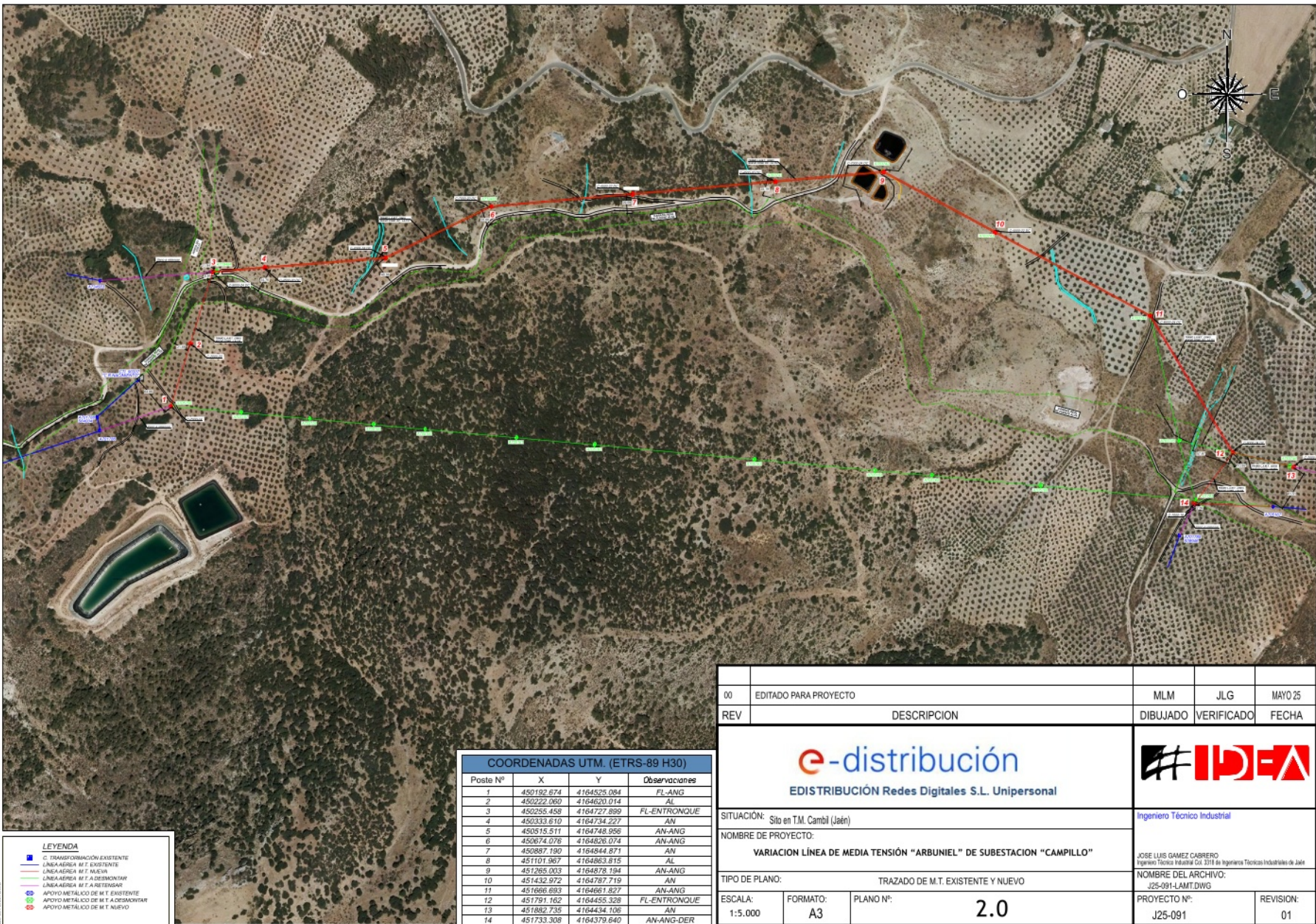


EMPLAZAMIENTO 1:10.000

00	EDITADO PARA PROYECTO	MLM	JLG	MAYO 25
REV	DESCRIPCION	DIBUJADO	VERIFICADO	FECHA
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal				
SITUACIÓN: Sito en T.M. Cambil (Jaén)		Ingeniero Técnico Industrial		
NOMBRE DE PROYECTO: VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBESTACION "CAMPILLO"		JOSE LUIS GAMEZ CABRERO Ingeniero Técnico Industrial Cál. 3318 de Ingenieros Técnicos Industriales de Jaén		
TIPO DE PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		NOMBRE DEL ARCHIVO: J25-091-LAMTDWG		
ESCALA: INDICADAS	FORMATO: A3	PLANO Nº: 1	PROYECTO Nº: J25-091	REVISION: 01

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 25/31	



LEYENDA

- C. TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
- LÍNEA AEREA M.T. EXISTENTE
- LÍNEA AEREA M.T. NUEVA
- LÍNEA AEREA M.F. A DESMONTAR
- LÍNEA AEREA M.F. A RESTRINIR
- APOYO METÁLICO DE M.T. EXISTENTE
- APOYO METÁLICO DE M.T. A DESMONTAR
- APOYO METÁLICO DE M.T. NUEVO

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)			
Poste Nº	X	Y	Observaciones
1	450192.874	4164525.084	FL-ANG
2	450222.060	4164620.014	AL
3	450255.458	4164727.899	FL-ENTRONQUE
4	450333.610	4164734.227	AN
5	450515.511	4164748.956	AN-ANG
6	450674.076	4164826.074	AN-ANG
7	450887.190	4164844.871	AN
8	451101.967	4164863.815	AL
9	451265.003	4164878.194	AN-ANG
10	451432.972	4164787.719	AN
11	451666.693	4164661.827	AN-ANG
12	451791.162	4164455.328	FL-ENTRONQUE
13	451882.735	4164434.106	AN
14	451733.308	4164379.640	AN-ANG-DER

00	EDITADO PARA PROYECTO	MLM	JLG	MAYO 25
REV	DESCRIPCION	DIBUJADO	VERIFICADO	FECHA
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal				
SITUACION: Sitio en T.M. Cambil (Jaén)		Ingeniero Técnico Industrial		
NOMBRE DE PROYECTO: VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBSTACION "CAMPILLO"		JOSE LUIS GÁMEZ CABRERO Ingeniero Técnico Industrial. Cof. 2018 de Ingenieros Técnicos Industriales de Jaén		
TIPO DE PLANO: TRAZADO DE M.T. EXISTENTE Y NUEVO		NOMBRE DEL ARCHIVO: J25-091-LAMT.DWG		
ESCALA: 1:5.000	FORMATO: A3	PLANO Nº: 2.0	PROYECTO Nº: J25-091	REVISION: 01

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBW	PÁG. 26/31	



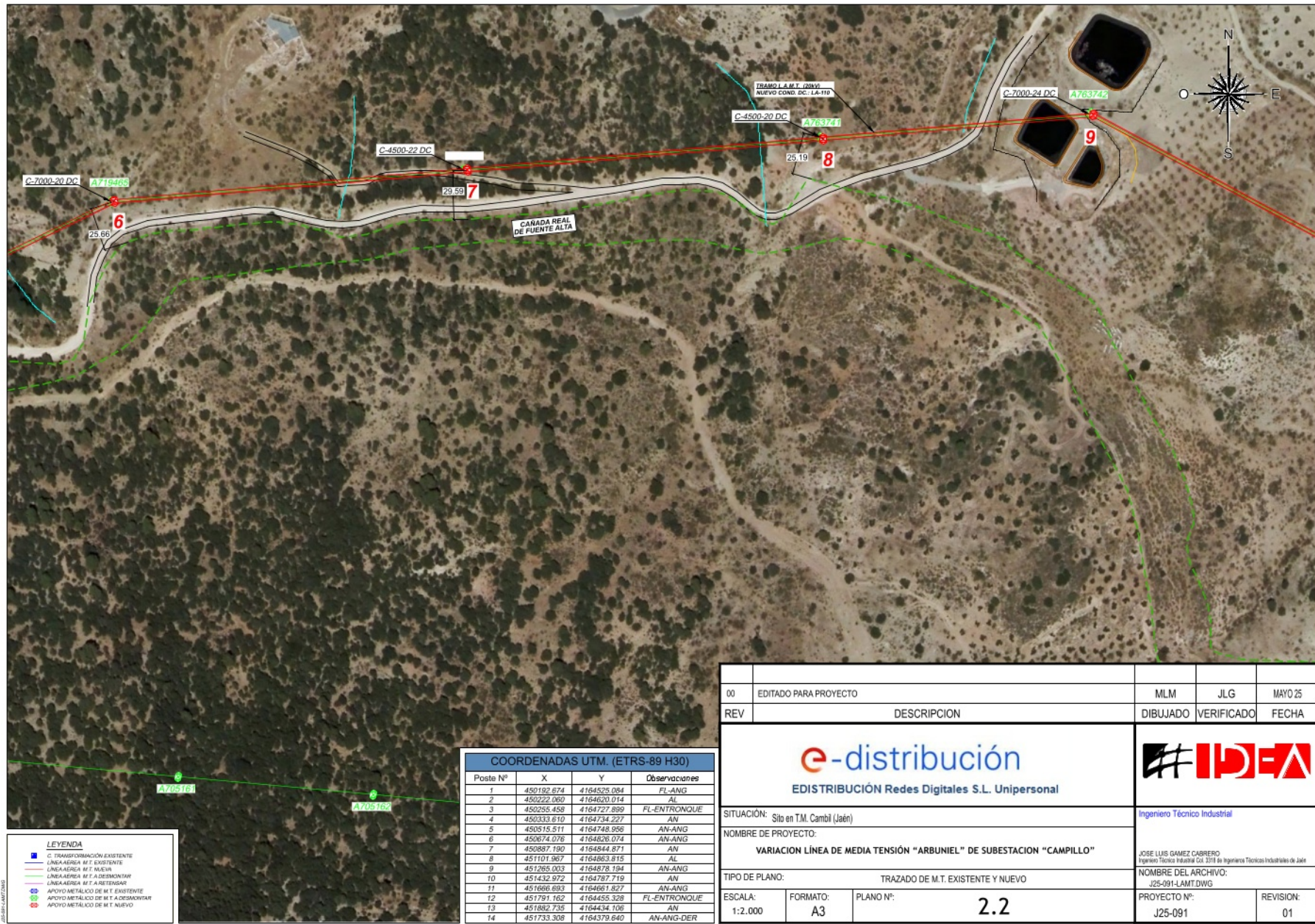
LEYENDA

- C. TRANSFORMACION EXISTENTE
- LÍNEA AEREA M.T. EXISTENTE
- LÍNEA AEREA M.T. NUEVA
- LÍNEA AEREA M.F. A DESMONTAR
- LÍNEA AEREA M.F. A REINSTALAR
- APOYO METALICO DE M.T. EXISTENTE
- APOYO METALICO DE M.T. A DESMONTAR
- APOYO METALICO DE M.T. NUEVO

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)			
Poste Nº	X	Y	Observaciones
1	450192.674	4164525.084	FL-ANG
2	450222.060	4164620.014	AL
3	450255.458	4164727.899	FL-ENTRONQUE
4	450333.610	4164734.227	AN
5	450515.511	4164748.956	AN-ANG
6	450674.076	4164826.074	AN-ANG
7	450887.190	4164844.871	AN
8	451101.967	4164863.815	AL
9	451265.003	4164878.194	AN-ANG
10	451432.972	4164787.719	AN
11	451666.693	4164661.827	AN-ANG
12	451791.162	4164455.328	FL-ENTRONQUE
13	451882.735	4164434.106	AN
14	451733.308	4164379.640	AN-ANG-DER

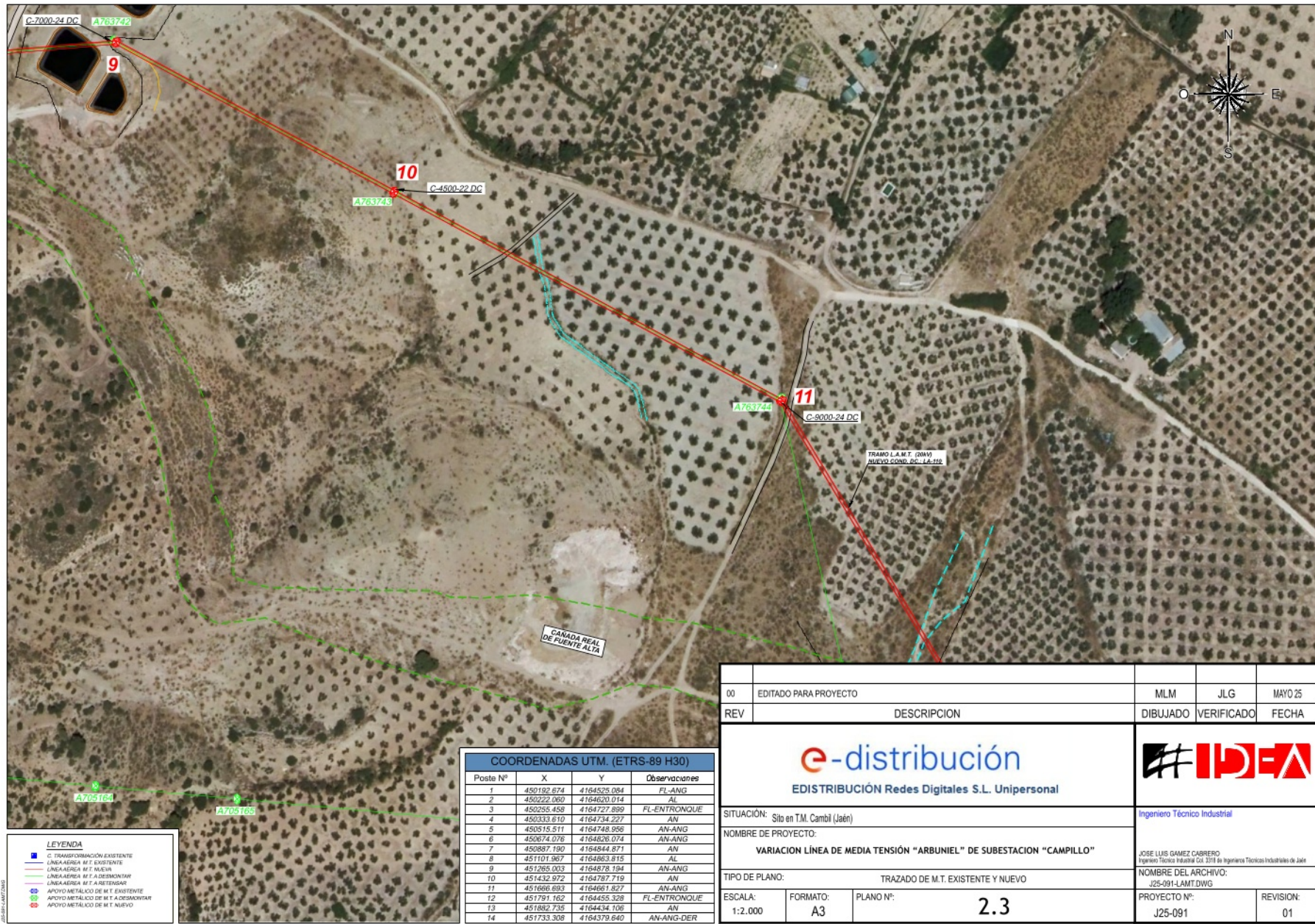
00	EDITADO PARA PROYECTO	MLM	JLG	MAYO 25
REV	DESCRIPCION	DIBUJADO	VERIFICADO	FECHA
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal				
SITUACION: Sitio en T.M. Cambil (Jaén)		Ingeniero Técnico Industrial		
NOMBRE DE PROYECTO: VARIACION LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN "ARBUNIEL" DE SUBSTACION "CAMPILLO"		JOSE LUIS GÁMEZ CABRERO Ingeniero Técnico Industrial. Cál. 2018 de Ingeniería Técnica Industrial de Jaén		
TIPO DE PLANO: TRAZADO DE M.T. EXISTENTE Y NUEVO		NOMBRE DEL ARCHIVO: J25-091-LAMT.DWG		
ESCALA: 1:1.500	FORMATO: A3	PLANO Nº: 2.1	PROYECTO Nº: J25-091	REVISION: 01

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBW	PÁG. 27/31	



00	EDITADO PARA PROYECTO	MLM	JLG	MAYO 25
REV	DESCRIPCION	DIBUJADO	VERIFICADO	FECHA
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal				
SITUACION:		Sito en T.M. Cambil (Jaén)		
NOMBRE DE PROYECTO:		Ingeniero Técnico Industrial		
TIPO DE PLANO:		TRAZADO DE M.T. EXISTENTE Y NUEVO		
ESCALA:	FORMATO:	PLANO Nº:	2.2	
1:2.000	A3		PROYECTO Nº:	REVISION:
			J25-091	01

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PJS7Z6QCRWBW	PÁG. 28/31	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBW	PÁG. 29/31	



LEYENDA

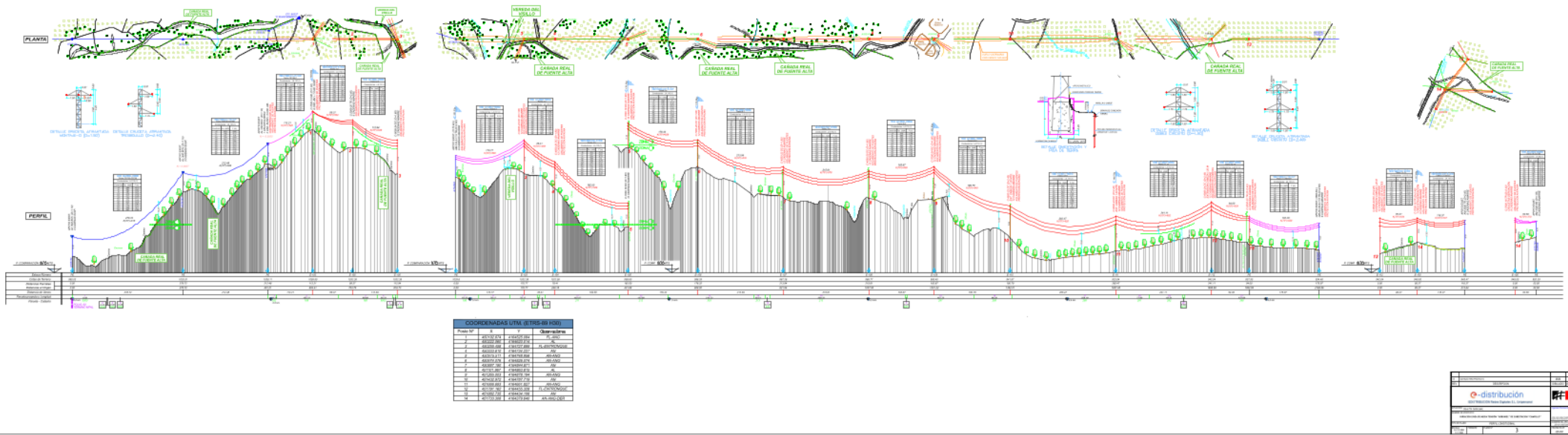
- C: TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
- LINEA AEREA M.T. EXISTENTE
- LINEA AEREA M.T. NUEVA
- LINEA AEREA M.F. A DESMONTAR
- LINEA AEREA M.F. A REINSTALAR
- ⊕ APOYO METALICO DE M.T. EXISTENTE
- ⊕ APOYO METALICO DE M.T. NUEVO

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)

Poste Nº	X	Y	Observaciones
1	450192.874	4164525.084	FL-ANG
2	450222.060	4164620.014	AL
3	450255.458	4164727.899	FL-ENTRONQUE
4	450333.610	4164734.227	AN
5	450515.511	4164748.956	AN-ANG
6	450674.076	4164826.074	AN-ANG
7	450887.190	4164844.871	AN
8	451101.967	4164863.815	AL
9	451265.003	4164878.194	AN-ANG
10	451432.972	4164787.719	AN
11	451686.693	4164661.827	AN-ANG
12	451791.162	4164455.328	FL-ENTRONQUE
13	451882.735	4164434.106	AN
14	451733.308	4164379.640	AN-ANG-DER

00	EDITADO PARA PROYECTO	MLM	JLG	MAYO 25
REV	DESCRIPCION	DIBUJADO	VERIFICADO	FECHA
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal				
SITUACION:		Sitio en T.M. Cambil (Jaén)		
NOMBRE DE PROYECTO:		Ingeniero Técnico Industrial		
TIPO DE PLANO:		TRAZADO DE M.T. EXISTENTE Y NUEVO		
ESCALA:	FORMATO:	PLANO Nº:	2.4	
1:2.000	A3		PROYECTO Nº:	REVISION:
			J25-091	01

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBW	PÁG. 30/31	



Es copia auténtica de documento electrónico	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE ORTIZ GENEROSO	04/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6K5D8XLS8MYM8PFS7Z6QCRWBU	PÁG. 31/31