

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL/DE LA TÉCNICO/A COMPETENTE AUTOR/A DE TRABAJOS PROFESIONALES

Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas por la que se establece el modelo de declaración responsable del técnico competente autor de trabajos profesionales presentados en los procedimientos administrativos en materia de industria, energía y minas

1 IDENTIFICACIÓN DEL/DE LA TÉCNICO/A COMPETENTE AUTOR/A DEL TRABAJO PROFESIONAL							
NOMBRE Y APELLIDOS: ANTONIO MARTÍN SANCHEZ						NIF/NIE: [REDACTED]	
DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN: TIPO DE VÍA NOMBRE DE LA VÍA PL							
KM EN LA VÍA	NÚMERO	ESCALERA	PLANTA	LETRA	BLOQUE	PORTAL	PUERTA
PAÍS España		PROVINCIA		MUNICIPIO			C. POSTAL:
TITULACIÓN: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL				ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD			
UNIVERSIDAD: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE JAÉN							
COLEGIO PROFESIONAL AL QUE PERTENECE: COLEGIO INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ALMERÍA						Nº DE COLEGIADO/A: 1695	

2 DATOS DEL TRABAJO PROFESIONAL	
TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO PROFESIONAL: MODIFICADO DE PROYECTO	
TÍTULO DEL DOCUMENTO TÉCNICO PRESENTADO ANTE ESTA ADMINISTRACIÓN: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR"	
FECHA DE ELABORACIÓN DEL TRABAJO: 17/06/2025	

3 DECLARACIÓN RESPONSABLE	
El/La abajo firmante, cuyos datos identificativos constan en el apartado 1, DECLARA bajo su responsabilidad que, en la fecha de elaboración y firma del documento técnico cuyos datos se indican en el apartado 2.	
1.- Estaba en posesión de la titulación indicada en el apartado 1.	
2.- Dicha titulación le otorgaba competencia legal suficiente para la elaboración del trabajo profesional indicado en el apartado 2.	
3.- Se encontraba colegiado/a con el número y en el colegio profesional indicados en el apartado 1.	
4.- No se encontraba inhabilitado para el ejercicio de la profesión.	
5.- Conoce la responsabilidad civil derivada del trabajo profesional indicado en el apartado 2.	
6.- El trabajo profesional indicado en el apartado 2 se ha ejecutado conforme a la normativa vigente de aplicación al mismo.	
En <u>Granada</u> a <u>17 de junio de 2025</u>	
Firmado por MARTIN SANCHEZ ANTONIO - ***9804** el día 25/06/2025 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios	
Fdo.:	<u>ANTONIO MARTÍN SANCHEZ</u>

ILMO/A. SR/A. DELEGADO/A TERRITORIAL DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO EN GRANADA

PROTECCIÓN DE DATOS

Los datos de carácter personal contenidos en este impreso podrán ser incluidos en un fichero para su tratamiento por este órgano administrativo como titular responsable del fichero, en el uso de las funciones propias que tiene atribuidas y en el ámbito de sus competencias. Asimismo, se le informa de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de carácter Personal (BOE nº 298, de 14/12/1999)

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 1/39



002050



Separata a Proyecto

Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente

CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR". PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE, T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)

Promotor E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L.U

Emplazamiento T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)
Autor D. Antonio Martín Sánchez
Obra EXPLOTACIÓN
N. Proyecto G24-293
Fecha 18 de junio de 2025
Revisión N. 00

MADRID MURCIA COMUNIDAD VALENCIANA ANDALUCÍA

ideainingeneria.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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 2/39



HOJA DE CARACTERÍSTICAS

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJS ALCAICER Y ALCORNOQUE T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



Resumen de proyecto

TITULO DEL PROYECTO

CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR"

EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

PJS ALCAICER Y ALCORNOQUE, T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)

PROYECTO ENCARGADO POR:

EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES, S.L.U.

CIF: B-82.846.817

DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES:

Granada, C/ Escudo del Carmen Nº 31, C.P. 18.009, Granada.

Características de la instalación LASMT			
Clase de línea	Origen (UTM ETRS 89) Huso 30		Final (UTM ETRS 89) Huso 30
Aérea	Nuevo apoyo 1 X: 408.749; Y:4.090.061		Apoyo existente A193293 X: 410.752; Y: 4.089.966
Tensión	Longitud		Conductor
20 kV	2101 m (Aéreo)		94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)
Presupuesto total:	83.099,83 €		Presupuesto Obra Civil: 26.389,23 €
Descripción			
<p>La finalidad del presente proyecto es la de mejorar la infraestructura eléctrica de la zona, con el objetivo de realizar un nuevo cierre del circuito entre el CT 72221 "LLANO PARRILLA" y el CT 114043 "CJO.BALTASAR", de las líneas existentes de 20 kV denominadas "VENTAS_ZAF" Y "POTRIL" respectivamente, procedentes ambas de la Sub. "ALHAMA", mediante la instalación de un nuevo tramo de línea de 20 kV en los Pjes Alcaicer Y Alcornoque, en el T.M. Alhama De Granada (Granada).</p> <p>Actuaciones contempladas en el proyecto:</p> <p>Tramo Aéreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> > 16 ud. de nuevo apoyo metálico de celosía. > 2.101 m de nuevo tendido en s/c aéreo con conductor 94-AL1/22-ST1A (antes LA-110). > Nuevo interruptor-seccionador tripolar en el nuevo apoyo 16. > Desmontaje y posterior tendido del vano existente A340947 - A340949 con conductor 47-AL1/8-ST1A (antes LA-56), para instalar el nuevo apoyo 1 de derivación. 			

Nº Reg. Entrada: 202599907822173. Fecha/Hora: 26/06/2025 10:26:37

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 3/39	

HOJA DE CARACTERÍSTICAS

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJS ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



<ul style="list-style-type: none">> Nueva derivación desde el apoyo A193239 existente mediante la instalación de una nueva cruceta y cadenas de amarre.> Puesta a tierra de 15 Ud. apoyo de tipo no frecuentado.> Puesta a tierra de 1 Ud. apoyo de tipo frecuentado.> Medidas anti-electrocución de Avifauna.> Medidas anti-colisión de Avifauna.
AFECCIONES
<ul style="list-style-type: none">> Excmo. Ayuntamiento de Alhama De Granada (Granada).> Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Áreas prioritarias).> Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Vía Pecuaria - Cañada Real de Vélez-Málaga y Zafarraya).> Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Arroyo de los Presillejos).
SINTESIS AMBIENTAL
Por tratarse de un nuevo tramo de línea Aérea de media tensión a 20 kV, y de longitud L (2.101 m) entre 1 y 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 .
TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN
> 40 días

En Granada, junio de 2025

Fdo: D. Antonio Martín Sánchez

Ingeniero Técnico Industrial Col. 1695 de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería

📍 MADRID 📍 MURCIA 📍 COMUNIDAD VALENCIANA 📍 ANDALUCÍA

ideainingeneria.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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 4/39



ÍNDICE GENERAL

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJS ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



Índice General

HOJA RESUMEN DE PROYECTO

INDICE GENERAL

MEMORIA

PLANOS

Nº Reg. Entrada: 202599907822173. Fecha/Hora: 26/06/2025 10:26:37

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 5/39



Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



1 MEMORIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR"

PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE, T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 6/39	



Memoria

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	7
2 PROMOTOR.....	7
3 EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN.....	7
4 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA, PROVINCIA Y TERMINO MUNICIPAL	8
5 REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE.....	8
6 ORGANISMOS AFECTADOS.....	10
7 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.....	11
8 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA	12
8.1/DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR	12
8.2/ CONDUCTOR.....	14
8.3/APOYOS.....	15
8.4/ARMADOS.....	16
8.5/AISLAMIENTO.....	16
8.6/ELEMENTOS DE MANIOBRA	16
8.7/CONVERSIÓN DE LINEA AÉREA A SUBTERRÁNEA	17
8.8/ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA	17
8.9/CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS.....	17
8.9.1/ Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente (Áreas prioritarias).	18
8.10/ PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA	18
8.11/ MEDIDAS ANTICOLISIÓN	19
9 SÍNTESIS AMBIENTAL.....	20
10 CONCLUSIÓN	21

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 7/39



1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La **finalidad** del presente proyecto es la de mejorar la infraestructura eléctrica de la zona, con el objetivo de realizar un **nuevo cierre del circuito** entre el **CT 72221 "LLANO PARRILLA"** y el **CT 114043 "CJO.BALTASAR"**, de las líneas existentes de 20 kV denominadas **"VENTAS_ZAF" Y "POTRIL"** respectivamente, procedentes ambas de la Sub. **"ALHAMA"**, mediante la instalación de un nuevo tramo de línea de 20 kV en los **Pjes Alcaicer Y Alcornoque**, en el **T.M. Alhama De Granada (Granada)**.

Los antecedentes de las líneas de MT en cuestión son:

Denominación	EXP. INDUSTRIA
LÍNEAS "VENTAS_ZAF" Y "POTRIL" DE SUBESTACIÓN ALHAMA	-

2 PROMOTOR

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L. Unipersonal (en adelante e-distribución) proyecta un **nuevo tramo de Línea de Media Tensión** mediante la instalación de **16 nuevos apoyos** de celosía para un **nuevo cierre de circuito** de la línea **"VENTAS_ZAF" Y "POTRIL"**, de Sub. **"ALHAMA"** de 20 kV (en adelante LAMT).

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 **Granada**.

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/Escudo del Carmen nº 31, C.P. 18009. (Granada)**

3 EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN

Coordenadas UTM30 – ETRS89	X	Y	HUSO
A340947 (apoyo existente)	408.712	4.090.150	30
Nuevo apoyo 1	408.749	4.090.061	30
A340949 (apoyo existente)	408.804	4.089.928	30
Nuevo apoyo 2	408.916	4.090.131	30
Nuevo apoyo 3	409.034	4.090.086	30
Nuevo apoyo 4	409.226	4.090.107	30
Nuevo apoyo 5	409.293	4.090.115	30
Nuevo apoyo 6	409.481	4.090.152	30
Nuevo apoyo 7	409.625	4.090.180	30
Nuevo apoyo 8	409.752	4.090.182	30
Nuevo apoyo 9	409.901	4.090.141	30

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 8/39





Coordenadas UTM30 – ETRS89	X	Y	HUSO
Nuevo apoyo 10	409.997	4.090.087	30
Nuevo apoyo 11	410.148	4.090.051	30
Nuevo apoyo 12	410.251	4.089.947	30
Nuevo apoyo 13	410.371	4.089.952	30
Nuevo apoyo 14	410.491	4.089.956	30
Nuevo apoyo 15	410.601	4.089.960	30
Nuevo apoyo 16	410.732	4.089.964	30
A193239 (apoyo existente)	410.752	4.089.966	30
CT 114043 (existente)	410.744	4.089.953	30

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

El nuevo tramo de LAMT partirá de un nuevo apoyo 1 de entronque, que sustituirá al apoyo existente A340948, y discurrirá hacia el Este hasta el apoyo existente A193239, el cual se adaptará a la nueva configuración de derivación, formando de esta forma un nuevo cierre entre los CT 72221 "LLANO PARRILLA" y CT 114043 "CJO.BALTASAR"

El nuevo trazado tendrá una longitud de 2.101 m en simple circuito entre el apoyo 1 y el apoyo A193239.

También se tenderá de nuevo el vano existente A340947 - A340949, de 241 m.

El recorrido de la línea discurre por los Pjes Alcaicer Y Alcornoque, perteneciente al T.M. Alhama De Granada (Granada).

5 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.

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 9/39



PRESUPUESTO

C24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



- > 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)
- > 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.

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 10/39



PRESUPUESTO

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



- > 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 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.

6 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 afectados por la instalación proyectada son:

- > Excmo. Ayuntamiento de **Alhama De Granada (Granada)**.
- > Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (**Áreas prioritarias**).
- > Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (**Vía Pecuaria - Cañada Real de Vélez-Málaga y Zafarraya**).
- > Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (**Arroyo de los Presillejos**).

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 11/39





7 RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

El propietario o propietarios deberán permitir la servidumbre de paso eléctrico.

Nº S/P	Término municipal	REFERENCIA CATASTRAL	DATOS CATASTRALES DE LA FINCA				AFECCIÓN LINEA AÉREA				
			Nº Pol.	Nº Parc.	PARAJE	CULTIVO	VUELO		APOYOS		
							Long. (m)	Sup. Zona afección (m2)	Apoyo Nº	Sup. (m2)	Ocupac. Temp. (m2)
1	Alhama de Granada (Granada)	18014A02500178	25	178	ALCAICER	MB Monte bajo	9,85	45,32	A340947 (existente)	Exist.	19,69
2	Alhama de Granada (Granada)	18014A02500098	25	98	ALCAICER	MB Monte bajo	225,22	2197,13	1	4,84	550,44
3	Alhama de Granada (Granada)	18014A02500097	25	97	PARRILLA	MB Monte bajo	36,88	318,68	A340949 (existente)	Exist.	73,75
4	Alhama de Granada (Granada)	18014A02509015	25	9015	CAMINOS	VT Vía de comunicación de dominio público	3,95	40,74			7,89
5	Alhama de Granada (Granada)	18014A02500099	25	99	ALCAICER	CR Labor o labradío regadío	67,00	922,57			134,00
6	Alhama de Granada (Granada)	18014A02009007	20	9007	CAMINOS	VT Vía de comunicación de dominio público	8,39	124,86			16,79
7	Alhama de Granada (Granada)	18014A02009011	20	9011	ARROYO	HG Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.)	14,91	204,89			29,81
8	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000103	20	103	ALCAICER	MB Monte bajo C- Labor o Labradío seco CR Labor o labradío regadío	377,32	3767,84	2, 3, 4	6,57	1054,64
9	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000104	20	104	ALCAICER	MB Monte bajo	92,48	486,32	5	2,19	284,95
10	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000105	20	105	ALCAICER	MB Monte bajo	151,14	2115,41			302,28
11	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000107	20	107	ALCAICER	MB Monte bajo O- Olivos seco MT Matorral	149,37	1274,55	6	2,53	398,73
12	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000109	20	109	ALCAICER	O- Olivos seco MT Matorral AM Almendro seco V- Viña seco CR Labor o labradío regadío	570,19	4555,59	7, 8, 9, 10, 11	13,22	1640,38
13	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000112	20	112	ALCORNQUE	C- Labor o Labradío seco MB Monte bajo MT Matorral	115,22	1069,01			230,45
14	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000113	20	113	ALCORNQUE	MT Matorral MB Monte bajo	385,67	2933,72	12, 13, 14, 15	10,19	1171,34



PRESUPUESTO

C24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
 T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



Nº S/P	Término municipal	REFERENCIA CATASTRAL	DATOS CATASTRALES DE LA FINCA				AFECCIÓN LINEA AÉREA				
			Nº Pol.	Nº Parc.	PARAJE	CULTIVO	VUELO		APOYOS		
							Long. (m)	Sup. Zona afección (m2)	Apoyo Nº	Sup. (m2)	Ocupac. Temp. (m2)
15	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000116	20	116	ALCORNOQUE	C- Labor o Labradío seco MT Matorral	100,64	763,22			201,28
16	Alhama de Granada (Granada)	18014A02000136	20	136	BALTASAR	C- Labor o Labradío seco	34,05	139,48	16, A193239 (existente)	4,84 & Exist.	168,11

8 CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA AÉREA

8.1/ DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR

La línea eléctrica objeto del presente proyecto va desde el nuevo apoyo 1 (sustituye al apoyo A340948) hasta el apoyo A193239 de las líneas "VENTAS_ZAF" Y "POTRIL" respectivamente, pertenecientes ambas a la Subestación "ALHAMA".

La longitud de la línea aérea es de **2101 metros**, discurriendo por el siguiente término municipal:

- > T.M. **Alhama De Granada (Granada):** 2101 metros.

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
A340947 (apoyo existente)	408.712	4.090.150	1.007	30
Nuevo apoyo 1	408.749	4.090.061	1.032	30
A340949 (apoyo existente)	408.804	4.089.928	1.027	30
Nuevo apoyo 2	408.916	4.090.131	1.004	30
Nuevo apoyo 3	409.034	4.090.086	1.014	30
Nuevo apoyo 4	409.226	4.090.107	1.026	30
Nuevo apoyo 5	409.293	4.090.115	1.017	30
Nuevo apoyo 6	409.481	4.090.152	1.019	30
Nuevo apoyo 7	409.625	4.090.180	1.034	30
Nuevo apoyo 8	409.752	4.090.182	1.043	30
Nuevo apoyo 9	409.901	4.090.141	1.050	30
Nuevo apoyo 10	409.997	4.090.087	1.035	30
Nuevo apoyo 11	410.148	4.090.051	1.035	30
Nuevo apoyo 12	410.251	4.089.947	1.032	30
Nuevo apoyo 13	410.371	4.089.952	1.046	30
Nuevo apoyo 14	410.491	4.089.956	1.050	30
Nuevo apoyo 15	410.601	4.089.960	1.058	30
Nuevo apoyo 16	410.732	4.089.964	1.054	30
A193239 (apoyo existente)	410.752	4.089.966	1.056	30
CT 114043 (existente)	410.744	4.089.953	1.056	30

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 13/39





La mayor cota del terreno se encuentra en las inmediaciones del **nuevo apoyo 15**, el cual alcanza una cota de **1.058 msnm**. 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:

> **Montaje de 16 nuevos apoyos metálico de celosía:**

- **Nº 1: Apoyo C-7000-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **9** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 2: Apoyo C-4500-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 3: Apoyo C-4500-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 4: Apoyo C-2000-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 5: Apoyo C-2000-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 6: Apoyo C-2000-22.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 7: Apoyo C-2000-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 8: Apoyo C-2000-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 9: Apoyo C-2000-24.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 10: Apoyo C-2000-24.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 11: Apoyo C-2000-24.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
- **Nº 12: Apoyo C-2000-24.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 14/39



PRESUPUESTO

C24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



- **Nº 13: Apoyo C-2000-22.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
 - **Nº 14: Apoyo C-2000-22.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
 - **Nº 15: Apoyo C-2000-18.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**.
 - **Nº 16: Apoyo C-7000-20.** Montaje Simple Circuito (**D=2,40m**), instalación de **6** cadenas de Amarre, 24 kV, protección avifauna (mediante aisladores poliméricos de 1 m), apoyo **no frecuentado**. Instalación de **nuevo interruptor-seccionador SF6**.
- > Instalación de **1 nueva cruceta y 3 cadenas de amarre para derivación** en el apoyo **A193239**.
 - > **Tendido de 2.101 m de cable:**
 - Entre **nuevo apoyo 1 –apoyo A193239 (existente)**, con nuevo tendido en **s/c** con conductor **94-AL1/22-ST1A (antes LA-110)**.
 - > **Nuevo interruptor-seccionador** tripolar de corte en SF6 **en el nuevo apoyo 16**.
 - > **Desmontaje y posterior tendido de 241 m** en vano existente A340947 – A340949 con conductor **47-AL1/8-ST1A (antes LA-56)**
 - Incluye la conexión de la **derivación con el nuevo apoyo 1** de entronque.

8.2/ CONDUCTOR

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

La nueva LAMT se adecúa 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)
	Alu-minio	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

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 15/39	

8.3/ 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 PROJ.	DISPOSITIVOS	TIPO DE APOYO	MONTAJE	DIST. ENTRE FASES (m)	FUNCION	TIPO DE PUESTA A TIERRA	AFECCION
A340947		AM-1400	TB1 S/C	2,00	ANG-EXIST.	EXIST.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
1		C-7000-20	TB1 S/C + Cruc. Deriv.	2,40	FL (ENTR)	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
A340949		S/ESF (14,07 Hu)	TB1 S/C	3,00	ANC-EXIST.	EXIST.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
2		C-4500-20	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
3		C-4500-20	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
4		C-2000-20	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
5		C-2000-20	TB1 S/C	2,40	ANC.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
6		C-2000-22	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
7		C-2000-20	TB1 S/C	2,40	ANC.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
8		C-2000-20	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
9		C-2000-24	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
10		C-2000-24	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
11		C-2000-24	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
12		C-2000-24	TB1 S/C	2,40	ANC-ANG.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
13		C-2000-22	TB1 S/C	2,40	AL-SUSP.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
14		C-2000-22	TB1 S/C	2,40	AL-SUSP.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
15		C-2000-18	TB1 S/C	2,40	AL-SUSP.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)
16	Int.-secc. SF6	C-7000-20	TB1 S/C	2,40	FL.	NO FREC.	T.M. Alhama De Granada (Granada)



Nº APOYO PROJ.	DISPOSITIVOS	TIPO DE APOYO	MONTAJE	DIST. ENTRE FASES (m)	FUNCION	TIPO DE PUESTA A TIERRA	AFECCION
A193239		AM-1000	TB1 S/C + Cruc. Deriv.	3,60	ANC-ENTR-EXIST.	EXIST.	T.M. Alhama De Granada (Granada)

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.

8.4/ ARMADOS

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

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

8.5/ 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 70 EB 170/1250-1150 (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.

8.6/ ELEMENTOS DE MANIOBRA

La aparamenta 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.

Con objeto de facilitar la maniobrabilidad y mejorar la calidad de servicio de la red de media tensión se instalan los siguientes elementos de maniobra:

Se instalará 1 Interruptor-seccionador tripolar SF₆ en el nuevo Apoyo 16, teniendo en cuenta:

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:

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 17/39





- > **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 **GSCM003 MV Pole mounted switch-disconnectors.**

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.

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

8.7/ CONVERSIÓN DE LINEA AÉREA A SUBTERRÁNEA

No aplica en este proyecto.

En el presente proyecto no se instalan conversiones aéreo-subterráneas.

8.8/ 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.

MEDIDAS ADICIONALES

En los apoyos frecuentados, con objeto de asegurar el cumplimiento de las tensiones de contacto se colocará un dispositivo antiescalada de 2,5 metros de alto, en ladrillo de fábrica enfoscado con mortero y pintado con pintura blanca antihumedad.

En este caso serán necesarias medidas adicionales en el **nuevo apoyo frecuentado N° 16.**

8.9/ 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 el presente proyecto se tienen en cuenta las siguientes afecciones principales:

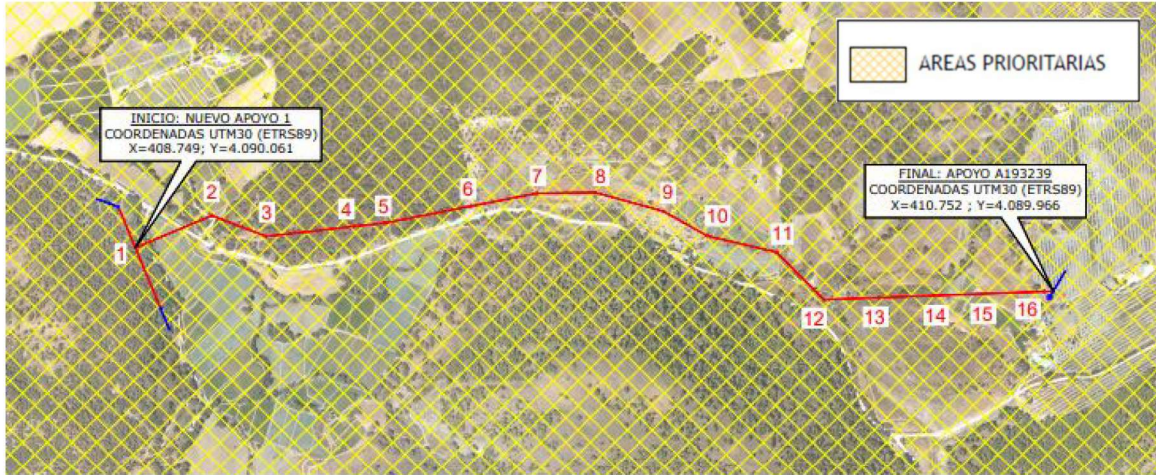
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 18/39



8.9.1/ Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente (Áreas prioritarias).

Se tiene afección con la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Áreas Prioritarias) por discurrir **toda la nueva LAMT (2101 m)** por **áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.** (Ver en planos).



Como medida para **incrementar la protección a las aves**, además de las medidas de protección avifauna contempladas en el presente proyecto, se instalarán **elementos anticollisión**. Se trata de pinzas de poliuretano en forma de aspa, que ahuyentan a las aves, colocados de forma alternada **separadas 5 m** aprox. en las fases de los tres conductores del circuito, de manera que la separación máxima entre aspadas en un mismo conductor sea de **20 metros**.

8.10/ PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA

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 aparamenta 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.

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 19/39



Nº Reg. Entrada: 202599907822173. Fecha/Hora: 26/06/2025 10:26:37

Es copia auténtica de documento electrónico

- > 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.

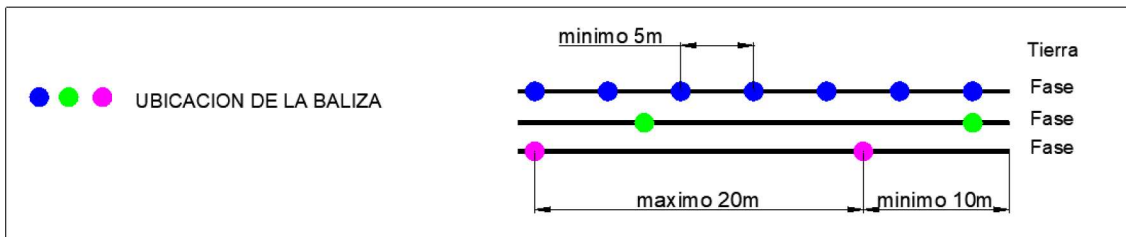
Este proyecto contempla las medidas antielectrocución cumpliendo la normativa sin necesidad de utilización de forros. A excepción de los apoyos con apartamenta se contemplará **cable aislado** y no forro. En el caso de que se tenga que forrar se utilizará el material indicado en la **norma BNA001 Forros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

8.11/ MEDIDAS ANTICOLISIÓN

En este caso **SI SERÁN DE APLICACIÓN** ya que el presente proyecto **SI afecta a Áreas Prioritarias**, aunque **NO afecta a Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA).**

Las medidas anticolisión establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto se aplicarán a las instalaciones aéreas de alta tensión, existentes o de nueva construcción, que discurran por las zonas de especial protección para las aves, calificadas por su importancia para la avutarda y el sisón, y a aquellas que discurran, dentro de un radio de dos kilómetros, alrededor de las líneas de máxima crecida de los humedales incluidos en el inventario de humedales de Andalucía.

- > Se instalarán elementos visibles cada 5 m en el conductor superior en el caso de no existir cable de tierra (**nuestro caso**) con una cadencia generando un efecto visual de **5 m**. Distancia ≤ 20 m en señales contiguas del mismo cable, según la siguiente imagen:



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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 20/39

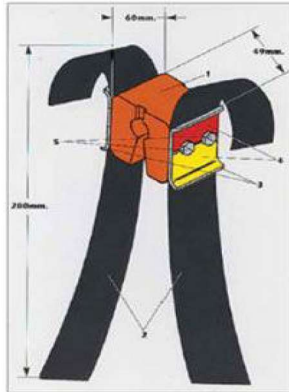


PRESUPUESTO

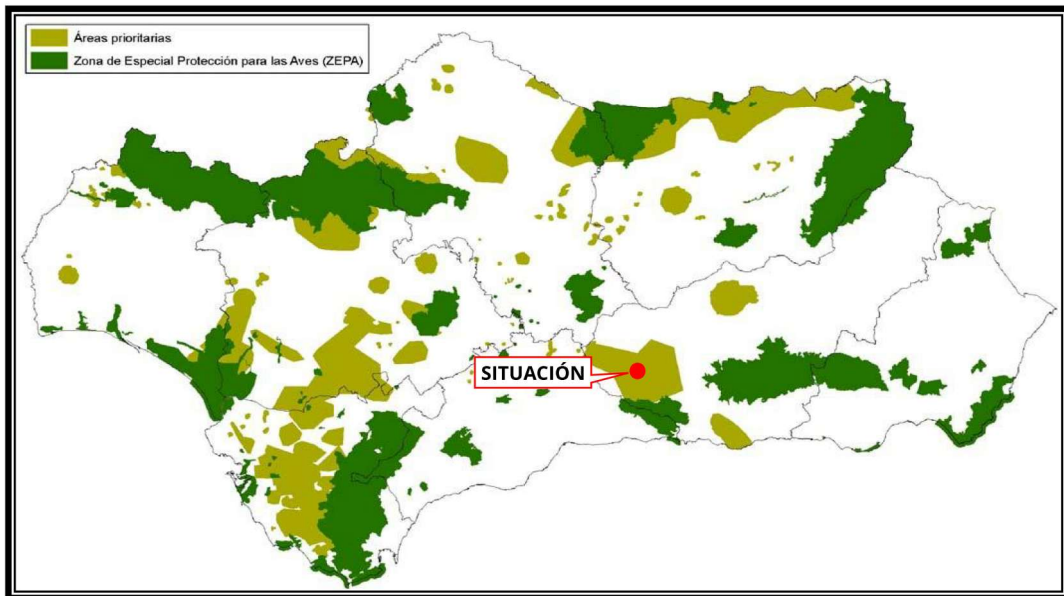
G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



- > Estos dispositivos serán pinzas de poliuretano negras en forma de aspa "X" como se puede ver en la siguiente imagen.



Mapa Áreas prioritarias y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)



9 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 un **nuevo tramo de línea Aérea** de media tensión a 20 kV, y de longitud **L (2.101 m) entre 1 y 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

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 21/39



PRESUPUESTO

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



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.

10 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.

En Granada, junio de 2025

Fdo: D. Antonio Martín Sánchez

Ingeniero Técnico Industrial Col. 1695 de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 22/39



PLANOS

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



2 PLANOS

PROYECTO DE EJECUCIÓN

CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR"

PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE, T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)

PETICIONARIO:



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

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 23/39



PLANOS

G24-293 CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" MEDIANTE UNA NUEVA LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO.BALTASAR" PJES ALCAICER Y ALCORNOQUE
T.M. ALHAMA DE GRANADA (GRANADA)



ÍNDICE DE PLANOS

PLANO N°1: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

PLANO N°2: TRAZADO ACTUAL

PLANO N°3: TRAZADO PREVISTO

PLANO N°4: PERFIL LONGITUDINAL

PLANO N°12: ÁREAS PRIORITARIAS

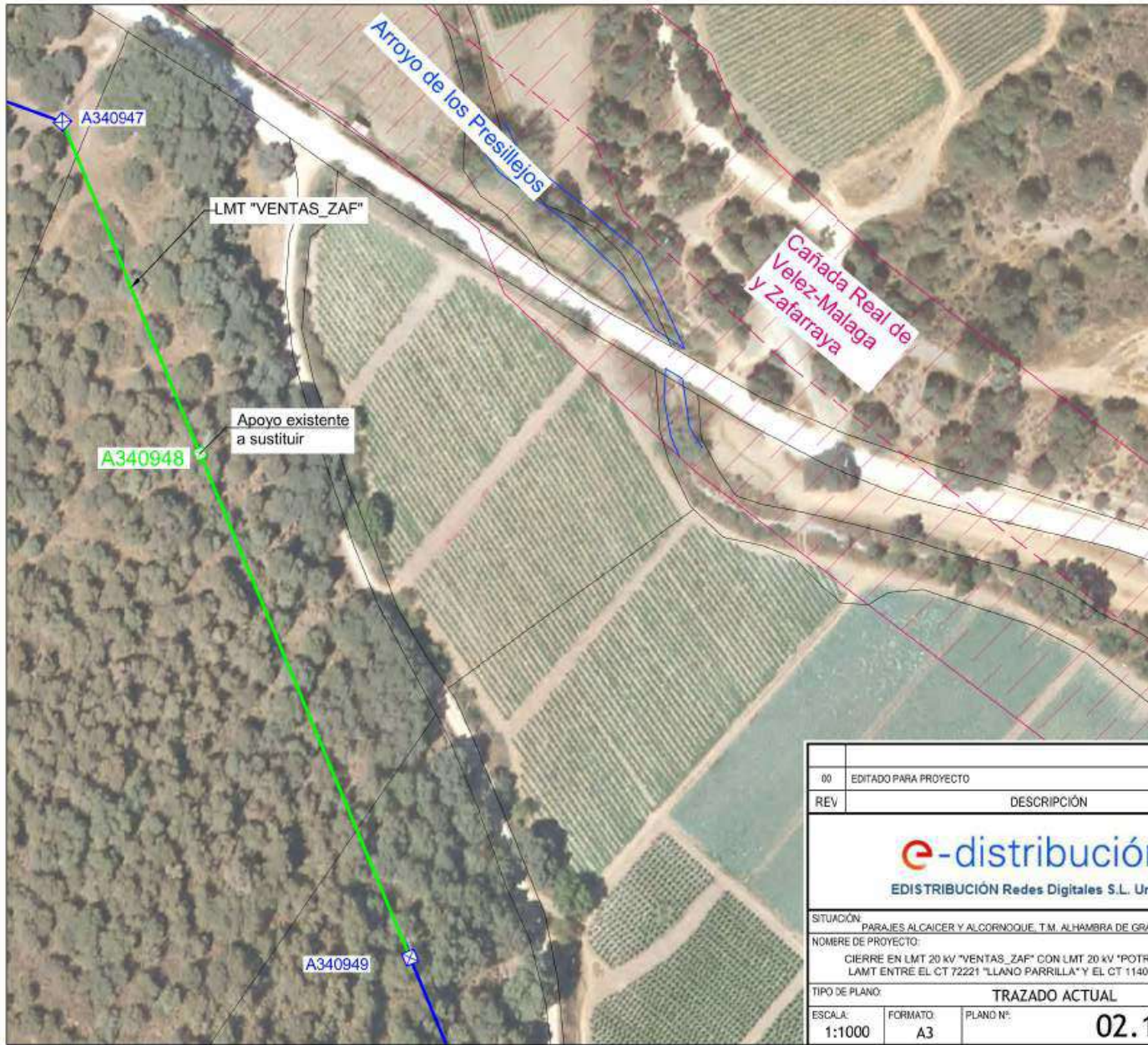
Nº Reg. Entrada: 202599907822173. Fecha/Hora: 26/06/2025 10:26:37

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	26/06/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H	PÁG. 24/39	



00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y AL CORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIE	
ESCALA: S/PL	FORMATO: A3
PLANO Nº: 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:44	
VERIFICACIÓN	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H



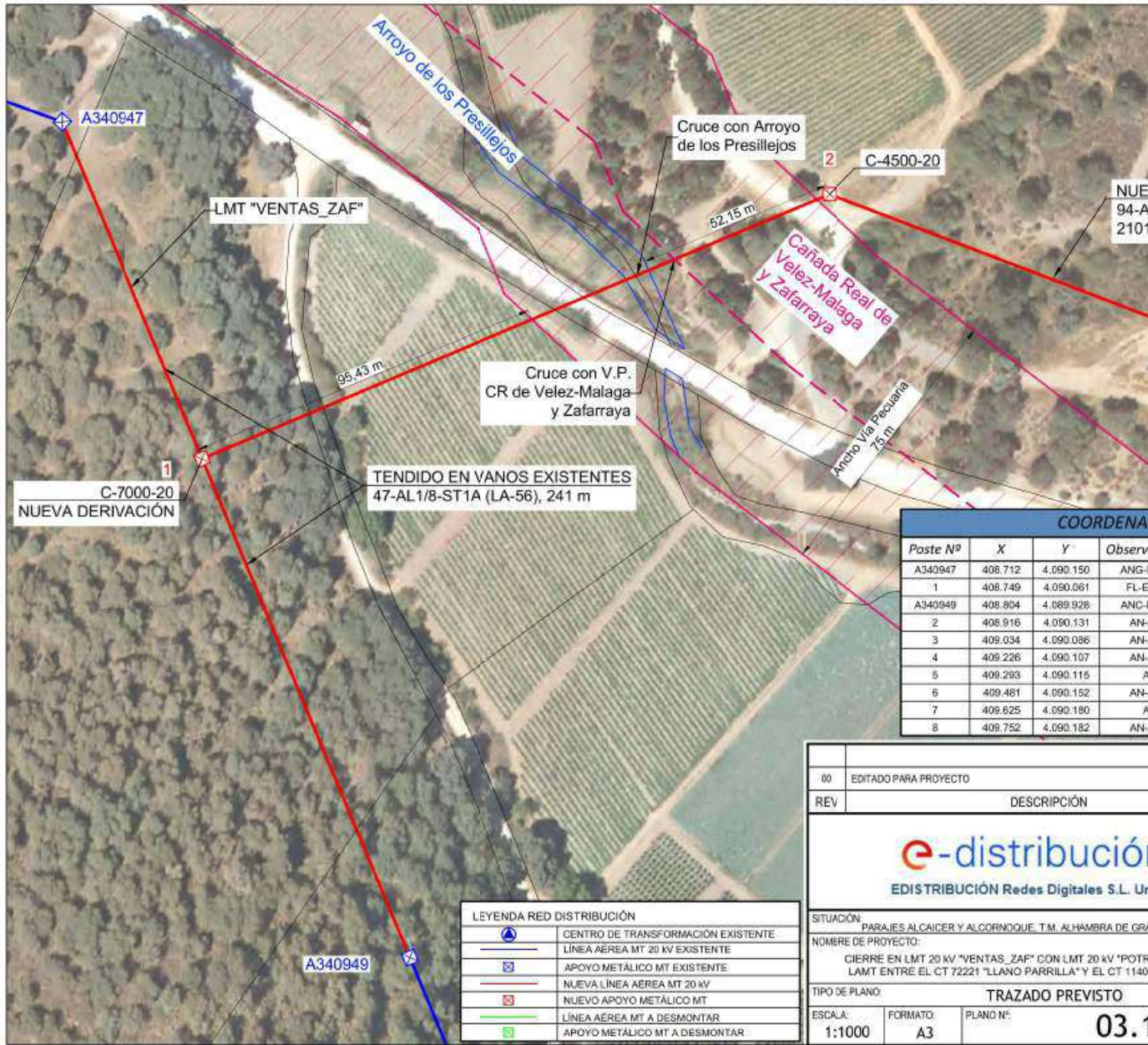
00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO ACTUAL	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº: 02.1	

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:44	
VERIFICACIÓN	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H



00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 114043 "CJO. BALTASAR"	
TIPO DE PLANO:	TRAZADO ACTUAL
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	02.2

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:4444/verificacion	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

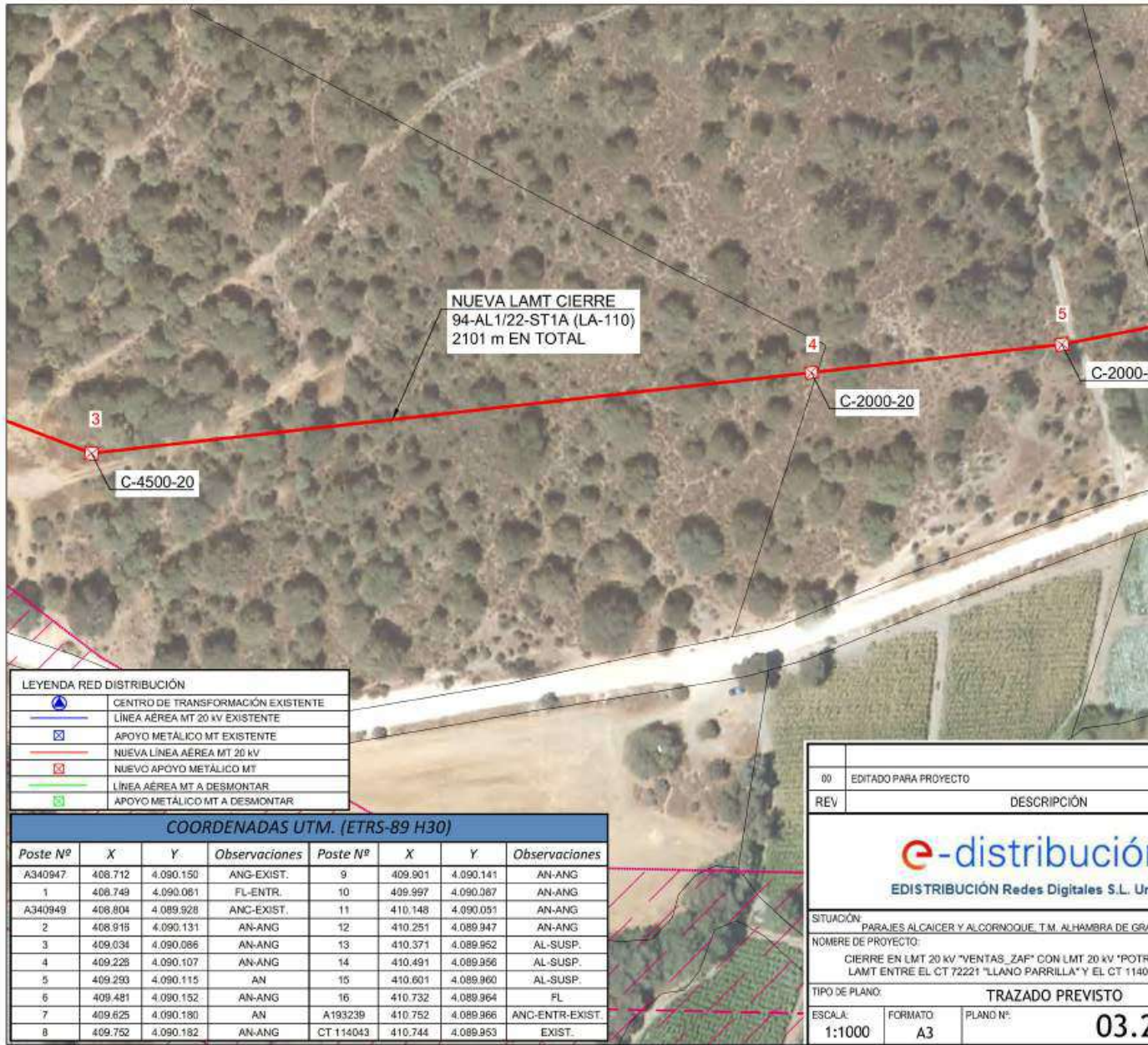


COORDENADAS			
Poste Nº	X	Y	Observaciones
A340947	408.712	4.090.150	ANG-1
1	408.749	4.090.061	FL-E
A340949	408.804	4.089.926	ANC-1
2	408.916	4.090.131	AN-
3	409.034	4.090.086	AN-
4	409.226	4.090.107	AN-
5	409.293	4.090.115	A
6	409.481	4.090.152	AN-
7	409.625	4.090.180	A
8	409.752	4.090.182	AN-

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. U	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	03.1

LEYENDA RED DISTRIBUCIÓN	
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	LÍNEA AÉREA MT 20 kV EXISTENTE
	APOYO METÁLICO MT EXISTENTE
	NUEVA LÍNEA AÉREA MT 20 kV
	NUEVO APOYO METÁLICO MT
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
	APOYO METÁLICO MT A DESMONTAR

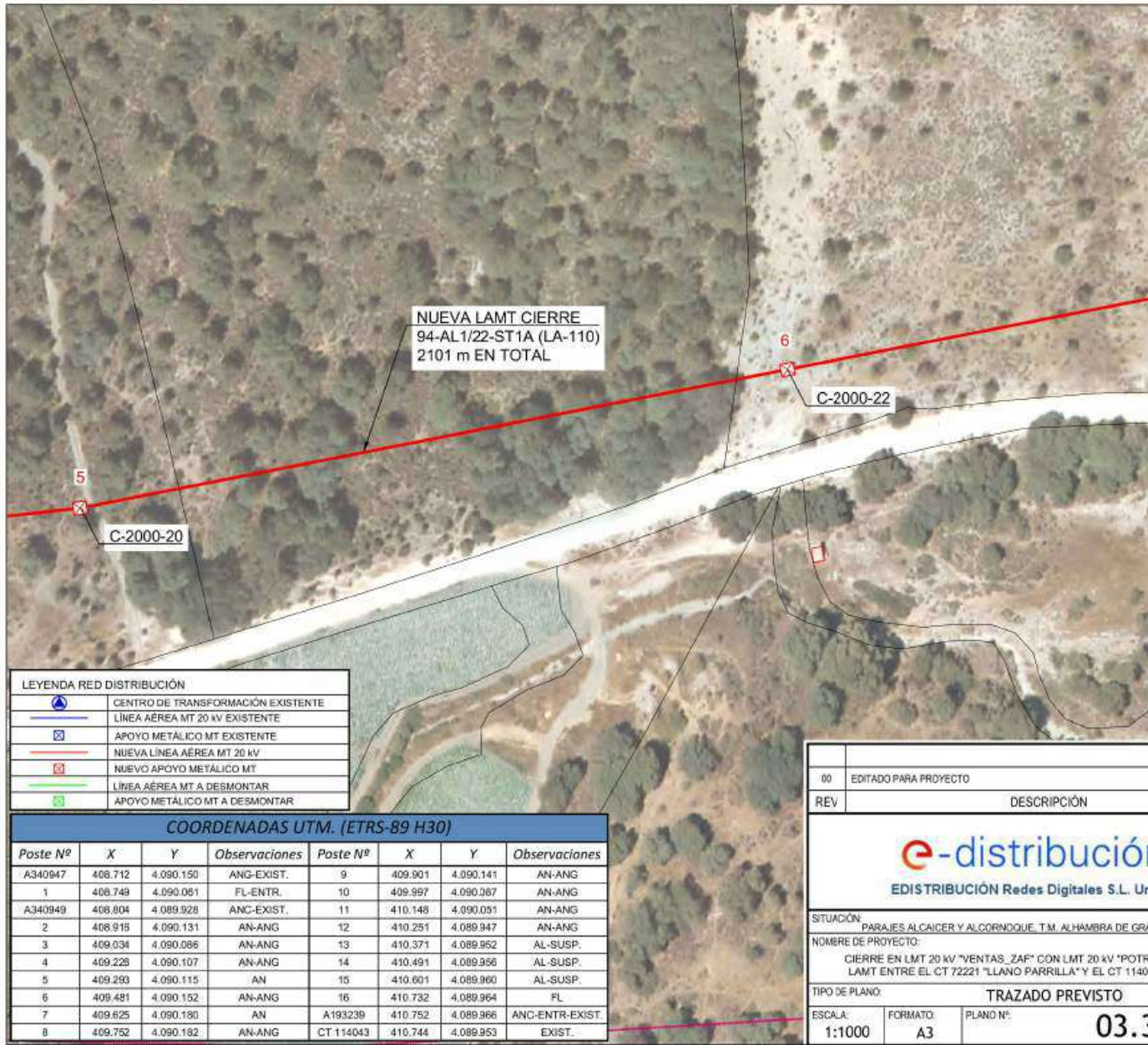
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:44	
VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H



00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y AL CORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº: 03.2	

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:44>
VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

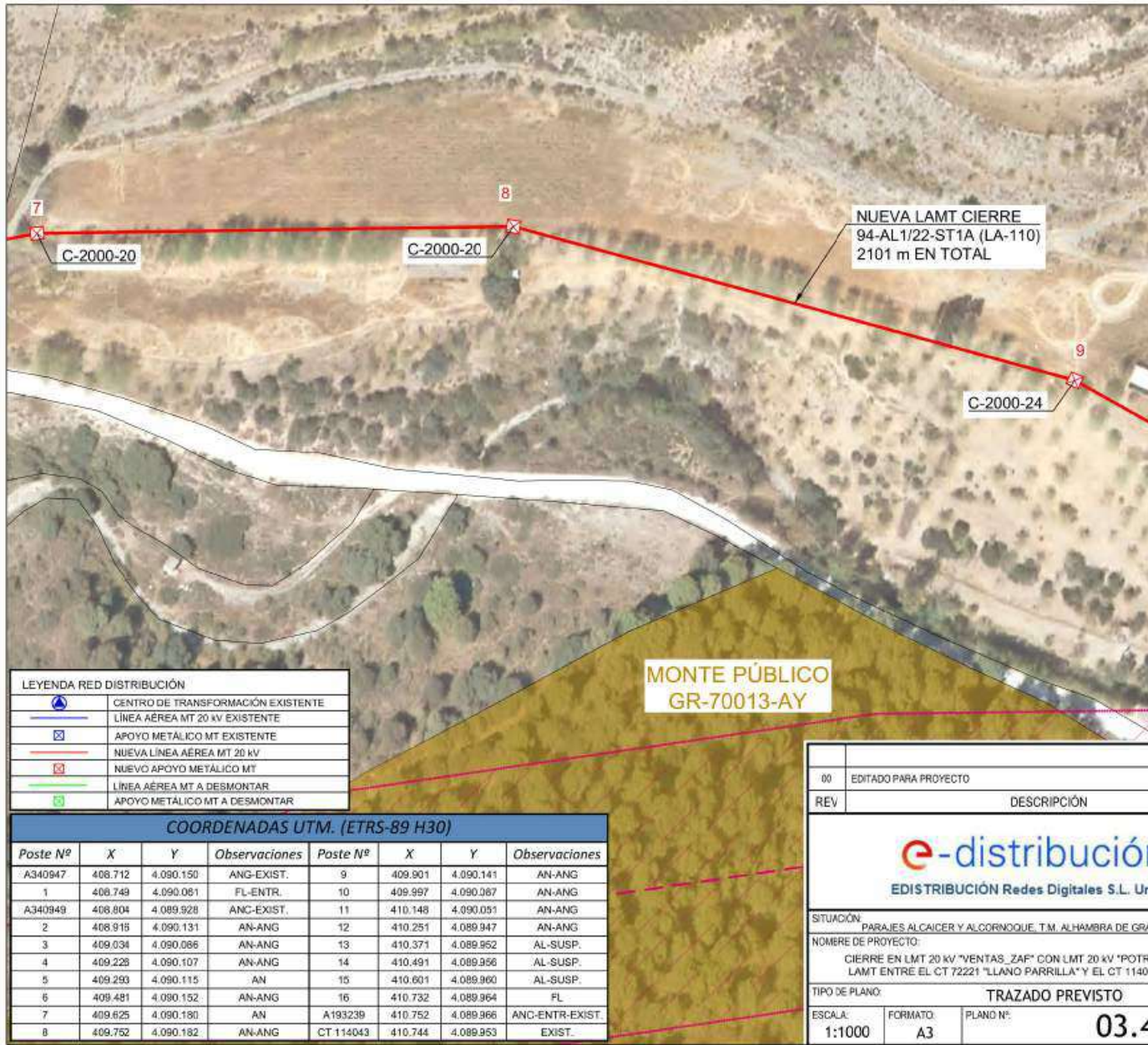


	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	LÍNEA AÉREA MT 20 kV EXISTENTE
	APOYO METÁLICO MT EXISTENTE
	NUEVA LÍNEA AÉREA MT 20 kV
	NUEVO APOYO METÁLICO MT
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
	APOYO METÁLICO MT A DESMONTAR

Poste Nº	X	Y	Observaciones	Poste Nº	X	Y	Observaciones
A340947	408.712	4.090.150	ANG-EXIST.	9	409.901	4.090.141	AN-ANG
1	408.749	4.090.081	FL-ENTR.	10	409.997	4.090.087	AN-ANG
A340949	408.804	4.089.928	ANC-EXIST.	11	410.148	4.090.091	AN-ANG
2	408.918	4.090.131	AN-ANG	12	410.251	4.089.947	AN-ANG
3	409.034	4.090.086	AN-ANG	13	410.371	4.089.952	AL-SUSP.
4	409.228	4.090.107	AN-ANG	14	410.491	4.089.956	AL-SUSP.
5	409.293	4.090.115	AN	15	410.601	4.089.960	AL-SUSP.
6	409.481	4.090.152	AN-ANG	16	410.732	4.089.964	FL
7	409.625	4.090.180	AN	A193239	410.752	4.089.966	ANC-ENTR-EXIST.
8	409.752	4.090.182	AN-ANG	CT 114043	410.744	4.089.953	EXIST.

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	03.3

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:44	
VERIFICACIÓN	VERIFICACIÓN
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

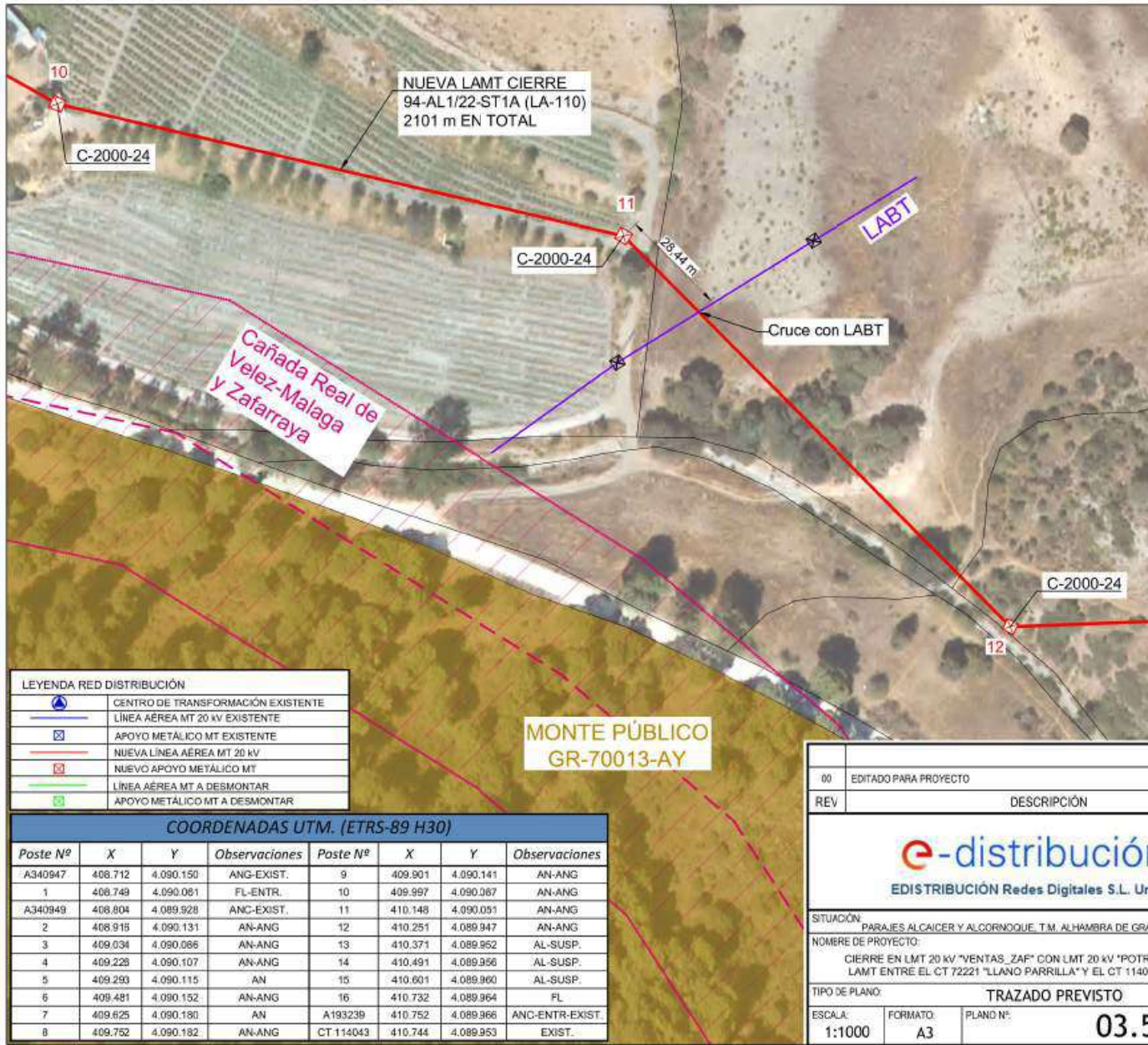


LEYENDA RED DISTRIBUCIÓN	
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	LÍNEA AÉREA MT 20 kV EXISTENTE
	APOYO METÁLICO MT EXISTENTE
	NUEVA LÍNEA AÉREA MT 20 kV
	NUEVO APOYO METÁLICO MT
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
	APOYO METÁLICO MT A DESMONTAR

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)							
Poste Nº	X	Y	Observaciones	Poste Nº	X	Y	Observaciones
A340947	408.712	4.090.150	ANG-EXIST.	9	409.901	4.090.141	AN-ANG
1	408.749	4.090.081	FL-ENTR.	10	409.997	4.090.087	AN-ANG
A340949	408.804	4.089.928	ANC-EXIST.	11	410.148	4.090.091	AN-ANG
2	408.918	4.090.131	AN-ANG	12	410.251	4.089.947	AN-ANG
3	409.034	4.090.086	AN-ANG	13	410.371	4.089.952	AL-SUSP.
4	409.228	4.090.107	AN-ANG	14	410.491	4.089.956	AL-SUSP.
5	409.293	4.090.115	AN	15	410.601	4.089.960	AL-SUSP.
6	409.481	4.090.152	AN-ANG	16	410.732	4.089.964	FL
7	409.625	4.090.180	AN	A193239	410.752	4.089.966	ANC-ENTR-EXIST.
8	409.752	4.090.182	AN-ANG	CT 114043	410.744	4.089.953	EXIST.

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº: 03.4	

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:44	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

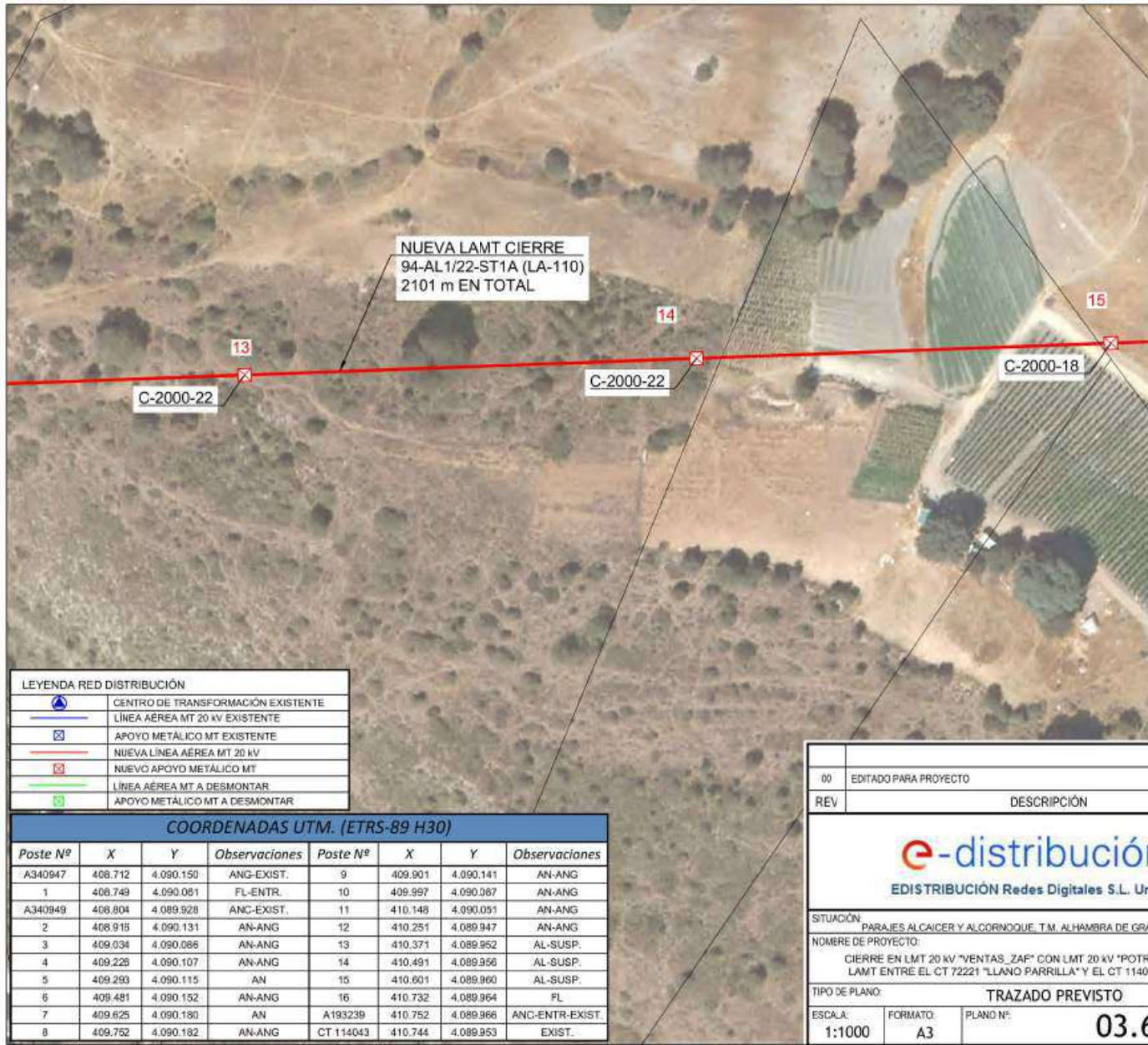


LEYENDA RED DISTRIBUCIÓN	
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	LÍNEA AÉREA MT 20 kV EXISTENTE
	APOYO METÁLICO MT EXISTENTE
	NUEVA LÍNEA AÉREA MT 20 kV
	NUEVO APOYO METÁLICO MT
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
	APOYO METÁLICO MT A DESMONTAR

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)							
Poste Nº	X	Y	Observaciones	Poste Nº	X	Y	Observaciones
A340947	408.712	4.090.150	ANG-EXIST.	9	409.901	4.090.141	AN-ANG
1	408.749	4.090.081	FL-ENTR.	10	409.997	4.090.087	AN-ANG
A340949	408.804	4.089.928	ANC-EXIST.	11	410.148	4.090.091	AN-ANG
2	408.918	4.090.131	AN-ANG	12	410.251	4.089.947	AN-ANG
3	409.034	4.090.086	AN-ANG	13	410.371	4.089.952	AL-SUSP.
4	409.228	4.090.107	AN-ANG	14	410.491	4.089.966	AL-SUSP.
5	409.293	4.090.115	AN	15	410.601	4.089.960	AL-SUSP.
6	409.481	4.090.152	AN-ANG	16	410.732	4.089.964	FL
7	409.625	4.090.180	AN	A193239	410.752	4.089.966	ANC-ENTR-EXIST.
8	409.752	4.090.182	AN-ANG	CT 114043	410.744	4.089.953	EXIST.

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	03.5

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:44	
VERIFICACIÓN	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

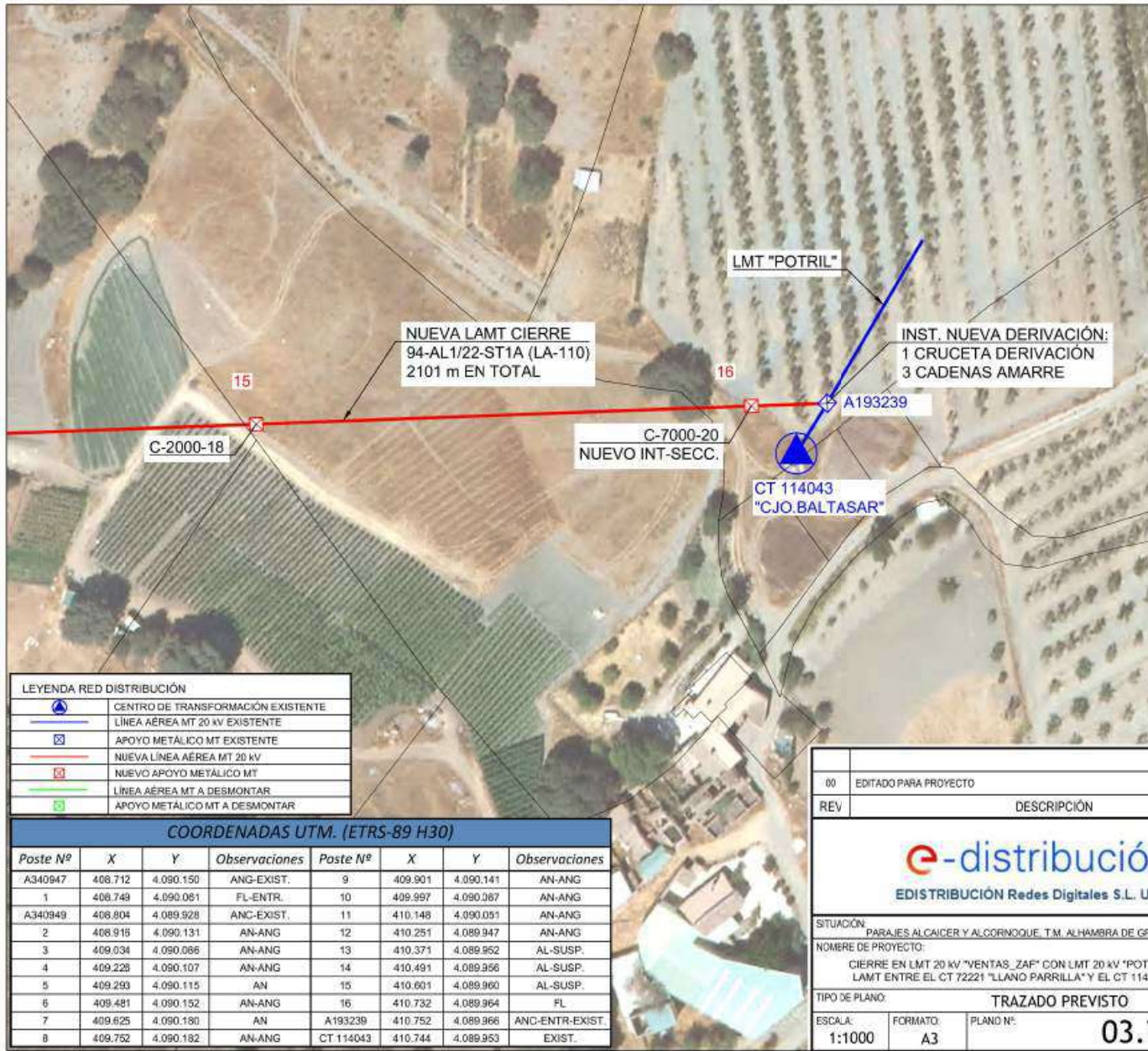


LEYENDA RED DISTRIBUCIÓN	
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	LÍNEA AÉREA MT 20 kV EXISTENTE
	APOYO METÁLICO MT EXISTENTE
	NUEVA LÍNEA AÉREA MT 20 kV
	NUEVO APOYO METÁLICO MT
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
	APOYO METÁLICO MT A DESMONTAR

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)							
Poste Nº	X	Y	Observaciones	Poste Nº	X	Y	Observaciones
A340947	408.712	4.090.150	ANG-EXIST.	9	409.901	4.090.141	AN-ANG
1	408.749	4.090.081	FL-ENTR.	10	409.997	4.090.087	AN-ANG
A340949	408.804	4.089.928	ANC-EXIST.	11	410.148	4.090.051	AN-ANG
2	408.918	4.090.131	AN-ANG	12	410.251	4.089.947	AN-ANG
3	409.034	4.090.086	AN-ANG	13	410.371	4.089.952	AL-SUSP.
4	409.228	4.090.107	AN-ANG	14	410.491	4.089.956	AL-SUSP.
5	409.293	4.090.115	AN	15	410.601	4.089.960	AL-SUSP.
6	409.481	4.090.152	AN-ANG	16	410.732	4.089.964	FL
7	409.625	4.090.180	AN	A193239	410.752	4.089.966	ANC-ENTR-EXIST.
8	409.752	4.090.182	AN-ANG	CT 114043	410.744	4.089.953	EXIST.

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	03.6

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:44	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H



LEYENDA RED DISTRIBUCIÓN

	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	LÍNEA AÉREA MT 20 kV EXISTENTE
	APOYO METÁLICO MT EXISTENTE
	NUEVA LÍNEA AÉREA MT 20 kV
	NUEVO APOYO METÁLICO MT
	LÍNEA AÉREA MT A DESMONTAR
	APOYO METÁLICO MT A DESMONTAR

COORDENADAS UTM. (ETRS-89 H30)

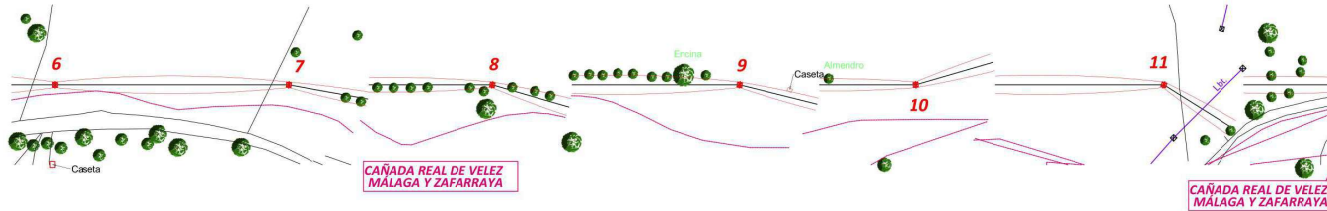
Poste Nº	X	Y	Observaciones	Poste Nº	X	Y	Observaciones
A340947	408.712	4.090.150	ANG-EXIST.	9	409.901	4.090.141	AN-ANG
1	408.749	4.090.081	FL-ENTR.	10	409.997	4.090.087	AN-ANG
A340949	408.804	4.089.928	ANC-EXIST.	11	410.148	4.090.091	AN-ANG
2	408.918	4.090.131	AN-ANG	12	410.251	4.089.947	AN-ANG
3	409.034	4.090.086	AN-ANG	13	410.371	4.089.952	AL-SUSP.
4	409.228	4.090.107	AN-ANG	14	410.491	4.089.956	AL-SUSP.
5	409.293	4.090.115	AN	15	410.601	4.089.960	AL-SUSP.
6	409.481	4.090.152	AN-ANG	16	410.732	4.089.964	FL
7	409.625	4.090.180	AN	A193239	410.752	4.089.966	ANC-ENTR-EXIST.
8	409.752	4.090.182	AN-ANG	CT 114043	410.744	4.089.953	EXIST.

00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. U	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y AL CORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTRIL" LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO: TRAZADO PREVISTO	
ESCALA: 1:1000	FORMATO: A3
PLANO Nº: 03.7	

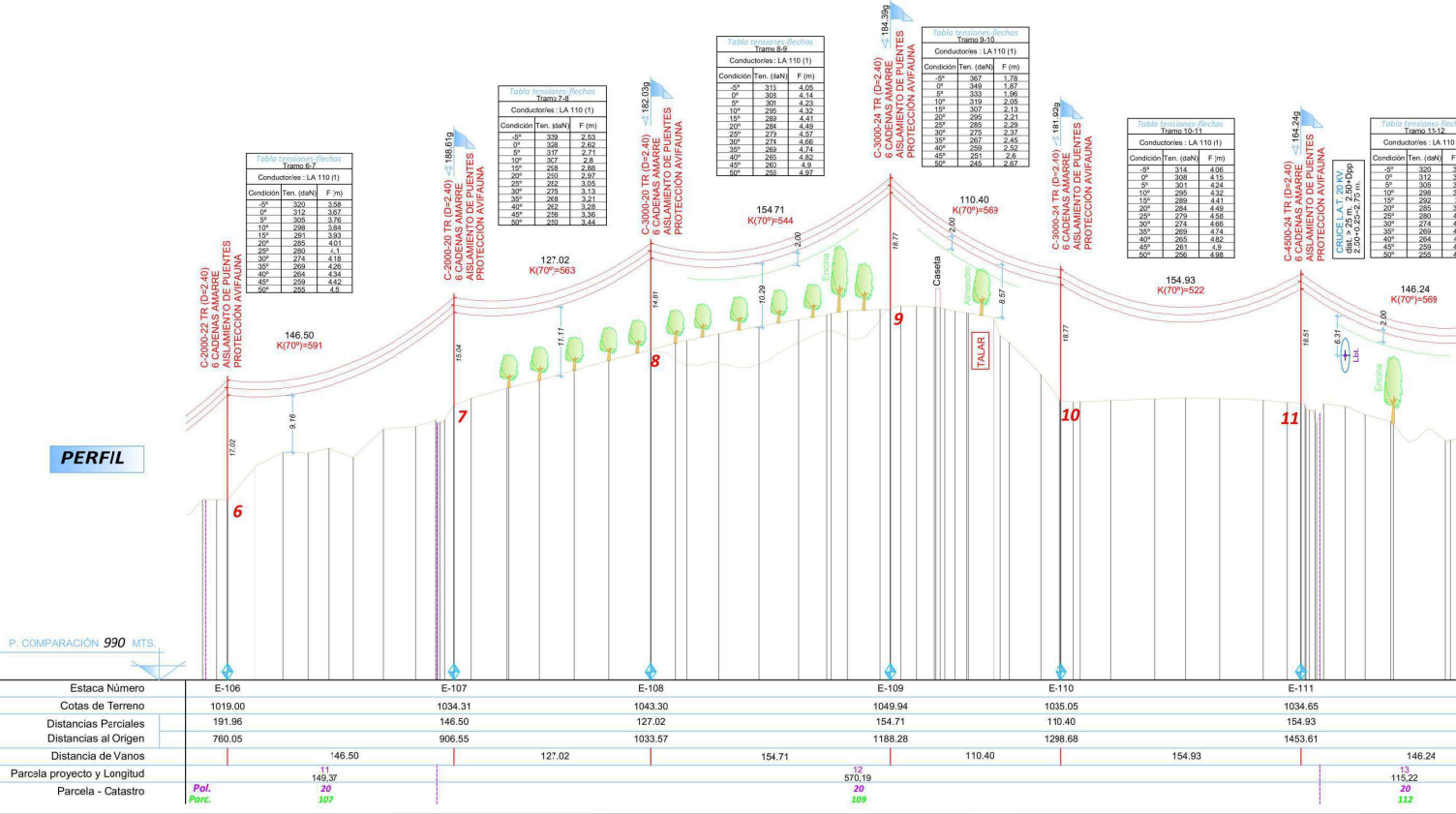
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:44>
VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

PLANTA



PERFIL



Estaca Número	E-106	E-107	E-108	E-109	E-110	E-111
Cotas de Terreno	1019.00	1034.31	1043.30	1049.94	1035.05	1034.65
Distancias Parciales	191.96	146.50	127.02	154.71	110.40	154.93
Distancias al Origen	760.05	906.55	1033.57	1188.28	1298.68	1453.61
Distancia de Vanos		146.50	127.02	154.71	110.40	154.93
Parcela proyecto y Longitud		146.50		154.71	110.40	154.93
Parcela - Catastro	Pol. 107			Pol. 109		Pol. 112

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	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

PLANTA



PERFIL

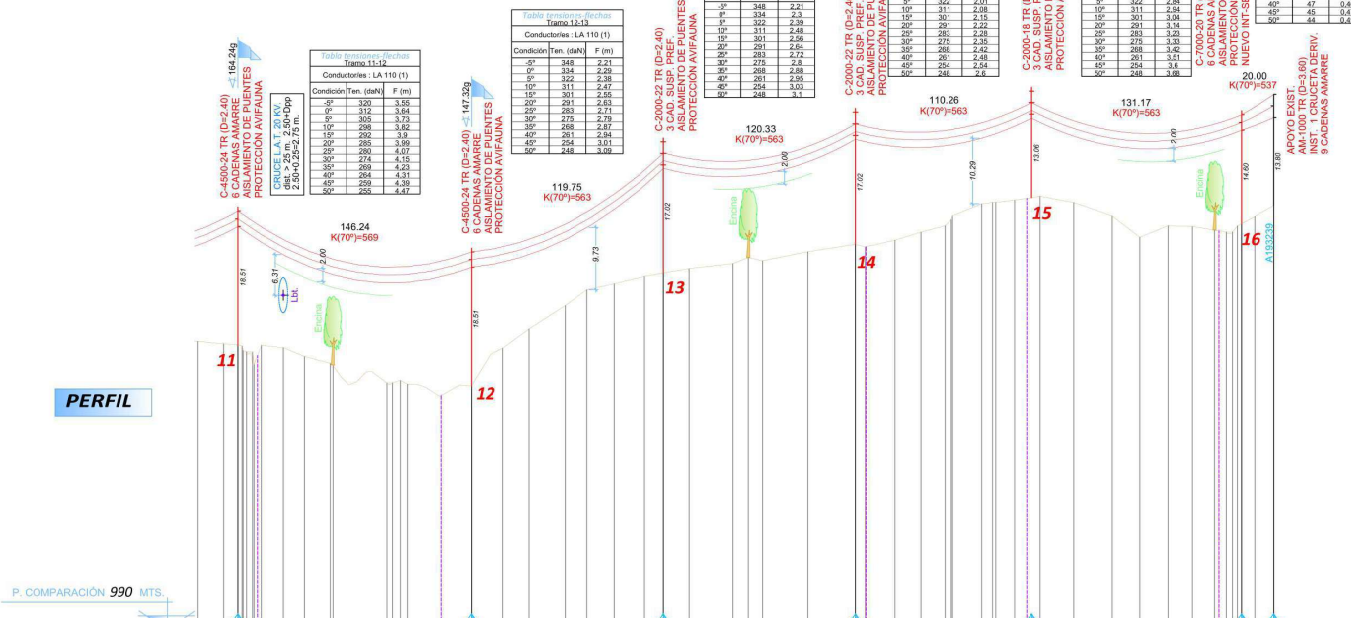


Tabla posiciones de torres
Tramo 11-12

Condición	Ten. (daN)	F (m)
0°	320	3.55
5°	312	3.64
10°	305	3.73
15°	298	3.82
20°	292	3.9
25°	286	4.0
30°	280	4.1
35°	274	4.2
40°	269	4.3
45°	263	4.4
50°	258	4.47

Tabla posiciones de torres
Tramo 12-13

Condición	Ten. (daN)	F (m)
0°	334	2.21
5°	324	2.29
10°	314	2.38
15°	304	2.46
20°	294	2.55
25°	284	2.63
30°	274	2.72
35°	264	2.8
40°	254	2.88
45°	244	2.95
50°	234	3.03

Tabla posiciones de torres
Tramo 13-14

Condición	Ten. (daN)	F (m)
0°	348	2.21
5°	338	2.29
10°	328	2.38
15°	318	2.46
20°	308	2.55
25°	298	2.63
30°	288	2.72
35°	278	2.8
40°	268	2.88
45°	258	2.95
50°	248	3.03

Tabla posiciones de torres
Tramo 14-15

Condición	Ten. (daN)	F (m)
0°	348	1.98
5°	338	1.93
10°	328	2.01
15°	318	2.08
20°	308	2.15
25°	298	2.22
30°	288	2.28
35°	278	2.35
40°	268	2.42
45°	258	2.48
50°	248	2.54

Tabla posiciones de torres
Tramo 15-16

Condición	Ten. (daN)	F (m)
0°	348	2.63
5°	338	2.7
10°	328	2.84
15°	318	2.94
20°	308	3.04
25°	298	3.14
30°	288	3.23
35°	278	3.32
40°	268	3.42
45°	258	3.51
50°	248	3.6

Tabla posiciones de torres
Tramo 16-133229

Condición	Ten. (daN)	F (m)
0°	66	0.3
10°	62	0.34
20°	58	0.38
30°	54	0.42
40°	50	0.46
50°	46	0.5

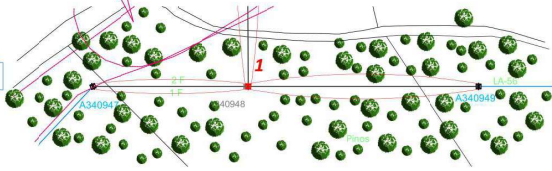
Estaca Número	E-111	E-112	E-113	E-114	E-115	E-116	PE
Cotas de Terreno	1034.65	1032.26	1045.77	1050.37	1057.64	1053.61	1056.39
Distancias Parciales	154.93	146.24	119.75	120.33	110.26	131.17	20.00
Distancias al Origen	1453.61	1599.85	1719.60	1839.93	1950.19	2081.362101.36	
Distancia de Vanos		146.24	119.75	120.33	110.26	131.17	20.00
Parcela proyecto y Longitud		115.22	265.56	100.64	120.11	34.05	
Parcela - Catastro	Pol. Parc.	112	113	116	113	118	118

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 VERIFICACION

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H

CAÑADA REAL DE VELEZ
MALAGA Y ZAFARRAYA

PLANTA



DETALLE DE ENTRONQUE

PERFIL

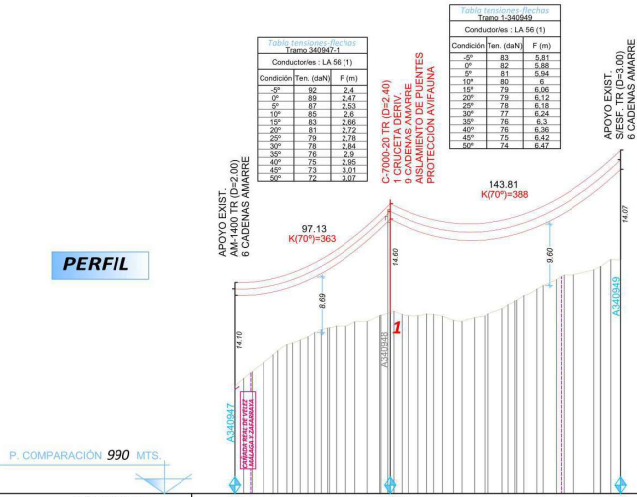


Tabla para apoyo de cables
Tramo 340941-1

Condición	Ten. (daN)	F (m)
3°	82	2.4
6°	88	2.67
9°	87	2.53
12°	85	2.6
15°	83	2.66
18°	81	2.72
21°	79	2.78
24°	78	2.84
27°	76	2.9
30°	75	2.96
33°	73	3.01
36°	72	3.07

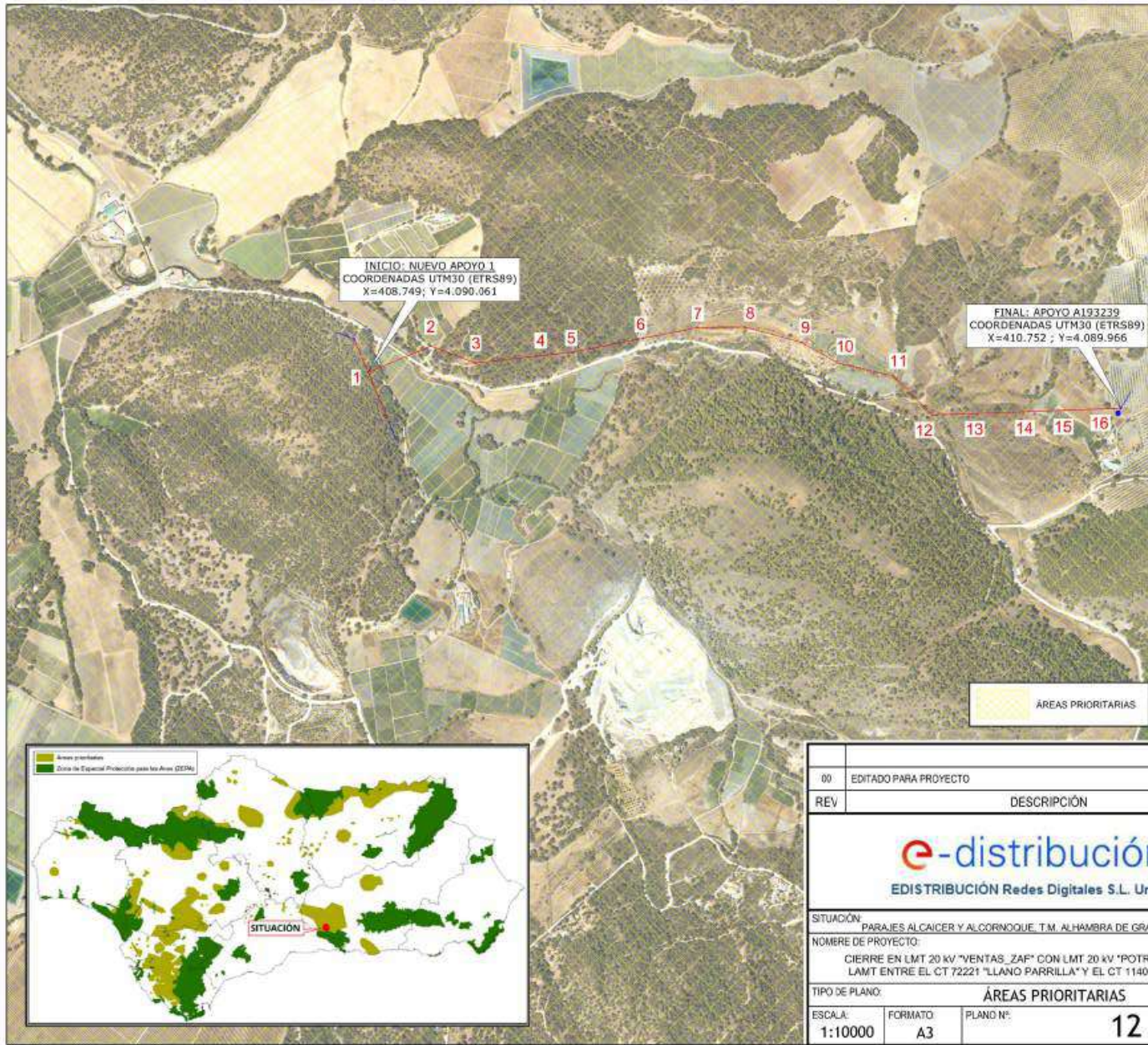
Tabla para apoyo de cables
Tramo 340941-2

Condición	Ten. (daN)	F (m)
3°	83	2.81
6°	82	2.86
9°	81	2.94
12°	80	3
15°	79	3.06
18°	78	3.12
21°	78	3.18
24°	77	3.24
27°	76	3.3
30°	75	3.36
33°	75	3.42
36°	74	3.47

Estaca Número	PE	E-101	PE
Cotas de Terreno	1006.88	1032.35	1026.60
Distancias Parciales	0.00	97.13	143.81
Distancias al Origen	0.00	97.13	240.94
Distancia de Vanos		97.13	143.81
Parcela proyecto y Longitud	9.85	194.2	36.88
Parcela - Catastro	Pol. 25 Parc. 178	25 98	25 97

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 VERIFICACION

FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H



00	EDITADO PARA PROYECTO
REV	DESCRIPCIÓN
 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Un	
SITUACIÓN: PARAJES ALCAICER Y ALCORNOQUE. T.M. ALHAMBRA DE GR	
NOMBRE DE PROYECTO: CIERRE EN LMT 20 kV "VENTAS_ZAF" CON LMT 20 kV "POTR LAMT ENTRE EL CT 72221 "LLANO PARRILLA" Y EL CT 1140	
TIPO DE PLANO:	ÁREAS PRIORITARIAS
ESCALA: 1:10000	FORMATO: A3
PLANO Nº:	12

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:44	
VERIFICACIÓN	
FIRMADO POR	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO
VERIFICACIÓN	PEGVE8KAG7CWW9JUSY7HSTQ63R6D4H