



Memoria Declaración de Utilidad Pública

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)

e-distribución
EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Promotor	E-Distribución Redes Digitales S.L.U
Emplazamiento	Parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M de Loja y Zagra (Granada).
Autor	Jesús Romero Molina
Obra	PIC SHC0034
Ref. Endesa	6301094327
N. Proyecto	G22-031
Fecha	10 de abril de 2023
Revisión N.	00

MADRID MURCIA ALICANTE CASTELLÓN VALENCIA JAÉN GRANADA ALMERÍA

ideaingenieria.es | ideagreen.es

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 1/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)



Índice

DOCUMENTO 1. HOJA DE CARACTERÍSTICAS

DOCUMENTO 2. MEMORIA

DOCUMENTO 3. TABLA DE RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

DOCUMENTO 4. RELACIÓN DE PARCELAS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS

DOCUMENTO 5. PLANOS.

DOCUMENTO 6: RENUNCIA A DIRECCIÓN DE OBRA.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 2/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



1 HOJA DE CARACTERÍSTICAS

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087

Sita en parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo".
T.M. de Loja y Zagra (Granada).

PETICIONARIO:



E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817

C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 3/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

HOJA DE CARACTERÍSTICAS

Peticionario: E-Distribución Redes Digitales, S.L.U.
Domicilio: C/ Escudo del Carmen nº 31, C.P. 18009 en Granada.

INSTALACIÓN

- Desmontaje de 4.360,77 m de tendido existente.
- Tendido de 4.360,77 m de circuito con conductor 47AL1/8ST1A reforzando tramos con conductor de sección inferior o en mal estado.
- Instalación de 21 nuevos apoyos tipo Celosía metálica galvanizada RU, montaje en simple circuito con separación de fases 1,75 m (montaje cero), crucetas atirantadas de 1,75 m. de longitud y aisladores poliméricos de L>1m con puesta a tierra de los apoyos.
- Desmontaje de 19 apoyos existentes.
- Adopción de medidas antielectrocución para protección de Avifauna en el tramo proyectado:
 - Horizontal: Aisladores poliméricos de L > 1m,
 - Vertical: Aisladores poliméricos de L > 0,75m,
 - Dispositivos de maniobra: Forrado de puentes flojos.

EMPLAZAMIENTO

Parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M de Loja y Zagra (Granada).

Coordenadas UTM30 – ETRS89	X	Y	HUSO
APOYO A651125	393674.56	4123069.38	30
APOYO A651087	396792.40	4123647.93	30

FINALIDAD DE LA INSTALACIÓN:

La Finalidad de la Obra es adecuar el tramo de L.A.M.T existente para una mejora de la seguridad y calidad del suministro eléctrico en la zona.

SÍNTESIS AMBIENTAL:

Exento de Calificación Ambiental, de acuerdo con del Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía, y concretamente en su Artículo 11, donde cita literalmente "Modificación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.", ya que es una reforma sobre la misma traza (no se desvía 100m)

PRESUPUESTO TOTAL.

Presupuesto Total: 78.686,68 €

ORGANISMOS AFECTADOS:

- Excmo. Ayto de Loja (Granada).
- Excmo. Ayto de Zagra (Granada).
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
- Diputación de Granada. Servicio de Carreteras.
- Telefónica de España, S.A.U.

En Granada, abril de 2.023.
Fdo: D. Jesús Romero Molina.
Col. 3190 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Jaén.



2 MEMORIA

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087

Sita en parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo".
T.M. de Loja y Zagra (Granada).

PETICIONARIO:



E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817

C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 5/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



1. **PROMOTOR** 8

2. **DENOMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN** 8

3. **JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA INSTALACIÓN** 8

4. **EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN** 9

5. **ORGANISMOS AFECTADOS** 9

6. **RELACIÓN DE PARCELAS AFECTADAS** 9

7. **CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA** 9

7.1 **DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA Y ELEMENTOS A UTILIZAR** 9

7.2 **CONDUCTOR** 10

7.3 **APOYOS** 11

7.4 **ARMADOS** 12

7.5 **AISLAMIENTO** 12

7.6 **ELEMENTOS DE MANIOBRA** 12

7.7 **CRUZAMIENTOS, PROXIMIDADES Y PARALELISMOS** 13

7.8 **CONVERSIÓN DE LÍNEA AÉREA A SUBTERRÁNEA** 21

7.9 **ACERADO PERIMETRAL Y ANTIESCALADA** 21

7.10 **PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA** 21

8. **DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA, PROVINCIA Y TERMINO MUNICIPAL**
22

9. **SÍNTESIS AMBIENTAL** 22

10. **CONCLUSIÓN** 22

1 **CÁLCULOS ELÉCTRICOS L.A.M.T** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAPACIDAD DE TRANSPORTE DEL CABLE ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAÍDA DE TENSIÓN ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
PÉRDIDAS DE POTENCIA ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

2 **CÁLCULOS MECÁNICOS** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CÁLCULO MECÁNICO DE LOS CONDUCTORES DESNUDOS Y CABLES DE FIBRA ÓPTICA AUTOSOPORTADOS (ADSS)
..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CÁLCULO DE APOYOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
Herrajes ¡Error! Marcador no definido.

3 **CÁLCULO DE LAS CIMENTACIONES** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

4 **PUESTA A TIERRA DE LOS APOYOS** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DATOS INICIALES ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA DE LOS APOYOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
Apoyos no frecuentados y apoyos frecuentados ¡Error! Marcador no definido.
Investigación de las características del terreno. Resistividad. ¡Error! Marcador no definido.
Determinación de la intensidad de defecto ¡Error! Marcador no definido.
Tiempo de eliminación del defecto ¡Error! Marcador no definido.
Resistencia de tierra de los electrodos ¡Error! Marcador no definido.
Cálculo de tierras en apoyos no frecuentados .. ¡Error! Marcador no definido.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 6/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





Cálculo de tierras en apoyos frecuentados..... **iError! Marcador no definido.**
 PUESTA A TIERRA DE LOS APOYOS EN NUESTRO PROYECTO. **iError! Marcador no definido.**
 Sistema de tierra para apoyos no frecuentado . **iError! Marcador no definido.**
 Sistema de tierra para apoyos frecuentado. **iError! Marcador no definido.**
 Adoptándose entonces:..... **iError! Marcador no definido.**

- ANEXO I. TABLAS DE CALCULOS MECÁNICOS** **iError! Marcador no definido.**
PLIEGO DE CONDICIONES..... **iError! Marcador no definido.**
1. CONDICIONES GENERALES **iError! Marcador no definido.**
 OBJETO..... **iError! Marcador no definido.**
 CAMPO DE APLICACIÓN..... **iError! Marcador no definido.**
 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CALIDADES DE LOS MATERIALES **iError! Marcador no definido.**
2. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN Y MONTAJE **iError! Marcador no definido.**
3. EJECUCIÓN DE LA OBRA..... **iError! Marcador no definido.**
3.1 TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y ACOPIO A PIE DE OBRA **iError! Marcador no definido.**
3.2 REPLANTEO DE LOS APOYOS Y COMPROBACIÓN DE PERFIL **iError! Marcador no definido.**
3.3 PISTAS Y ACCESOS..... **iError! Marcador no definido.**
3.4 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIÓN..... **iError! Marcador no definido.**
3.5 TOMA DE TIERRA **iError! Marcador no definido.**
3.6 HORMIGONADO DE LAS CIMENTACIONES DE LOS APOYOS **iError! Marcador no definido.**
 Hormigón **iError! Marcador no definido.**
 Puesta en obra del hormigón..... **iError! Marcador no definido.**
3.7 INSTALACIÓN DE APOYOS **iError! Marcador no definido.**
3.8 INSTALACIÓN DE CONDUCTORES DESNUDOS **iError! Marcador no definido.**
3.9 TALA Y PODA DE ARBOLADO **iError! Marcador no definido.**
3.10 PLACAS DE RIESGO ELÉCTRICO Y NUMERACIÓN DE LOS APOYOS **iError! Marcador no definido.**
3.11 INSTALACIÓN DE CABLES DE FIBRA ÓPTICA AUTO SOPORTADOS (ADSS) **iError! Marcador no definido.**
1 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN **iError! Marcador no definido.**
2 CONCLUSIÓN..... **iError! Marcador no definido.**

Nº Reg. Entrada: 20239904551553. Fecha/Hora: 10/04/2023 12:08:40

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 7/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

1. Promotor

e-Distribución Redes Digitales proyecta la reforma de un tramo de la línea aérea denominada "LOJA-ALGARINEJO" de Tensión 20 Kv con el objeto de **mejorar la seguridad y la calidad del suministro eléctrico en la zona.**

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 los Proyectos **Tipo AYZ10000 Proyecto Tipo Líneas Aéreas de 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)**

2. Denominación de la instalación

La finalidad del presente proyecto es la reforma del tramo de línea que nos ocupa debido a su antigüedad y estado de conductores y aisladores que lo componen, proponiéndose el cambio de conductor a 47AL1/8-ST1A (LA-56), así como la instalación de aisladores poliméricos en sustitución de los actuales.

Los antecedentes de la línea en cuestión son:

JUNTA DE ANDALUCIA

**DELEGACIÓN TERRITORIAL DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN
CIENCIA Y EMPLEO**
Granada

RESOLUCIÓN de la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Granada por la que se **regulariza administrativamente la instalación eléctrica denominada "Línea Eléctrica de Media Tensión 20 kV SUBESTACIÓN LOJA – L/ 20 kV ALGARINEJO (AOR-Granada) de expte. n.º: 13.221/AT.**

E-FM/JD/GGM

Código Seguro de verificación: eTJJFJpV5SRDkpKZ/HpwFg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionciencia/verifirma2 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	JUAN JOSÉ MARTÍN ARCOS	FECHA	30/11/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	eTJJFJpV5SRDkpKZ/HpwFg==	PÁGINA 1/14
 eTJJFJpV5SRDkpKZ/HpwFg==			

3. Justificación de la necesidad de la instalación

La justificación del presente proyecto radica en la necesidad de la reforma proyectada del tramo de línea que nos ocupa debido a la antigüedad y estado del cable y aisladores a sustituir, así como una mejora en la seguridad y en la calidad del suministro eléctrico.

La energía se suministrará en corriente alterna trifásica a 50Hz de frecuencia y una tensión de 20kV.

4. Emplazamiento y ubicación

Parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M de Loja y Zagra (Granada).

Coordenadas UTM30 – ETRS89	X	Y	HUSO
APOYO A651125	393674.56	4123069.38	30
APOYO A651087	396792.40	4123647.93	30

5. Organismos afectados

- Excmo. Ayto de Loja (Granada).
- Excmo. Ayto de Zagra (Granada).
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
- Diputación de Granada. Servicio de Carreteras.
- Telefónica de España, S.A.U.

6. Características de la línea

7.1 Descripción de la línea y elementos a utilizar

La reforma del tramo de línea eléctrica objeto del presente proyecto tiene su origen en el apoyo A651125 desde donde a través de 7 alineaciones y 26 apoyos (5 de ellos existentes) se llegará al final del tramo de LAMT proyectado en el apoyo A651087.

La longitud total del tramo de línea es de 4.360,77 m, discurriendo por el/los siguiente/s término/s municipal/es:

- T.M de Loja (Granada): 487,77 m.
- T.M de Zagra (Granada): 3.873 m.

La línea está formada por los siguientes tramos:

Tabla 1. Tabla para cada uno de los tramos

Nº ALINEACIÓN	APOYOS Nº	LONGITUD (m)	ÁNGULO CON ALINEACIÓN POSTERIOR (g)	TÉRMINO MUNICIPAL
1	A651125 - 1	152,69	121,03	Loja
2	1 - 12	2.950,98	186,47	Loja y Zagra
3	12 - 17	561,42	182,38	Zagra
4	17 – A651096	76,39	163,48	Zagra
5	A651096 - 18	139,05	136,35	Zagra
6	18 – A651087	316,13		Zagra
7	15 - 21	164,11		Zagra
TOTAL	26 (5 existentes)	4.360,77		Loja y Zagra



MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)



A continuación, se indican coordenadas U.T.M. ETRS 89 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
1	393688.15	4123221.46	576,72	30
2	393848.22	4123260.83	544,70	30
3	394148.43	4123297.68	528,51	30
4	394342.17	4123328.06	543,29	30
5	394536.95	4123358.60	609,05	30
6	394651.14	4123376.50	609,23	30
7	394801.09	4123400.01	626,00	30
SN-1	394932.47	4123425.90	638,72	30
8	395034.13	4123436.79	639,33	30
9	395225.86	4123466.86	670,79	30
10	395422.51	4123497.71	687,65	30
11	395655.67	4123533.82	704,83	30
12	395768.16	4123547.11	696,71	30
13	395904.21	4123534.15	656,24	30
14	396032.19	4123525.37	650,94	30
15	396087.68	4123521.56	649,00	30
16	396145.97	4123519.58	646,39	30
17	396328.38	4123513.38	685,05	30
A651096	396402.53	4123531.75	675,80	30
18	396528.79	4123473.50	678,73	30
19	396649.38	4123550.39	703,20	30
20	396767.62	4123631.03	731,54	30
A651087	396792.40	4123647.93	738,27	30
21	396061.60	4123637.65	637,04	30
CT-57371	396071.81	4123681.61	632,92	30

La mayor cota del terreno se encuentra en las inmediaciones del **apoyo A651087**, el cual alcanza una cota de **738,27** m.s.n.m. Por tanto, y según el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (R.D. 223/2008), se deberá considerar a efectos de cálculo la zona **B**.

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

- **Desmontaje de 4.360,77 m de tendido existente.**
- **Tendido de 4.360,77 m de circuito con conductor 47AL1/8ST1A reforzando tramos con conductor de sección inferior o en mal estado.**
- **Instalación de 21 nuevos apoyos tipo Celosía metálica galvanizada RU, montaje en simple circuito con separación de fases 1,75 m (montaje cero), crucetas atirantadas de 1,75 m. de longitud y aisladores poliméricos de L>1m con puesta a tierra de los apoyos.**
- **Desmontaje de 19 apoyos existentes.**
- **Adopción de medidas antielectrocución para protección de Avifauna en el tramo proyectado:**
 - **Horizontal: Aisladores poliméricos de L > 1m,**
 - **Vertical: Aisladores poliméricos de L > 0,75m,**
 - **Dispositivos de maniobra: Forrado de puentes flojos.**

7.2 Conductor

El conductor estará de acuerdo con la Norma UNE-EN 50182 y se tomará de referencia la norma **AND010 Conductores desnudos para líneas eléctricas aéreas de media tensión hasta 30 kV.**

El conductor utilizado será el denominado **47AL1/8-ST1A (antes LA-56)**, de las siguientes características:

Designación Nueva Anterior	Sección (mm ²)		Equivalencia En Cobre (mm ²)	Diámetro		Composición				Carga 80 de rotura (daN)	Resistencia eléctrica a 20°C (Ω/km)	Masa (kg/m)	Módulo de elasticidad (daN/mm ²)	Coeficiente de dilatación lineal (°C ⁻¹ x 10 ⁻⁶)	I _{max} (A)
	Aluminio	Total		Acerro	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

7.3 Apoyos

Los apoyos por 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	DIST. ENTRE FASES (m)	FUNCION	TIPO PUESTA A TIERRA	AFECCION
1		C-3000-20	TB	2,40	ÁNG - ANC DERIV	NO FREC.	
2		C-2000-24	TB	3,60	ÁNG - ANC	NO FREC	
3		C-2000-18	TB	2,40	ÁNG - ANC	NO FREC	ARROYO LAS ROZUELAS. LÍNEA TELEFÓNICA
4		C-1000-16	TB	2,40	ÁNG-AM	NO FREC	
5		C-1000-18	TB	2,40	ÁNG-AM	NO FREC	
6		C-1000-14	TB	2,40	ÁNG-AM	NO FREC	
7		C-1000-16	TB	2,40	ÁNG - ANC	NO FREC	
SN-1		EXISTENTE	TB	2,40	ÁNG-AM DERIV	NO FREC	
8		C-1000-18	TB	2,40	ÁNG - ANC	NO FREC	
9		C-1000-20	TB	2,40	ÁNG-AM	NO FREC	
10		C-2000-18	TB	2,40	ÁNG-AM DERIV	NO FREC	
11		C-1000-20	TB	2,40	ÁNG - ANC	NO FREC	
12		C-2000-22	TB	2,40	ÁNG - ANC	NO FREC	
13		C-1000-18	TB	2,40	ÁNG - ANC	NO FREC	
14		C-1000-18	TB	2,40	ÁNG-AM	NO FREC	
15		C-4500-18	TB	1,80	AN-DER-DC	NO FREC	



16		C-1000-18	TB	2,40	ÁNG-AM	NO FREC	ARROYO LAS ROZUELAS
17		C-2000-18	TB	2,40	ÁNG – ANC	NO FREC	
A651096		EXISTENTE	TB	2,40	ÁNG – ANC DERIV	NO FREC	
18		C-3000-22	TB	2,40	ÁNG – ANC	NO FREC	
19		C-2000-26	TB	2,40	ÁNG-AM DERIV	NO FREC	CTRA GR- 5400
20		C-2000-18	TB	2,40	FL	NO FREC	
A651087		EXISTENTE	TB	2,50	ÁNG – ANC DERIV	NO FREC	
21		C-4500-18	D/C	1,80	ÁNG – ANC	NO FREC	ARROYO DE ZAGRA
CT-57371		EXISTENTE			CD OLIVARES	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

7.4 Armados

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

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

7.5 Aislamiento

Los aisladores compuestos (poliméricos a base de goma silicona) se ajustarán a las normas UNE-EN 61109:2010, UNE-EN 61466 y a la Norma de referencia **AND012 "Aisladores compuestos para cadenas de líneas aéreas de MT, hasta 30 kV"**.

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 EDE NZZ009 "Mapas de contaminación salina e industrial" y en la ITC-LAT-07.

7.6 Elementos de maniobra

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 en caso de ser necesarios.

La aparatamenta a utilizar es la indicada en el **AYZ10000 Proyecto Tipo Línea Aérea Media Tensión**, siendo la que se detalla a continuación.

No obstante, se ha definido en la norma **NRZ001 Especificaciones Particulares Instalaciones de Distribución MT**, que se encuentra **actualmente en tramitación ministerial**, el criterio de uso de esta aparatamenta.

En el momento que esté aprobado y publicada en **BOE será de obligado cumplimiento**.



Interruptor-seccionador tripolar: Los interruptores-seccionadores tripolares de intemperie, tomarán como referencia las siguientes especificaciones:

- **150383**, para instalaciones con $20 < U \leq 30$ kV.
- **150203**, para instalaciones con $U \leq 20$ kV.

En cualquier caso, la intensidad nominal de los seccionadores será 400 A o superior y deberán soportar una $I_{cc} \geq 10$ kA.

Interruptor seccionador SF6:

La intensidad nominal de estos seccionadores será 400 A o superior y deberán soportar un $I_{cc} \geq 12,5$ kA.

Las normas de referencia informativa serán:

AND013 Interruptor-secc. trifásico de operación manual y corte y aislamiento en SF6 para línea aérea MT.

AND016 Interruptor-seccionador trifásico exterior telemandado para líneas aéreas de MT. Intemperie

GSCM003 MV pole mounted switch-disconnectors.

En este caso, si se requiere que los interruptores estén telemandados además será necesario instalar los siguientes equipos auxiliares:

Transformador de tensión de acuerdo con 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 con 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 **AND007 Cortacircuitos fusibles de expulsión seccionadores de hasta 36 kV.**

La intensidad nominal será 200 A y deberán soportar un I_{cc} de 8 kA.

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

7.7 Cruzamientos, proximidades y paralelismos

Las líneas aéreas deberán cumplir los requisitos señalados en el apartado 5 de la ITC-LAT 06, las correspondientes Especificaciones Particulares de EDE aprobadas por la Administración y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración o empresas de servicios.

Para el tramo de línea objeto del proyecto se seguirá lo establecido en los correspondientes apartados de la ITC-LAT-07.

Distancias al terreno, caminos, sendas y a cursos de agua no navegables.

Para la distancia al terreno en los cruces con caminos se ha tomado como referencia el apartado 5.5 de la ITC-LAT-07, la cual afirma:

5.5 Distancias al terreno, caminos, sendas y a cursos de agua no navegables

No son de aplicación las prescripciones especiales definidas en el apartado 5.3.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 13/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

La altura de los apoyos será la necesaria para que los conductores, con su máxima flecha vertical según las hipótesis de temperatura y de hielo según el apartado 3.2.3, queden situados por encima de cualquier punto del terreno, senda, vereda o superficies de agua no navegables, a una altura mínima de:

$$D_{add} + D_{el} = 5,3 + D_{el} \text{ en metros,}$$

con un mínimo de 6 metros. No obstante, en lugares de difícil acceso las anteriores distancias podrán ser reducidas en un metro.

Los valores de D_{el} se indican en el apartado 5.2, en función de la tensión más elevada de la línea.

Cuando las líneas atraviesen explotaciones ganaderas cercadas o explotaciones agrícolas la altura mínima será de 7 metros, con objeto de evitar accidentes por proyección de agua o por circulación de maquinaria agrícola, camiones y otros vehículos.

En la hipótesis del cálculo de flechas máximas bajo la acción del viento sobre los conductores, la distancia mínima anterior se podrá reducir en un metro, considerándose en este caso el conductor con la desviación producida por el viento.

Entre la posición de los conductores con su flecha máxima vertical, y la posición de los conductores con su flecha y desviación correspondientes a la hipótesis de viento a) del apartado 3.2.3, las distancias de seguridad al terreno vendrán determinadas por la curva envolvente de los círculos de distancia trazados en cada posición intermedia de los conductores, con un radio interpolado entre la distancia correspondiente a la posición vertical y a la correspondiente a la posición de máxima desviación lineal del ángulo de desviación.

Concretamente, el proyecto que nos ocupa se ha calculado teniendo en cuenta una distancia mínima al terreno de 7 m, tal y como especifican las Normas Particulares de Endesa. Cap.V (Redes de Distribución en Media Tensión).

Paso por zonas.

Para el paso por zonas de arbolado se seguirá lo estipulado en el apartado 5.12.1 de la ITC-LAT 07, el cual afirma:

5.12.1 Bosques, árboles y masas de arbolado

No son de aplicación las prescripciones especiales definidas en el apartado 5.3.

Para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por el contacto de ramas o troncos de árboles con los conductores de una línea eléctrica aérea, deberá establecerse, mediante la indemnización correspondiente, una zona de protección de la línea definida por la zona de servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia de seguridad a ambos lados de dicha proyección:

$$D_{add} + D_{el} = 1,5 + D_{el} \text{ en metros,}$$

con un mínimo de 2 metros. Los valores de D_{el} , se indican en el apartado 5.2 en función de la tensión más elevada de la línea.

El responsable de la explotación de la línea estará obligado a garantizar que la distancia de seguridad entre los conductores de la línea y la masa de arbolado dentro de la zona de servidumbre de paso satisface las prescripciones de este reglamento, estando obligado el propietario de los terrenos a permitir la realización de tales actividades. Asimismo, comunicará al órgano competente de la administración las masas de arbolado excluidas de zona de servidumbre de paso, que pudieran comprometer las distancias de seguridad establecida en este reglamento. Deberá vigilar también que la calle por donde discurre la línea se mantenga libre de todo residuo procedente de su limpieza, al objeto de evitar la generación o propagación de incendios forestales.

– En el caso de que los conductores sobrevuelen los árboles; la distancia de seguridad se calculará considerando los conductores con su máxima flecha vertical según las hipótesis del apartado 3.2.3.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 14/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

– Para el cálculo de las distancias de seguridad entre el arbolado y los conductores extremos de la línea, se considerarán éstos y sus cadenas de aisladores en sus condiciones más desfavorables descritas en este apartado.

Igualmente deberán ser cortados todos aquellos árboles que constituyen un peligro para la conservación de la línea, entendiéndose como tales los que, por inclinación o caída fortuita o provocada puedan alcanzar los conductores en su posición normal, en la hipótesis de temperatura b) del apartado 3.2.3. Esta circunstancia será función del tipo y estado del árbol, inclinación y estado del terreno, y situación del árbol respecto a la línea.

Los titulares de las redes de distribución y transporte de energía eléctrica deben mantener los márgenes por donde discurren las líneas limpias de vegetación, al objeto de evitar la generación o propagación de incendios forestales. Asimismo, queda prohibida la plantación de árboles que puedan crecer hasta llegar a comprometer las distancias de seguridad reglamentarias.

Los pliegos de condiciones para nuevas contrataciones de mantenimiento de líneas incorporarán cláusulas relativas a las especies vegetales adecuadas, tratamiento de calles, limpieza y desherbado de los márgenes de las líneas como medida de prevención de incendios”.

Distancia a carretera GR-5400.

Para la distancia en el cruceamiento con la carretera arriba mencionada se ha tomado como referencia el apartado 5.7 de la ITC-LAT-07, la cual afirma:

5.7 Distancias a carreteras

Para la instalación de los apoyos, tanto en el caso de cruceamiento como en el caso de paralelismo, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para la Red de Carreteras del Estado, la instalación de apoyos se realizará preferentemente detrás de la línea límite de edificación y a una distancia a la arista exterior de la calzada superior a vez y media su altura. La línea límite de edificación es la situada a 50 metros en autopistas, autovías y vías rápidas, y a 25 metros en el resto de carreteras de la Red de Carreteras del Estado de la arista exterior de la calzada.
- Para las carreteras no pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado, la instalación de los apoyos deberá cumplir la normativa vigente de cada comunidad autónoma aplicable a tal efecto.
- Independientemente de que la carretera pertenezca o no a la Red de Carreteras del Estado, para la colocación de apoyos dentro de la zona de afección de la carretera, se solicitará la oportuna autorización a los órganos competentes de la Administración. Para la Red de Carreteras del Estado, la zona de afección comprende una distancia de 100 metros desde la arista exterior de la explanación en el caso de autopistas, autovías y vías rápidas, y 50 metros en el resto de carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- En circunstancias topográficas excepcionales, y previa justificación técnica y aprobación del órgano competente de la Administración, podrá permitirse la colocación de apoyos a distancias menores de las fijadas.

5.7.1 Cruzamientos

Son de aplicación las prescripciones especiales definidas en el apartado 5.3 quedando modificadas de la siguiente forma:

Condición a): En lo que se refiere al cruce con carreteras locales y vecinales, se admite la existencia de un empalme por conductor en el vano de cruce para las líneas de tensión nominal superior a 30 kV. La distancia mínima de los conductores sobre la rasante de la carretera será de:

$$D_{add} + D_{el} \text{ en metros,}$$

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 15/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)



con una distancia mínima de 7 metros. Los valores de D_{el} , se indican en el apartado 5.2 en función de la tensión más elevada de la línea.

Siendo: $D_{add} = 7,5$ para líneas de categoría especial.

$D_{add} = 6,3$ para líneas del resto de categorías.

5.7.2 Paralelismos

No son de aplicación las prescripciones especiales definidas en el apartado 5.3.

En nuestro caso, al no pertenecer a dicha Red de Carreteras del Estado, la normativa vigente aplicable es la Ley de Carreteras de Andalucía 8/2001, la cual afirma en su capítulo 1:

"TÍTULO III. PROTECCIÓN Y USO DEL DOMINIO PÚBLICO VIARIO.

CAPÍTULO I. LIMITACIONES DE LA PROPIEDAD PARA LA PROTECCIÓN DE LAS CARRETERAS.

Artículo 53. Zonas de protección de las carreteras.

A los efectos de la presente ley, para la protección de las carreteras se establecen cuatro zonas:

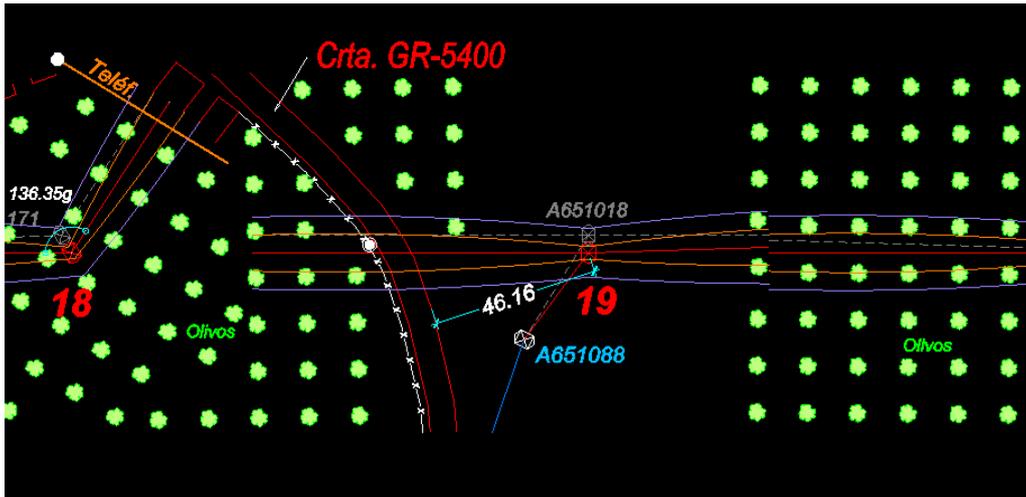
- a. De dominio público adyacente, según lo establecido en el artículo 12 de esta ley.
- b. De servidumbre legal.
- c. De afección.
- d. De no edificación.

Artículo 54. Zona de servidumbre legal.

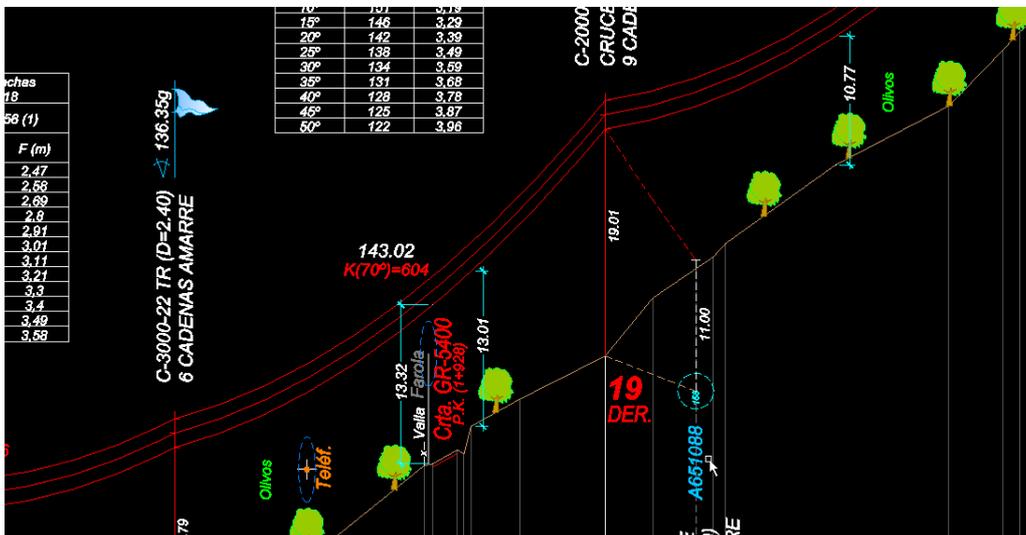
1. La zona de servidumbre legal de las carreteras consiste en dos franjas de terreno, una a cada lado de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de dominio público adyacente y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, y a una distancia de veinticinco metros en vías de gran capacidad y de ocho metros en las vías convencionales, medidos en horizontal y perpendicularmente desde las citadas aristas".

La distancia a la arista exterior de la carretera al apoyo proyectado número 19 es de 46,16 m, mayor que los 8 m necesarios.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 16/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



La distancia del conductor al terreno en su cruce por la carretera en su punto más desfavorable es de 13,01 m en su punto más desfavorable, mayor que los 7 m necesarios.



Detalle cruce línea con carretera GR-5400.

Afección con Arroyo de las Rozuelas y Arroyo de Zagra.

- Nuevo apoyo proyectado (apoyo 3) dentro de la zona de policía del Arroyo de las Rozuelas perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG):

El apoyo se instalará dentro de la denominada zona de policía, tal y como afirma el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Artículo 6. Definición de riberas.

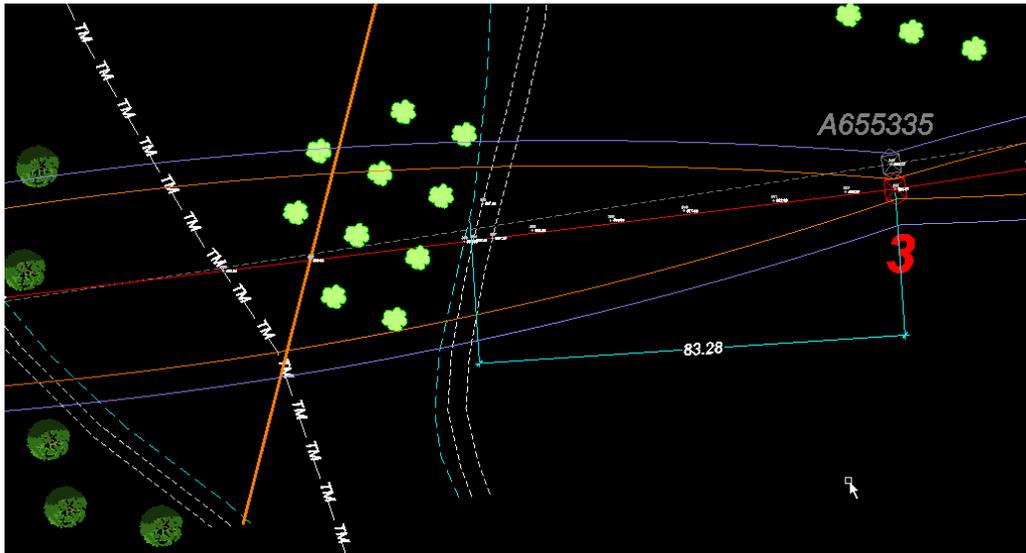
1. Se entiende por riberas las fajas laterales de los cauces públicos situadas por encima del nivel de aguas bajas, y por márgenes los terrenos que lindan con los cauces.

Las márgenes están sujetas, en toda su extensión longitudinal:

a) A una zona de servidumbre de cinco metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente.

b) A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

La distancia con el arroyo es de 83,28 m tomados desde la base del apoyo 3 al borde de la zona de servidumbre de 5m (dibujada en color cian).



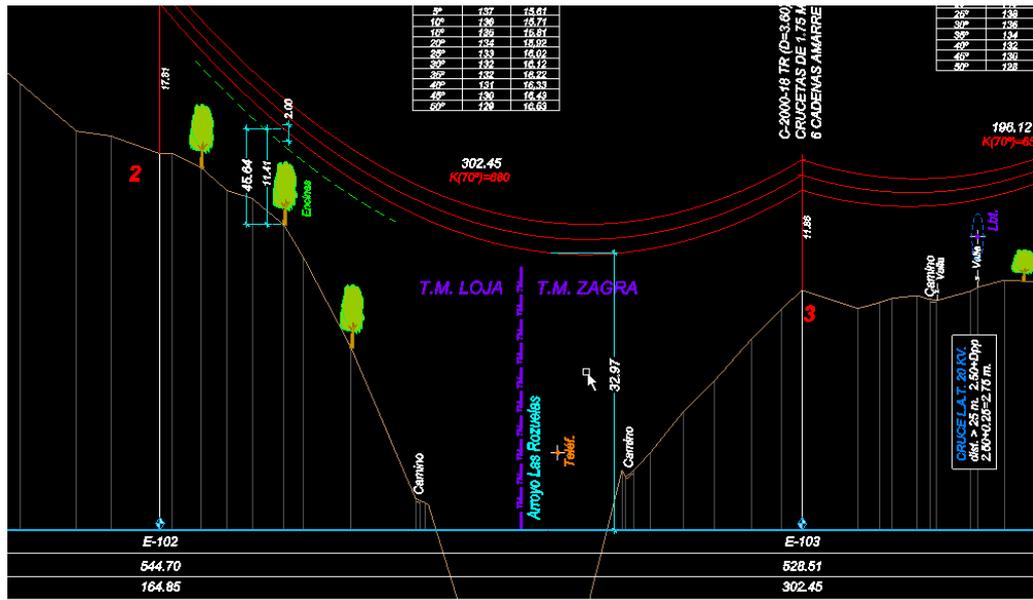
Detalle distancia a Arroyo de las Rozuelas (en color cian) desde el apoyo nº3.

La distancia del conductor al fondo del arroyo en su punto de cruce es de 32,97 m, mayor que los 7m necesarios.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 18/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

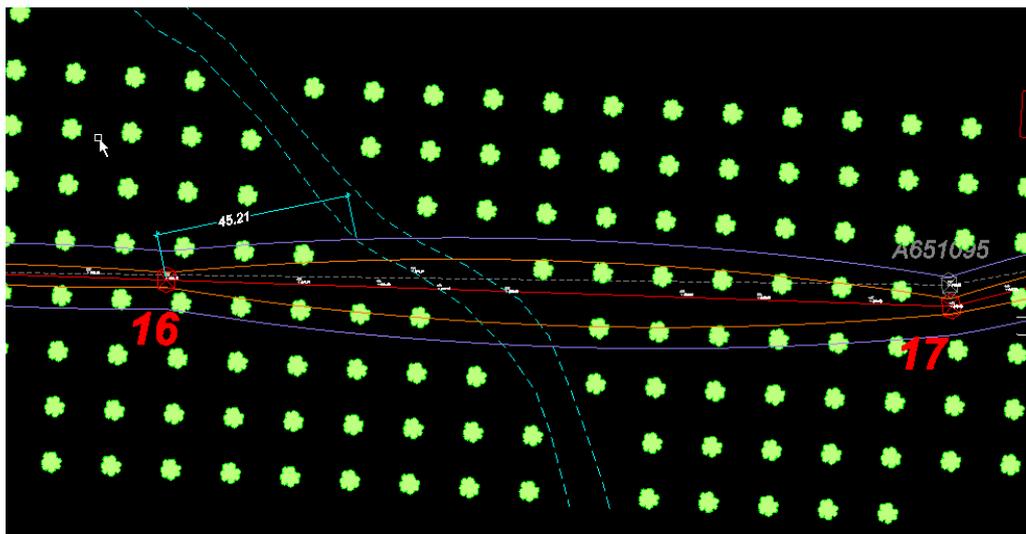
MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)



- Nuevo apoyo proyectado (apoyo 16) dentro de la zona de policía del Arroyo de las Rozuelas perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG):

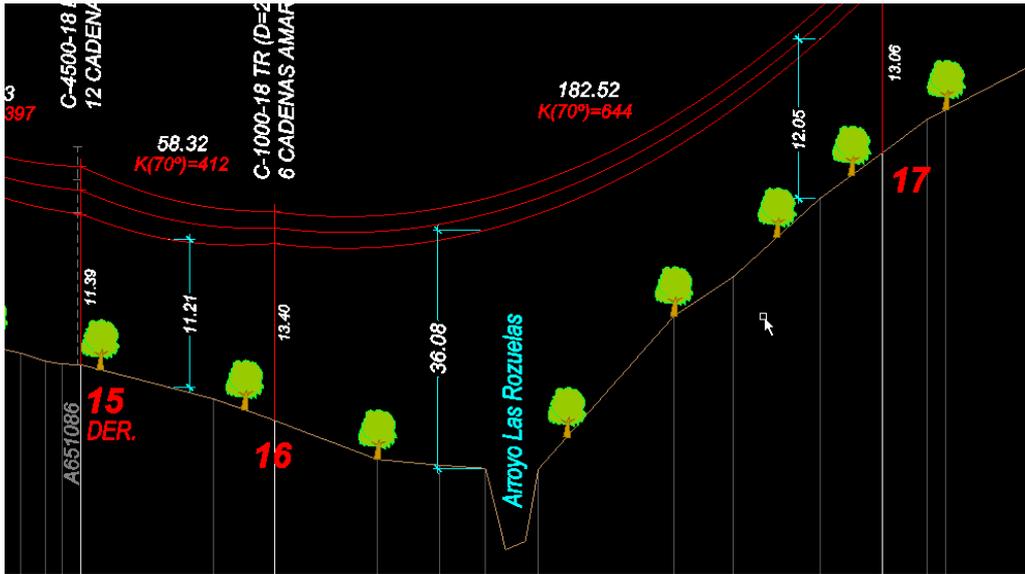
La distancia con el arroyo es de 45,21 m tomados desde la base del apoyo 3 al borde de la zona de servidumbre de 5m (dibujada en color cian).



Detalle distancia a Arroyo de las Rozuelas (en color cian) desde el apoyo nº16.

La distancia del conductor al fondo del arroyo en su punto de cruce es de 36,08 m, mayor que los 7m necesarios.

CRISTINA GALLARDO TRUJILLO		10/04/2023 12:08	PÁGINA 19/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



- Nuevo apoyo proyectado (apoyo 21) dentro de la zona de policía del Arroyo de Zagra perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG):

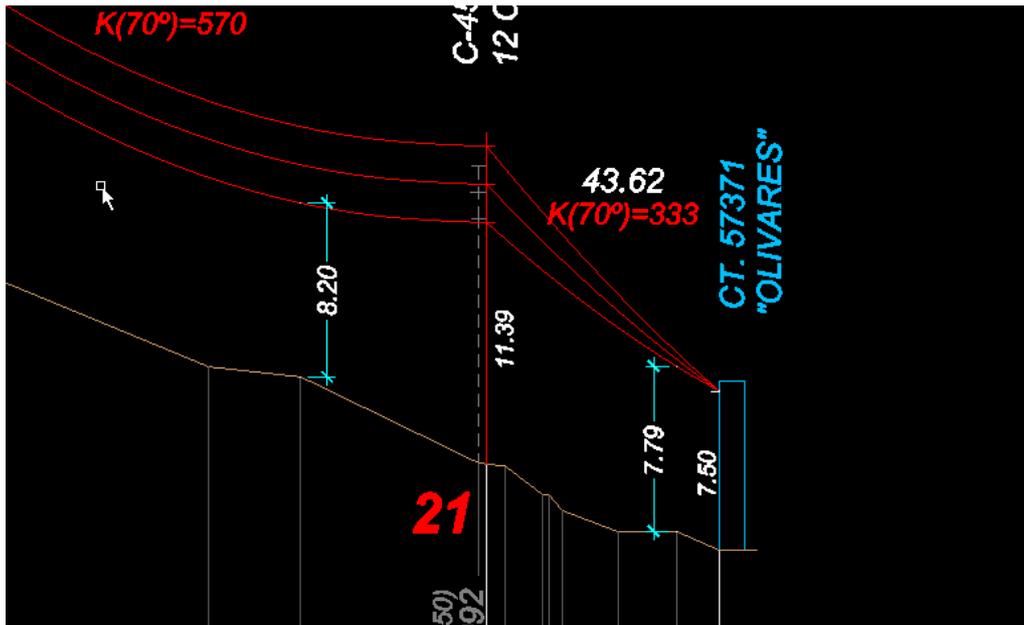
La distancia con el arroyo es de 25,77 m tomados desde la base del apoyo 21 al borde de la zona de servidumbre de 5m (dibujada en color cian).



Detalle distancia a Arroyo de Zagra (en color cian) desde el apoyo n°21.

La distancia del conductor al fondo del arroyo en su punto de cruce es de 7,79 m, mayor que los 7m necesarios.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 20/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



7.8 Conversión de línea aérea a subterránea

No se instalarán conversiones en el proyecto que nos ocupa.

7.9 Acerado perimetral y antiescalada

No se instalarán Acerados perimetrales y sistemas antiescalada en los apoyos del proyecto.

7.10 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 apartamientos 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.
- 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.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 21/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- 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 medias 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 antielectrocución de la avifauna en las líneas eléctricas de distribución.**

Los elementos anticolidión a utilizar serán cintas de neopreno.

7. Descripción del trazado de la línea, provincia y termino municipal

El recorrido de la Línea transcurre por las localidades de Zagra y Loja (Granada), concretamente por los parajes conocidos como "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo".

El trazado del proyecto que nos ocupa puede consultarse en los planos que se adjuntan.

8. 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.

Exento de Calificación Ambiental, de acuerdo con del **Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo**, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía, y concretamente en su **Artículo 11**, donde cita literalmente "**Modificación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.**", ya que es una reforma sobre la misma traza (no se desvía 100m)

9. Conclusión

La presente memoria y los documentos, que la 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, abril de 2.023

Fdo: D. Jesús Romero Molina.

Col. 3190 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Jaén.

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 22/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3 TABLA DE REELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087

Sita en parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M. de Loja y Zagra (Granada).

PETICIONARIO:



E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. CIF: B- 82.846.817

C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 23/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQA7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ANEXO I

RELACION DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR EL "PROYECTO DE REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)" Expte. Núm. E-6029; 13221/AT

PLA S/P	DATOS CATASTRALES DE LA FINCA					AFECCIÓN						
	Término Municipal	Nº políg. s/catast.	Nº parcela s/catast.	Paraje	Cultivo	Longitud zona serv. (m)	Sup. zona afección(m²)	Sup. zona seguridadserv. (m²)	Apoyo nº	Apoy. Sup. (m²)	Ocup. Temp. (m²)	Tiempo Ocup. Temp (días)
1	LOJA	4	119	Las Rozuelas	Olivos secano/Improductivo	12,21	53,66	122,23	1	2,19	100	15
2	LOJA	4	116	Las Rozuelas	Olivos secano	31,05	264,46	312,67				
3	LOJA	4	115	Las Rozuelas	Olivos secano/Matorral	201,86	2764,86	2035,53	2	2,82	100	15
4	LOJA	4	114	Las Rozuelas	Pastos	34,76	1142,89	376,23				
5	LOJA	4	9002	Camino	Vía de comunicación de dominio público	7,00	245,50	67,02				
6	LOJA	4	113	Las Rozuelas	Olivos secano	12,08	353,10	58,57				
7	LOJA	4	112	Las Rozuelas	Matorral	9,66	361,97	125,25				
8	LOJA	4	168	Las Rozuelas	Labor o labradío regadio	18,46	408,71	0,00				
8.1	LOJA	4	169	Las Rozuelas	Labor o labradío regadio	0,00	184,26	167,05				
9	ZAGRA	2	9003	Arroyo Las Rozuelas	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	7,99	310,21	89,41				
10	ZAGRA	2	9020	Arroyo Las Rozuelas	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	2,81	100,48	26,66				
11	ZAGRA	2	176	Las Rozuelas	Pastos/olivros secano	54,08	1716,65	545,07				
12	ZAGRA	2	177	Las Rozuelas	Pastos	134,09	1907,12	1385,08	3	1,93	100	15
13	ZAGRA	2	9010	Camino	Vía de comunicación de dominio público	8,22	113,48	68,24				
14	ZAGRA	2	179	Las Rozuelas	Olivos secano/Pastos	60,06	951,81	534,19				
15	ZAGRA	2	170	Las Rozuelas	Olivos secano/Pastos	54,52	704,74	595,12				
16	ZAGRA	2	168	Las Rozuelas	Olivos secano	27,56	147,84	220,52	4	1,64		
16.1	ZAGRA	2	180	Las Rozuelas	Olivos secano	0,00	0,00	57,30				
17	ZAGRA	2	167	Las Rozuelas	Olivos secano	61,35	831,46	616,79				
18	ZAGRA	2	166	Las Rozuelas	Olivos secano	41,10	765,55	408,12				
19	ZAGRA	2	165	Las Rozuelas	Olivos secano	31,44	540,52	316,44				
20	ZAGRA	2	164	Las Rozuelas	Olivos secano/Pastos	82,22	689,33	827,22	5	1,93		
21	ZAGRA	2	163	Las Rozuelas	Olivos secano	83,98	593,64	838,41	6	1,37		
22	ZAGRA	2	142	Las Rozuelas	Olivos secano	69,38	606,37	696,98				
23	ZAGRA	2	144	Las Rozuelas	Matorral/Olivos secano	87,26	774,11	874,46	7	1,64		

24	ZAGRA	2	147	Fuente del Lino	Olivos secano	54,04	422,55	541,36				
25	ZAGRA	2	149	Fuente del Lino	Matorral	41,75	394,01	417,05				
26	ZAGRA	2	150	Fuente del Lino	Patos	44,47	251,63	445,08				
27	ZAGRA	2	151	Fuente del Lino	Olivos secano	61,46	413,43	614,83				
28	ZAGRA	2	152	Fuente del Lino	Pastos/olivos secano	59,24	368,13	567,52	8	1,93		
28.1	ZAGRA	2	111	Fuente del Lino	Olivos secano	0,00	0,00	27,57				
29	ZAGRA	2	9006	Carril de Rozuelas	Vía de comunicación de dominio público	10,70	123,27	107,87				
30	ZAGRA	2	110	Fuente del Lino	Matorral/Olivos secano	94,20	1485,35	942,21				
31	ZAGRA	2	109	Fuente del Lino	Olivos secano	29,01	369,40	244,27				
31.1	ZAGRA	2	108	Fuente del Lino	Olivos secano	0,00	0,00	35,42				
32	ZAGRA	2	105	Fuente del Lino	Matorral/Olivos secano/improductivo	176,71	2246,90	1823,50	9	2,19		
33	ZAGRA	2	9007	Camino	Vía de comunicación de dominio público	8,52	121,01	107,2				
34	ZAGRA	2	442	Fuente del Lino	Olivos secano	47,26	378,93	433,63	10	1,93		
35	ZAGRA	2	9011	Camino	Vía de comunicación de dominio público	6,73	39,91	125,26				
36	ZAGRA	2	100	Fuente del Lino	Cultivo/Aprovechamiento	178,73	2947,00	948,08				
36.1	ZAGRA	2	9007	Fuente del Lino	Cultivo/Aprovechamiento	0,00	76,67	179,97				
36.2	ZAGRA	2	101	Fuente del Lino	Olivos secano	0,00	0,00	77,3				
37	ZAGRA	2	99	Fuente del Lino	Olivos secano	20,85	559,98	557,67				
37.1	ZAGRA	2	98	Fuente del Lino	Olivos secano	0,00	18,70	103,91				
38	ZAGRA	2	926	Duende	Olivos secano	130,30	886,07	1207,14	11	2,19		
39	ZAGRA	2	96	Fuente del Lino	Almendro secano	15,27	63,94	154,7	12	2,53		
40	ZAGRA	2	91	Las Cabezuelas	Olivos secano	33,34	264,86	354,64				
41	ZAGRA	2	93	Las Cabezuelas	Olivos secano	110,42	923,04	1435,71	13	1,93		
42	ZAGRA	2	81	Las Cabezuelas	Olivos secano	97,70	794,14	944,32				
43	ZAGRA	2	80	Las Cabezuelas	Olivos secano	28,90	137,53	303,32	14	1,93		
44	ZAGRA	2	9009	Camino	Vía de comunicación de dominio público	5,06	22,57	50,52				
45	ZAGRA	2	515	Duende	Olivos secano	47,45	190,83	457,41	15	1,93		15

46	ZAGRA	2	516	Duende	Olivos secoano	76,37	401,63	743,48	16	1,93	100	15
47	ZAGRA	2	517	Duende	Olivos secoano	11,64	115,22	119,71				
48	ZAGRA	2	518	Duende	Olivos secoano	14,50	176,88	121,67				
48.1	ZAGRA	2	519	Duende	Olivos secoano	0,00	0,00	49,05				
49	ZAGRA	2	9008	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	8,96	124,48	87,70				
50	ZAGRA	1	9032	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	10,56	139,65	69,89				
50.1	ZAGRA	1	798	Cortijo nuevo	Olivos secoano	0,00	0,00	49,4				
51	ZAGRA	1	797	Cortijo nuevo	Olivos secoano	103,14	1283,80	94,89				
52	ZAGRA	1	796	Cortijo nuevo	Olivos secoano	30,67	140,88	316,68	17	1,93	100	15
53	ZAGRA	1	1	Bo. San Lorenzo	Suelo sin edif.	40,97	220,89	383,59				
54	ZAGRA	27	27	Pza.Eras,27	Industrial	14,33	58,36	166,09				
55	ZAGRA					15,95	81,67	171,07				
56	ZAGRA		1	Bo. San Lorenzo	Suelo sin edif.	9,73	67,35	76,39				
56.1	ZAGRA		4	AV. Guardia Civil	Residencial	0,00	7,70	55,90				
57	ZAGRA		3	Bo. San Lorenzo	Almacén, Estac.	20,17	154,95	94,94				
57.1	ZAGRA		6	AV. Guardia Civil	Residencial	0,00	2,35	63,70				
58	ZAGRA		5	Bo. San Lorenzo	Suelo sin edif.	1,60	29,27	64,70				
59	ZAGRA		789	Cortijo nuevo	Olivos secoano	57,90	543,79	561,38				
59.1	ZAGRA		8	AV. Guardia Civil	Suelo sin edif.	0,00	0,00	26,03				
60	ZAGRA	1	853	Cortijo nuevo	Olivos secoano	31,01	180,47	308,53				
61	ZAGRA	1	788	Cortijo nuevo	Olivos secoano	12,52	53,10	129,65	18	2,53	100	15
62	ZAGRA	1	785	Cortijo nuevo	Olivos secoano	11,40	72,85	114,32				
63	ZAGRA	1	784	Cortijo nuevo	Labor o labradío regadío	59,32	581,12	571,62				
64	ZAGRA	1	9034	Carretera	Vía de comunicación de dominio público	12,27	127,08	124,87				
65	ZAGRA	1	658	Cortijo nuevo	Labor o labradío regadío	11,23	107,82	115,00				
66	ZAGRA	1	659	Cortijo nuevo	Olivos secoano	90,26	654,60	905,09	19	2,82	100	15
67	ZAGRA	1	665	Cortijo nuevo	Olivos secoano	17,35	186,90	173,47				
68	ZAGRA	1	666	Cortijo nuevo	Olivos secoano	19,30	208,88	196,15				
69	ZAGRA	1	894	Cortijo nuevo	Olivos secoano	10,36	104,23	100,40				
70	ZAGRA	1	671	Cortijo nuevo	Olivos secoano	14,38	130,06	143,82				
71	ZAGRA	1	672	Cortijo nuevo	Olivos secoano	15,66	111,73	157,10				
72	ZAGRA	1	673	Cortijo nuevo	Olivos secoano	8,55	43,94	85,98				

73	ZAGRA	1	678	Cortijo nuevo	Labor o labradío regadío	34,06	130,42	324,92	20	1,93	100	15
74	ZAGRA	2	515	Duende	Olivos secano	7,10	28,66	71,51				
75	ZAGRA	2	516	Duende	Olivos secano	67,02	503,03	627,93				
76	ZAGRA	2	517	Duende	Olivos secano	46,99	286,78	366,16	21	1,93	100	15
76.1	ZAGRA	2	9009	Camino	Vía de comunicación de dominio público	0,00	0,00	136,84				
77	ZAGRA	2	9006	Carril de Rozuelas	Vía de comunicación de dominio público	11,32	47,17	121,94				
78	ZAGRA	2	75	Las Cabezuellas	Improductivo	11,52	54,78	113,29				
79	ZAGRA	2	9005	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	4,70	25,79	38,00				
80	ZAGRA	1	9027	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	4,86	25,51	34,65				
81	ZAGRA	1	808	Cortijo nuevo	Olivos secano	9,74	46,61	65,25				
81.1	ZAGRA	1	9030	Camino	Vía de comunicación de dominio público	0,00	0,00	42,17				



4 RELACIÓN DE PARCELAS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087

Sita en parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M. de Loja y Zagra (Granada).

PETICIONARIO:



E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. CIF: B- 82.846.817

C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 28/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

RELACION DE PARCELAS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS POR EL “PROYECTO DE REFORMA DE L.A.M.T “LOJA-ALGARINEJO” ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES “LAS ROZUELAS”, “FUENTE DEL LINO”, “DUENDE” Y “CORTIJO VIEJO”. T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)” Expte. Núm. E-6029; 13221/AT

PLA S/P	Titular Catastral	DATOS CATASTRALES DE LA FINCA										AFECCIÓN				OCUPACIÓN	
		Término Municipal	Nº políg. s/catast	Nº parcela s/catast	Paraje	Cultivo	Longitud zona serv. (m)	Sup. zona afección(m²)	Sup. zona seguridadserv. (m²)	Apoyo nºº	Apoy. Sup. (m²)	Ocup. Temp. (m²)	Tiempo Ocup. Temp (días)				
5	AYUNTAMIENTO DE LOJA	LOJA	4	9002	Camino	Vía de comunicación de dominio público	7,00	245,50	67,02								
9	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9003	Arroyo Las Rozuelas	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	7,99	310,21	89,41								
10	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	ZAGRA	2	9020	Arroyo Las Rozuelas	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	2,81	100,48	26,66								
13	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9010	Camino	Vía de comunicación de dominio público	8,22	113,48	68,24								
29	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9006	Carril de Rozuelas	Vía de comunicación de dominio público	10,70	123,27	107,87								
33	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9007	Camino	Vía de comunicación de dominio público	8,52	121,01	107,2								
35	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9011	Camino	Vía de comunicación de dominio público	6,73	39,91	125,26								
36.1	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9007	Fuente del Lino	Cultivo/Aprovechamiento de dominio público	0,00	76,67	179,97								
44	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9009	Camino	Vía de comunicación de dominio público	5,06	22,57	50,52								
49	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	ZAGRA	2	9008	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	8,96	124,48	87,70								
50	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	ZAGRA	1	9032	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	10,56	139,65	69,89								
55	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA					15,95	81,67	171,07								
64	DELEG PROV DE LA VIVIENDA EN GRANADA-MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS	ZAGRA	1	9034	Carretera	Vía de comunicación de dominio público	12,27	127,08	124,87								
76.1	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9009	Camino	Vía de comunicación de dominio público	0,00	0,00	136,84								
77	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	2	9006	Carril de Rozuelas	Vía de comunicación de dominio público	11,32	47,17	121,94								
79	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	ZAGRA	2	9005	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	4,70	25,79	38,00								
80	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL GUADALQUIVIR	ZAGRA	1	9027	Arroyo de Zagra	Hidrografía natural (río, laguna, arroyo)	4,86	25,51	34,65								
81.1	AYUNTAMIENTO DE ZAGRA	ZAGRA	1	9030	Camino	Vía de comunicación de dominio público	0,00	0,00	42,17								

5 PLANOS

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087

Sita en parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M. de Loja y Zagra (Granada).

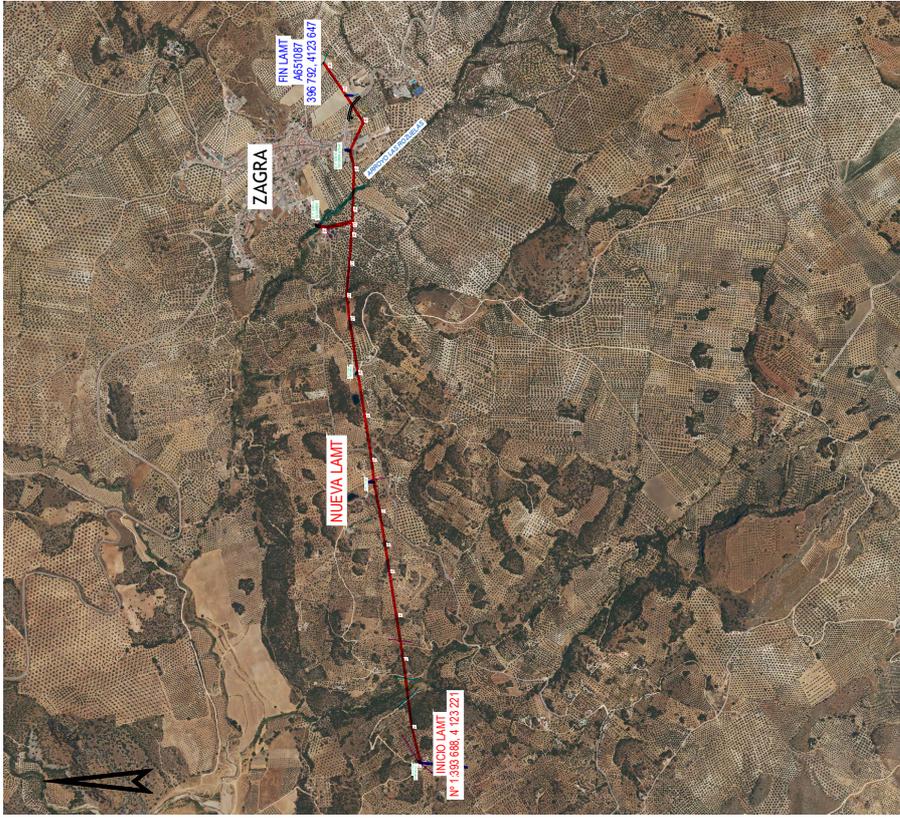
PETICIONARIO:



E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817

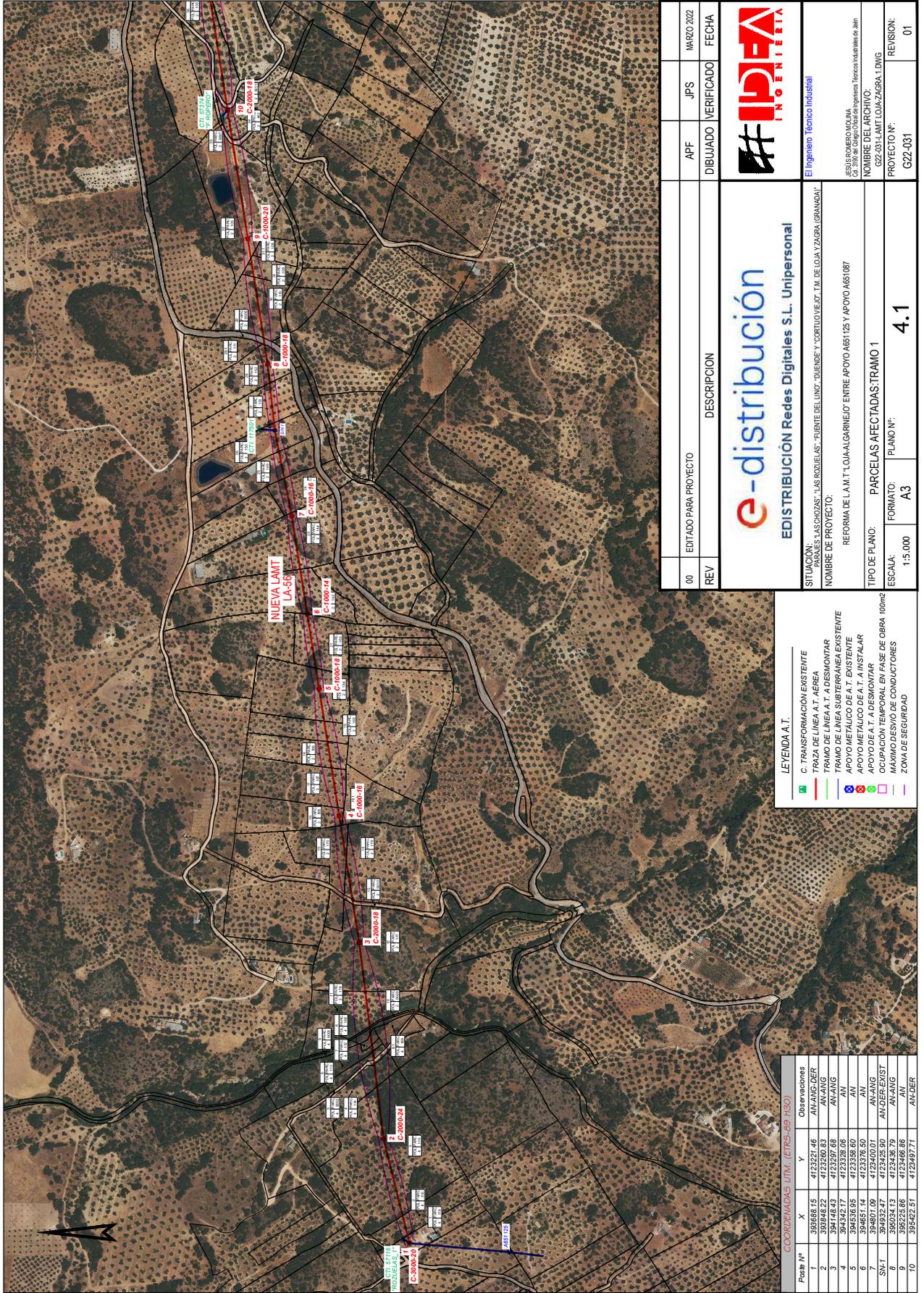
C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 30/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



REV	EDITADO PARA PROYECTO	DESCRIPCION	DIBUJADO	JPS	VERIFICADO	FECHA
00						MARZO 2022

 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal	
SITUACION: PARALES, LAS COZAS, LAS ROZUELAS, FUENTE DEL LINDO, DUENDE Y CORTIJO VIEJO, T.M. DE LOJA Y ZAGRA (GRANDONA) NOMBRE DE PROYECTO:	
REFORMA DE L.A.M.T. "LOJA-ALCARRINEJO" ENTRE APOYO 4651125 Y APOYO 4651107	
TIPO DE PLANO:	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
ESCALA:	PLANO Nº:
1:25.000	1
1:20.000	A3
PROYECTO Nº:	REVISION:
G22-031-AMT-LOJA-ZAGRA-1.DWG	01



COORDENADAS UTM. (ETRS-89 / E30)

Pole Nº	X	Y	Observaciones
1	395681.75	4123271.46	AN-ANG-DER
2	395718.53	4123270.68	AN-ANG
3	394422.17	4123328.06	AN-ANG
4	394536.05	4123337.50	AN
5	394651.14	4123400.01	AN-ANG
6	394927.77	4123425.90	AN-DER-EXIST
7	395235.68	4123468.98	AN-ANG
8	395422.51	4123497.71	AN-DER

LEYENDA A.T.

	C. TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
	TRAMO DE LÍNEA A.T. AEREA
	TRAMO DE LÍNEA SUBTERRANEA EXISTENTE
	TRAMO DE LÍNEA SUBTERRANEA EXISTENTE
	APOYO METALICO DE A.T. EXISTENTE
	APOYO METALICO DE A.T. A INSTALAR
	APOYO DE A.T. A DESMONTAR
	OCCUPACIÓN TEMPORAL EN FASE DE OBRA 100m ²
	MAXIMO DESVIADO DE CONDUCTORES
	ZONA DE SEGURIDAD

REV	EDITADO PARA PROYECTO	DESCRIPCION	DIBUJADO	JPS	VERIFICADO	FECHA
00						MARZO 2022

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

El Ingeniero: **Francisco Induráin**

Col. 316. 05/01/2014. Matr. 159999. **Francisco Induráin de Juri**

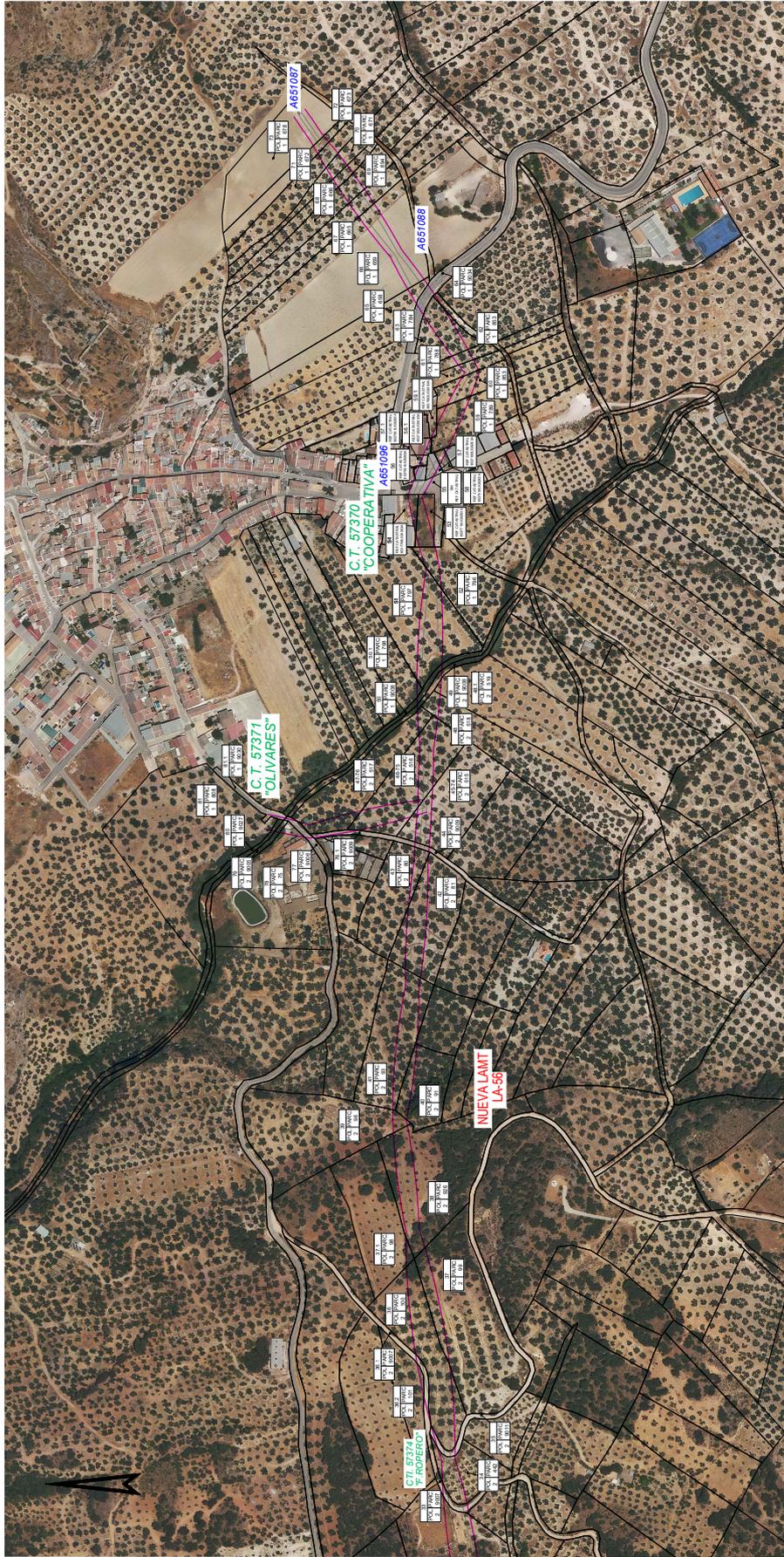
NOMBRE DEL ARCHIVO:
G22-031-AMT-LDIAZ-ZAGRA-1.DWG

PROYECTO Nº:
G22-031

REVISION:
01

SITUACIÓN: PARCELAS "LAS COZAS"; "LAS ROZUELAS"; "FUENTE DEL LINDO"; "DUENDE Y "CORTIJO VIEJO". T.M. DE L.O.JA.ZAGRA (GRANADA).
 NOMBRE DE PROYECTO: REFORMA DE LA M.T. "LOMAGARNEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A6511087

TIPO DE PLANO: PARCELAS AFECTADAS: TRAMO 1
 ESCALA: 1:5.000 PLANO Nº: 4.1



Poste Nº	X	Y	Observaciones
10	395422.51	4123497.71	AN-DR
11	396655.67	4123533.82	AN-ANG
12	395768.16	4123547.11	AN-ANG
13	395904.21	4123534.15	AN-ANG
14	396032.19	4123525.37	AN-DR
15	396160.17	4123519.98	AN-DR
16	396288.15	4123513.38	AN-ANG
17	396416.13	4123506.78	AN-ANG-DR-EXIST.
18	396544.11	4123473.50	AN-ANG
19	396672.09	4123550.39	AN-DR
20	396800.07	4123631.03	FL-EXIST.
A651087	396928.05	4123617.65	AN-ANG-EXIST.
A651088	396056.03	4123637.65	AN-ANG
CT-57371	396071.81	4123661.61	OLIVARES

- LEYENDA A.T.**
- C. TRANSFORMACIÓN EXISTENTE
 - TRAZA DE LÍNEA A.T. NUEVA
 - TRAMO DE LÍNEA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
 - APoyo METÁLICO DE A.T. EXISTENTE
 - APoyo DE A.T. A DESMONTAR
 - OCCUPACIÓN TEMPORAL EN FASE DE OBRA 100m²
 - MÁXIMO DESVIOS DE CONDUCTORES
 - ZONA DE SEGURIDAD

00	EDITADO PARA PROYECTO	DESCRIPCIÓN	APF	JPS	MARZO 2022
REV			DIBUJADO	VERIFICADO	FECHA
<p>EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal</p>			<p>El Ingeniero: Francisco Induráin</p> <p>INGENIERO TÉCNICO EN OBRAS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p> <p>NOMBRE DEL ARCHIVO: G22.031.AMT.LOJA.ZAGRA.LDWG</p>		
TIPO DE PLANO: TRAZADO LAMIT ESCALA: 1:4.000 PLANO Nº: 2.2 FORMATO: A3			PROYECTO Nº: G22-031 REVISIÓN: 01		



6 RENUNCIA A DIRECCIÓN DE OBRA

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087

Sita en parajes "Las Rozuelas", "Fuente del Lino", "Duende" y "Cortijo Viejo". T.M. de Loja y Zagra (Granada).

PETICIONARIO:

e-distribución

E-Distribución Redes Digitales, S.L.U. CIF:
B- 82.846.817

C/ Ribera del Loira 60, 28042 Madrid

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 34/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

MEMORIA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)



El Ingeniero Técnico Industrial **D. Jesús Romero Molina**, Col. 3190 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Jaén, autor del Proyecto **"REFORMA DE L.A.M.T "LOJA-ALGARINEJO" ENTRE APOYO A651125 Y APOYO A651087 SITA EN PARAJES "LAS ROZUELAS", "FUENTE DEL LINO", "DUENDE" Y "CORTIJO VIEJO". T.M DE LOJA Y ZAGRA (GRANADA)"**

RENUNCIA:

A los Anexos y Dirección Técnica de Obra de las instalaciones referidas en el presente proyecto.

En Granada, marzo de 2.023

Fdo: D. Jesús Romero Molina.

Col. 3190 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Jaén.

Nº Reg. Entrada: 202399904551553. Fecha/Hora: 10/04/2023 12:08:40

	CRISTINA GALLARDO TRUJILLO	10/04/2023 12:08	PÁGINA 35/35
VERIFICACIÓN	PEGVEB3KPFTQ7KYJYE4HXFVV48Z4L	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	