

## Documento 3

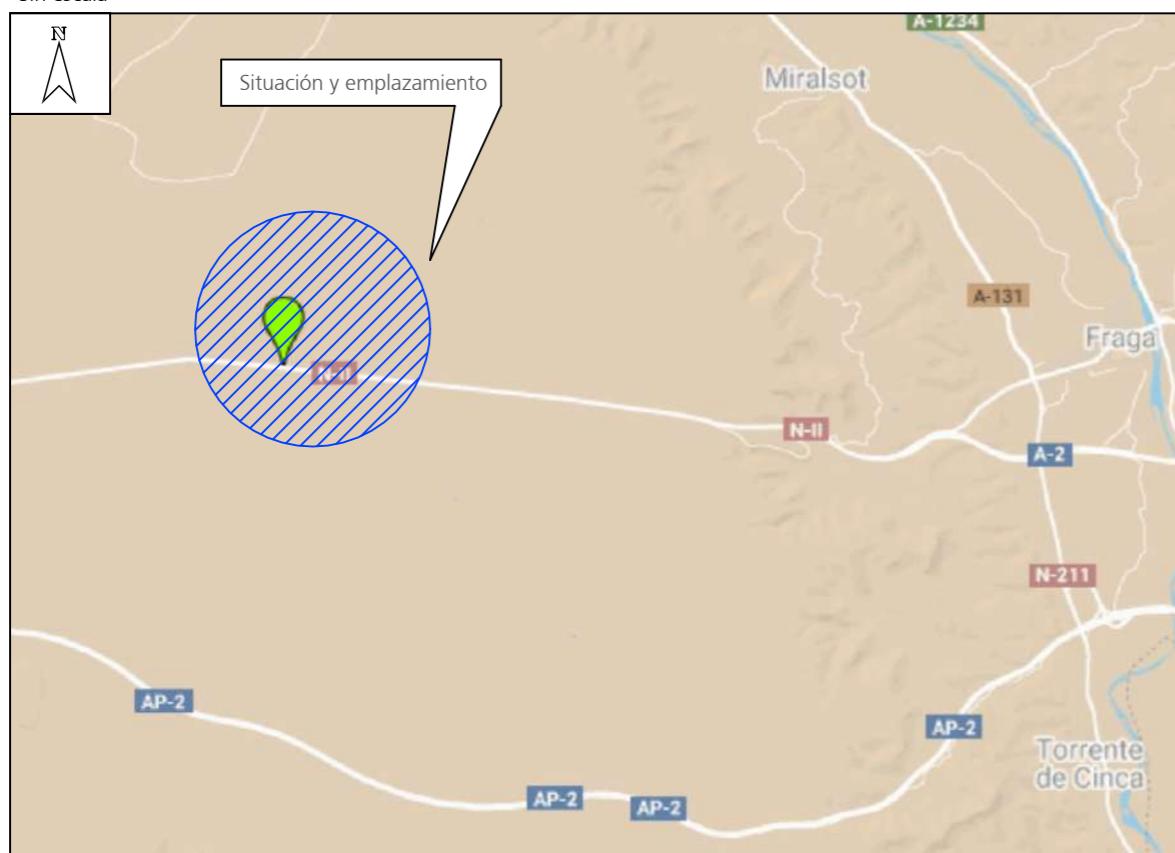
### PLANOS

## ÍNDICE

01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 02.00. PLANTA GENERAL. ESTADO A DESMANTELAR. DETALLE GENERAL
- 02.01. PLANTA GENERAL. ESTADO A DESMANTELAR. DETALLE A
- 02.02. PLANTA GENERAL. ESTADO A DESMANTELAR. DETALLE B
- 02.03. PLANTA GENERAL. ESTADO A DESMANTELAR. DETALLE C
- 03.00. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE GENERAL
- 03.01. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE A
- 03.02. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE B
- 03.03. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE C
- 03.04. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE D
- 03.05. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE E
- 03.06. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE F
- 03.07. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE G
- 03.08. PLANTA GENERAL. ESTADO PREVISTO. DETALLE H
04. PLANO PERFIL LONGITUDINAL
05. DETALLE DE CIMENTACIONES
06. DETALLE DE CADENAS DE AISLADORES
07. DETALLE DE PUESTA A TIERRA DE APOYOS NO FRECUENTADOS
08. APLICACIÓN RD1432/2008. PROVINCIA DE HUESCA
09. MEDIDAS CONTRA ELECTROCUCIÓN PARA PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA
10. CRUZAMIENTO Y PARALELISMO N-II P.K. 422+580M
11. PERFIL VÍA PECUARIA CAÑADA REAL DE ARAGÓN
12. PASO POR MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA PARTIDA ALTA, BAJA Y DE ENMEDIO

Plano de situación general

Sin escala



Plano de situación instalación

Sin escala



TERMINO MUNICIPAL  
DE FRAGA

PROVINCIAL  
HUESCA



Coordenadas UTM (ETRS-89) de la instalación

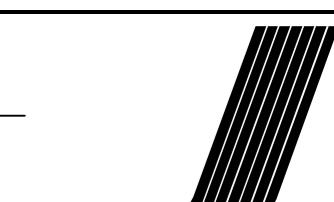
Ubicación	X	Y	Huso
APOYO Nº 50	691635	4564448	30
APOYO Nº 82	690770	4567921	

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APOYO Nº50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL  
PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
Municipio: Término municipal de Fraga (Huesca).

e-distribución



TÍTULO PLANO: Situación y emplazamiento

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

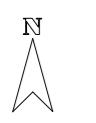
Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

PLANO N°: 01

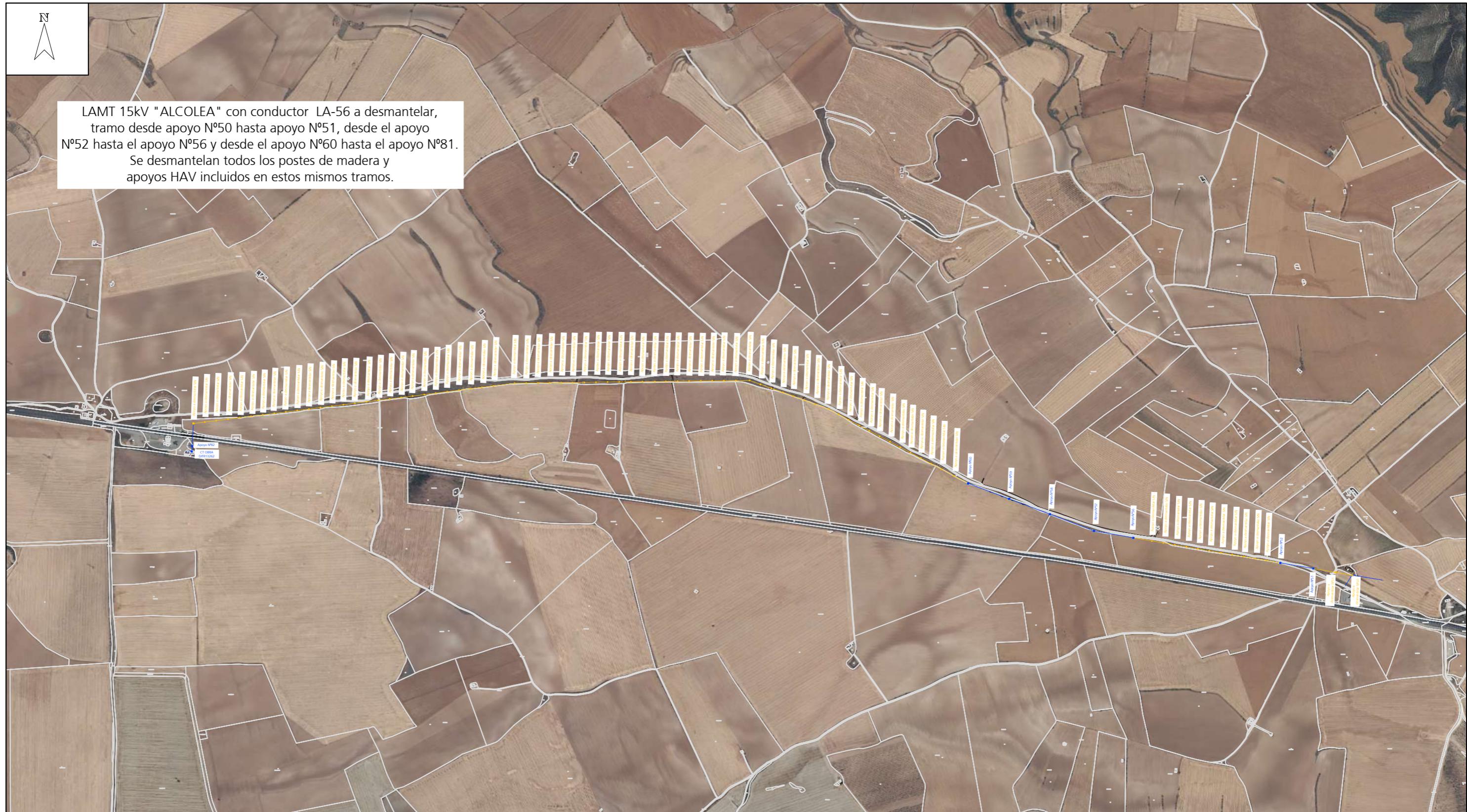
ESCALA: Indicada

VERSIÓN: 1

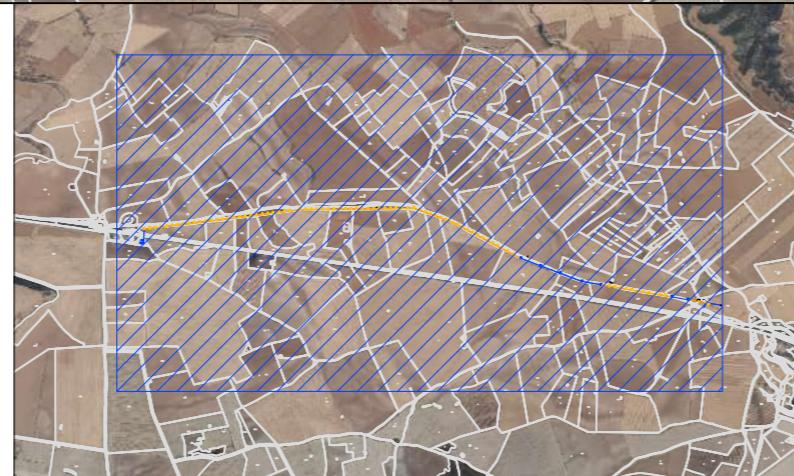
FECHA: Agosto 2021



LAMT 15kV "ALCOLEA" con conductor LA-56 a desmantelar, tramo desde apoyo N°50 hasta apoyo N°51, desde el apoyo N°52 hasta el apoyo N°56 y desde el apoyo N°60 hasta el apoyo N°81.  
Se desmantelan todos los postes de madera y apoyos HAV incluidos en estos mismos tramos.

**LEYENDA:**

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV conductor LA 56
- L.A.M.T a desmantelar
- ☒ Apoyo metálico de celosía existente
- ☒ Apoyo metálico a desmantelar
- Apoyo MT hormigón/madera a desmantelar



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**DESTINATARIO DEL PROYECTO:**

**EMPLAZAMIENTO:** Fraga  
**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51  
**Municipio:** Término municipal de Fraga (Huesca).

**e-distribución**

**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado a desmantelar. Detalle General

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.  
**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

**ecointegral**

**PLANO N°:** 02.00

**ESCALA:** 1:16000

**VERSIÓN:** 1

**FECHA:** Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



LEYENDA:

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV conductor LA 56
- L.A.M.T a desmantelar
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico a desmantelar
- Apoyo MT hormigón/madera a desmantelar

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

**e-distribución**

ecointegral

EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

TÍTULO PLANO: Planta General. Estado a desmantelar. Detalle A

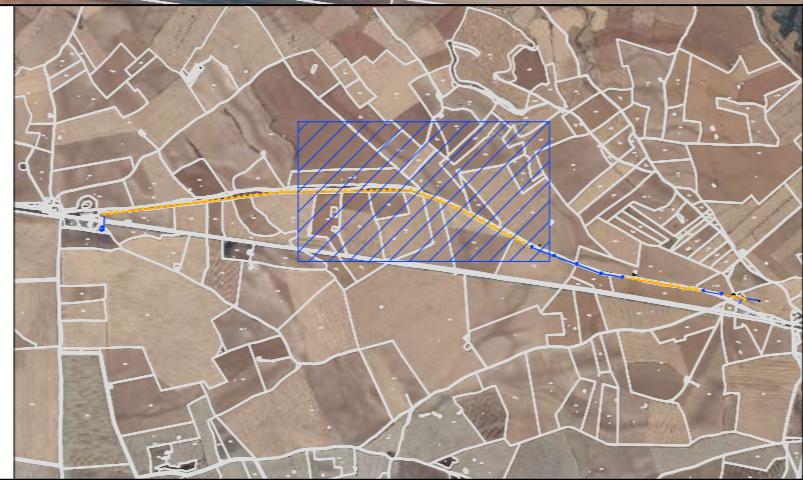
TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.  
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 02.01  
ESCALA: 1:5000  
VERSIÓN: 1  
FECHA: Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



LEYENDA:	
	L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV conductor LA 56
	L.A.M.T a desmantelar
	Apoyo metálico de celosía existente
	Apoyo metálico a desmantelar
	Apoyo MT hormigón/madera a desmantelar



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

e-distribución

EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
Municipio: Término municipal de Fraga (Huesca).

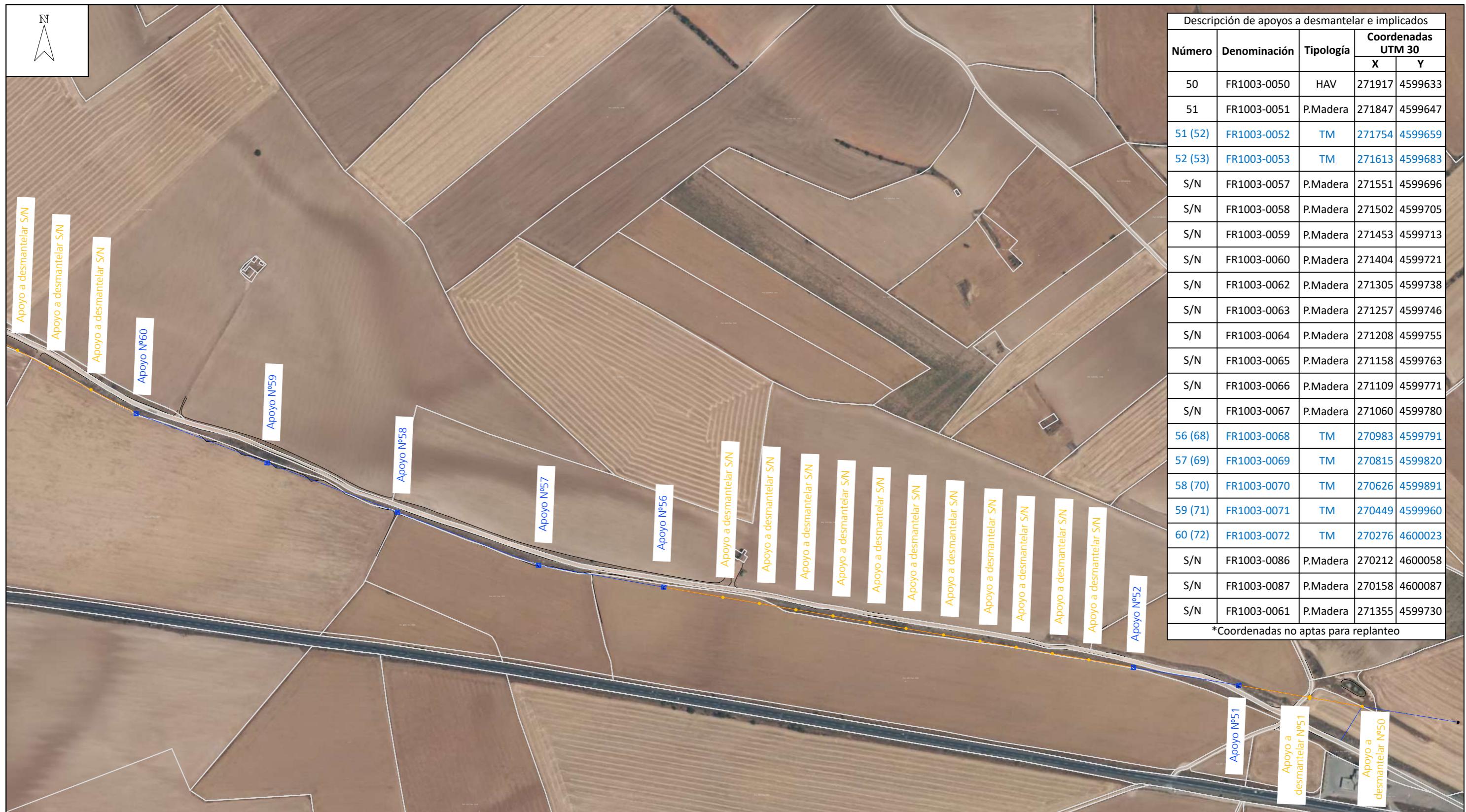
TÍTULO PLANO: Planta General. Estado a desmantelar. Detalle B

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.  
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 02.02  
ESCALA: 1:5000  
VERSIÓN: 1  
FECHA: Agosto 2021

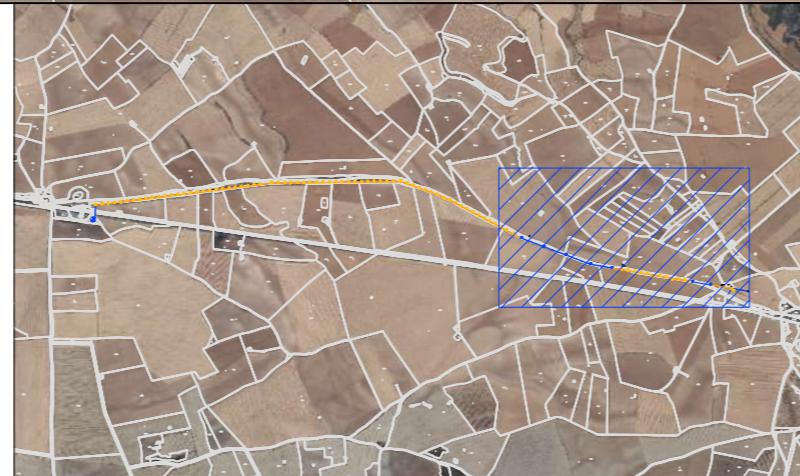
R

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



LEYENDA:

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV conductor LA 56
- L.A.M.T a desmantelar
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico a desmantelar
- Apoyo MT hormigón/madera a desmantelar



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

e-distribución  
eintegral

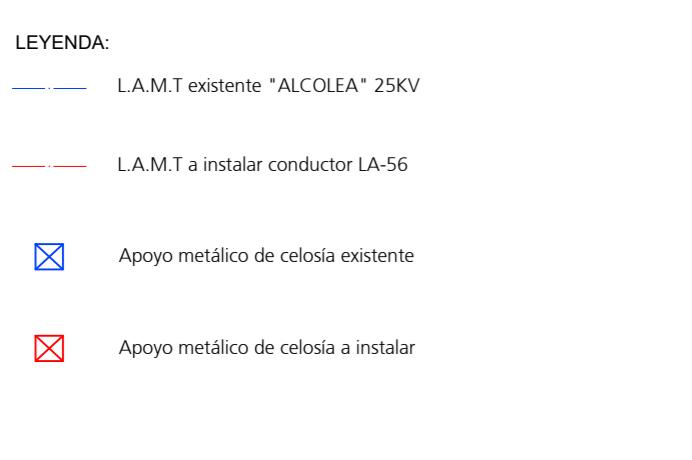
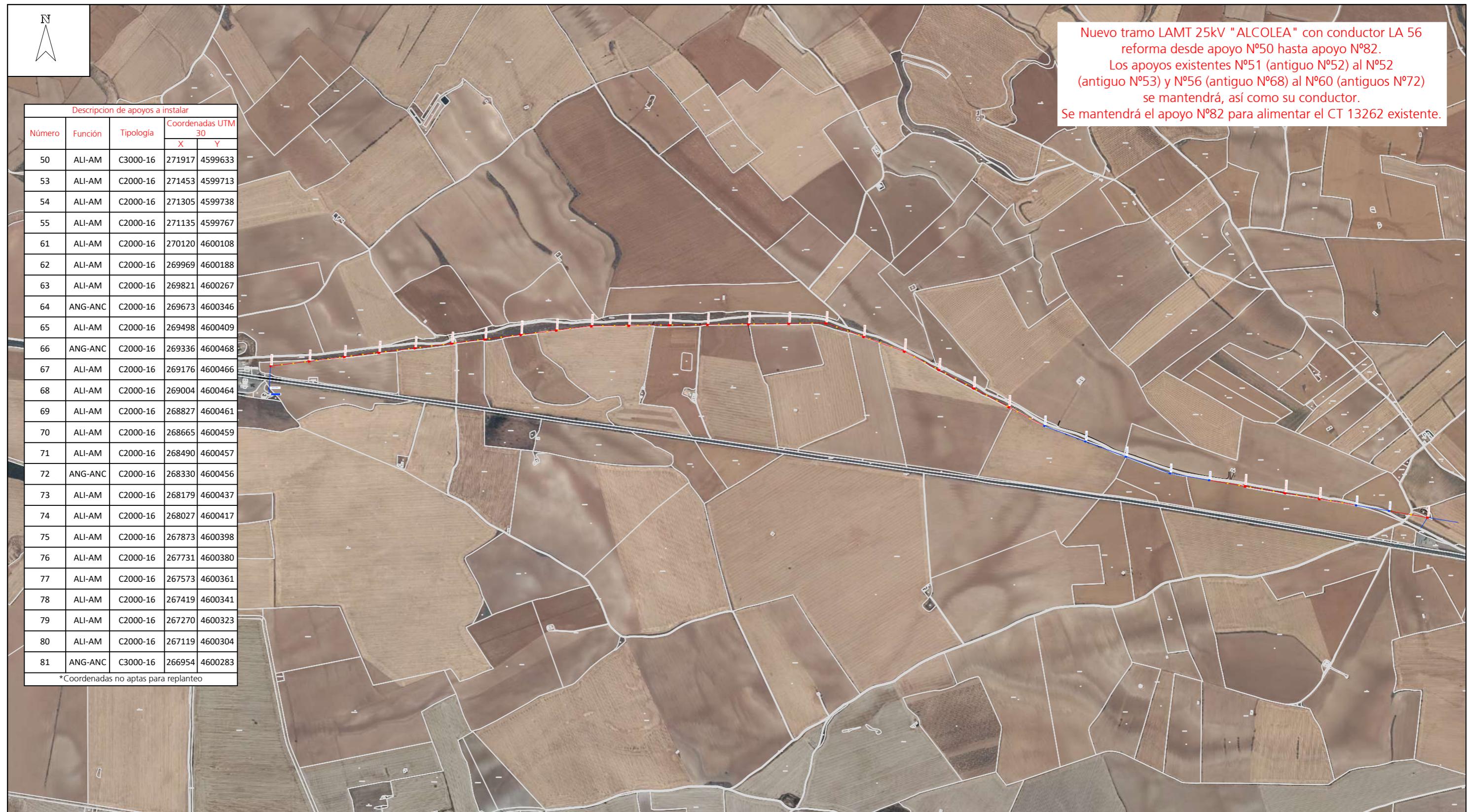
EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

TÍTULO PLANO: Planta General. Estado a desmantelar. Detalle C

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.  
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 02.03  
ESCALA: 1:5000  
VERSIÓN: 1  
FECHA: Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

**e-distribución**

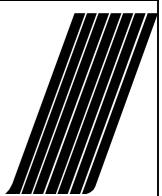
**EMPLAZAMIENTO:** Fraga  
**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51  
**Municipio:** Término municipal de Fraga (Huesca).

**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado previsto.  
Detalle General

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.  
**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

**PLANO N°:** 03.00  
**ESCALA:** 1:16000  
**VERSIÓN:** 1  
**FECHA:** Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557





**LEYENDA:**

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25kV
- L.A.M.T a instalar conductor LA-56
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico de celosía a instalar

**PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).**

**DESTINATARIO DEL PROYECTO:**

**e-distribución**

**ecointegral**

**EMPLAZAMIENTO:** Fraga

**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51

**Municipio:** Término municipal de Fraga (Huesca).

**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado previsto. Detalle A

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.

**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

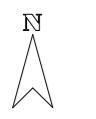
**PLANO N°:** 03.01

**ESCALA:** 1:2000

**VERSIÓN:** 1

**Rafael Flores Ventura**  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

**FECHA:** Agosto 2021



Nuevo tramo LAMT 25kV "ALCOLEA" con conductor LA 56  
reforma desde apoyo N°50 hasta apoyo N°82.  
Los apoyos existentes N°51 (antiguo N°52) al N°52  
(antiguo N°53) y N°56 (antiguo N°68) al N°60 (antiguos N°72)  
se mantendrá, así como su conductor.  
Se mantendrá el apoyo N°82 para alimentar el CT 13262 existente.

0  
Pol. 041 Par. 036



Descripción de apoyos a instalar				
Número	Función	Tipología	Coordenadas UTM 30	
			X	Y
73	ALI-AM	C2000-16	268179	4600437
74	ALI-AM	C2000-16	268027	4600417
75	ALI-AM	C2000-16	267873	4600398
76	ALI-AM	C2000-16	267731	4600380
77	ALI-AM	C2000-16	267573	4600361

\*Coordenadas no aptas para replanteo

- LEYENDA:
- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25kV
  - L.A.M.T a instalar conductor LA-56
  - Apoyo metálico de celosía existente
  - Apoyo metálico de celosía a instalar



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

TÍTULO PLANO: Planta General. Estado previsto.  
DETALLE B

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.  
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 03.02  
ESCALA: 1:2000  
VERSIÓN: 1  
FECHA: Agosto 2021



Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



LEYENDA:

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV
- L.A.M.T a instalar conductor LA-56
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico de celosía a instalar

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo Nº50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**DESTINATARIO DEL PROYECTO:**

**e-distribución**

**EMPLAZAMIENTO:** Fraga

**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51

**Municipio:** Término municipal de Fraga (Huesca).

**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado previsto. Detalle C

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.

**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

**ecointegral**

**PLANO N°:** 03.03

**ESCALA:** 1:2000

**VERSIÓN:** 1

**FECHA:** Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



LEYENDA:

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV
- L.A.M.T a instalar conductor LA-56
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico de celosía a instalar

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**e-distribución**

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

**ecointegral**

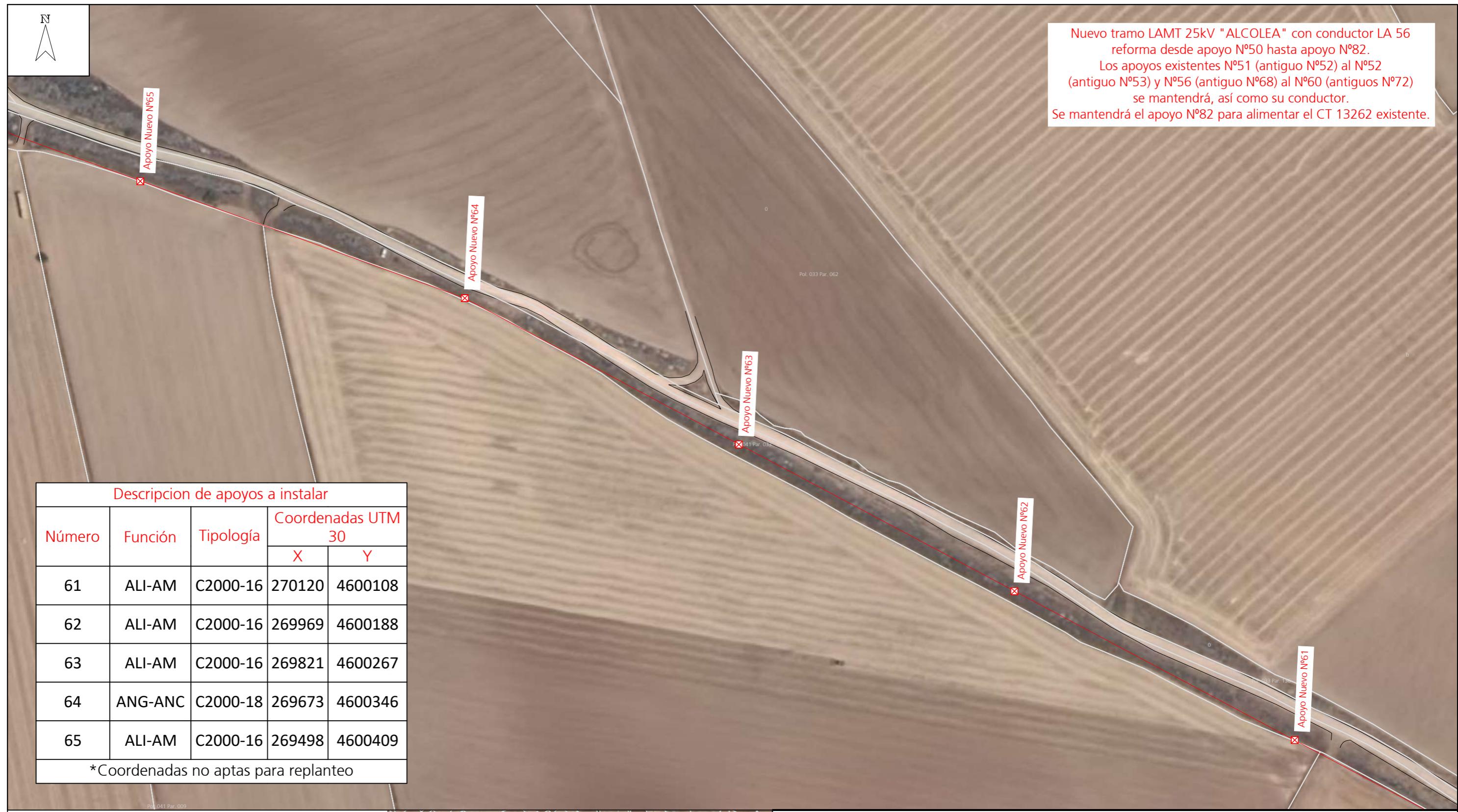
EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

TÍTULO PLANO: Planta General. Estado previsto.  
DETALLE D

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.  
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 03.04  
ESCALA: 1:2000  
VERSIÓN: 1  
FECHA: Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

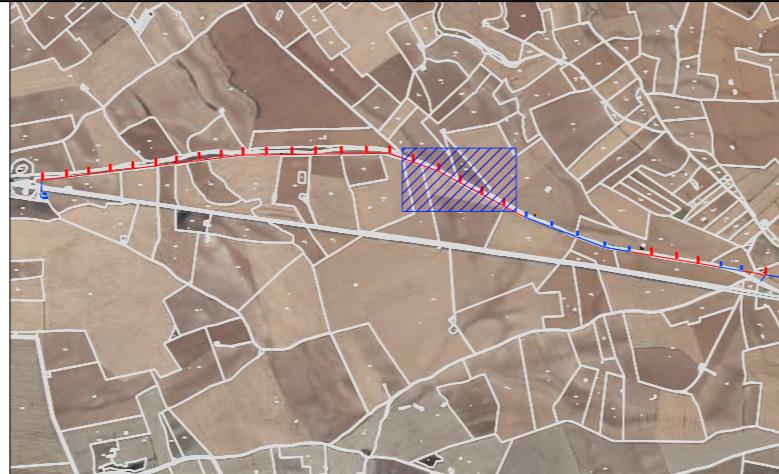


Descripción de apoyos a instalar				
Número	Función	Tipología	Coordenadas UTM	
			30	Y
61	ALI-AM	C2000-16	270120	4600108
62	ALI-AM	C2000-16	269969	4600188
63	ALI-AM	C2000-16	269821	4600267
64	ANG-ANC	C2000-18	269673	4600346
65	ALI-AM	C2000-16	269498	4600409

\*Coordenadas no aptas para replanteo

**LEYENDA:**

- — L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV
- — L.A.M.T a instalar conductor LA-56
-  Apoyo metálico de celosía existente
-  Apoyo metálico de celosía a instalar



## PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APOYO N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**DESTINATARIO DE  
PROYECTO:**

**EMPLAZAMIENTO:** Fraga

**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51  
**MUNICIPIO:** Término municipal de Fraga (Huesca)

**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado previsto.  
Detalle F

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.

**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 03.05

---

**ESCALA:** 1:2000

---

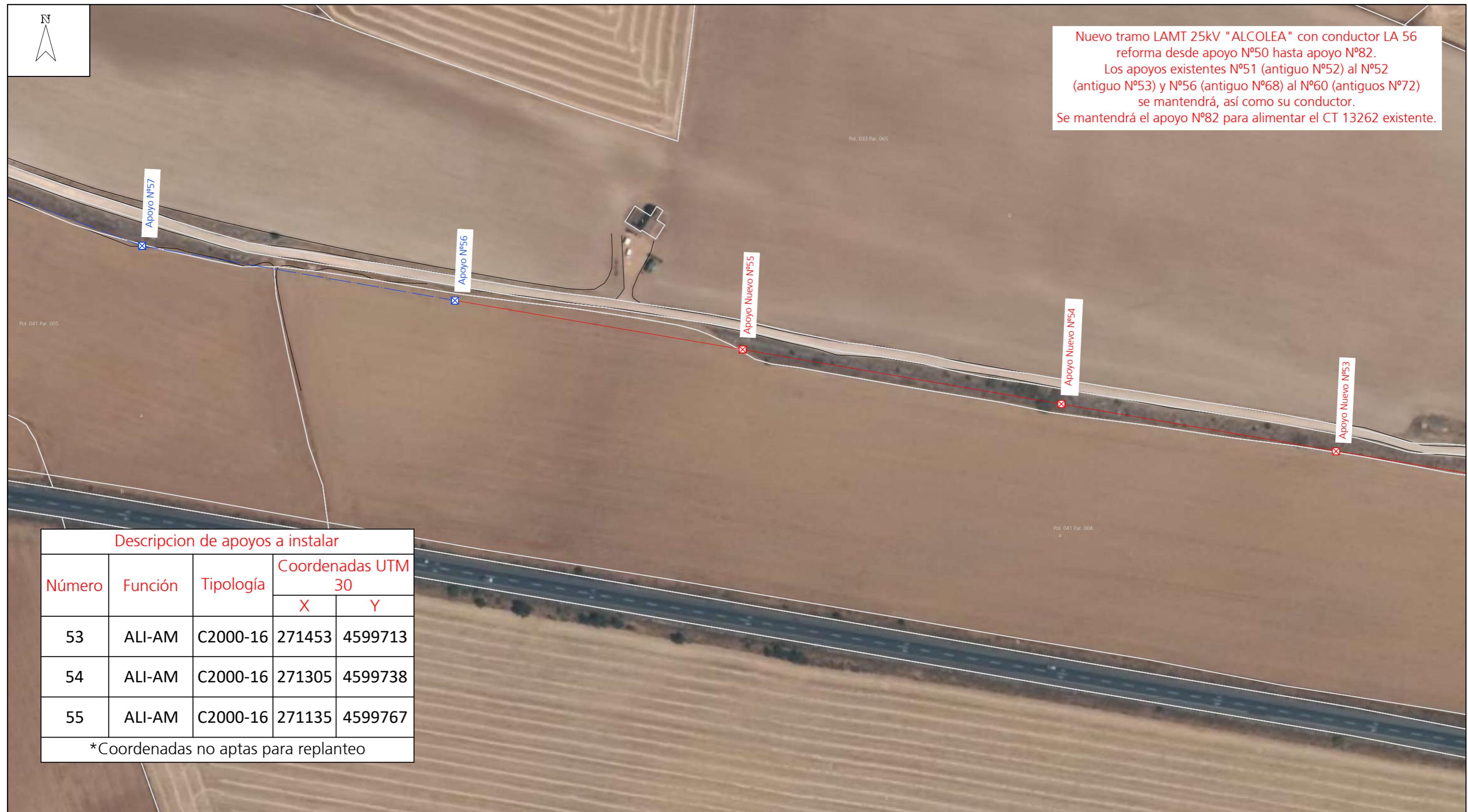
VERSIÓN: 1

---

April 1, 2021



<b>LEYENDA:</b>	<b>PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).</b>	
— L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV		
— L.A.M.T a instalar conductor LA-56		
☒ Apoyo metálico de celosía existente		
☒ Apoyo metálico de celosía a instalar		
		<b>e-distribución</b>
<b>DESTINATARIO DEL PROYECTO:</b>		<b>ecointegral</b>
<b>EMPLAZAMIENTO:</b> Fraga		
<b>DIRECCIÓN:</b> Polígonos 27, 41 y 51		
<b>MUNICIPIO:</b> Término municipal de Fraga (Huesca).		
<b>TÍTULO PLANO:</b> Planta General. Estado previsto. Detalle F		<b>PLANO N°:</b> 03.06
<b>TIPOLOGÍA:</b> Reforma L.A.M.T.		<b>ESCALA:</b> 1:2000
<b>PROMOTOR:</b> EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>Rafael Flores Ventura</b> Ingeniero Técnico Industrial COL. N° 5.557
		<b>FECHA:</b> Agosto 2021



LEYENDA:

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25KV
- L.A.M.T a instalar conductor LA-56
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico de celosía a instalar

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**e-distribución**

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

**ecointegral**

**EMPLAZAMIENTO:** Fraga  
**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51  
**Municipio:** Término municipal de Fraga (Huesca).

**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado previsto.  
Detalle G

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.  
**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

**PLANO N°:** 03.07  
**ESCALA:** 1:2000  
**VERSIÓN:** 1  
**FECHA:** Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



**LEYENDA:**

- L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25kV
- L.A.M.T a instalar conductor LA-56
- Apoyo metálico de celosía existente
- Apoyo metálico de celosía a instalar



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**DESTINATARIO DEL PROYECTO:**

**e-distribución**

**ecointegral**

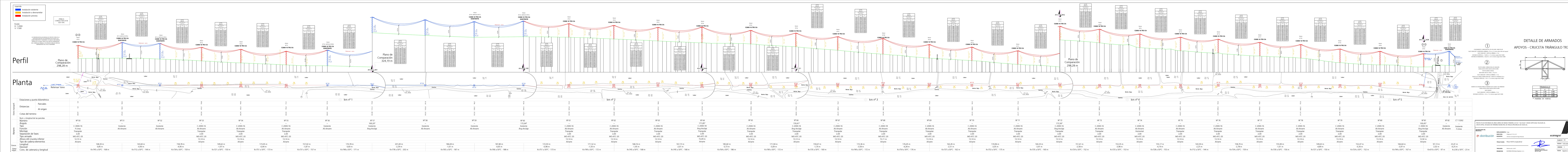
**EMPLAZAMIENTO:** Fraga  
**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51  
**Municipio:** Término municipal de Fraga (Huesca).

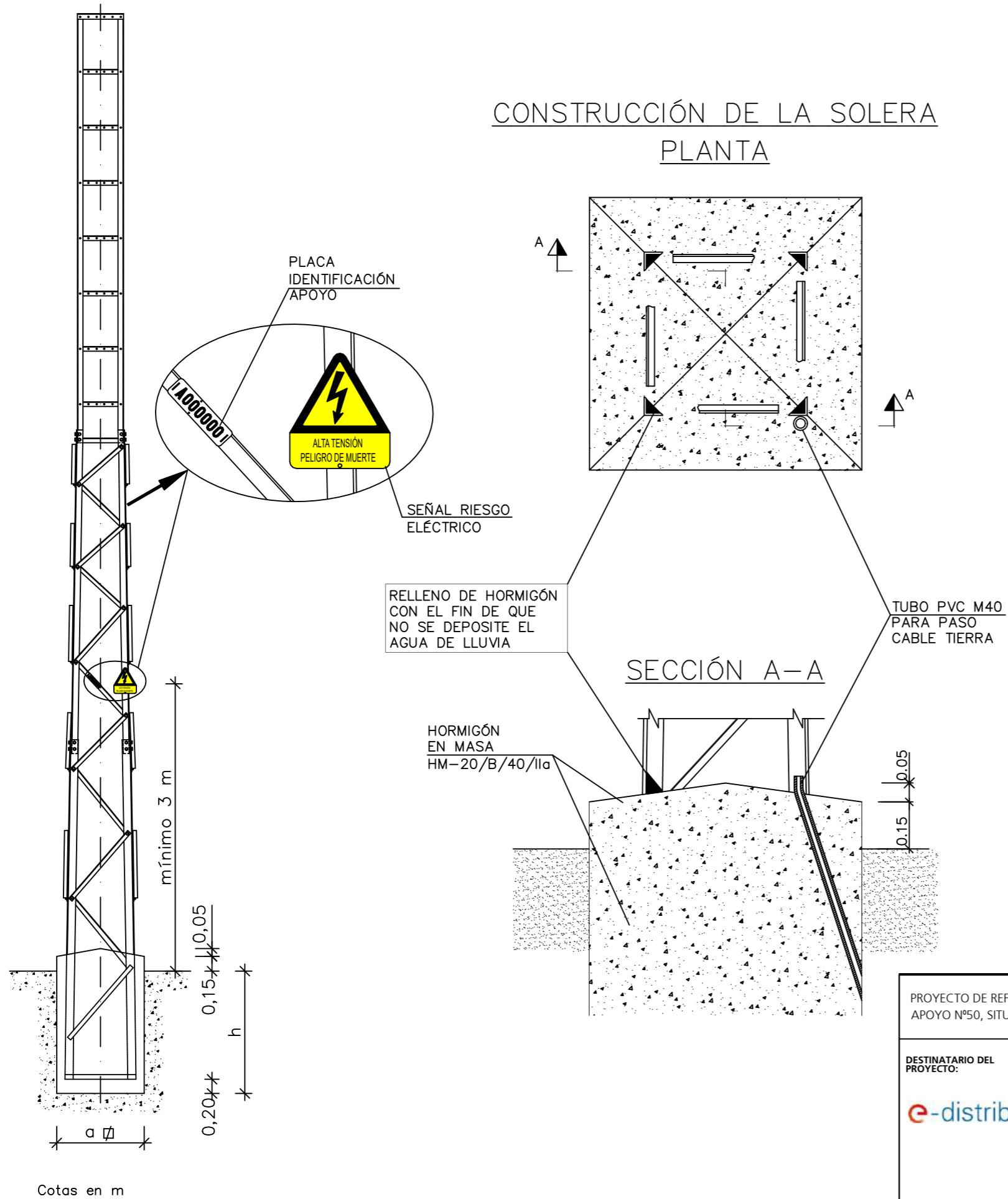
**TÍTULO PLANO:** Planta General. Estado previsto.  
Detalle H

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.  
**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

**PLANO N°:** 03.08  
**ESCALA:** 1:2000  
**VERSIÓN:** 1  
**FECHA:** Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557





Apoyo	Tipo	Coordenadas UTM 30			
		Volúmenes			
		Lado A	Alto h	Excavaci. m <sup>3</sup>	Hormigón m <sup>3</sup>
50	C3000-16	1,70	2,68	7,75	8,32
53	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
54	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
55	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
61	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
62	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
63	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
64	C2000-18	1,19	2,31	3,27	3,55
65	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
66	C2000-16	1,10	2,28	2,76	3,00
67	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
68	C2000-18	1,19	2,29	3,24	3,53
69	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
70	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
71	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
72	C2000-16	1,10	2,28	2,76	3,00
73	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
74	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
75	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
76	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
77	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
78	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
79	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
80	C2000-16	1,10	2,26	2,73	2,98
81	C3000-16	1,15	2,48	3,28	3,54

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APOYO N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

e-distribución

EMPLAZAMIENTO: Fraga

DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51

MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).



PLANO N°: 05

ESCALA: S/E

VERSIÓN: 1

FECHA: Agosto 2021

TÍTULO PLANO: Detalle de cimentaciones

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

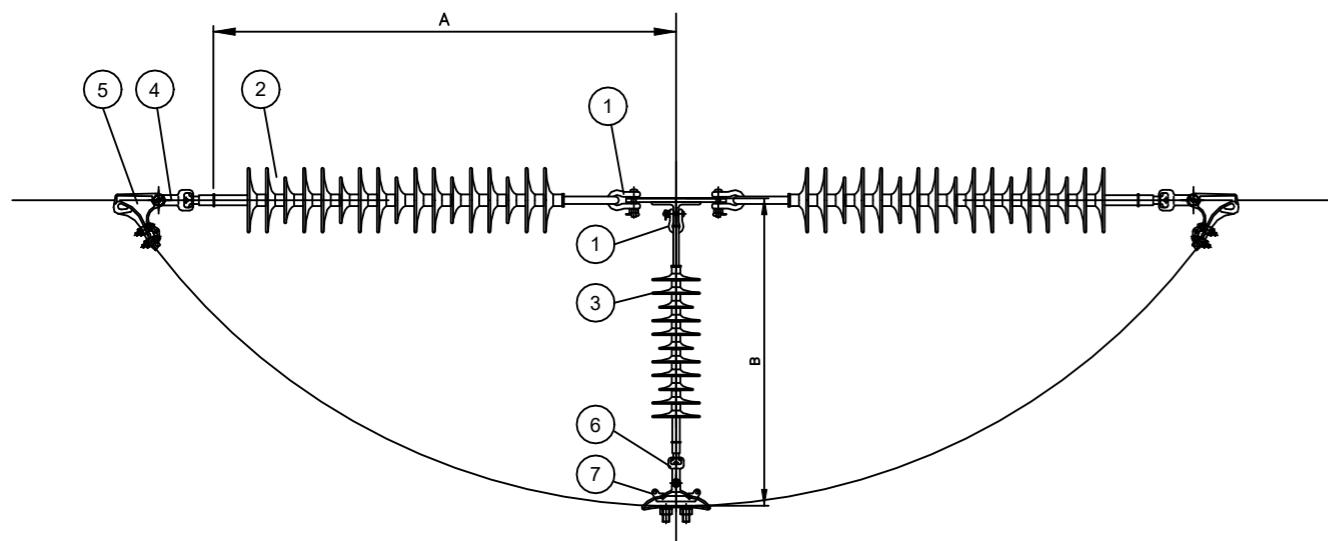
Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

## CADENAS DE AISLAMIENTO

DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE ZONA DE POSADA Y PUNTO EN TENSION

MONTAJE CADENA DE AMARRE COMPLETA CON GRAPA DE AMARRE

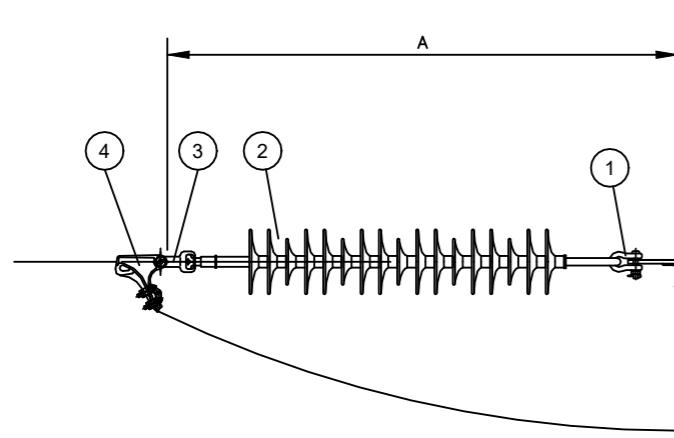
TIPO GA PARA U  $\leq 25$  KV



FORMACION CADENAS	DISTANCIA ALCANZADA	DISTANCIA MINIMA DE SEGURIDAD
AISLADOR POLIMERICOS CS70AB 125/1150 CS70AB 125/555	A = 1150 mm B = 750 mm	A > 700 mm A > 1.000 mm (ZONAS DE PROTECCION)

MONTAJE CADENA DE AMARRE COMPLETA  
CON GRAPA DE AMARRE  
TIPO GA PARA U  $\leq 25$  KV

MARCA	Nº PIEZAS	D E N O M I N A C I O N
7	1+1	GRAPA DE SUSPENSION
6	1+1	ROTULA CORTA R16
5	1+1	GRAPA DE AMARRE
4	1+1	ROTULA LARGA R16P
3	1+1	AISLADOR POLIMERICOS CS70AB125/550
2	1+1	AISLADOR POLIMERICOS CS70AB125/1150
1	1+1	GRILLETE NORMAL GN

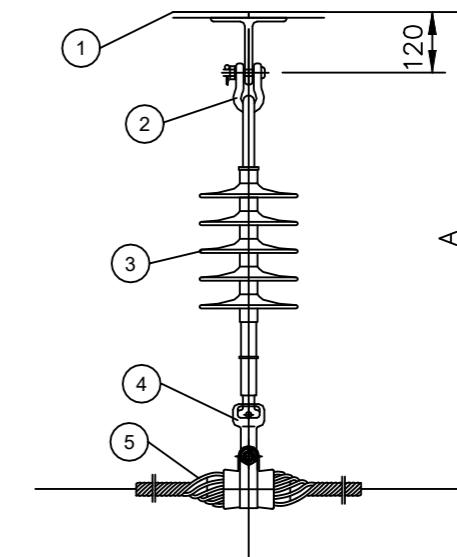


FORMACION CADENAS	DISTANCIA ALCANZADA	DISTANCIA MINIMA DE SEGURIDAD
AISLADOR POLIMERICOS CS70AB 125/1150	A = 1150 mm	> 1000 mm

DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE ZONA DE POSADA

Y PUNTO EN TENSION

MONTAJE CADENA DE SUSPENSION PARA U  $\leq 25$  KV



FORMACION CADENAS	DISTANCIA ALCANZADA	DISTANCIA MINIMA DE SEGURIDAD
AISLADOR POLIMERICOS CS70AB 125/555	A = 750 mm	> 700 mm

MARCA	Nº PIEZAS	D E N O M I N A C I O N
1	1	ZONA DE POSADA
2	1	GRILLETE NORMAL GN 70mm
3	1	AISLADOR POLIMERICOS CS70AB 170/555 (HASTA 30 KV)
4	1	ROTULA LARGA R16P 140mm
5	1	GRAPA DE SUSPENSION ARMADA GSA-(*)

(\*) (GS-1 LA-56 40mm)  
(GS-2 LA-110 47mm)  
(GS-3 LA-180 51mm)

MONTAJE CADENA DE AMARRE SIMPLE CON GRAPA DE AMARRE

TIPO GA PARA U  $\leq 25$  KV

MARCA	Nº PIEZAS	D E N O M I N A C I O N
4	1	GRAPA DE AMARRE (*)
3	1	ROTULA R16A 64mm
2	1	AISLADOR POLIMERICOS CS70AB 125/1150 (HASTA 36 KV)
1	1	GRILLETE NORMAL GN 65mm

(\*) (GA-1 LA-56 125mm)  
(GA-2 LA-110 135mm)  
(GA-3 LA-180 165mm)

PROYECTO DE REFORMA DE LINEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APOYO Nº50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

e-distribución

EMPLAZAMIENTO: Fraga

DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51

MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

ecointegral

TÍTULO PLANO: Detalle de cadenas de aisladores

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

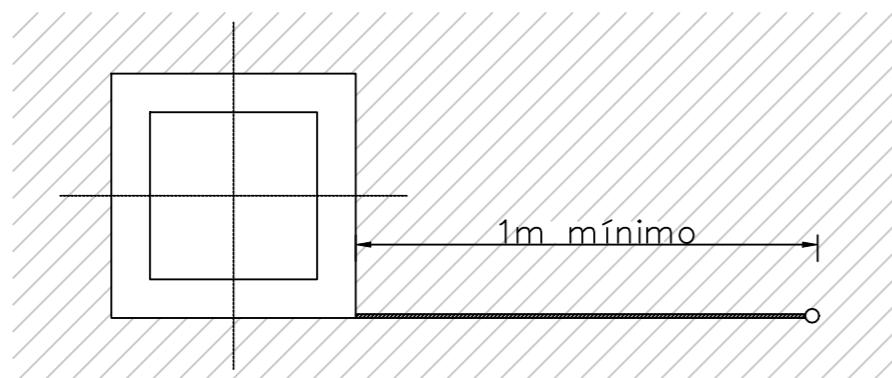
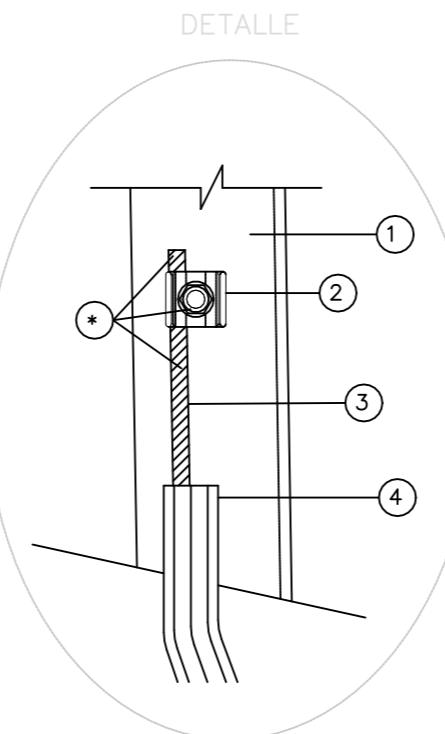
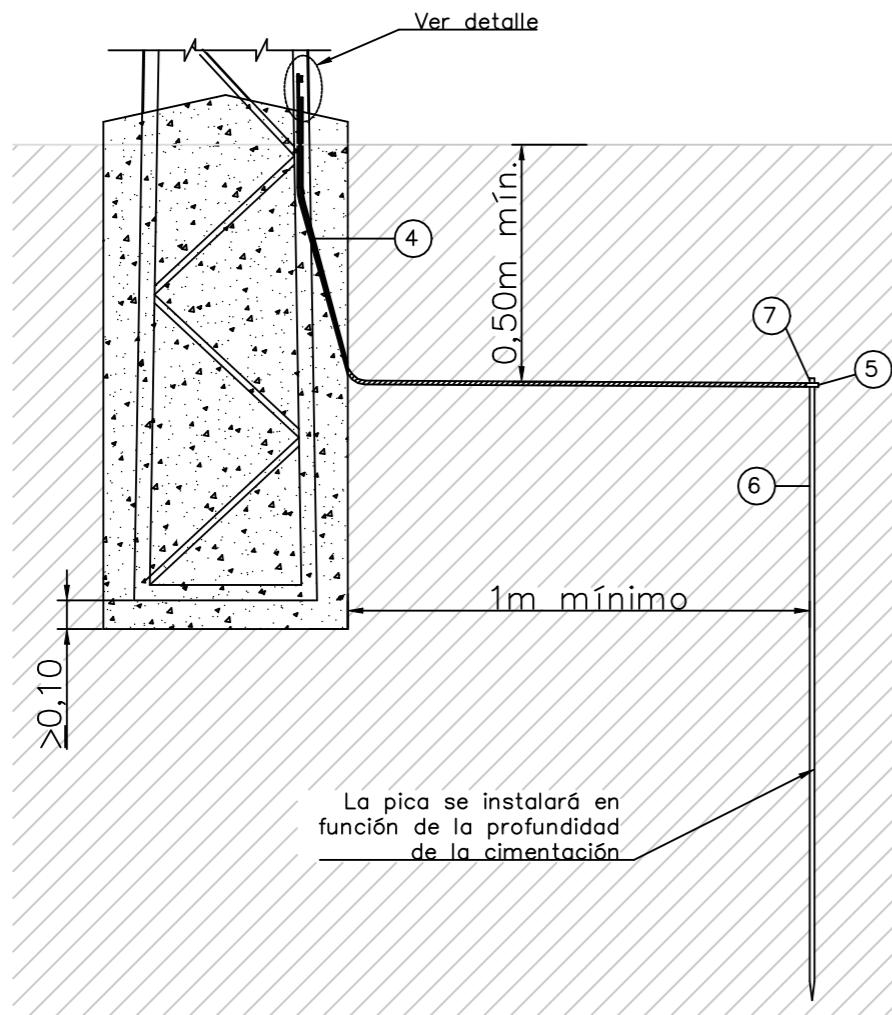
Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

PLANO N°: 06

ESCALA: S/E

VERSIÓN: 1

FECHA: Agosto 2021



- 1 Apoyo
- 2 Conector p.a.t. para 2 cables de Cu de 35 a 50mm<sup>2</sup>
- 3 Cable desnudo de 50mm<sup>2</sup> enterrado a una profundidad de 0,5m
- 4 Tubo PVC M-40
- 5 Conector ampect o grapa
- 6 Pica de acero cobreado de 2m Ø14,6 mm
- 7 Cinta protección anticorrosiva

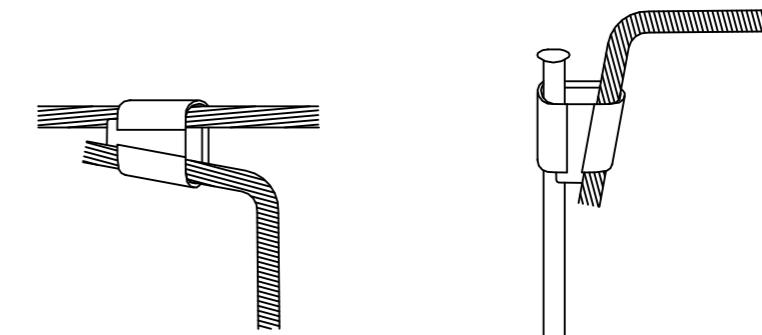
\* El conector y el conductor de cobre visible se cubrirán primero con la cinta autovulcanizable y segundo con la cinta adhesiva de PVC

NOTA:

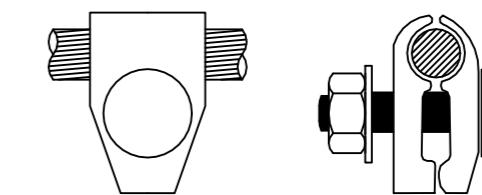
La disposición de las picas de puesta a tierra es en función de la resistividad del terreno tomada en proyecto y que si dicha resistividad variara podrá variar el número de picas instaladas.

### APOYO NO FRECUENTADO

#### CONECTORES AMPACT PARA ENLACES Cu/Cu Y Cu/PICA EN PUESTA A TIERRA



#### GRAPA CONEXIÓN CABLE DE TIERRA A APOYO



#### NOTA

- Las Puestas a Tierra de los Apoyos cumplirán lo establecido en el Apartado 7 de la ITC-LAT-07 del Reglamento de Líneas de Alta Tensión.
- Cada Apoyo llevará mínimo 1 pica.

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APOYO N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

**DESTINATARIO DEL PROYECTO:**

**e-distribución**

**EMPLAZAMIENTO:** Fraga

**DIRECCIÓN:** Polígonos 27, 41 y 51

**MUNICIPIO:** Término municipal de Fraga (Huesca).

**ecointegral**

**PLANO N°:** 07

**ESCALA:** S/E

**VERSIÓN:** 1

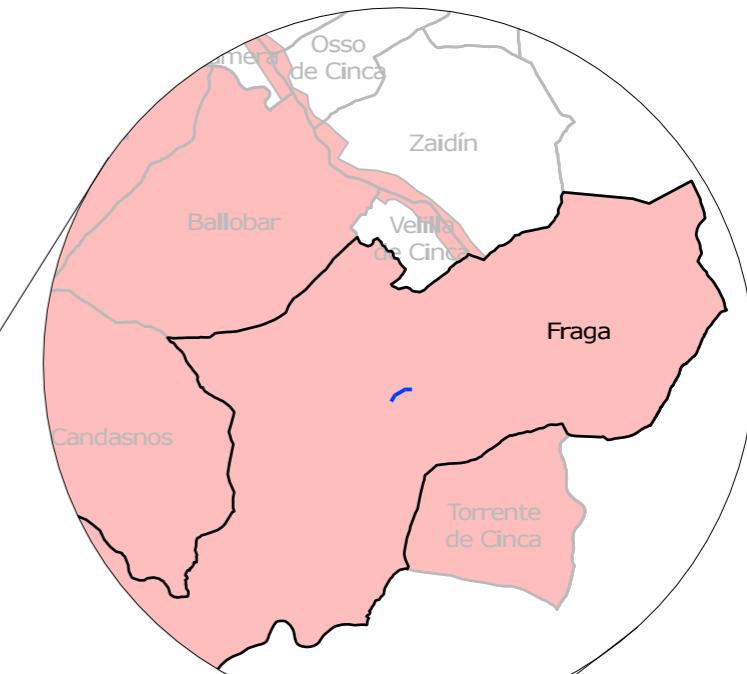
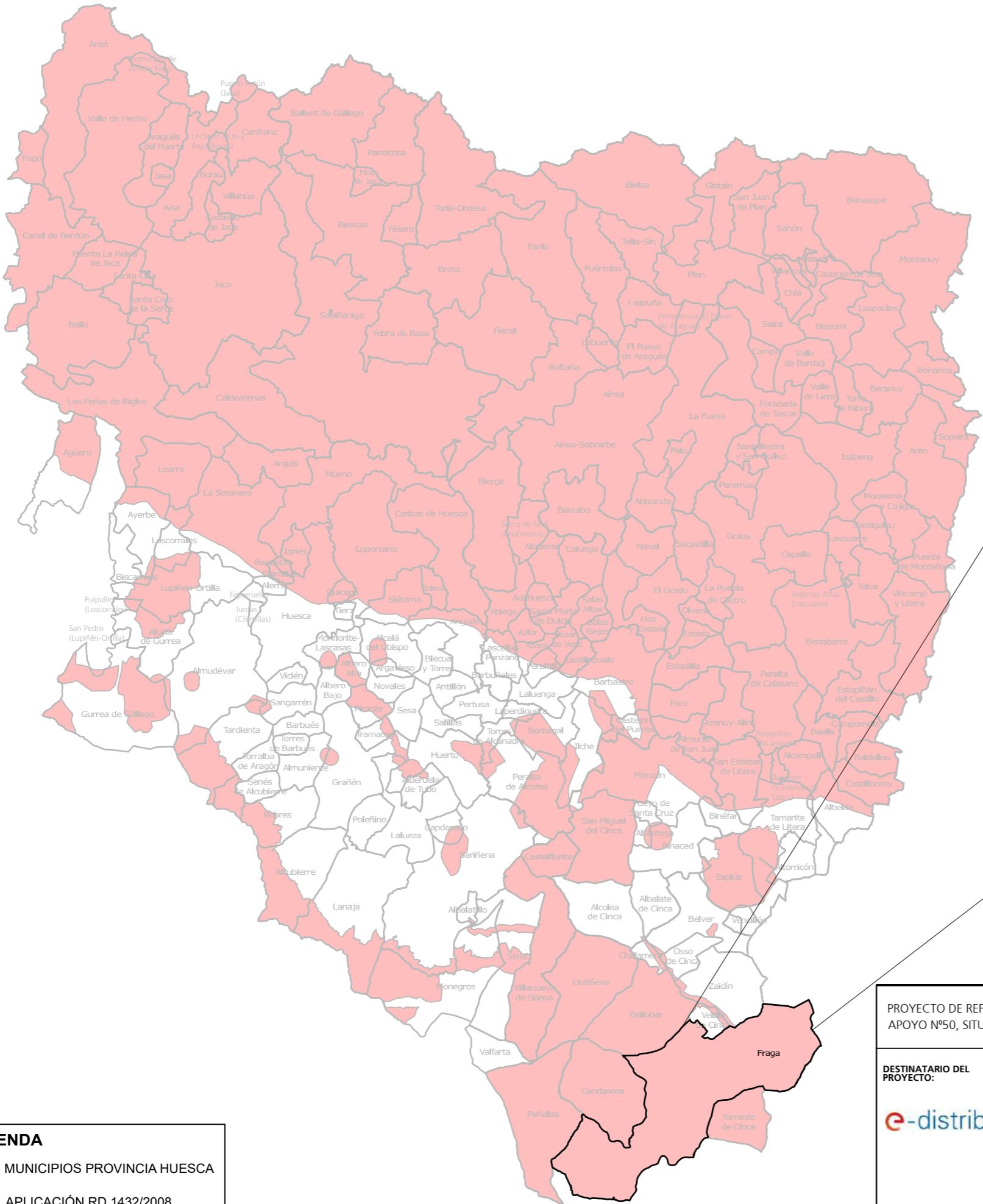
**FECHA:** Agosto 2021

**TÍTULO PLANO:** Detalle de puesta a tierra de apoyos no frecuentados

**TIPOLOGÍA:** Reforma L.A.M.T.

**PROMOTOR:** EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557



LEYENDA	
	MUNICIPIOS PROVINCIA HUESCA
	APLICACIÓN RD 1432/2008
	INSTALACIÓN PREVISTA

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 KV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APOYO N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL PROYECTO:

**e-distribución**

EMPLAZAMIENTO: Fraga  
DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51  
Municipio: Término municipal de Fraga (Huesca).

TÍTULO PLANO: Aplicación RD1432/2008.  
Provincia de Huesca

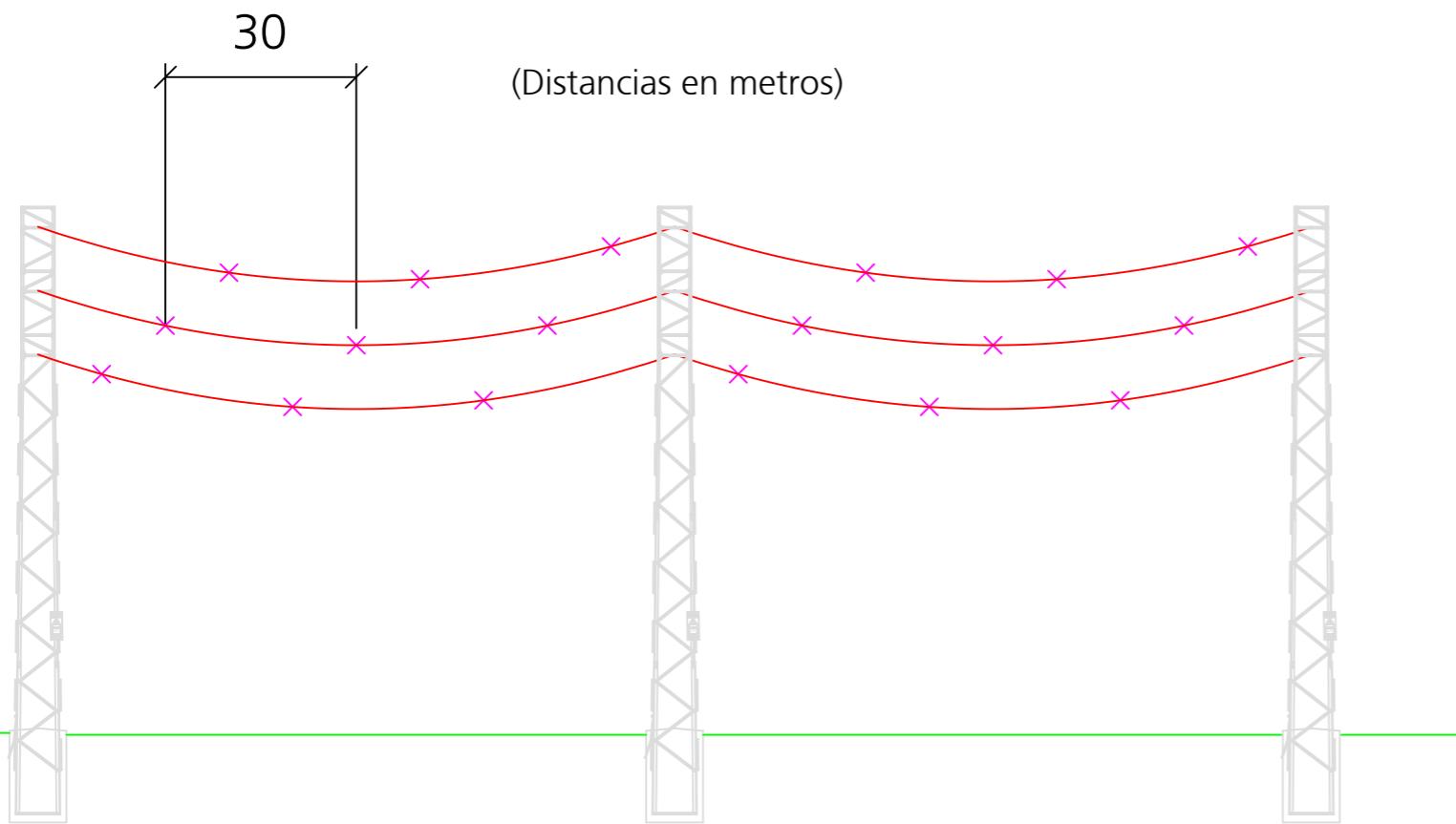
TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.  
PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 08  
ESCALA: S/E  
VERSIÓN: 1  
FECHA: Agosto 2021

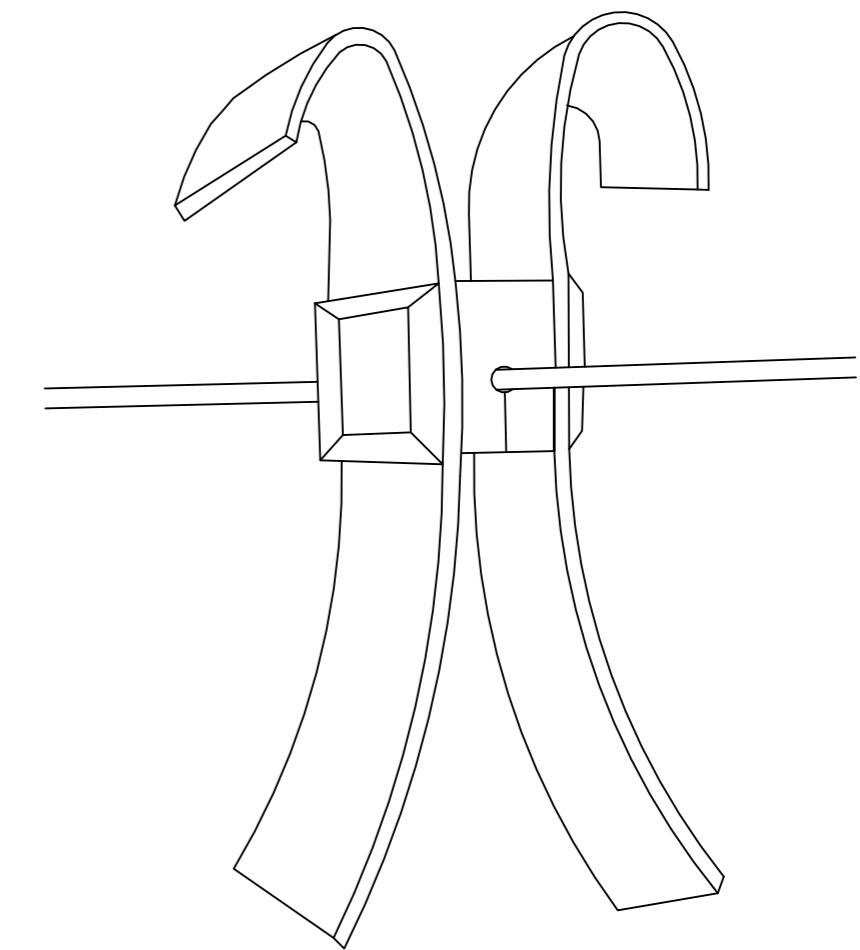
**ecointegral**

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

INSTALACION DE SALVAPAJAROS  
EN CONDUCTORES DE FASE



DETALLE DE SALVAPAJAROS



SALVPÁJAROS DE NEOPRENO EN FORMA  
DE "X" DE 5x35 cm CADA 30 m EN LOS  
CABLES DE FASE  
(10 m EN FASES ALTERNAS)

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL  
APOYO N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

DESTINATARIO DEL  
PROYECTO:

e-distribución

EMPLAZAMIENTO: Fraga

DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51

MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

TÍTULO PLANO: Medidas contra electrocución  
para protección de la Avifauna

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 09

ESCALA: S/E

VERSIÓN: 1

FECHA: Agosto 2021

*ecointegral*

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

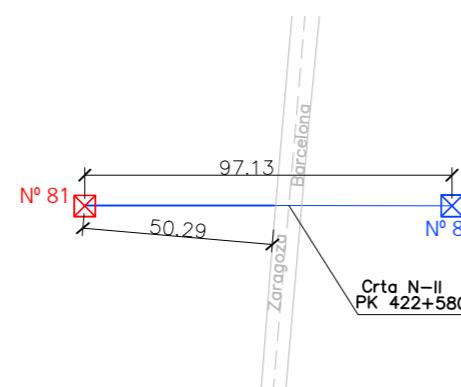
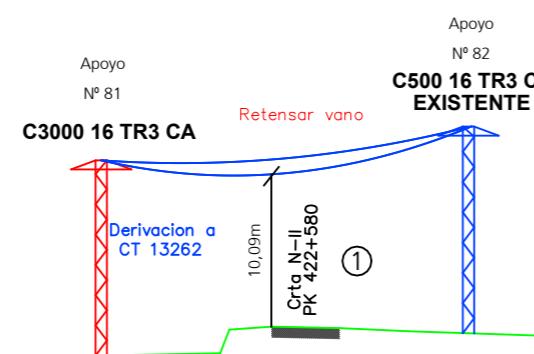
## Leyenda

- █ Instalación existente
- █ Instalación prevista

Escala:  
H: 1:2000  
V: 1:500

## CRUZAMIENTO CARRETERA N-II, PK 422+580, VANO 81-82

CRUZAMIENTO CARRETERA N-II, PK 422+580, VANO 81-82  
 RLAT 2008 (DIST. HORIZONTAL MÍNIMA = 25 m y 1,5 veces altura libre del apoyo)  
 RLAT 2008 (DIST. VERTICAL MÍNIMA = 7 m)  
 DISTANCIA VERTICAL = 10,09 m > 7 m mínimo según RLAT 2008  
 DISTANCIA HORIZONTAL = 50,29 m > 25 m mínimo según RLAT 2008



CRUZAMIENTO CARRETERA N-II  
 COORDENADAS ETRS89  
 HUSO30

	X	Y
LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN PROYECTADA EDE	Nº81	266954
	Nº82	4600283
	Nº82	266948
		4600187

PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

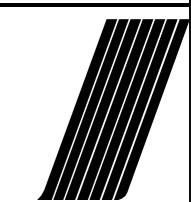
DESTINATARIO DEL PROYECTO:

e-distribución

EMPLAZAMIENTO: Fraga

DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51

MUNICIPIO: Término municipal de Fraga (Huesca).

  
ecointegral

TÍTULO PLANO: Cruzamiento y paralelismo N-II  
P.K. 422+580m

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

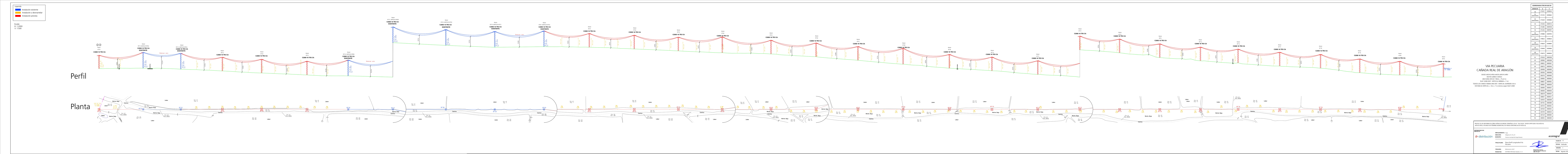
PLANO N°: 10

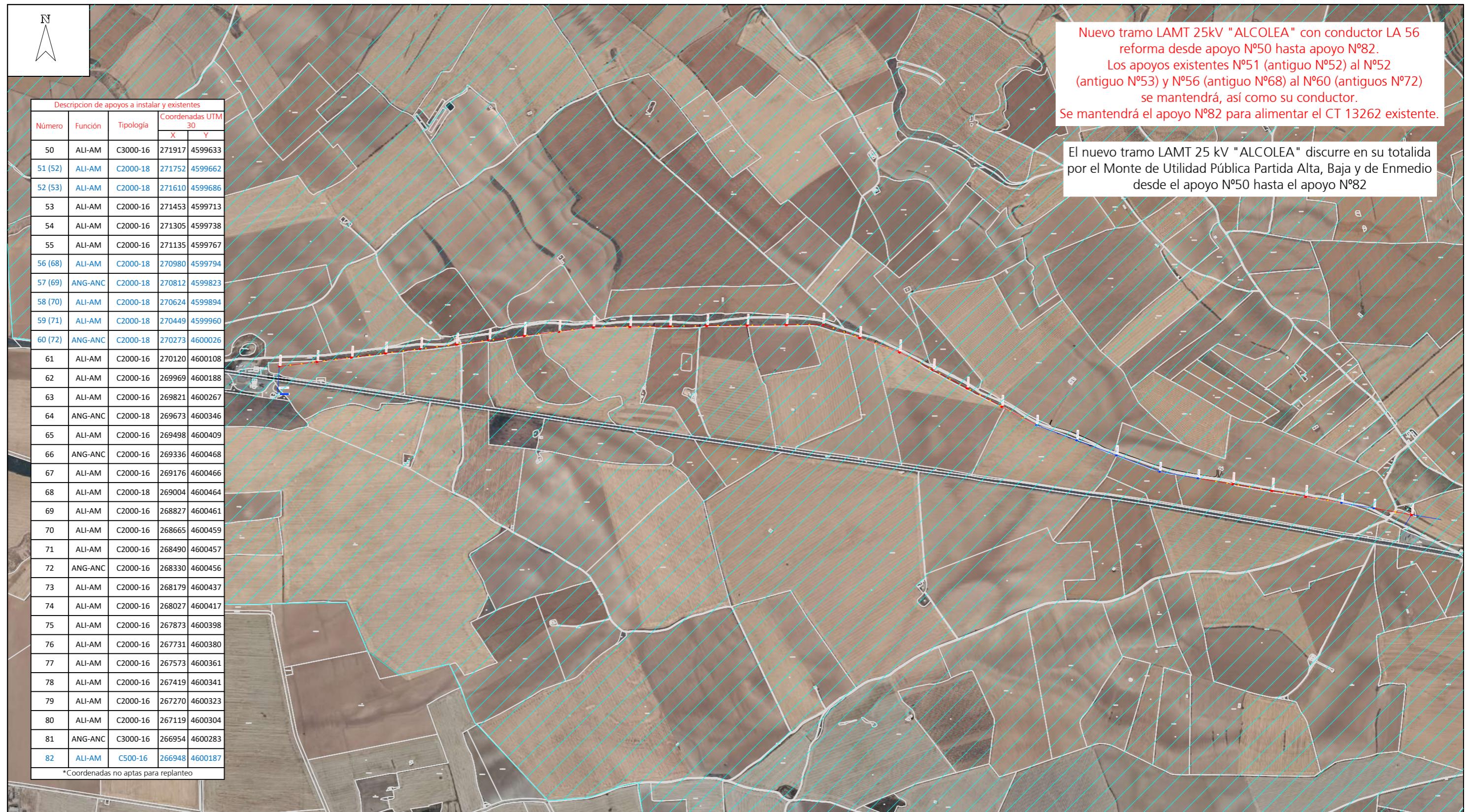
ESCALA: Indicada

VERSIÓN: 1

FECHA: Agosto 2021

  
Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557





#### LEYENDA:

— L.A.M.T existente "ALCOLEA" 25kV

— L.A.M.T a instalar conductor LA-56

Apoyo metálico de celosía existente

Apoyo metálico de celosía a instalar

 Monte de Utilidad Pública Partida Alta, Baja y de Enmedio



PROYECTO DE REFORMA DE LÍNEA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN A 25 kV "ALCOLEA" DESDE D/FR13262 VELOGÁS AL APoyo N°50, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE FRAGA (PROVINCIA DE HUESCA).

#### DESTINATARIO DEL PROYECTO:

**e-distribución**

EMPLAZAMIENTO: Fraga

DIRECCIÓN: Polígonos 27, 41 y 51

Municipio: Término municipal de Fraga (Huesca).

**ecointegral**

TÍTULO PLANO: Paso por Monte de Utilidad Pública Partida Alta, Baja y de Enmedio

TIPOLOGÍA: Reforma L.A.M.T.

PROMOTOR: EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales, S.L.U.

PLANO N°: 12

ESCALA: Sin escala

VERSIÓN: 1

FECHA: Agosto 2021

Rafael Flores Ventura  
Ingeniero Técnico Industrial  
COL. N° 5.557

