

TITULAR: GEOALCALI S.L.



PROYECTO

**DE LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA DOBLE CIRCUITO A
66KV TRAMO ST SANGÜESA - STR SANGÜESA
PARA SUMINISTRO ELÉCTRICO A MINA DE POTASA**

**TÉRMINO MUNICIPAL DE SANGÜESA
PROVINCIA DE NAVARRA**

**SEPARATA PARA
ACCIONA ENERGÍA**

MARZO DE 2022



FRANCISCO JAVIER JUÁREZ GAY
INGENIERO INDUSTRIAL

SEPARATA DESTINADA A ACCIONA

1.- OBJETO	2
2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES	3
3.- ELEMENTOS DE LA LÍNEA Y CÁLCULOS.....	4
4.- DESCRIPCIÓN CRUZAMIENTOS/PARALELISMOS	4
5.- PLANOS.....	6

1.- OBJETO

Geoalcali, S.L. es una empresa minera que promueve la construcción y explotación de una mina de potasa en la zona de Sangüesa, para la que necesitará suministro de energía eléctrica.

La explotación minera tiene prevista el consumo en la fase de explotación de 60 MVAS de potencia y en la fase de obras de 6 MVAS, para lo cual será necesario la construcción de una línea aérea y subterránea a 66 kv en doble circuito desde el punto de suministro facilitado por la compañía suministradora, ST Sangüesa, hasta las STA previstas por el promotor, en las inmediaciones de la mina, denominadas Mina Muga (50 MVAS) y Santa Eufemia (40 MVAS). Dichas STAs no son objeto del presente proyecto.

Con el fin de minimizar las pérdidas de tensión y de potencia en la línea aérea, además de ser doble circuito, cada uno de ellos será construido en dúplex.

Se han previsto 3 proyectos o tramos diferenciados que engloben la totalidad de las instalaciones a construir, para unir los citados puntos de suministro y de consumo, dichos tramos son:

- **Proyecto Nº 1:** ST Sangüesa-STR Sangüesa. OBJETO de este proyecto.
- **Proyecto Nº 2:** STR Sangüesa-STA Mina Muga. No objeto de este proyecto.
- **Proyecto Nº 3:** STA Mina Muga-STA Santa Eufemia. No objeto de este proyecto.

Es por tanto objeto de este proyecto el denominado Nº1, el cual servirá para alimentar la Mina en la fase de explotación (60 MVAS).

En la construcción de esta Línea se tiene en cuenta el cumplimiento de las normas establecidas para la conservación del medio ambiente y la avifauna.

Se acompaña plano de Situación en el que se refleja el trazado de la Línea proyectada.

La totalidad de la línea aérea y subterránea se construirá en el término municipal de Sangüesa.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES

El desglose de los tramos es el siguiente (se adjunta plano esquemático de los tramos y fases de construcción N° 0104):

SUBTRAMO 1: LÍNEA SUBTERRÁNEA DOBLE CIRCUITO A 66 KV.

- OrigenNuevas Posiciones en ST Sangüesa.
- FinalEquipos de medida en recinto vallado dentro de la ST Sangüesa
- EmplazamientoTérmino municipal de Sangüesa.
- Longitud.....370 m
- CanalizaciónSubterránea con 8 tubos de Ø160 mm de PVC

SUBTRAMO 2: LÍNEA SUBTERRÁNEA DOBLE CIRCUITO A 66 KV.

- OrigenEquipos de medida en recinto vallado dentro de la ST Sangüesa
- FinalApoyo a colocar nº 00.01 de la línea aérea proyectada.
- EmplazamientoTérmino municipal de Sangüesa.
- Longitud.....2.065 m
- CanalizaciónSubterránea con 8 tubos de Ø160 mm de PVC

SUBTRAMO 3: LÍNEA AÉREA DOBLE CIRCUITO A 66 KV Y EN DUPLEX.

- OrigenApoyo a colocar nº 00.01 de la línea aérea proyectada.
- FinalApoyo nº 00.05.
- EmplazamientoTérmino municipal de Sangüesa.
- Longitud.....829 m
- ApoyosTorres metálicas tipo 62E de la serie 1 y 2 y serie Cóndor.

3.- ELEMENTOS DE LA LÍNEA Y CÁLCULOS

Todos los materiales y elementos que componen la instalación proyectada, están descritos en las Normas NI de IBERDROLA DISTRIBUCIÓN. Con ellos se cumplen las exigencias eléctricas y mecánicas determinadas en el Reglamento vigente.

4.- DESCRIPCIÓN CRUZAMIENTOS/PARALELISMOS

Se acompañan planos de situación nº 0101 y de Líneas Subterráneas AT y Canalizaciones nº 0106 (hojas 1, 2 y 3 de 6), en los que se reflejan los cruzamientos nº 1 y nº 2 y los paralelismos nº 1 y nº 2, según se describen a continuación:

CRUZAMIENTO LÍNEA SUBTERRÁNEA Nº 1.

- Cruzamiento de línea subterránea DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa con canal de agua de Acciona Energía.
- Se efectúa en las coordenadas UTM (ETRS89): X:641579, Y: 4717680.
- Conductor: HEPRZ1 36/66 KV 3x1000 mm² Al + H75 Cu.
- Canalización 8 Tubos Ø160 + 4 tubos Ø40

CRUZAMIENTO LÍNEA SUBTERRÁNEA Nº 2.

- Cruzamiento de línea subterránea DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa con Línea subterránea DC 66KV "SANGÜESA-SOS DEL REY CATOLICO / SANGÜESA-PETILLA" de Acciona Energía.
- Se efectúa en las coordenadas UTM (ETRS89): X:641590, Y: 4717670.
- Conductor: HEPRZ1 36/66 KV 3x1000 mm² Al + H75 Cu.
- Canalización 8 Tubos Ø160 + 4 tubos Ø40

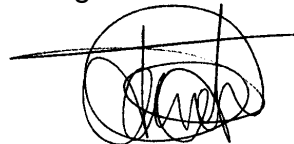
PARALELISMO LÍNEA SUBTERRÁNEA Nº 1.

- Paralelismo de línea subterránea DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa con canal de agua de Acciona Energía.
- Se efectúa en un tramo de 290 m entre los siguientes puntos:
 - o UTM (ETRS89): X:641585, Y: 4717680
 - o UTM (ETRS89): X:641686, Y: 4717420.
- Conductor: HEPRZ1 36/66 KV 3x1000 mm² Al + H75 Cu.
- Canalización 8 Tubos Ø160 + 4 tubos Ø40

PARALELISMO LÍNEA SUBTERRÁNEA Nº 2.

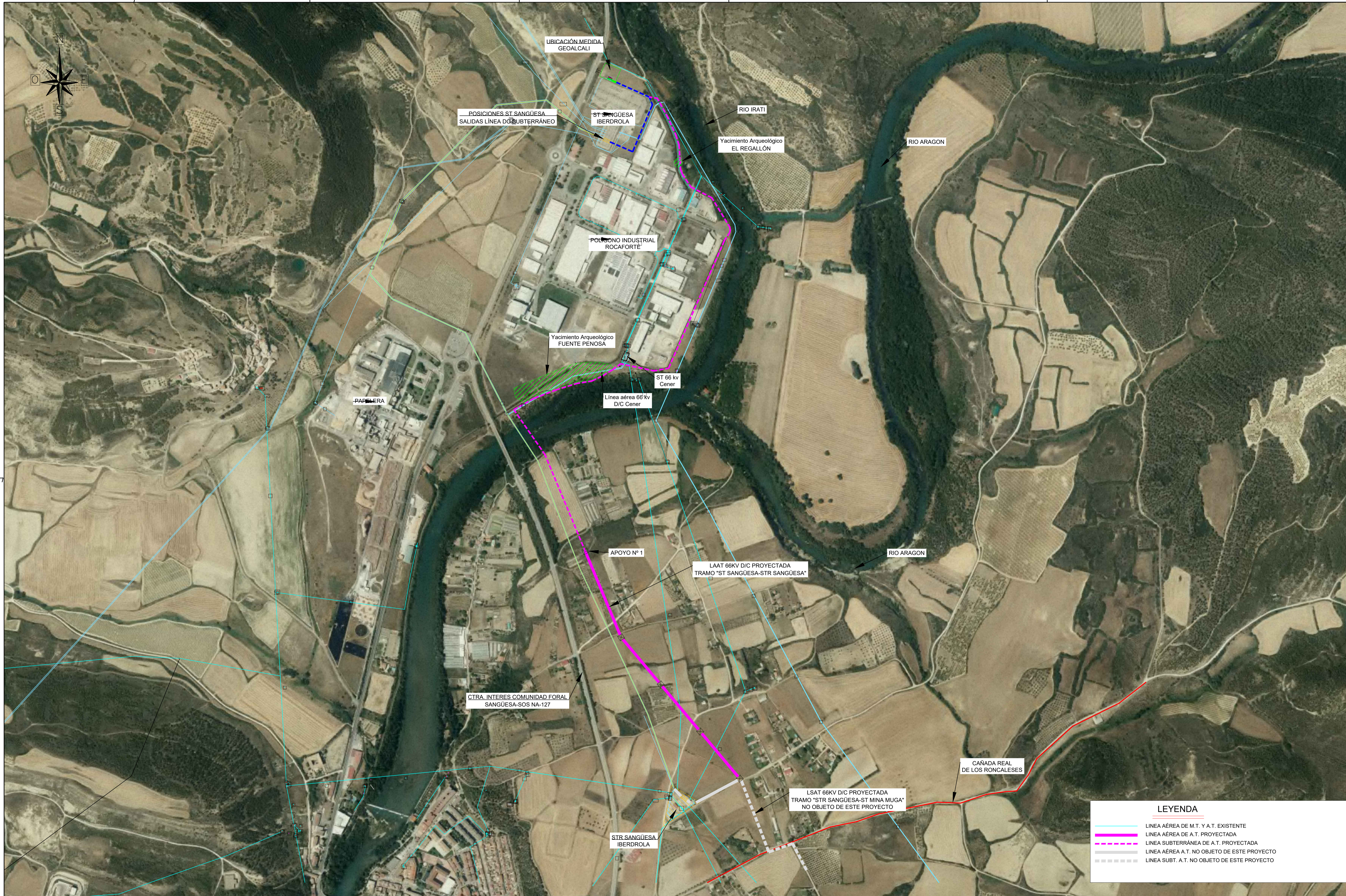
- Paralelismo de línea subterránea DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa con Línea subterránea DC 66KV “SANGÜESA-SOS DEL REY CATOLICO / SANGÜESA-PETILLA” de Acciona Energía.
- Se efectúa en un tramo de 745 m entre los siguientes puntos:
 - o UTM (ETRS89): X:641598, Y: 4717680
 - o UTM (ETRS89): X:641691, Y: 4717010. Apoyo nº 01 de LAAT DC 66KV “SANGÜESA-SOS DEL REY CATOLICO / SANGÜESA-PETILLA”
- Conductor: HEPRZ1 36/66 KV 3x1000 mm² Al + H75 Cu.
- Canalización 8 Tubos Ø160 + 4 tubos Ø40

Pamplona, a marzo 2022
El Ingeniero Industrial



Fdo.: Javier Juárez Gay

5.- PLANOS




PROMOTOR:

 a Highfield Resources Company

PROYECTISTA:

 rati
 Ingenieros de Obras y Proyectos S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO MINA MUGA (NAVARRA Y ARAGÓN)

AUTOR DEL PROYECTO:

 El Ingeniero JAVIER JUAREZ GAY

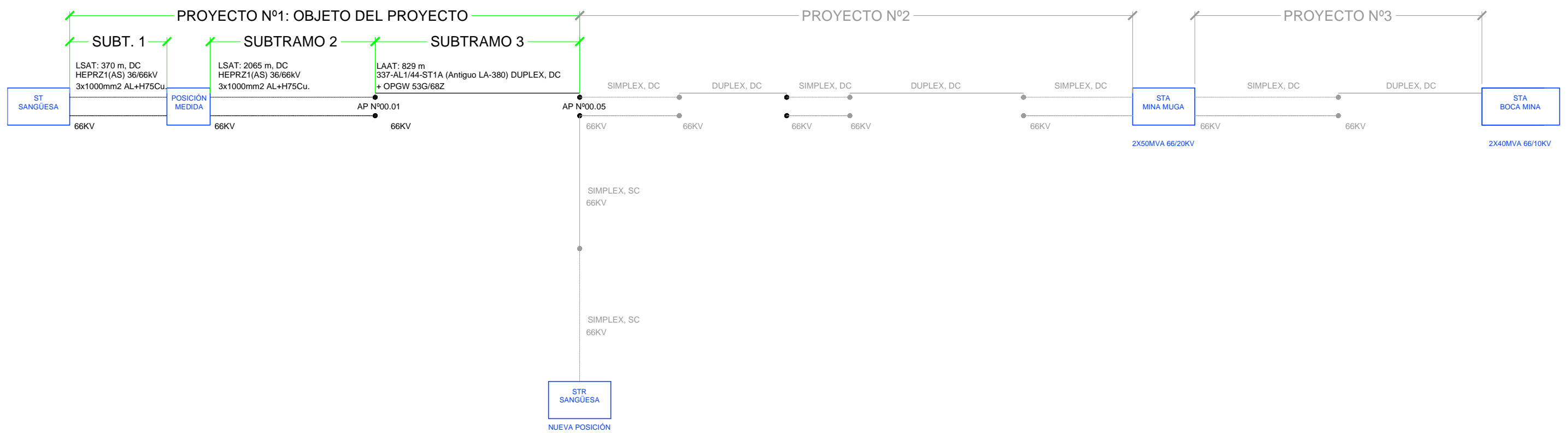
ESCALA: 0 100 200
 A1 / 1:5000
 H:
 V:




TÍTULO DEL PLANO:
L. AÉREA Y SUBT. DC 66KV ST Sangüesa-STR Sangüesa
PLANO DE SITUACIÓN
 Nº PLANO: 101

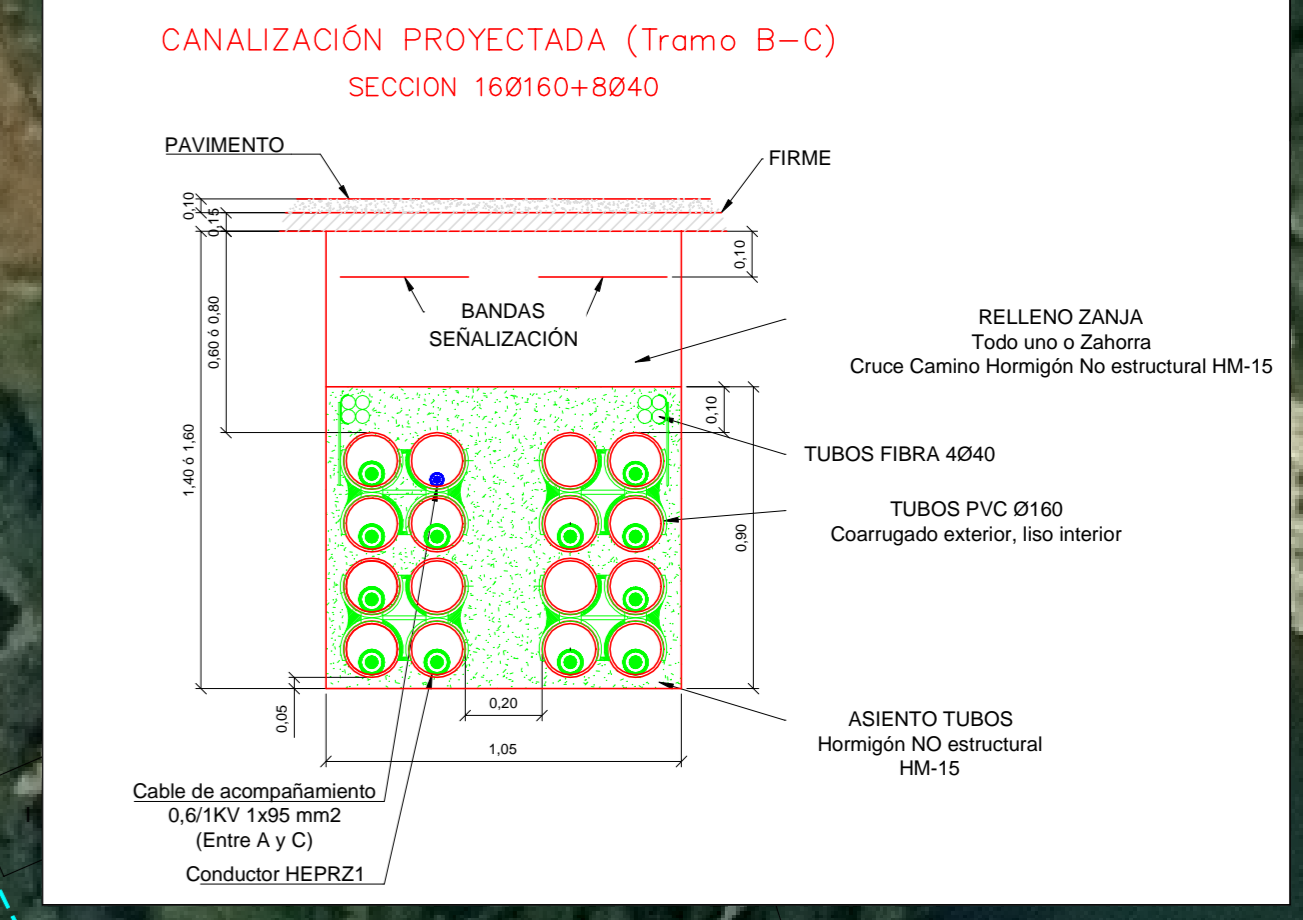
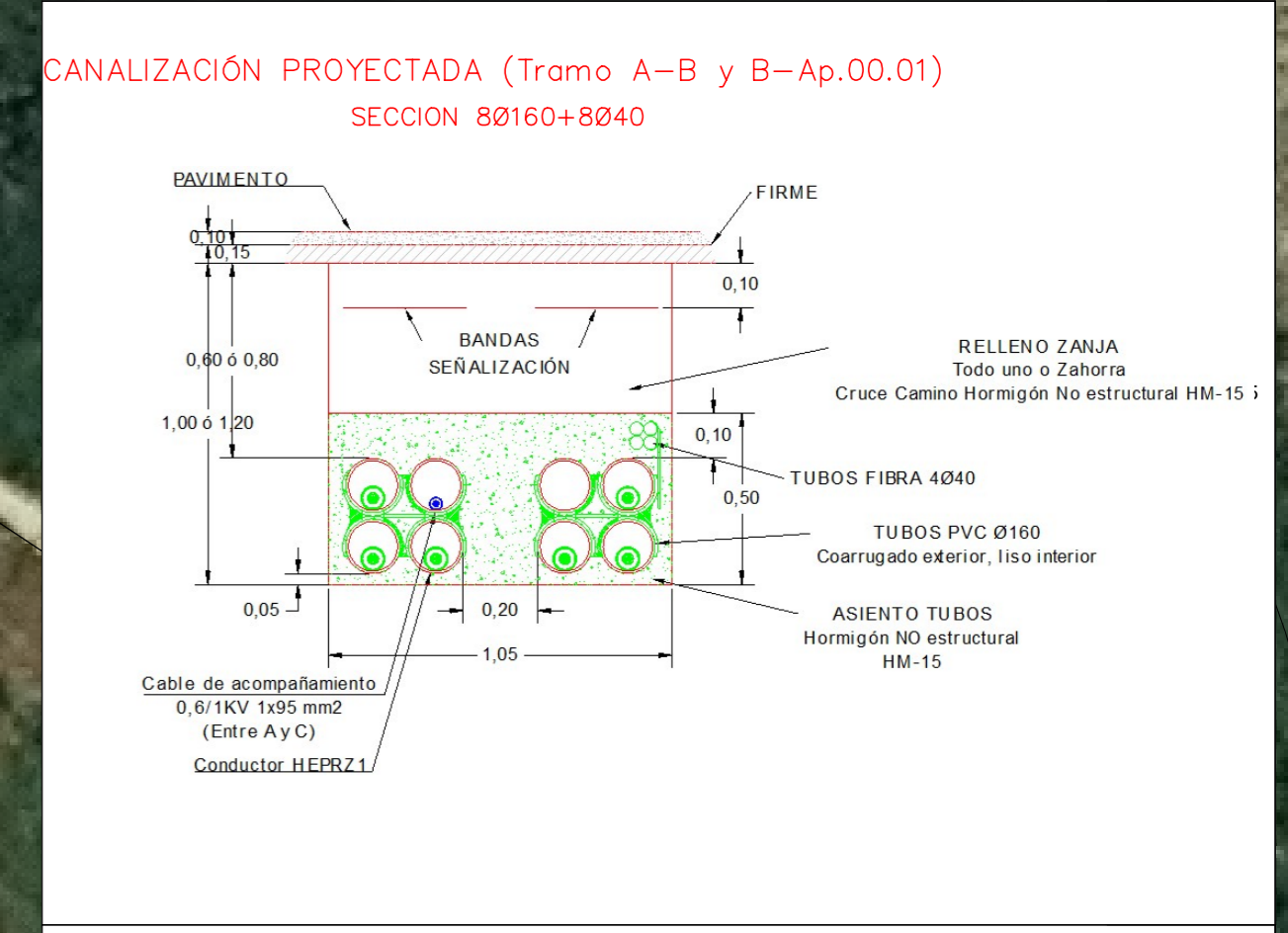
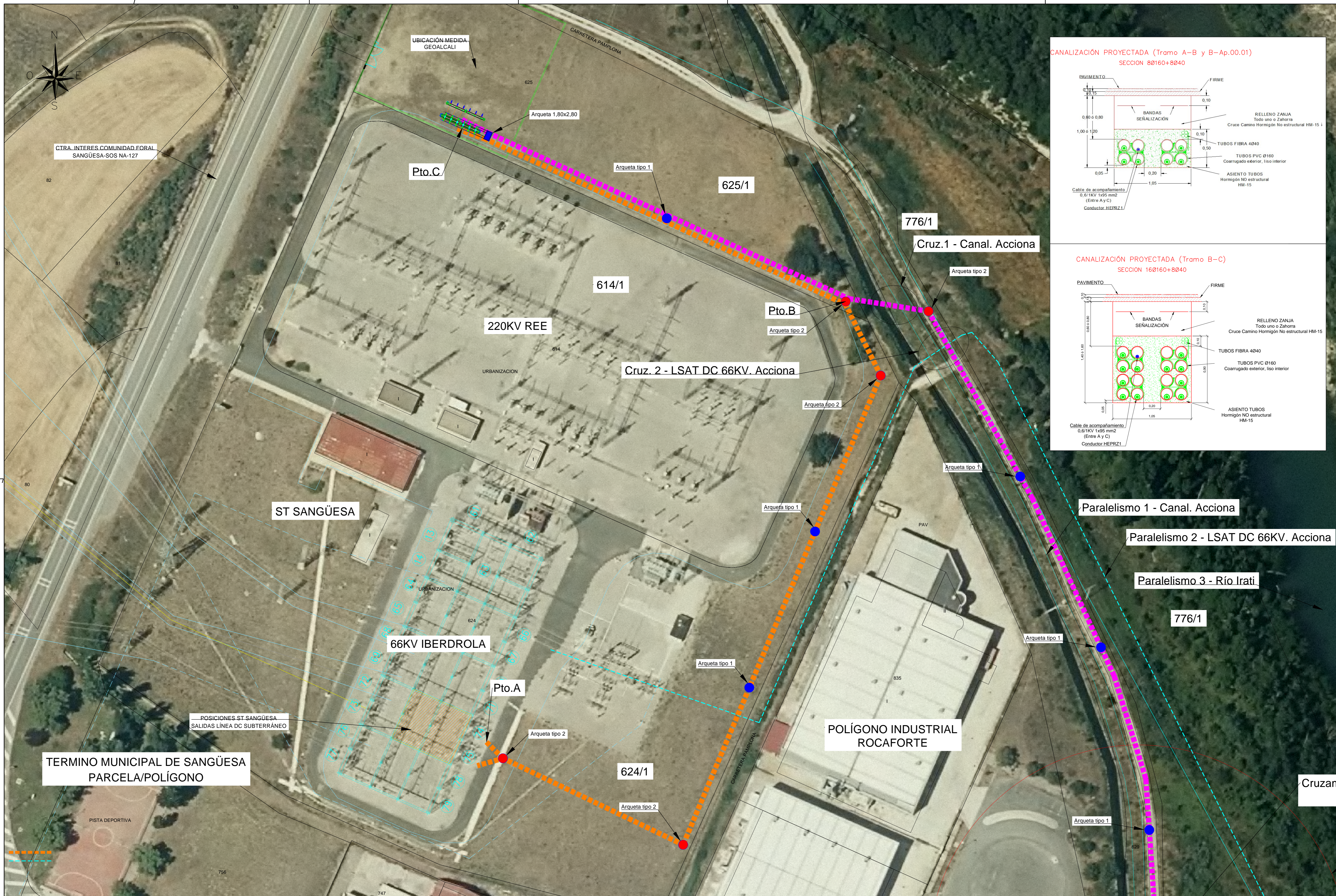
FECHA: 17/03/2022
 REV.: 2
 HOJA 1 DE 1

C:\Users\juancarlos.ortiz\OneDrive - Geocali\IA_Borrari_BORRAAAA111-editable_PARA GEOCALI\02-Planos\0101-Str-LAAT DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa-H.dwg 14 diciembre 2022 11:32:54 Usuario: Juan Carlos Ortiz

PROYECTOS Y TRAMOS. ESQUEMA GENERAL. FASE EXPLOTACIÓN 60 MVAS.

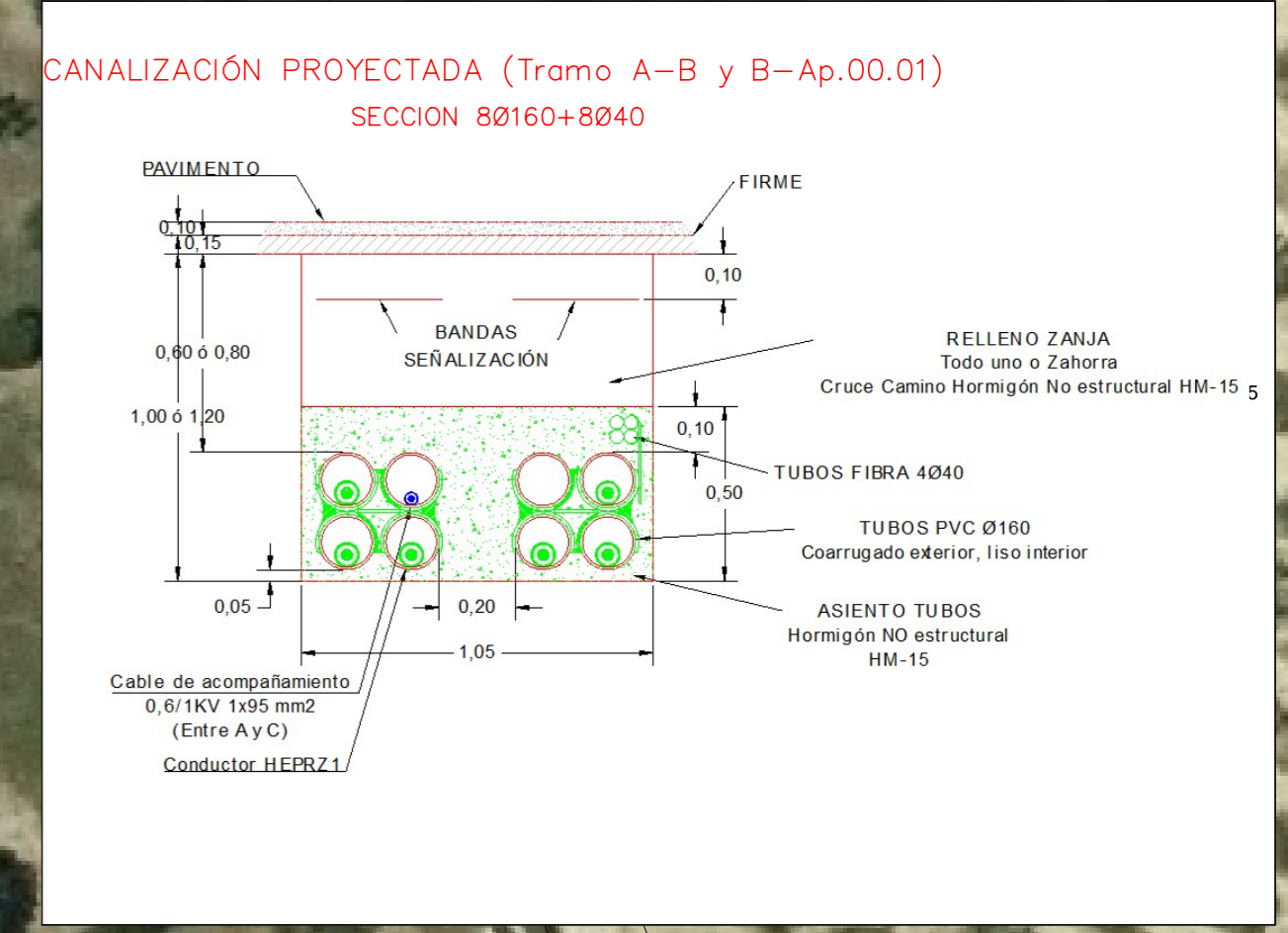
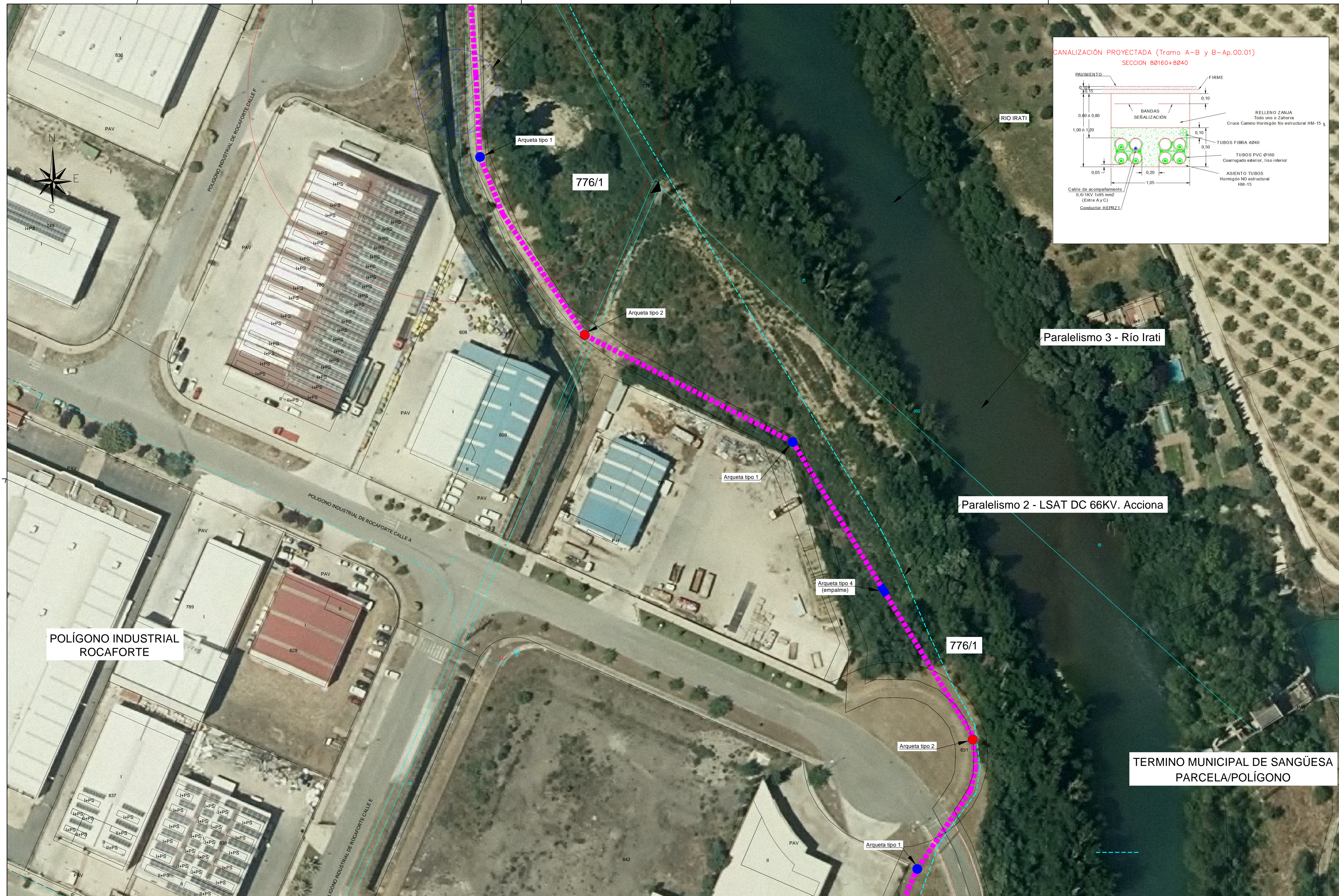


PROMOTOR: 	PROYECTISTA: 	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MINA MUGA (NAVARRA Y ARAGÓN)	AUTOR DEL PROYECTO:  El Ingeniero JAVIER JUAREZ GAY	ESCALA: S/ESCALA	TÍTULO DEL PLANO: L. AÉREA Y SUBT. DC 66KV ST Sangüesa-STR Sangüesa ESQUEMA GENERAL Y FASES N° PLANO: 0104	FECHA: 17/03/2022 REV.: 2 HOJA 1 DE 1
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------



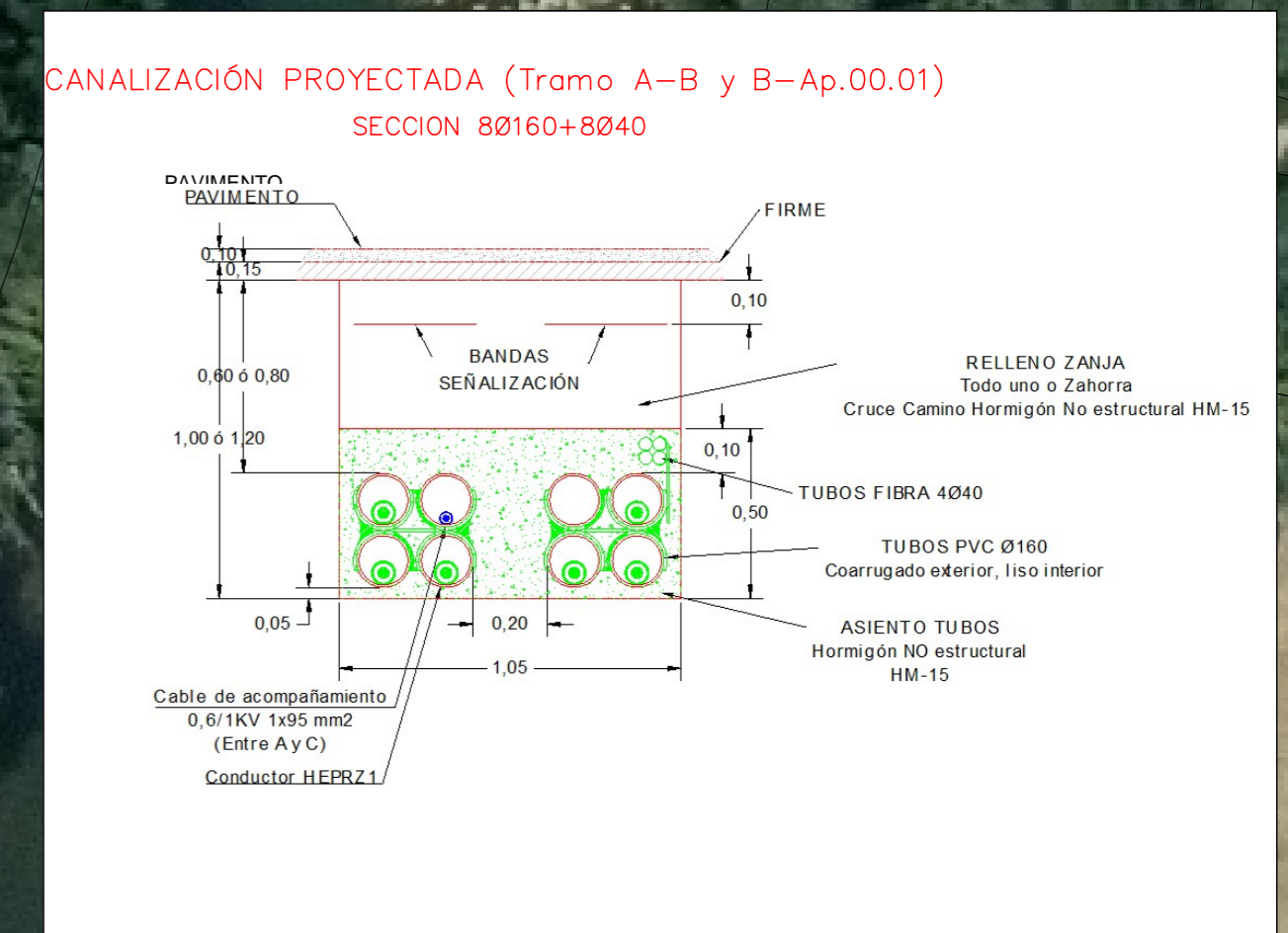
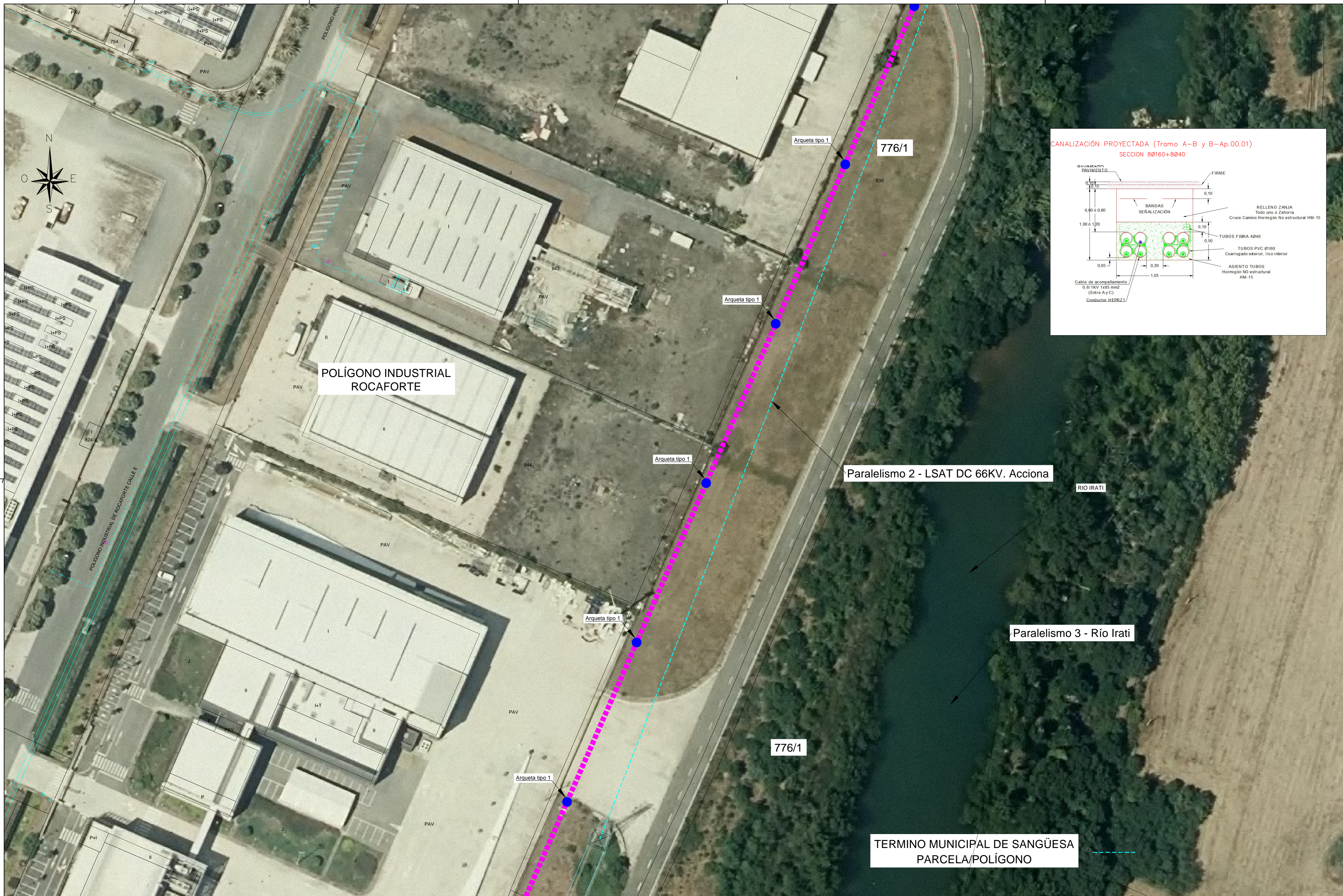
PROMOTOR: 	PROYECTISTA: 	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MINA MUGA (NAVARRA Y ARAGÓN)	AUTOR DEL PROYECTO: El Ingeniero JAVIER JUAREZ GAY	ESCALA: A1 / 1:500	TÍTULO DEL PLANO: L. AÉREA Y SUBT. DC 66kV ST Sangüesa-STR Sangüesa PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS Y CANALIZACIONES Nº PLANO: 0106	FECHA: 04/10/2022 REV.: 3 HOJA 1 DE 6
---------------	------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

Z:\03-PROYECTOS MT-AT\01-HECHOS\Plyos 2019\LA1563.052 - Sangüesa LAAT Geoalcali Mina (Ballester)\01-Proyecto 1 LAAT DC 66kV ST Sangüesa-STR Sangüesa\V2 - 2022 - Cruce Rio Topo\02-Plano\0106-LS-CAN-ST Sangüesa-STR Sangüesa-F.dwg 4 octubre 2022 12:20:22 Usuario: David REMÍREZ DE GANUZA SATRÚSTEGUI



PROMOTOR: 	PROYECTISTA: 	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MINA MUGA (NAVARRA Y ARAGÓN)	AUTOR DEL PROYECTO: El Ingeniero JAVIER JUAREZ GAY	ESCALA: A1 / 1:500	TÍTULO DEL PLANO: L. AÉREA Y SUBT. DC 66KV ST Sangüesa-STR Sangüesa PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS Y CANALIZACIONES	FECHA: 17/03/2022 REV.: 2 Nº PLANO: 0106 HOJA 2 DE 6
---------------	------------------	----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Z:\03-PROYECTOS MT-AT\01-HECHOS\Plyos 2019\LA1563.052 - Sangüesa LAAT Geoalcali Mina (Ballestar)\01-Proyecto 1 LAAT DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa\V2 - 2022 - Cruce Rio Topo\02-Plano\0106-LS-CAN-ST Sangüesa-STR Sangüesa-E.dwg 8 abril 2022 10:41:00 Usuario: David REMÍREZ DE GANUZA SATRÚSTEGUI



TERMINO MUNICIPAL DE SANGÜESA
PARCELA/POLÍGONO

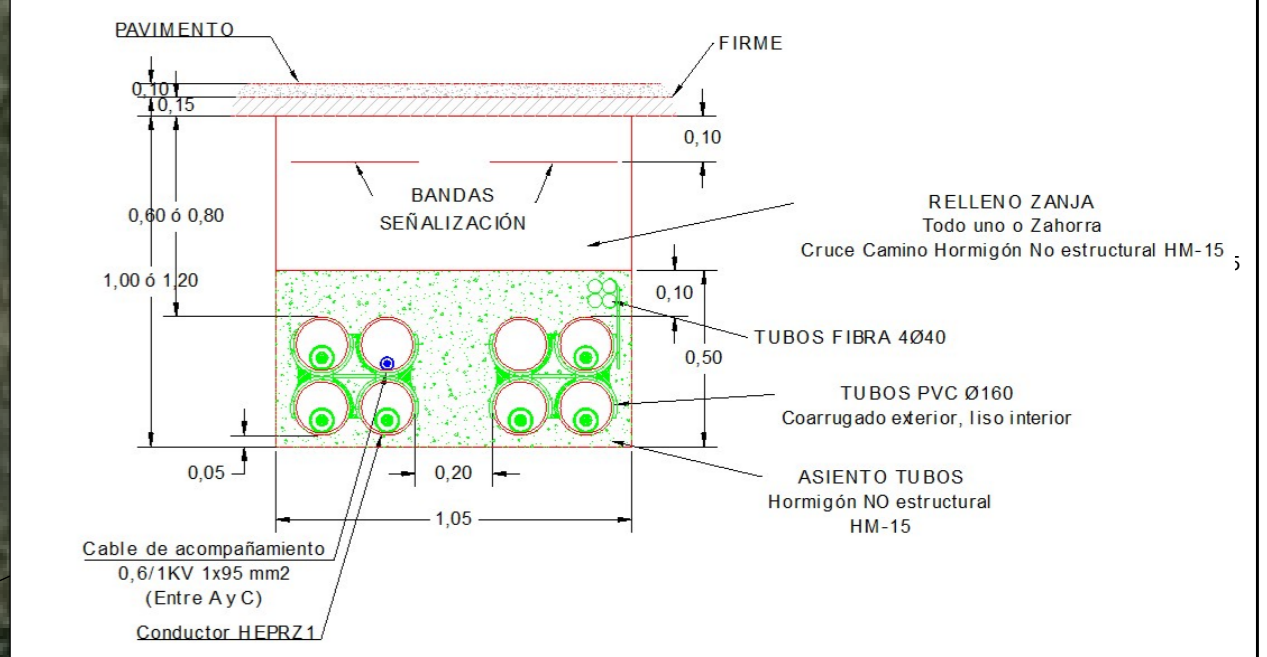
PROMOTOR: 	PROYECTISTA: 	TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO MINA MUGA (NAVARRA Y ARAGÓN)	AUTOR DEL PROYECTO: El Ingeniero JAVIER JUAREZ GAY	ESCALA: A1 / 1:500 H: V:	TÍTULO DEL PLANO: L. AÉREA Y SUBT. DC 66KV ST Sangüesa-STR Sangüesa PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS Y CANALIZACIONES Nº PLANO: 0106	FECHA: 17/03/2022 REV.: 2 HOJA 3 DE 6
---------------	------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

Z:\03-PROYECTOS MT-AT01-HECHOS\Pyros 2019\LA1563.052 - Sangüesa LAAT Geoalcali Mina (Ballestar)\01-Proyecto 1 LAAT DC 66kv ST Sangüesa-STR Sangüesa\V2 - 2022 - Cruce Rio Topo\02-Plano\0106-LS-CAN-ST Sangüesa-STR Sangüesa-E.dwg 8 abril 2022 10:41:31 Usuario: David REMIREZ DE GANUZA SATRUSTEGUI



TERMINO MUNICIPAL DE SANGÜESA
PARCELA/POLÍGONO

CANALIZACIÓN PROYECTADA (Tramo A-B y B-Ap.00.01)
SECCION 80160+8040



PROMOTOR:
Geoalcali
a Highfield Resources Company

PROYECTISTA:
irati
Asesor de Obras y Proyectos S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO MINA MUGA (NAVARRA Y ARAGÓN)

AUTOR DEL PROYECTO:
El Ingeniero JAVIER JUAREZ GAY

ESCALA: 0 10 20
A1 / 1:500
H:
V:

TÍTULO DEL PLANO:
L. AÉREA Y SUBT. DC 66kV ST Sangüesa-STR Sangüesa
PLANO DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS Y CANALIZACIONES

FECHA:
17/03/2022
REV.:
2
HOJA 6 DE 6