

SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL

MODIFICADO 2 LÍNEA AÉREA 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO

TT.MM. ARGENTE
(TERUEL)

PETICIONARIO: ENERGÍA INAGOTABLE DE CARINA S.L.

AUTOR: Javier Sanz Osorio

NOVIEMBRE 2022



COGITAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VZA2210497
<http://cogitaragon.es/visado/validarCS.aspx?CS=VLSM46NP19XF3R1V>


7/13
2022



Habilitación Coleg.: 67134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

ÍNDICE

1.	MEMORIA.....	1
1.1.	ANTECEDENTES	2
1.2.	OBJETO	2
1.3.	EMPLAZAMIENTO.....	3
1.4.	NORMATIVA APLICABLE.....	3
1.5.	TITULAR DE LA INSTALACIÓN.....	4
1.6.	DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA.....	4
1.7.	MINISTERIO, ORGANISMO O CORPORACIÓN AFECTADA	6
1.8.	AFECCIÓN	6
1.9.	CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA	6
1.9.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA	6
1.9.2.	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DEL TRAMO.....	7
1.10.	CENTRO DE SECCIONAMIENTO.....	10
1.11.	CONCLUSIONES.....	10
2.	PLANOS.....	12


<p style="font-size: small;">COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VZA2210497 http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCS.aspx?CS=VLSWA6NWP19XF3R1V</p>
<p>7/12 2022</p>
<p>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p>MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p>Noviembre 2022</p>	<p>SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p>20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p>Rev.:00</p>		





COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA2210497
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=L5W46NVP19XF3R1V>

7/12
2022

Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

1. MEMORIA

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 kV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

1.1. ANTECEDENTES

Con fecha 4 de diciembre fue admitido a trámite con el número de expediente TE-AT0172/20 el proyecto de Línea aérea a 30 kV CS Argente-SET Las Caleras visado el 24 de noviembre de 2020 con el número VIZA206907. El objeto de este proyecto es la evacuación de la energía generada por las plantas fotovoltaicas Barrachina I y Escalar II, ambas objeto de otros proyectos. Para la correcta interpretación del proyecto se hizo necesaria ampliar la información y datos del proyecto, así mismo y dada la singularidad de la configuración de la línea se actualizaron algunos criterios de diseño que introdujeron cambios, los cuales se recogieron en el modificado al proyecto Línea aérea a 30 kV CS Argente-SET Las Caleras en TM Argente, Teruel, visado con el número VIZA210672 con fecha 11 febrero 2021.


Con fecha 16 de diciembre de 2021 tiene entrada en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA, en adelante) para evaluar el impacto ambiental del proyecto correspondiente a la planta fotovoltaica “Escarlar II” y su infraestructura de evacuación.



En la evaluación realizada por el INAGA se incluye la infraestructura de evacuación incluyendo la línea aéreo-subterránea media tensión 30 kV desde Centro de Seccionamiento hasta la Subestación Eléctrica (SET, en adelante) - Calera.

En el curso de la evaluación y a requerimiento del INAGA el titular de la instalación propone la construcción de la línea de evacuación en subterránea y con fecha 7 de julio de 2022 se emite por parte del INAGA la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) incluyendo la eliminación de la solución aérea.

1.2. OBJETO

La presente separata tiene por objeto obtener del DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL las preceptivas autorizaciones para el cruce de la LÍNEA SUBTERRÁNEA 30 kV BARRACHINA I/ESCALAR II-LAS CALERAS.


<p style="text-align: center;">COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA2210497 http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=LSW46NVP19XF3R1V</p>
<p style="text-align: center;">7/12 2022</p>
<p style="text-align: center;">Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p>MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p>Noviembre 2022</p>	<p>SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p>20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p>Rev.:00</p>		

1.3. EMPLAZAMIENTO



Tal como se muestra en el plano de situación la instalación está ubicada en la Provincia de Teruel, Municipio de Argente.

1.4. NORMATIVA APLICABLE

Se aplicarán las normas citadas en los documentos que conforman el presente proyecto. Asimismo, se tendrán en cuenta las actualizaciones posteriores a dichas normas y que sean de aplicación a este proyecto.

- **Ley 24/2013**, que tiene por objeto establecer la regulación del sector eléctrico con la finalidad de garantizar el suministro de energía eléctrica, y de adecuarlo a las necesidades de los consumidores en términos de seguridad, calidad, eficiencia, objetividad, transparencia y al mínimo coste.
- **Real Decreto 1955/2000**, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- **Real Decreto 223/2008**, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- **Real Decreto 842/2002** de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).
- **Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA2210497 http://cotitarragon.es/visado/verValidarCSV.aspx?CSV=ALSMW6NWP19XF3R1V</p>
<p>7/12 2022</p>
<p>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

- Normas UNE de obligado cumplimiento según se desprende de los Reglamentos y sus correspondientes revisiones y actualizaciones.
- Normas UNE, que no siendo de obligado cumplimiento, definen características de elementos integrantes de las LSMT.
- Otras reglamentaciones o disposiciones administrativas nacionales, autonómicas o locales vigentes de obligado cumplimiento no especificadas que sean de aplicación.
- **Real Decreto 1048/2013**, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de la distribución de energía eléctrica.
- **Orden IET/2660 / 2015**, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado.
- **Real Decreto 1627/1997**, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

1.5. TITULAR DE LA INSTALACIÓN

La propiedad del proyecto corresponde a los siguientes titulares:

Sociedad: ENERGIA INAGOTABLE DE CARINA S.L.

CIF: B-88371489



Domicilio social: C/ Ortega y Gasset nº 20, 2º 28006 Madrid

Persona de contacto: Miguel Ángel Gonzalez Lamuela
C/Coso 33, 6º planta, 50003 Zaragoza
e-mail: tramitaciones@forestalia.com

1.6. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA LÍNEA

Desde las plantas fotovoltaicas de Barrachina I y Escalar II parten los circuitos a 30 kV formado por líneas subterráneas. El diseño de estas líneas queda incluido en el proyecto de los respectivos parques fotovoltaico.


<p style="text-align: center;">COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA2210497 http://cogitaragon.es/visado/validarCS.aspx?CS=VLSWA6NWP19XF3R1V</p>
<p style="text-align: center;">7/12 2022</p>
<p style="text-align: center;">Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 kV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

Estas líneas subterráneas continúan hasta la subestación 30/220kV Las Caleras desde donde se vierte la energía a la subestación de 400 kV Mezquita de REE previa elevación de la tensión de 220 a 400 kV en la subestación Pisón.

La energía generada en las plantas de Barrachina I y Escalar II se recoge mediante dos circuitos a 30 kv en cada planta al que se van conectando los distintos inversores distribuidos por ellas, en el proyecto original estos cuatro circuitos (dos de cada planta) llega a un centro de seccionamiento donde se unifican por planta para salir con dos circuitos en aéreo, con motivo de la resolución del INAGA y la DIA la conexión hasta SET Calera va a ser en subterráneo por lo que no se requiere la instalación del centro de seccionamiento. Los circuitos a instalar y sus longitudes son las siguientes:

- BARRACHINA I: Circuito 1 centro de transformación nº 4 a SET Calera 8779 metros.
- BARRACHINA I: Circuito 2 centro de transformación nº 1 a SET Calera 8485 metros.
- ESCALAR II: Circuito 1 centro de transformación nº 1 a SET Calera 8529 metros.
- ESCALAR II: Circuito 2 centro de transformación nº 6 a SET Calera 9894 metros.



Tal como se muestra en el plano de situación la instalación está ubicada en la provincia de Teruel, Municipio de Argente.

El circuito 1 de Barrachia I utilizará 2 ternas de cable RH5Z1 18/30 kV de 1x800 mm², el circuito 2 de Barrachina I utilizará 2 ternas de cable RH5Z1 18/30 kV de 1x630 mm². El circuito 1 de Escalar II utilizará 1 terna RH5Z1 18/30 kV de 1x800 mm² y el circuito 2 de Escalar II utilizará 1 terna de RH5Z1 18/30 kV de 1x630 mm². Se sitúa un cable de tierra CU mínimo 50 mm² de sección, además se instala tubo verde HDPE corrugado doble capa de 90mm de diámetro para futuras líneas de telecomunicaciones.

La presente línea cuenta transcurre en subterráneo en zanja con conductor directamente enterrado hasta la subestación, teniendo en cuenta que cuando vaya bajo viales/camino o drenajes irá bajo tubo con la reposición de pavimento de acuerdo a las secciones tipo del proyecto o según pavimento existente, al igual que si los conductores deben pasar bajo calzada o acera en zona urbana irán bajo tubo con la debida reposición

COGITAR

<small>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN</small> VISADO : VIZA2210497 <small>http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=ALSM46NWP19XFC3R1V</small>
7/12 2022
<small>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)</small> Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p>Noviembre 2022</p>	<p>SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p>20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p>Rev.:00</p>		

de pavimento de acuerdo a las disposiciones municipales y organismos afectados. La zanja a utilizar en la mayoría de tramo tendrá unas dimensiones de aproximadamente 1000 x 1600 mm cuando el conductor va directamente desnudo, si va bajo tubo las dimensiones serán entorno a 1300mm x 1600mm. La zanja está formada por conductores de 800 mm² y 630 mm² con una separación entre circuitos de 200 mm, le acompañará un tubo de 63 mm de diámetro para posibles instalaciones de cables de telecomunicaciones y cable de tierra CU mínimo 50mm² de sección. Además, debe instalarse cinta de señalización normalizada y placa de protección y señalización normalizada, indicando de este modo el paso de los conductores por ese tramo.

1.7. MINISTERIO, ORGANISMO O CORPORACIÓN AFECTADA

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL.

1.8. AFECCIÓN

En lo que respecta a la afección de la construcción de la línea subterránea de evacuación de la energía generada en las plantas fotovoltaicas Barrachina I y Escalar II sobre la Diputación Provincial de Teruel se presenta por la cercanía de la línea a la carretera TE-V-1009 aproximadamente una longitud de 1636 y por la realización de los trabajos en el margen de la carretera y la implantación de arquetas a pie de terraplén. Se ha diseñado de modo que queda fuera de la zona de servidumbre. El punto más próximo a la carretera se encuentra aproximadamente a 14m de la carretera, cuyas coordenadas UTM aproximadas en el huso 30 son X= 656427.7387 Y=4504900.1425.

En los planos incluidos en esta separata pueden observarse en detalle las afecciones y distancias indicadas.



1.9. CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA

1.9.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LÍNEA SUBTERRÁNEA

La instalación queda definida por las siguientes características:

Sistema..... Corriente Alterna Trifásica
Frecuencia (Hz) 50


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA2210497 http://cogitaragon.e-visado.me/ValidarCV.aspx?CSX=ALSM46NWP19XF3R1V</p>
<p>7/12 2022</p>
<p>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

Tensión nominal (kV).....	30
Tensión más elevada de la red (kV).....	36
Categoría.....	3
Nº de circuitos.....	4
Nº de conductores por fase Circuito 1 Barrachina I.....	2
Nº de conductores por fase Circuito 2 Barrachina I.....	2
Nº de conductores por fase Circuito 1 Escalar II.....	1
Nº de conductores por fase Circuito 2 Escalar II.....	1
Tipo de conductor subterráneo	RH5Z1
Potencia a transportar Circuito 1 Barrachina I (KW).....	23.660
Potencia a transportar Circuito 2 Barrachina I (KW).....	23.660
Potencia a transportar Circuito 1 Escalar II (KW).....	16.900
Potencia a transportar Circuito 2 Escalar II (KW).....	13.520
Longitud Circuito 1 Barrachina I (km).....	8,779
Longitud Circuito 2 Barrachina I (km).....	8,485
Longitud Circuito 1 Escalar II (km).....	8,259
Longitud Circuito 2 Escalar II (km).....	9,894
Cable de tierra	CU mínimo 50 mm ² sección
Tubo verde HDPE corrugado doble capa	90mm de diámetro

1.9.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DEL TRAMO

1.9.2.1. CONDUCTOR RH5Z1-OL 18/30KV 1X630/16 AL-VOLTALENE RD

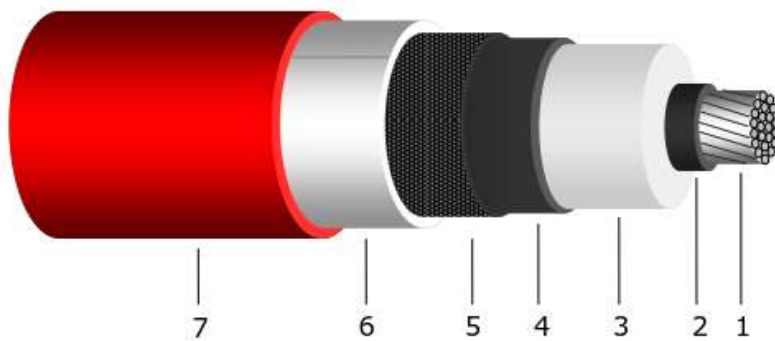





Ilustración 1. Características conductor RH5Z1-OL 18/30KV 1X630.

COGITIAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA2210497 http://cogitiaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=ALSM46NWP19XFC3R1V
7/12 2022
Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

- En la Ilustración 1 se muestra la construcción del cable:

1. Conductor: cuerda de hilos de aluminio de sección circular compactados clase 2 según IEC 60228.
2. Semiconductora interna: capa extrudida de mezcla semiconductora.
3. Aislamiento: polietileno reticulado, XLPE.
4. Semiconductora externa: capa extrudida de mezcla semiconductora separable en frío.
5. Obturación longitudinal al agua: cinta hinchable semiconductora separable en frío.
6. Pantalla metálica: cinta de aluminio adherida a la cubierta.
7. Cubierta externa: polietileno ST7. Color rojo.

- Características:

Tensión.....	18/30(36) KV
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente	90°C
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito 250°C	
Sección	630mm ²
Espesor mínimo aislamiento.....	6,42mm
Diámetro nominal exterior	53mm
Intensidad máxima de cortocircuito en el conductor.....	59,52KA
Intensidad máxima admisible de la pantalla.....	5,46KA

1.9.2.2. CONDUCTOR RH5Z1-OL 18/30KV 1X800/16 AL-VOLTALENE RD

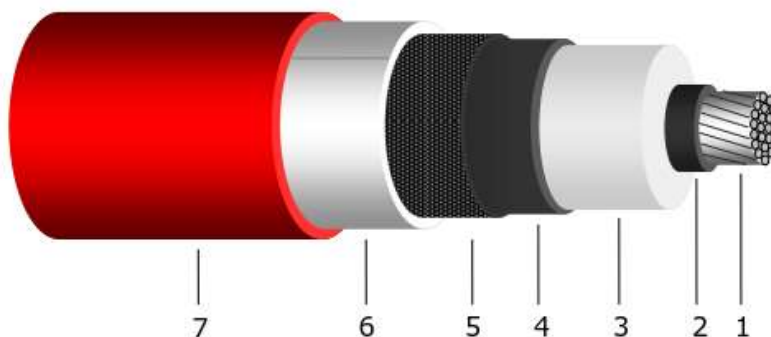




Ilustración 2. Características conductor RH5Z1-OL 18/30KV 1X800.

COGITIAR

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VZA2210497 http://cogitiaragon.es/visado/validarCV.aspx?CS=VLSWA6NVP19XF3R1V
7/12 2022
Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p style="text-align: center;">MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p style="text-align: center;">Noviembre 2022</p>	<p style="text-align: center;">SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p style="text-align: center;">20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p style="text-align: center;">Rev.:00</p>		

- En la Ilustración 2 se muestra la construcción del cable:

1. Conductor: cuerda de hilos de aluminio de sección circular compactados clase 2 según IEC 60228.
2. Semiconductora interna: capa extrudida de mezcla semiconductora.
3. Aislamiento: polietileno reticulado, XLPE.
4. Semiconductora externa: capa extrudida de mezcla semiconductora separable en frío.
5. Obturación longitudinal al agua: cinta hinchable semiconductora separable en frío.
6. Pantalla metálica: cinta de aluminio adherida a la cubierta.
7. Cubierta externa: polietileno ST7. Color rojo.

- Características:

Tensión.....	18/30(36) KV
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente	90°C
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito 250°C	
Sección	800mm ²
Espesor mínimo aislamiento.....	6,8mm
Diámetro nominal exterior	57,8mm
Intensidad máxima de cortocircuito en el conductor.....	75,2KA
Intensidad máxima admisible de la pantalla.....	5,5KA

1.9.2.3. TERMINACIONES

Las terminaciones serán adecuadas al tipo de conductor empleado en cada caso. Existen dos tipos de terminaciones para las líneas de Media Tensión:

- Terminaciones convencionales contráctiles o enfilables en frío, tanto de exterior como de interior: Se utilizarán estas terminaciones para la conexión a instalaciones existentes con celdas de aislamiento al aire o en las conversiones aéreo-subterráneas. Estas terminaciones serán acordes a las normas UNE 211027, UNE HD 629-1 y UNE EN 61442. Se tomará como referencia la norma informativa GSCC005 12/20(24) kV and 18/30(36) kV Cold shrink terminations for MV cables.
- Conectores separables: Se utilizarán para instalaciones con celdas de corte y aislamiento en SF6. Serán acordes a las normas UNE-HD629-1 y UNE-EN 61442. Se



COGITAR



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA2210497
<http://cogitaragon.es/visado/validarCV.aspx?CS=1&SM=6&VP=19&F=3&T=1V>

7/12
2022

Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p>Noviembre 2022</p>	<p>SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p>20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p>Rev.:00</p>		

tomará como referencia la norma informativa GSCC006 12/20(24) kV and 18/30(36) kV Separable connectors for MV cables.

1.9.2.4. EMPALMES


Los empalmes serán adecuados para el tipo de conductores empleados y aptos igualmente para la tensión de servicio. En general se utilizarán siempre empalmes contráctiles en frío, tomando como referencia las normas UNE: UNE211027, UNE-HD629-1 y UNE-EN 61442 y la norma informativa GSCC004 12/20(24) kV and 18/30(36) kV cold shrink compact joints for MV underground cables. En aquellos casos en los que requiera el uso de otro tipo de empalmes (cables de distintas tecnologías, etc.) será necesario el acuerdo previo de EDE.



1.10. CENTRO DE SECCIONAMIENTO

Dado que la evacuación de la energía eléctrica producida por las plantas fotovoltaicas Barrachina I y Escalar II no se realizará por línea aérea, sino que será mediante línea subterránea desde la última Power Station de cada planta hasta las inmediaciones de la subestación Calera, no se precisa de centro de seccionamiento para transportar la energía producida en las plantas fotovoltaicas hasta la subestación.

1.11. CONCLUSIONES

Considerando expuestas en esta Separata las razones que justifican la construcción de la línea y esperamos nos sea concedida la debida autorización.


<p>COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA2210497 http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=ALSM46NVP19XF3R1V</p>
<p>7/12 2022</p>
<p>Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa) Profesional SANZ OSORIO, JAVIER</p>

	<p>MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p>Noviembre 2022</p>	<p>SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p>20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p>Rev.:00</p>		

Zaragoza, Noviembre de 2.022
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO





Javier Sanz Osorio
Colegiado 6.134 COGITIAR
Al servicio de SISENER Ingenieros S.L.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA2210497
<http://cogitiaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=LSW46NWP19XF3R1V>

7/12
2022

Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

	<p>MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AÉREA A 30 KV CS ARGENTE-SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRÁNEO ARGENTE (TERUEL)</p>	
<p>Noviembre 2022</p>	<p>SEPARATA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL</p>	<p>20-2216-01-MZ- L 30 KV CS Argente-Las Caleras</p>
<p>Rev.:00</p>		

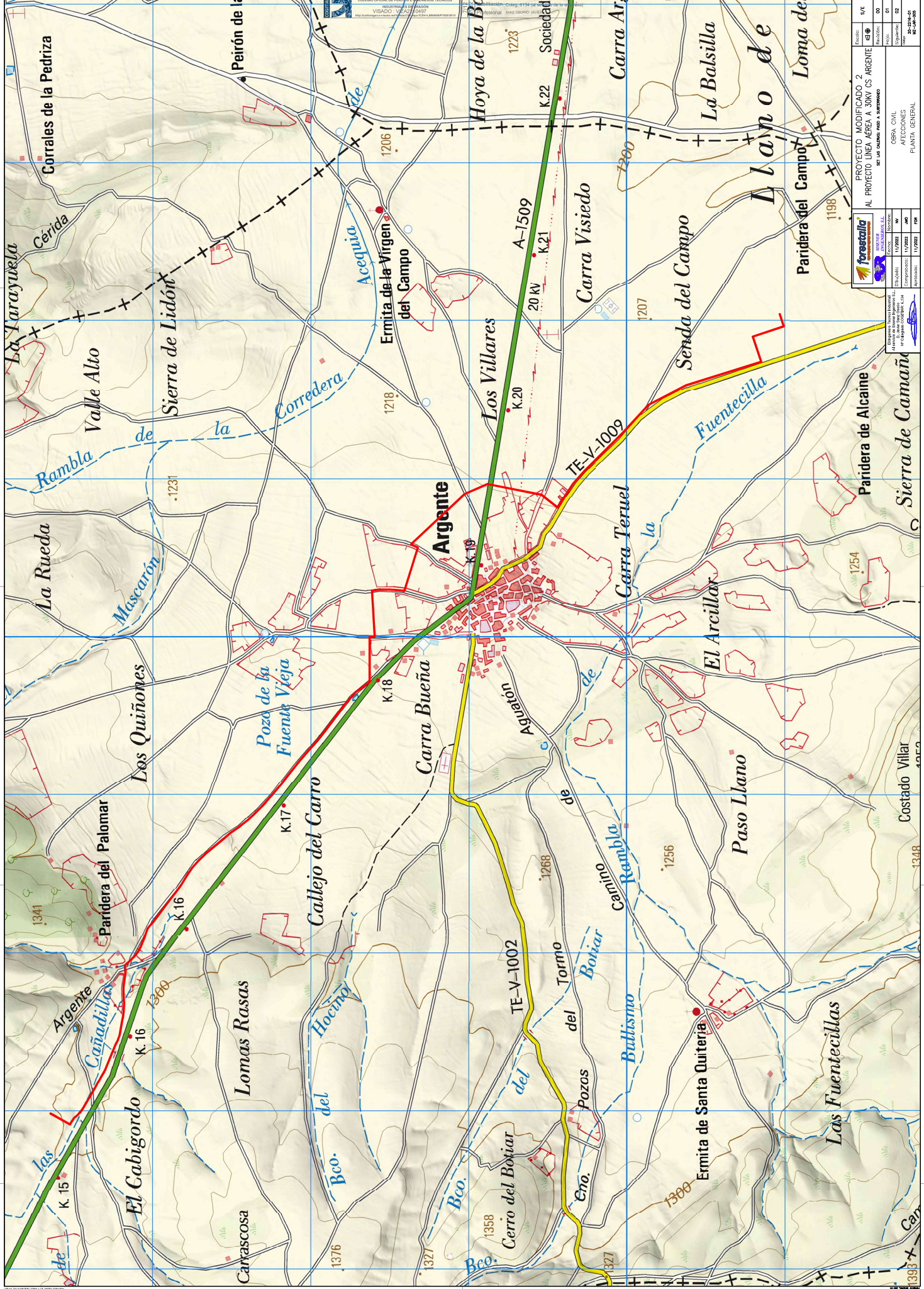
2. PLANOS



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA2210497
<http://cogitaragon.es/visado/validarCSV.aspx?CSV=L5W46NVP19XF3R1V>

7/12
2022

Habilitación Coleg: 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

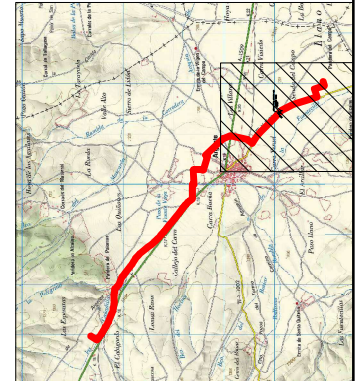


		PROYECTO MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AEREA A 30KV CS ARGENTINA por los puntos uno a su extremo	
Fecha: 11/2002 Elaborado por: 11/2002 Corregido por: 11/2002 Revisado por: 11/2002	Escala: 1:50000 Formato: DWG Tipo: 2D Sistema de Coordenadas: UTM Datum: WGS 84 Proyección: UTM	Tipo: OBRAS CIVILES AFECCIONES PLANTA GENERAL	No. de Proyecto: 01 No. de Hoja: 02 No. de Hojas: 02



7/12
2022

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER



02	01	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
REV.						
						PROYECTO MODIFICADO 2 AL PROYECTO LINEA AEREA A 30KV CS ARGENTE SET LAS CALERAS: PASO A SUBTERRANEO
						OBRA CIVIL AFECCIONES PLANTA GENERAL, DETALLES RED DE CARRETERAS
			El Ingeniero Técnico Industrial Al servicio de Sisenar Ingenieros S.L. Nº Colegiado COGITAR: 6.134			
				Nombre: NV Fecha: 11/2022		Escola: 1/10.000
				Nombre: JMO Fecha: 11/2022		Revisión: 09
				Nombre: FOR Fecha: 11/2022		Hoja: 10
						Código: 20-2276-01 MZ-LAR-005

