

**Provincia de Valencia**  
**Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo**  
**Original**  
**Servicio Territorial de Industria y Energía de Valencia**

**PROYECTO**

**Nº:**

**DE**

**LINEA AÉREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (Valencia).**

**Titular: IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U**

**Promotores: PICDA, S.L.**

**Técnico Titulado Competente Proyectista: Fernando Cerdá Boix**

**Título académico/especialidad: Ingeniero Técnico Industrial / Electricidad**

**DOCUMENTOS:**

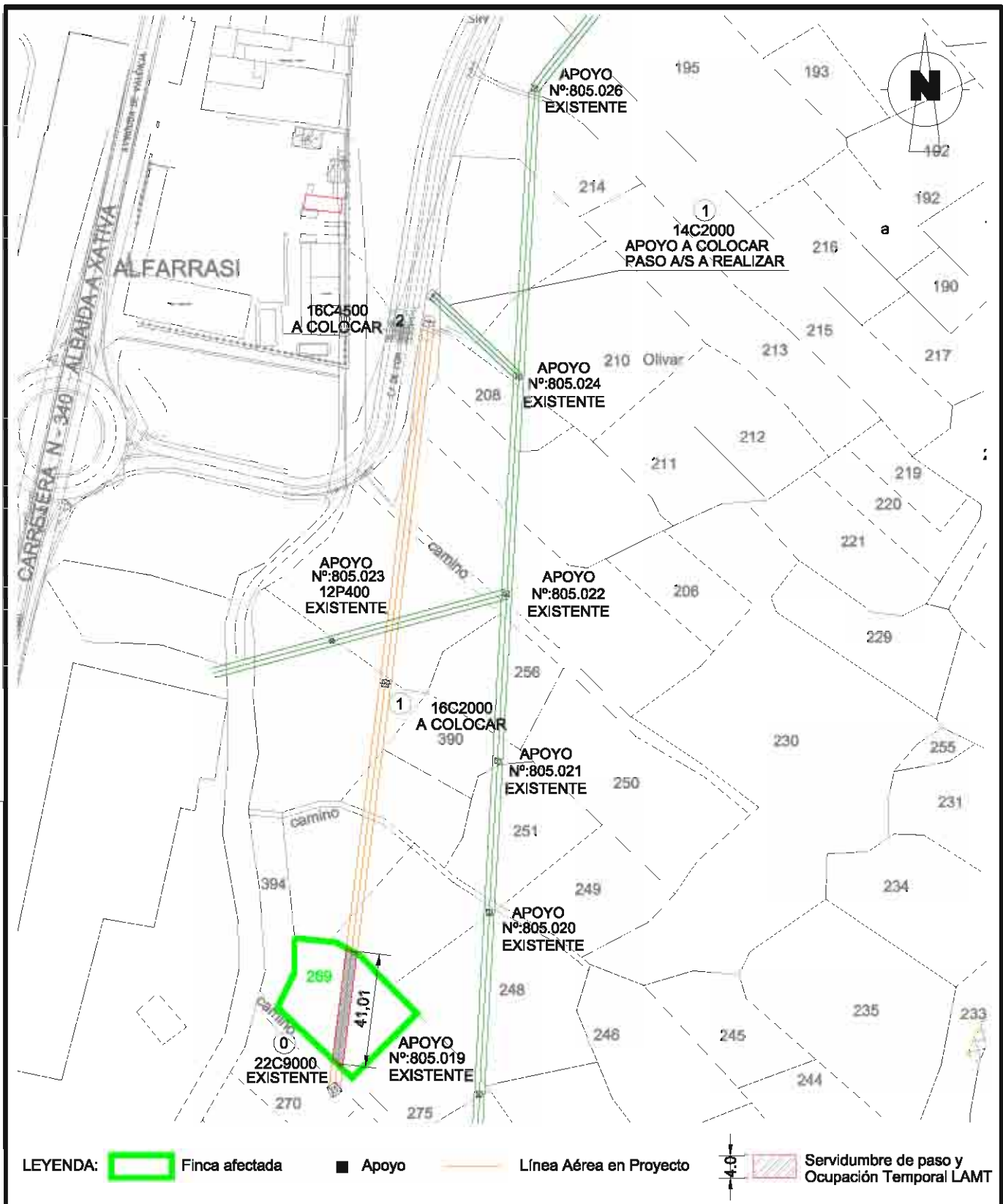
- Memoria
- Cálculos Justificativos
- Presupuesto
- Planos
- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Pliego General de Normas de Seguridad en Prevención de Riesgos Forestales (Decreto 7/2004 de 23 de Enero, del Consell de la Generalitat)

**AÑO 2017**



PROYECTO:  
 LINEA AÉREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT  
 PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN  
 ALFARRASÍ, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal  
 de Alfarrasí (Valencia).

Nº Finca Proye	Término Municipal	Pol	Parc	TITULAR	Apoyo Nº	Superficie Expropiada m2	Vuelo m.l.	Servidumbre Paso m²	Ocupación Temporal m²	Cultivo/ Uso
1	Alfarrasí	5	269	LEOVIGILDA VIDAL MARTI	-	-	41,01	164,04	164,04	Viñedos Secano
2	Alfarrasí	5	252	AMADOR SANCHIS JUAN	-	-	19,02	76,08	76,08	Viñedos Secano
3	Alfarrasí	5	253	PILAR JUAN REIG	-	-	33,66	134,64	134,64	Viñedos Secano
4	Alfarrasí	5	254	CARMEN CALVO VIDAL	-	-	19,34	77,36	77,36	Labradío Secano
5	Alfarrasí	5	205	MARIA ANGELES REQUENA VIDAL	-	-	32,03	128,12	128,12	Viñedos Secano
6	Alfarrasí	5	254	CARMEN CALVO VIDAL	-	-	19,34	77,36	77,36	Labradío Secano
7	Alfarrasí	5	257	EMILIO VIDAL UBEDA	1	1,32	34,26	137,04	138,36	Viñedos Secano
8	Alfarrasí	5	258	RAFAEL GARCIA VIDAL	-	-	54,81	219,24	219,24	Labradío Regadío
9	Alfarrasí	5	205	MARIA ANGELES REQUENA VIDAL	-	-	32,03	128,12	128,12	Viñedos Secano
10	Alfarrasí	5	207	Mº JOSEFA ÚBEDA MARTÍ	-	-	13,41	53,64	53,64	Viñedos Secano
11	Alfarrasí	5	204	PICDA, S.L.	-	-	19,74	78,96	78,96	Viñedos Secano
12	Alfarrasí	5	204	PICDA, S.L.	2	1,36	10,86	43,44	44,80	Viñedos Secano

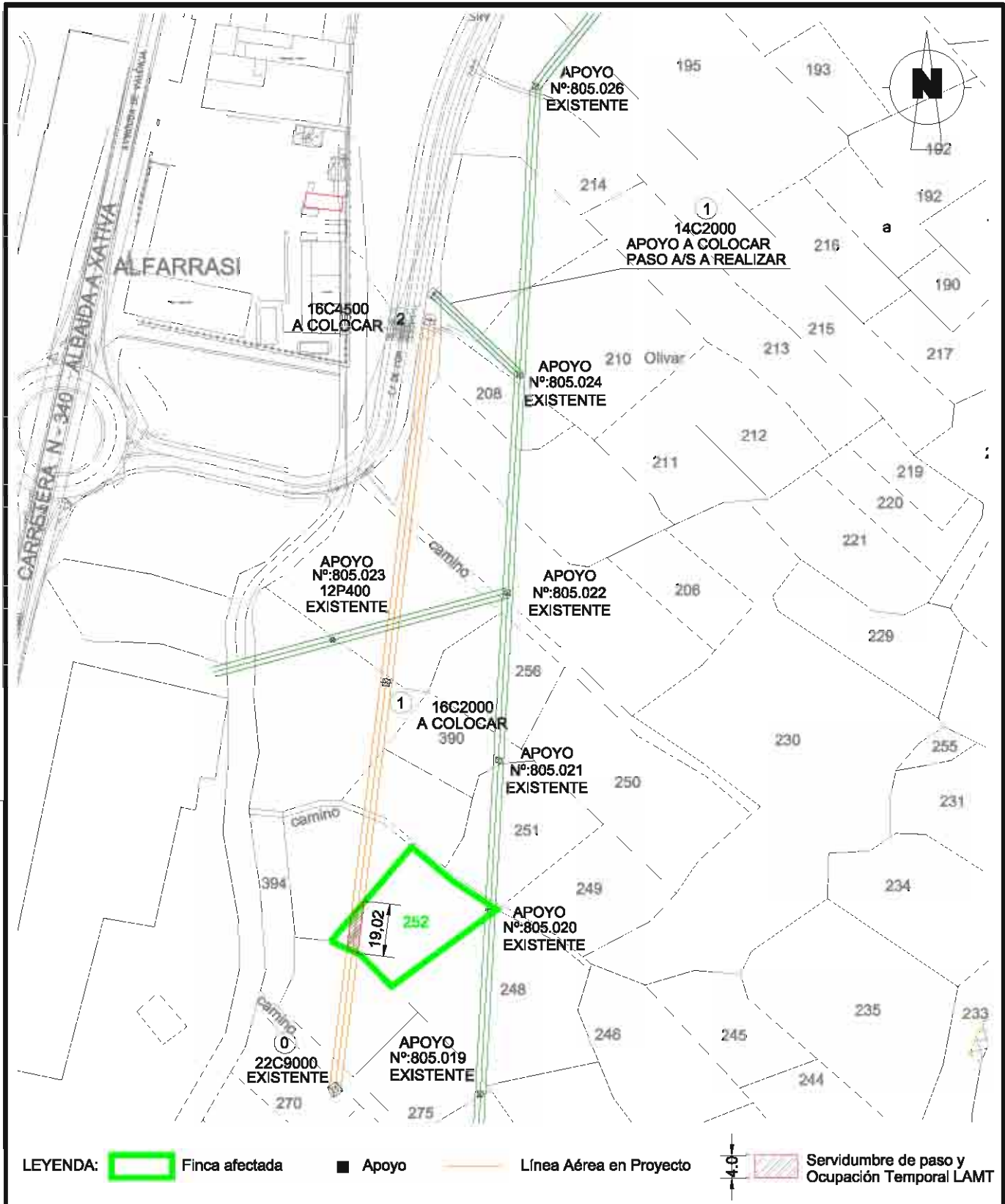


PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: **PARCELA Nº 269, POLIGONO Nº 5**

Proyecto nº:

Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m <sup>2</sup> )	Ocupación temporal (m <sup>2</sup> )	Propietario/a:	Escala: 1:1.000
41,01	164,04	164,04	LEOVIGILDA VIDAL MARTI	Fecha: Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m <sup>2</sup> )	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:
----	----	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá
				Nº Plano: (º orden)
				<b>1</b>

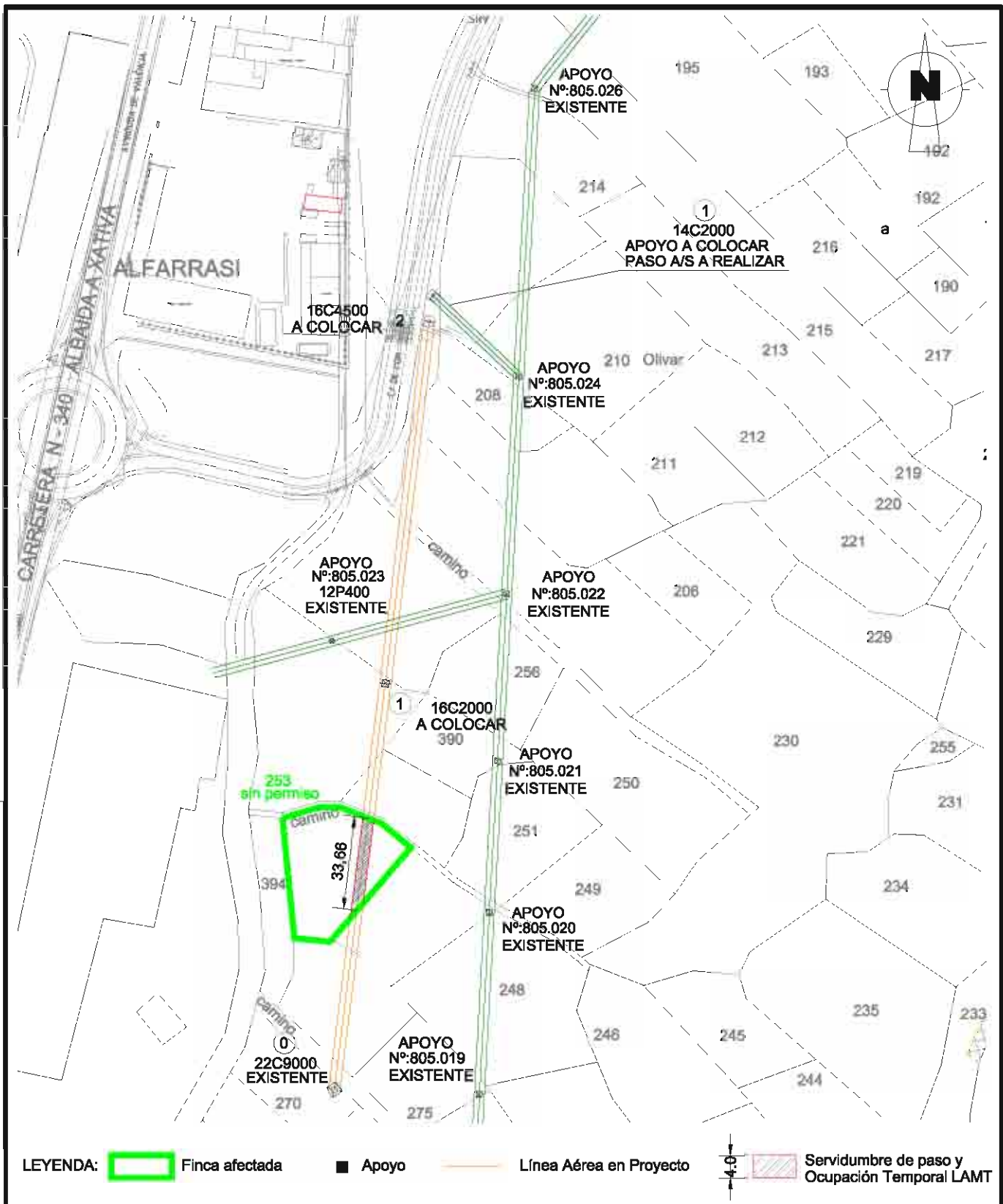


LEYENDA:   Finca afectada    ■ Apoyo    — Línea Aérea en Proyecto    Servidumbre de paso y Ocupación Temporal LAMT



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: <b>PARCELA Nº 252, POLIGONO Nº 5</b>				Proyecto nº:	
Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m²)	Ocupación temporal (m²)	Propietario/a:	Escala: 1:1.000	Fecha: Oct-2016
19,02	76,08	76,08	AMADOR SANCHIS JUAN		
Nº Apoyo:	Expropiación (m²)	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
----	----	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá	<b>2</b>



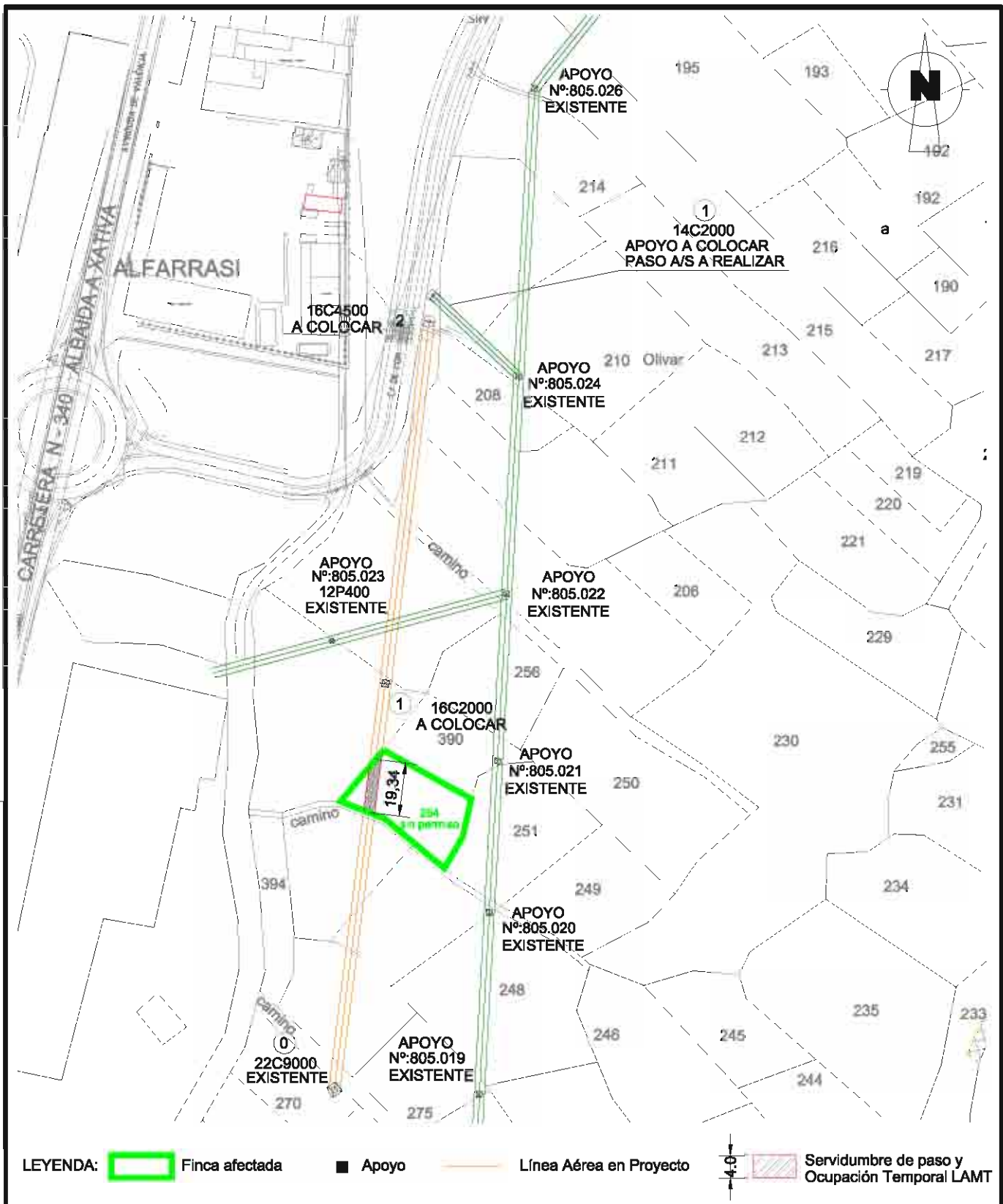
LEYENDA:  Finca afectada    ■ Apoyo    — Línea Aérea en Proyecto    Servidumbre de paso y Ocupación Temporal LAMT



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: <b>PARCELA Nº 253, POLIGONO Nº 5</b>				Proyecto nº:	
Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m²)	Ocupación temporal (m²)	Propietario/a:	Escala: 1:1.000	
33,66	134,64	134,64	PILAR JUAN REIG		Fecha: Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m²)	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
-----	----	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá	<b>3</b>





LEYENDA:  Finca afectada    ■ Apoyo    — Línea Aérea en Proyecto    Servidumbre de paso y Ocupación Temporal LAMT

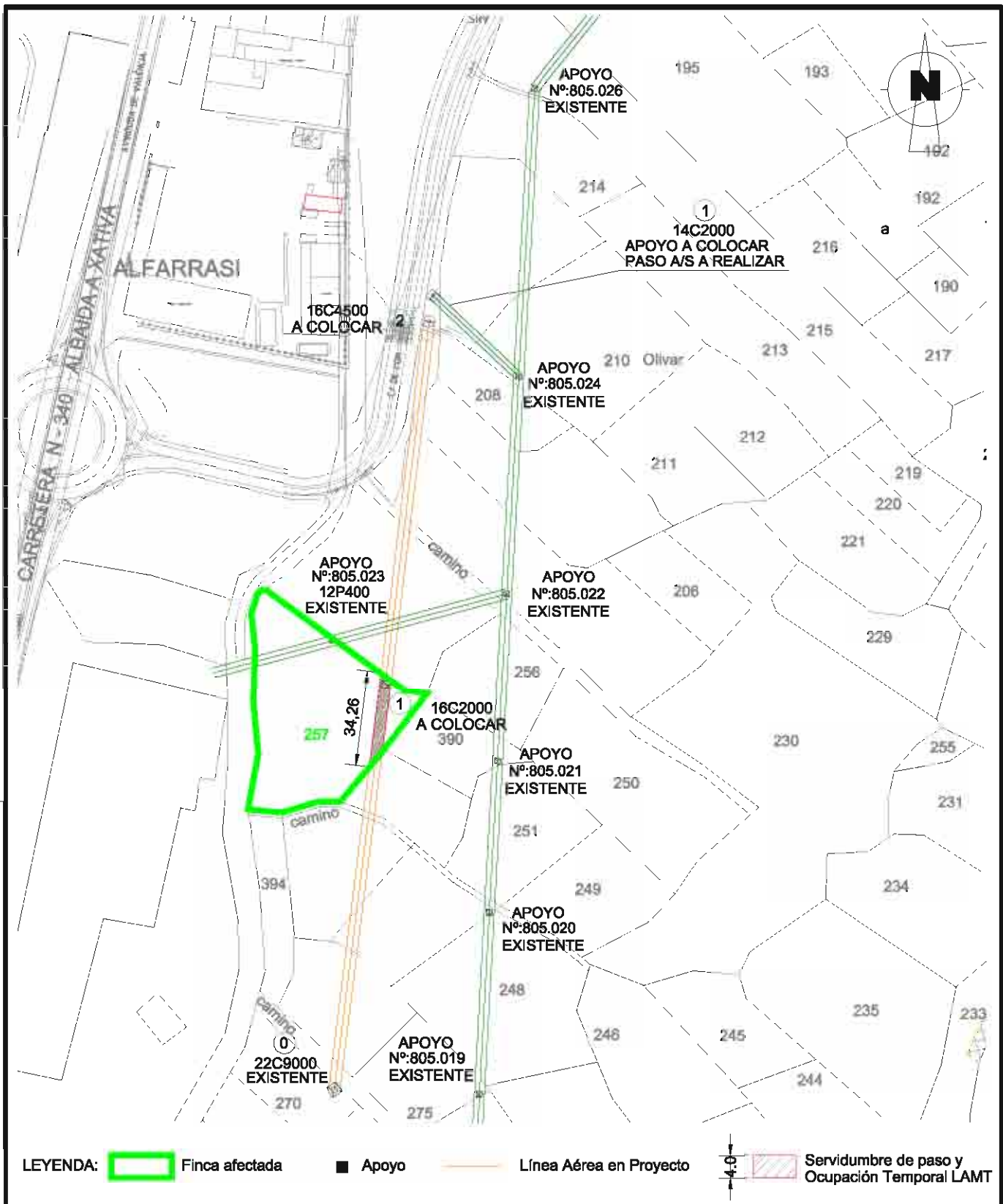


PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: **PARCELA Nº 254, POLIGONO Nº 5**

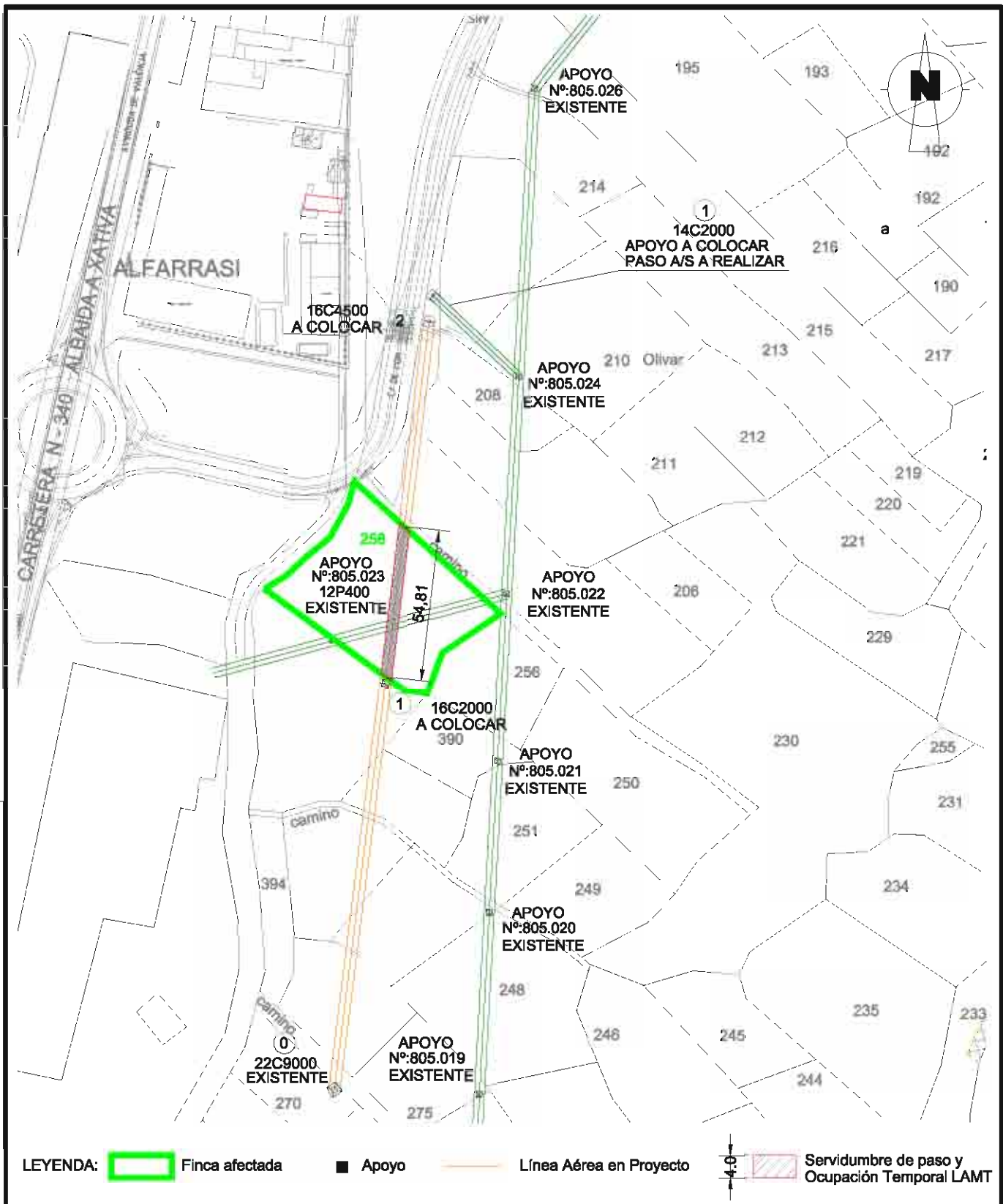
Proyecto nº:

Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m <sup>2</sup> )	Ocupación temporal (m <sup>2</sup> )	Propietario/a:		Escala: 1:1.000
19,34	77,36	77,36	CARMEN CALVO VIDAL		Fecha: Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m <sup>2</sup> )	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
----	----	Labradio-secano	Alfarrasí	F. Cerdá	4



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: <b>PARCELA Nº 257, POLIGONO Nº 5</b>				Proyecto nº:	
Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m²)	Ocupación temporal (m²)	Propietario/a:		Escala: <b>1:1.000</b>
<b>34,26</b>	<b>137,04</b>	<b>138,36</b>	<b>EMILIO VIDAL UBEDA</b>		Fecha: <b>Oct-2016</b>
Nº Apoyo:	Expropiación (m²)	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
<b>1</b>	<b>1.32</b>	<b>Viña-secano</b>	<b>Alfarrasí</b>	<b>F. Cerdá</b>	<b>5</b>



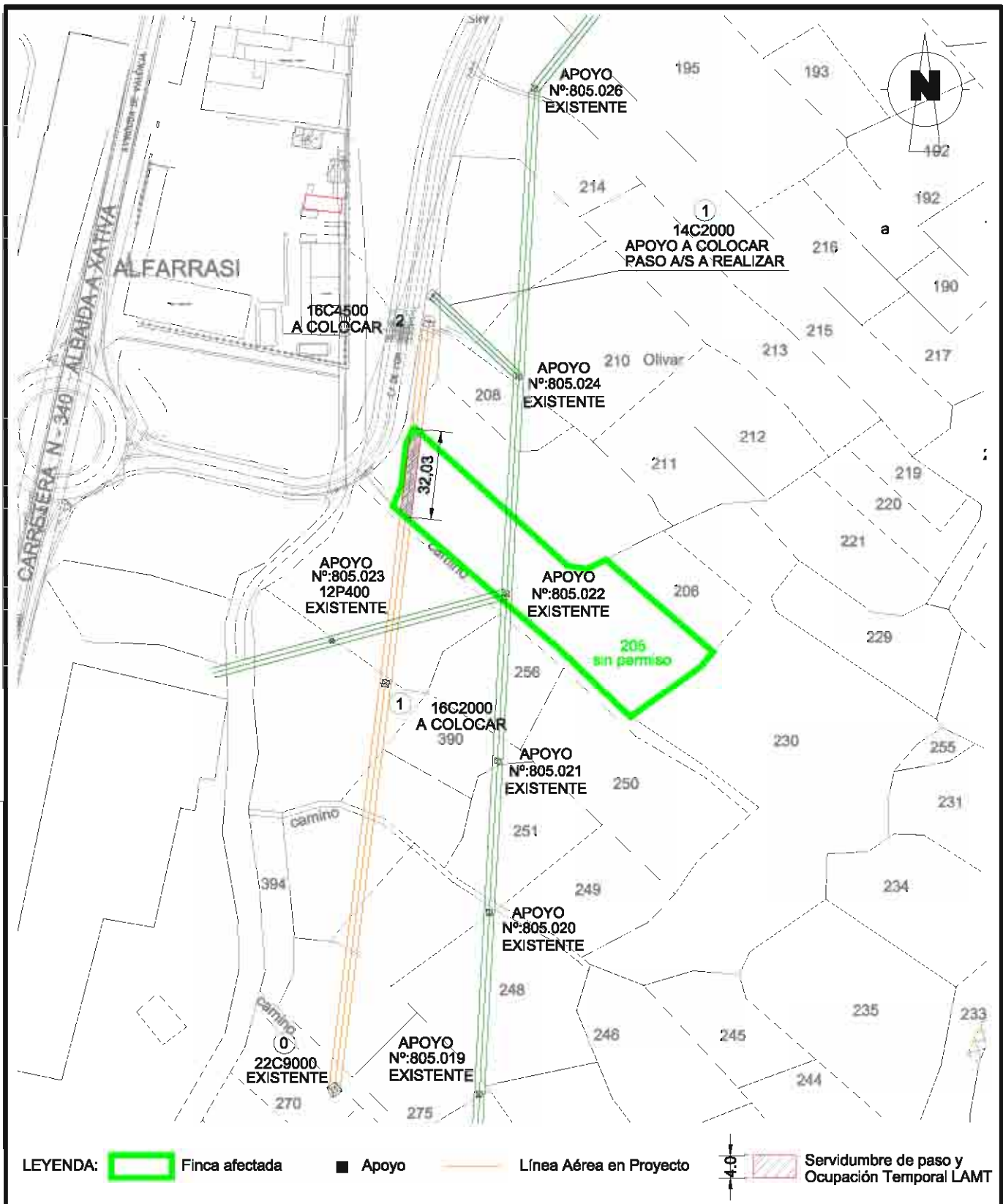
LEYENDA:  Finca afectada    ■ Apoyo    — Línea Aérea en Proyecto    Servidumbre de paso y Ocupación Temporal LAMT



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: <b>PARCELA Nº 258, POLIGONO Nº 5</b>				Proyecto nº:	
Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m²)	Ocupación temporal (m²)	Propietario/a:	Escala:	1:1.000
<b>54,81</b>	<b>219,24</b>	<b>219,24</b>	RAFAEL GARCIA VIDAL	Fecha:	Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m²)	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
----	----	Labradio-regadio	Alfarrasí	F. Cerdá	<b>6</b>



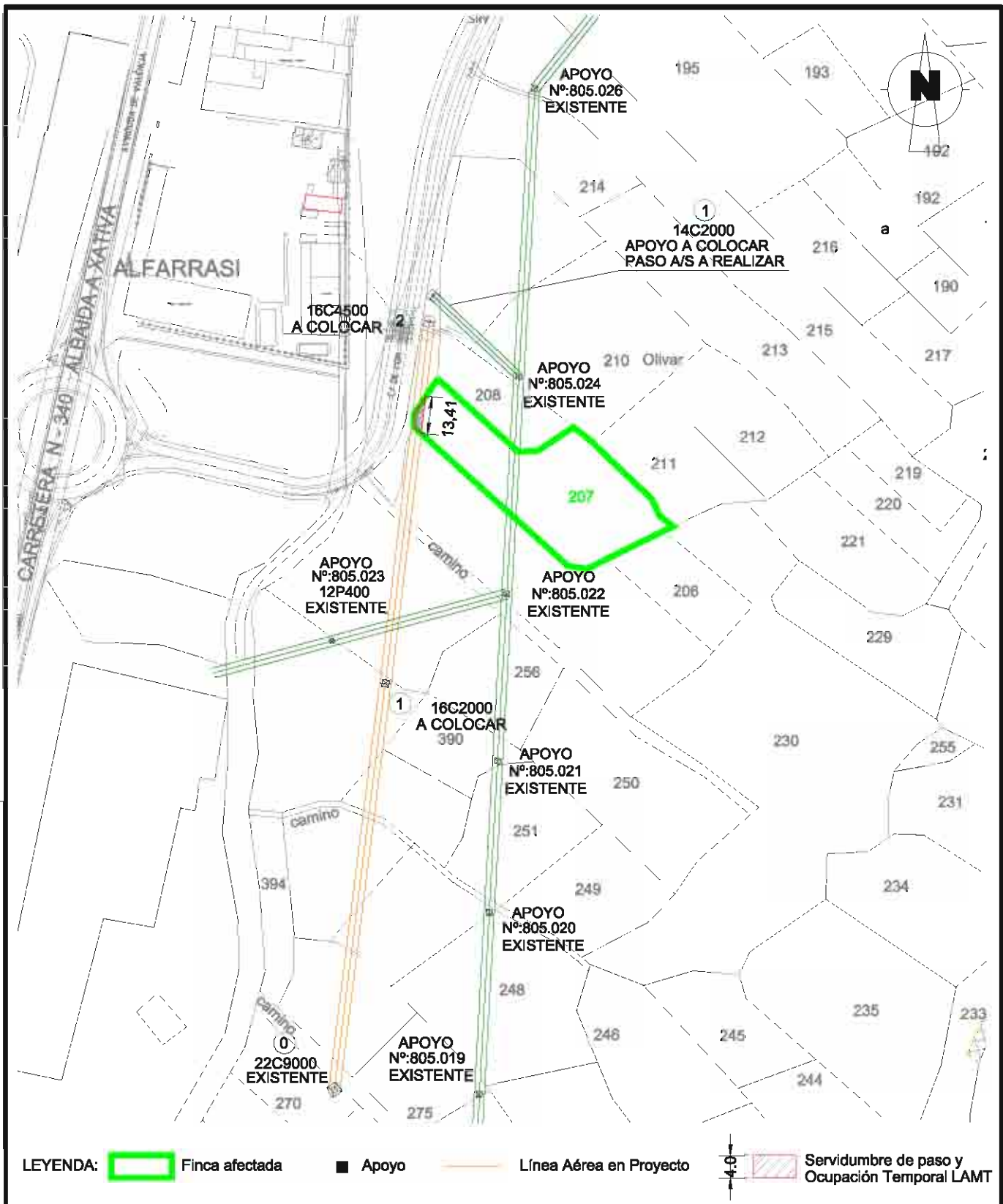


LEYENDA:  Finca afectada    ■ Apoyo    — Línea Aérea en Proyecto    Servidumbre de paso y Ocupación Temporal LAMT



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: <b>PARCELA Nº 205, POLIGONO Nº 5</b>					Proyecto nº:
Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m²)	Ocupación temporal (m²)	Propietario/a:		Escala: 1:1.000
32,03	128,12	128,12	MARIA ANGELES REQUENA VIDAL		Fecha: Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m²)	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
----	----	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá	7

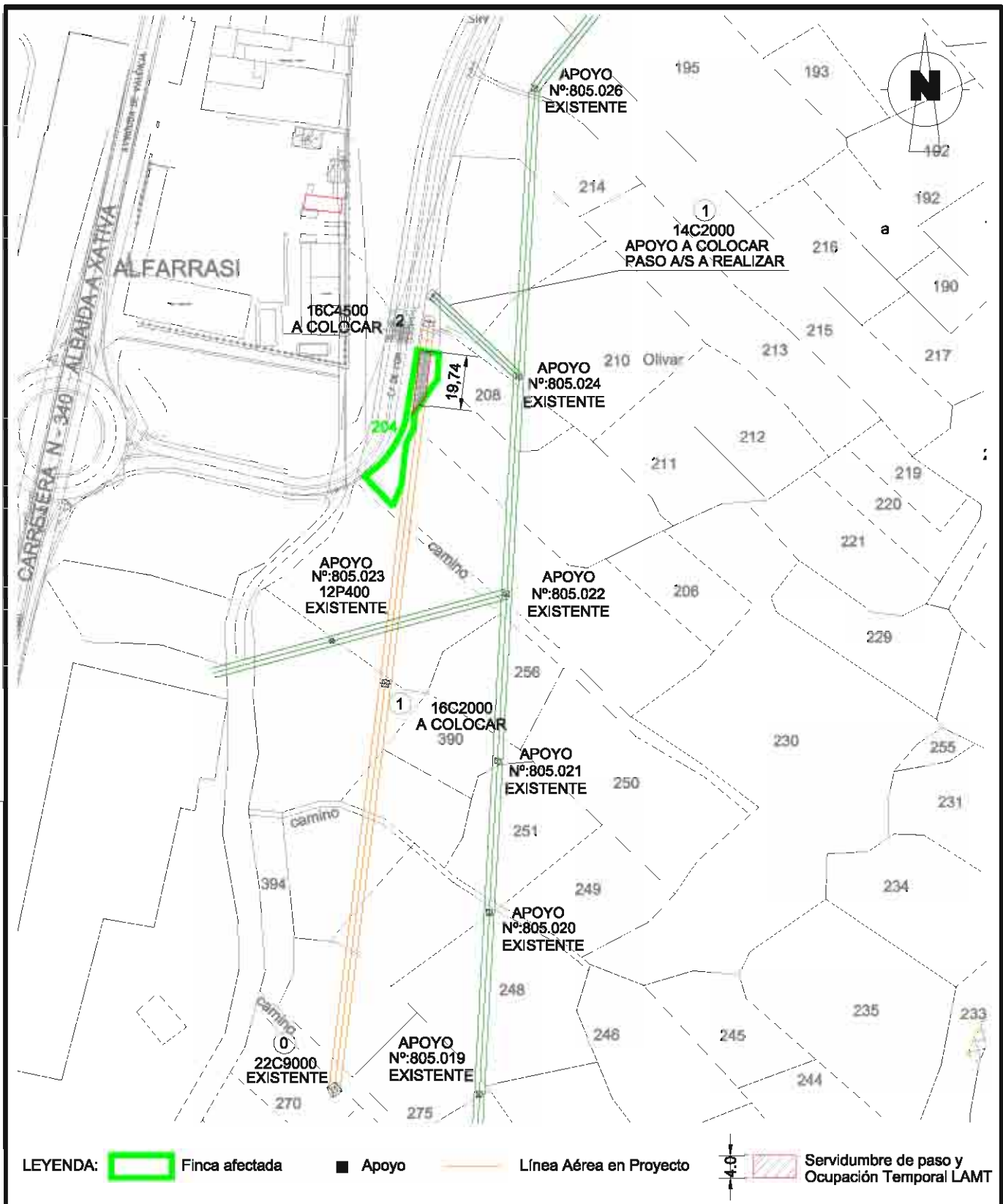


PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: **PARCELA Nº 207, POLIGONO Nº 5**

Proyecto nº:

Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m <sup>2</sup> )	Ocupación temporal (m <sup>2</sup> )	Propietario/a:		Escala: 1:1.000
13,41	53,64	53,64	Mº JOSEFA ÚBEDA MARTÍ		Fecha: Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m <sup>2</sup> )	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
----	----	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá	8

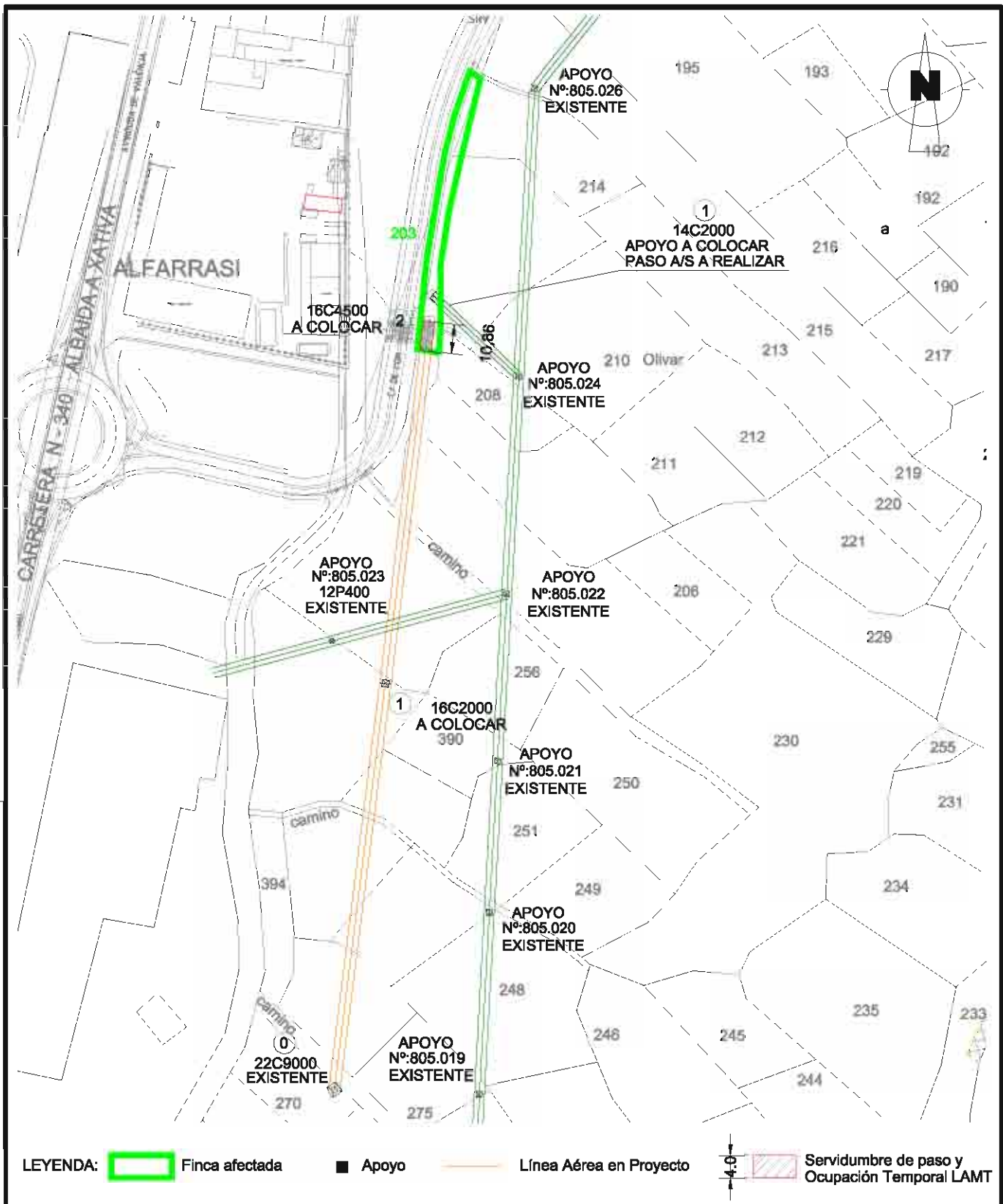


LEYENDA: Finca afectada    Apoyo    Línea Aérea en Proyecto    Servidumbre de paso y Ocupación Temporal LAMT



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: <b>PARCELA Nº 204, POLIGONO Nº 5</b>				Proyecto nº:	
Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m²)	Ocupación temporal (m²)	Propietario/a:	Escala: 1:1.000	
19,74	78,96	78,96	PICDA, S.L.	Fecha: Oct-2016	
Nº Apoyo:	Expropiación (m²)	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:	Nº Plano: (º orden)
----	----	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá	9



PROYECTO.  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA DE MT A 20 KV.  
 L-16 ALFARRASI DE LA S.T OLLERIA, DESDE EL PASO AEREO  
 SUBTERRANEO A REALIZAR EN EL APOYO A COLOCAR ENTRE  
 LOS APOYOS 805024 Y 840322, EL CUAL SE DESMONTARA,  
 HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L.

Título del Plano: **PARCELA Nº 203, POLIGONO Nº 5**

Proyecto nº:

Longitud vuelo (m)	Servidumbre (m <sup>2</sup> )	Ocupación temporal (m <sup>2</sup> )	Propietario/a:	Escala: 1:1.000
10,86	43,44	44,80	PICDA, S.L.	Fecha: Oct-2016
Nº Apoyo:	Expropiación (m <sup>2</sup> )	Tipo Cultivo	Término Municipal	Autor:
2	1,36	Viña-secano	Alfarrasí	F. Cerdá
				Nº Plano: (º orden)
				10

## **ORGANISMOS AFECTADOS**

Indicar la relación de organismos afectados:

- AJUNTAMENT DE ALFARRASI
- GAS NATURAL SDG, S.A.
- CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES I TRANSPORT  
(SERVEI TERRITORIAL DE CARRETERES)

Gandía a 22 de Febrero de 2017  
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

Fdo.: Fernando Cerdá Boix  
Colegiado nº 4.271  
C/ Ferrocarril d'Alcoi, 26 Bajo  
Gandía, Valencia



# **MEMORIA**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### **1. TITULAR**

Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U., con CIF A-95075578, y con domicilio a efectos de notificaciones en C/ Menorca N° 19 planta 13 (Valencia), empresa dedicada a la distribución y transporte de energía eléctrica.

### **2. PROMOTOR**

PICDA, S.L., con CIF B-46/023.677, con domicilio en Alfarrasí, Carretera Nacional, 5, empresa dedicada a la fabricación de bolsas de plástico, sacos, láminas y toldos de polietileno.

### **3. OBJETO DE LA INSTALACIÓN / JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DE LA INSTALACION Y SU INFLUENCIA EN EL SISTEMA.**

La finalidad del presente proyecto es la de ampliar la red aérea de Media Tensión de distribución de energía eléctrica para suministrar un servicio eléctrico regular, considerando las previsiones de expansión del territorio afectado a dicha instalación.

La instalación que se proyecta es necesaria de suministro eléctrico a la ampliación de potencia solicitada por la mercantil PICDA, S.L. para su fábrica situada en el término municipal de Alfarrasí (Valencia).

La infraestructura no genera incidencias negativas en el sistema de distribución de energía eléctrica.

### **4. UBICACIÓN DE LA INSTALACION.**

#### **4.1. Situación.**

La instalación que se proyecta queda emplazada en Zona A de la provincia de Valencia y en el término municipal de Alfarrasí.

#### **4.2. Trazado de la instalación.**

La línea en proyecto se ha estudiado de forma que su longitud sea la mínima, considerando el terreno y la propiedad de los mismos. Se inicia en el Apoyo final de línea de la LAMT proveniente de la S.T. Ollería, objeto de otro proyecto, y finaliza en el CSI situado en la Factoría de PICDA en Alfarrasí, realizando conversión Aéreo/Subterránea en su trazado, según el trazado reflejado en el plano número 2.

Se ajusta a las condiciones de paso establecidas en el capítulo V del título VII (Art. 161 y 162) del RD 1955/00 de 1 de diciembre y legislación urbanística aplicable, en las partes de la instalación de nueva construcción.

#### 4.3. Puntos de conexión de la infraestructura eléctrica.

Las conexiones con las instalaciones existentes se producen en los siguientes puntos:

- Punto A (según plano adjunto N° 2) y emplazado en el término municipal de Alfarrasí, en el que se instala la derivación a la Factoría que tiene la mercantil PICDA, S.L. en Alfarrasí, en el apoyo final de línea de la LAMT proveniente de la S.T. Ollería, objeto de otro proyecto, y titularidad de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U.
- Punto B (según plano adjunto N° 2) y emplazado en el término municipal de Alfarrasí, en el que se realiza conversión aéreo/subterránea con la línea aérea en proyecto de 20 kV ST Ollería, tipo 100-AL1/17ST1A y titularidad de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U.
- Punto C (según plano adjunto N° 2) y emplazado en el término municipal de Alfarrasí, en el que se realiza conexión en la celda de línea del Centro de Seccionamiento Independiente “PICDA, S.L.” y titularidad de Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U.

#### 5. SITUACIONES ESPECIALES.

Seguidamente se exponen aquellos cruzamientos, paralelismos y pasos por zonas exigidas por la traza de la línea, con expresión de los datos que los identifican y que se ajustarán en todo caso a lo contemplado en el REAL DECRETO 223/2008 de 15 de febrero por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (RLAT).

Situación especial	Km. del vial/ (1)	Organismo afectado
Afección CV-60	Entre apoyo 0 y 1 P.K. 7,200	CONSELLERIA DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE (SERVICIO TERRITORIAL DE CARRETERAS)
Cruce de la LAMT	Entre apoyo 1 y 2	IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, SAU
Cruce de la Canalización de Gas Natural	Calle A-1	GAS NATURAL SDG, S.A.

La línea discurre en su trazado paralela a otra línea aérea de Media Tensión, la cual alimenta en la actualidad a esta fábrica.

#### 6. SITUACIONES PARTICULARES.

##### 6.1. Descripción

Las situaciones particulares son las que se describen a continuación:

- No se dan.

## **6.2. Soluciones Técnicas adoptadas.**

- En el Anexo I se encuentran los cálculos realizados para la elección de los apoyos de función especial de entronque.

## **7. ESTIMACIÓN Y/O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**

La instalación proyectada NO precisa Estimación/Declaración de Impacto Ambiental, según Decreto 32/2006 de 10 de marzo de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/89, de 3 de marzo de Impacto Ambiental.

La instalación proyectada SI está sujeta a Riesgo de Incendio Forestal, según Decreto 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Pliego General de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones.

## **8. DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA.**

La instalación proyectada SI precisa la Declaración de Utilidad Pública.

## **9. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA MISMA.**

### **9.1. Línea aérea de media tensión.**

#### **9.1.1. Diseño de la línea.**

El presente proyecto se ajusta al Proyecto Tipo de aplicación: MT 2.21.66, de Proyecto tipo Línea aérea de media tensión Simple circuito con conductor de aluminio acero 100AL1/17ST1A, - Edición 03 de fecha 07/2010 y que establece y justifica todos los datos técnicos para su construcción y demás especificaciones Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU, según Resolución de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, de fecha 05 de Mayo de 2014.

De acuerdo con el apartado 7.3.4.2 de la ITC LAT-07 del RLAT, los apoyos se clasifican según su ubicación en frecuentados y no frecuentados.

En los apoyos frecuentados o que soporten aparatos de maniobra se realizará anillo de puesta a tierra según plano de “zona frecuentada de pública concurrencia y apoyos de maniobra” del anexo E del Proyecto Tipo de aplicación, con un valor de resistencia máxima inferior a 50 ohmios y superficie equipotencial.

En los apoyos no frecuentados la puesta a tierra se realizará según plano de “zona no frecuentada” del anexo E del Proyecto Tipo de aplicación con un valor de resistencia máxima inferior a 230 ohmios de acuerdo con el MT 2-23-35 “Diseño de Puestas a Tierras en Apoyos de tensión nominal igual o inferior a 20 kV”, para garantizar la actuación de las protecciones en caso de defecto a tierra.

Se instalarán chapas antiescalo en los apoyos frecuentados.

Los apoyos que soporten aparatos de maniobra estarán dotados de herrajes posapies y elementos de anclaje para línea de vida (NI-52-36-01). Los posapies se han proyectado a una distancia mínima de 3,3 m. de los puntos en tensión y a una altura máxima de 8,7 m. con respecto al suelo. Los elementos de maniobra y/o protección de accionamiento con pértiga aislante se instalarán a una altura máxima de 12 m., y mínima de 6 metros sobre el nivel del terreno.

### 9.1.2. Resumen de valores del sistema de puesta a tierra.

Los valores teóricos y calculados del sistema de puesta a tierra de los apoyos proyectados, de acuerdo con el MT 2.23.35 y el tipo de toma de tierra según el Proyecto Tipo aplicado, se resumen en las tablas siguientes.

Para la realización de los cálculos se ha considerado una impedancia equivalente de la puesta a tierra en la ST de  $25,4 \Omega$  correspondiente a una reactancia zig-zag de 500A según tabla 8 del MT 2.23.35.

Apoyos no frecuentados:

APOYO N°	Resistividad del terreno ( $\Omega \cdot m$ )	Electrodo Utilizado Tabla 5 (n° picas)	Resistencia de tierra ( $< 230 \Omega$ )
1	200	1	120,80

Apoyos frecuentados (con acera de hormigón y mallazo equipotencial):

APOYO N°	Resistividad del terreno ( $\Omega \cdot m$ )	Electrodo utilizado Tabla 11/12/13/14 (CPT)	Resistencia de tierra ( $< 50 \Omega$ )	Tensión de paso máxima en la instalación (V)		Tensión de paso aplicada (V)		Tensión de paso máxima admisible (V)
				Los dos pies en el terreno	Un pie en la acera y otro en el terreno	Los dos pies en el terreno	Un pie en la acera y otro en el terreno	
0	200	LA-40/0,5	19,60	1.583,60	4.354,91	255,42	298,28	783,55
2	200	LA-32/0,5	22,60	1.718,53	4.856,70	277,18	332,65	775,41

### 9.1.3. Características de los materiales.

Los materiales a instalar en la línea proyectada se encuentran recogidos en las Normas Internas (NI) de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU que se detallan del Capítulo III de la MT 2.03.20.

### 9.1.4. Normas de ejecución y recepción.

La ejecución y recepción de la instalación proyectada se realizará con arreglo al Capítulo IV de las Normas Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU del MT 2.03.20.

### 9.1.5. Tipo de Conductor

El conductor será cable del tipo 100-AL1/17ST1A (LA 110) de sección  $116,70 \text{ mm}^2$ .



### 9.1.6. Nivel de Aislamiento.

El nivel de aislamiento en función de los niveles de contaminación de las zonas en las que se proyecta la línea será: NIVEL II - Medio, y el tipo de aisladores a utilizar será: aisladores composite U70 YB20.

### 9.1.7. Longitud del Trazado de la Instalación.

La línea objeto del presente proyecto tiene una longitud total de 290 metros, afectando a los diferentes términos municipales por los que discurre de la siguiente manera:

- Término Municipal de Alfarrasí con una longitud de 290 metros

Los correspondientes vanos reguladores existentes son los siguientes:

Alineación Núm.	Entre Apoyos	Longitud en metros	Vano Regulador
1 <sup>a</sup>	0-1	148	148
2 <sup>a</sup>	1-2	142	142

Ninguno de los vanos proyectados supera el vano máximo admisible por separación de conductores que figura en la tabla del Proyecto Tipo de aplicación.

### 9.1.8. Tense Utilizado

Con arreglo a la zona en la que se encuentra ubicada la línea proyectada, el tense a adoptar es el siguiente (Anexo C del Proyecto Tipo):

Alineación Núm.	Zona	Tabla Proyecto Tipo	Tense
1 <sup>a</sup>	A	1	Estático - Dinámico

### 9.1.9. Apoyos y Crucetas de la Línea

Los apoyos y crucetas seleccionados para la línea, así como la función que realizan en la misma se detallan en la tabla siguiente:

Apoyo Núm.	Tipo	Crucetas	Función
0	22C9000	RC2-20- S - 3 CA	Fin de Línea
1	16C2000	RC2-20- S - 6 CA	Alineación Amarre
2	16C4500	RC2-20-S - 3 CA Angular L-70.7-2040- 3 Secc. I- 3 Autoval	Fin de Línea

Los esfuerzos resultantes sobre los apoyos de alineación y ángulo, con cadenas de suspensión y con cadenas de amarre, se han obtenido de las Tablas de Utilización de Apoyos contenidas en el Anexo B del Proyecto Tipo de aplicación, en función de la zona, tense aplicado para el cálculo de la línea y tipo de cruceta elegido, habiéndose validado el apoyo y cruceta seleccionados mediante la ecuación resistente que corresponde.

Los apoyos de anclaje y fin de línea se han seleccionado en función de la zona, tense aplicado para el cálculo de la línea y tipo de cruceta elegido aplicando las hipótesis de cálculo recogidas en el apartado 3.5.3 de la ITC-LA-07 del RLAT. Ninguno de ellos es de valor inferior al mínimo definido en los apartados 10.3.4 y 10.3.5 del Proyecto Tipo de aplicación.

Los apoyos con funciones especiales se han calculado individualmente, estando recogidos en el Anexo I del presente proyecto los cálculos realizados.

### **9.1.10. Potencia a Transportar.**

Debiéndose integrar esta instalación en la red de la empresa distribuidora, la potencia a transportar será variable en función de la demanda y disposición de la red, pero siempre dentro de la capacidad de transporte y la caída de tensión admisibles por el conductor.

La máxima potencia a transportar limitada por la intensidad máxima, según epígrafe 7.1.4 del Proyecto Tipo de aplicación, es de 10.169 kW.

### **9.1.11. Caída de Tensión.**

Para la potencia a transportar en el tramo proyectado, la caída de tensión es de 0,007 kV, lo que equivale a un 0,035 % de 20 kV.

### **9.1.12. Pérdidas de Potencia.**

Con arreglo a la potencia máxima a transportar y según epígrafe 7.1.5 del Proyecto Tipo de aplicación, la pérdida de potencia se cifra en 1,18 kW.

## **9.2. Línea Subterránea de Media Tensión.**

### **9.2.1. Diseño de la línea.**

El presente proyecto se ajusta al Proyecto Tipo de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU – MT 2.31.01 de Línea Subterránea de AT hasta 30 KV de categoría A - Edición 08 de fecha 02/2014 y que establece y justifica todos los datos técnicos para su construcción y demás especificaciones Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU, según Resolución de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, de fecha 05 de Mayo de 2014.

En apoyos de conversión aéreo – subterránea se realizará su puesta a tierra de acuerdo a la ITC-LAT-07 y el MT 2.23.35, teniendo la consideración de apoyo frecuentado.

### **9.2.2. Características de los materiales.**

Los materiales a instalar en la línea proyectada se encuentran recogidos en las Normas Internas (NI) de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU que se detallan del Capítulo III de la MT 2.03.20.

### **9.2.3. Normas de ejecución y recepción.**

La ejecución y recepción de la instalación proyectada se realizará con arreglo al Capítulo IV de las Normas Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU del MT 2.03.20.

### **9.2.4. Longitud del trazado de la instalación.**

Longitud total de la línea: 32 metros.

Longitud de la zanja: 15 metros.

Las longitudes indicadas, afectan a los términos municipales siguientes:

<b>Termino Municipal</b>	<b>Longitud Línea</b>	<b>Longitud Zanja</b>	<b>Longitud Zanja en cruce</b>
Alfarrasi	32 m	15 m	15 m

#### **9.2.5. Tipo de conductor**

El conductor será cable del tipo HEPRZ1 de 240 mm<sup>2</sup> de sección.

#### **9.2.6. Potencia a transportar.**

Debiéndose integrar esta instalación en la red de la empresa distribuidora, la potencia a transportar será variable en función de la demanda y disposición de la red, pero siempre dentro de la capacidad de transporte y la caída de tensión admisibles por el conductor.

Dada la capacidad de transporte del conductor correspondiente a este Proyecto Tipo, los coeficientes de corrección por entubamiento y la longitud total definida para esta instalación, la potencia a transportar por circuito es de 10.756 kW, siendo 2 el número total de circuitos a tender.

#### **9.2.7. Caída de tensión.**

Para la potencia a transportar expuesta en el punto anterior, la caída de tensión será inferior al 5 % sobre la tensión de 20 kV.

#### **9.2.8. Intensidad de cortocircuito.**

La intensidad de cortocircuito es de 35,60 kA durante 1 seg.

Gandía a 22 de Febrero de 2017  
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

Fdo.: Fernando Cerdá Boix  
Colegiado nº 4.271  
C/ Ferrocarril d'Alcoi, 26 Bajo  
Gandía, Valencia

**ANEXO**  
**Cálculo Apoyos**

- Apoyos seleccionados:

Apoyo N°	Tipo	Clase	Función	Cruceta
0	22C9000	FR con Calz	Fin de línea	RC3-20- T - 3 CA
1	16C2000	No FR	Alineación Amarre	RC3-20- T - 6 CA
2	16C4500	FR con Calz	Fin de línea	RC3-20-T - 3 CA Angular L-70.7-2040- 3 Secc. I- 3 Autoval

- Esfuerzos horizontales y verticales:

- 1ª hipótesis (viento):

Para apoyos de anclaje y fin de línea se aplicará la siguiente expresión para obtener el esfuerzo transversal:

$$F_t = P_{VC} \cdot n \cdot L + P_V \text{Cru} + P_V \text{Ai}$$

donde:

n = Numero de conductores.

$P_{VC}$  = Presión del viento sobre conductores en daN/m<sup>2</sup>

$a_n$  = vano en m.

T = Tracción con sobrecarga de viento.

$P_V \text{Cru}$  = Presión del viento sobre crucetas en daN/m<sup>2</sup> (10 daN para crucetas rectas y 91 daN para crucetas tipo bóveda).

$P_V \text{Ais}$  = Presión del viento sobre aislamiento en daN/m<sup>2</sup> (1 daN/aislador)

Fa = Factor de armado (En crucetas rectas = 1, en crucetas bóveda = 1,33)

Cs = Coeficiente de seguridad si procede (En seguridad reforzada = 1,25)

El esfuerzo vertical debido al peso de los conductores con sobrecarga de viento será:

$$F_v = n \cdot P_c \cdot \frac{a_1 + a_2}{2} + P_{\text{Cru}} + P_{\text{Ais}} + V_D$$

donde:

$P_c$  = Peso de los conductores, en daN/m.

$P_{\text{Cru}}$  = Peso debido a la cruceta (125 daN para crucetas rectas y 250 daN para crucetas tipo bóveda).

$P_{\text{Ais}}$  = Peso debido a los aisladores, en daN/m. (3,5 daN/aislador).

$V_D$  = Esfuerzo debido a desniveles entre apoyos.

$$V_D = n \cdot T_v \cdot \frac{P_c}{P_{c+v}} \cdot N$$

$$N = \text{tg}\alpha_1 + \text{tg}\alpha_2 = \frac{h_0 - h_1}{a_1} + \frac{h_0 - h_2}{a_2}$$



Sustituyendo valores obtenemos para cada apoyo:

Nº de Apoyo	Esfuerzo Horizontal (daN)	Esfuerzo Vertical (daN)
1	484,25	351,57
2	3.243,65	236,38

- 2ª hipótesis (hielo):

Como los apoyos se encuentran en zona A, no procede contemplar esta hipótesis.

- 3ª hipótesis (desequilibrio de tracciones):

Para apoyos en *anclaje* se considerará un esfuerzo longitudinal equivalente al 15 por 100.

Sustituyendo valores obtenemos:

Nº de Apoyo	Esfuerzo Longitudinal (daN)	Esfuerzo Vertical (daN)	Esfuerzo Horizontal (daN)
1	450,00	351,57	----

- 4ª hipótesis (rotura de conductores):

Se considerará en esta hipótesis la rotura del conductor de la línea que produzca la sollicitación en las condiciones de tensión máxima.

Dicho conductor será el más alejado del eje del apoyo, y se comprobará que el mismo sea soportado por el apoyo al hacer su elección.

Según esto obtenemos los siguientes valores para cada apoyo:

Nº de Apoyo	Sep Cond (m)	T <sub>máx</sub> (daN)	Mt (daN·m)
2	2,00	1000	<b>2.000,00</b>

### Cálculo del Apoyo de Derivación

Para el cálculo del apoyo de derivación se comprobarán los esfuerzos que debe soportar el apoyo de la línea principal en la hipótesis de viento y mínima temperatura, a la línea derivada se le aplicará la tracción a la mínima temperatura sin sobrecarga de viento. Seguidamente se realizará a la inversa, mínima temperatura y sobrecarga de viento en la línea derivada y mínima temperatura sin sobrecarga en la línea principal.

- 1ª hipótesis (viento):

Hipótesis directa:

Nº de Apoyo	F <sub>HLP</sub> (daN)	F <sub>HLD</sub> (daN)	F <sub>H</sub> (daN)
0	7.838,09	1.255,31	<b>9.093,40</b>

Hipótesis inversa:

Nº de Apoyo	F <sub>HLP</sub> (daN)	F <sub>HLD</sub> (daN)	F <sub>H</sub> (daN)
0	332,26	3.000,00	<b>2.241,70</b>

Por tanto consideramos la hipótesis directa como la más desfavorable.

Para los esfuerzos verticales se obtienen los siguientes valores:

Nº de Apoyo	F <sub>VLP</sub> (daN)	F <sub>VLD</sub> (daN)	F <sub>V</sub> (daN)
0	1.119,00	240,19	<b>1.359,20</b>

- 2ª hipótesis (hielo):

No procede

- 3ª hipótesis (desequilibrio de tracciones):

Se obtienen los siguientes esfuerzos:

Nº de Apoyo	F <sub>HLP</sub> (daN)	F <sub>HLD</sub> (daN)	F <sub>H</sub> (daN)
0	799,75	454,09	<b>1.253,84</b>

- 4ª hipótesis (rotura de conductores):

Corresponderán a los esfuerzos realizados en la línea derivada ya que se considera este apoyo como final de línea de la misma:

Nº de Apoyo	Sep Cond (m)	T <sub>máx</sub> (daN)	M <sub>t</sub> (daN·m)
0	2,00	1000	<b>2.000,00</b>

Resumen de esfuerzos

Nº de Apoyo	Esfuerzo Horizontal (daN)	Esfuerzo Vertical (daN)	Esfuerzo Longitudinal (daN)
0	9.093,40	1.359,20	2.000,00
1	484,25	351,57	450,00
2	3.243,65	236,38	2.000,00

#### - Comprobación de la ecuación resistente

Para la comprobación de la ecuación resistente tendremos en cuenta las cargas verticales y horizontales aplicadas en el apoyo debido a los aisladores, cadenas y crucetas así como los valores debido al desequilibrio de tracciones. Según esto obtenemos los valores que se muestran en la tabla adjunta para cada apoyo.

Nº de Apoyo	H (daN)	V (daN)	V+5·H (daN)
0	9.093,40	1.359,20	46.826,20
1	484,25	351,57	2.772,82
2	3.243,65	236,38	16.454,63

Por tanto los valores son inferiores al de la ecuación resistente de los apoyos empleados que son:

Apoyo tipo	Valores especificados		Ecuación resistente
	En (daN)	V(daN)	
C-9000	9.000	1.200	V+5·H= 46.200
C-2000	2.000	600	V+5·H= 10.600
C-4500	4.500	800	V+5·H= 23.300

#### 2.2.5.- Crucetas:

Los esfuerzos a soportar por las crucetas a colocar son los siguientes:

Nº de Apoyo	Esf. Horiz. (daN)	Esf. Vert. (daN)
0	1.305,10	194,00
1	167,25	103,52
2	1.231,15	51,13

Las crucetas empleadas serán las RC2-20-S. Según la NI 52.31.02 estas crucetas soportan los siguientes esfuerzos:

#### RC2-20-S

$$FB_{TB} = 1.500 \text{ daN}$$

$$FB_{VB} = 650 \text{ daN}$$

$$FB_{LB} = 1.500 \text{ daN}$$

Por tanto las crucetas empleadas soportan los esfuerzos a los que están sometidas.

#### 2.2.6. Cimentación de los apoyos:

Se empleará la cimentación indicada en la ITC-LAT 07 del R.L.A.T.

Los cálculos de estas cimentaciones se realizan por medio de la fórmula de Sulzberger, tomándose unos coeficientes de seguridad de 1,5 teniendo en cuenta las características del terreno.

El *momento del vuelco* tiene por valor:

$$M_v = F \cdot \left( H_L + \frac{2}{3} \cdot h \right)$$

donde:

$M_V$  = Momento de vuelco en daN·m.

F = Esfuerzo nominal del apoyo en daN.

$H_L$  = Altura libre del apoyo m.

h = profundidad de la cimentación m.

A partir de esta expresión obtenemos los siguientes valores para los diferentes apoyos:

Apoyo	F	$H_L$	h	Momento de Vuelco
16C2000	2000	13,67	2,43	30.580
16C4500	4500	13,21	2,89	68.115
22C9000	9000	18,94	3,14	189.420

El *momento estabilizador* se calcula mediante la expresión:

$$M_e = 139 \cdot k \cdot a \cdot h^4 + 2.200 \cdot a^3 \cdot h \cdot 0,4$$

donde:

$M_e$  = Momento estabilizador en daN·m.

k = coeficiente de compresibilidad del terreno = 10 kg/cm·cm<sup>2</sup> en tierras sueltas.

a = ancho de la cimentación en m.

h = profundidad de la cimentación en m.

Aplicando la siguiente expresión obtenemos el *Coficiente de Seguridad* que debe ser superior a 1,5:

$$C_s = \frac{M_e}{M_V} \geq 1,5$$

A partir de las expresiones anteriores obtenemos los siguientes valores para los diferentes apoyos:

Apoyo	a	h	Momento estabilizador	Coficiente de Seguridad
16C2000	1,15	2,43	58.988	1,93
16C4500	1,17	2,89	117.520	1,73
22C9000	2,22	3,14	330.208	1,74

Gandía a 22 de Febrero de 2017  
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

Fdo.: Fernando Cerdá Boix  
Colegiado nº 4.271  
C/ Ferrocarril d'Alcoi, 26 Bajo  
Gandía, Valencia

# **PRESUPUESTO**



**Presupuesto parcial nº 1 Línea Aereo-Subterránea de Media Tensión**

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1.- Línea Aerea de Media Tensión					
1.1.1	UD	Entronque aéreo mediante columna celosía existente, sin cambio de apoyo, instalando cruceta tipo RC2-20-S, angular L-70.7-2040, tres fusibles XS, soporte posapies, cadenas de amarre, para realizar la derivación al CTPI de abonado, completamente terminado.	1,000	3.145,55	3.145,55
1.1.2	UD	Columna metálica Celosía de 16 m. de altura y esfuerzo útil en punta de 2000 Kg. Serie C-RU-6704-A, incluso cimentación, y colocación una cruceta RC2-20-S, cadenas de amarre, completamente instalada.	1,000	2.643,37	2.643,37
1.1.3	UD	Entronque aéreo/subterráneo mediante columna metálica Celosía de 16 m. de altura y esfuerzo útil en punta de 4500 Kg. Serie C-RU-6704-A, incluso cimentación, y colocación de una cruceta RC2-20-S, cadenas de amarre, un Angular L-70.7-2040, para la instalación de tres seccionadores unipolares para inicio de la L.S.M.T., autovalvulas, incluso soporte posapies, completamente terminado y en funcionamiento.	1,000	6.284,41	6.284,41
1.1.4	Km	Tendido de la LAMT	0,290	12.827,74	3.720,04
Total 1.1.- LAMT Línea Aerea de Media Tensión:					15.793,37
1.2.- Línea Subterránea de Media Tensión					
1.2.1.- Obra Civil					
1.2.1.1	m.l.	Zanja en cruce (ASFALTO) para líneas de (M.T.) de 0,35 x 0,90 m. incluso transporte de sobrantes a vertedero, instalación de 3 tubo de PVC. libre de Halógenos, de doble capa y 160 mm de diámetro, instalación 4 monoductos de 40 mm Ø, para poder ser utilizado como conducto de cables de control y redes multimedia, encofrados mediante hormigón H125., relleno de zehorras nuevas, cinta de atención al cable y reposición al estado actual, todo ello según proyecto tipo MT 2.31.01.	15,000	93,56	1.403,40
Total 1.2.1.- ZANJAS Obra Civil:					1.403,40
1.2.2.- Materiales					
1.2.2.1	m	Conducción eléctrica de media tensión, formada por tres cables unipolares con aislamiento de polietileno y conductor de aluminio, 12/20 Kv., HEPRZ1 3x240 mm <sup>2</sup> de sección, incluido el tendido en el fondo de la zanja o interior del tubo.	32,000	48,31	1.545,92
1.2.2.2	UD	Tendido del conductor en el interior de la zanja para M.T. con los auxiliares necesarios para la protección del cable.	32,000	3,38	108,16
1.2.2.3	UD	Juego de Botellas para conexiones de Media Tensión, y terminales de interior.	1,000	280,36	280,36
1.2.2.4	Ud	Medición del Aislamiento y Ensayo de Rigidez Dieléctrica de las instalaciones con Generador de Alta Tensión.	1,000	500,00	500,00
Total 1.2.2.- LINEAS Materiales:					2.434,44
Total 1.2.- LSMT Línea Subterránea de Media Tensión:					3.837,84
<b>Total presupuesto parcial nº 1 Línea Aereo-Subterránea de Media Tensión:</b>					<b>19.631,21</b>

# Presupuesto de ejecución material

	Importe (€)
<b>1 Línea Aereo-Subterránea de Media Tensión</b>	<b>19.631,21</b>
1.1.- Línea Aérea de Media Tensión	15.793,37
1.2.- Línea Subterránea de Media Tensión	3.837,84
1.2.1.- Obra Civil	1.403,40
1.2.2.- Materiales	2.434,44
<b>Total .....</b>	<b>19.631,21</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS.**

Gandía a 22 de Febrero de 2017  
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

FERNANDO CERDÁ BOIX

## Anejo de justificación de precios

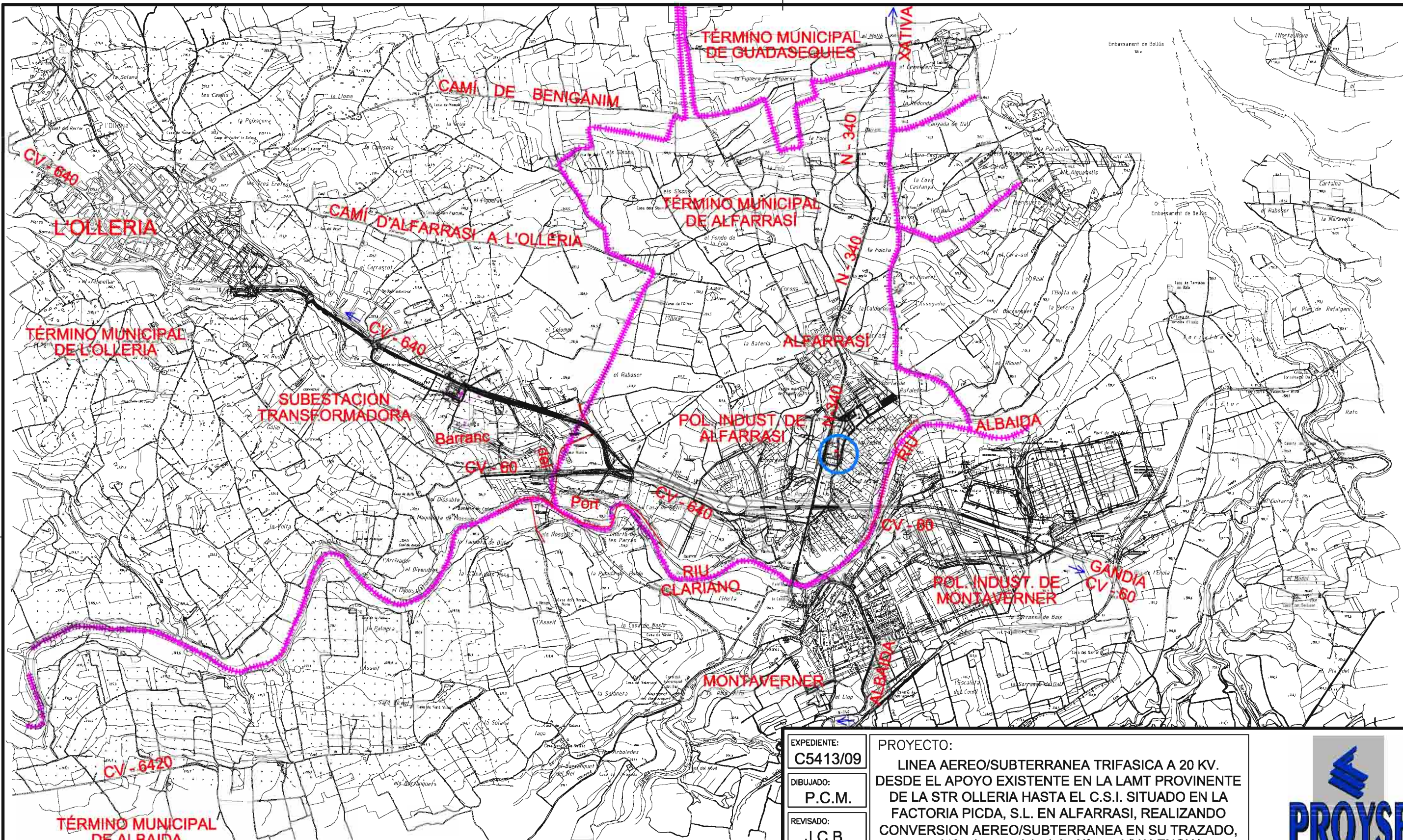
Nº	Código	Ud	Descripción		Total
<b>1 Línea Aereo-Subterránea de Media Tensión</b>					
<b>1.1 Línea Aérea de Media Tensión</b>					
1.1.1	ENTRON1SIN	UD	<b>Entronque aéreo mediante columna celosía existente, sin cambio de apoyo, instalando cruceta tipo RC2-20-S, angular L-70.7-2040, tres fusibles XS, soporte posapies, cadenas de amarre, para realizar la derivación al CTPI de abonado, completamente terminado.</b>		
	MOOE.8a	4,000 h	Oficial 1ª electricidad	11,15	44,60
	MOOE12a	4,000 h	Peón electricidad	9,14	36,56
	AMARRE	3,000 UD.	CADENAS DE AMARRE	22,08	66,24
	POSAPIES	1,000 UD	Soporte Posapies	150,00	150,00
	ANGL2040	1,000 UD	ANGULAR L-70.7-2040	142,83	142,83
	SECCIONADOR	3,000 UD	SECCIONADOR I	102,77	308,31
	TTENSION	1,000 P.A.	Trabajos en Tensión	1.500,00	1.500,00
	ECSS.7a	11,560 m2	Acera perimetral	32,28	373,16
	TERRFRCAL	1,000 UD.	TOMA DE TIERRA FREC. CALZ.	154,25	154,25
	CRTARC2205	1,000 UD	CRUCETA RC2-20-S.	369,60	369,60
			<b>Precio total por UD .....</b>		<b>3.145,55</b>
1.1.2	16C2000	UD	<b>Columna metálica Celosía de 16 m. de altura y esfuerzo útil en punta de 2000 Kg. Serie C-RU-6704-A, incluso cimentación, y colocación una cruceta RC2-20-S, cadenas de amarre, completamente instalada.</b>		
	MOOA.8a	0,968 h	Oficial 1ª construcción	15,15	14,67
	MOOE.8a	1,549 h	Oficial 1ª electricidad	11,15	17,27
	MOOE12a	1,550 h	Peón electricidad	9,14	14,17
	CHAPAS	1,000 UD	CHAPAS ANTIESCALO	148,45	148,45
	AMARRE	6,000 UD.	CADENAS DE AMARRE	22,08	132,48
	CIMEN2000	1,000 u	Cimentación 12-18 C 2000	544,38	544,38
	TIERRA	1,000 UD.	TOMA DE TIERRA	114,19	114,19
	A16C2000	1,000 UD	16 C 2000	1.288,16	1.288,16
	CRTARC2205	1,000 UD	CRUCETA RC2-20-S.	369,60	369,60
			<b>Precio total por UD .....</b>		<b>2.643,37</b>
1.1.3	ENTRON14C7000	UD	<b>Entronque aéreo/subterráneo mediante columna metálica Celosía de 16 m. de altura y esfuerzo útil en punta de 4500 Kg. Serie C-RU-6704-A, incluso cimentación, y colocación de una cruceta RC2-20-S, cadenas de amarre, un Angular L-70.7-2040, para la instalación de tres seccionadores unipolares para inicio de la L.S.M.T., autovalvulas, incluso soporte posapies, completamétno terminado y en funcionamiento.</b>		
	A16C4500	1,000 UD	16 C 4500	2.373,72	2.373,72
	MOOA.8a	4,000 h	Oficial 1ª construcción	15,15	60,60
	MOOE11a	8,000 h	Especialista electricidad	9,48	75,84
	MOOE.8a	8,000 h	Oficial 1ª electricidad	11,15	89,20
	TERMINAL	3,000 UD	TERMINALE EXTERIOR	178,77	536,31
	PARARRAYOS	3,000 UD	AUTOVALVULAS	99,78	299,34
	CHAPAS	1,000 UD	CHAPAS ANTIESCALO	148,45	148,45
	SECCIONADOR	3,000 UD	SECCIONADOR I	102,77	308,31
	AMARRE	3,000 UD.	CADENAS DE AMARRE	22,08	66,24
	POSAPIES	1,000 UD	Soporte Posapies	150,00	150,00
	CRTARC2205	1,000 UD	CRUCETA RC2-20-S.	369,60	369,60
	CRUCETA13	1,000 UD	ANGULAR L-70.7-2400	250,00	250,00
	ECSS.7a	11,560 m2	Acera perimetral	32,28	373,16
	TERRFRCAL	1,000 UD.	TOMA DE TIERRA FREC. CALZ.	154,25	154,25
	CIMEN4500	1,000 UD	Cimentación 12-18 C 4500	1.029,39	1.029,39
			<b>Precio total por UD .....</b>		<b>6.284,41</b>
1.1.4	TENLAMT	Km	<b>Tendido de la LAMT</b>		
	MOOA12a	30,900 h	Peón ordinario construcción	12,69	392,12
	MOOE.8a	61,800 h	Oficial 1ª electricidad	11,15	689,07
	MOOE11a	61,800 h	Especialista electricidad	9,48	585,86
	CABLELA110	1.299,000 Kg.	Cable LA 110	7,40	9.612,60
	GASTOS	1,000 Km	GASTOS TRAZADO	1.548,09	1.548,09
			<b>Precio total por Km .....</b>		<b>12.827,74</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1.2 Línea Subterránea de Media Tensión</b>				
<b>1.2.1 Obra Civil</b>				
1.2.1.1	CRUCE21MTa	m.l.	<b>Zanja en cruce (ASFALTO) para líneas de (M.T.) de 0,35 x 0,90 m. incluso transporte de sobrantes a vertedero, instalación de 3 tubo de PVC. libre de Halógenos, de doble capa y 160 mm de diámetro, instalación 4 monoductos de 40 mm Ø, para poder ser utilizado como conducto de cables de control y redes multimedia, encofrados mediante hormigón H125., relleno de zahorras nuevas, cinta de atención al cable y reposición al estado actual, todo ello según proyecto tipo MT 2.31.01.</b>	
	MOOA.8a	3,000 h	Oficial 1ª construcción	15,15
	U42008	0,035 M3	Levantado de firme asfáltico, me	14,67
	ECMZ.1cc	0,315 m3	Excavación zanja medios retro	6,60
	ECMR10aa	0,175 m3	Rell. zanja tie pro pisón	15,53
	A052	0,140 M3	H 15 blanda 20 CEM II/A-P 42.5 R IIa	55,45
	U42113	0,035 M2	Pavimento para calzada en calles	19,11
	PIEC17I	3,000 m	Tubo corrugado PVC ø160 mm	7,39
	Multiconducto	1,000 m	4 monoductos de 40 mm Ø	11,70
	CINTA	1,000 m	Cinta de Atención al Cable	0,50
<b>Precio total por m.l. ....</b>				<b>93,56</b>
<b>1.2.2 Materiales</b>				
1.2.2.1	LINEA240AL	m	<b>Conducción eléctrica de media tensión, formada por tres cables unipolares con aislamiento de polietileno y conductor de aluminio, 12/20 Kv., HEPRZ1 3x240 mm<sup>2</sup> de sección, incluido el tendido en el fondo de la zanja o interior del tubo.</b>	
	MOOE11a	0,250 h	Especialista electricidad	9,48
	MOOE.8a	0,200 h	Oficial 1ª electricidad	11,15
	PIEC12ad	3,000 m	Cable Al 12/20Kv 240mm <sup>2</sup>	14,57
<b>Precio total por m ....</b>				<b>48,31</b>
1.2.2.2	TENDIDO	UD	<b>Tendido del conductor en el interior de la zanja para M.T. con los auxiliares necesarios para la protección del cable.</b>	
	MOOE11a	0,120 h	Especialista electricidad	9,48
	MOOE.8a	0,122 h	Oficial 1ª electricidad	11,15
	MOOA12a	0,069 h	Peón ordinario construcción	12,69
<b>Precio total por UD ....</b>				<b>3,38</b>
1.2.2.3	BOTELLASINTE	UD	<b>Juego de Botellas para conexiones de Media Tensión, y terminales de interior.</b>	
	MOOE11a	3,000 h	Especialista electricidad	9,48
	MOOE.8a	3,000 h	Oficial 1ª electricidad	11,15
	BOTELLAINTER	1,000 UD	JUEGO TERMINALES DE INTERIOR	218,47
<b>Precio total por UD ....</b>				<b>280,36</b>
1.2.2.4	MEDAISL	Ud	<b>Medición del Aislamiento y Ensayo de Rigidez Dieléctrica de las instalaciones con Generador de Alta Tensión.</b>	
	AISLRIG	1,000 Ud	Aislamiento y Rigidez (tramos)	500,00
<b>Precio total por Ud ....</b>				<b>500,00</b>

# PLANOS





EXPEDIENTE:	C5413/09
DIBUJADO:	P.C.M.
REVISADO:	J.C.B.
COMPROBADO:	F.C.B.
FECHA:	ABR/12
MODIFICADO:	JUN-16
ESCALA:	1/25.000
PLANO N°:	1

PROYECTO:  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASÍ, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:  
 IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

TITULO:  
 SITUACION

**PROYSE**  
 PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA

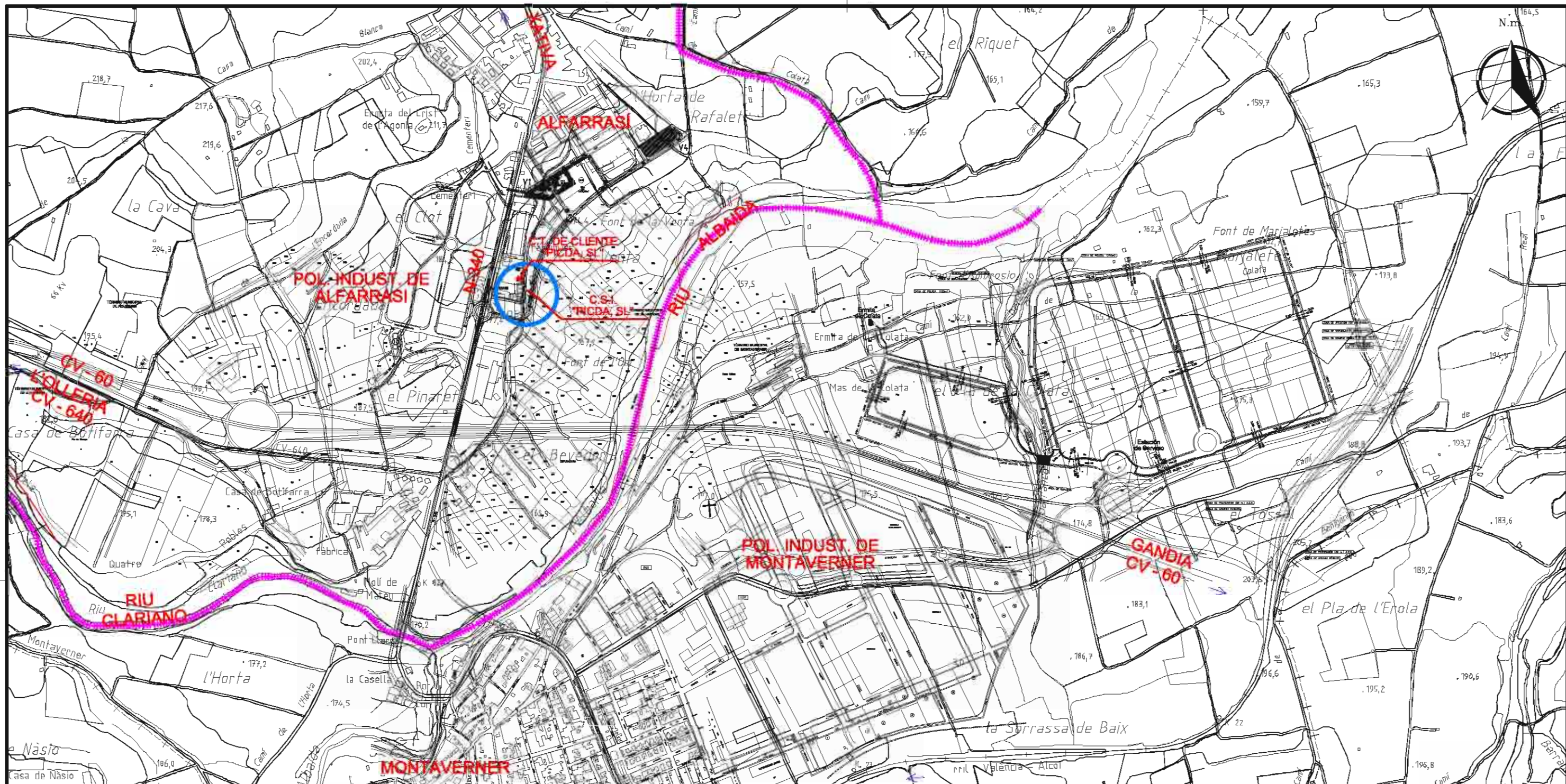
www.proyse.org

PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.  
 C.I.F. B96/072582  
 C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo  
 46702-Gandia (Valencia)  
 Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
 E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  
  
 Fernando Cerdá Boix  
 Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.





EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**ABR-16**

ESCALA:  
**1/10.000**

PLANO N°:  
**1.1**

PROYECTO:  
**LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)**

TITULAR:  
**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.**

TITULO:  
**EMPLAZAMIENTO**

**PROYSE**  
PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA

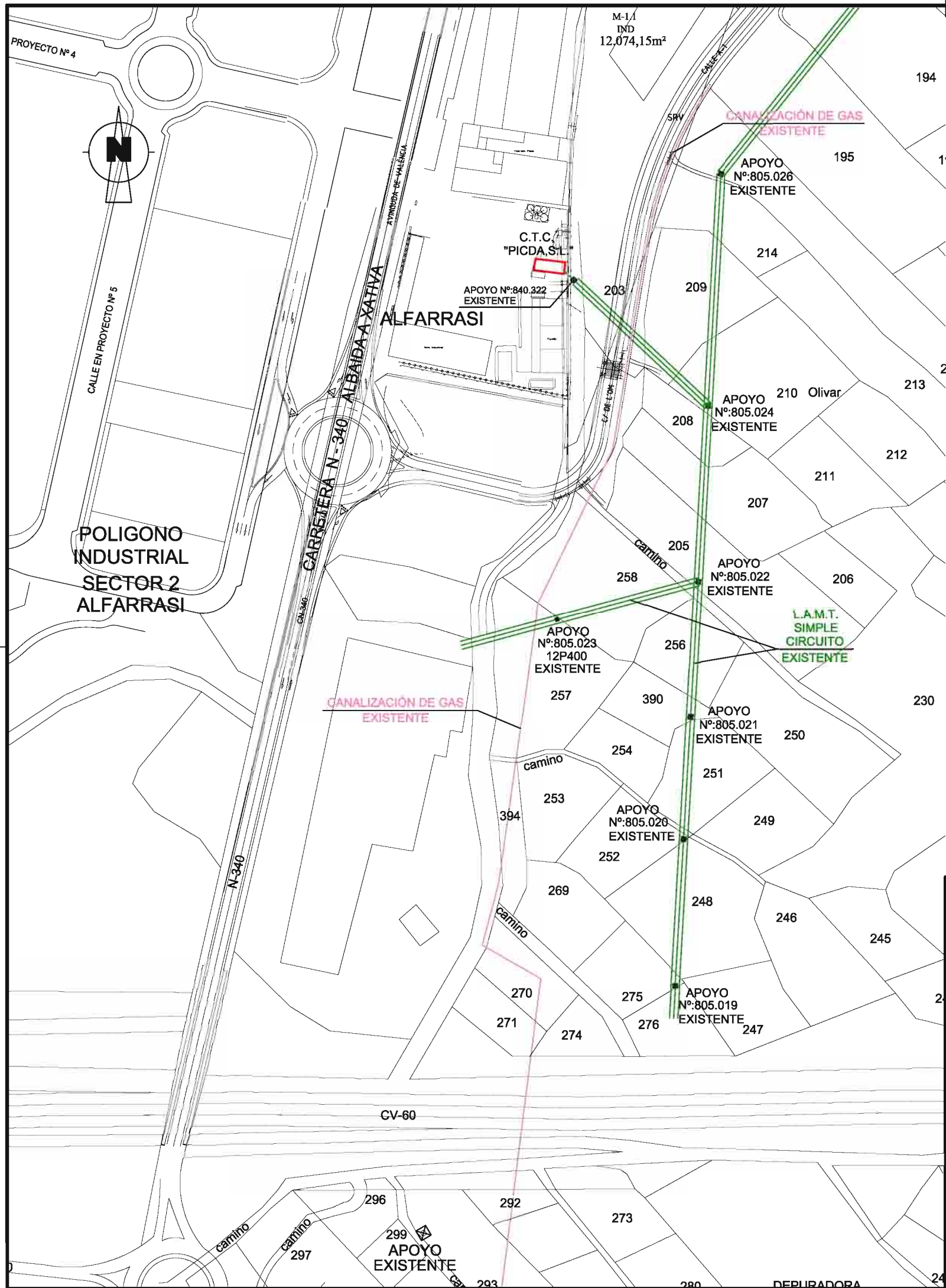
**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandía (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:

**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.







LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

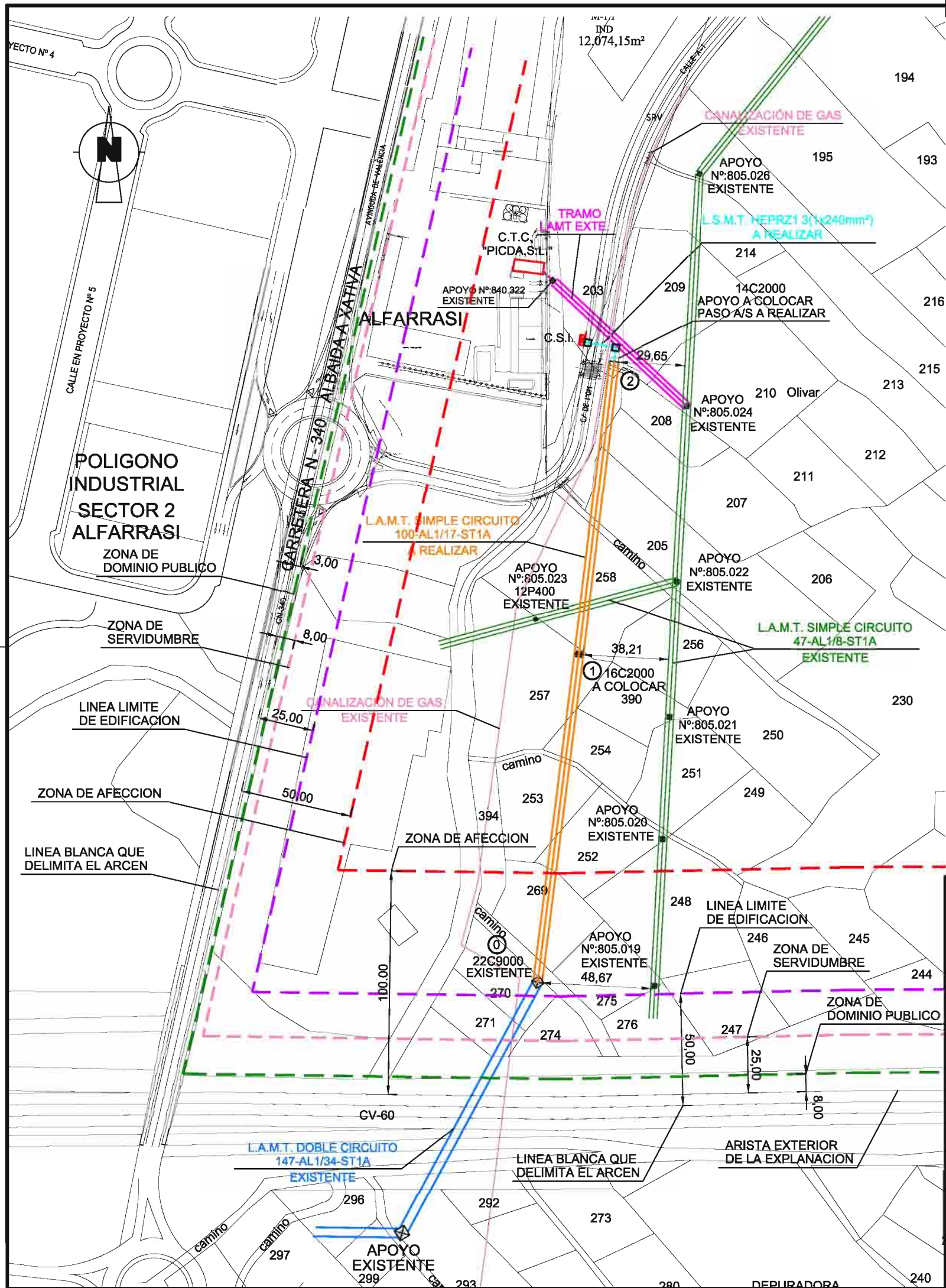
TITULAR: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

### LECTURA

- L.A.M.T. SIMPLE CIRCUITO EXISTENTE
- CANALIZACIÓN DE GAS EXISTENTE

EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)	
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.</b>	
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: <b>ESTADO ACTUAL DE LAS LINEAS</b>	El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>	El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.	
FECHA: <b>ABR/12</b>		
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>		
ESCALA: <b>1/2.000</b>		
PLANO Nº: <b>2</b>		





LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

### LECTURA

- L.S.M.T. HEPRZ1 3(1x240mm²) A REALIZAR
- L.A.M.T. SIMPLE CIRCUITO 100-AL 1/17-ST1A A REALIZAR
- L.A.M.T. SIMPLE CIRCUITO EXISTENTE
- CANALIZACIÓN DE GAS EXISTENTE
- L.A.M.T. DOBLE CIRCUITO 147-AL1/34-ST1A EXISTENTE
- ARQUETA CIEGA

EXPEDIENTE:	<b>C5413/09</b>
DIBUJADO:	<b>P.C.M.</b>
REVISADO:	<b>J.C.B.</b>
COMPROBADO:	<b>F.C.B.</b>
FECHA:	<b>ABR/12</b>
MODIFICADO:	<b>JUN-16</b>
ESCALA:	<b>1/2.000</b>
PLANO N°:	<b>3</b>

PROYECTO:  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:  
 IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

TITULO:  
 TRAZADO DE LAS LINEAS



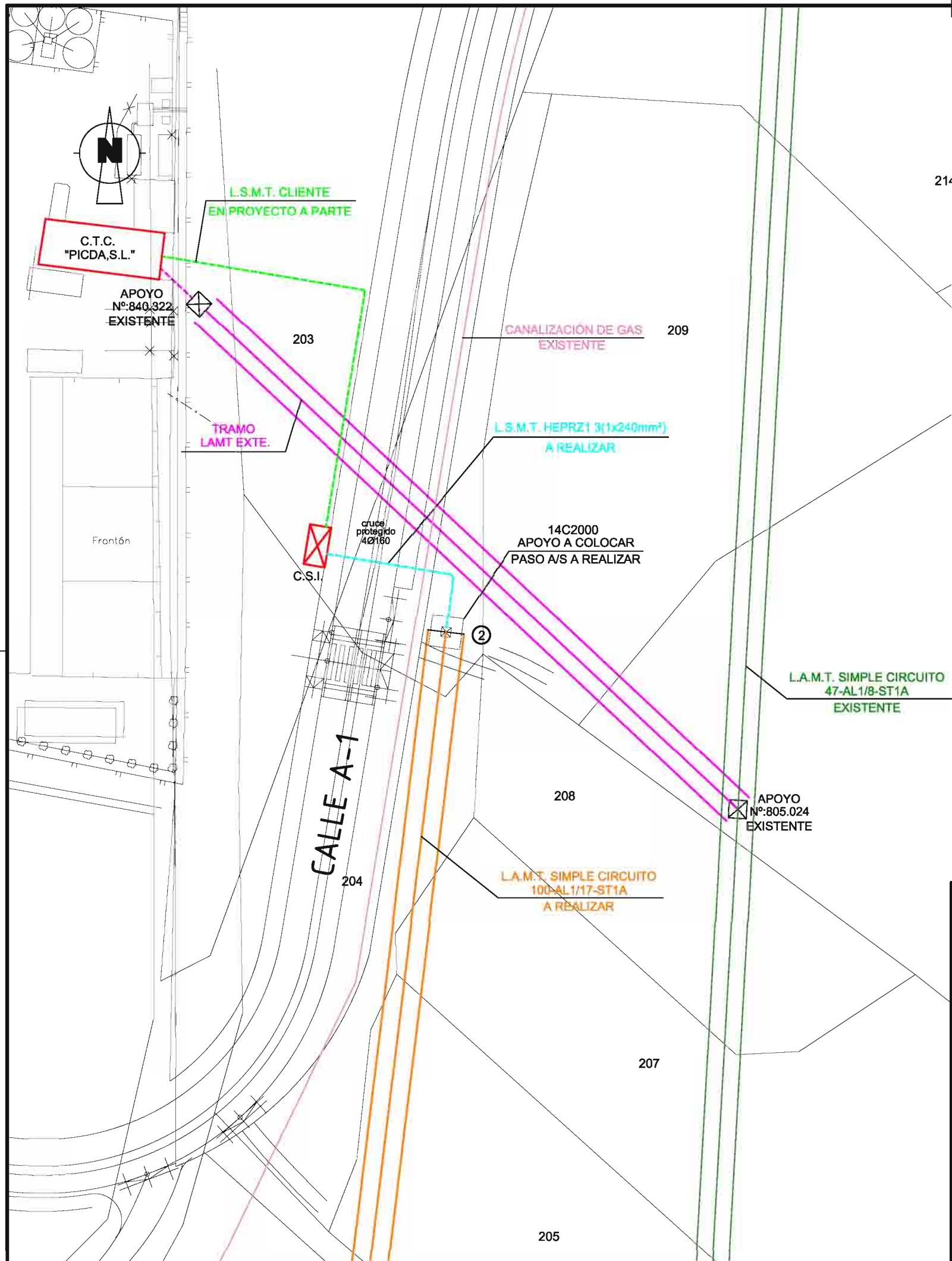
**PROYSE**  
 PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA

www.proyse.org

PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.  
 C.I.F. B96/072582  
 C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo  
 46702-Gandía (Valencia)  
 Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
 E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  
  
**Fernando Cerdá Boix**  
 Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.




LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

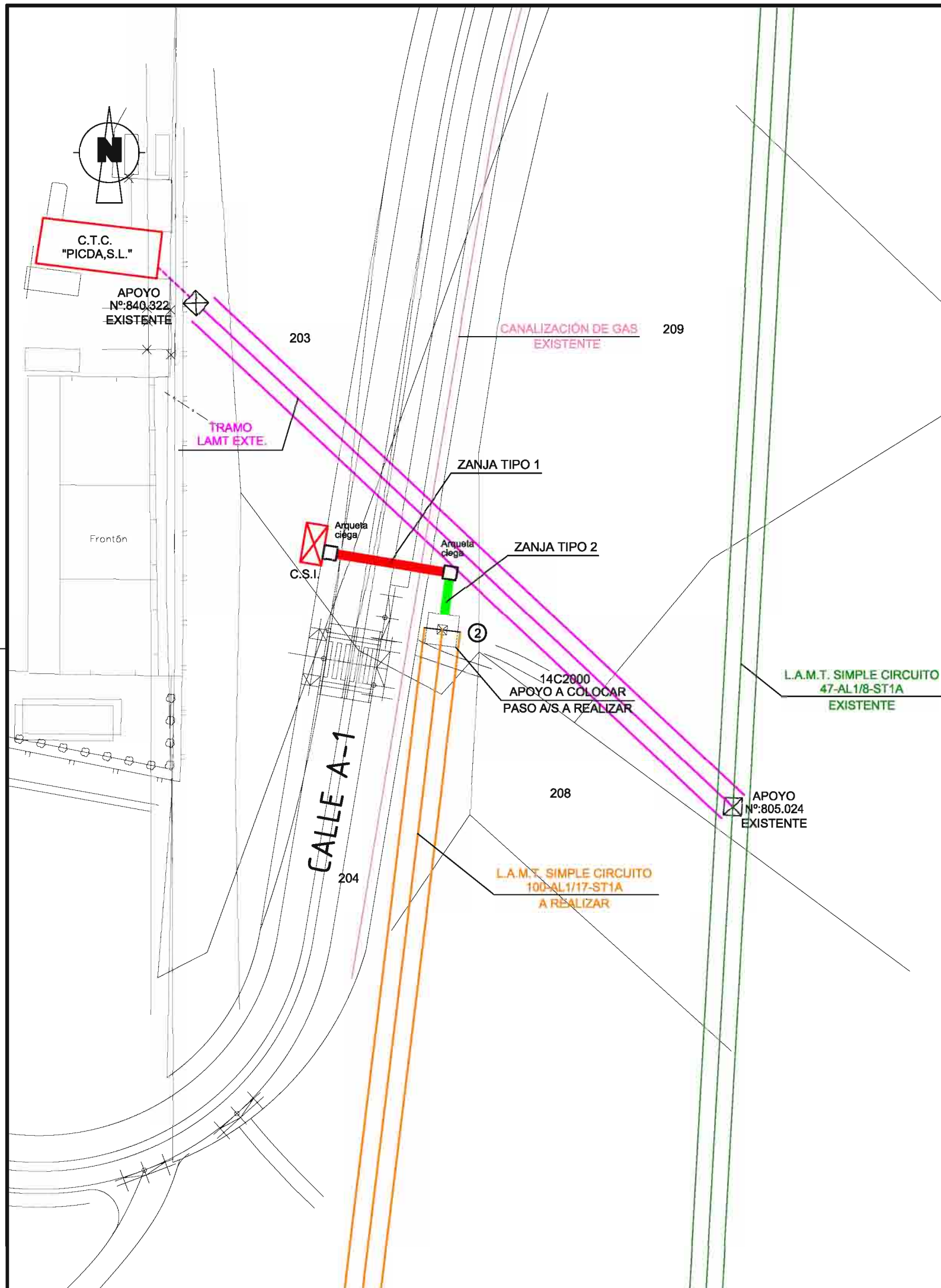
TITULAR: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

### LECTURA

- L.S.M.T. HEPRZ1 3(1x240mm<sup>2</sup>) A REALIZAR
- L.S.M.T. CLIENTE EN PROYECTO A PARTE
- L.A.M.T. SIMPLE CIRCUITO 100-AL 1/17-ST1A A REALIZAR
- L.A.M.T. SIMPLE CIRCUITO EXISTENTE
- CANALIZACIÓN DE GAS EXISTENTE

<b>EXPEDIENTE:</b> C5413/09	<b>PROYECTO:</b> LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)	 <b>PROYSE</b> PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA
<b>DIBUJADO:</b> P.C.M.		
<b>REVISADO:</b> J.C.B.		
<b>COMPROBADO:</b> F.C.B.		
<b>FECHA:</b> ABR/12		
<b>MODIFICADO:</b> JUN-16	<b>TITULAR:</b> IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.	<b>PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.</b> C.I.F. B96/072582 C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo 46702-Gandía (Valencia) Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95 E-mail:proyse@proyse.org
<b>ESCALA:</b> 1/500	<b>TITULO:</b> DETALLE DEL TRAZADO DE LA L.S.M.T.	<b>El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:</b>  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271
<b>PLANO Nº:</b> 3.1	<small>El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.</small>	







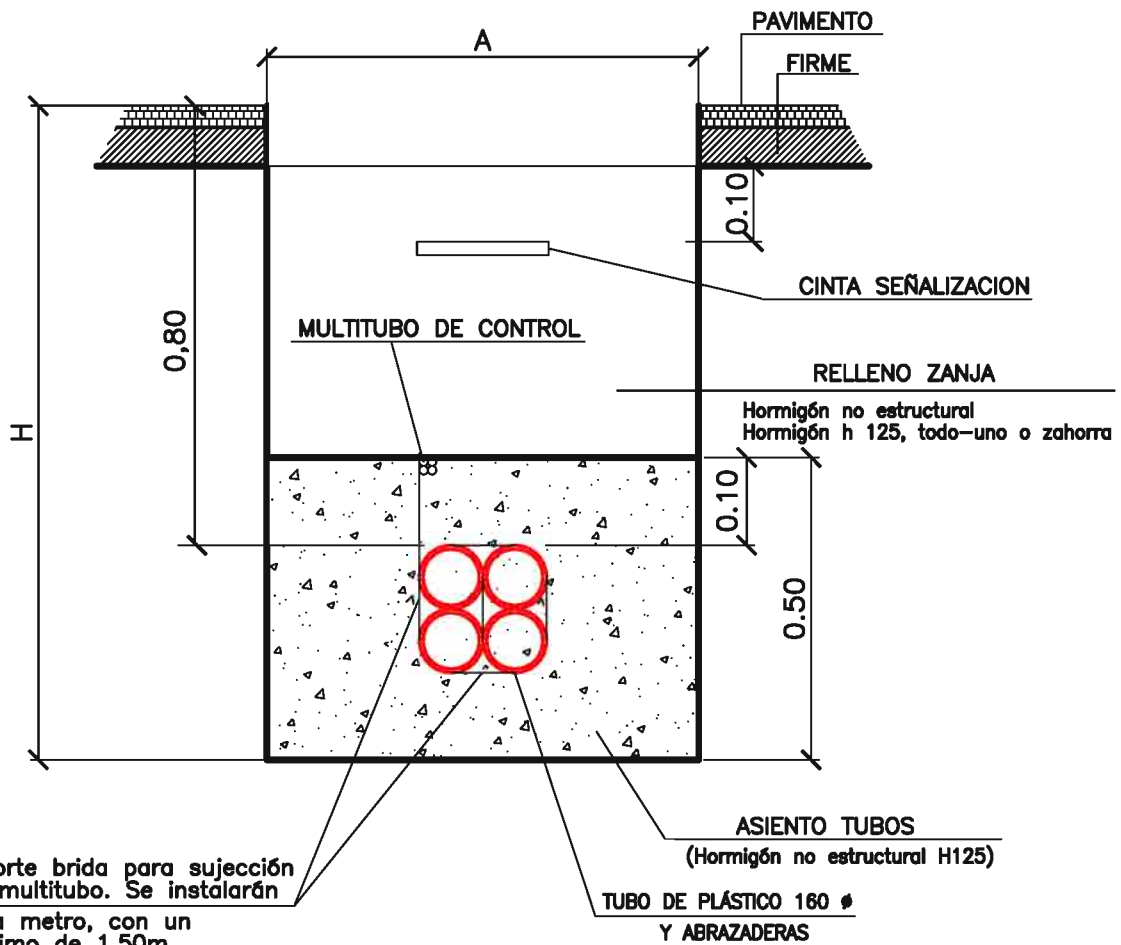
LÍNEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINIENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

### LECTURA

- ZANJA TIPO 1 SEGÚN PLANO Nº3.3
- ZANJA TIPO 2 SEGÚN PLANO Nº3.4
- ARQUETA CIEGA
- CANALIZACIÓN DE GAS EXISTENTE



EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: <b>LÍNEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV.          DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINIENTE          DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA          FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO          CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,          en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)</b>	
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.</b>	<b>PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.</b> C.I.F. B96/072582 C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo 46702-Gandía (Valencia) Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95 E-mail:proyse@proyse.org
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: <b>OBRA CIVIL</b>	El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>	<small>El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.</small>	
FECHA: <b>ABR/12</b>		
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>		
ESCALA: <b>1/500</b>		
PLANO Nº: <b>3.2</b>		



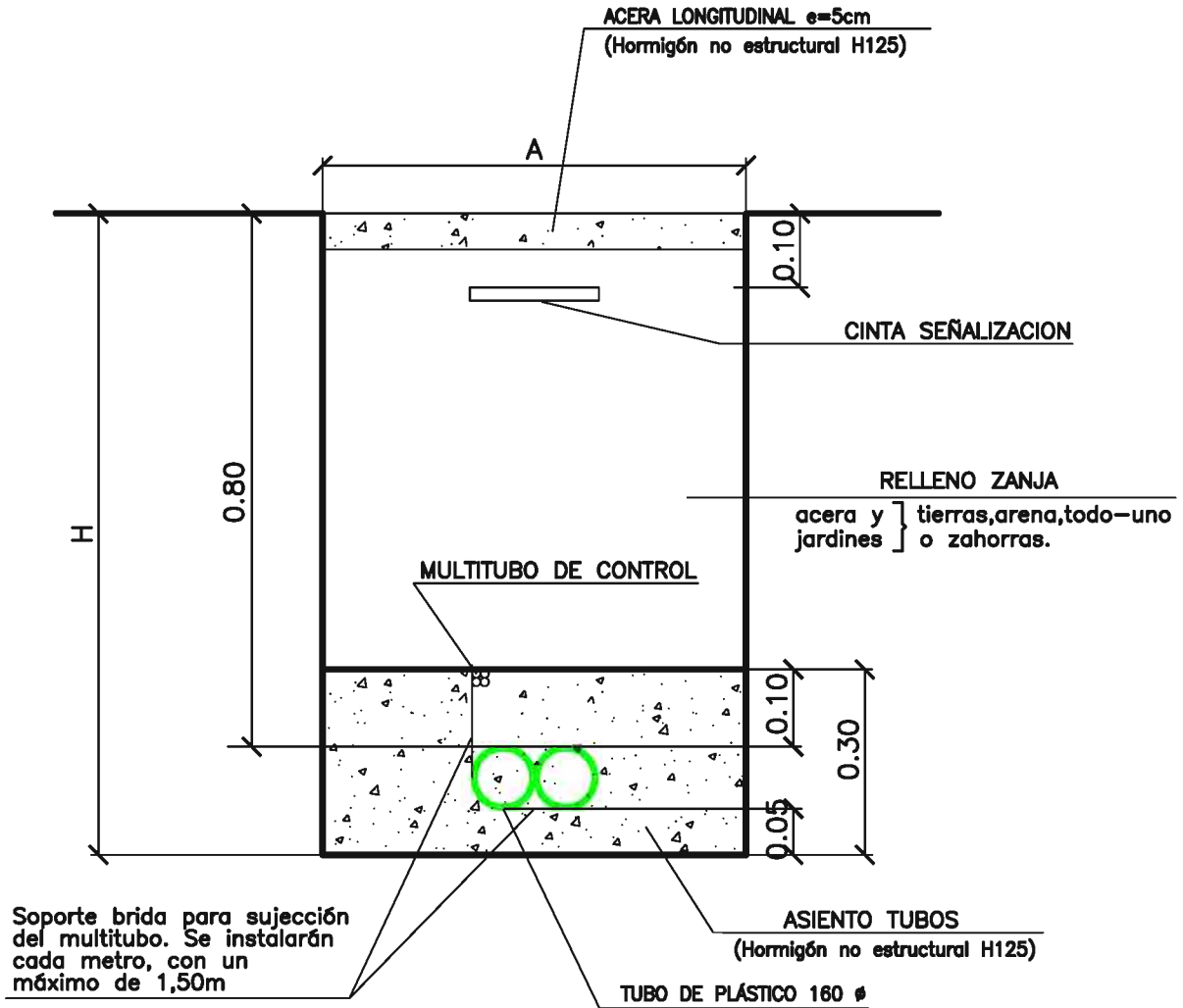
CANALIZACIÓN ENTUBADA MT TUBO 160 Ø - Asiento Hormigón					
Número de Tubos MT	A m	H m	Altura asiento h m	Cinta señalización cable	Multitubo de control MTT 4x40
4 (2P)	0.35	1.20	0.50	1	1

**NOTAS:**

- Multitubos adicionales pueden ser instalados a criterio de telecomunicaciones
- La cinta de señalización deberá cubrir la proyección horizontal de los cables

EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINIENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)	 <b>PROYSE</b> PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA	<b>PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.</b> C.I.F. B96/072582 C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo 46702-Gandia (Valencia) Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95 E-mail:proyse@proyse.org	www.proyse.org
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.</b>			
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: <b>CRUCE PROTEGIDO BT TUBO 160 Ø ASIENTO DE HORMIGÓN 4 TUBOS ZANJA TIPO 1</b>	El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271		
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>	FECHA: <b>ABR/12</b>			
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>	ESCALA: <b>S/E</b>			
PLANO N°: <b>3.3</b>				

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



CANALIZACIÓN ENTUBADA MT TUBO 160 $\phi$ – Asiento arena					
Número de Tubos MT	A m	H m	Altura asiento h m	Cinta señalización cable	Multitubo de control MTT 4x40
2 (1P)	0.35	1.00	0.30	1	1

**NOTAS:**

- Multitubos adicionales pueden ser instalados a criterio de telecomunicaciones
- La cinta de señalización deberá cubrir la proyección horizontal de los cables

EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**S/E**

PLANO N°:  
**3.4**

PROYECTO:

LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:

**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.**

TITULO:

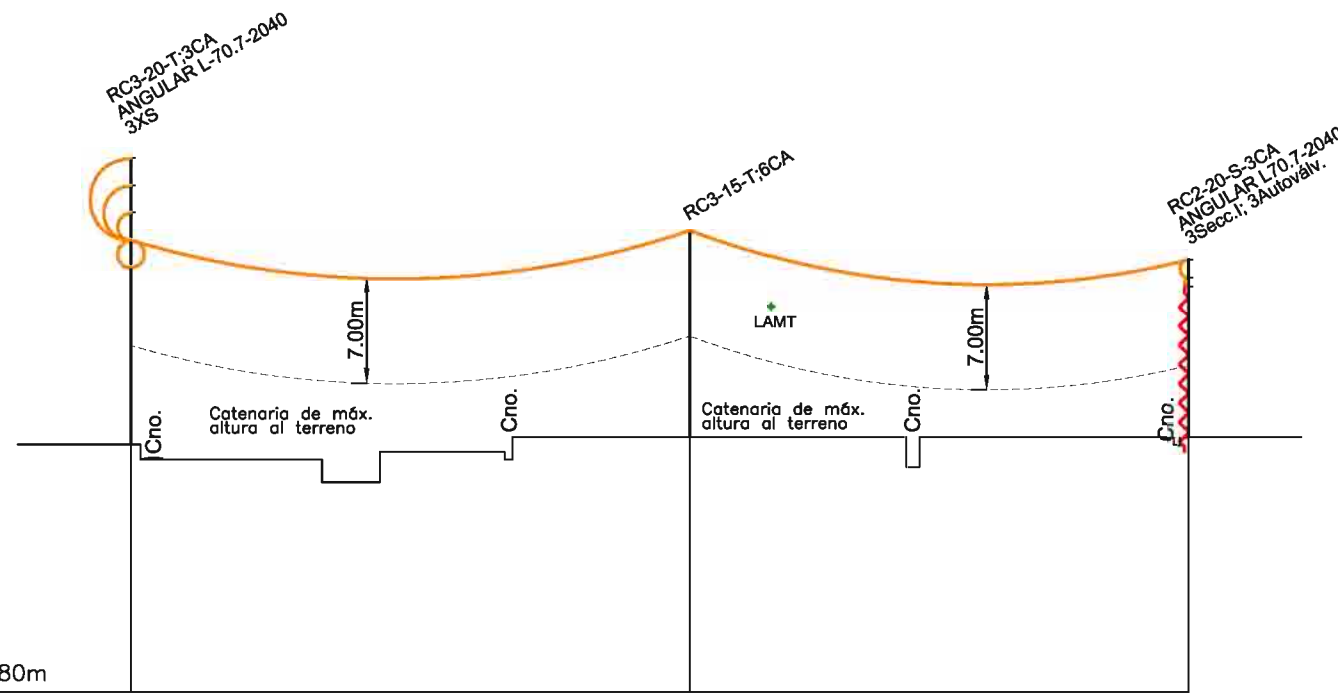
**CRUCE PROTEGIDO BT TUBO 160  $\phi$   
ASIENTO DE HORMIGÓN 2 TUBOS  
ZANJA TIPO 2**



**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandia (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:

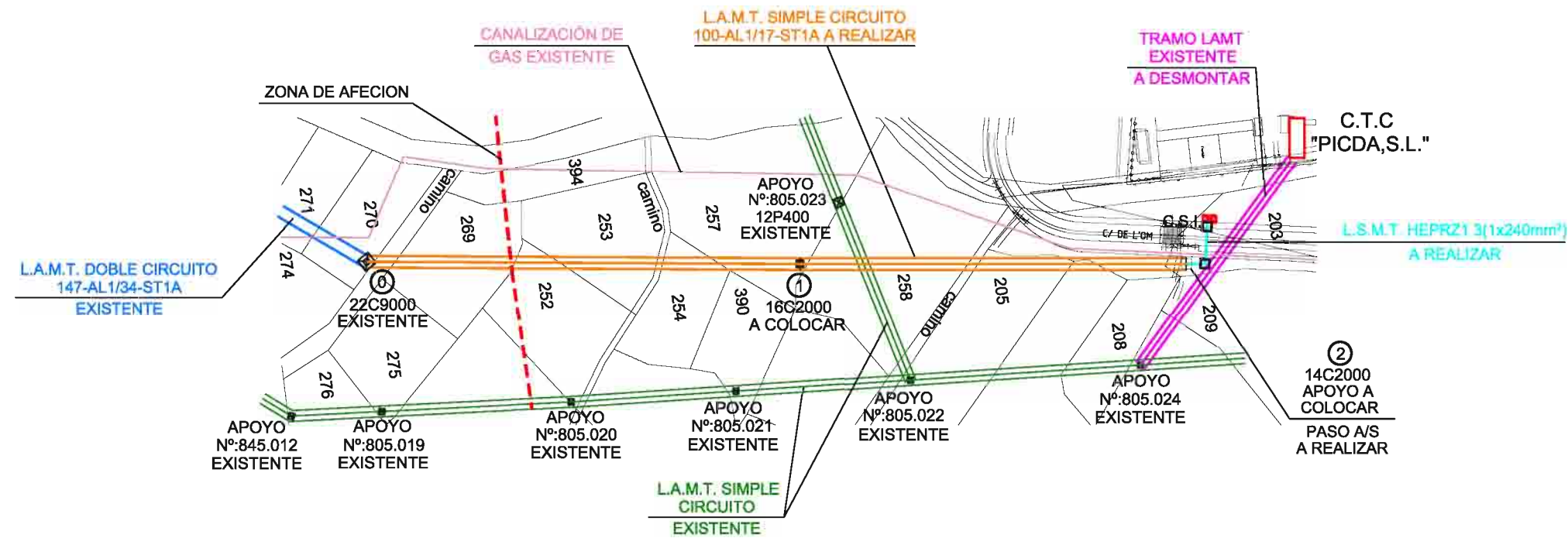
**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271



PLANO DE COMPARACION +180m

LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

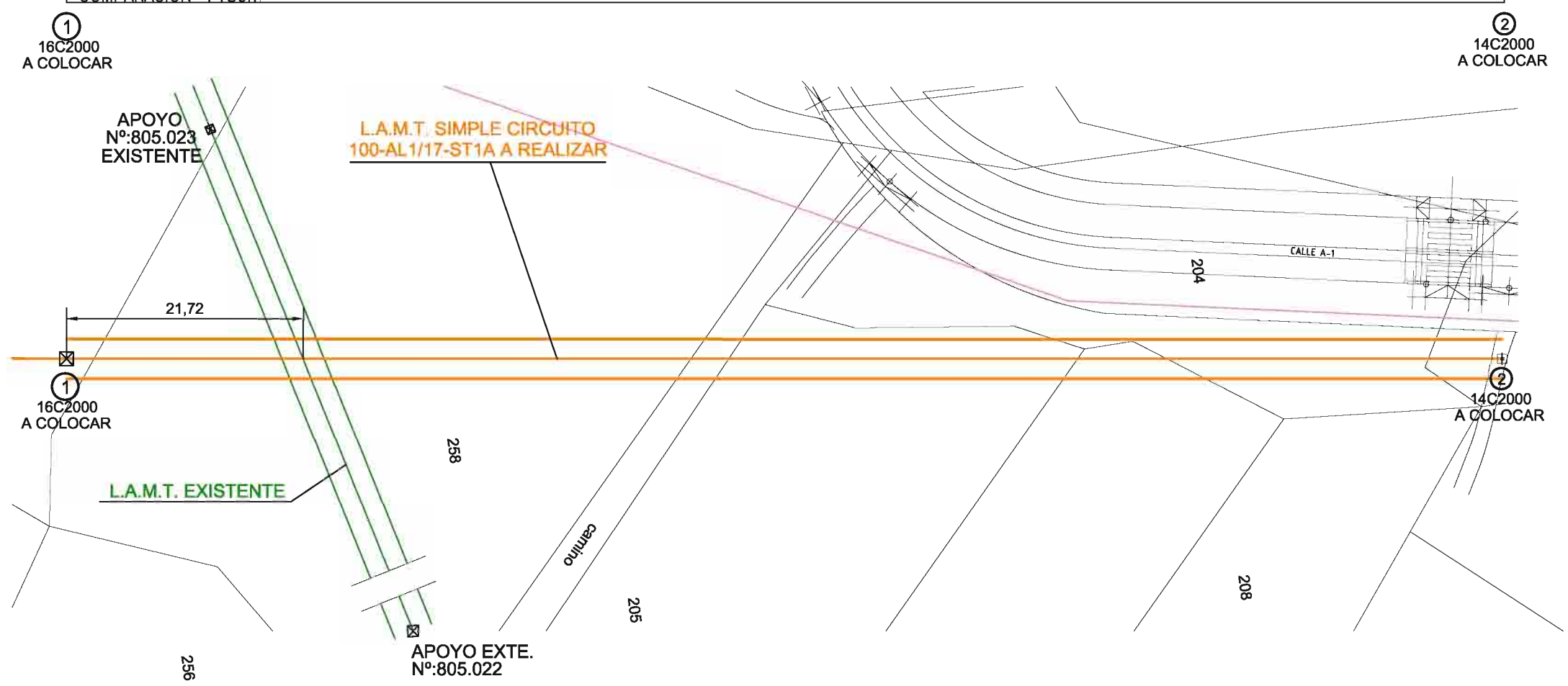
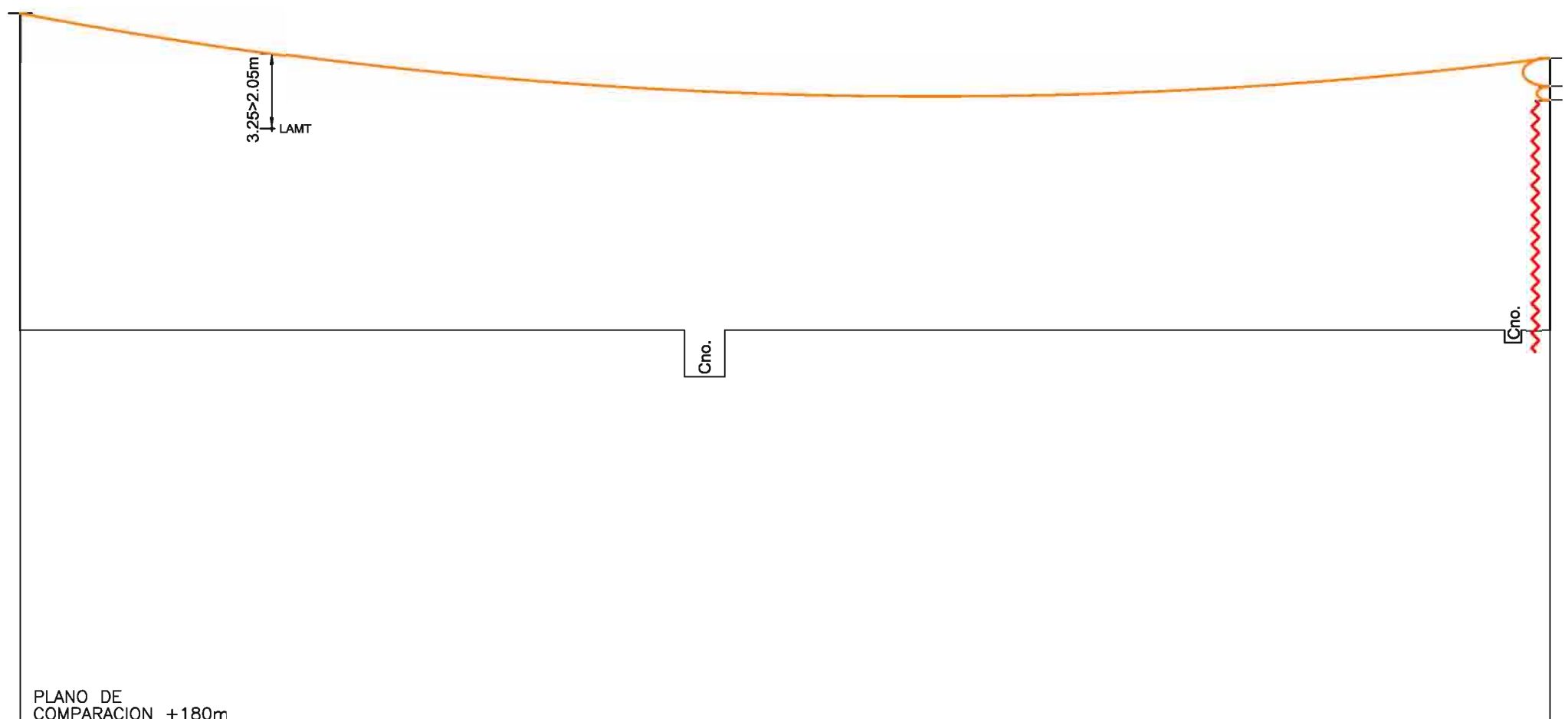


CONDUCTOR: 100-AL1/17-ST1A  
 TENSE: EST-DIN: 0-2  
 LONGITUD: 0,280 Km

Nº DE APOYO	0	1	2
TIPO DE APOYO	A AG 22/9000 U70 YB 20 FR CAL	A AL 16/2000 U70 YB 20 NO FR	A FL 14/2000 U70 YB 20 FR CAL
VANO	148	132	
D. AL ORIGEN	0	148	280
ANGULO			
COTA	196.35	196.85	196.35
CULTIVO	BALDIO/VIÑA	BALDIO	
TÉRMINO MUNICIPAL		ALFARRASI	

EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)	 <b>PROYSE</b> PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L. C.I.F. B96/072582 C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo 46702-Gandía (Valencia) Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95 E-mail: proyse@proyse.org El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U.</b>	
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: <b>PERFIL LONGITUDINAL</b>	
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>		
FECHA: <b>ABR/12</b>		
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>		
ESCALA: H: 1/2.000 V: 1/500		
PLANO Nº: <b>4</b>		
<small>El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.</small>		





LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

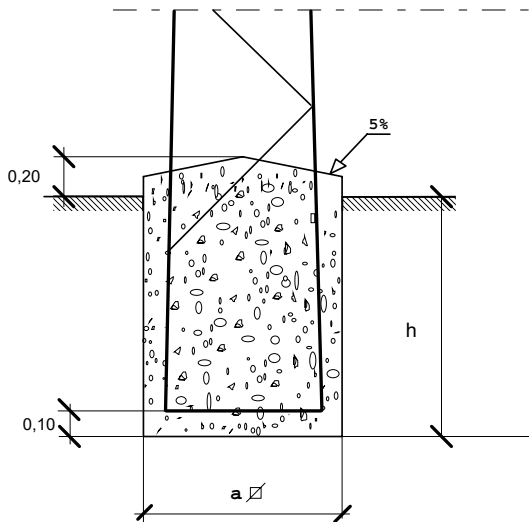
$$D_h \geq D_{add} + D_{el} = 1.5 + D_{el} = 1.5 + 0.22 = 1.72m$$

con un mínimo de 2,00m para líneas de tensión de hasta 45 KV  
 $D_{el} = 0.22$  para 24KV

$$D_v \geq D_{add} + D_{pp} = 1.80 + 0.25 = 2.05m$$

$D_{pp} = 0.25$  para 24KV

EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)	 <b>PROYSE</b> PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA www.proyse.org
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.</b>	
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: DETALLE CRUZAMIENTO DE LA LAMT PROYECTADA EN EL VANO 1-2 CON LAMT EXISTENTE EN EL VANO 805.023-805.022	
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>	El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico: 	
FECHA: <b>ABR/12</b>	<b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271	
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>	El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.	
ESCALA: H: 1/500 V: 1/250		
PLANO N°: <b>5</b>		



### Cimentaciones para apoyos de perfiles metálicos

APOYO	CIMENTACION			
	Designación Iberdrola	a m	h m	Vol. excav. m <sup>3</sup>
C1000-12E	1,00	1,99	1,99	2,14
C1000-14E	1,08	2,06	2,41	2,58
C1000-16E	1,15	2,13	2,82	3,01
C1000-18E	1,23	2,20	3,33	3,55
C1000-20E	1,30	2,26	3,82	4,07
C1000-22E	1,39	2,32	4,47	4,76
C2000-12E	1,00	2,30	2,30	2,44
C2000-14E	1,08	2,37	2,76	2,93
C2000-16E	1,15	2,43	3,22	3,41
C2000-18E	1,24	2,48	3,82	4,04
C2000-20E	1,31	2,54	4,36	4,61
C2000-22E	1,39	2,59	5,01	5,30
C3000-12E	1,00	2,51	2,51	2,66
C3000-14E	1,09	2,58	3,06	3,23
C3000-16E	1,16	2,64	3,56	3,75
C3000-18E	1,25	2,69	4,21	4,44
C3000-20E	1,32	2,75	4,79	5,05
C3000-22E	1,41	2,79	5,55	5,85

APOYO	CIMENTACION			
	Designación Iberdrola	a m	h m	Vol. excav. m <sup>3</sup>
C4500-12E	1,01	2,75	2,81	2,96
C4500-14E	1,10	2,82	3,41	3,59
C4500-16E	1,17	2,89	3,96	4,15
C4500-18E	1,26	2,94	4,66	4,89
C4500-20E	1,33	2,99	5,30	5,56
C4500-22E	1,43	3,03	6,20	6,50
C7000-12E	1,35	2,84	5,18	5,45
C7000-14E	1,53	2,87	6,73	7,08
C7000-16E	1,69	2,91	8,32	8,75
C7000-18E	1,88	2,93	10,35	10,89
C7000-20E	2,04	2,96	12,32	12,96
C7000-22E	2,22	2,98	14,68	15,44
C7000-24E	2,38	3,00	17,01	17,89
C7000-26E	2,56	3,02	19,79	20,82
C9000-12E	1,35	3,02	5,50	5,77
C9000-14E	1,53	3,06	7,15	7,50
C9000-16E	1,69	3,09	8,83	9,26
C9000-18E	1,88	3,11	10,99	11,53
C9000-20E	2,04	3,14	13,07	13,71
C9000-22E	2,22	3,16	15,56	16,32
C9000-24E	2,38	3,18	18,04	18,92
C9000-26E	2,56	3,20	20,97	22,00

EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**S/E**

PLANO N°:  
**6**

PROYECTO:

LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:

**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.**

TITULO:

**CIMENTACION PARA APOYOS  
DE PERFILES METÁLICOS**



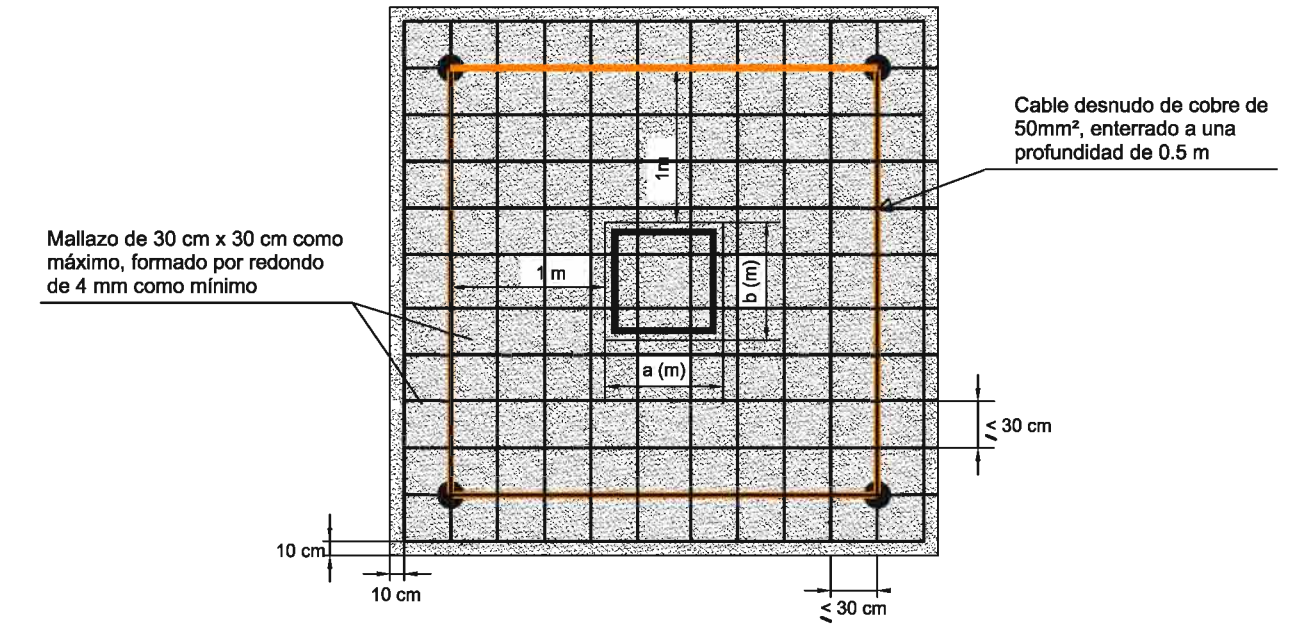
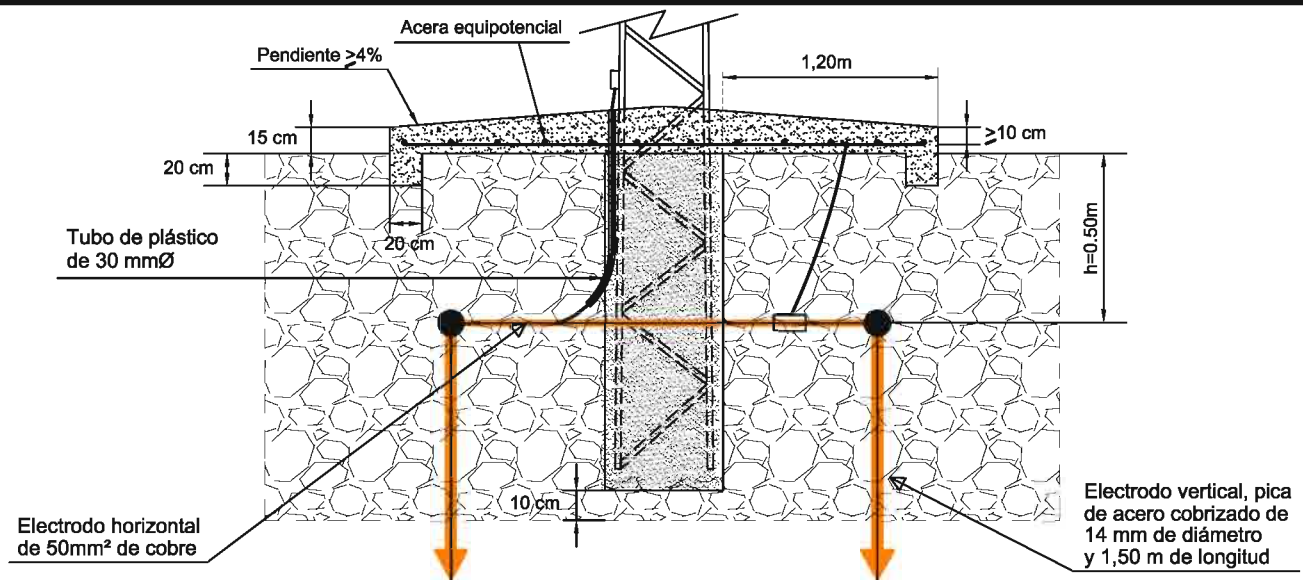
PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandia (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:

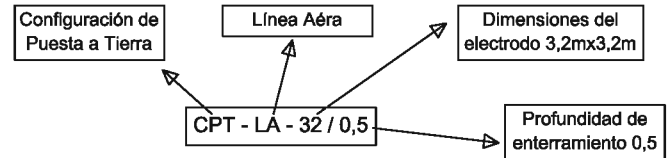
*(Handwritten signature)*

**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271





Dimensiones de la cimentación a (m) x b (m)	Dimensiones del electrodo (m)	Designación del electrodo
1,2 x 1,2	3,2 x 3,2	CPT-LA-32/0,5
2 x 2	4 x 4	CPT-LA-40/0,5



EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**S/E**

PLANO N°:  
**7**

PROYECTO:  
LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:  
**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.**

TITULO:  
**CONFIGURACIÓN DEL ELECTRODO DE PUESTA  
A TIERRA PARA APOYOS FRECUENTADOS  
CON CALZADO**

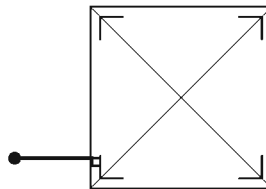
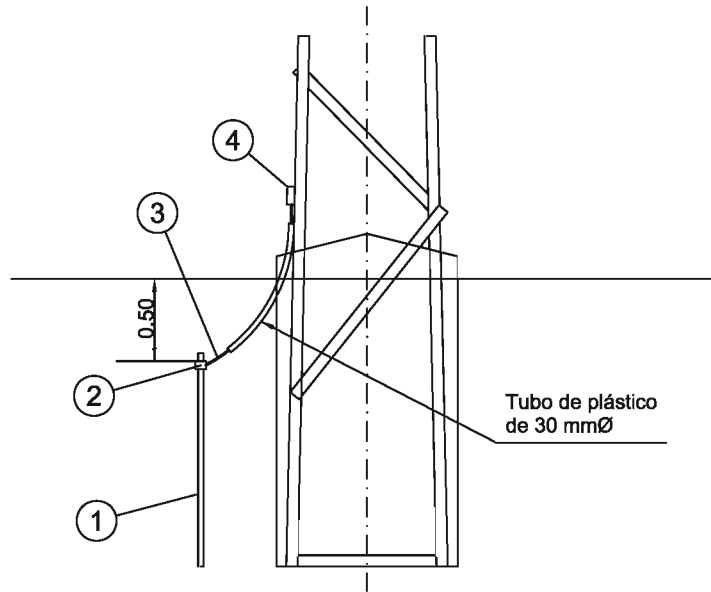
**PROYSE**  
PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA

**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandia (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:

**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



Marca	Cantidad	Designación	Denominación	Código	Norma
1	1 Und.	PL 14-1500	Pica cilíndrica acero-cobre de 14,6 mm de diámetro y 1,5 m	50 26 164	NI 50.26.01
2	1 Und.	GC-P14,6/C50	Grapa de conexión para pica cilíndrica y cable de 50 Cu	58 26 631	NI 58 26 03
3	2 m	C 50	Cable de cobre de 50 mm <sup>2</sup>	54 10 050	NI 54 10 01
4	1 Und.	GCS/16	Grapa de conexión sencilla para cable de Cu	58 26 024	NI 58 26 04

EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**S/E**

PLANO N°:  
**8**

PROYECTO:

LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:

**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.**

TITULO:

**PUESTA A TIERRA EN APOYOS.  
CIMENTACION MONOBLOQUE EN TIERRA  
APOYOS NO FRECUENTADOS**

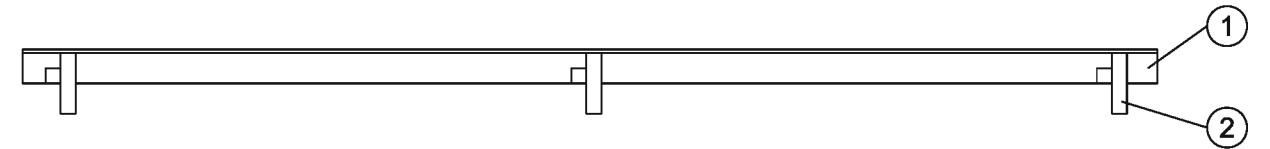
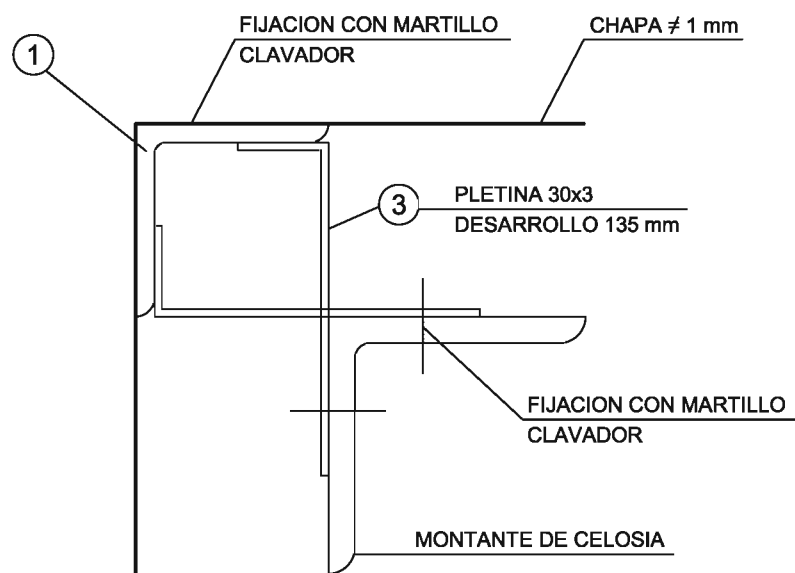
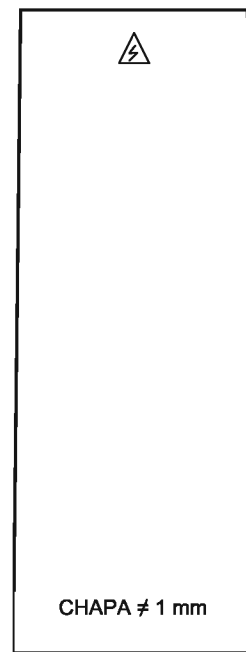


**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandia (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

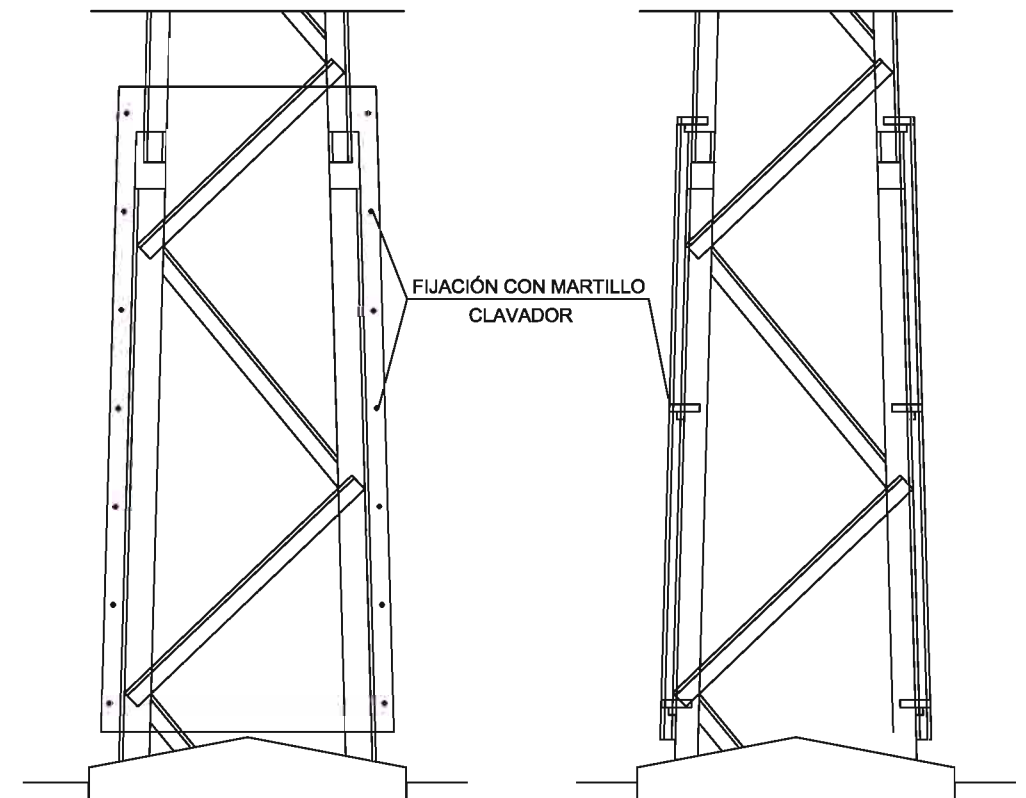
El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:



**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

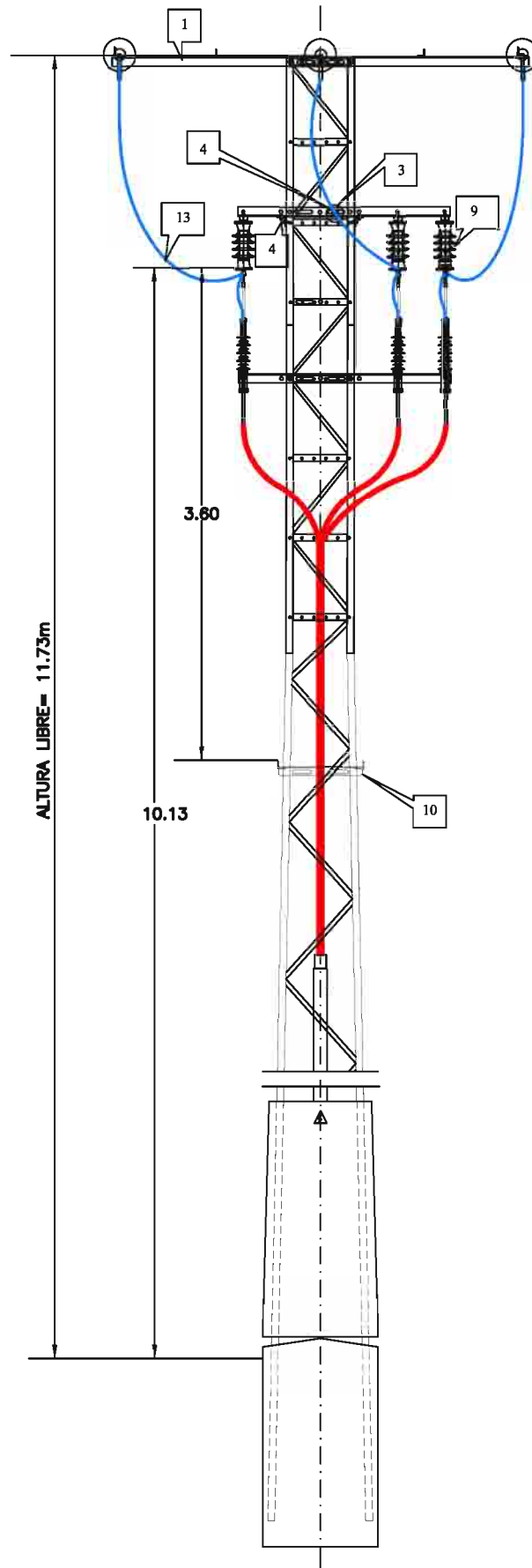


ESCALA 1/20

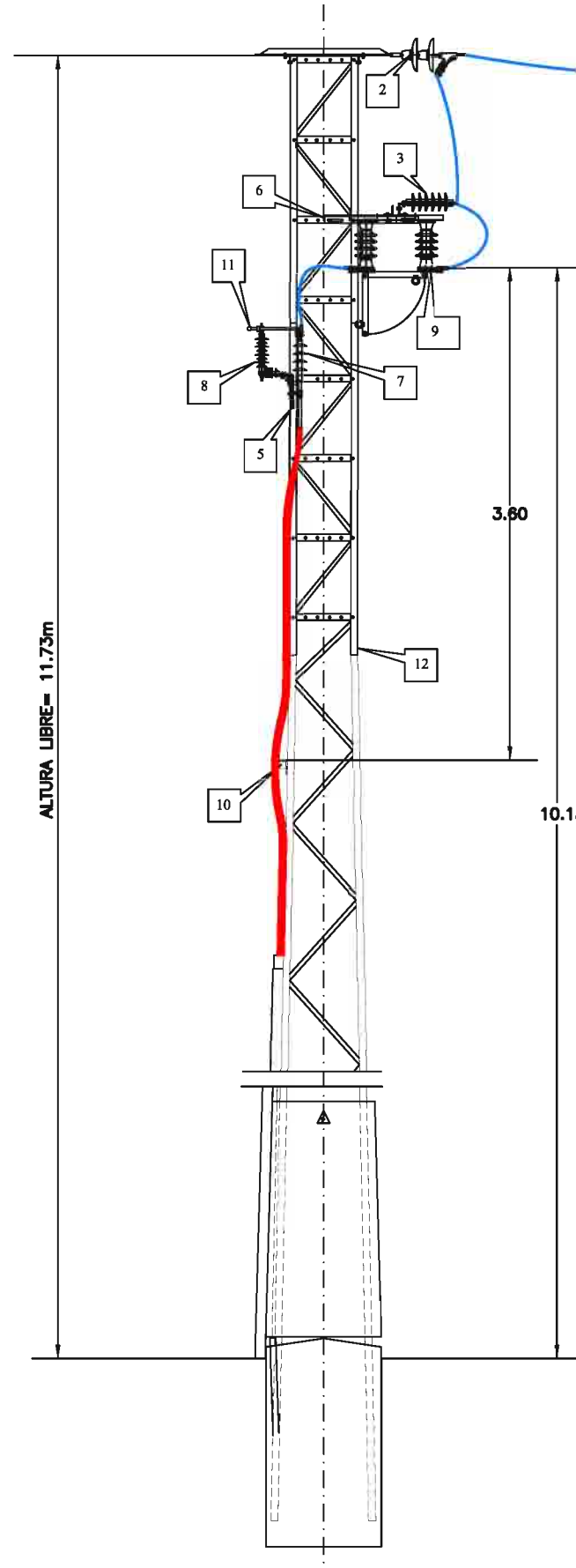


EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)		<b>PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.</b> C.I.F. B96/072582 C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo 46702-Gandía (Valencia) Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95 E-mail:proyse@proyse.org
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.</b>		
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: <b>DETALLE CHAPA ANTIESCALO</b>	El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271	
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>	FECHA: <b>ABR/12</b>	<small>El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.</small>	
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>	ESCALA: <b>S/E</b>		
PLANO Nº: <b>9</b>			

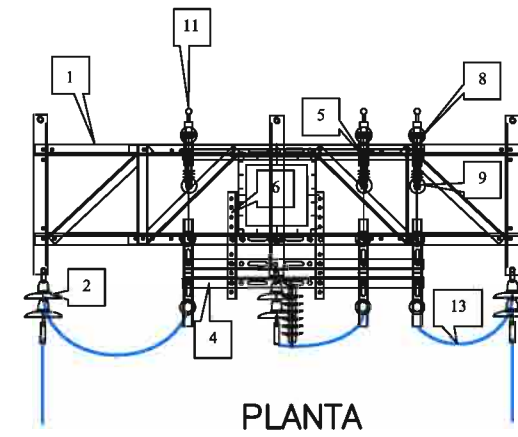
www.proyse.org



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PLANTA

Marca	Cantidad	Denominación	Designación	Norma
1	1	Cruceta Recta	RC-S	NI 52.31.02
2	3	Cadena de amarre de composite	U70 YB 20	NI 48.10.01
3	1	Aislador de composite	U70PP	NI 48.10.01
4	3	Angular L-70.7-2040	L-70.7-2040	NI 52.30.24
5	3	Chapa CH-8-300	CH-8-300	NI 52.30.24
6	2	Angular L-60.5-700	L-60.5-700	NI 52.30.24
7	3	Terminación cable subterráneo	TES/24	NI 56.80.02
8	3	Pararrayos	POM-P	NI 75.30.02
9	3	Seccionador unipolar línea aérea	SELA U24	NI 74.51.01
10	1	Posapies		
11	1	Punto fijo de puesta a tierra		NI 51.30.24
12	1	Tipo de Apoyo 14C2000	PFPT	NI 52.30.24
13	-	Puentes, según conductor		
s/n	-	Tornillería, piezas de conexión		

**NOTA:**

- \* RESISTENCIA ANILLO TOMA TIERRA <math><20\Omega</math>
- \* EL PASO A/S SE REALIZARA CONFORME A LA MT 2.31.01 Y A LA MT 2.21.60
- \* EL APOYO DE CONVERSION AEREO-SUBTERRANEA CON APARATOS DE MANIOBRA SERA ACCESIBLE DESDE LA VIA PUBLICA
- \* LA DISTANCIA DESDE EL CONDUCTOR MAS PROXIMO A LOS SECCIONADORES SERA DE 1,20m Y LA DISTANCIA ENTRE LOS SECCIONADORES Y LOS AUTOVALVULARES SERA DE 1,22m.
- \* LOS APARATOS DE MANIOBRA ESTAN A UNA ALTURA MAXIMA DE 12m Y MINIMA DE 6m.
- \* LOS SOPORTES POSAPIES ESTARAN A UNA ALTURA MAXIMA DE 8,70m Y A UNA DISTANCIA MINIMA DE LOS PUNTOS EN TENSION DE 3,30m.

EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**1/50**

PLANO N°:  
**10**

PROYECTO:

LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:

IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.

TITULO:

DETALLE DEL APOYO N°:2  
PASO AEREO/SUBTERRANEO



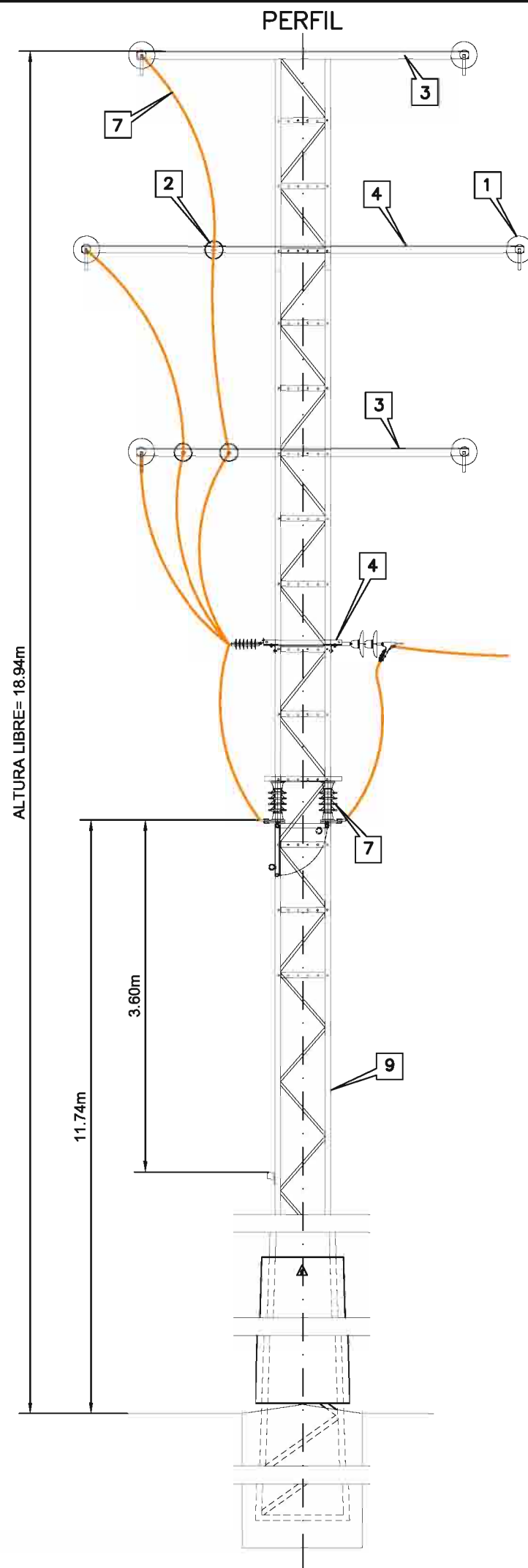
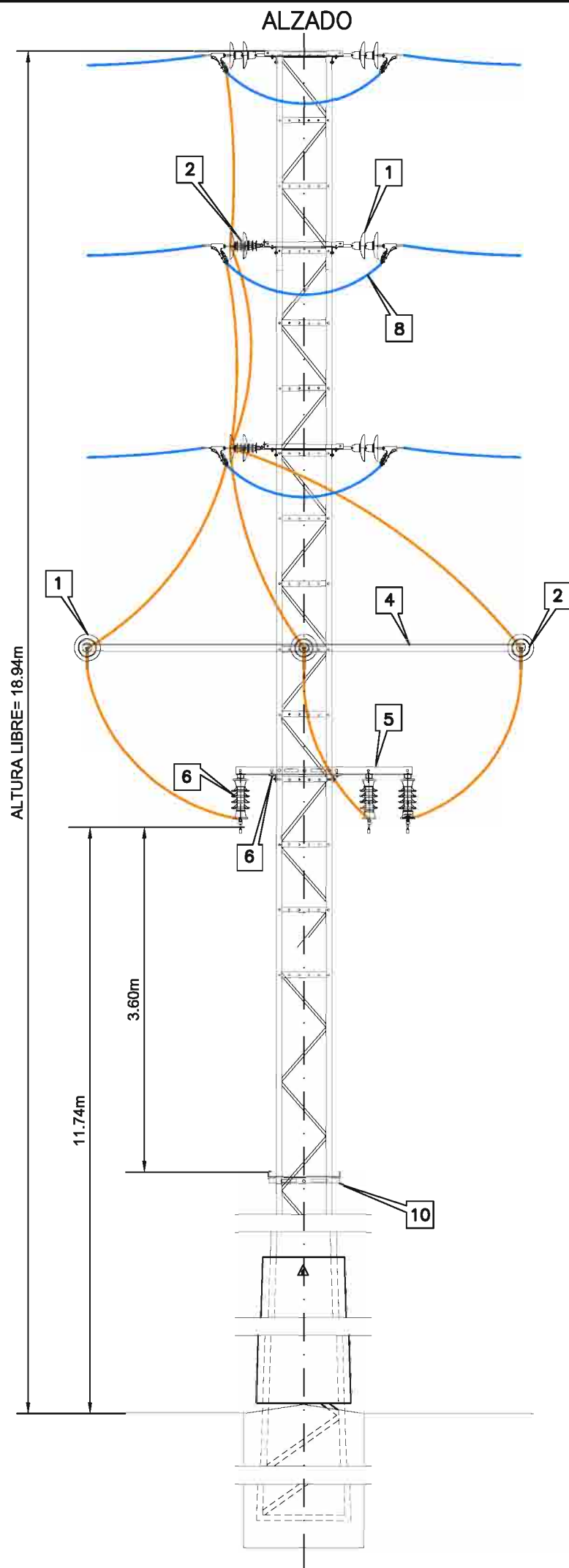
PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandía (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:

Fernando Cerdá Boix  
Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.





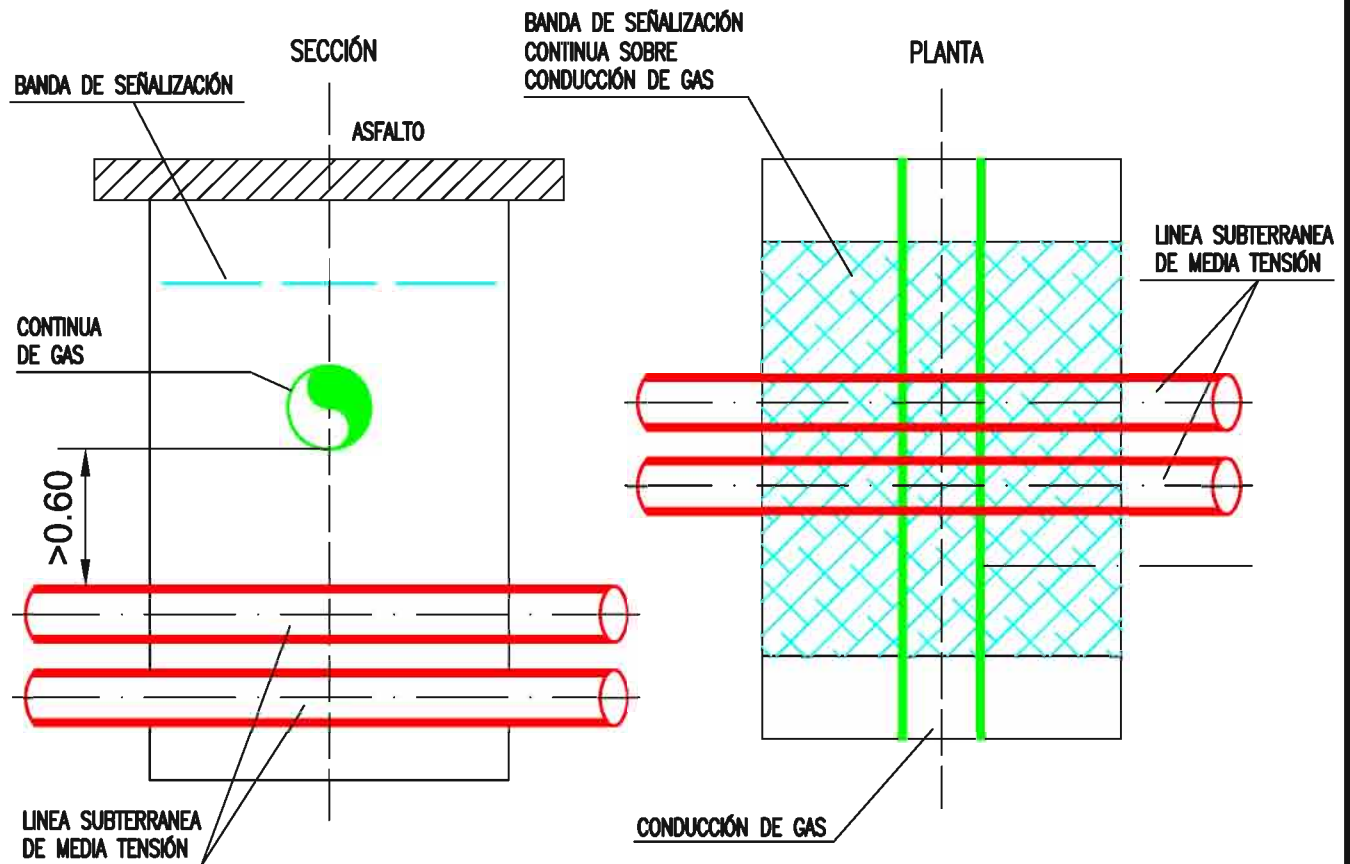


Marca	Cantidad	Denominación	Designación	Norma
1	15	Cadena de amarre de composite	U70 YB 20	48.10.01
2	6	Aislador de composite	U70 PP 20	48.08.01
3	2	Cruceta recta	RC3-15-T	52.31.02
4	2	Cruceta recta	RC3-20-T	52.31.02
5	1	Angular L-70.7-2040	L-70.7-2040	NI 52.30.24
6	2	Angular L-60.5-420	L-60.5-420	NI 52.30.24
7	3	Seccionador unipolar línea aérea	SELA U24	NI 74.51.01
8	-	Puentes, según conductor		
9	1	Tipo de Columna 22C9000		
10	1	Posapies		
s/n	-	Tornillería, piezas de conexión		

**NOTA:**

- \* RESISTENCIA ANILLO TOMA TIERRA <math><20\Omega</math>
- \* EL PASO A/S SE REALIZARA CONFORME A LA MT 2.31.01 Y A LA MT 2.21.60
- \* EL APOYO DE CONVERSION AÉREO-SUBTERRÁNEA CON APARATOS DE MANIOBRA SERÁ ACCESIBLE DESDE LA VÍA PÚBLICA
- \* LA DISTANCIA DESDE EL CONDUCTOR MÁS PRÓXIMO A LOS SECCIONADORES SERÁ DE 1,20m Y LA DISTANCIA ENTRE LOS SECCIONADORES Y LOS AUTOVALVULARES SERÁ DE 1,22m.
- \* LOS APARATOS DE MANIOBRA ESTAN A UNA ALTURA MÁXIMA DE 12m Y MÍNIMA DE 6m.
- \* LOS SOPORTES POSAPIES ESTARAN A UNA ALTURA MÁXIMA DE 8,70m Y A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE LOS PUNTOS EN TENSIÓN DE 3,30m.

EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>	PROYECTO: LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)		<b>PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.</b> C.I.F. B96/072582 C/ Ferrocarril d'Alcoi nº26 bajo 46702-Gandía (Valencia) Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95 E-mail:proyse@proyse.org
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>	TITULAR: <b>IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U.</b>		
REVISADO: <b>J.C.B.</b>	TITULO: <b>DETALLE DERIVACION APOYO 0</b>	El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  <b>Fernando Cerdá Boix</b> Colegiado nº 4271	
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>	FECHA: <b>ABR/12</b>		
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>	MODIFICADO: <b>JUN-16</b>		
ESCALA: <b>1/50</b>	PLANO Nº: <b>11</b>		
El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.			



EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**S/E**

PLANO N°:  
**12**

PROYECTO:  
LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINIENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADÓ EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:  
**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.**

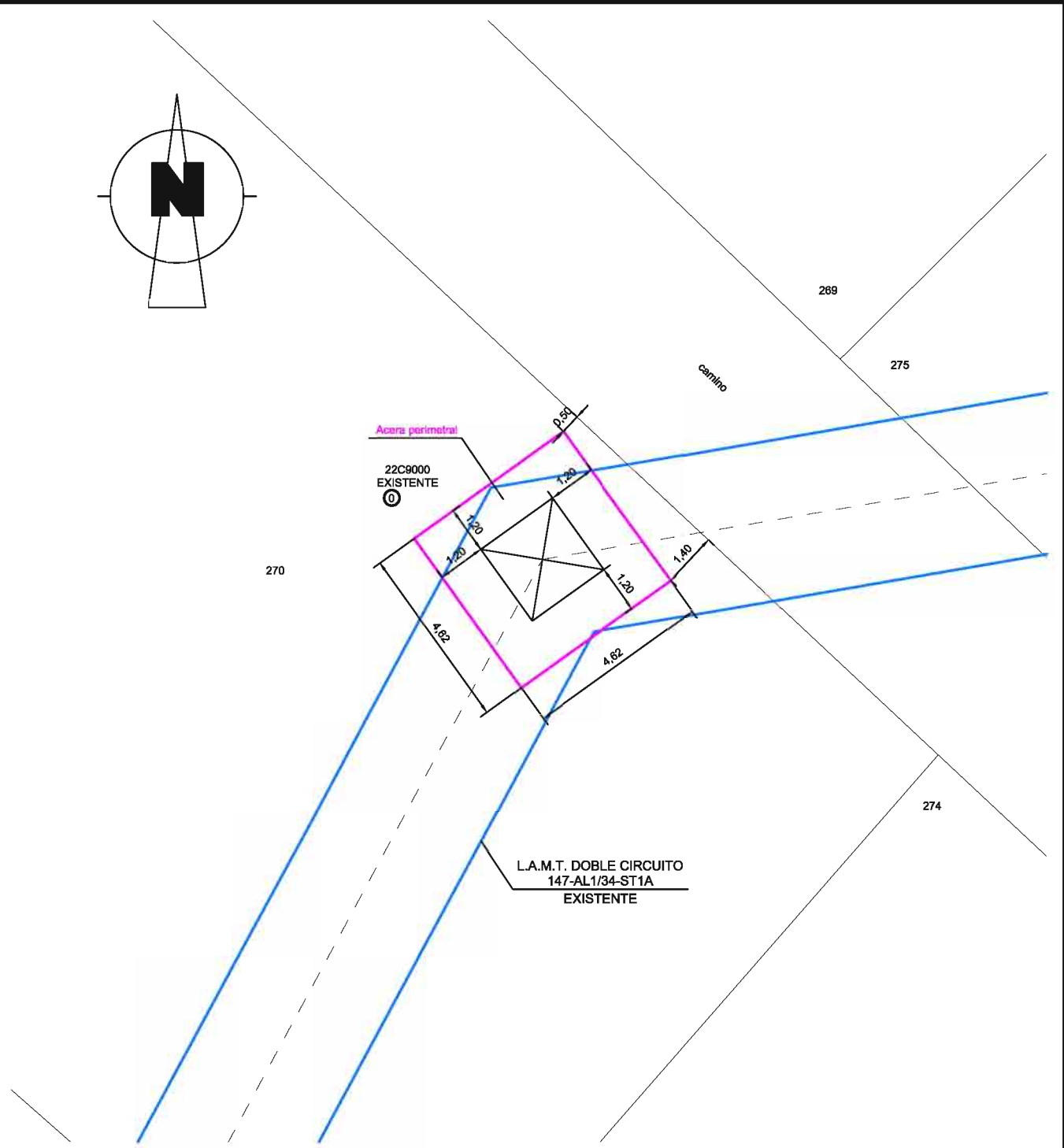
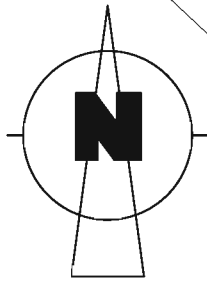
TITULO:  
**DETALLE CRUCE DE LA LSMT  
CON CONDUCCION DE GAS**



**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandia (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  
  
**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción ó cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



EXPEDIENTE: <b>C5413/09</b>
DIBUJADO: <b>P.C.M.</b>
REVISADO: <b>J.C.B.</b>
COMPROBADO: <b>F.C.B.</b>
FECHA: <b>ABR/12</b>
MODIFICADO: <b>JUN-16</b>
ESCALA: <b>1/150</b>
PLANO N°: <b>13</b>

**PROYECTO:**  
 LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
 DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINIENTE  
 DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
 FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
 CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
 en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

**TITULAR:**  
 IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.

**TITULO:**  
 DETALLE ACERA PERIMETRAL  
 APOYO 0

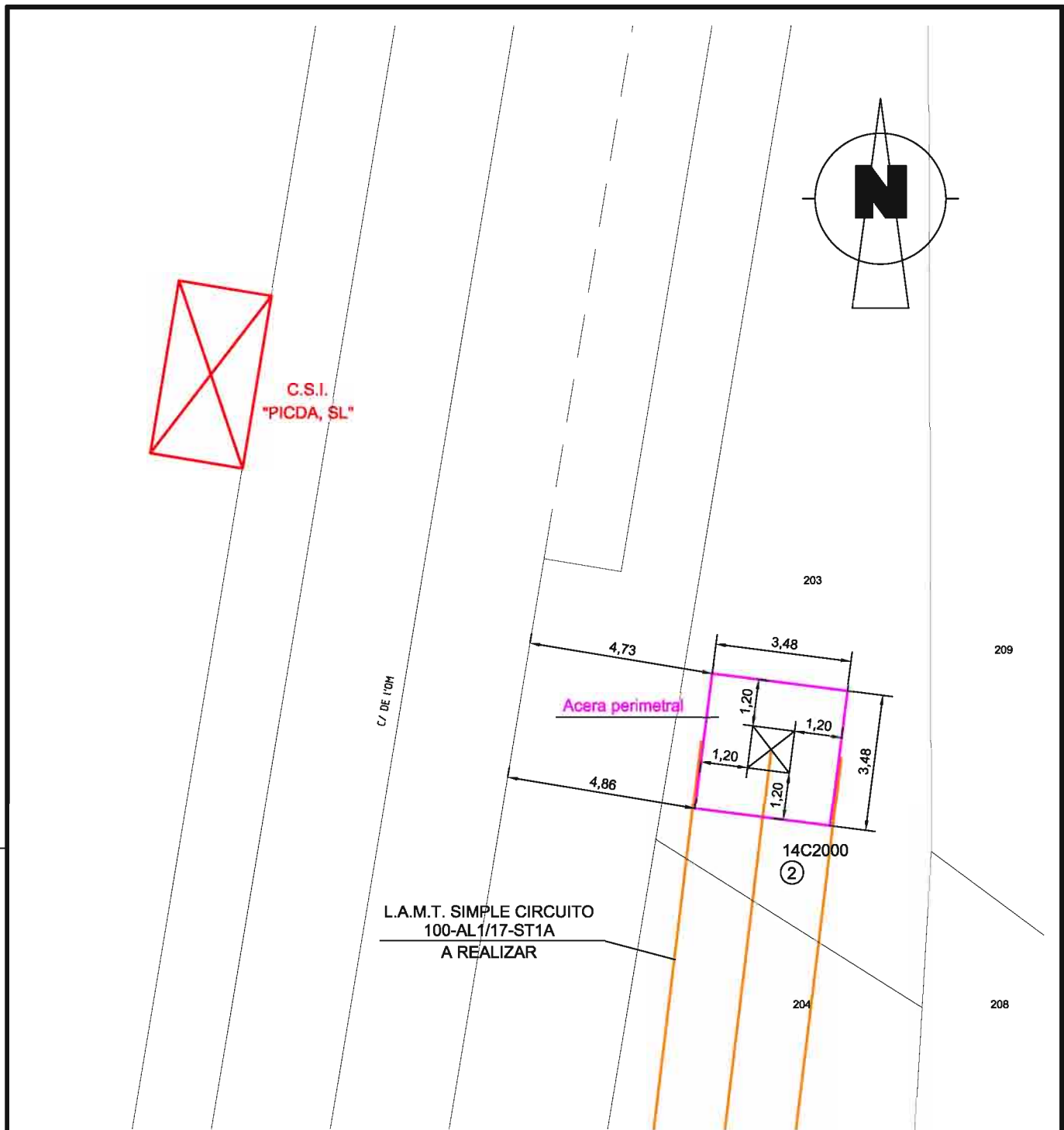


www.proyse.org

**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
 C.I.F. B96/072582  
 C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
 46702-Gandia (Valencia)  
 Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
 E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  
  
**Fernando Cerdá Boix**  
 Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



EXPEDIENTE:  
**C5413/09**

DIBUJADO:  
**P.C.M.**

REVISADO:  
**J.C.B.**

COMPROBADO:  
**F.C.B.**

FECHA:  
**ABR/12**

MODIFICADO:  
**JUN-16**

ESCALA:  
**1/150**

PLANO N°:  
**14**

PROYECTO:  
LINEA AEREO/SUBTERRANEA TRIFASICA A 20 KV.  
DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE  
DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA  
FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO  
CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO,  
en el término municipal de Alfarrasí (VALENCIA)

TITULAR:  
**IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.AU.**

TITULO:  
**DETALLE ACERA PERIMETRAL  
APOYO N°: 2**



**PROYECTOS Y SERVICIOS CONDAL, S.L.**  
C.I.F. B96/072582  
C/ Ferrocarril d' Alcoi nº26 bajo  
46702-Gandia (Valencia)  
Tel. 96.287.90.54-Fax. 96.295.40.95  
E-mail:proyse@proyse.org

El Ingeniero Tco. Industrial Eléctrico:  
  
**Fernando Cerdá Boix**  
Colegiado nº 4271

El presente documento es copia de su original del que es autor el Ingeniero Tco. Industrial D. Fernando Cerdá Boix. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



**Provincia de Valencia**

**Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo  
Servicio Territorial de Industria y Energía de Valencia**

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**Nº:**

**DE**

**LINEA AÉREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV. DESDE EL  
APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA  
HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN  
ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA  
EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (Valencia).**

**Titular: IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U**

**Promotores: PICDA, S.L.**

**Técnico Titulado Competente Proyectista: Fernando Cerdá Boix**

**Título académico/especialidad: Ingeniero Técnico Industrial / Electricidad**

**AÑO 2017**

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
  - 2.1 Descripción de las obras y situación
  - 2.2 Suministro de agua potable
  - 2.3 Vertido de aguas sucias de los Servicios Higiénicos
  - 2.4 Interferencias y servicios afectados
3. MEMORIA
  - 3.1 Obra civil
    - 3.1.1 Excavación de cimentaciones
    - 3.1.2 Hormigonado de cimentaciones
    - 3.1.3 Acopio, Carga y Descarga
  - 3.2 Montaje
    - 3.2.1 Armado de hierro
    - 3.2.2 Izado de hierro
    - 3.2.3 Tendido de conductores
4. ASPECTOS GENERALES
  - 4.1 Botiquín de obra
5. NORMATIVA APLICABLE
  - 5.1 Normas Oficiales

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## **1. OBJETO**

Dar cumplimiento a las disposiciones del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, identificando, analizando y estudiando los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Asimismo es objeto de este Estudio de Seguridad dar cumplimiento a la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en lo referente a la obligación del empresario titular de un centro de trabajo, de informar y dar instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes.

## **2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y SITUACIÓN**

La situación de la obra a realizar y la descripción de la misma se recoge en el Documento nº 1. Memoria, del presente proyecto.

### **2.2 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE**

En caso de que el suministro de agua potable no pueda realizarse a través de las conducciones habituales, se dispondrán los medios necesarios para contar con la misma desde el principio de la obra.

### **2.3 SERVICIOS HIGIÉNICOS**

Se dispondrá de servicios higiénicos suficientes y reglamentarios. Si es posible, las aguas fecales se conectarán a la red de alcantarillado existente en el lugar de las obras o en las inmediaciones.

Caso de no existir red de alcantarillado se dispondrá de un sistema que evite que las aguas fecales puedan afectar de algún modo al medio ambiente.

## 2.4 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

No se prevé interferencias en los trabajos puesto que si bien la obra civil y el montaje pueden ejecutarse por empresas diferentes, no existe coincidencia en el tiempo. No obstante si existe mas de una empresa en la ejecución del proyecto, deberá nombrarse un Coordinador de Seguridad y Salud integrado en la Dirección facultativa, que será quien resuelva en las mismas desde el punto de vista de Seguridad y Salud en el trabajo. La designación de este Coordinador habrá de ser sometida a la aprobación del Promotor.

En obras de ampliación y/o remodelación de instalaciones en servicio, deberá existir un coordinador de Seguridad y Salud que habrá de reunir las características descritas en el párrafo anterior, quien resolverá las interferencias, adoptando las medidas oportunas que puedan derivarse.

## 3. MEMORIA

Para el análisis de riesgos y medidas de prevención a adoptar, se dividen los trabajos por unidades constructivas, dentro de los apartados de Obra civil y Montaje.

### 3.1 OBRA CIVIL

Descripción de la unidad constructiva, riesgos y medidas de prevención

#### 3.1.1 Excavación de cimentaciones

a) Riesgos más frecuentes

- Golpes.
- Heridas.
- Caídas.
- Lumbalgias.

b) Medidas preventivas

- Vigilar constantemente las posibles variaciones de la naturaleza del terreno.
- Estibación de las paredes del hoyo.
- Utilizar cuerda de salvamento.
- Los escombros de la excavación se colocarán a una distancia mínima de seguridad de 50 cm. de la boca del hoyo.
- Delimitar y señalar la zona de trabajo con vallas y cintas.
- Se controlarán las maniobras de la máquina para evitar atrapamientos o atropellos.
- Los operarios deberán estar convenientemente protegidos de vibraciones y ruidos.
- Es obligatorio el uso de casco, guantes y botas de seguridad.

### 3.1.2 Hormigonado de cimentaciones

#### a) Riesgos más frecuentes

- Golpes.
- Heridas.
- Caídas.
- Lumbalgias.

#### b) Medidas preventivas

- Vigilar constantemente las posibles variaciones de la consistencia del terreno.
- Manipular de forma adecuada las canaletas para el vertido del hormigón.
- Se controlarán las maniobras de la hormigonera para evitar atrapamientos o atropellos.
- Los operarios deberán estar convenientemente protegidos de vibraciones y ruidos.
- Es obligado el uso de casco, guantes, gafas y botas de seguridad.

### 3.1.3 Acopio, Carga y Descarga

#### a) Riesgos más frecuentes

- Golpes.
- Heridas.
- Caídas de la carga.
- Atrapamientos.

#### b) Medidas de prevención

- Se revisará el buen estado de los estrobos.
- Se estrobará correctamente para evitar corrimientos de la carga.
- Se controlarán las maniobras del camión grúa para evitar atrapamientos o atropellos.
- Comprobar el buen funcionamiento de la grúa.
- Apoyar firmemente las patas de la grúa.
- Elevar la carga de forma suave y continuada.
- Vigilar que ningún operario esté situado en la vertical de la carga.
- Es obligado el uso de casco, guantes y botas de seguridad.

## 3.2 MONTAJE

Descripción de la unidad constructiva, riesgos y medidas de prevención y de protección:

### 3.2.1 Armado de hierro

a) Riesgos más frecuentes

- Caídas.
- Golpes.
- Heridas.
- Atrapamientos.
- Lumbalgias.

b) Medidas de prevención

- La zona de trabajo se mantendrá libre de obstáculos, piedras u objetos que puedan ocasionar tropezones, caídas, etc.
- Es obligatorio el uso de casco, guantes y botas de seguridad.
- En trabajos de granateado y apertura de taladros, se utilizarán gafas de seguridad.
- Si en algún momento el armado requiere trabajar a más de 2 m. de altura, se utilizará cuerda de sujeción y cinturón de seguridad.
- Evitar los sobreesfuerzos, solicitando la ayuda de un compañero cuando tengamos que manejar material pesado.

### 3.2.2 Izado de hierro

a) Riesgos más frecuentes

- Caídas de altura.
- Golpes.
- Heridas.
- Atrapamientos.
- Caída de objetos.

b) Medidas de prevención

- La zona de trabajo se mantendrá libre de objetos que puedan ocasionar tropezones o caídas.
- Equipos y herramientas serán revisados, comprobándose el buen estado de cabrestante, plumas, vientos, tiradera, trácteles, etc.
- Se utilizarán estrobos de poliéster o de cable de acero flexible, forrados con manguera de plástico transparente.
- Se evitará siempre el situarse en la vertical de la carga.
- Es obligatorio el uso de casco, guantes y botas de seguridad.
- Los operarios de arriba, también utilizarán obligatoriamente cinturón de seguridad con arnés y cuerda paracaídas.
- El mando dirigirá las maniobras con órdenes claras al operario de cabrestante, controlando en todo momento los trabajos a realizar.

### 3.2.3 Tendido de conductores

#### a) Riesgos más frecuentes

- Caídas de altura.
- Caída de objetos.
- Golpes.
- Heridas.
- Lumbalgias.

#### b) Medidas de prevención

- Comprobar el buen estado de aparejos, cuerda servicios y herramientas a utilizar.
- Todo el personal utilizará obligatoriamente casco, guantes y botas de seguridad.
- Los que trabajen en altura, utilizarán también cinturón de seguridad con arnés y cuerda paracaídas.
- Es obligatorio, incluso en los desplazamientos por la torre, estar sujeto a la cuerda de seguridad.
- Evitar los sobreesfuerzos, solicitando ayuda cuando se maneje material pesado.
- Todos los vehículos de brigada de las distintas fases de trabajo llevarán botiquín de primeros auxilios y una camilla.

## 4. ASPECTOS GENERALES

La Dirección Facultativa de la obra acreditará la adecuada formación y adiestramiento del personal de la Obra en materia de Prevención y Primeros Auxilios. Así mismo, comprobará que existe un plan de emergencia para atención del personal en caso de accidente y que han sido contratados los servicios asistenciales adecuados. La dirección de estos Servicios deberá ser colocada de forma visible en los sitios estratégicos de la obra, con indicación del número de teléfono.

### 4.1 Botiquín de obra

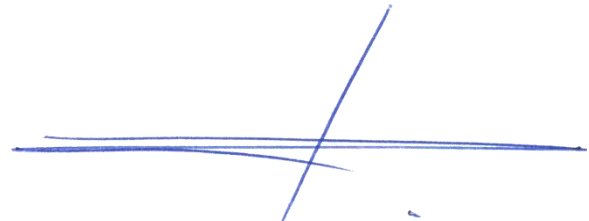
Se dispondrá en obra, en el vestuario o en la oficina, un botiquín que estará a cargo de una persona capacitada designada por la Empresa, con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

## 5. **NORMATIVA APLICABLE**

### 5.1 NORMAS OFICIALES

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales del 8 de noviembre.
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto sobre Manipulación Manual de Cargas. R.D. 487/1997 de 14 de abril.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajos.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- O.G.S.H.T. de 9 de marzo de 1971. Título II, Capítulo VI.

Gandía a 22 de Febrero de 2017  
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping horizontal and diagonal strokes, positioned above the typed name.

Fdo.: Fernando Cerdá Boix  
Colegiado nº 4.271  
C/ Ferrocarril d' Alcoi, 26 Bajo  
Gandía, Valencia



**Provincia de Valencia**  
**Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo**  
**Servicio Territorial de Industria y Energía de Valencia**

**Pliego General de Normas de Seguridad en Prevención de Riesgos Forestales  
(Decreto 7/2004 de 23 de Enero, del Consell de la Generalitat)**

**Nº:**

**DE**

**LINEA AÉREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV. DESDE EL  
APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA  
HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN  
ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA  
EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (Valencia).**

**Titular: IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U**

**Promotores: PICDA, S.L.**

**Técnico Titulado Competente Projectista: Fernando Cerdá Boix**

**Título académico/especialidad: Ingeniero Técnico Industrial / Electricidad**

**AÑO 2017**

# **PLIEGO GENERAL DE NORMAS DE SEGURIDAD EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES A OBSERVAR EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y TRABAJOS QUE SE REALICEN EN TERRENO FORESTAL O EN SUS INMEDIACIONES**

## **1. OBJETO.**

El presente pliego tiene por objeto establecer las normas de seguridad en prevención de incendios forestales que han de observarse en la ejecución de la LINEA AÉREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (Valencia), propiedad de IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A.U., para garantizar una adecuada conservación de los terrenos forestales.

## **2. AMBITO DE APLICACIÓN.**

El ámbito de aplicación del presente pliego es el que corresponde a los terrenos forestales, los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos, afectados por las actividades ligadas a la ejecución de la LINEA AÉREO/SUBTERRANEA TRIFÁSICA A 20 KV. DESDE EL APOYO EXISTENTE EN LA LAMT PROVINENTE DE LA STR OLLERIA HASTA EL C.S.I. SITUADO EN LA FACTORIA PICDA, S.L. EN ALFARRASI, REALIZANDO CONVERSION AEREO/SUBTERRANEA EN SU TRAZADO, en el término municipal de Alfarrasí (Valencia).

## **3. NORMAS DE SEGURIDAD DE CARÁCTER GENERAL**

Deberán observarse, con carácter general, las siguientes normas de seguridad:

1. Salvo autorización, concreta y expresa, del director de los servicios territoriales de la Consellería de Territorio y Vivienda, no se encenderá ningún tipo de fuego.

2. En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.

3. Se mantendrán los caminos, pistas, fajas cortafuegos o áreas cortafuegos libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desperdicios.

4. En ningún caso se transitará o estacionarán vehículos carentes de sistema de protección en el sistema de escape y catalizador, en zonas de pasto seco o rastrojo dado el riesgo de incendio por contacto.

#### **4. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS**

En el caso de utilización de explosivos para la realización de voladuras, con independencia de las autorizaciones y medidas de seguridad que establezca la legislación vigente, en el lugar y momento de la voladura se dispondrá de: una autobomba operativa con una capacidad de agua no inferior a 3.000 litros y cinco operarios dotados con vehículo todo terreno de siete plazas y cinco mochilas extintoras de agua cargadas, con capacidad no inferior a 14 litros cada una, así como un equipo transmisor capaz de comunicar cualquier incidencia, de manera directa o indirecta, al teléfono 112 de emergencias, de la Generalitat.

#### **5. UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y EQUIPOS**

1. Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos fijos eléctricos o de explosión, transformadores eléctricos, éstos últimos siempre y cuando no formen parte de la red general de distribución de energía, así como cualquier otra instalación de similares características, deberá realizarse en una zona desprovista de vegetación con un radio mínimo de 5 metros o, en su caso, rodearse de un cortafuegos perimetral desprovisto de vegetación de una anchura mínima de 5 metros.

2. La carga de combustible de motosierras, motodesbrozadoras o cualquier otro tipo de maquinaria se realizará sobre terrenos desprovistos de vegetación, evitando derrames en el llenado de los depósitos y no se arrancarán, en el caso de motosierras y motodesbrozadoras, en el lugar en el que se han repostado. Asimismo, únicamente se depositarán las motosierras o motodesbrozadoras en caliente en lugares desprovistos de vegetación.

3. Todos los vehículos y toda la maquinaria autoportante deberán ir equipados con extintores de polvo de 6 kilos o más de carga tipo ABC, norma europea (EN 3-1996).

4. Toda maquinaria autopropulsada dispondrá de matachispas en los tubos de escape.

5. Todos los trabajos que se realicen con aparatos de soldadura, motosierras, motodesbrozadoras, desbrozadoras de cadenas o martillos, equipos de corte (radiales), pulidoras de metal, así como cualquier otro en el que la utilización de herramientas o maquinaria en contacto con metal, roca o terrenos forestales pedregosos pueda producir chispas, y que se realicen en terreno forestal o en su inmediata colindancia, habrán de ser seguidos de cerca por operarios controladores, dotados cada uno de ellos de una mochila extintora de agua cargada, con una capacidad mínima de 14 litros, cuya misión exclusiva será el control del efecto que sobre la vegetación circundante producen las chispas, así como el control de los posibles conatos de incendio que se pudieran producir.

El número de herramientas o máquinas a controlar por cada operario controlador se establecerá en función del tipo de herramienta o maquinaria y del riesgo estacional de incendios, conforme con el siguiente cuadro de mínimos:

MAQUINARIA A CONTROLAR	Factor de riesgo	Del 16 de octubre al 15 de junio	Del 16 de junio al 15 de octubre
Motosierra	1,5	8/1	4/1
Motodesbrozadora	2	6/1	3/1
Desbrozadora de cadenas o martillos	6	2/1	1/1
Equipos de corte, pulidoras, amoladoras y otras herramientas de usos en metales.	6	2/1	1/1
Tractor de cadenas o ruedas con cuchilla o palas empujadoras, u otra maquinaria similar	3	4/1	2/1
Aparato de soldadura	12	1/1	1/1

(\*) En los trabajos que se realicen sobre terrenos silíceos, durante el periodo comprendido entre el 16 de junio y el 15 de octubre, la proporción será en todos los casos de 1/1.

En el caso de utilización simultánea en una misma zona de herramientas o máquinas diferentes, el operario controlador podrá controlarlas simultáneamente siempre que no se superen las proporciones establecidas al aplicar los pesos de los factores de riesgo asignados.

La distancia máxima entre el operario controlador y cada una de las herramientas o máquinas que le sean asignadas para su control será de:

– Del 16 de octubre al 15 de junio: 60 metros en terrenos de nula o escasa pendiente y 30 metros en el resto de los casos.

– Del 16 de junio al 15 de octubre: 30 metros en terrenos de nula o escasa pendiente y 15 metros en el resto de los casos.

Cada uno de los operarios controladores dispondrá, además del extintor de agua, de una reserva de ésta en cantidad no inferior a 30 litros situada sobre vehículo todo terreno lo más próxima posible al lugar de trabajo.

En aquellas obras o trabajos donde por la maquinaria o herramienta a utilizar sea preceptiva la presencia del operario controlador, y el número de operarios sea igual o superior a seis, incluido el operario controlador, éste último se diferenciará del resto de operarios mediante un chaleco identificativo de color amarillo o naranja, en el que en sitio visible llevará las iniciales O. C.

En aquellas obras o trabajos donde por la maquinaria o herramienta a utilizar sea preceptiva la presencia del operario controlador, éste no abandonará la zona de trabajo hasta que no hayan transcurrido al menos 30 minutos desde la finalización de los trabajos que se realicen con la referida maquinaria o herramienta y dispondrá de un equipo transmisor capaz de comunicar cualquier incidencia, de manera directa o indirecta, al teléfono 112 de emergencias, de la Generalitat.

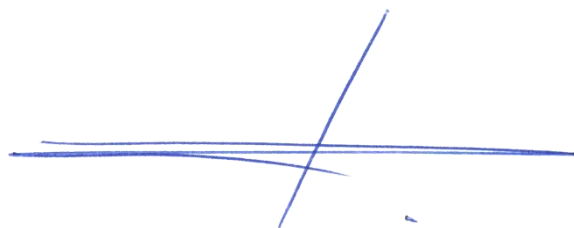
## **6. EXPLOTACIONES FORESTALES**

Además de las normas de seguridad recogidas en el presente pliego, en las zonas en tratamiento selvícola o en explotación forestal se mantendrán limpios de vegetación los parques de clasificación, cargaderos y zonas de carga intermedia y una faja periférica de anchura suficiente en cada caso. Los productos se apilarán en cargaderos, debiendo guardar entre sí las pilas de madera, leñas, corcho, piñas u otros productos forestales una distancia mínima de 10 metros.

## **7. SUSPENSIÓN CAUTELAR DE LOS TRABAJOS**

Con carácter general, en los días y zonas para los que el nivel de preemergencia ante el riesgo de incendios forestales, que recoge el Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana, establezca el nivel 3 de peligrosidad de incendios, se suspenderán todos los trabajos o actividades que pudiendo entrañar grave riesgo de incendio les sea de aplicación lo regulado en el presente pliego como consecuencia de las herramientas, maquinaria o equipos utilizados para su desarrollo.

Gandía a 22 de Febrero de 2017  
EL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ELECTRICO



Fdo.: Fernando Cerdá Boix  
Colegiado nº 4.271  
C/ Ferrocarril d'Alcoi, 26 Bajo  
Gandía, Valencia