

SEPARATA II
INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL (INAGA)
SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV
NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA
POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA
PARQUES 132kV y 20kV

Término municipal de

Calamocha

Provincia de Teruel



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA238032
<http://cogitaragon.e-Visado.net/ValidarCS.aspx?CSV=PN79GLFCMNB61P30>

12/9
2023

Habilitación Profesional Coleg: 8175 (al servicio de la empresa)
SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO

**SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV,
NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv
SEPARATA II INAGA**



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA238032
<http://cogitaragon.es/Visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=PN79QLFCMNBG1P30>

12/9
2023

Habilitación Coleg: 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO

MEMORIA

**SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV,
NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv
SEPARATA II INAGA**

ÍNDICE

1	OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	4
2	EMPLAZAMIENTO.....	7
3	ENTIDAD PETICIONARIA	8
4	ÁMBITO DE PROTECCIÓN DEL CANGRENO DE RÍO COMÚN	9
4.1	POSIBLES IMPACTOS Y MEDIDAS PROTECTORAS.....	9
5	DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA SEPARATA	10



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA238032
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PN79QLFCMNBG1P30>

12/9
2023

Habilitación Coleg: 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO

SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv SEPARATA II INAGA

1 OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO


El presente documento tiene por fin la definición de los elementos necesarios para la realización del proyecto de ampliación del nuevo transformador TR-6 220/132kV, la nueva posición de Unión longitudinal de barras 132kV y la reforma de los parques 132kV y 20kV que E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES pretende realizar en la subestación Calamocha, que posee en la localidad de Calamocha, provincia de Teruel.

E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES proyecta la ampliación de la subestación Calamocha y la nueva conexión con la red de transporte, con objeto de proporcionar una mayor capacidad de evacuación, facilitando la integración de nueva generación renovable en la zona.

Esta separata tiene por objeto informar de la ampliación de la subestación Calamocha a realizar en la zona de afección correspondiente al ámbito de protección del cangrejo de río común (*Austroptamobius pallipes*).


La ampliación consistirá en:

- Instalación de una nueva posición de transformador 6 220/132kV 200MVA:
 - Se instala una nueva posición de transformador 220/132kV 200MVA en el parque de intermedia actualmente ocupado por el parque de 20kV y la posición de transformador 3 132/20kV.
 - Se reutilizará la calle liberada por el traslado del transformador 3 (frente a la posición FV Calamocha) para realizar la nueva posición de 132kV del transformador 6. Esta posición dispondrá de transformadores de tensión de 132kV.
 - La configuración de la posición permitirá el acceso hacia el transformador 5 dejando las distancias suficientes para el tránsito sin realizar descargos, cumpliendo RD614.
 - La posición de 220kV del transformador dispondrá de pararrayos del transformador y de los aisladores y TTs necesarios para el RPM.
 - Se realizará la conexión en aéreo entre el apoyo de 220kV a instalar por parte de REE (fuera del alcance del presente proyecto) y el pórtico de línea a construir en la posición de 220kV, de forma similar a la posición existente en el transformador 5.
 - Se conectarán las redes de tierra de la subestación Calamocha propiedad de E-Distribución y la subestación propiedad de R.E.E. Junto con las mangueras de control, se tenderán 2 cables Cu desnudos 120 mm² entre los 2 parques, conectando los mismos al bastidor frontera existente en el parque de REE. A su vez, existirá la conexión entre los parques debida a los cables de guarda de las 2 conexiones en aéreo del transformador 5 y del futuro 6.
 - Se aprovechará la existencia de canalizaciones para el paso de cables de control entre las 2 subestaciones, que a su vez disponen de arquetas para facilitar el tendido de cables.
- Desplazamiento de la posición de línea 132kV El Tollo:
 - Para permitir la instalación de la nueva posición de unión longitudinal, se desplazará la posición de línea 132kV El Tollo, hasta quedar enfrentada a la posición del transformador 1 132/45kV.
 - La nueva posición será tipo intemperie convencional simple barra (igual a la existente) y la aparamenta de la posición será nueva. Las comunicaciones se realizan mediante onda portadora como hasta ahora.


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA2380152
http://sistemas.infon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?ID=PN79QLFCM18181830
12/9
23
Habilitación Profesional Colegiada SALUDOCOLAPIEDRA LIBERTAD
Colegio: 8175 (al servicio de la empresa)

SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20kV SEPARATA II INAGA

- Se instalará un nuevo pórtico de la línea, que se colocará a continuación del existente, reutilizando una de sus patas.
- Se realizará la conexión mediante cable desnudo del vano entre el último apoyo de la línea 132kV El Tollo y el nuevo pórtico de línea. Se está estudiando la idoneidad del apoyo final de la línea El Tollo y en caso de que no sea válido, será objeto de otro proyecto.
- Desplazamiento de la posición de transformador 3 132/20kV 15MVA:
 - Para permitir la instalación de la nueva posición de transformador TR-6, se desplazará la posición de transformador TR-3, junto a la nueva posición de línea 132kV El Tollo.
 - La nueva posición será tipo intemperie convencional simple barra (igual a la existente) y la apartamenta de la posición será nueva. La máquina del transformador será la misma.
- Nueva posición de Unión de barras Longitudinal POS. 621:
 - El embarrado actual 132kV es de tipo simple barra (embarrado de cable). Para generar la nueva posición de unión de barras longitudinal 132kV, será necesario soltar los puentes en el pórtico existente entre la actual posición El Tollo y la posición del transformador 5 132/45kV.
 - La nueva posición será de tipo intemperie convencional y estará formada por dos seccionadores, un interruptor y tres TI's, de forma que la subestación pase de tener una configuración de simple barra a simple barra partida. Se generan las barras 1 (B-601) y las barras 3 (B-603).
- Nuevo TT de barras B-601:
 - Debido a la división de las barras mediante la nueva posición de unión longitudinal, será necesario la instalación de un nuevo TT en la barra partida, junto a la posición del transformador TR-5. El nuevo TT permitirá medir la tensión de la nueva barra.
- Reforma del parque 20kV:
 - Se desmontará el actual parque 20kV de tipo intemperie para permitir la instalación del nuevo transformador 6 220/132kV. Por tanto, todas las posiciones existentes pasarán a cabina doble barra 24kV 2000A 25kA en el interior del edificio.
 - Se desmontarán las actuales conexiones de los vanos destensados entre los apoyos L00405001-0001 (pos. 165 y pos. 167) y L00401001-0001 (pos. 161, pos. 162, pos. 163 y pos. 164) y sus respectivos pórticos de línea. Se implementarán las conversiones A/S de los cables MT en los apoyos actuales. Dichos apoyos son adecuados para soportar la actuación descrita.
 - Para permitir instalar las nuevas cabinas de 20kV se demolerán los tabiques que configuran las salas de comunicaciones y control, permitiendo ampliar el embarrado de 20kV. Para ello se prolongará el foso de cabinas existentes para dar cabida a la totalidad de las cabinas.
 - Se desmontará el cuadro túnel actual, permitiendo la instalación de los nuevos cuadros de control en la pared tras el cuadro túnel, tal como están colocados en la actualidad los cuadros de servicios auxiliares y baterías de continua. Se prolongará el foso de control existente para dar cabida a la totalidad de los cuadros. La retirada de los antiguos cuadros y su sustitución por los nuevos se realizará por fases.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIAL E INGENIERÍA DE PROYECTOS
VISADO : VIZ-25032
12/9 2023
Habilitación Coleg. 8175 (al servicio de la empresa)
PROVISIONAL SALVADOR LA PEDRA, ALBERTO

SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv SEPARATA II INAGA

- Debido a la instalación de un segundo transformador 220/132kV, deberán instalarse 2 nuevos módulos de batería C.C.
 - Se debe introducir también una diferencial de barras de 132kV.
 - La actual batería de condensadores con botes al aire y ubicada en el parque intemperie se elimina y es sustituida por una nueva batería encapsulada normalizada.
 - En la misma zona ocupada por la batería de condensadores se instalará el transformador SSAA en un pequeño prefabricado.
- Sustitución de la remota de telecontrol existente por una nueva remota. La nueva remota se instalará en la esquina del edificio donde actualmente se aloja el armario de documentación.

Se redacta el presente proyecto para obtener las autorizaciones correspondientes para la legalización y puesta en servicio de la renovación de la Subestación Calamocha 220/132/45/20kV nueva posición transformador 220/132kV, nueva posición de unión longitudinal 132kV y reforma parques 132kV y 20kV en conformidad con la Ley 24/2013 de 26 de diciembre del Sector Eléctrico, el R.D. 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, y de acuerdo con el R.D. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

El objeto de la presente separata es informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), de la posible afección correspondiente al ámbito de protección del cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*) debido a la reforma que EDISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. quiere llevar a cabo dentro de la subestación Calamocha 220/132/45/20kV de su propiedad.


COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL
VISADO VALIANTON
22/9 2023
Habilitación Profesional Coleg. 8175 (al servicio de la empresa) SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO

SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv SEPARATA II INAGA

2 EMPLAZAMIENTO

La ampliación se realizará en su totalidad dentro de la subestación Calamocha. Dicha subestación se encuentra en el término municipal de Calamocha, provincia de Teruel, según se indica en el plano de situación y emplazamiento.

La referencia catastral de la parcela correspondiente a la instalación es: 44050A009000080001JQ.

Las coordenadas de referencia (UTM, Datum ETRS89, Huso 30) son:

X: 644.420 m.

Y: 4.530.820 m.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA238032
<http://cogitaragon.es/Visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=PNT9QLFCMNBG1P30>

12/9
2023

Habilitación Profesional Coleg: 8175 (al servicio de la empresa)
SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO


SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv SEPARATA II INAGA

3 ENTIDAD PETICIONARIA

Corresponde a E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. Unipersonal, NIF-B-82846817, que actúa como titular de la propiedad.

La empresa E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. Unipersonal, está dedicada al transporte y distribución de energía eléctrica. Tiene su domicilio social en la ciudad de Madrid, C/ Ribera del Loira 60, C.P. 28042.

A efecto de notificaciones será E-DISTRIBUCIÓN REDES DIGITALES S.L. Unipersonal, en Aragón, con domicilio social en la ciudad de Zaragoza, C/ Doctor Aznar Molina, 2, C.P. 50002.

 COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA238032 http://cogitararagon.e-Visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PN79QLFCMNB91P30
12/9 2023
Habilitación Profesional Coleg: 8175 (al servicio de la empresa) SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO

SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV, NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv SEPARATA II INAGA

5 DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA SEPARATA

1. MEMORIA

2. PLANOS

Número	Título
PZ0001	Situación
PZ0002	Emplazamiento
PZ0003	Unifilar actual
PZ0004	Unifilar futuro
PZ0005	Planta parque intemperie situación actual
PZ0006	Planta parque intemperie situación futura
PZ0007	Planta edificio situación actual
PZ0008	Planta edificio situación futura

Zaragoza, a 31 de julio de 2023

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
AL SERVICIO DE COBRA



Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado n.º 8175 del C.O.I.T.I.A.R.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA238032
<http://cogitaragon.es/visado.nref/ValidarCSV.aspx?CSV=PN79QLFCMNB951P30>

12/9
2023

Habilitación Coleg: 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO

**SUBESTACIÓN CALAMOCHA 220/132/45/20kV. NUEVA POSICIÓN TRANSFORMADOR 6 220/132kV,
NUEVA POSICIÓN DE UNIÓN LONGITUDINAL 132kV Y REFORMA PARQUES 132kV y 20Kv
SEPARATA II INAGA**

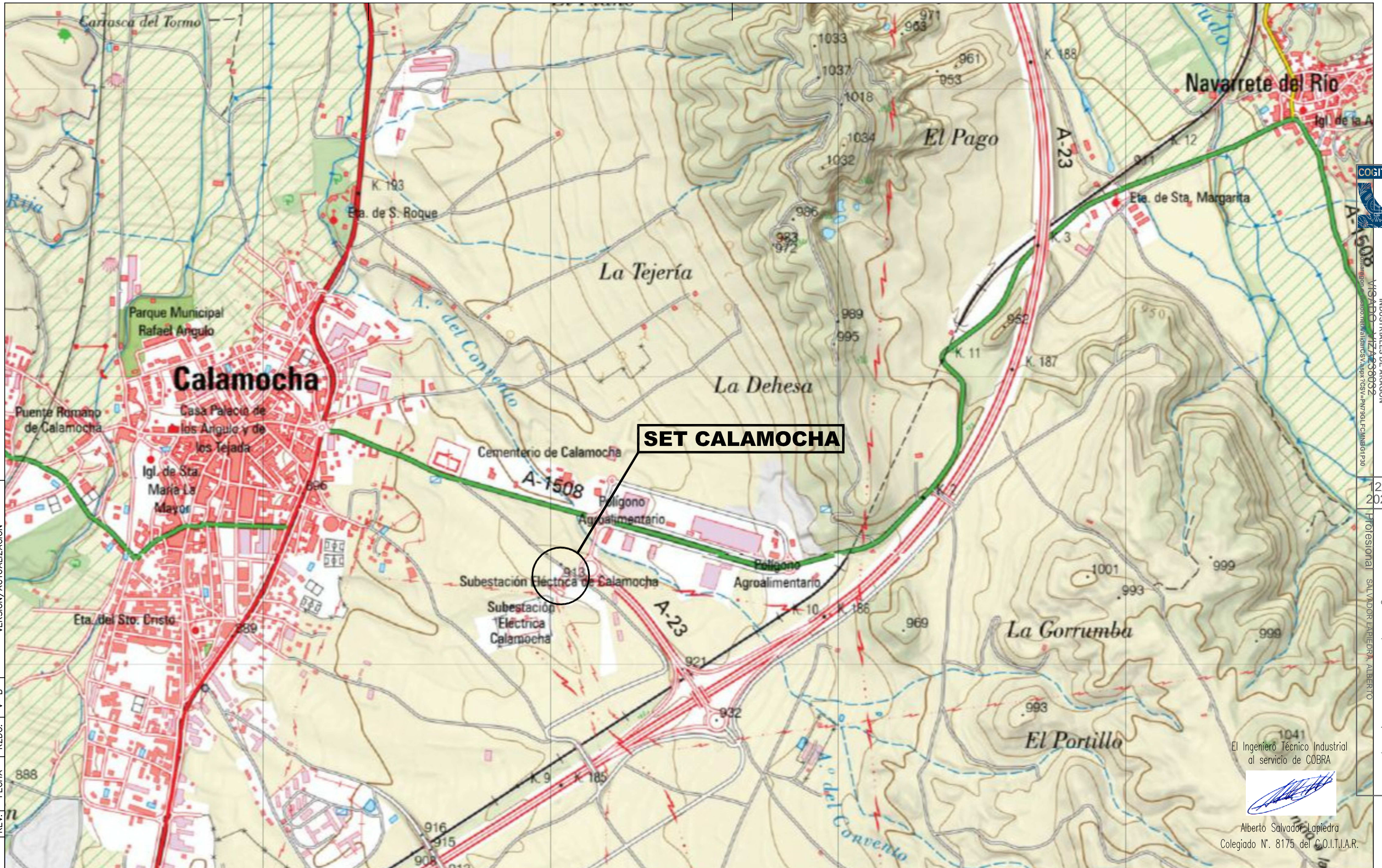
PLANOS



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA238032
<http://cogitaragon.e-Visado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=PN79QLFCMNB91P30>

12/9
2023

Habilitación Coleg: 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA, ALBERTO



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
 VÍCTOR MIZAS
 23092

12/9
 2023
 Habilitación Coleg. 8175 (al servicio de la empresa)
 Profesional SALVADOR LAPIEDRA ALBERTO

El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de COBRA

Alberto Salvador Lapiedra
 Colegiado N.º 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

00	03/05/23	S.P.A.	D.S.M.S.	EDICIÓN ORIGINAL
REV.	FECHA	RZDO.	V.º B.º	VERSION/ACTUALIZACIÓN



	SITUACIÓN	DISTRIBUCION E _y P	
		S.E. CALAMOCHA	
FECHA: 05/23	ESCALA: S/E	RE-250843-PZ-0001	00
		PZ000101.DWG	NºHOJAS 01 NºHOJA 01



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VIZARDO, VIZARDO 9999
http://cofitear.org/ info@cofitear.org/ www.cofitear.org/ CAMBIO 1300

12/9
2023
Habitación Coleg. 8175 (al servicio de la empresa)
Profes. Oficial SALVADOR LAPIEDRA ALBERTO

El Ingeniero Técnico Industrial
al servicio de COBRA

Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado N.º 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

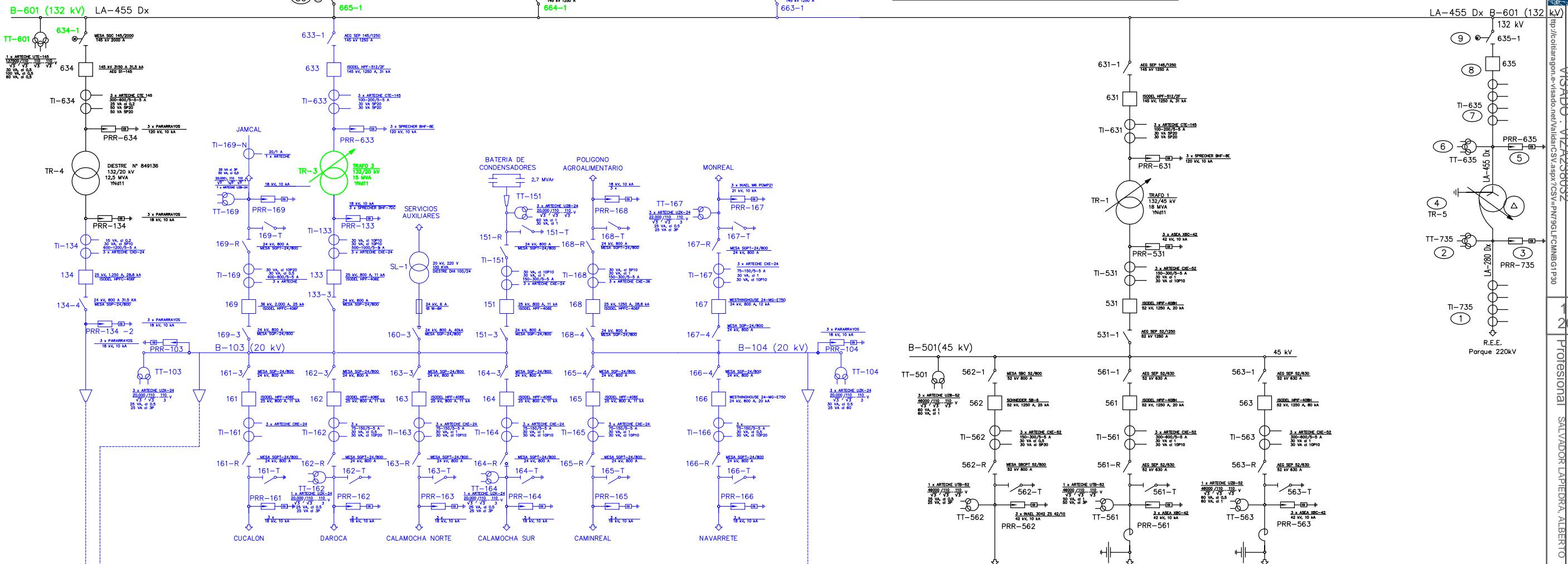
00	03/05/23	S.P.A.	D.S.M.S.	EDICION ORIGINAL
REV.	FECHA	RZDO.	V.º B.º	VERSION/ACTUALIZACION



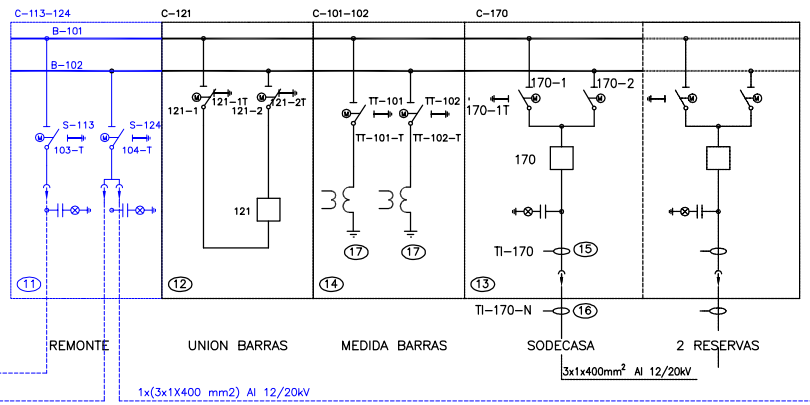
	EMPLAZAMIENTO	DISTRIBUCION EYP	
		S.E. CALAMOCHA	
FECHA: 05/23 ESCALA: 1/3000		RE-250843-PZ-0002	00
		PZ000201.DWG	NºHOJAS 01 NºHOJA 01

- LEYENDA 132 kV**
- 30 SECCIONADOR 145kV, 1250A, 31.5kA
 - 31 INTERRUPTOR 145kV, 2000A, 31.5kA
 - 32 3xT.I. 200-400-800/5-5-5-5 A
10VA cl.0,2s ; 20VA cl.0,5 ; 30VA cl.5P30 ; 30VA cl.5P30
 - 33 SECCIONADOR CON P.A.T. 145kV, 1250A, 31.5kA
 - 34 3xT.T. INDUCTIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3
25VA cl. 0.2 ; 25VA cl. 0,5-3P ; 25VA cl. 0,5-3P
 - 35 3 x AUTOVALVULAS 120 kV, 10 kA, CLASE 3

- LEYENDA 220 kV**
- 1 3xT.I. 200-400-800/5-5-5-5 A
10VA cl.0,2s, 20VA cl.0,5, 30VA cl.5P30, 30VA cl.5P30
 - 2 3xT.T. INDUCTIVOS 220.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3
20VA cl.0,2, 30VA cl.0,5-3P, 30VA cl. 0,5-3P
 - 3 3 x AUTOVALVULAS 192 kV, 10 kA, CLASE 3
 - 4 TRANSFORMADOR 200MVA 220/132/10kV. YNyn0(d11)
- LEYENDA 132 kV**
- 5 3 x AUTOVALVULAS 120 kV, 10 kA, CLASE 3
 - 6 3xT.T. INDUCTIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3
25VA cl.0,2, 25VA cl.0,5-3P, 25VA cl.0,5-3P
 - 7 3xT.I. 1000-2000/5-5-5-5 A
10VA cl.0,2s, 20VA cl.0,5, 30VA cl.5P30, 30VA cl.5P30
 - 8 INTERRUPTOR 145kV, 2000A, 31,5kA
 - 9 SECCIONADOR 145kV, 2000A
 - 10 3xT.T. CAPACITIVOS 132.000:√3/110:√3-110:3
75VA cl. 0,5-3P, 10VA cl. 6P



- CELDAS MESA DOBLE BARRA 24kV 2.000A 25kA**
- 11 CELDA DE REMONTE NTAS-1 24kV 25kA
I_barras = 2.000A
I_derivación = 1.600A
 - 12 CELDA DE UNIÓN DE BARRAS NTAS-1 24kV 25kA
I_barras = 2.000A
I_derivación = 2.000A
 - 13 CELDA DE LINEA NTAS-2 24kV 25kA
I_barras = 2.000A
I_derivación = 6.30A
 - 14 CELDA DE MEDIDA 24kV 25kA
I_barras = 2.000A
 - 15 3xTI 300-600/1A , 2VA 5P30
 - 16 1xTI TOROIDAL ABRIBLE 1/0,47A
 - 17 3xTT 22000/110:√3-110:3 V , 15VA 0,5-3P, 10VA 6P



ELEMENTOS A ELIMINAR
 FUNCIÓN A MODIFICAR

	UNIFILAR ACTUAL	DISTRIBUCION E _y P	
	S.E. CALAMOCHA		
FECHA: 05/23	ESCALA: S/E	RE-250843-PZ-0003	00
		PZ000301.DWG	N°HOJAS 01 N°HOJA 01

El Ingeniero Técnico Industrial
al servicio de COBRA

Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado N. 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

REV.	00	03/05/23	FECHA	EDICION ORIGINAL	VERSION/ACTUALIZACION
D.S.M.S.	S.P.A.	RZDO.	V-B*		



- LEYENDA 132 kV**
- 30 SECCIONADOR 145kV, 1250A, 31.5kA
 - 31 INTERRUPTOR 145kV, 2000A, 31.5kA
 - 32 3xT.I. 200-400-800/5-5-5-5 A 10VA cl.0,2s ; 20VA cl.0,5 ; 30VA cl.5P30 ; 30VA cl.5P30
 - 33 SECCIONADOR CON P.A.T. 145kV, 1250A, 31.5kA
 - 34 3xT.T. INDUCTIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3 25VA cl. 0,2 ; 25VA cl. 0,5-3P ; 25VA cl. 0,5-3P
 - 35 3 x AUTOVALVULAS 120 kV, 10 kA, CLASE 3

- LEYENDA 220 kV**
- 1 3xT.I. 200-400-800/5-5-5-5 A 10VA cl.0,2s, 20VA cl.0,5, 30VA cl.5P30, 30VA cl.5P30
 - 2 3xT.T. INDUCTIVOS 220.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3 20VA cl.0,2, 30VA cl.0,5-3P, 30VA cl. 0,5-3P
 - 3 3 x AUTOVALVULAS 192 kV, 10 kA, CLASE 3
 - 4 TRANSFORMADOR 200MVA 220/132/10kV. YNyn0(d11)

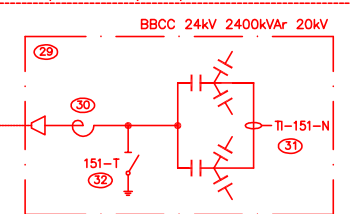
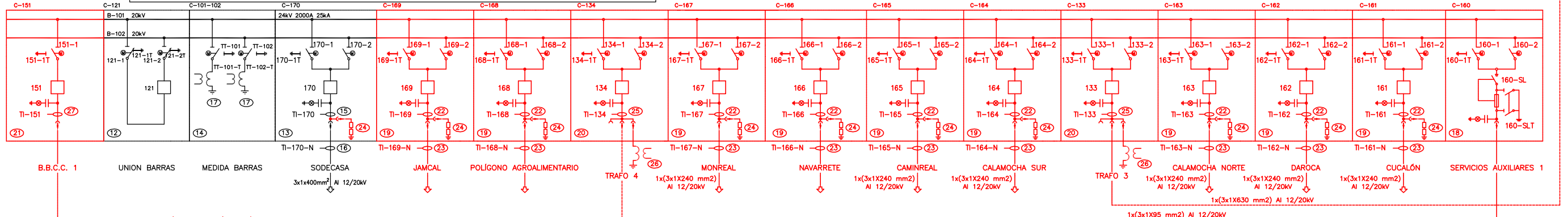
- LEYENDA 132 kV**
- 5 3 x AUTOVALVULAS 120 kV, 10 kA, CLASE 3
 - 6 3xT.T. INDUCTIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3 25VA cl.0,2, 25VA cl.0,5-3P, 25VA cl.0,5-3P
 - 7 3xT.I. 1000-2000/5-5-5-5 A 10VA cl.0,2s, 20VA cl.0,5, 30VA cl.5P30, 30VA cl.5P30
 - 8 INTERRUPTOR 145kV, 2000A, 31,5kA
 - 9 SECCIONADOR 145kV, 2000A
 - 10 3xT.T. CAPACITIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3 75VA cl. 0,5-3P, 10VA cl. 6P

- LEYENDA AMPLIACIÓN 132 kV**
- 40 SECCIONADOR 145kV, 2000A, 31.5kA
 - 41 INTERRUPTOR 145kV, 2000A, 40kA
 - 42 3xT.I. 1000-2000/5-5-5-5 A 20VA cl.0,5 ; 30VA cl.5P30 ; 30VA cl.5P30
 - 43 SECCIONADOR 145kV, 1250A, 31.5kA
 - 44 3xT.I. 200-400-800/5-5-5-5 A 20VA cl.0,5 ; 30VA cl.5P30 ; 30VA cl.5P30
 - 45 SECCIONADOR CON P.A.T. 145kV, 1250A, 31.5kA
 - 46 3xT.T. CAPACITIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3 30VA cl. 0,5-3P ; 30VA cl. 0,5-3P
 - 47 3 x AUTOVALVULAS 120 kV, 10 kA, CLASE 3
 - 48 1 X BOBINA BLOQUEO 1250A, TIPO: LTP 0,5/1250/31,5
 - 49 3xT.I. 1000-2000/5-5-5-5 A 10VA cl.0,2S; 20VA cl.0,5 ; 30VA cl.5P30 ; 30VA cl.5P30
 - 50 3xT.T. INDUCTIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3 25VA cl. 0,2; 25VA cl. 0,5-3P ; 25VA cl. 0,5-3P
 - 51 1xT.T. INDUCTIVOS 132.000:√3/110:√3-110:√3 25VA cl. 0,5-3P ; 25VA cl. 0,5-3P

- LEYENDA AMPLIACIÓN 220 kV**
- 52 3 x AUTOVALVULAS 192 kV, 10 kA, CLASE 3
 - 53 3xT.T. INDUCTIVOS 220.000:√3/110:√3-110:√3-110:√3 20VA cl. 0,2; 30VA cl. 0,5-3P ; 30VA cl. 0,5-3P
 - 54 3xT.I. 400-800 1000-2000/5-5-5-5 A 20VA cl.0,2S (400-800) 30VA cl.0,5-5P20 ; 30VA cl.5P20 (1000-2000)

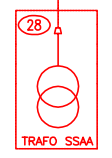
- LEYENDA AMPLIACIÓN 20 kV**
- 55 3 x AUTOVALVULAS Ur=27kV/Uc=22kV, 10 kA, CLASE 2

- CELDA TRANSFORMADOR 24kV 25kA**
- 12 CELDA DE UNIÓN DE BARRAS NTAS-1 24kV 25kA I_{barras}=2.000A I_{derivación}=2.000A
 - 13 CELDA DE LÍNEA NTAS-2 24kV 25kA I_{barras}=2.000A I_{derivación}=630A
 - 14 CELDA DE MEDIDA 24kV 25kA I_{barras}=2.000A
 - 15 3xTI 300-600/1A , 2VA 5P30
 - 16 1xTI TOROIDAL ABRIBLE 1/0,47A
 - 17 3xTI 22000/110:√3-110:3 V, 15VA 0,5-3P, 10VA 6P
 - 18 CELDA TRAF0 SSA 24kV 25kA I_{barras}=2.000A I_{derivación}=200A
 - 19 CELDA LÍNEA 24kV 25kA I_{barras}=2.000A I_{derivación}=630A
 - 20 CELDA TRANSFORMADOR 24kV 25kA I_{barras}=2.000A I_{derivación}=2.000A
 - 21 CELDA BBCC BARRA 1 24kV 25kA I_{barras}=2.000A I_{derivación}=630A
 - 22 3xTI 300-600/1A , 2VA 0,5-5P30
 - 23 1xTI TOROIDAL 50/1A 10P15
 - 24 3xSENSOR TENSIÓN 20000:√3/3,25:√3 0,5P
 - 25 3xTI 1000-2000/5-5-5-5A , 10VA 0,5; 10VA 5P20; 10VA 5P20
 - 26 3xTI 22000/110:√3-110:3 V 15VA 0,5-3P; 10VA 6P
 - 27 3xTI 300-600/1A , 2VA 0,5-5P30
 - 28 TRANSFORMADOR SSA 160 kVA 20/0,4 kV
- BBCC 24kV 2.400kVar SIN INTERRUPTOR**
- 29 BBCC 2,4 MVar 24kV 12 CONDENSADORES 200kVar
 - 30 REACTANCIA CHOQUE 50 microHenrios 12,5kA
 - 31 1xTI 5/5A , 10VA cl. 1
 - 32 SECCIONADOR P.A.T. 16kA



ELEMENTOS A INSTALAR

FUNCIÓN A MODIFICAR



e-distribución

UNIFILAR FUTURO

FECHA: 05/23 ESCALA: S/E

DISTRIBUCION E_yP

S.E. CALAMOCHA

RE-250843-PZ-0004 00

PZ000401.DWG N°HOJAS 01 N°HOJA 01

SYNCR0

REV. 00 03/05/23 S.P.A. D.S.M.S. EDICION ORIGINAL VERSION/ACTUALIZACION

FECHA RZDO. V-B*

El Ingeniero Técnico Industrial al servicio de COBRA

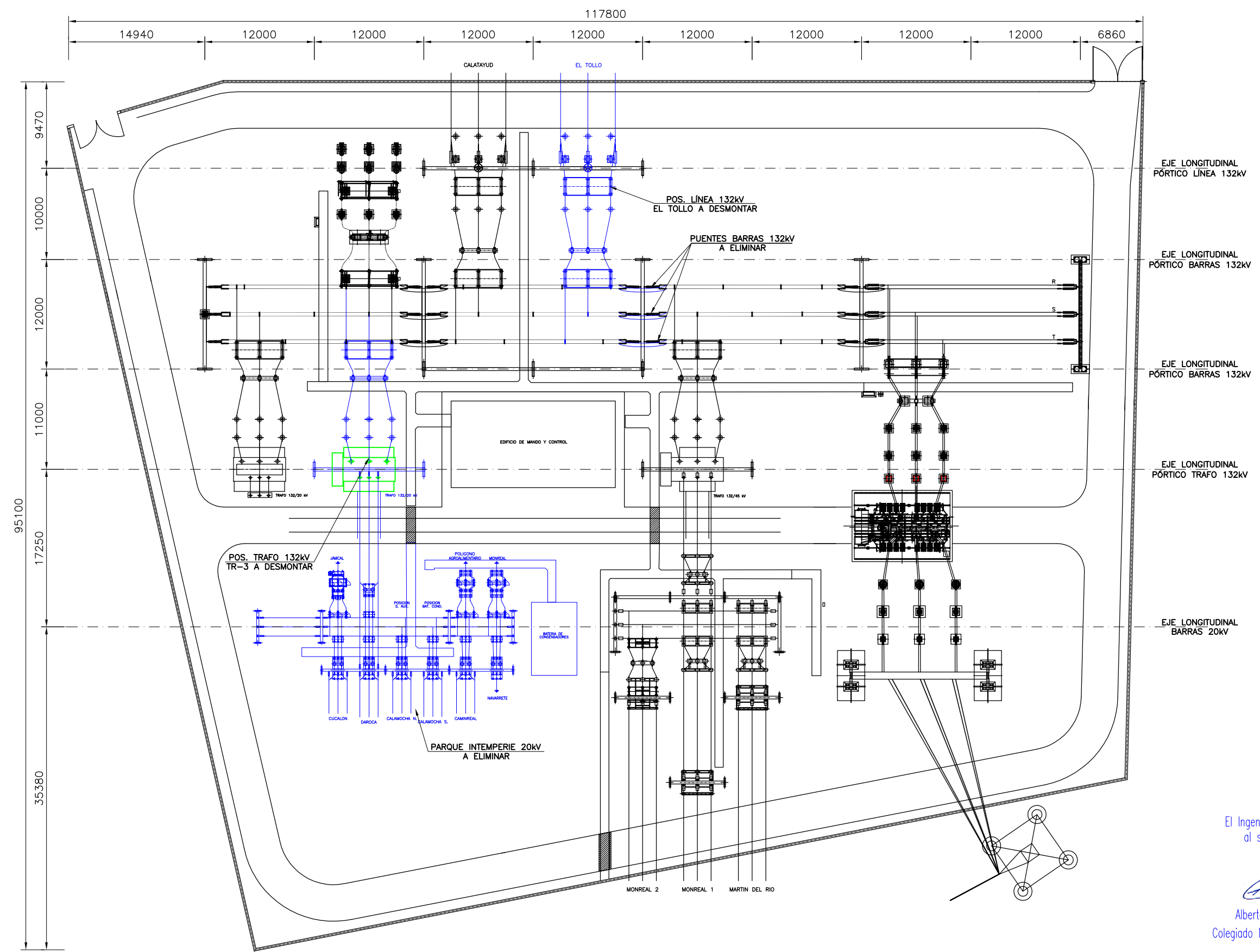
Alberto Salvador Lapiedra Colegiado N.º 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

00	03/05/23	S.P.A.	D.S.M.S.	EDICION ORIGINAL	VERSION/ACTUALIZACION
REV.	FECHA	RZDO.	V° B°		



- ELEMENTOS A ELIMINAR
- FUNCIÓN A MODIFICAR

NOTA:
1. COTAS EN MILÍMETROS REFERIDAS A EJES DE CIMENTACIONES, ELEVACIONES EN METROS.



El Ingeniero Técnico Industrial
al servicio de COBRA

Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado N.º 8175 del C.O.I.T.I.A.R.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA298092
<http://colitariagon.es/visado/validarCSA.aspx?CSA=PVN794LFCMNBG1P90>

12/9
2023

Habilitación Coleg. 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA ALBERTO

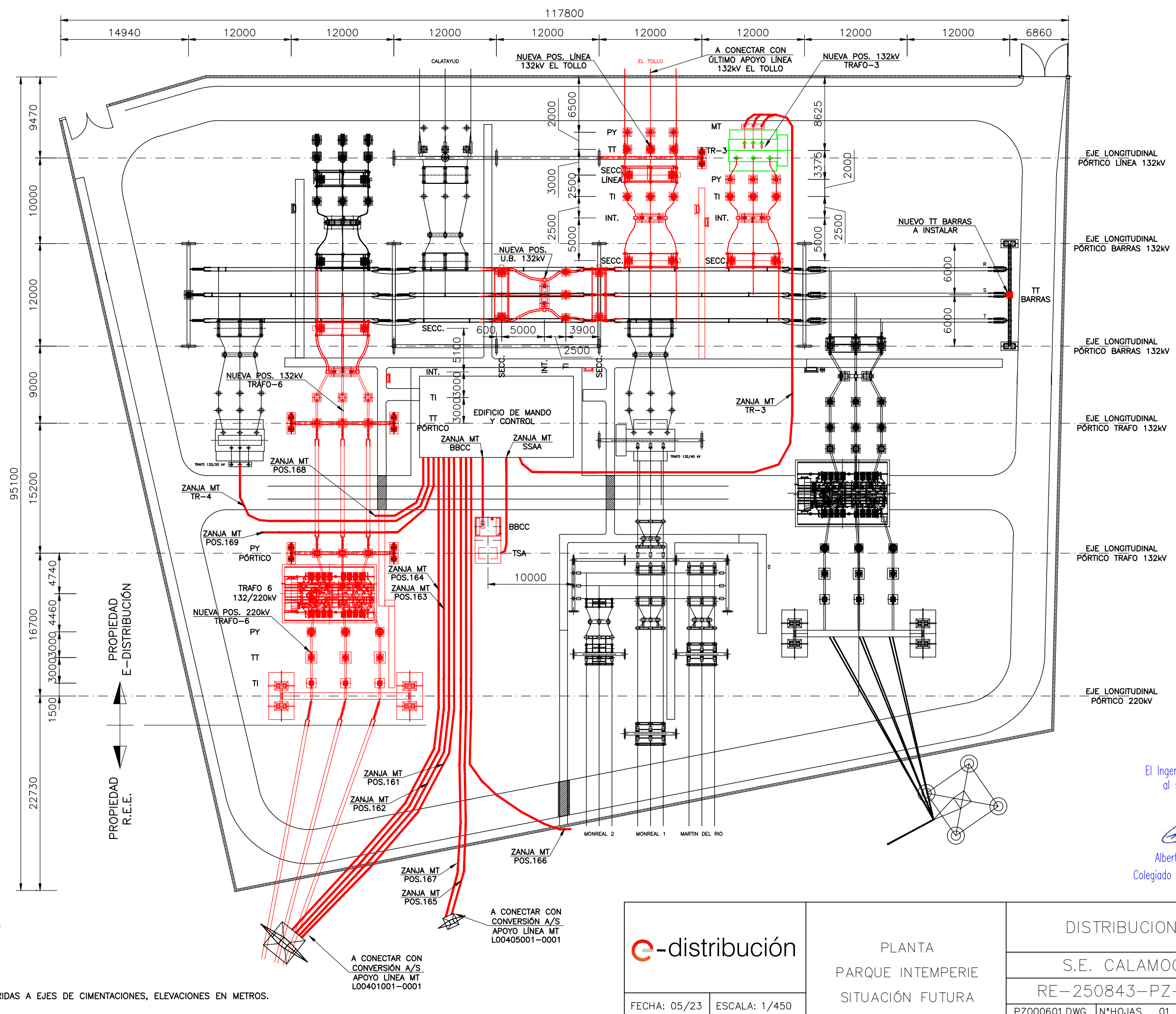
	PLANTA PARQUE INTEMPERIE SITUACIÓN ACTUAL		DISTRIBUCION EYP	
	FECHA: 05/23 ESCALA: 1/450		S.E. CALAMOCHA	
		RE-250843-PZ-0005		00
		PZ000501.DWG	N°HOJAS 01	N°HOJA 01

00	03/05/23	S.P.A.	D.S.M.S.	EDICION ORIGINAL	VERSION/ACTUALIZACION
REV.	FECHA	RZDO.	V° B°		



- ELEMENTOS A INSTALAR
- FUNCIÓN A MODIFICAR

NOTA:
1. COTAS EN MILIMETROS REFERIDAS A EJES DE CIMENTACIONES, ELEVACIONES EN METROS.



El Ingeniero Técnico Industrial
al servicio de COBRA

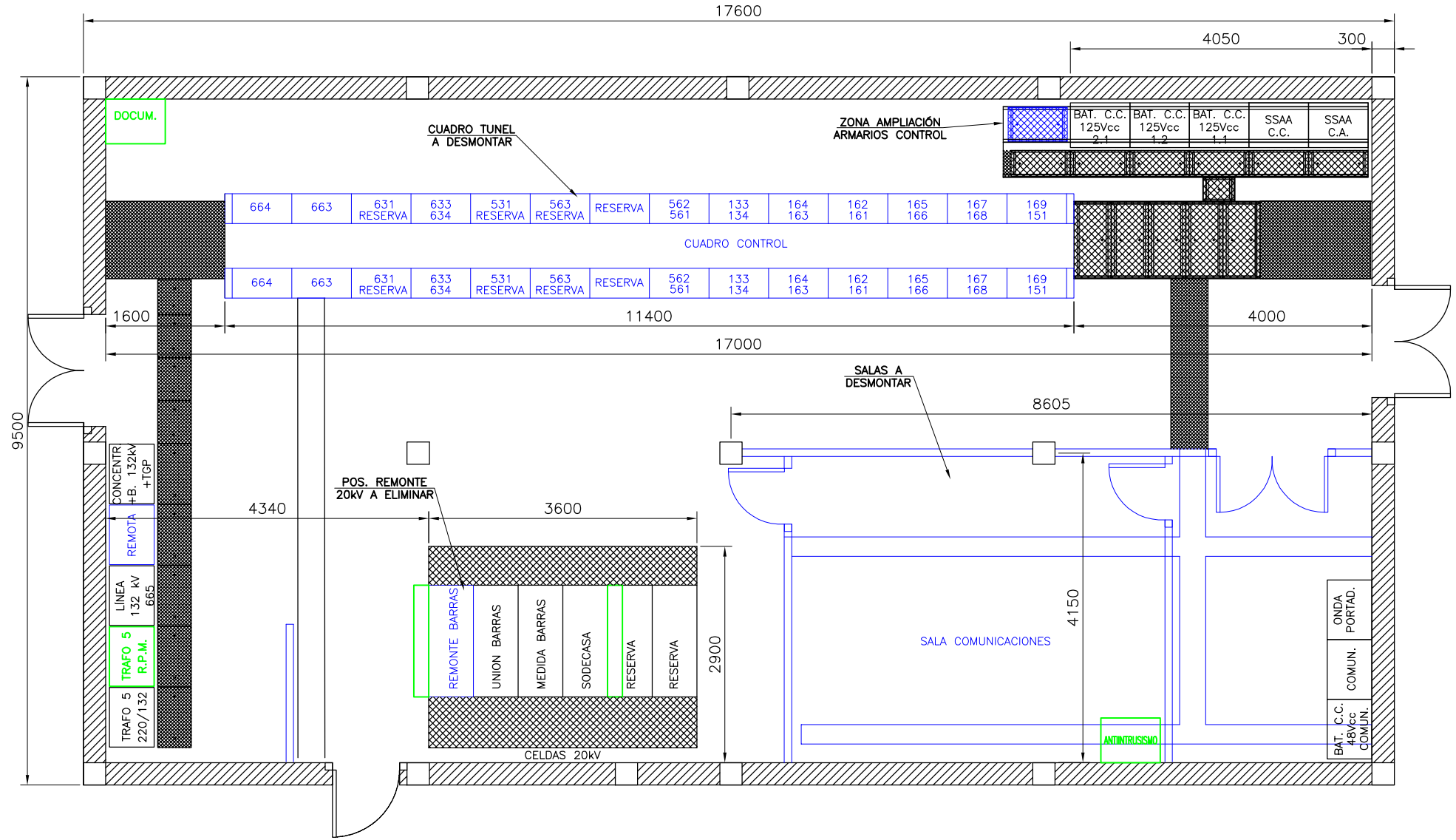
Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado N°. 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

COGIAR
INDUSTRIALES DE ARAGON
VISADO: VIZA238032
http://cogiaragon.es/visado/industrial/CSA/Aspx?CSA=PV/90LFCOMBI1P90

12/9
2023
Habilitación Coleg. 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA ALBERTO

	PLANTA PARQUE INTEMPERIE SITUACIÓN FUTURA	DISTRIBUCION Eyp	
		S.E. CALAMOCHA	
FECHA: 05/23	ESCALA: 1/450	RE-250843-PZ-0006	00
		PZ000601.DWG	N°HOJAS 01 N°HOJA 01

REV.	00	03/05/23	S.P.A.	D.S.M.S.	EDICION ORIGINAL	VERSION/ACTUALIZACION
		FECHA	RZDO.	V* B*		



- ELEMENTOS A ELIMINAR
- FUNCION A MODIFICAR

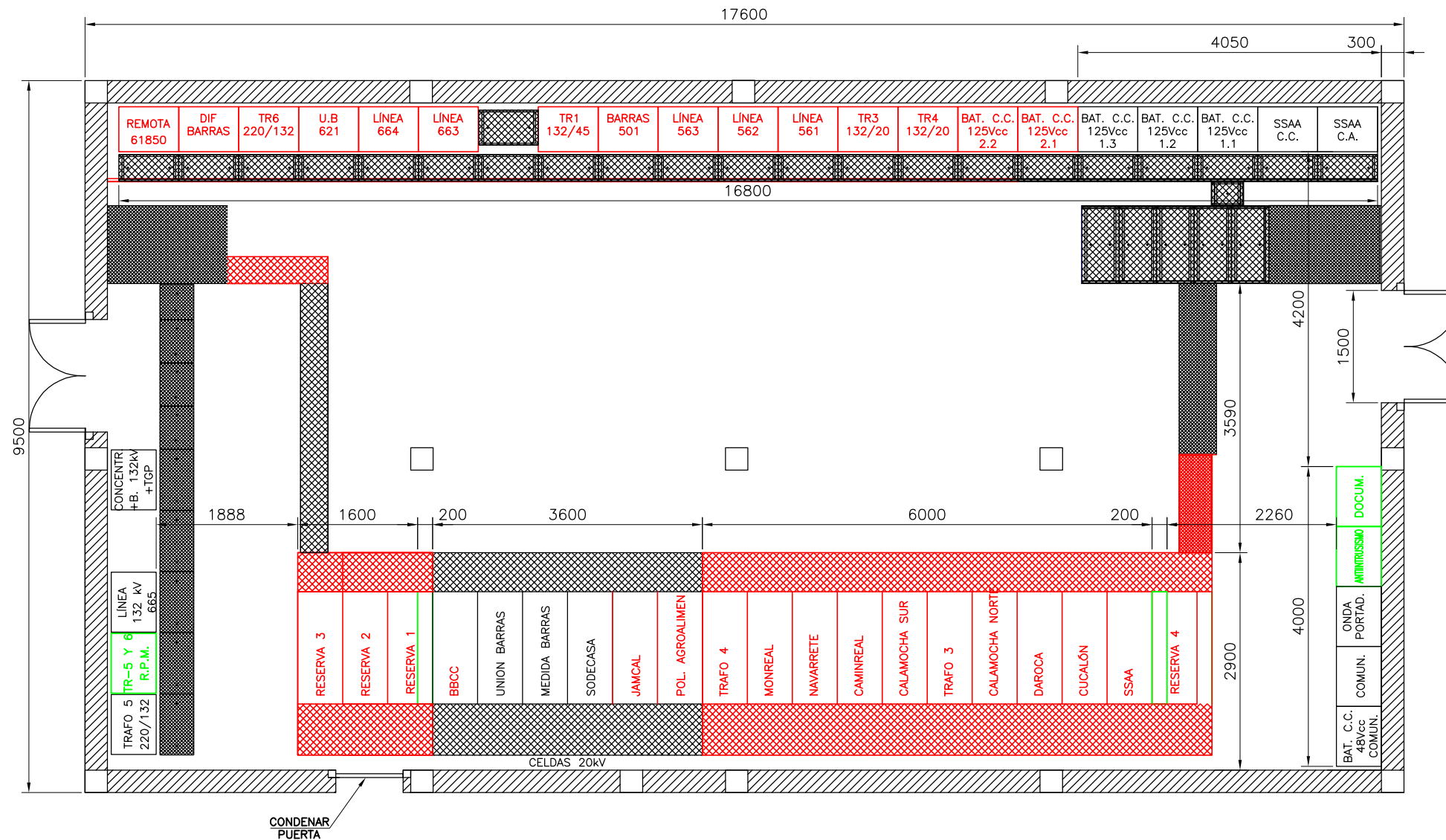
NOTA:
1. COTAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

El Ingeniero Técnico Industrial
al servicio de COBRA

Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado N. 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

	PLANTA EDIFICIO		DISTRIBUCION EYP	
	SITUACION ACTUAL		S.E. CALAMOCHA	
FECHA: 05/23	ESCALA: 1/75	RE-250843-PZ-0007		00
		PZ000701.DWG	N*HOJAS 01	N*HOJA 01

REV.	00	03/05/23	S.P.A.	D.S.M.S.	EDICION ORIGINAL	VERSION/ACTUALIZACION
		FECHA	RZDO.	V-B*		



- ELEMENTOS A INSTALAR
- FUNCIÓN A MODIFICAR

NOTA:

1.- COTAS EN MILIMETROS, ELEVACIONES EN METROS.

El Ingeniero Técnico Industrial
al servicio de COBRA

Alberto Salvador Lapiedra
Colegiado N.º 8175 del C.O.I.T.I.A.R.

	PLANTA EDIFICIO		DISTRIBUCION E _y P	
	SITUACIÓN FUTURA		S.E. CALAMOCHA	
FECHA: 05/23	ESCALA: 1/75	RE-250843-PZ-0008		00
		PZ000801.DWG	N*HOJAS 01	N*HOJA 01

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VIZARDO, VIZA230032
<http://cofitearagon.es/vizardo/industrialCSA.aspx?CSA=PV79/LFCOINMB01P90>

12/9
2023

Habitación Coleg. 8175 (al servicio de la empresa)
Profesional SALVADOR LAPIEDRA ALBERTO