GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

FONDO FIDUCIARIO DEL PLAN DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN, ZONAS AISLADAS Y ZONAS A DESARROLLAR

FOPIATZAD

AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE
ET MENDOZA NORTE 220/132 KV

MEMORIA DESCRIPTIVA

ALTERNATIVA OBLIGATORIA N° 2

MEMORIA DESCRIPTIVA

TABLA DE CONTENIDO

1 GENERAL 3
2 ALCANCE DE LAS OBRAS 3
2.1 Estación Transformadora Mendoza Norte: 3
2.2 Apertura de la línea de Alta Tensión LAT 220 kV Cruz de Piedra-El Quemado: 4
2.3 LAT DT 132 kV Las Heras –Mendoza Norte 4
2.4 CAS 132 kV Las Heras –Mendoza Norte – Tramo subterráneo 6
2.5 Ampliación ET Las Heras 6
3 ANEXO PLANOS 7

1 GENERAL

Este proyecto forma parte de un plan provincial para el fortalecimiento de puntos vulnerables de la red de servicio público e infraestructura eléctrica de la provincia de Mendoza, en zonas de especial relevancia productiva y social, contribuyendo al desarrollo estratégico del sistema eléctrico provincial.

Consiste en la construcción de una Estación Transformadora, denominada ET MENDOZA NORTE 220/132/13,2 kV y obras complementarias para su vinculación a la red existente de la Provincia.

El Proyecto cuenta con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobada mediante Resolución Nº 322/2024 del Ministerio de Ambiente y Energía de la Provincia de Mendoza.

La ET Mendoza Norte se emplazará a aproximadamente 22 km desde el centro de la Ciudad de Mendoza en dirección Noreste (ver plano MDZ-MN-EE-PL-001).

El presente documento describe la Alternativa Obligatoria N° 2 para la construcción de la ET Mendoza Norte, la cual deberá ser considerada por todos los oferentes al momento de formular sus ofertas técnica y económica. La presente memoria complementa la documentación licitatoria, especificaciones técnicas, planos, circulares y aclaraciones emitidas, sin eximir al oferente del cumplimiento integral de dicha documentación. En aquello que resulte incompatible con previsiones anteriores referidas al mismo alcance, prevalecerá la presente memoria en lo relativo a la configuración específica de la Alternativa Obligatoria N° 2, debiendo adoptarse, ante cualquier discrepancia, el criterio técnicamente más exigente y compatible con el objeto de la obra.

2 ALCANCE DE LAS OBRAS

Las Obras comprenden:

2.1 Estación Transformadora Mendoza Norte:

La ET Mendoza Norte contará con la configuración que se detalla a continuación:

Nivel de 220 kV (Esquema Doble Barra Interruptor y Medio):
Debido a la importancia que debe mantener el Sistema de Transmisión Provincial de 220 kV existente, y que tendrá su transformación 220 kV a 132 kV, esta nueva playa de 220 kV se realizará en esquema de Doble Barra Interruptor y Medio.

En playa de 220 kV se instalarán equipos de 220 kV convencionales, aptos para una corriente de cortocircuito de 40 kA, con la siguiente configuración:

- Campo 1: Salida de línea de 220 kV a ET El Quemado
- Campo 2: Salida a Autotransformador ATR01 220/138/13,8 kV–150/150/55 MVA.
- Campo 3: Salida de línea de 220 kV a ET Cruz de Piedra.
- Campo 4: Salida a Autotransformador ATR02 220/138/13,8 kV–150/150/55 MVA.
- Seccionadores de P.A.T. de Barras A y B; Transformadores de Medición de Tensión de Barras A y B.

Nivel de 132 kV (Esquema Doble Barra Simple interruptor):
En la playa de 132 kV se instalarán equipos convencionales, aptos para una corriente de cortocircuito de 40 kA.

- Campo 01: Salida a Autotransformador ATR01 220/138/13,8 kV–150/150/55 MVA.
- Campo 02: Salida a Autotransformador ATR02 220/138/13,8 kV–150/150/55 MVA.
- Campo 03: Salida de línea de 132 kV a ET Las Heras N°1.
- Campo 04: Salida de línea de 132 kV a ET Las Heras N°2.
- Campo 05: Acoplamiento Barras A-B.
- Seccionadores de P.A.T. de Barras A y B; Transformadores de Medición de Tensión de Barras A y B.

La ET Mendoza Norte se construirá en un terreno adquirido a tal efecto de 6 ha (aproximadamente). Ver plano MDZ-MN-CIV-PL-001 adjunto. El terreno deberá ser nivelado y se construirá un terraplén cuya cota, definida en función del estudio hidrológico a realizar, deberá estar al menos 0,8 metros por encima del

terreno circundante. La pendiente superficial de la plataforma deberá ser, como máximo, del 1 %, sin perjuicio de las verificaciones que surjan del estudio hidrológico y del proyecto ejecutivo.

La estación transformadora contará con un cierre perimetral y alrededor del cierre perimetral se construirá una zanja de desagüe que deberá ser verificada en el estudio hidrológico.

En el perímetro exterior de la zanja de desagüe se construirá un cercado tipo rural de cinco (5) hilos.

Apertura de la línea de Alta Tensión LAT 220 KV Cruz de Piedra-El Quemado:
La acometida a la Estación Transformadora Mendoza Norte en 220 kV se realizará desde la estructura metálica de retención angular RA/25º piquete N°78 de la LAT 220 KV Cruz de Piedra-El Quemado, ubicada frente a la futura estación transformadora.

Para ello se retirarán los puentes a la estructura de retención angular, se colocarán a ambos lados de la misma 2 (dos) pórticos metálicos embonados por lado para posibilitar la colocación de antenas bajo la línea de manera de conectar los cables de las tres fases verticalmente, quedando ambos en disposición coplanar horizontal.

A 60 metros aproximadamente de estos pórticos, se colocará un segundo juego de pórticos angulares intermedios entre la apertura y el ingreso a la Estación Transformadora,

Finalmente, la línea derivada entrará a los pórticos diseñados para acceder a barras de 220 kV.

2.2 LAT DT 132 kV Las Heras –Mendoza Norte

Para vincular la ET Mendoza Norte con la red del área se construirá una Línea Aérea de Alta Tensión en 2x132 kV entre la E.T. Mendoza Norte y E.T Las Heras, ubicada en el Dpto. Las Heras, sobre la margen Norte del zanjón de los Ciruelos, en la provincia de Mendoza.

La línea doble terna tiene una longitud de aproximadamente 11,47 km. La obra se emplaza en el Departamentos de Las Heras en la Provincia de Mendoza.

La configuración de la línea será doble terna en disposición vertical, con un conductor por fase de aluminio-acero de 300/50 mm^2 y cable de guardia OPGW, las estructuras soporte serán de hormigón pretensado para postes, y crucetas, ménsulas y accesorios de hormigón armado vibrado, contará con un circuito a cada lado.

Se prevé la utilización de estructuras con suspensión a cadenas en “V”, de retención, retención angular, terminales, doble terna vertical a ambos lados. La línea se ha proyectado con aisladores cerámicos para suspensión y retención.

Tabla 1 - Características Principales LAT DT 132 kV Las Heras –Mendoza Norte

Longitud total aprox.	11,47 km
Tensión nominal entre fases:	132 kV
Frecuencia:	50 Hz
N.º de circuitos:	dos (2)
Disposición de Fases:	coplanar vertical
Formación de la fase:	Un conductor por fase
Conductores:	Cable desnudo (ACSR) aluminio con alma de acero de 300/50 mm² Normas: IEC 61089, IRAM 2187
Cantidad de cables de guardia:	Un cable en toda la longitud tipo OPGW.
Cable de guardia OPGW:	Aleación de Al con alma de Acero conteniendo 24 fibras ópticas.
Suspensiones, Retenciones y Terminales:	Estructuras de hormigón pretensado
Vano de cálculo	Aprox. 245 m
Aisladores:	Porcelana U120BL según IEC 60305
Conjuntos suspensión para conductores: Suspensión Simple: Suspensión doble:	 12 aisladores por cadena 2x12 aisladores por cadena
Conjuntos de retención para conductores:	2x13 aisladores por cadena

LINEA DE 2x132 kV ENTRE LAS ET LAS HERAS Y
ET MENDOZA NORTE– PROVINCIA MENDOZA

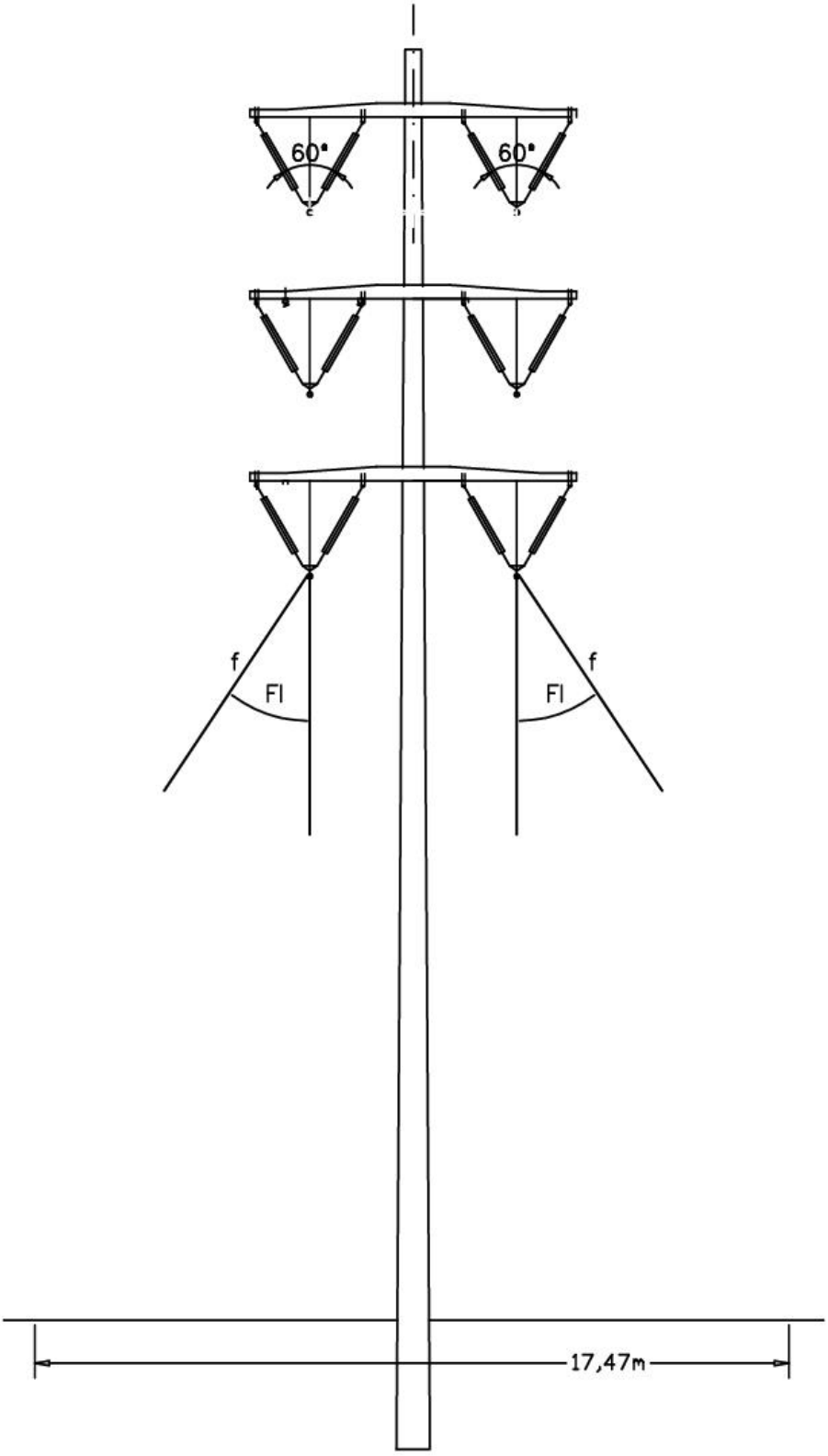


Figura N° 1. Soporte Típico "S"- Franja de Servidumbre

2.3 CAS 132 kV Las Heras –Mendoza Norte – Tramo subterráneo

Se construirá un electroducto subterráneo de 132 kV compuesto por dos (2) ternas de cables subterráneos unipolares, destinado a conformar el vínculo eléctrico entre la estructura N° 67 de la línea aérea y la ET Las Heras, correspondiente al tramo ubicado sobre la margen norte del Canal Cacique Guaymallén —Zanjón de los Ciruelos—, al este de la Estación Transformadora Las Heras.

La obra se ubica en el departamento de Las Heras, Provincia de Mendoza, y tendrá una longitud de traza recta de aproximadamente 790 m. En la presente Alternativa Obligatoria N° 2 se tenderán ocho (8) cables subterráneos unipolares: seis (6) correspondientes a las dos ternas de 132 kV y dos (2) cables unipolares de reserva.

Los cables subterráneos a instalar serán unipolares, con aislación XLPE 132 kV, conductor de aluminio de 1000 mm² y pantalla metálica de alambres de cobre y cinta de aluminio.

2.4 Ampliación ET Las Heras

La ampliación de la ET Las Heras consiste en construir dos (2) campos de arribo correspondientes a las dos ternas del CAS de 132 kV provenientes de la ET Mendoza Norte. Estos campos serán incorporados a las instalaciones bajo concesión de DISTROCUYO S.A. y serán construidos parcialmente con tecnología híbrida MTS (Módulos Híbridos Compactos, denominados MHC) de tipo intemperie y también equipos convencionales. Estos campos de 132 kV tendrán sus propios sistemas de Servicios Auxiliares, Control, Protección y Comunicaciones.

Para conectar las instalaciones de DISTROCUYO con las Barras de 132 kV existentes en la ET Las Heras, bajo concesión de EDEMSA, será necesario construir a continuación, en serie, dos nuevos campos de 132 kV, denominados Campo 02 y Campo 10, con tecnología compacta.

3 ANEXO PLANOS

NOTA:

Todas las medidas especificadas en los planos se consideran orientativas y deberán validarse en ingeniería de detalle, bajo aprobación de la transportista.

2	23/01/25	EMISION PARA PLIEGO	E.A.	E.A.	F.E.	N.C.B
1	15/08/23	EMISION PARA PLIEGO	E.B.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.
0	16/02/23	EMISION PRELIMINAR	E.B.	S.G.	E.B.	C.M.C.
REV.	FECHA	DESCRIPCION	PROYECTO	DIBUJO	REVISO	APROBO

MENDOZA

FOPIATZAD

Tipo: A3

Rev. 2

Página: 1 DE 2

	Fecha	Nombre
Relevo		
Proyecto	08/02/23	E. Bernal
Calculo		
Dibujo	08/02/23	S. Gonzalez
Reviso	08/02/23	E. Bernal
Aprobo	08/02/23	C. M. Cadenas

ESIN CONSULTORA S.A.

CODIGO:

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Obra:

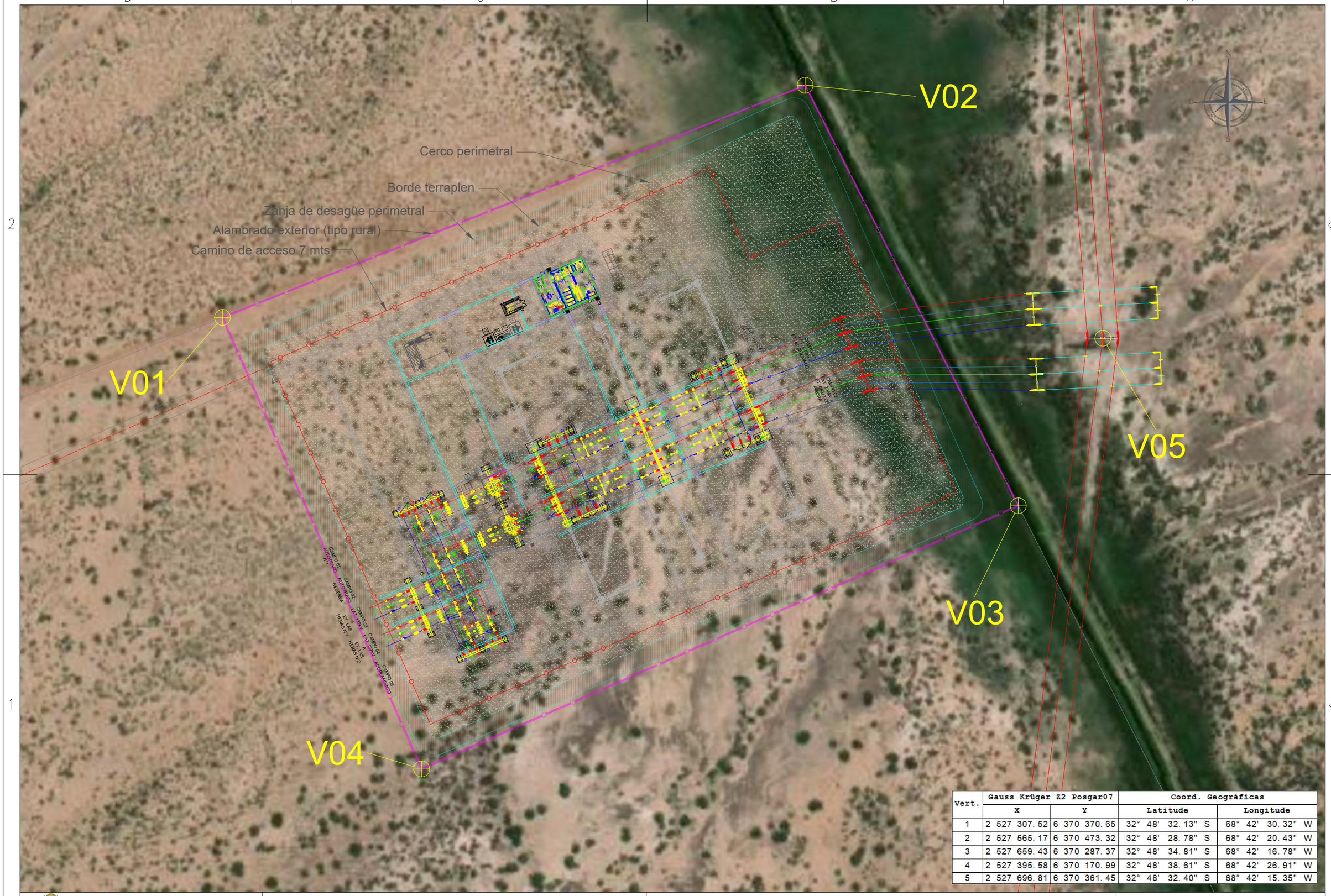
ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Plano:

UBICACION GEOGRAFICA Y PLANTA VARIANTE 2

ESCALA:-

DOCUMENTO N°: MDZ-MN-CIV-PL-001

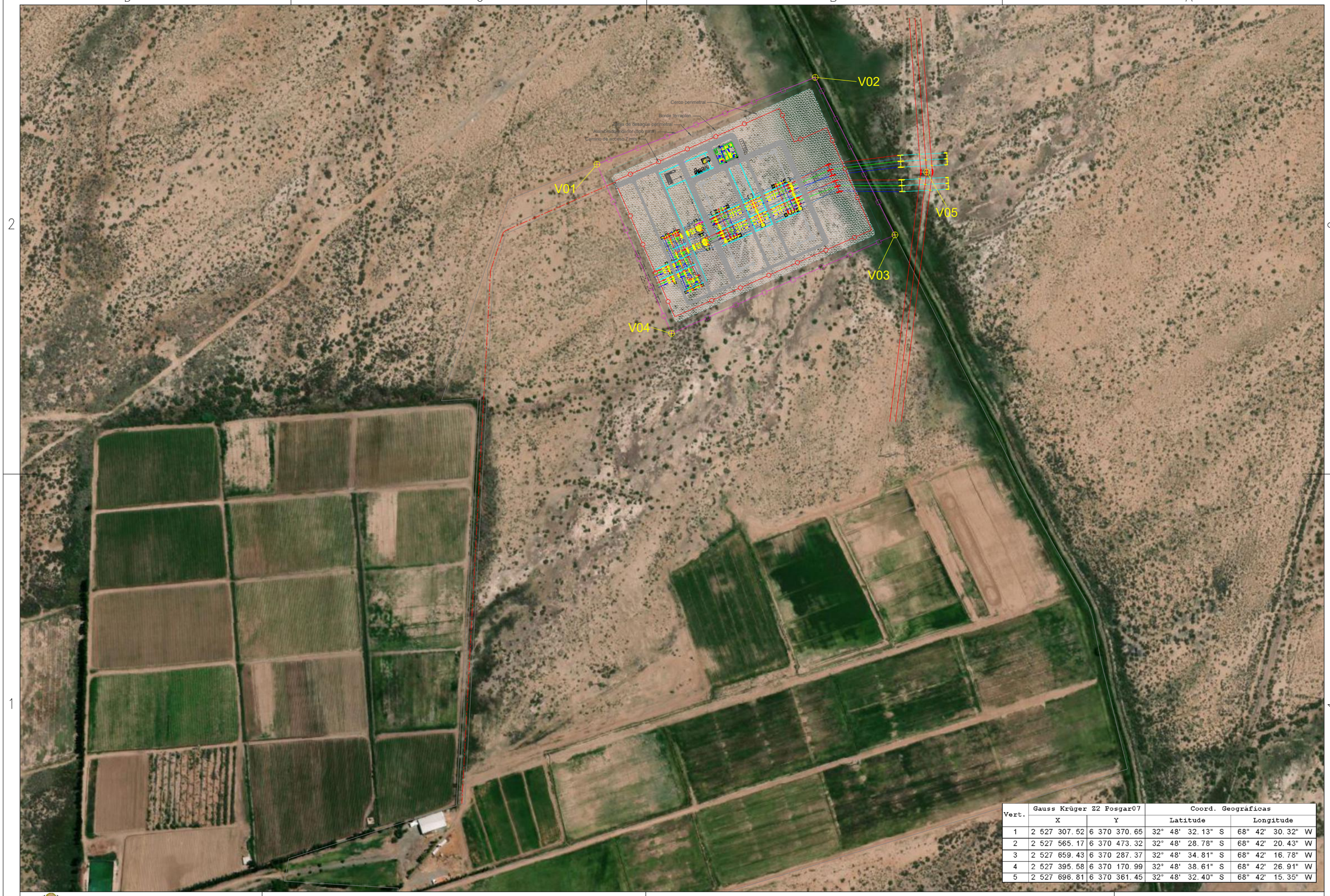


Vert.	Gauss Krüger Z2 Posgar07		Coord. Geográficas	
	X	Y	Latitude	Longitude
1	2 527 307.52	6 370 370.65	32° 48' 32.13" S	68° 42' 30.32" W
2	2 527 565.17	6 370 473.32	32° 48' 28.78" S	68° 42' 20.43" W
3	2 527 659.43	6 370 287.37	32° 48' 34.81" S	68° 42' 16.78" W
4	2 527 395.58	6 370 170.99	32° 48' 38.61" S	68° 42' 26.91" W
5	2 527 696.81	6 370 361.45	32° 48' 32.40" S	68° 42' 15.35" W

FOPIATZAD

MENDOZA

Obra: ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	TITULO: FOTOGRAFIA SATELITAL			DOCUMENTO N°:
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV VARIANTE 2	HOJA 2 DE 3	DOCUMENTO:	ESC: 1:1500	REV. 2
				MDZ-MN-CIV-PL-001



Vert.	Gauss Krüger Z2 Posgar07		Coord. Geográficas	
	X	Y	Latitude	Longitude
1	2 527 307.52	6 370 370.65	32° 48' 32.13" S	68° 42' 30.32" W
2	2 527 565.17	6 370 473.32	32° 48' 28.78" S	68° 42' 20.43" W
3	2 527 659.43	6 370 287.37	32° 48' 34.81" S	68° 42' 16.78" W
4	2 527 395.58	6 370 170.99	32° 48' 38.61" S	68° 42' 26.91" W
5	2 527 696.81	6 370 361.45	32° 48' 32.40" S	68° 42' 15.35" W

MENDOZA

FOPIATZAD

Obra: ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

TITULO: FOTOGRAFIA SATELITAL CON CAMINO DE ACCESO

HOJA 3 DE 3

DOCUMENTO:

ESC: 1:1500

REV. 2

DOCUMENTO N°: MDZ-MN-CIV-PL-001

NOTA:

LAS DIMENSIONES INDICADAS SON ESTIMADAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR DICHOS VALORES EN BASE A LA INGENIERÍA DE DETALLE A ELABORAR QUE SEA APROBADA

REV.	FECHA	DESCRIPCION	PROYECTO	DIBUJO	REVISO	APROBO
3	17/12/25	EMISION PARA PLIEGO				
2	22/01/25	EMISION PARA PLIEGO	E.A.	E.A.	F.E.	N.C.B.
1	15/08/23	EMISION PARA PLIEGO	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.
0	20/07/23	EMISION PRELIMINAR	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.

MENDOZA

FOPIATZAD

Tipo: A3

Rev. 3

Página: 1 DE 2

	Fecha	Nombre
Relevo		
Proyecto	08/02/23	Arboit/Cadenas
Calculo		
Dibujo	08/02/23	S. Gonzalez
Reviso	08/02/23	C. M. Cadenas
Aprobo	08/02/23	C. M. Cadenas

ESIN CONSULTORA S.A.

CODIGO:

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Obra:

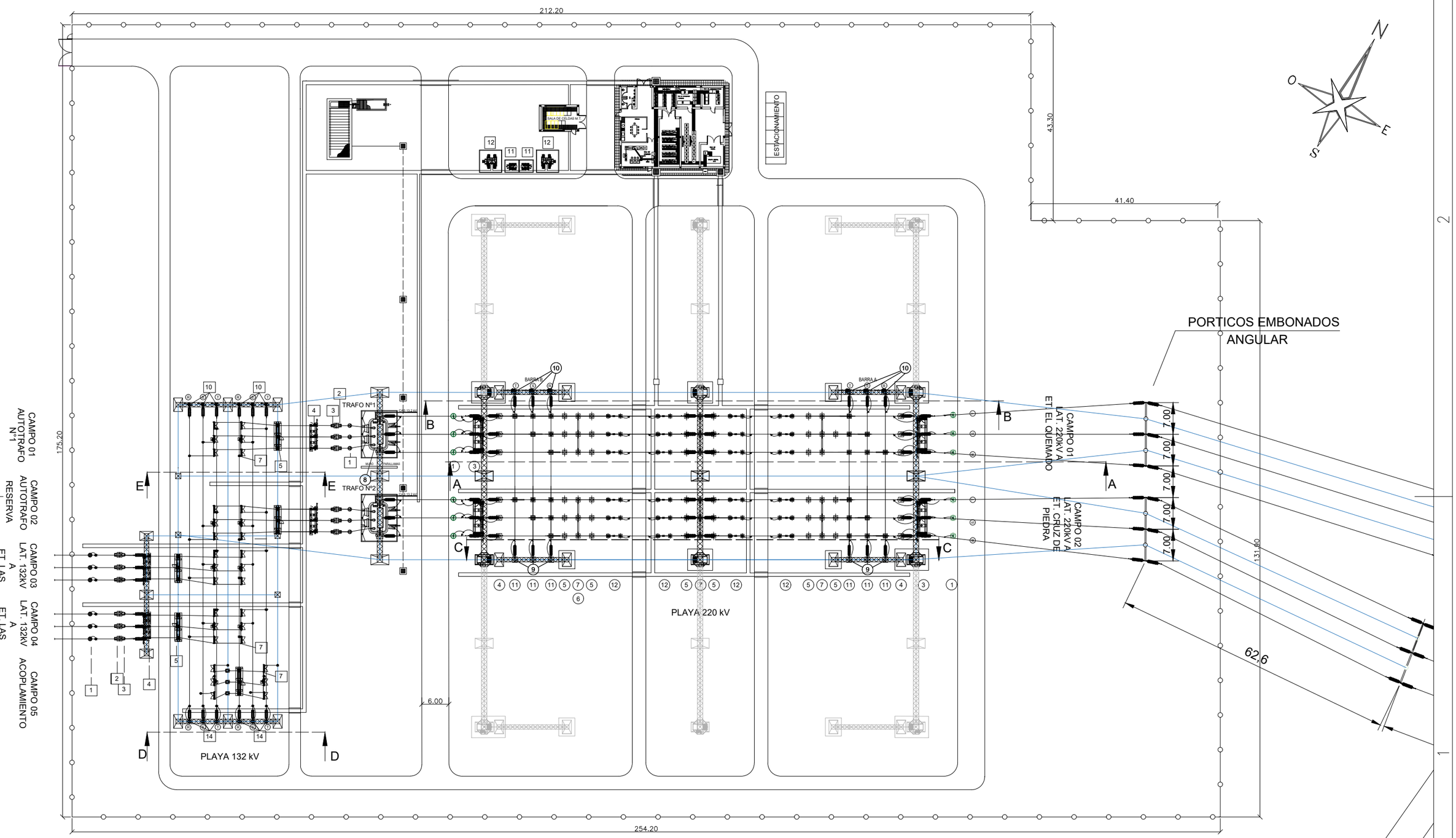
ET MENDOZA NORTE 220/132 kV
VARIANTE 2

Plano:

PLANTA
220/132 kV

ESCALA:-

DOCUMENTO N°: MDZ-MN-EM-PL-001



REFERENCIAS EQUIPOS PLAYA 220kV:

1. DESCARGADOR OZn 220kV.
2. SIN REFERENCIAR
3. SECCIONADR P.P. 220 KV CON CUCHILLA DE PAT.
4. TRANSFORMADOR DE TENSION 220kV.
5. TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 220kV.
6. AISLADOR SOPORTE
7. INTERRUPTOR
8. AUTOTRANSFORMADOR 220/132 kV
9. TRANSFOMADORES DE TENSIÓN DE BARRAS
10. SECCIONADOR DE P.A.T. DE BARRAS
11. SECCIONADOR SEMIPANTOGRAFO DE BARRAS
12. SECCIONADR P.P. 220 KV SIN CUCHILLA DE PAT.

REFERENCIAS EQUIPOS PLAYA 132kV:

1. DESCARGADOR OZn 132kV.
2. TRANSFORMADOR DE TENSION 132kV.
3. TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 132kV.
4. SECCIONADOR P.P. 132kV CON CUCHILLA DE PAT.
5. INTERRUPTOR 132kV.
7. SECCIONADOR FILA INDIA 132kV.
8. NO UTILIZADO
9. NO UTILIZADO
10. SECCIONADOR P.A.T.132 kV DE BARRAS A-A y B-B
11. REACTOR DE NEUTRO
12. TRANSFORMADOR SSAA
13. NO UTILIZADO
14. TRANSFORMADOR DE TENSION DE BARRA 132kV.

REFERENCIAS GENERALES

- FASE R
- FASE S
- FASE T
- HILO DE GUARDIA
- CANAL DE CABLES
- CRUCE DE CANAL DE CABLES POR DEBAJO PAVIMENTO

FOPIATZAD MENDOZA	Obra: ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	TITULO: PLANTA 220/132 kV	DOCUMENTO N°:
	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	HOJA 2 DE 2 · DOCUMENTO: · ESC: S/E · REV. 3	MDZ-MN-EM-PL-001

NOTA:

LAS DIMENSIONES INDICADAS SON ESTIMADAS. EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR DICHOS VALORES EN BASE A LA INGENIERÍA DE DETALLE A ELABORAR QUE SEA APROBADA

2	29/05/26	EMISION PARA PLIEGO	J.G.	S.C.	O.K.	J.V.
1	15/08/23	EMISION PARA PLIEGO	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.
0	30/03/23	EMISION PRELIMINAR	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.
REV.	FECHA	DESCRIPCION	PROYECTO	DIBUJO	REVISO	APROBO

MENDOZA

FOPIATZAD

Tipo: A3

Rev. 1

Página: 1 DE 4

	Fecha	Nombre
Relevo		
Proyecto	08/02/23	Arboit/Cadenas
Calculo		
Dibujo	08/02/23	S. Gonzalez
Reviso	08/02/23	C. M. Cadenas
Aprobo	08/02/23	C. M. Cadenas

ESIN CONSULTORA S.A.

CODIGO:

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Obra:

ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Plano:

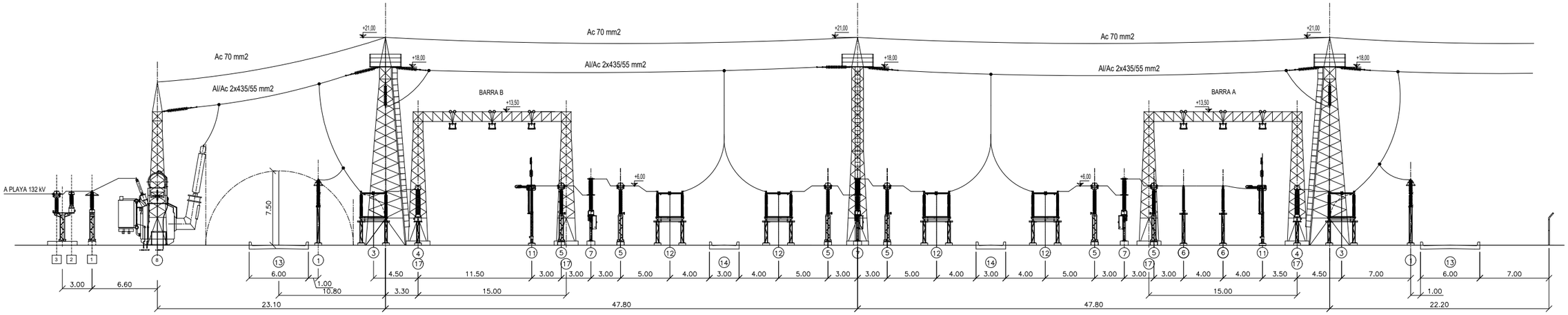
CORTES PLAYAS 220 kV Y 132 kV
VARIANTE 2

ESCALA:-

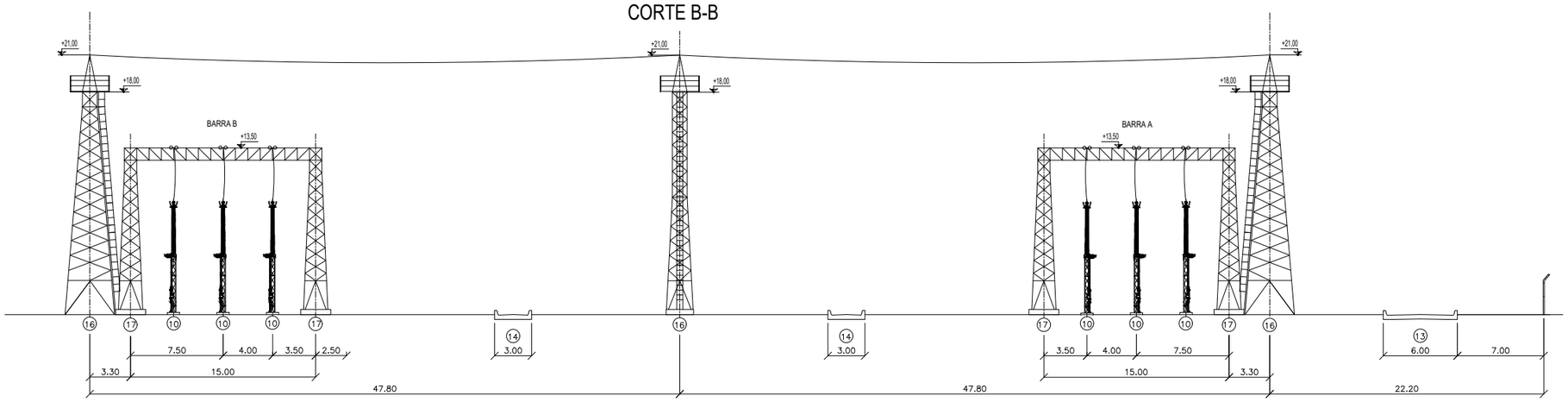
DOCUMENTO N°: MDZ-MN-EM-PL-002

SALIDA LAT 220 kV A ET EL QUEMADO

CORTE A-A

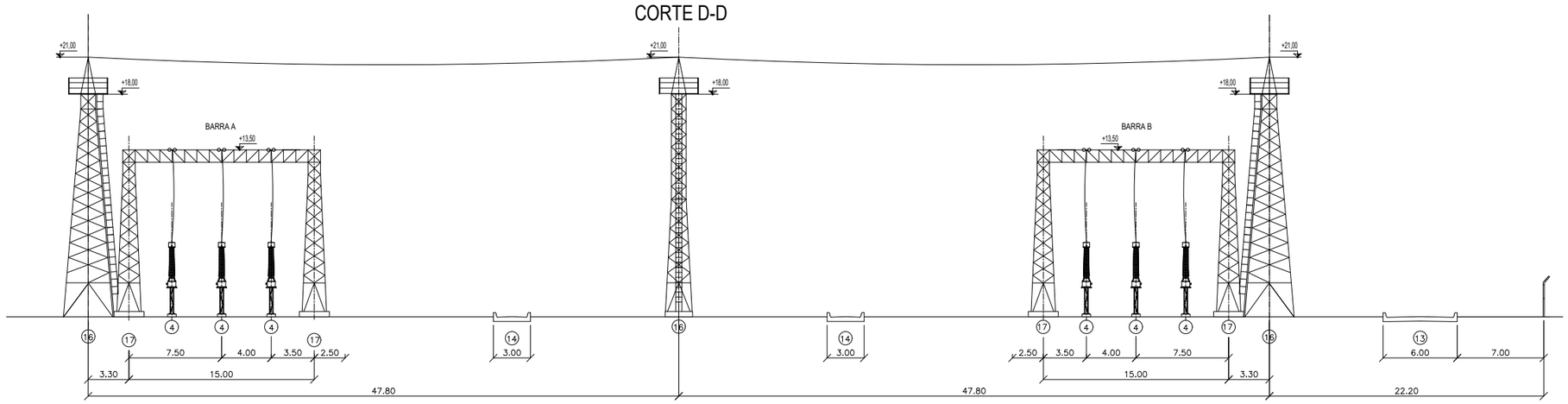


CORTE B-B



MEDICION TENSION BARRAS 220 kV A-A Y B-B

CORTE D-D



DESIGNACION:

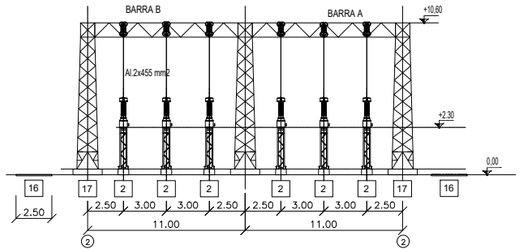
1. DESCARGADOR OZn 220kV.
2. NO UTILIZADO
3. SECCIONADR P.P. 220 KV CON CUCHILLA DE PAT.
4. TRANSFORMADOR DE TENSION 220kV.
5. TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 220kV.
6. AISLADOR SOPORTE
7. INTERRUPTOR
8. AUTOTRANSFORMADOR 220/132 kV
9. NO UTILIZADO
10. SECCIONADOR DE P.A.T. DE BARRAS
11. SECCIONADOR SEMIPANTOGRAFO DE BARRAS
12. SECCIONADR P.P. 220 KV SIN CUCHILLA DE PAT.
13. CAMINO DE CIRCULACION INTERNA 6 m.
14. CAMINO DE CIRCULACION INTERNA 3 m.
15. NO UTILIZADO
16. MASTIL DE PORTICO
17. MASTIL DE PORTICO DE BARRAS

1. DESCARGADOR OZn 132kV.
2. TRANSFORMADOR DE TENSION 132 kV.
3. TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 132 kV.

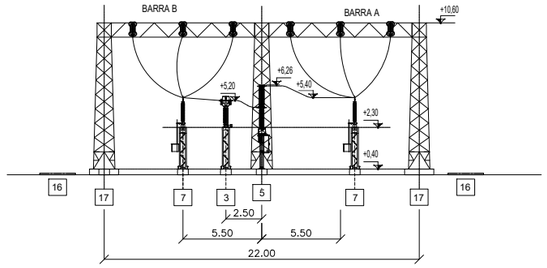
ILUSTRATIVO

FOPIATZAD MENDOZA	Obra: ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	TITULO: CORTES PLAYA 220 kV			DOCUMENTO N°:
	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	HOJA 2 DE 3	DOCUMENTO:	ESC: S/E	REV. 1	MDZ-MN-EM-PL-002

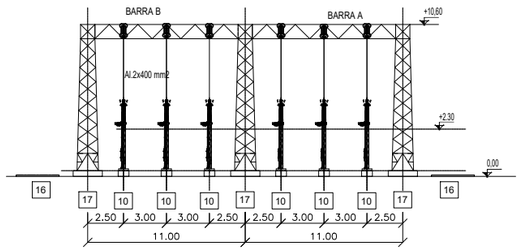
PLAYA 132 kV
TRANSFORMADORES DE TENSION BARRAS A Y B
CORTE D-D



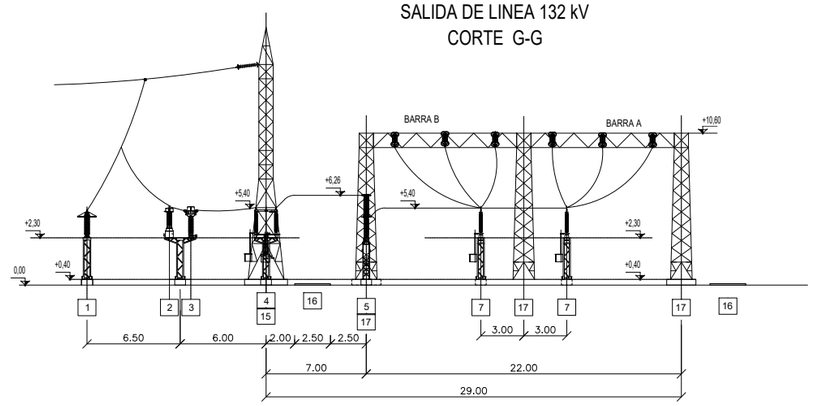
PLAYA 132 kV
ACOPLAMIENTO DE BARRAS
CORTE E-E



PLAYA 132 kV
PUESTA A TIERRA DE BARRAS
CORTE F-F



PLAYA 132 kV
SALIDA DE LINEA 132 kV
CORTE G-G



DESIGNACION:

1	DESCARGADOR OZn 132kV.
2	TRANSFORMADOR DE TENSION 132kV.
3	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 132kV.
4	SECCIONADOR P.P. 132kV CON CUCHILLA DE PAT.
5	INTERRUPTOR 132kV.
6	NO UTILIZADO
7	SECCIONADOR FILA INDIA 132kV.
8	NO UTILIZADO
9	NO UTILIZADO
10	SECCIONADOR P.A.T.132 kV DE BARRAS A-A y B-B
15	MASTIL PORTICO DE 132kV.
16	CAMINO INTERNO 2.5 m
17	MASTIL PORTICO DE BARRAS

ILUSTRATIVO

FOPIATZAD MENDOZA

Obra:	ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	TITULO: CORTES PLAYA 220 kV			DOCUMENTO N°:
PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	HOJA 3 DE 3	DOCUMENTO:	ESC: S/E	REV. 1 — MDZ-MN-EM-PL-002

NOTAS:

1– TODOS LOS INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PRINCIPALES TIENEN UNA LLAVE LOCAL REMOTO EN LA CAJA DE COMANDO TRIPOLAR EN LA PLAYA.

2– EXISTE UNA SOLA LLAVE SALA–DESPACHO PARA TODA LA E.T. UBICADA EN EL PANEL DE SY DEL TABLERO DE CONTROL.

3– MODO DE CONTROL DE LOS APARATOS DE MANIOBRA:

	COMANDO			SEÑALIZACION	
	LOCAL	E.C.	E.Q.T.	E.C.	E.Q.T.
INTERRUPTORES	SI	SI	SI	SI	SI
SECCIONADORES PPALES	SI	SI	SI	SI	SI
SECCIONADORES P.A.T.	SI	SI	SI	SI	SI

5– SIMBOLOGIA: SEGUN IEC 60617

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE EN AISLADORES PASANTES DE TRANSFORMADORES 220/138/13,8 kV – 150/150/55 MVA				
TENSION MAX. DE SERVICIO: 245 kV BIL: 950 kV (BOBINADOS)			CORRIENTE NOMINAL RANGO EXTENDIDO: 150 %	
RELACION: 400/1–1–1–1 A				
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE	SATURACION
1	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
3	MEDICION	15 VA	0,5	FS ⩽ 5
4	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
TENSION MAX. DE SERVICIO: 145 kV BIL: 650 kV (BOBINADOS)			CORRIENTE NOMINAL RANGO EXTENDIDO: 150 %	
RELACION: 800/1–1–1–1 A				
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE	SATURACION
1	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
3	MEDICION	15 VA	0,5	FS ⩽ 5
4	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
TENSION MAX. DE SERVICIO: 14,5 kV BIL: 95 kV (BOBINADOS)			CORRIENTE NOMINAL RANGO EXTENDIDO: 120 %	
RELACION: 2500/1–1 A				
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE	SATURACION
1	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5P	FLP ⩾ 20

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 220 kV				
TENSION MAX. DE SERVICIO: 245 kV BIL: 950 kV (BOBINADOS)			CORRIENTE NOMINAL RANGO EXTENDIDO: 150 %	
RELACION: 1600–800/1–1–1–1–1 A (TODOS MENOS BUSHING TRAFOS)				
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE	SATURACION
1	PROTECCION	30 VA	5TPY	FLP ⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5TPY	FLP ⩾ 20
3	MEDICION	15 VA	0,5	FS ⩽ 5
4	PROTECCION	30 VA	5TPY	FLP ⩾ 20
5	PROTECCION	30 VA	5TPY	FLP ⩾ 20

DOCUMENTACION DE REFERENCIA:

MDZ–MN–EM–PL–001 – PLANTA GENERAL

MDZ–MN–EM–PL–002 – CORTES 220/132 kV

TRANSFORMADORES DE TENSION 220 kV			
TIPO: INDUC. O CAPAC.	TENSION MAX. DE SERVICIO: 245 kV		
RELACION: $\frac{220}{1,73} / \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73}$ kV CAMPOS 02, 03, 04, 05, Y DE BARRAS			BIL 1050 kV
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE
1	PROTECCION	30 VA	3P
2	PROTECCION	30 VA	3P
3	MEDICION	15 VA	0,5

APARATOS DE MANIOBRA 220 kV			
	SECCIONADOR	SECCIONADOR DE TIERRA	INTERRUPTOR
TENSION MAX. DE SERV. BIL	245 kV 1050 kV	245 kV 1050 kV	245 kV 1050 kV
CORRIENTE NOMINAL	1600 A	———	3150 A
CORRIENTE NOMINAL DE CORTOCIRCUITO	40 kA	40 kA	40 kA

REV.	FECHA	DESCRIPCION	PROYECTO	DIBUJO	REVISO	APROBO
2	29/05/26	EMISION PARA PLIEGO – VARIANTE 1				
2	17/12/25	EMISION PARA PLIEGO				
1	15/08/23	EMISION PARA PLIEGO	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.
0	20/07/23	EMISION PRELIMINAR	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.

MENDOZA

FOPIATZAD

Tipo: A3

Rev. 2

Página: 1 DE 2

	Fecha	Nombre
Relevo		
Proyecto		
Calculo		
Dibujo		
Reviso		
Aprobo		

ESIN CONSULTORA S.A.

CODIGO:

ESCALA: –

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

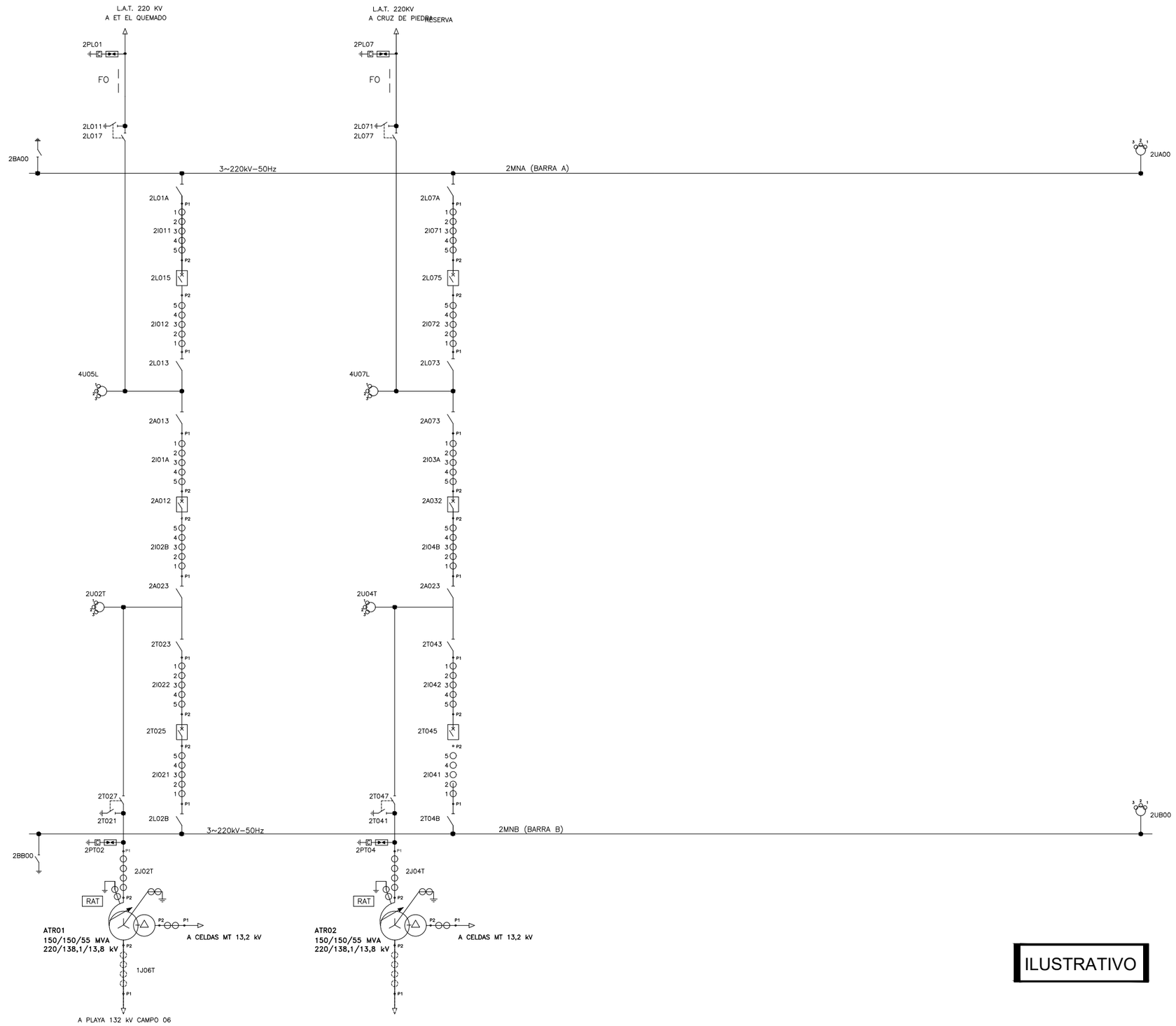
Obra:

ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Plano:

UNIFILAR NIVEL 220 kV
VARIANTE 2

DOCUMENTO N°: MDZ–MN–EE–PL–001



FOPIATZAD MENDOZA	Obra: ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	TITULO: ESQUEMA UNIFILAR 220 kV	DOCUMENTO N°:
	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV VARIANTE 2	HOJA 2 DE 2 · DOCUMENTO: · ESC: S/E · REV. 2	MDZ-MN-EE-PL-001

APARATOS DE MANIOBRA			
	SECCIONADOR	SECCIONADOR DE TIERRA	INTERRUPTOR
TENSION MAX. DE SERV. BIL	145 kV 650 kV	145 kV 650 kV	145 kV 650 kV
CORRIENTE NOMINAL	1600 A	———	3150 A
CORRIENTE NOMINAL DE CORTOCIRCUITO	31,5 kA	31,5 kA	40,0 kA

TRANSFORMADORES DE TENSION			
TIPO: INDUCTIVO		TENSION MAX. DE SERVICIO: 145 kV	
RELACION: $\frac{132}{1,73} / \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73}$ kV CAMPOS 04 y 05 LINEAS; 06 y 07 TRAFOS; BARRAS			BIL 650 kV
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE
1	PROTECCION	30 VA	3P
2	PROTECCION	30 VA	3P
3	MEDICIÓN	15 VA	0,5

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE				
TENSION MAX. DE SERVICIO: 145 kV BIL: 650 kV		CORRIENTE NOMINAL RANGO EXTENDIDO: 120 %		
RELACION: 800–1600/1–1–1–1–1 A CAMPOS 06 y 07 (TRAFOS)				
NUCLEO	UTILIZACION	PRESTACION	CLASE	SATURACION
1	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
3	MEDICION	15 VA	0,5	⩽ 5
4	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
5	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
RELACION: 800–1600/1–1–1–1 A CAMPOS 04, 05 (LINEAS)				
1	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
3	MEDICION	15 VA	0,5	⩽ 5
4	MEDICION	15 VA	0,5	⩽ 5
RELACION: 800–1600/1–1–1 A CAMPO 09 (ACOPLAMIENTO)				
1	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
2	PROTECCION	30 VA	5P	⩾ 20
3	MEDICION	15 VA	0,5	⩽ 5

DOCUMENTACION DE REFERENCIA:

MDZ–MN–EM–PL–001 – PLANTA GENERAL

MDZ–MN–EM–PL–002 – CORTES 220/132 kV

REV.	FECHA	DESCRIPCION	PROYECTO	DIBUJO	REVISO	APROBO
1	29/05/26	EMISION PARA PLIEGO – VARIANTE 1				
1	15/08/23	EMISION PARA PLIEGO	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.
0	30/03/23	EMISION PRELIMINAR	T.A/C.M.C.	S.G.	C.M.C.	C.M.C.

MENDOZA

FOPIATZAD

Tipo: A3

Rev. 1

Página: 1 DE 2

	Fecha	Nombre
Relevo		
Proyecto	08/02/23	Arboit/Cadenas
Calculo		
Dibujo	08/02/23	S. Gonzalez
Reviso	08/02/23	C. M. Cadenas
Aprobo	08/02/23	C. M. Cadenas

ESIN CONSULTORA S.A.

CODIGO:

Proyecto:

CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Obra:

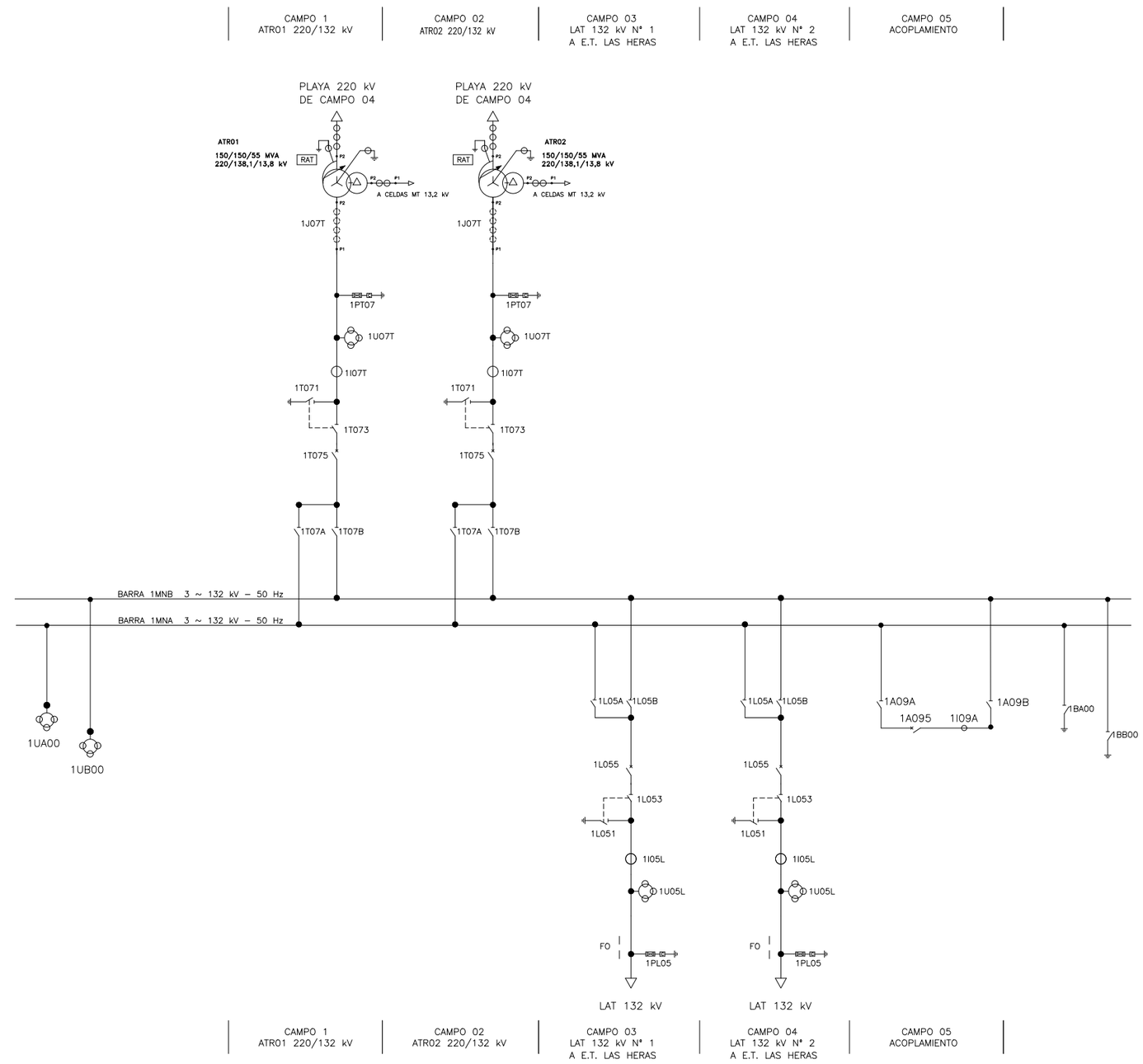
ET MENDOZA NORTE 220/132 kV

Plano:

UNIFILAR NIVEL 132 kV
VARIANTE 2

ESCALA: –

DOCUMENTO N°: MDZ–MN–EE–PL–002



FOPIATZAD MENDOZA	Obra: ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	TITULO: ESQUEMA UNIFILAR 132 kV	DOCUMENTO N°:
	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ET MENDOZA NORTE 220/132 kV	HOJA 2 DE 2 · DOCUMENTO: · ESC: S/E · REV. 1	MDZ–MN–EE–PL–002