

Ciudad de La Plata, 10 de enero de 2020

Sr. Director Provincial de Energía
Presente

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. en relación con el plan de obras FREBA, a fin de comunicarle que el Comité Técnico de este foro ha finalizado con resultado favorable el análisis referido a la procedencia técnica de la solicitud presentada por el asociado Empresa Distribuidora de Energía Norte S.A. (EDEN S.A.), consistente en la construcción de dos nuevas salidas de línea de 33 kV y una de 13,2 kV en la Estación Transformadora Campana III, ambas de tipo interior. Esta iniciativa permitirá conectar nuevos alimentadores cuyas obras ya se encuentran en ejecución.

La fecha prevista de entrada en servicio es noviembre de 2020 y el costo estimado es de dólares estadounidenses trescientos noventa y nueve mil seiscientos veintiocho con treinta y nueve centavos más IVA (U\$S 399.628,39+IVA).

En razón de lo hasta aquí expuesto, solicitamos formalmente la incorporación de la obra que motiva la presente al plan obras aprobado por la Autoridad de Aplicación, habilitando en consecuencia la atención de los costos asociados a los ítems más arriba señalados con recursos provenientes del Agregado Tarifario.

Hacemos propicia la oportunidad para saludarlo atte., acompañando el material obrante en nuestro poder, relacionado con el motivo de la presente.



Cdr. Mario Ariel Cabitto
Tesorero
FREBA



Dr. Fernando Agustín Pini
Presidente
FREBA



Nuevas celdas de 33 kV y 13,2 kV en ET 132/33/13,2 kV
Campana III

Enero 2019

1. Descripción del Sistema Eléctrico y Situación de Abastecimiento

Los partidos de Campana y Exaltación de la Cruz se abastecen en 132 kV desde dos (2) Estaciones Transformadoras, denominadas “Campana 132 kV” y “Campana III”, operadas y mantenidas por TRANSBA.

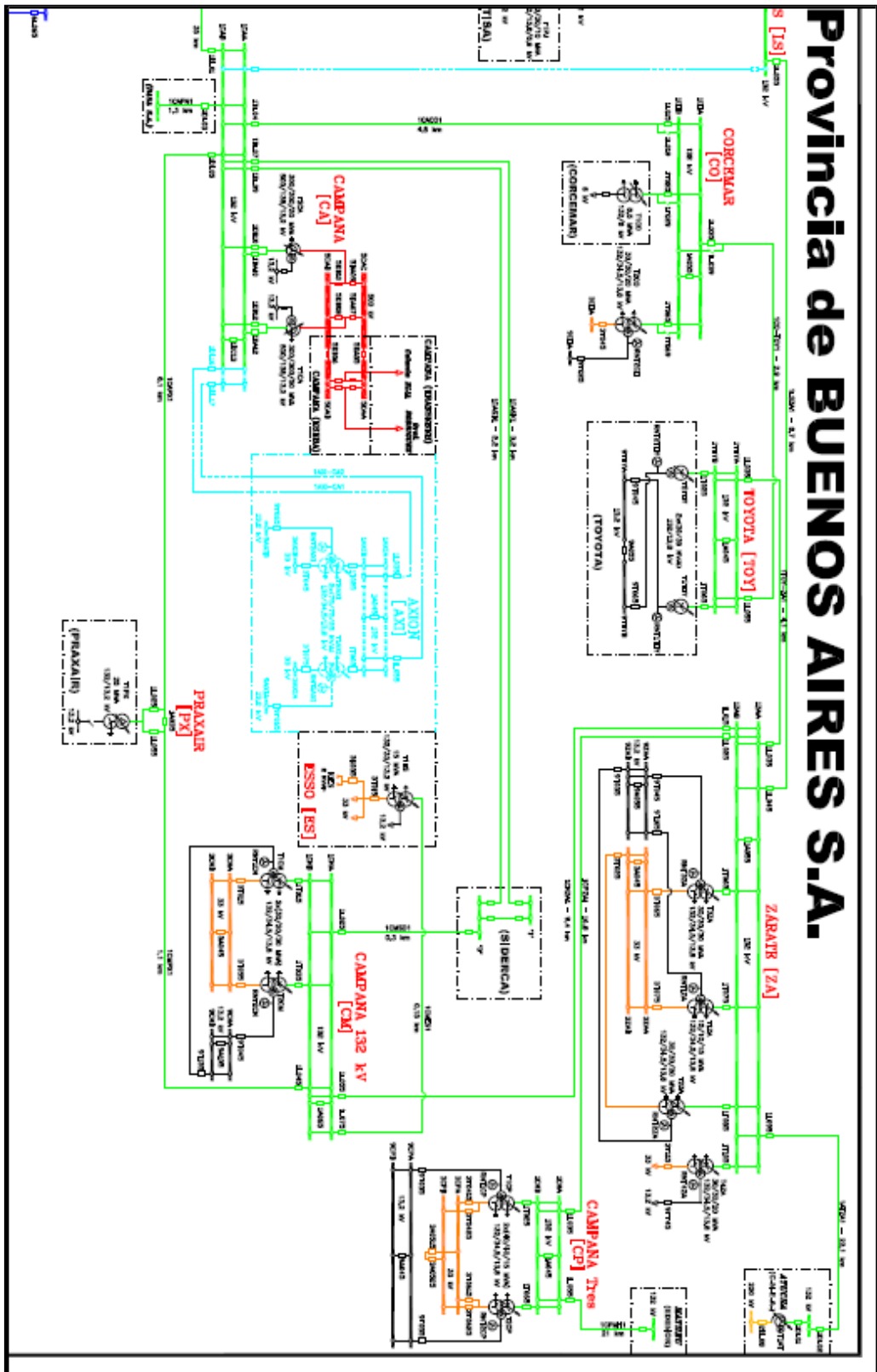
La ET Campana 132 kV 132/33/13,2 kV, está constituida por 2 (dos) transformadores de potencia de 30/20/30 MVA 132/34,5/13,8 kV; y dispuesta con doble juego de barras con interruptor de acoplamiento tanto en 13,2 como 33 kV. En 33 kV posee 5 (cinco) salidas de línea desde las cuales se abastece a zonas residenciales de las afueras de la localidad de Campana, emprendimientos industriales emplazados fundamentalmente sobre la Ruta Nacional 9 y en la zona portuaria de la localidad de Campana. Por otro lado, desde dicha ET se abastece de energía a localidades vecinas como Exaltación de la Cruz, esto a través de una red que vincula a la ET Campana 132 y a la Estación Transformadora Capilla del Señor 33/13,2 kV. En el nivel de 13,2 kV posee 6 (seis) salidas de línea que distribuyen energía eléctrica hacia el casco urbano de la localidad de Campana y adyacencias.

La ET Campana III 132/33/13,2 kV, está constituida por 2 (dos) transformadores de potencia de 40/40/15 MVA 132/34,5/13,8 kV; y dispuesta con doble juego de barras con interruptor de acoplamiento tanto en 13,2 como 33 kV. En 33 kV posee 7 salidas de línea desde las cuales se abastecen a emprendimientos urbanísticos en las zonas aledañas, demandas de índole industrial y a la localidad de Los Cardales y Lomas del Rio Lujan. En el nivel de 13,2 kV posee 4 (cuatro) salidas de línea en servicio y una en construcción, tres (3) de ellas distribuyen energía hacia las localidades de Campana y Los Cardales mientras que la restante oficia de reserva, la salida en construcción se prevé que ingrese en servicio para fines del año en curso.

Las Figuras 1, 2, 3 y 4 exponen la ubicación geográfica y conexión de las ET nombras con el SADI.



Figura 1: Ubicación geográfica de las Estaciones Transformadora en el área Campana -



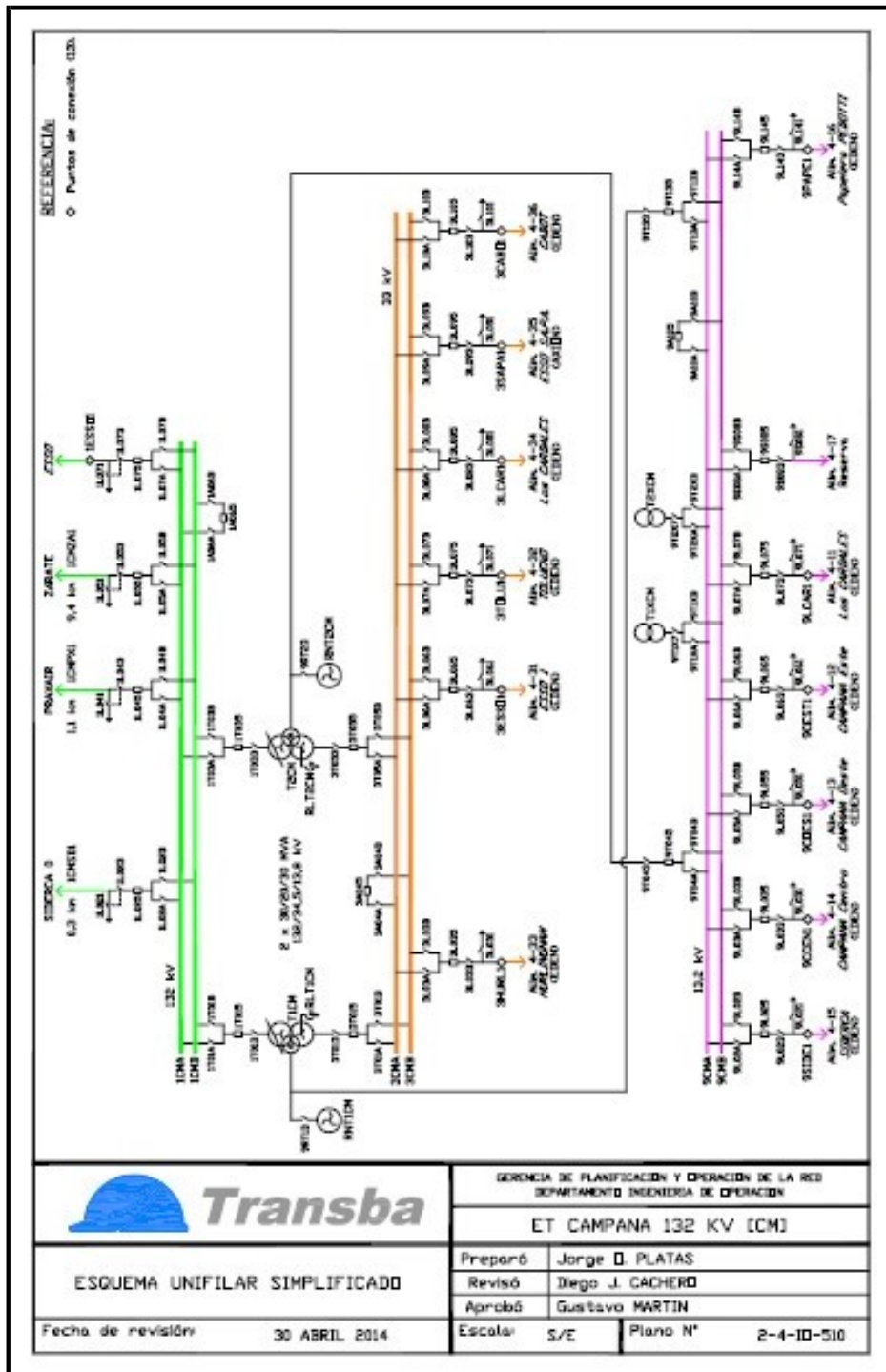


Figura 3: Esquema Eléctrico unifilar ET Campana 132- -

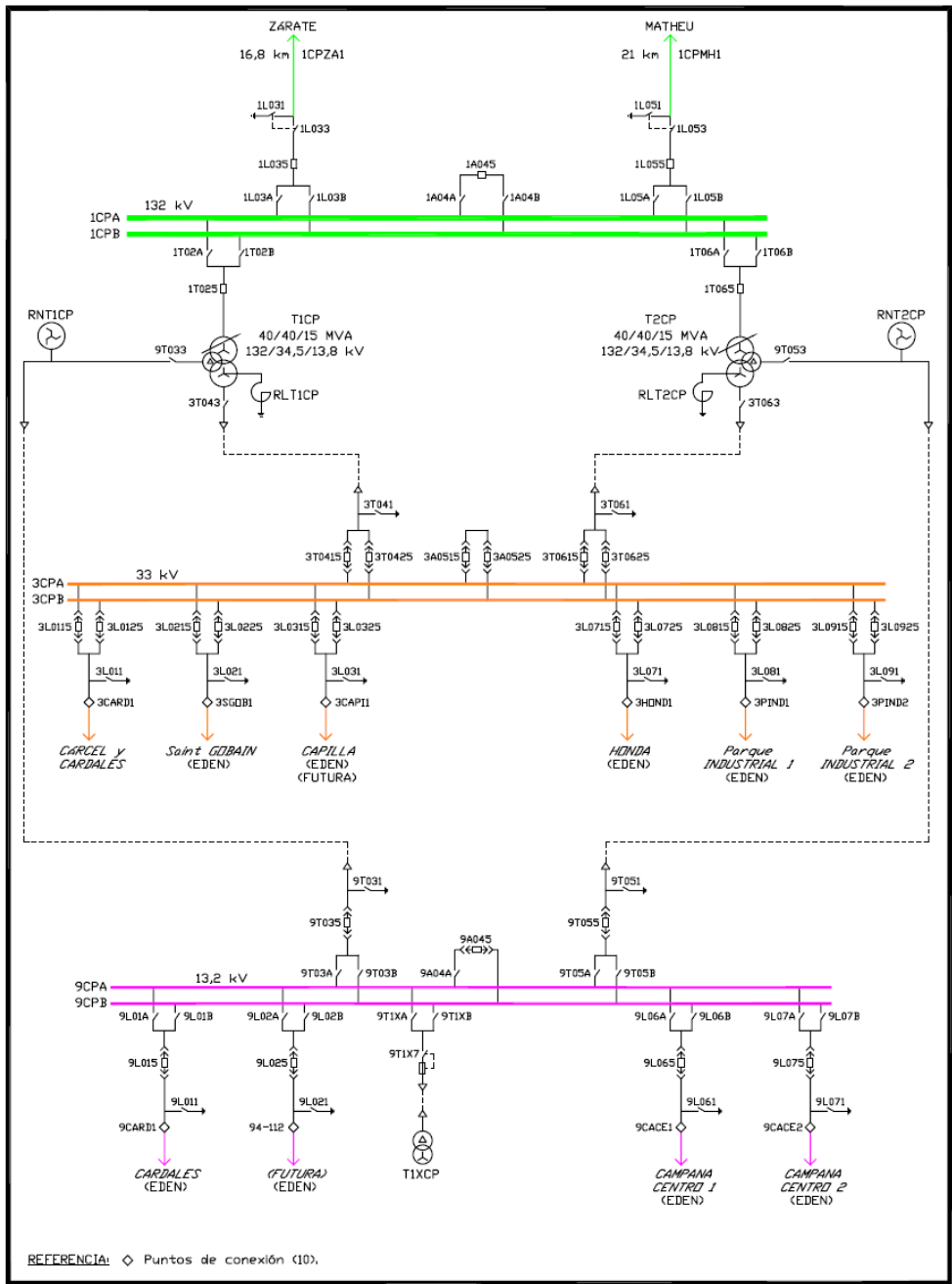


Figura 4: Esquema Eléctrico unifilar ET Campana III- -

2. Justificación de la Obra

Las obras de referencia tienen como objeto ampliar las salidas de 33 y 13,2 kV de Campana III, lo que permitirá conectar nuevos alimentadores cuyas obras ya se encuentran en ejecución.

En 33 kV, los nuevos alimentadores permitirán el ingreso de nuevas demandas industriales en la zona de Cardales y brindaran una condición de N-1 a las localidades de Capilla del Señor y Los Cardales, mientras que en 13,2 kV, el nuevo alimentador tiene por objetivo redistribuir las cargas, lo cual trae aparejado una mejora en los índices de calidad de suministro.

3. Demanda y Usuarios Afectados

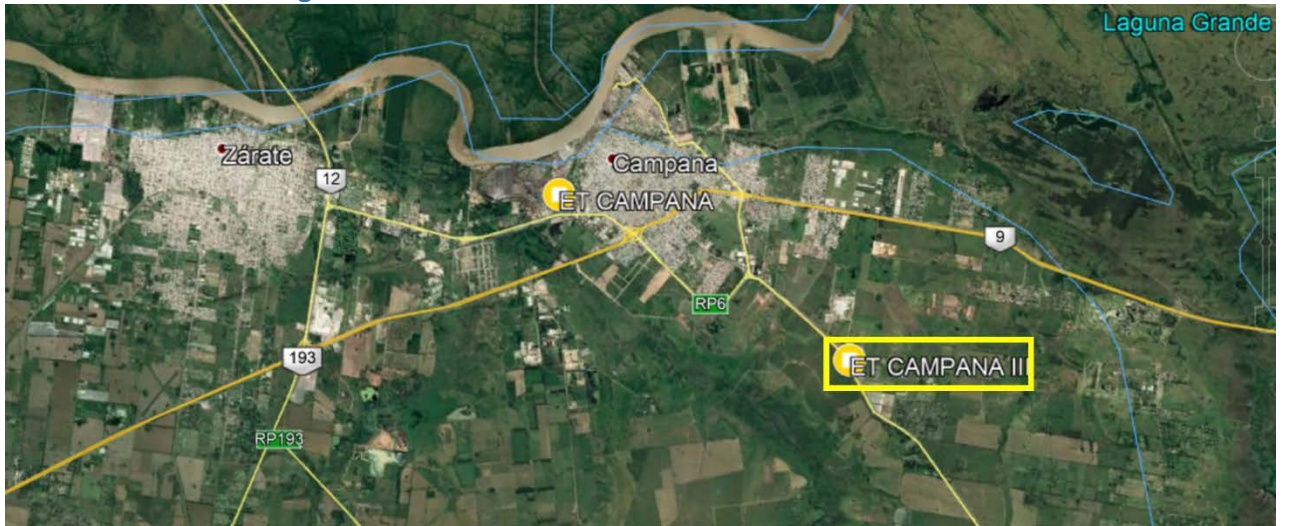
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Potencia [MW]	36,17	41,76	51,69	54,50	55,82	57,18
Energía [MWh]	187,3	216,2	267,6	282,2	289,0	296,1

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cantidad de usuarios afectados	11.749	12.159	12.583	13.022	13.476	13.946

4. Beneficiarios

PARTIDO	LOCALIDAD	HABITANTES POR LOCALIDAD [uni]	DISTRIBUIDOR/ES
Campana	Campana (Parcial)	47.282	EDEN
Exaltación de la Cruz	Capilla del Señor (Est. Capilla)	9.244	EDEN
Exaltación de la Cruz	Los Cardales	7.174	EDEN

5. Ubicación Geográfica de la Obra



6. Localización en el Sistema Eléctrico



7. Proyecto, Cómputo y Presupuesto de la Obra

El proyecto contempla la instalación de dos nuevas salidas de línea en 33 kV y una de 13,2 kV en la ET Campana III, todas ellas del tipo interior.

AMPLIACION BARRA DE 33 KV, NUEVAS SALIDAS DE LINEA:

Contempla la provisión y montaje de dos celdas de 33 kV con las siguientes características y equipamiento para cada una de ellas, todo ello respetando la arquitectura existente en dicha estación:

- 2 (dos) interruptores tripolares extraíble SF6 - 36 kV – 630 A – 16 kA.
- 1 (un) seccionador tripolar sin carga 36 kV – 800 A.
- 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 36 kV – 400 A.
- 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 150 – 300/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

AMPLIACION BARRA DE 13,2 KV, NUEVA SALIDA DE LINEA:

Contempla la provisión y montaje de una celda de 13,2 kV con la siguiente característica y el equipamiento, todo ello respetando la arquitectura existente en dicha estación:

- 1 (un) interruptor tripolar extraíble de 17,5 kV – 630 A – 25 kA.
- 2 (un) seccionadores tripolar sin carga 17,5 kV – 800 A.
- 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV – 400 A.
- 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 200 – 400/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

8. Cronograma de Obra y Proyección Económica

9. Estudios Eléctricos de Flujo de Potencia

Ver ANEXO “Anexo - Estudios Eléctricos ETAPA 1 Celdas Campana III”.

10. Prefactibilidad Técnica de la Obra

Ver ANEXO “Solicitud Acceso Celdas ET Campana III.pdf”.

11. Plan de Obras a Desarrollar por el Distribuidor

Una vez concretada las obras mencionadas, se prevé la conexión de un (1) nuevo alimentador en 13,2 kV denominado “Alimentador 5-5” a fines de repartir la carga en ese nivel de tensión, y en 33 kV la conexión del alimentador denominado “Alimentador 5-70 - VASA” que abastecerá la carga de un gran usuario de la zona de Cardales y el nuevo alimentador denominado “Alimentador 5-80 - Capilla” que vinculara la ET Campana III con la ET Pasa 33/13,2 kV recientemente reformada, quedando la celda 5-90 como reserva..

Cabe mencionar que se está realizando una ampliación de la ET Cardales, en donde quedarán tres (3) barras en 33 kV, la primera llamada “barra residencial” se abastecerá desde el alimentador denominado “Alimentador 5-50 – Cardales” a conectar, la segunda llamada “barra industrial” se vinculara con el alimentador 5-20 existente y la tercera llamada Barra VASA se vinculara con el nuevo alimentador 5-70 - VASA.

12. Fecha de Entrada en Servicio de la Obra

La fecha de entrada en servicio de la obra se prevé para fines de **noviembre 2020**.

TRANSPORTE			
OBRA	OBSERVACIONES	OBSERVACIONES	OC USD
Nuevas celdas de 13,2/33 kV en ET 132/33/13,2 kV Campana III	Transba	USD	399.628,39

Erogación Total (\$)

ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	SubTOTALES por Obra	TOTALES por Obra
		199.814,19								199.814,19		399.628	399.628

ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL
-	-	199.814	-	-	-	-	-	-	-	199.814	-	399.628



Buenos Aires, 21 de Noviembre de 2019

**Señor Director de
Ingeniería Regulatoria
de TRANSBA SA
Ing. Armando Lenguitti
S / D**

**Ref.: Solicitud de Acceso y Ampliación de la Capacidad
de Transporte en ET CAMPANA III.**

De nuestra mayor consideración:

El abajo firmante, de la Empresa Distribuidora de Energía Norte (en adelante EDEN), tiene el agrado de dirigirse a Ud. a efectos de solicitarle tenga a bien tramitar ante las autoridades del Ente Nacional Regulator de la Electricidad (en adelante ENRE) y de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (en adelante CAMMESA) respectivamente, la presente Solicitud de Acceso al Sistema de Transporte por Distribución Troncal de la Provincia de Buenos Aires, consistente en la construcción de dos nuevas salidas de línea de 33 kV y una de 13,2 kV en la Estación Transformadora (ET) Campana III, ambas de tipo interior.

Dicha ampliación se efectuará de acuerdo a lo consignado en el ANEXO 16 – Capítulo 2. REGLAMENTO DE ACCESO A LA CAPACIDAD EXISTENTE Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA - TÍTULO IV: Ampliaciones Menor del Sistema de Transporte, según Res. ENRE N° 467/2009.

Cabe mencionar aquí, que oportunamente acordaremos los términos del respectivo Contrato COM con TRANSBA SA, así como la actualización del Convenio de Conexión existente en dicha estación transformadora.

Con el objeto de facilitar la evaluación de la presente Solicitud, se acompaña la información requerida por la normativa vigente (Art. 9º del Título II y Estudios Eléctricos según Etapa I del Procedimiento Técnico N° 1).



Con respecto a la ampliación bajo análisis, el beneficiario es EDEN.

Asimismo EDEN se compromete a impulsar la finalización de la siguiente obra, la cual ha sido encuadrada como Obra de Seguridad de Abastecimiento en el marco de la Resolución S.E. N° 1/2003:

Apertura de la LAT 132 kV Zarate – Campana III e ingreso a barras de 132 kV de la ET Campana 500/132 kV mediante la construcción de una línea en doble terna de 132 kV de aproximadamente 720 mts más dos campos de salida de línea de 132 kV en esta última ET.

La importancia de esta obra radica en la necesidad de que, en el mediano plazo, se amplíe la capacidad del sistema de transporte que abastece en la zona, según se explicita en los estudios adjuntos.

En ese sentido EDEN dará inicio a los trámites correspondientes para declarar dicha obra financiable por el agregado tarifario FITBA (Fondo Fiduciario para la Inversión en Transmisión en la Provincia de Buenos Aires).

Quedando a disposición por cualquier requerimiento adicional que estime procedente en relación a este envío y a la espera de su pronto trámite, hacemos propicia la oportunidad para saludarlo atentamente.



REGLAMENTO DE ACCESO A LA CAPACIDAD EXISTENTE Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

TÍTULO IV: AMPLIACIÓN MENOR.

a) Descripción y características técnicas de las instalaciones existentes de vinculación del USUARIO con el SISTEMA DE TRANSPORTE.

La ET Campana 132 kV 132/33/13,2 kV, está constituida por 2 (dos) transformadores de potencia de 30/20/30 MVA 132/34,5/13,8 kV; y dispuesta con doble juego de barras con interruptor de acoplamiento tanto en 13,2 como 33 kV. En 33 kV posee 5 (cinco) salidas de línea desde las cuales se abastece a zonas residenciales de las afueras de la localidad de Campana, emprendimientos industriales emplazados fundamentalmente sobre la Ruta Nacional 9 y en la zona portuaria de la localidad de Campana. Por otro lado, desde dicha ET se abastece de energía a localidades vecinas como Exaltación de la Cruz, esto a través de una red que vincula a la ET Campana 132 y a la Estación Transformadora Capilla del Señor 33/13,2 kV. En el nivel de 13,2 kV posee 6 (seis) salidas de línea que distribuyen energía eléctrica hacia el casco urbano de la localidad de Campana y adyacencias.

La ET Campana III 132/33/13,2 kV, está constituida por 2 (dos) transformadores de potencia de 40/40/15 MVA 132/34,5/13,8 kV; y dispuesta con doble juego de barras con interruptor de acoplamiento tanto en 13,2 como 33 kV. En 33 kV posee 7 salidas de línea desde las cuales se abastecen a emprendimientos urbanísticos en las zonas aledañas, demandas de índole industrial y a la localidad de Los Cardales y Lomas del Rio Lujan. En el nivel de 13,2 kV posee 4 (cuatro) salidas de línea en servicio y una en construcción, tres (3) de ellas distribuyen energía hacia las localidades de Campana y Los Cardales mientras que la restante oficia de reserva, la salida en construcción se prevé que ingrese en servicio para fines del año en curso. Las Figuras 1, 2, 3 y 4 exponen la ubicación geográfica y conexión de las ET nombradas con el SADI.



Figura 1: Ubicación geográfica de las Estaciones Transformadora en el área Campana -

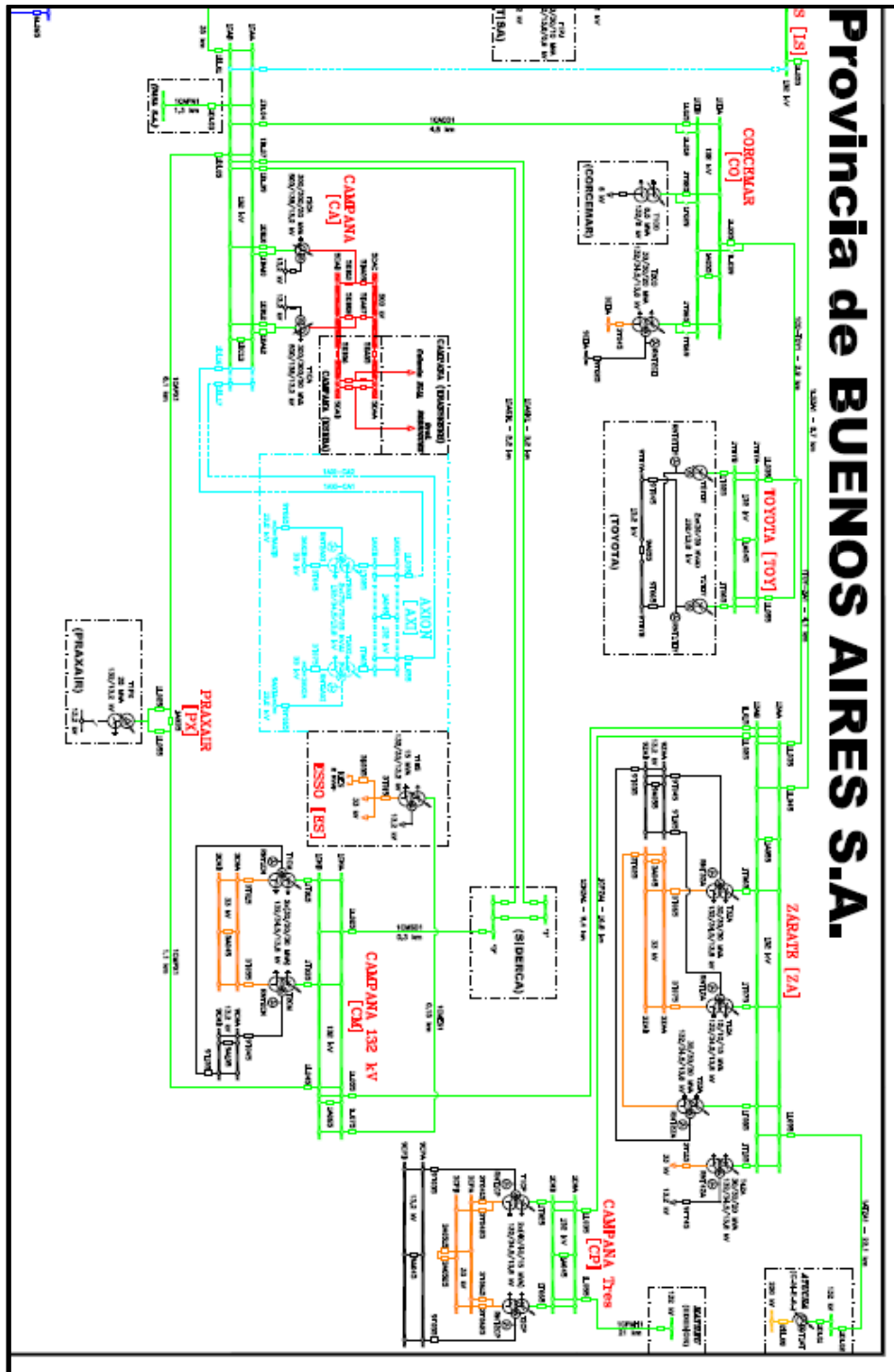


Figura 2: Esquema Eléctrico unifilar simplificado del área en estudio-

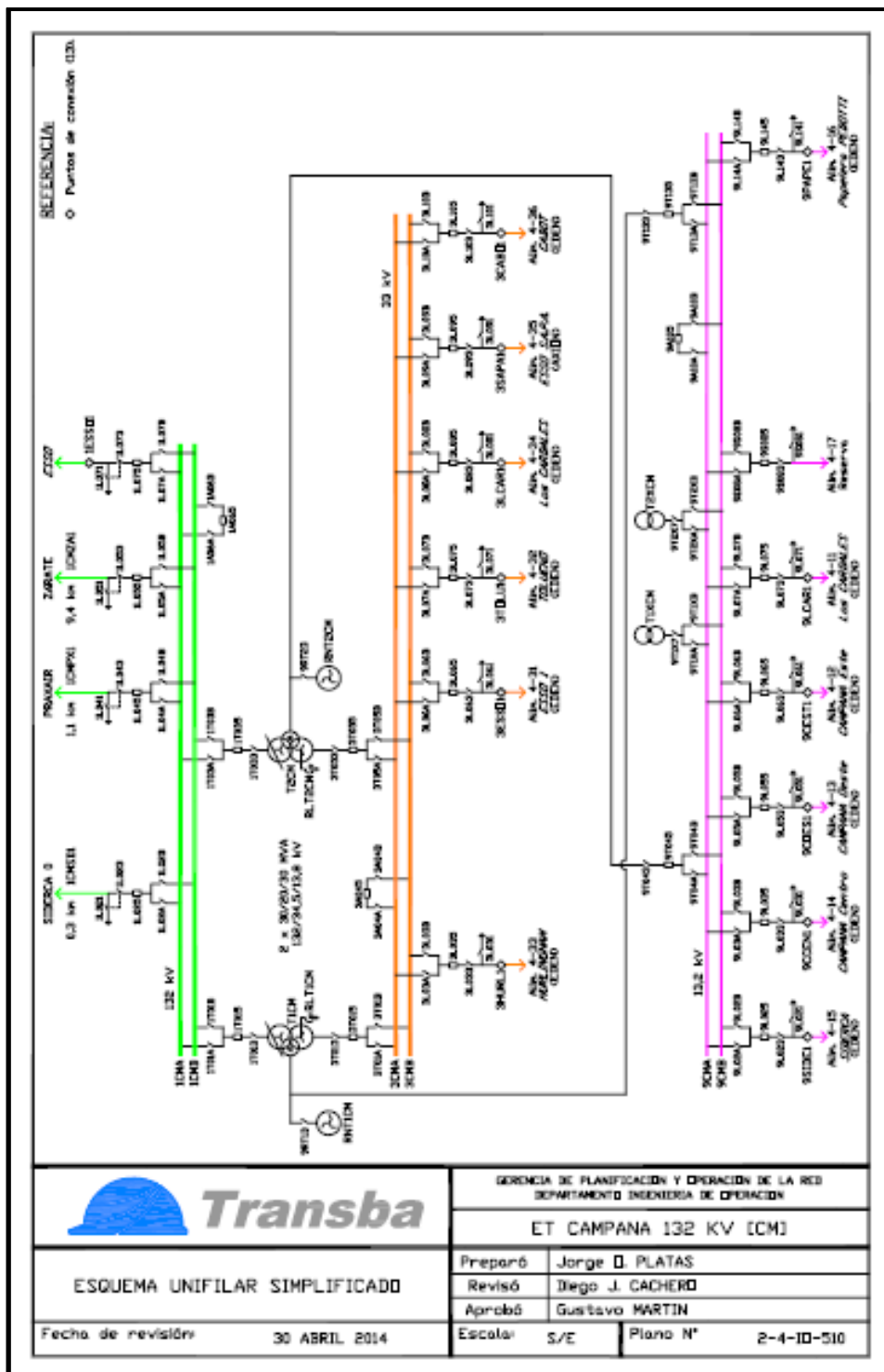


Figura 3: Esquema Eléctrico unifilar ET Campana 132- -

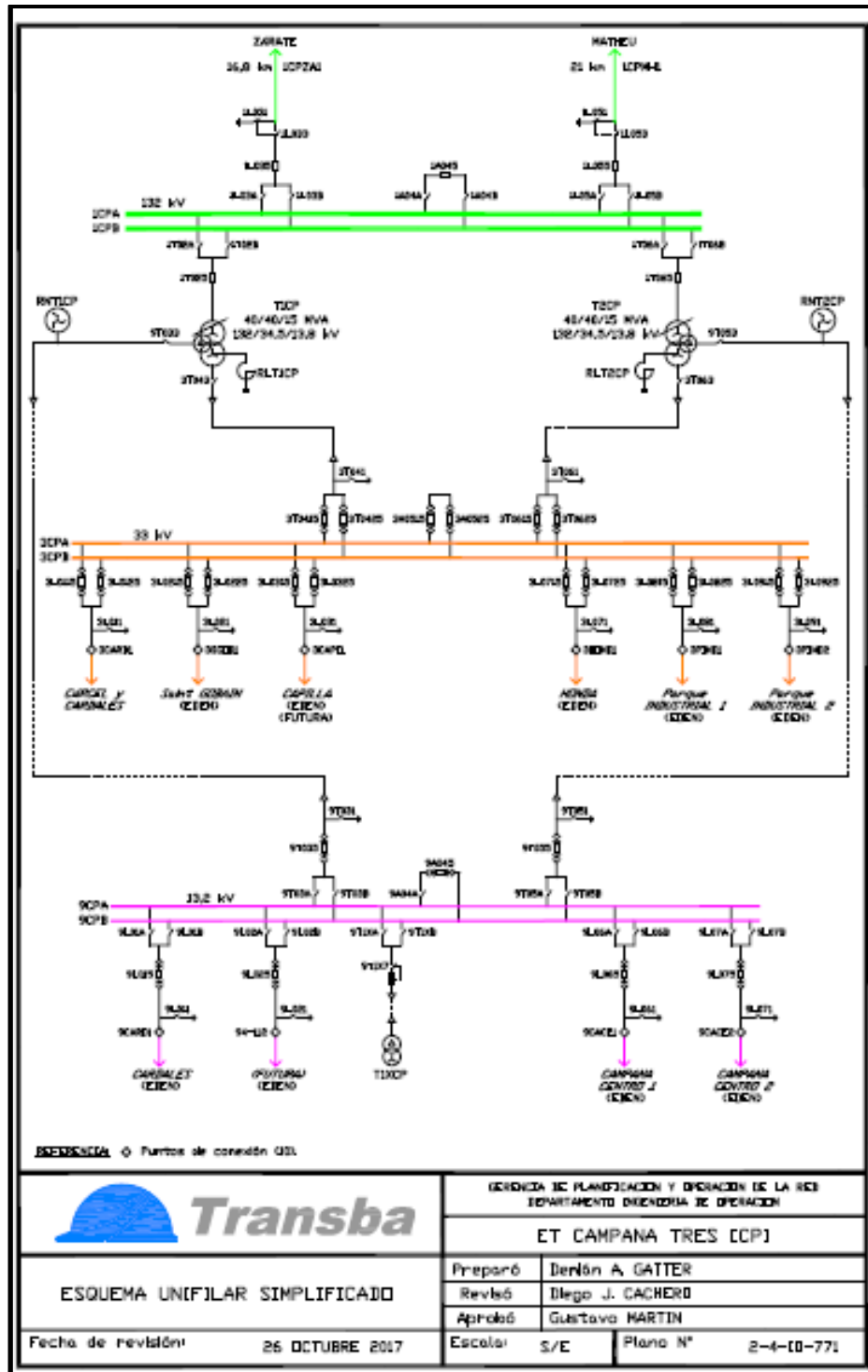


Figura 4: Esquema Eléctrico unifilar ET Campana III- -



b) Descripción y características del anteproyecto técnico.

El proyecto contempla la instalación de dos nuevas salidas de línea en 33 kV y una de 13,2 kV en la ET Campana III, todas ellas del tipo interior.

AMPLIACION BARRA DE 33 KV, NUEVAS SALIDAS DE LINEA: Contempla la provisión y montaje de dos celdas de 33 kV con las siguientes características y equipamiento para cada una de ellas, todo ello respetando la arquitectura existente en dicha estación:

- 2 (dos) interruptores tripolares extraíble SF6 - 36 kV – 630 A – 16 kA.
- 1 (un) seccionador tripolar sin carga 36 kV – 800 A.
- 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 36 kV – 400 A.
- 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 150 – 300/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

AMPLIACION BARRA DE 13,2 KV, NUEVA SALIDA DE LINEA: Contempla la provisión y montaje de una celda de 13,2 kV con la siguiente característica y el equipamiento, todo ello respetando la arquitectura existente en dicha estación:

- 1 (un) interruptor tripolar extraíble de 17,5 kV – 630 A – 25 kA.
- 2 (un) seccionadores tripolar sin carga 17,5 kV – 800 A.
- 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV – 400 A.
- 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 200 – 400/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

c) Comitentes en el Contrato COM

Para realizar la Ampliación se firmará el respectivo Contrato COM con TRANSBA S.A., quien tendrá a su cargo la Operación y Mantenimiento a partir de la habilitación comercial de la misma. En dicho contrato COM, EDEN actúa como único COMITENTE.

d) Fecha de habilitación del servicio requerido por el usuario.

Se prevé la habilitación comercial de las nuevas instalaciones, para el año 2020.

e) Requerimiento de servicio de transporte de energía y potencia.

Los requerimientos del servicio de transporte de energía y potencia, correspondientes a la ET campana III, son los que se indican a continuación, esto en un todo de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente:

Período	Energía [MW-h]	Potencia [MW]
1º período estacional 2020	160.190	56,74
2º período estacional 2020	106.257	48,23
1º período estacional 2021	186.633	65,99
2º período estacional 2021	123.859	56,10
1º período estacional 2022	191.093	67,45
2º período estacional 2022	126.882	57,33
1º período estacional 2023	120.747	42,55
2º período estacional 2023	80.213	36,16
Año 2024	221.813	43,87
Año 2025	229.199	45,24
Año 2026	236.856	46,66
Año 2027	260.052	51,13
Año 2028	269.683	52,92
Año 2029	279.670	54,77

f) Estudios del SISTEMA DE TRANSPORTE, necesarios para verificar la factibilidad técnica de la solicitud.

Se adjuntan, como anexo a la presente solicitud, los estudios eléctricos que permiten evaluar el funcionamiento del Sistema de Transporte ante la conexión de las obras propuestas.

g) Información básica requerida por la Secretaría de Energía al ejercer las facultades regladas por el Art. 36 de la Ley No 24.065.

La Distribuidora EDEN S.A. es agente del MEM en su condición de Distribuidor a partir del 1 de Junio de 1997 (Disp. S.S.E. N° 60/2007 de la Subsecretaría de Energía).



h) Detalle de los contratos de suministro de energía eléctrica que el solicitante tenga condicionado a la solicitud.

No hay contratos relacionados a la presente solicitud.

i) Toda otra información relevante para tramitar la solicitud.

➤ **Presupuesto:**

El presupuesto estimado para la obra objeto de la presente solicitud de acceso, por la provisión de Ingeniería, Equipamiento Electromecánico, Materiales, Mano de Obra y Equipos, es de diecisiete millones cuatrocientos cincuenta y un mil pesos más IVA (\$ 17.451.000 + IVA).

➤ **Información adicional:**

Tal como se mencionó en la nota que precede esta solicitud, EDEN se compromete a impulsar la finalización de la siguiente obra (Obra de Seguridad de Abastecimiento en el marco de la Resolución S.E. N° 1/2003):

Apertura de la LAT 132 kV Zarate – Campana III e ingreso a barras de 132 kV de la ET Campana 500/132 kV mediante la construcción de una línea en doble terna de 132 kV de aproximadamente 720 mts más dos campos de salida de línea de 132 kV en esta última ET.

A dichos fines, EDEN dará inicio a los trámites correspondientes para declarar dicha obra financiable por el agregado tarifario FITBA (Fondo Fiduciario para la Inversión en Transmisión en la Provincia de Buenos Aires). Esta gestión estará sujeta a la aprobación del comité técnico y comité directivo del FREBA (Foro Regional Eléctrico de la Provincia de Buenos Aires) y de las autoridades provinciales correspondientes.



ANEXO
ESTUDIOS ELECTRICOS DE ETAPA I
NUEVAS SALIDAS DE MEDIA TENSION EN ET
CAMPANA III



Contenido

1.	OBJETO	2
2.	INTRODUCCION	2
2.1.	PLANIFICACION	2
2.2.	DESCRIPCION DE LA RED EXISTENTE	3
2.3.	DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO A EJECUTAR.....	7
3.	DESARROLLO DEL ESTUDIO	8
3.1.	PROYECCION DE LA DEMANDA	8
3.2.	DESCRIPCION DE LA PLANIFICACION A FUTURO Y OBRAS FUTURAS QUE SE CONTEMPLAN EN EL PRESENTE ESTUDIO.....	9
4.	ESTUDIOS ELECTRICOS	12
4.1.	CASOS DE ESTUDIO PROPUESTOS.....	13
4.2.	RESULTADOS DE LOS FLUJOS DE CARGA	14
4.2.1.	CONDICION OPERATIVA N	14
4.2.2.	CONDICIONEN OPERATIVA N-1	23
5.	CONCLUSIONES	59



1. OBJETO

Realizar los Estudios Eléctricos de acuerdo con lo estipulado en el Procedimiento Técnico N° 1 de CAMMESA: “ESTUDIOS REQUERIDOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD DE ACCESO y AMPLIACIONES AL SISTEMA DE TRANSPORTE (Etapa I)”, con el fin de verificar el comportamiento del Sistema de Transporte de la Provincia de Buenos Aires, producto de la propuesta de incorporación de dos nuevas salidas de línea de 33 kV y una 13,2 kV en la Estación Transformadora (ET) Campana III

Para ello, se analizaron diversos estados de funcionamiento, prestando una especial consideración a los escenarios de mayor sollicitación al sistema eléctrico y en particular para el escenario de puesta en servicio.

2. INTRODUCCION

2.1. PLANIFICACION

Con el objeto de atender el requerimiento de demanda industrial y residencial del área formada por los partidos de Campana y Exaltación de la Cruz, se determinó un Plan de Obras, a ejecutarse en distintas etapas durante el período 2020-2026.

Dicho plan surge de los estudios de planeamiento realizados por EDEN, cuyos criterios de planificación adoptados para el diseño de este, permiten abastecer la demanda para el período estudiado con los índices de calidad establecidos.

Como primera instancia, el plan persigue mejorar la vinculación de la red de media tensión de 13,2 y 33 kV, de manera de aumentar la capacidad y confiabilidad de dicha red, como así también aumentar de manera sustancial la capacidad de apoyo desde la red de media tensión a las Estaciones Transformadoras Campana 132, Campana III y Luján ante contingencias que estas pudieran tener.

En ese sentido se pone a consideración mediante la presente Solicitud de Acceso las siguientes ampliaciones:

- **Ampliación de dos celdas de 33 kV y una celda en 13,2 kV previsto para 2020.**
 - Provisión y Montaje de dos nuevas salidas de Línea de 33 kV del tipo interior Back to Back en ET Campana III.
 - Provisión y Montaje de una nueva salida de Línea de 13,2 kV del tipo interior en ET Campana III para reserva.

Por otro lado, y a ejecutarse en etapas posteriores, con el objetivo de mejorar la vinculación de la red de alta tensión y ampliar la capacidad de transformación desde el sistema de alta tensión (AT/MT) se consideraron en los estudios las siguientes obras:

- **Apertura de LAT de 132 kV Zarate – Campana III y vinculación a Campana 500/132 kV prevista para invierno 21.**
 - Apertura de la LAT 132 kV Zarate – Campana 3 e ingreso a barras de 132 kV de la ET Campana 500/132 kV.
 - Construcción de aproximadamente 720 mts de LAT de 132 kV en doble terna.
 - Construcción de dos campos de salidas de LAT 132 kV en ET Campana 500/132 kV.

➤ **Nueva ET Cardales 132 prevista para verano 22-23.**

- Nueva ET Cardales-132/33/13.2 kV (1x45MVA) y vinculaciones en 132, 33 y 13,2 KV necesarias.

2.2. DESCRIPCION DE LA RED EXISTENTE

La ET Campana 132 kV 132/33/13,2 kV, está constituida por 2 (dos) transformadores de potencia de 30/20/30 MVA 132/34,5/13,8 kV; y dispuesta con doble juego de barras con interruptor de acoplamiento tanto en 13,2 como 33 kV. En 33 kV posee 5 (cinco) salidas de línea desde las cuales se abastece a zonas residenciales de las afueras de la localidad de Campana, emprendimientos industriales emplazados fundamentalmente sobre la Ruta Nacional 9 y en la zona portuaria de la localidad de Campana. Por otro lado, desde dicha ET se abastece de energía a localidades vecinas como Exaltación de la Cruz, esto a través de una red que vincula a la ET Campana 132 y a la Estación Transformadora Capilla del Señor 33/13,2 kV. En el nivel de 13,2 kV posee 6 (seis) salidas de línea que distribuyen energía eléctrica hacia el casco urbano de la localidad de Campana y adyacencias.

La ET Campana III 132/33/13,2 kV, está constituida por 2 (dos) transformadores de potencia de 40/40/15 MVA 132/34,5/13,8 kV; y dispuesta con doble juego de barras con interruptor de acoplamiento tanto en 13,2 como 33 kV. En 33 kV posee 7 salidas de línea desde las cuales se abastecen a emprendimientos urbanísticos en las zonas aledañas, demandas de índole industrial y a la localidad de Los Cardales y Lomas del Rio Lujan. En el nivel de 13,2 kV posee 4 (cuatro) salidas de línea en servicio y una en construcción, tres (3) de ellas distribuyen energía hacia las localidades de Campana y Los Cardales mientras que la restante oficia de reserva, la salida en construcción se prevé que ingrese en servicio para fines del año en curso.

Las Figuras 1, 2, 3 y 4 exponen la ubicación geográfica y conexión de las ET nombras con el SADI.



Figura 1: Ubicación geográfica de las Estaciones Transformadora en el área Campana -

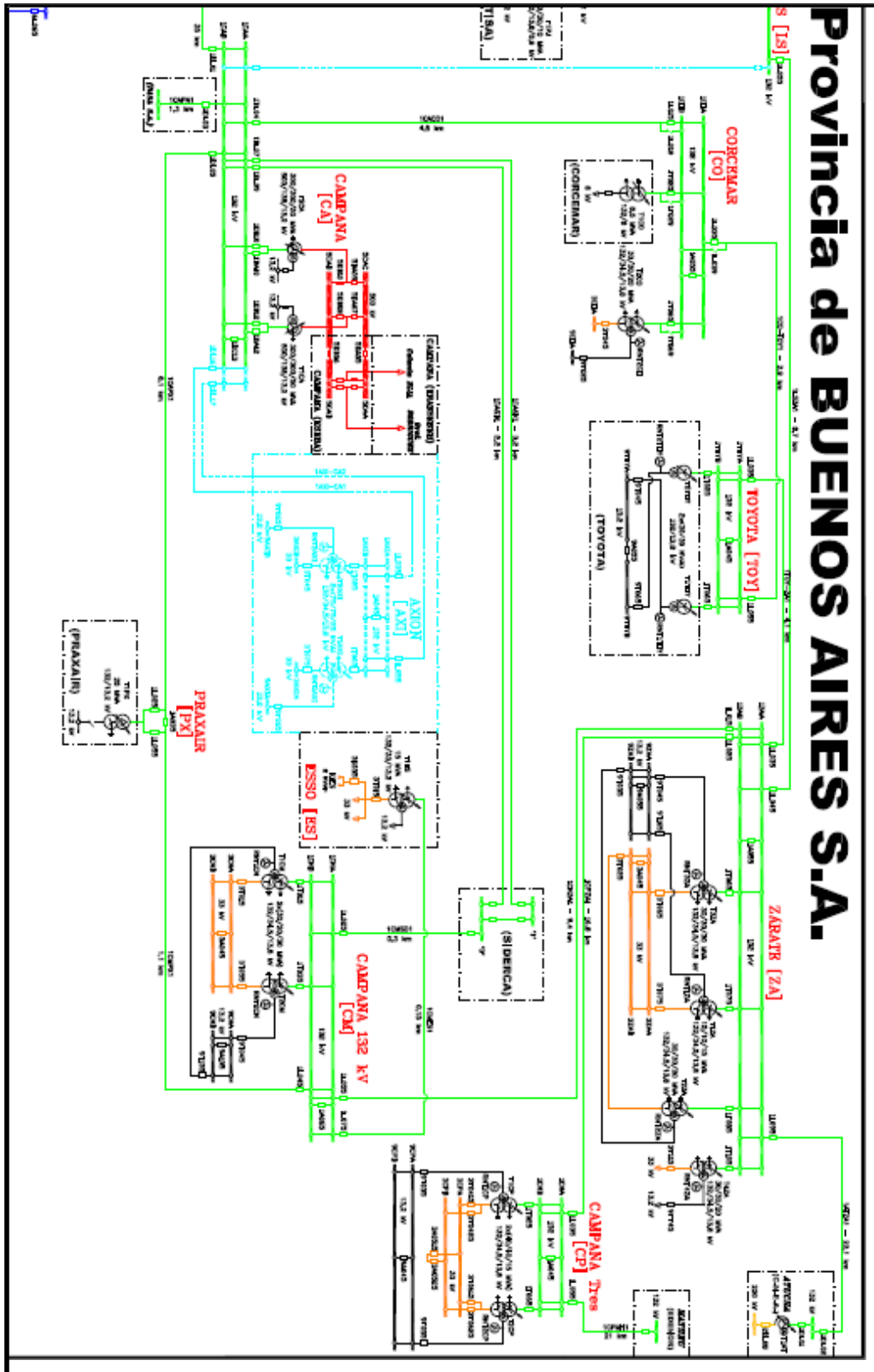


Figura 2: Esquema Eléctrico unifilar simplificado del área en estudio - -

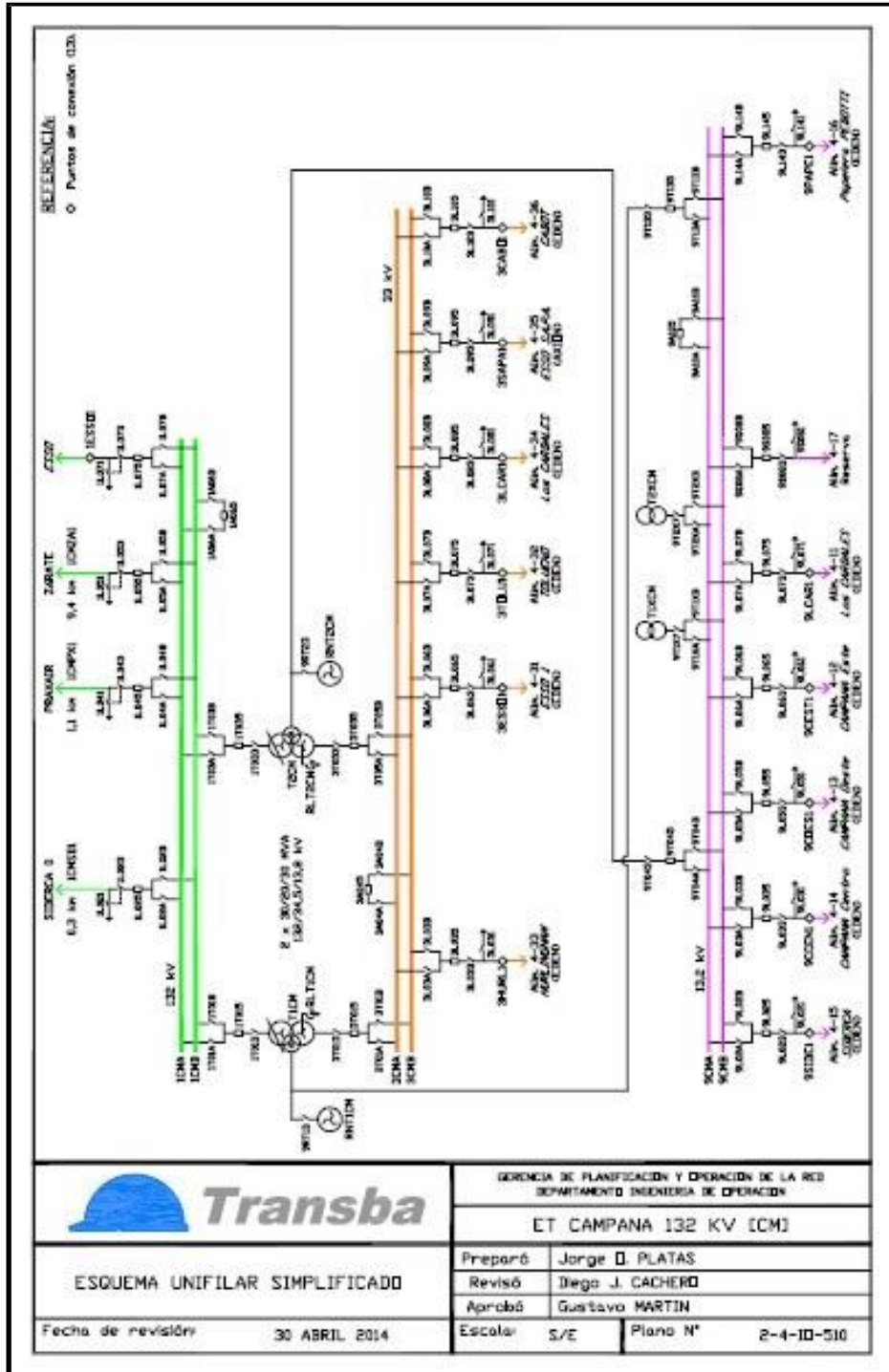


Figura 3: Esquema Eléctrico unifilar ET Campana 132- -

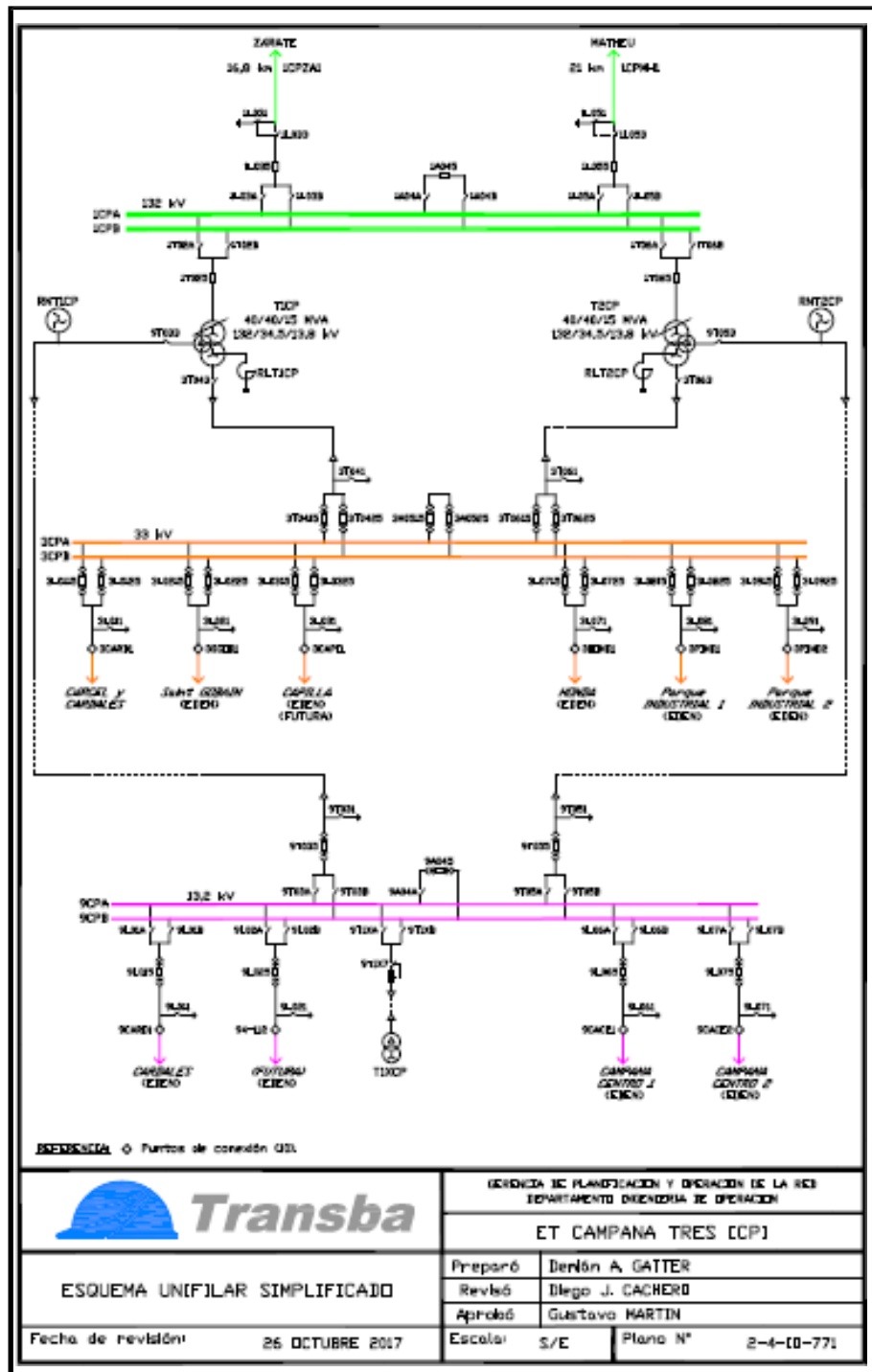


Figura 4: Esquema Eléctrico unifilar ET Campana III- -

2.3. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO A EJECUTAR

El proyecto contempla la instalación de dos nuevas salidas de línea en 33 kV y una de 13,2 kV en la ET Campana III, todas ellas del tipo interior.

- **AMPLIACION BARRA DE 33 KV, NUEVAS SALIDAS DE LINEA:** Contempla la provisión y montaje de dos celdas de 33 kV con las siguientes características y equipamiento para cada una de ellas, todo ello respetando la arquitectura existente en dicha estación:
 - 2 (dos) interruptores tripolares extraíble SF6 - 36 kV – 630 A – 16 kA.
 - 1 (un) seccionador tripolar sin carga 36 kV – 800 A.
 - 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 36 kV – 400 A.
 - 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 150 – 300/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

- **AMPLIACION BARRA DE 13,2 KV, NUEVA SALIDA DE LINEA:** Contempla la provisión y montaje de una celda de 13,2 kV con las siguiente característica y equipamiento, todo ello respetando la arquitectura existente en dicha estación:
 - 1 (un) interruptor tripolar extraíble de 17,5 kV – 630 A – 25 kA.
 - 2 (un) seccionadores tripolar sin carga 17,5 kV – 800 A.
 - 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV – 400 A.
 - 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 200 – 400/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.



3. DESARROLLO DEL ESTUDIO

3.1. PROYECCION DE LA DEMANDA

Para la proyección de la demanda se tuvo en cuenta las solicitudes de demanda puntuales producto de nuevos emprendimientos habitacionales e industriales, como así también se utilizó para proyectar el crecimiento vegetativo de la demanda una tasa anual de 3,5%.

ET	Alimentador	Tension kV	Año 2020		Año 2027	
			P	Q	P	Q
ET CAMPANA 132 132/33/13,2 Kv	4-31 ESSO	33	3,99	1,32	5,07	1,67
	4-32 TOLUENO		7,84	2,59	6,15	2,03
	4-33 HURLINGAM		5,13	1,69	6,53	2,16
	4-34 LOS CARDALES		0,16	0,05	1,00	0,33
	4-36 CABOT		1,28	0,42	1,62	0,54
	4-11 CARDALES	13,2	3,50	1,15	1,45	0,48
	4-12 ESTE		6,25	2,06	6,36	2,10
	4-13 OESTE		5,45	1,80	4,72	1,56
	4-14 CENTRO		5,70	1,88	6,46	2,13
	4-15 SIDERCA		0,00	0,00	3,99	1,32
4-16 PAPELERA	3,86		1,27	4,91	1,62	
ET CAMPANA III 132/33/13,2 Kv	5-10 - HONDA	33	4,69	1,55	4,69	1,5477
	5-20 - PI RUTA 6		3,29	1,09	1,53	0,51
	5-30 - PARQUE INDUSTRIAL 1		5,25	1,73	6,68	2,20
	5-40 - PARQUE INDUSTRIAL 2		0,87	0,29	4,92	1,62
	5-50 - CARCEL / LOS CARDALES		10,75	3,55	1,15	0,38
	5-60 - SAINT GOBAIN		9,76	3,22	1,54	0,51
	5-70 - VASA		9,55	3,15	1,15	0,38
	5-80 - CAPILLA		0,00	0,00	10,45	3,45
	5-1 CENTRO 2	13,2	3,32	1,10	5,72	1,89
	5-2 CENTRO 1		3,16	1,04	5,52	1,82
5-3 CARDALES	2,86		0,94	3,63	1,20	
5-4 CARDALES	2,27		0,75	2,89	0,95	
5-4 CARDALES		0,97	0,32	1,24	0,41	
FUTURA ET LOS CARDALES 132/33/13,2 Kv KV	LC31 - FERRERO	33			2,80	0,92
	LC32 - VASA				9,55	3,15
	LC33 - PI RUTA6				4,50	1,49
	LC91 - LOS CARDALES	13,2			1,72	0,57
	LC92 - LOS CARDALES				2,99	0,99
	LC93 - LOS CARDALES				3,65	1,20
LC94 - LOS CARDALES				4,55	1,50	

Tabla 1 – Proyección de la demanda-

3.2. DESCRIPCION DE LA PLANIFICACION A FUTURO Y OBRAS FUTURAS QUE SE CONTEMPLAN EN EL PRESENTE ESTUDIO.

Como se expuso en el punto 2.1, se determinó un Plan de Obras a ejecutarse en el período 2020-2026. A continuación, se agregan otros datos de interés sobre las obras incluidas en la presente solicitud, las previstas ejecutarse en el futuro y otras relevantes de la zona de influencia contenidas en la guía de referencia de TRANSBA 2019-2026:

- **Primera Etapa prevista para año 2020 objeto de la presente solicitud de acceso.**
 - **Provisión y Montaje de dos salidas de Línea de 33 kV del tipo interior Back to Back en la ET Campana III.**

La ET Campana 3, como se dijo, está compuesta por 7 salidas de línea en 33 Kv, de los cuales una de ellas esta como reserva (5-70).

La presente solicitud de acceso contempla la provisión y montaje de dos nuevas salidas de línea de 33 kV siendo una de ellas la identificada con el número 5-80 la cual está previsto que abastezca de energía a la localidad de Capilla del Señor y la otra (5-90) será una salida de reserva, ya que la actual reserva (5-70) se utilizará para abastecer una nueva demanda industrial.

- 5-10: En servicio
- 5-20: En servicio
- 5-30: En servicio
- 5-40: En servicio
- 5-50: En servicio
- 5-50: En servicio
- 5-60: En servicio
- 5-70: A la fecha funciona de reserva, con la presente solicitud la misma se pondrá en operación.
- 5-80: A construirse con la presente solicitud para conexión de alimentación a Capilla.
- 5-90: A construirse con la presente solicitud de manera que oficie de reserva.

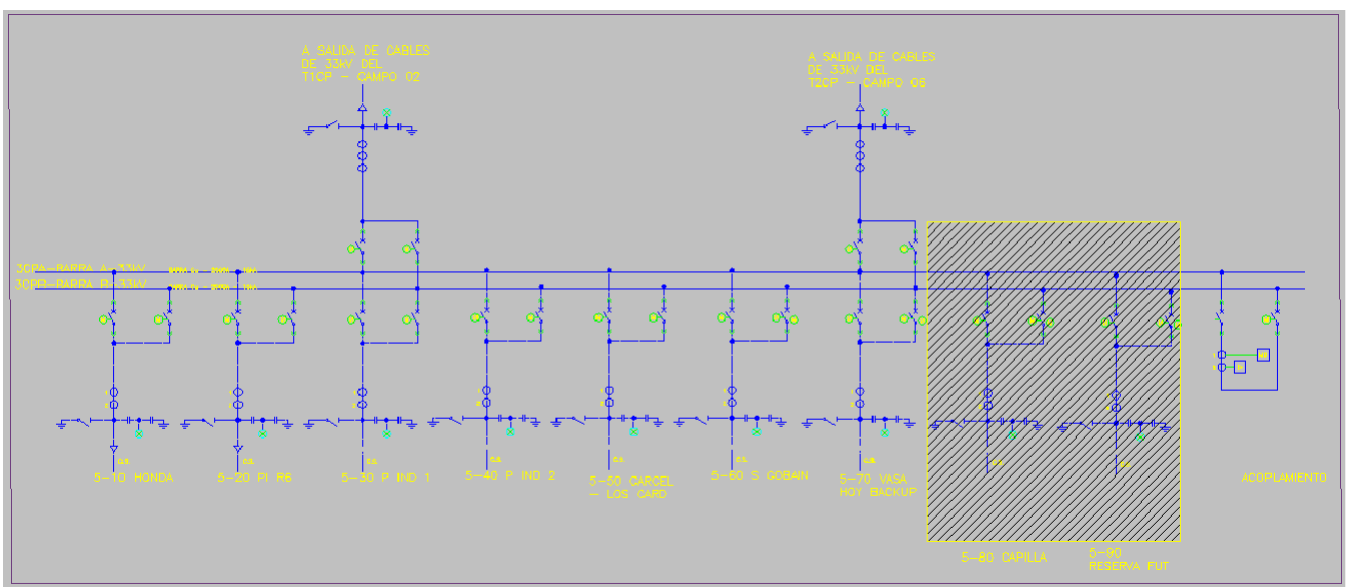


Figura 5: -Esquema Eléctrico unifilar simplificado ET Campana III Barra de 33 kV-

○ **Provisión y Montaje de una salida de Línea de 13,2 kV del tipo interior en la ET Campana III.**

En la tensión de 13,2 kV, la ET Campana III posee cuatro salidas de línea, de las cuales una de ellas está en construcción y otra es para reserva a saber:

- 5-1: En servicio
- 5-2: En servicio
- 5-3: En servicio
- 5-4: En construcción
- 5-5: A la fecha funciona de reserva, con la presente solicitud la misma se pondrá en operación.
- 5-6: A construirse con la presente solicitud de manera que oficie de reserva.

La presente solicitud de acceso contempla la provisión y montaje de una nueva salida de línea de 13,2 kV identificadas con el número 5-6 de manera que quede como reserva, ya que la actual que a la fecha oficia de Back-up (5 - 5), se utilizará para abastecer parte de la demanda residencial de la zona.

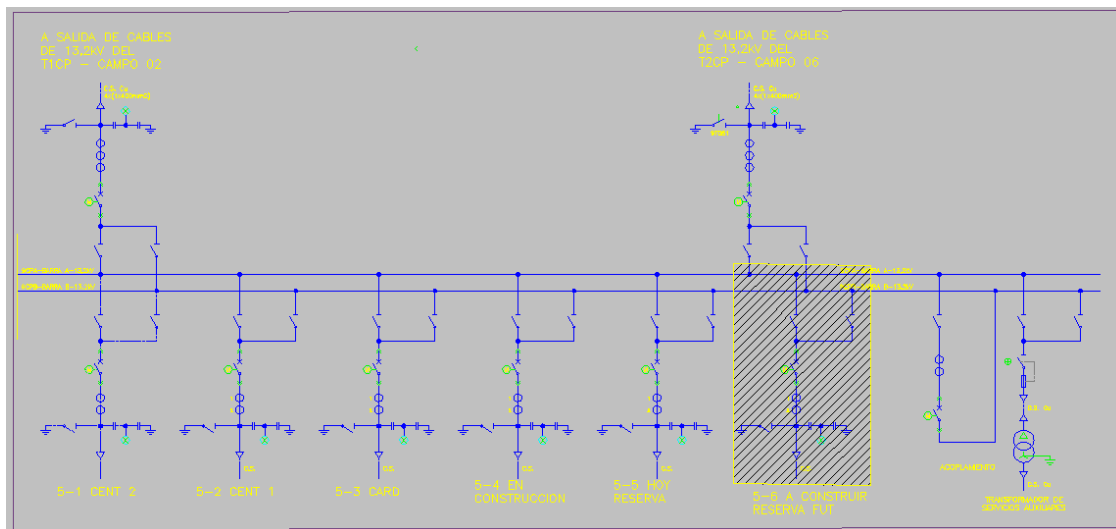


Figura 6: -Esquema Eléctrico unifilar simplificado ET Campana III Barra de 13,2 kV-

➤ **Segunda Etapa, apertura de la LAT de 132 kV Zarate – Campana III y vinculación a Campana 500/132 kV prevista para invierno 21**

▪ **APERTURA DE LA LAT 132 KV ZARATE – CAMPANA III:**

- Apertura de la LAT 132 kV Zarate – Campana 3 e ingreso a barras de 132 kV de la ET Campana 500/132 kV.
- Construcción de aproximadamente 720 mts de LAT de 132 kV en doble terna con conductor de 300/50 mm² Al-Ac y postación de Hormigón Armado.
- Construcción de dos campos de salidas de LAT 132 kV en ET Campana 500/132 kV.

➤ **Tercer Etapa, nueva ET Cardales 132 kV prevista para verano 22-23**

- **Nueva ET Cardales-132/33/13.2 kV (1x45MVA) más las vinculaciones en 132,33 y 13,2 kV necesarias.**

La figura Nro 7 expone de manera aproximada, la zona de influencia considerada sobre la cual se realiza el estudio, la proyección de la demanda prevista para tal área, como así también se describe las ampliaciones propuestas a realizar sobre el Sistema de Transporte y que se tuvieron en cuenta para las simulaciones.

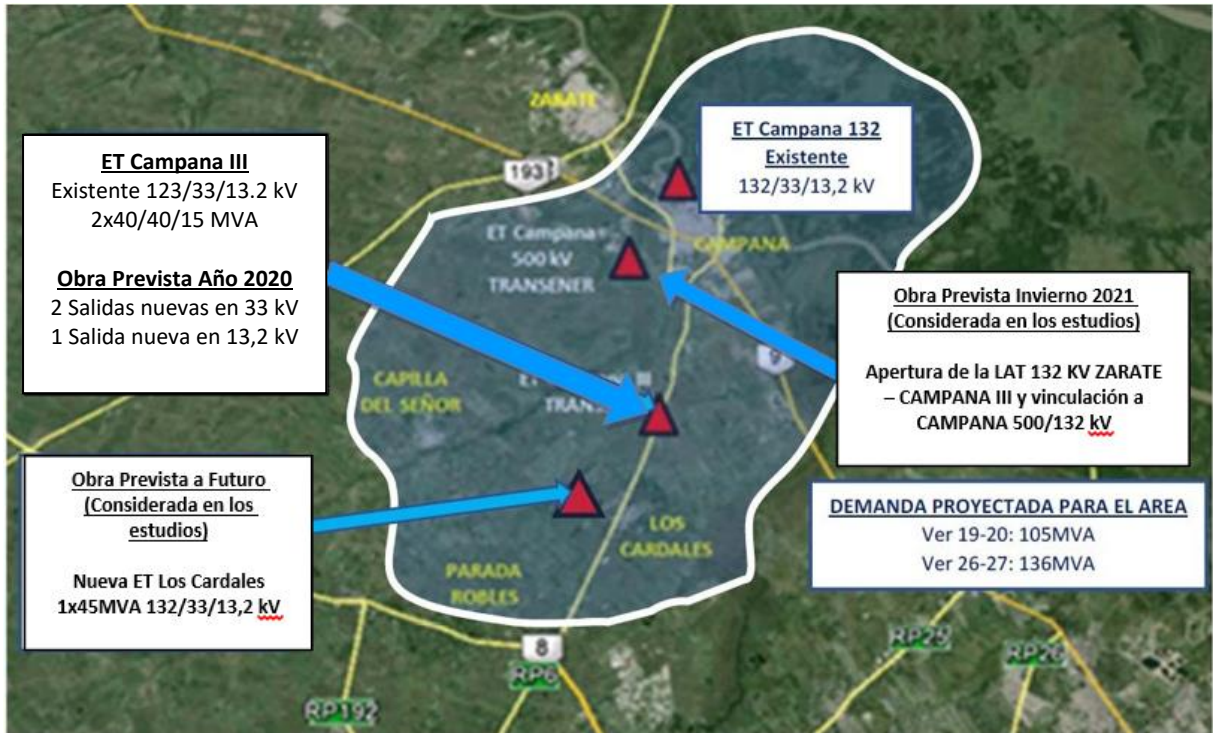


Figura 7: -Área de influencia aproximada del estudio-



4. ESTUDIOS ELECTRICOS

Para la representación del sistema eléctrico se utilizaron datos obtenidos de la Guía de Referencia de TRANSBA vigente 2019-2026. De esta manera se obtuvo la información necesaria para modelar el sistema eléctrico. Las simulaciones se realizaron con el programa PSS/E de PTI, versión 32.

- **Flujos de Carga:** Son destinados a verificar el cumplimiento de las restricciones técnicas de operación de estado estacionario del sistema, cuando se incorporen las nuevas instalaciones bajo análisis. Se determinan, para el área de influencia de la obra, si existen o no sobrecargas en equipamientos como así también se verifica si se cumple con los niveles de tensión establecidos en los procedimientos. El análisis se realiza en condiciones de operación normal y de contingencia simple. Los flujos de carga se ajustaron de manera de lograr que las tensiones en todas las barras se encuentren dentro del rango admisible (+/- 3% para barras de 500kV y +/- 5% para tensiones menores a la indicada y que no se produzcan sobrecargas en líneas y transformadores asociadas a las ampliaciones consideradas en esta solicitud. Para el caso de contingencia se verificó que todas las barras de 132, 33 y 13,2kV se encuentren dentro del rango admisible (+/- 10%) y no se produzcan sobrecargas en líneas y transformadores.
- **Cortocircuito:** no se consideró necesario este estudio para el tipo de ampliación propuesto.
- **Estabilidad Transitoria:** no se consideró necesario este estudio para el tipo de ampliación propuesto.

Para realizar el Estudio Eléctrico se tuvo en cuenta que las Estaciones Transformadoras Campana 132 y Campana III están vinculadas por red de media tensión.

4.1. CASOS DE ESTUDIO PROPUESTOS

CASO	ESCENARIO	CONFIGURACION	OPERACIÓN DEL SISTEMA	CONSIDERACIONES DE LA GENERACION	OBRA [SI-NO]
C01	VP 19-20	N	Red en configuracion Normal	Central Las Palmas y Central San Pedro en Servicio	SI (*)
F01	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio TR1 ET Campana III [CP]		SI (*)
F02	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio TR1 ET Campana 132 [CM]		SI (*)
F03	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio LAT 132 kV CAMPANA II-PRAXAIR		SI (*)
F04	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio LAT 132 kV CAMPANA II-CORCEMAR		SI (*)
F05	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio LAT 132 kV ZARATE-CAMPANA III		SI (*)
C02	VP 19-20	N	Red en configuracion Normal	Central Las Palmas y Central San Pedro fuera de Servicio	SI (*)
F06	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio LAT 132 CAMPANA II - PRAXAIR		SI (*)
F07	VP 19-20	N-1	Fuera de servicio LAT 132 kV CAMPANA II-CORCEMAR		SI (*)
C03	INV 21	N	Red en configuracion Normal	Central Las Palmas y Central San Pedro fuera de Servicio	SI (**)
F07-1	INV 21	N-1	Fuera de Servicio LAT 132 kV CAMPANA II - PRAXAIR	Central Las Palmas y San Pedro Fuera de servicio	SI (**)
F07-2	INV 21	N-1	Fuera de servicio LAT 132 kV CAMPANA II-CORCEMAR		SI (**)
C04	VP 26-27	N	Red en configuracion Normal		SI (***)
F08	VP 26-27	N-1	Fuera de servicio TR1 ET Campana III [CP]		SI (***)
F09	VP 26-27	N-1	Fuera de servicio TR1 ET Campana 132 [CM]		SI (***)
F10	VP 26-27	N-1	Fuera de servicio TR1 ET Cardales 132 [LC]		SI (***)
F11	VP 26-27	N-1	Fuera de servicio LAT 132 N Campana-Campana III		SI (***)

(*) Nuevas salidas de LAMT en 33 y 13,2 kV

(**) Se adiciona la Apertura de ALT 132 kV Zarate – Campana III

(***) Se adiciona la Nueva ET Cardales 132/33/13,2 kV



4.2. RESULTADOS DE LOS FLUJOS DE CARGA

4.2.1. CONDICION OPERATIVA N

- **CASO C01:** La instalación, ET Campana 132 y Campana III, presenta una capacidad remanente en 132 kV del 22% para el área en su conjunto, mientras que en los bobinados de 33 y 13,2 kV la capacidad disponible es del 45% y 56% respectivamente. No se observan tensiones fuera de la banda permitida.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: C01

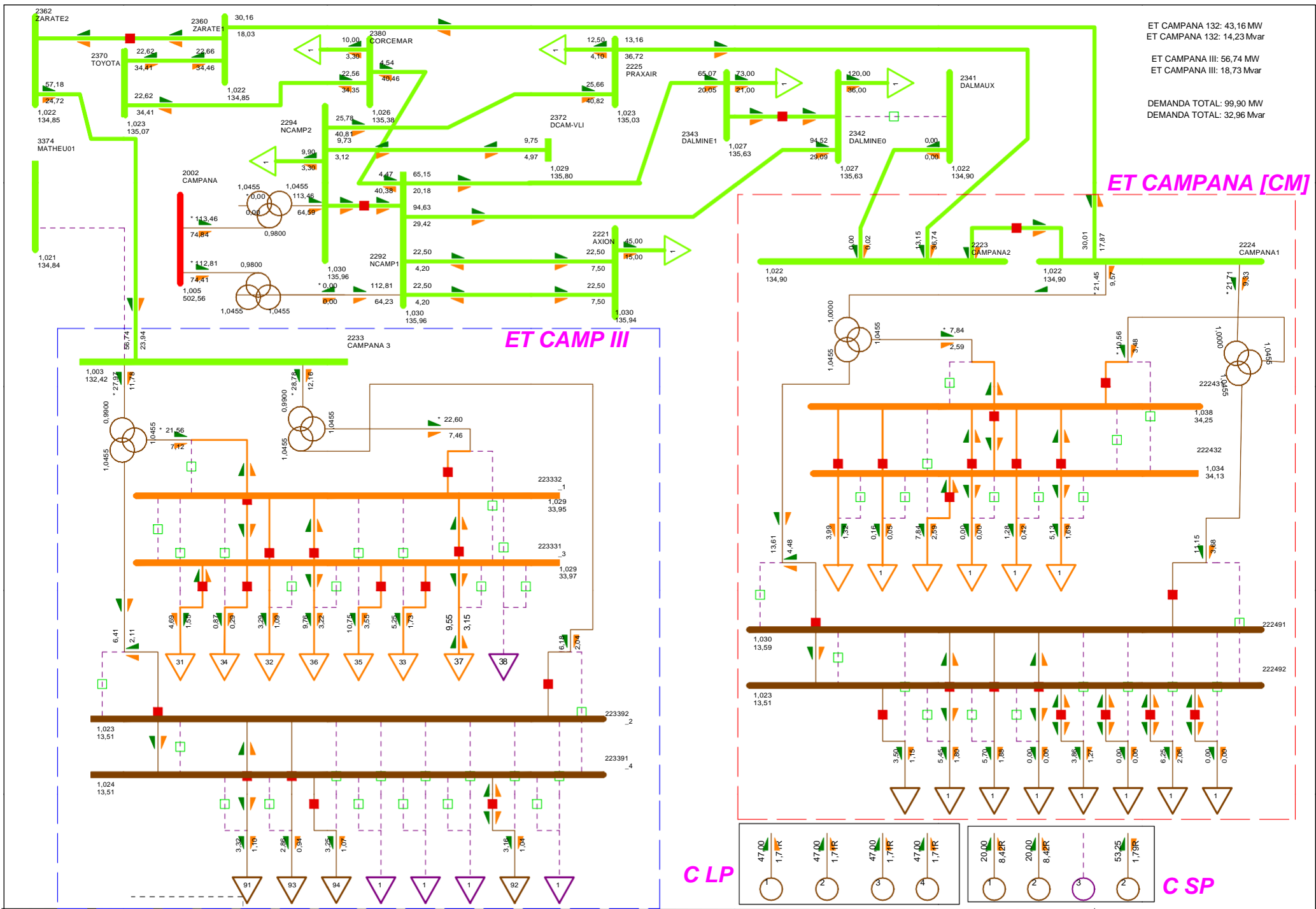
PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 0.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----		FROM BUS	-----X				X-----		TOBUS	-----X				RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C	
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2224		CAMPANA1		132.00*	5	3WNDTR		T1CM		WND 1	5	1	23.6	30.0	78.8	--	--	--	--
2224		CAMPANA1		132.00*	5	3WNDTR		T2CM		WND 1	5	1	23.5	30.0	78.3	--	--	--	--
2233		CAMPANA 3		132.00*	5	3WNDTR		T1CP		WND 1	5	1	31.2	40.0	78.1	--	--	--	--
2233		CAMPANA 3		132.00*	5	3WNDTR		T2CP		WND 1	5	1	30.3	40.0	75.9	--	--	--	--
500015				33.000*	5	3WNDTR		T1CM		WND 2	5	1	11.1	20.0	55.6	--	--	--	--
500016				33.000*	5	3WNDTR		T2CM		WND 2	5	1	8.3	20.0	41.3	--	--	--	--
500018				13.200*	5	3WNDTR		T2CM		WND 3	5	1	14.3	30.0	47.8	--	--	--	--
500019				13.200*	5	3WNDTR		T1CM		WND 3	5	1	11.7	30.0	39.1	--	--	--	--
500026		CPTR19		13.200*	5	3WNDTR		T2CP		WND 3	5	1	6.7	15.0	45.0	--	--	--	--
500027		CPTR29		13.200*	5	3WNDTR		T1CP		WND 3	5	1	6.5	15.0	43.4	--	--	--	--
500028		CPTR13		33.000*	5	3WNDTR		T2CP		WND 2	5	1	22.7	40.0	56.8	--	--	--	--
500029		CPTR23		33.000*	5	3WNDTR		T1CP		WND 2	5	1	23.8	40.0	59.5	--	--	--	--



ET CAMPANA 132: 43,16 MW
 ET CAMPANA 132: 14,23 Mvar
 ET CAMPANA III: 56,74 MW
 ET CAMPANA III: 18,73 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 99,90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32,96 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMPANA III

CLP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.050OV 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: C01
 PICO VERANO 2019/20



- **CASO C02:** Al no estar despachadas las centrales de generación de Las Palmas y San Pedro, a las observaciones ya realizadas para el caso C01 se le suma que determinados vínculos del área aumentan su cargabilidad por encima del 70% de su capacidad, llegando al 87 % en el vínculo de 132 kV NCAMP-CORCEMAR.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E WED, OCT 16 2019 16:51

CASO: C02

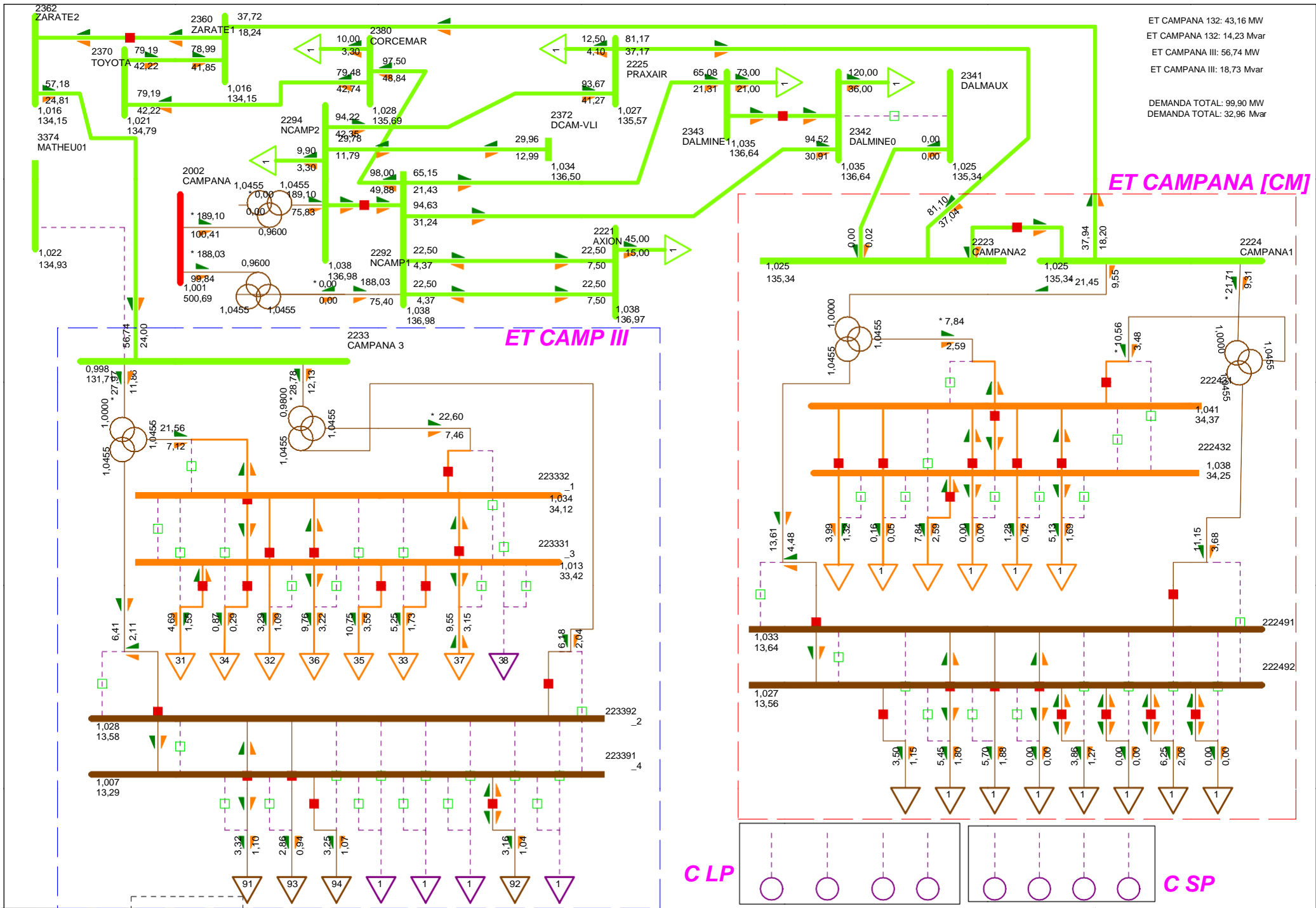
PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 70.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X				X----- TO BUS -----X						RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C					
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2018	ATUCHA	2	500.00	5	2620	ATUCNU02	21.000*	5	1	612.8	825.0	74.3	612.8	825.0	74.3	825.0	74.3	825.0	74.3
2100	ATUCHA	1	220.00	5	2610	ATUCNU01	21.000*	5	1	334.0	400.0	83.5	334.0	400.0	83.5	400.0	83.5	400.0	83.5
2223	CAMPANA2		132.00*	5	2225	PRAXAIR	132.00	5	1	87.0	122.3	71.1	87.0	122.3	71.1	122.3	71.1	122.3	71.1
2225	PRAXAIR		132.00*	5	2294	NCAMP2	132.00	5	1	99.7	122.3	81.5	99.7	122.3	81.5	122.3	81.5	122.3	81.5
2292	NCAMP1		132.00	5	2380	CORCEMAR	132.00*	5	1	106.1	122.3	86.7	106.1	122.3	86.7	122.3	86.7	122.3	86.7
2343	DALMINE1		132.00	5	2670	SIDETV	13.200*	5	1	34.2	45.0	76.1	34.2	45.0	76.1	45.0	76.1	45.0	76.1
2360	ZARATE1		132.00*	5	2370	TOYOTA	132.00	5	1	88.0	122.3	71.9	88.0	122.3	71.9	122.3	71.9	122.3	71.9



ET CAMPANA 132: 43,16 MW
 ET CAMPANA 132: 14,23 Mvar
 ET CAMPANA III: 56,74 MW
 ET CAMPANA III: 18,73 Mvar

DEMANDA TOTAL: 99,90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32,96 Mvar

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA/% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR

100.0%RATEA
 1.0500V 0.9500V KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: C02
 PICO VERANO 2019/20



- **CASO C03:** Con la obra consistente en la apertura de la LAT 132 kV Zarate – Campana III y su conexión a barras de 132 kV de la ET Campana 500/132 kV en servicio, se puede observar, comparando los casos C02 y C03, que se reduce sustancialmente la cargabilidad de determinados vínculos de 132 kV correspondiente al área Campana, tal el caso de PRAXAIR-NCAMPANA, TOYOTA-ZARATE y CORCEMAR-NCAMPANA entre otros.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E WED, OCT 16 2019 13:45

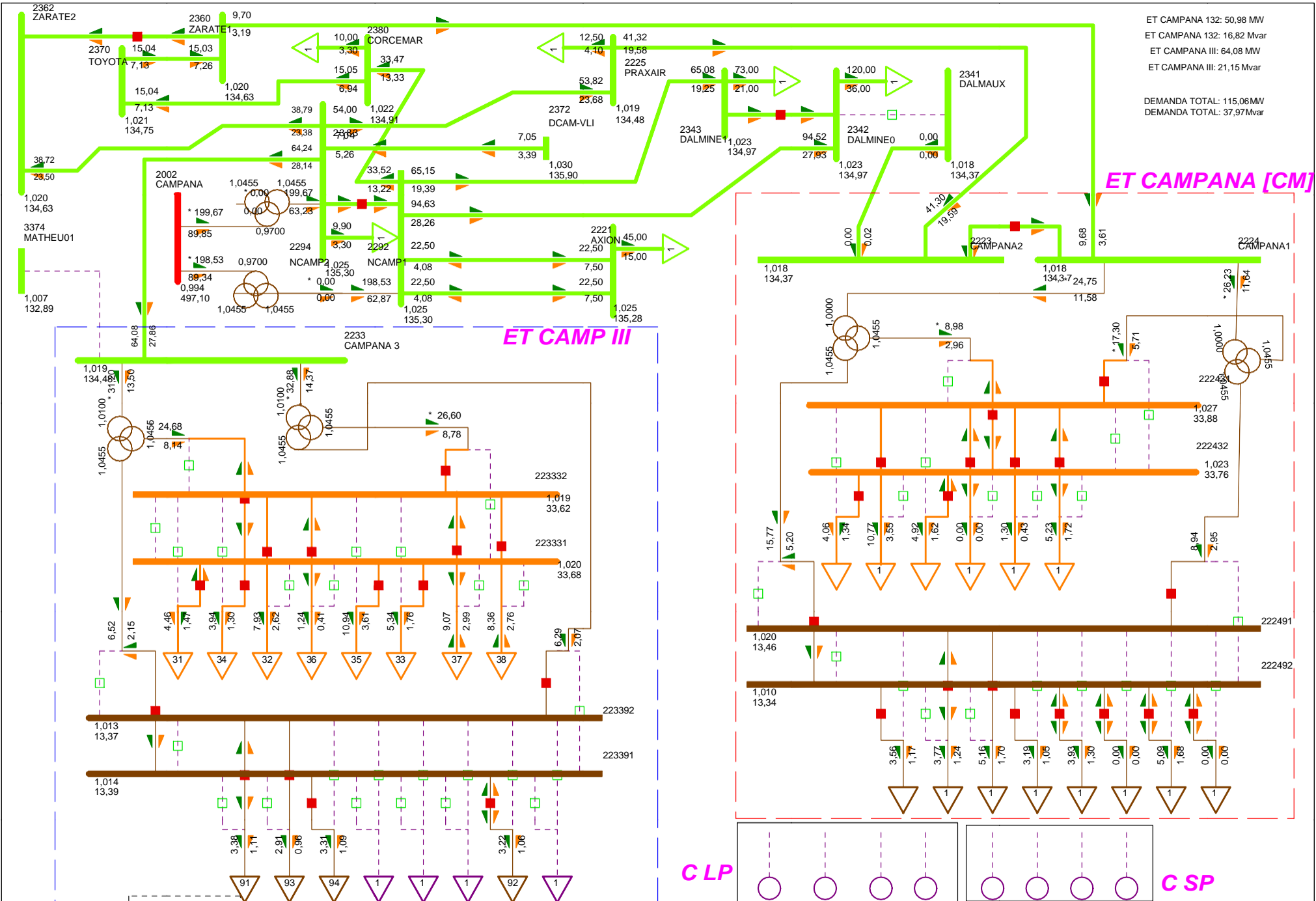
CASO C03: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 0.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X										RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C					
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2221		AXION		132.00*	5	2292		NCAMP1		132.00	5	1	23.1	137.0	16.9	--	--	--	--
2221		AXION		132.00*	5	2292		NCAMP1		132.00	5	2	23.1	137.0	16.9	--	--	--	--
2223		CAMPANA2		132.00*	5	2225		PRAXAIR		132.00	5	1	44.9	122.3	36.7	122.3	36.7	122.3	36.7
2223		CAMPANA2		132.00*	5	2341		DALMAUX		132.00	5	1	0.0	114.3	0.0	122.3	0.0	122.3	0.0
2224		CAMPANA1		132.00*	5	2360		ZARATE1		132.00	5	1	10.2	91.5	11.1	91.5	11.1	96.0	10.6
2225		PRAXAIR		132.00*	5	2294		NCAMP2		132.00	5	1	57.7	122.3	47.2	122.3	47.2	122.3	47.2
2233		CAMPANA 3		132.00*	5	2294		NCAMP2		132.00	5	1	68.6	137.0	50.1	137.0	50.1	--	--
2292		NCAMP1		132.00	5	2342		DALMINE0		132.00*	5	1	96.4	169.2	57.0	169.2	57.0	169.2	57.0
2292		NCAMP1		132.00	5	2343		DALMINE1		132.00*	5	1	66.4	169.2	39.2	169.2	39.2	169.2	39.2
2292		NCAMP1		132.00	5	2380		CORCEMAR		132.00*	5	1	35.3	122.3	28.8	122.3	28.8	122.3	28.8
2294		NCAMP2		132.00	5	2362		ZARATE2		132.00*	5	1	44.4	137.0	32.4	137.0	32.4	--	--
2294		NCAMP2		132.00*	5	2372		DCAM-VLI		132.00	5	1	8.6	137.2	6.3	137.2	6.3	173.8	4.9
2343		DALMINE1		132.00	5	2670		SIDETV		13.200*	5	1	35.8	45.0	79.5	45.0	79.5	45.0	79.5
2344		SIDERAR		132.00	5	2387		SNICOLA4		132.00*	5	2	35.8	137.2	26.1	169.2	21.2	169.2	21.2
2344		SIDERAR		132.00	5	2679		SOMITV		13.200*	5	1	26.1	30.0	86.9	30.0	86.9	30.0	86.9
2344		SIDERAR		132.00	5	2679		SOMITV		13.200*	5	2	26.1	30.0	86.9	30.0	86.9	30.0	86.9
2360		ZARATE1		132.00*	5	2363		PALMAS.1		132.00	5	1	10.3	164.6	6.3	164.6	6.3	164.6	6.3
2360		ZARATE1		132.00	5	2363		PALMAS.1		132.00*	5	2	10.0	122.3	8.1	122.3	8.1	122.3	8.1
2360		ZARATE1		132.00*	5	2370		TOYOTA		132.00	5	1	16.4	122.3	13.4	122.3	13.4	122.3	13.4
2363		PALMAS.1		132.00	5	2365		PROTISA		132.00*	5	1	29.9	68.6	43.6	91.5	32.7	118.9	25.2
2365		PROTISA		132.00	5	2367		EASTMAN		132.00*	5	1	8.2	17.1	48.2	68.6	12.0	121.2	6.8
2370		TOYOTA		132.00*	5	2380		CORCEMAR		132.00	5	1	16.3	122.3	13.3	122.3	13.3	122.3	13.3



TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA/% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.0500V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO C03: I21P - PICO INVIERNO 2021 -
 SADI: 27037 MW



➤ **CASO C04:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

- **Cargabilidad de Transformadores.**

CASO: C04

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 0.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X		X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS#	X-- NAME		
--X BASKV	AREA	BUS#	X-- NAME	--X BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2224	CAMPANA1	132.00*	5 3WNDTR T1CM	WND 1	5	1	26.7	30.0	89.1	--	--	--	--
2224	CAMPANA1	132.00*	5 3WNDTR T2CM	WND 1	5	1	26.4	30.0	87.8	--	--	--	--
2233	CAMPANA 3	132.00*	5 3WNDTR T1CP	WND 1	5	1	28.1	40.0	70.3	--	--	--	--
2233	CAMPANA 3	132.00*	5 3WNDTR T2CP	WND 1	5	1	27.3	40.0	68.2	--	--	--	--
2405	CARDALES	132.00*	5 3WNDTR T1	WND 1	5	1	32.7	45.0	72.6	--	--	--	--
240531		33.000*	5 3WNDTR T1	WND 2	5	1	17.7	45.0	39.4	--	--	--	--
240591		13.200*	5 3WNDTR T1	WND 3	5	1	13.8	45.0	30.7	--	--	--	--
500015		33.000*	5 3WNDTR T1CM	WND 2	5	1	13.9	20.0	69.5	--	--	--	--
500016		33.000*	5 3WNDTR T2CM	WND 2	5	1	7.5	20.0	37.7	--	--	--	--
500018		13.200*	5 3WNDTR T2CM	WND 3	5	1	17.6	30.0	58.7	--	--	--	--
500019		13.200*	5 3WNDTR T1CM	WND 3	5	1	11.8	30.0	39.2	--	--	--	--
500026	CPTR19	13.200*	5 3WNDTR T2CP	WND 3	5	1	8.2	15.0	54.5	--	--	--	--
500027	CPTR29	13.200*	5 3WNDTR T1CP	WND 3	5	1	11.8	15.0	78.9	--	--	--	--
500028	CPTR13	33.000*	5 3WNDTR T2CP	WND 2	5	1	18.4	40.0	45.9	--	--	--	--
500029	CPTR23	33.000*	5 3WNDTR T1CP	WND 2	5	1	15.5	40.0	38.6	--	--	--	--

- **Reporte de elementos sobrecargados**

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: C04

V27P - PICO 2026/27

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.0500:

BUS#	X-- NAME	--X BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)	BUS#	X-- NAME	--X BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)
* NONE * BUSES WITH											

* NONE * BUSES WITH

VOLTAGE LESS THAN 0.9500:

BUS#	X-- NAME	--X BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)	BUS#	X-- NAME	--X BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)
* NONE *											

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: C04

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS



ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

```
X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X          RATING SET A   RATING SET B   RATING SET C BUS# X-- NAME
--X BASKV AREA          BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT
* NONE *
```

----- PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: CO4

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

```
X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X          RATING SET A   RATING SET B   RATING SET C BUS# X-- NAME
--X BASKV AREA          BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT
3292 EDISO.VI   132.00   4   3448 S.ISIDRO   132.00*   4   A   140.3   109.0   128.7   109.0   128.7   109.0   128.7
3292 EDISO.VI   132.00   4   3448 S.ISIDRO   132.00*   4   B   140.3   109.0   128.7   109.0   128.7   109.0   128.7
```

----- PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: CO4

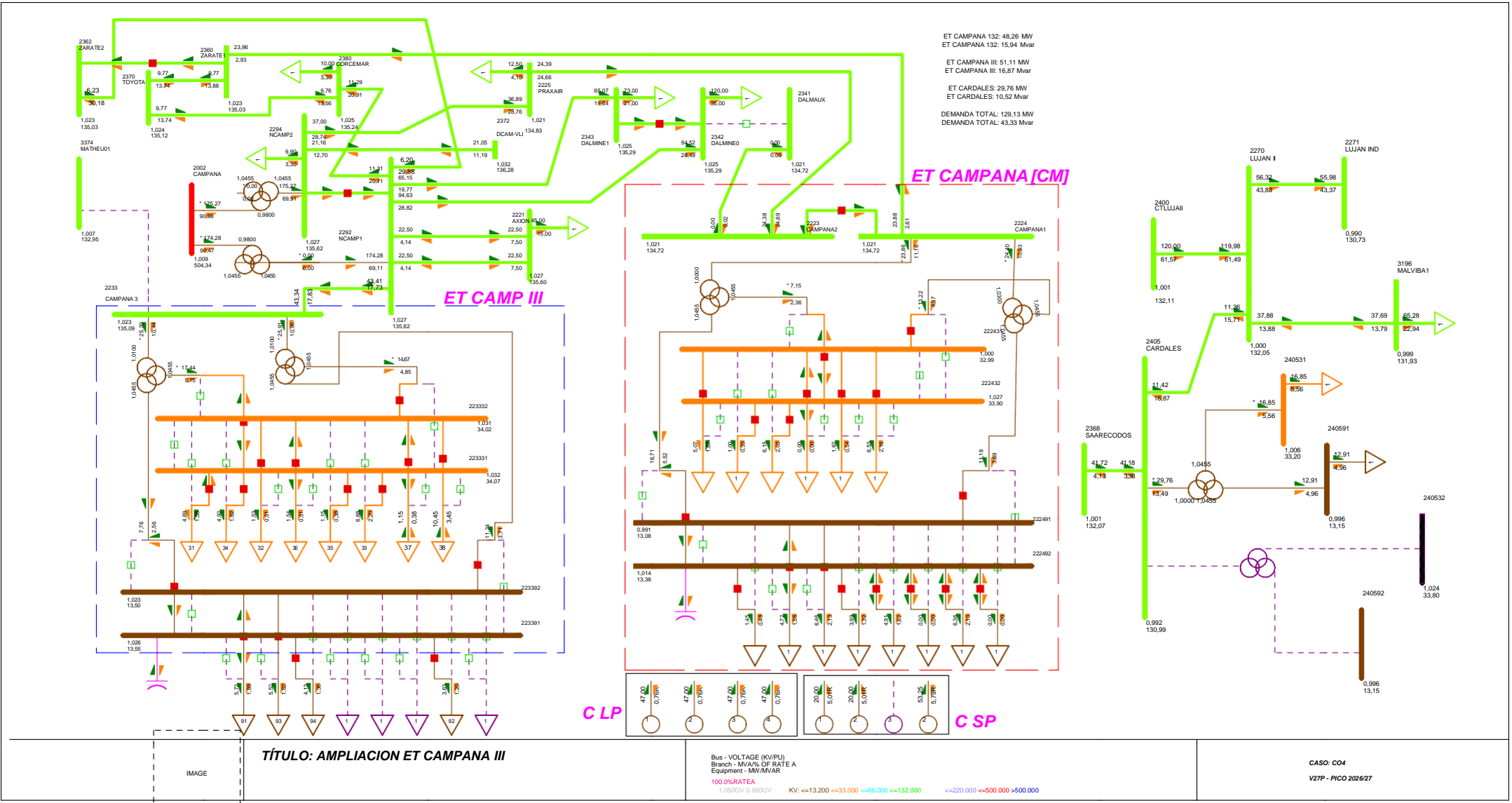
V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

```
X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X          RATING SET A   RATING SET B   RATING SET C BUS# X-- NAME
--X BASKV AREA          BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT
* NONE *
```



ET CAMPANA 132: 48.26 MW
 ET CAMPANA 132: 15.94 Mvar

ET CAMPANA III: 51.11 MW
 ET CAMPANA III: 16.87 Mvar

ET CARDALES: 29.76 MW
 ET CARDALES: 10.52 Mvar

DEMANDA TOTAL: 129.13 MW
 DEMANDA TOTAL: 43.33 Mvar

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR

100.0%RATEA
 1.0500V 0.9500UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: CO4
 V27P - PICO 2026/27

IMAGE



4.2.2. CONDICIONEN OPERATIVA N-1

- **CASO F01-TR2 Fuera de Servicio en ET Campana III:** Para el caso de ocurrir la indisponibilidad de uno de los dos transformadores en momentos de máxima demanda, el transformador que se mantiene en servicio quedaría con sobrecargas inadmisibles, implicando no poder abastecer aproximadamente 20MW, por lo que se debe transferir demanda por la red de media tensión, a la ET Campana 132. La demanda que se pueda transferir dependerá del estado de carga de la ET Campana 132.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F01

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET		
C BUS#	X-- NAME --X BASKV AREA	BUS#	X-- NAME --X BASKV AREA	CKT	LOADING RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT
2233	CAMPANA 3 132.00*	5	3WNDTR T2CP WND 1	5 1	64.3 40.0	160.7 --	--	--
2304	P.PRENSA 132.00*	5	2338 S.PEDRO1 132.00	5 1	76.5 68.6	111.4 137.2	55.7	173.8 44.0
2339	S.PEDRO2 132.00*	5	3WNDTR T1SH WND 1	5 1	15.1 15.0	100.6 --	--	--
2339	S.PEDRO2 132.00*	5	3WNDTR T2SH WND 1	5 1	15.1 15.0	100.5 --	--	--

----- PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F01

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET		
C BUS#	X-- NAME --X BASKV AREA	BUS#	X-- NAME --X BASKV AREA	CKT	LOADING RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT
500028	CPTR13 33.000*	5	3WNDTR T2CP WND 2	5 1	46.5 40.0	116.2 --	--	--

ET CAMPANA 132: 53,91 MW
 ET CAMPANA 132: 17,77 Mvar
 ET CAMPANA III: 36,14 MW
 ET CAMPANA III: 11,93 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 90,05 MW
 DEMANDA TOTAL: 29,70 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

CLP

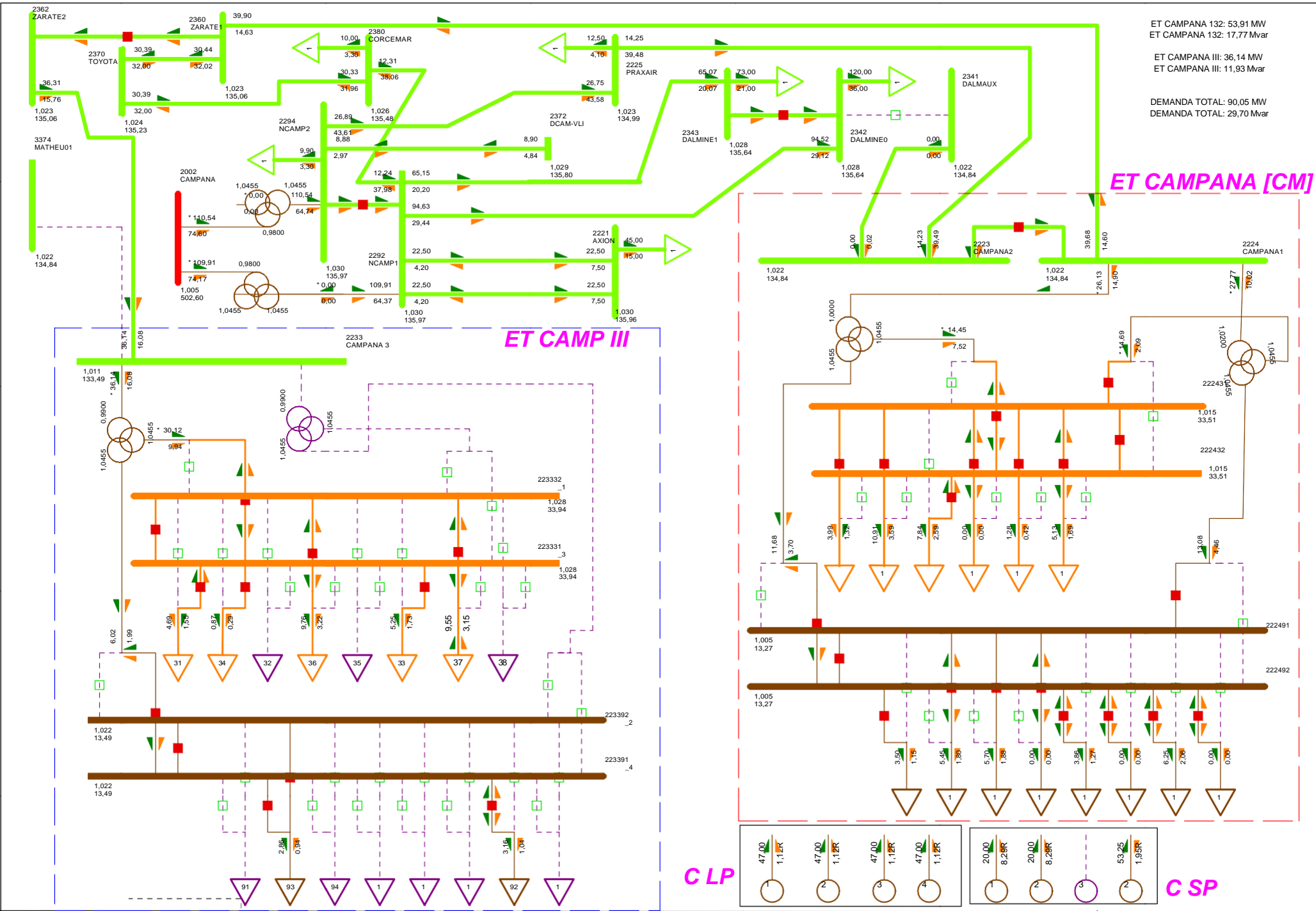
C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.050V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F01
 PICO VERANO 2019/20

IMAGE





- **CASO F02 - TR2 Fuera de Servicio en ET Campana 132:** Para el caso de ocurrir la indisponibilidad de uno de los dos transformadores en momentos de máxima demanda, el transformador que se mantiene en servicio quedaría con sobrecargas inadmisibles, implicando no poder abastecer aproximadamente 15 MW. Ante tal situación, una de las alternativas para evitar dichos cortes de energía sería la de transferir toda la demanda del cable ESSO y Tolueno de 33 kV y la del cable 4-11 de 13,2 kv al alimentador 5-40 (33kV) y 5-1 (13,2KV) de la ET Campana III.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F02

PICO VERANO 2019/20
OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)
LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

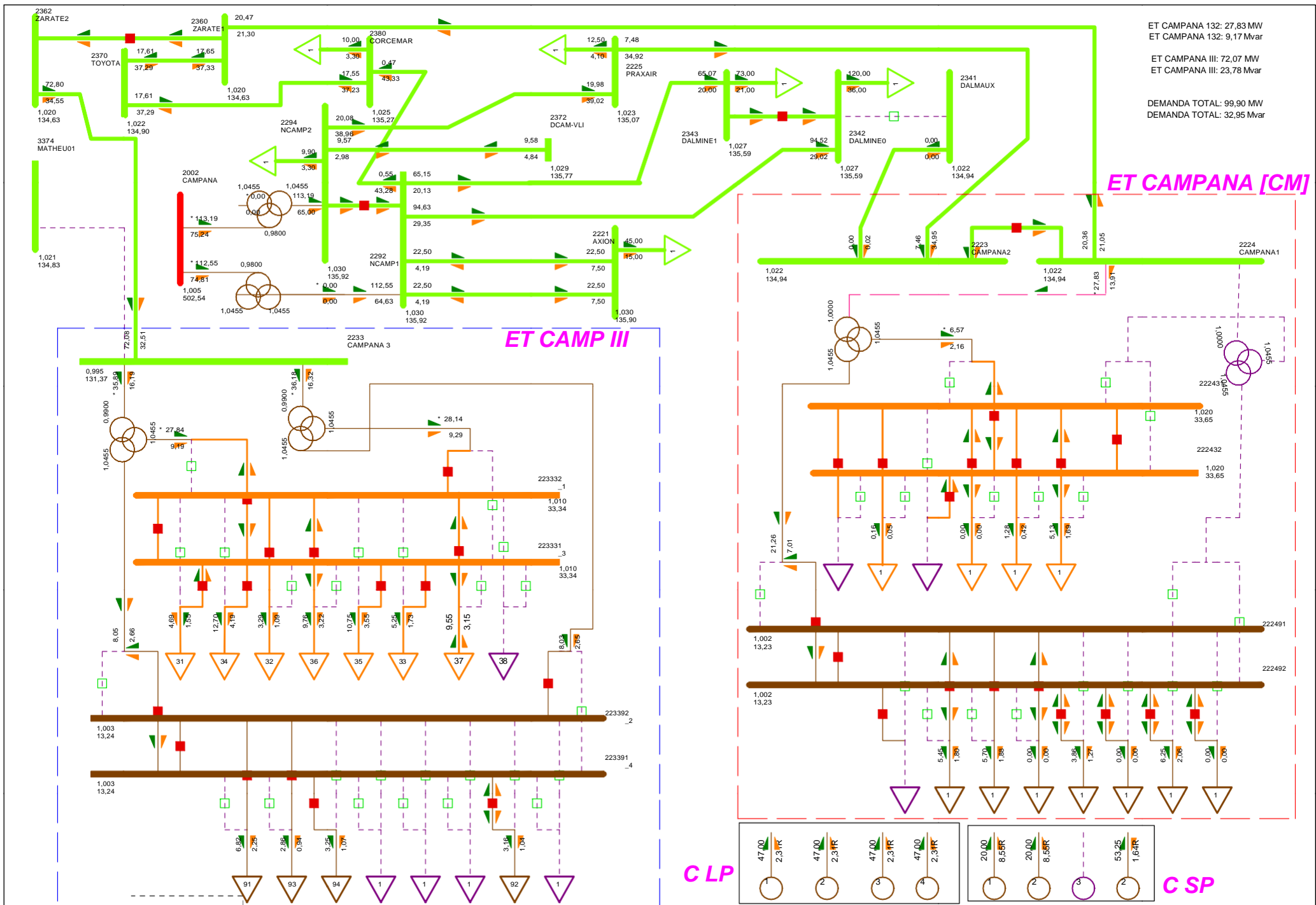
X----- FROM BUS -----X		X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C							
BUS#	X-- NAME --X	BASKV	AREA	BUS#	X-- NAME --X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2304	P.PRENSA	132.00*	5	2338	S.PEDRO1	132.00	5	1	76.4	68.6	111.4	137.2	55.7	173.8	44.0
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T1SH	WND	1	5	1	15.1	15.0	100.6	--	--	--
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T2SH	WND	1	5	1	15.1	15.0	100.5	--	--	--

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F02

PICO VERANO 2019/20
OUTPUT FOR ZONE 1000 []
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)
LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X		X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C							
BUS#	X-- NAME --X	BASKV	AREA	BUS#	X-- NAME --X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2224	CAMPANA1	132.00*	5	3WNDTR	T2CM	WND	1	5	1	50.0	30.0	166.6	--	--	--



ET CAMPANA 132: 27.83 MW
 ET CAMPANA 132: 9.17 Mvar

ET CAMPANA III: 72.07 MW
 ET CAMPANA III: 23.78 Mvar

DEMANDA TOTAL: 99.90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32.95 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

C LP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR

100.0%RATEA
 1.050V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F02
 PICO VERANO 2019/20



➤ **Fallas en LAT 132 kV:**

Caso	Línea fuera de servicio	Elemento sobrecargado	Barras fuera de los límites de tensión	Observación	Despacho
F03	Camp II – PRAXAIR (1CAPX1)	No hay	No hay		Centrales Las Palmas y San Pedro en servicio.
F04	Camp II – CORCEMAR (1CACO1)	No Hay	No hay		
F05	Camp III – Zarate (1CPZA1)	No hay	No hay	La alimentación de Campana III es radial por lo que post falla queda sin servicio, se reestablece por la LAT 132 kV Campana III - Matehu	
F06	Camp II – PRAXAIR (1CAPX1)	Sobrecarga de la LAT Camp II – Corcemar (1CACO1)	No hay	Esta sobrecarga no es provocadas por la ampliación propuesta	Centrales Las Palmas y San Pedro fuera de servicio.
F07	Camp II – CORCEMAR (1CACO1)	Sobrecarga de la LAT Camp II – Praxair (1CAPX1)	No hay	Esta sobrecarga no es provocadas por la ampliación propuesta	
F07-1	Camp II – PRAXAIR (1CAPX1)	No hay	No hay		
F07-2	Camp II – CORCEMAR (1CACO1)	No hay	No hay		
IDEM F05	Camp III – Zarate (1CPZA1)	No hay	No hay	La alimentación de Campana III es radial por lo que post falla queda sin servicio, se reestablece por la LAT 132 kV Campana III - Matehu	

○ **Fallas en LAT con las Centrales de Las Palmas y San Pedro en servicio,**

- **CASO F03 - LAT Campana II-Praxair Fuera de Servicio:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F03

PICO VERANO 2019/20

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)



* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F03

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X		X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS# X--		
NAME --X	BASKV AREA	BUS# X--	NAME --X	BASKV AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2304 P.PRENSA	132.00*	5	2338 S.PEDRO1	132.00	5 1	76.5	68.6	111.5	137.2	55.8	173.8	44.0
2339 S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR T1SH	WND 1	5 1	15.1	15.0	100.6	--	--	--	--
2339 S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR T2SH	WND 1	5 1	15.1	15.0	100.5	--	--	--	--

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F03

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X		X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS# X--		
NAME --X	BASKV AREA	BUS# X--	NAME --X	BASKV AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F03

PICO VERANO 2019/20

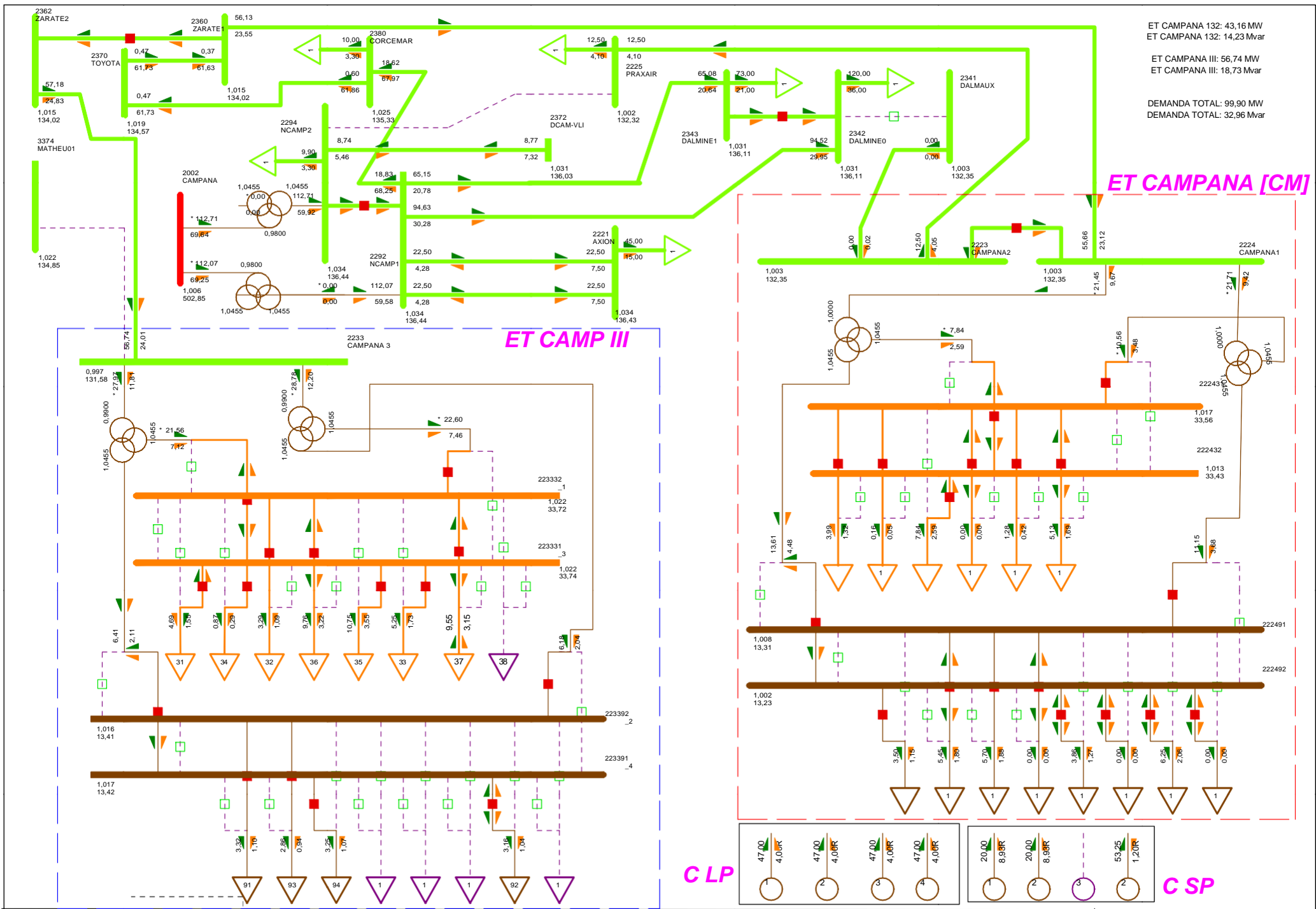
OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X		X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS# X--		
NAME --X	BASKV AREA	BUS# X--	NAME --X	BASKV AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *



ET CAMPANA 132: 43,16 MW
 ET CAMPANA 132: 14,23 Mvar
 ET CAMPANA III: 56,74 MW
 ET CAMPANA III: 18,73 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 99,90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32,96 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

CLP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATE A
 1.050V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F03
 PICO VERANO 2019/20



- **CASO F04 - LAT Campana II- Corcemar Fuera de Servicio:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E TUE,

CASO: F04

PICO VERANO 2019/20

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F04

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS# X-- NAME --X							
BASKV	AREA	BUS# X-- NAME --X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT			
2304	P.PRENSA	132.00*	5	2338	S.PEDRO1	132.00	5	1	76.5	68.6	111.5	137.2	55.8	173.8	44.0
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T1SH	WND	1	5	1	15.1	15.0	100.6	--	--	--
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T2SH	WND	1	5	1	15.1	15.0	100.5	--	--	--

----- PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F04

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS# X-- NAME --X						
BASKV	AREA	BUS# X-- NAME --X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT		

* NONE *

----- PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F04

PICO VERANO 2019/20



OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X		RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C	BUS#	X--	NAME	--X			
BASKV	AREA		BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *

ET CAMPANA 132: 43,16 MW
 ET CAMPANA 132: 14,23 Mvar
 ET CAMPANA III: 56,74 MW
 ET CAMPANA III: 18,73 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 99,90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32,96 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

CLP

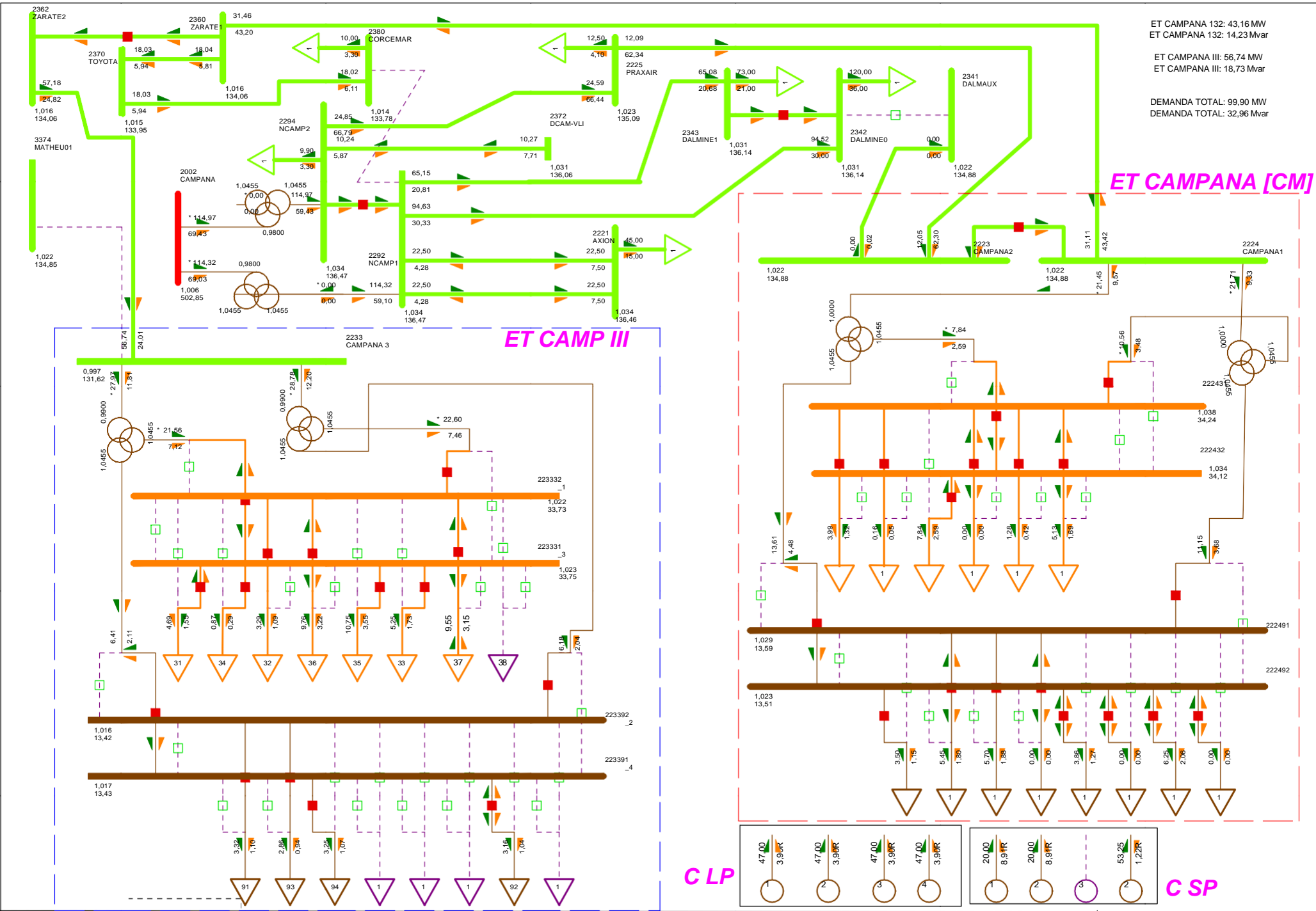
C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATE A
 1.0500V 0.9500V KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F04
 PICO VERANO 2019/20

IMAGE





- **CASO F05 - LAT Campana III-Zarate Fuera de Servicio:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F05

PICO VERANO 2019/20

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE

* BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E MON,

CASO: F05

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED:

NONE) LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER

BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X			RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C	BUS#						
X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING
2338	S.PRENSA	132.00*	5	2338	S.PEDRO1	132.00	5 1	76.3	68.6	111.3	137.2	55.6	173.8	43.9			
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T1SH	WND 1	5 1	15.1	15.0	100.6	--	--	--	--			
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T2SH	WND 1	5 1	15.1	15.0	100.5	--	--	--	--			

----- PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F05

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X			RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C									
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *

----- PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F05

PICO VERANO 2019/20



OUTPUT FOR ZONE 1000 []

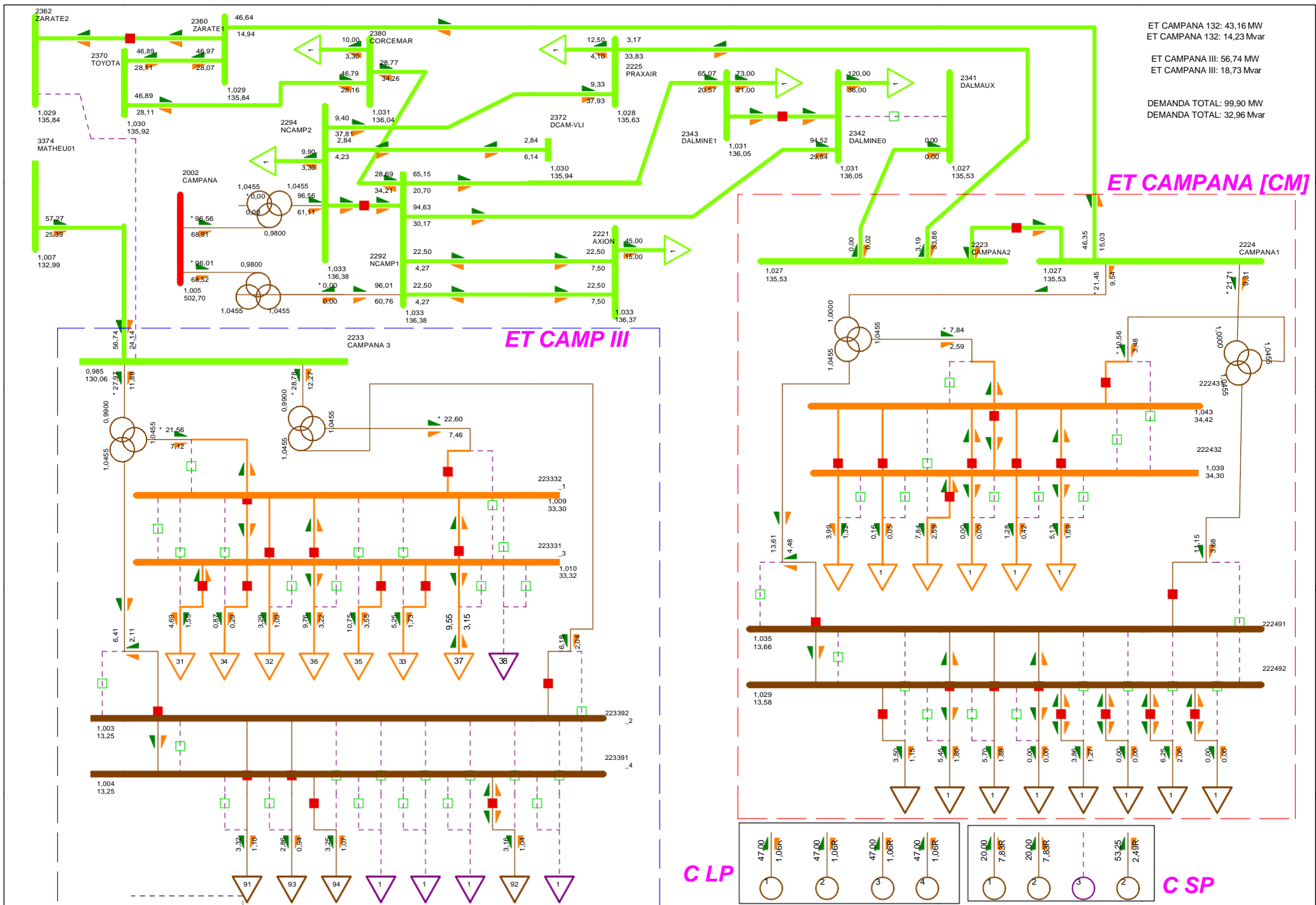
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

* NONE *



ET CAMPANA 132: 43,16 MW
 ET CAMPANA 132: 14,23 Mvar
 ET CAMPANA III: 56,74 MW
 ET CAMPANA III: 18,73 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 99,90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32,96 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

CLP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.050OV 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F05
 PICO VERANO 2019/20



○ **Fallas en LAT con las Centrales de Las Palmas y San Pedro fuera de servicio,**

- **CASO F06 - LAT Campana II-Praxair Fuera de Servicio:** Se observan sobrecargas en el corredor de 132 kV N Campana – Zarate, no se observan tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. El resto de las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F06

FICO VERANO 2019/20

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F06

FICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X				RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C						
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2292	NCAMP1		132.00	5	2380	CORCEMAR	132.00*	5	1	190.1	122.3	155.4	122.3	155.4	122.3	155.4	122.3	155.4	
2304	P.PRENDA		132.00*	5	2338	S.PEDRO1	132.00	5	1	81.9	68.6	119.4	137.2	59.7	173.8	47.1			
2339	S.PEDRO2		132.00*	5	3WNDTR	T1SH	WND	1	5	15.2	15.0	101.3	--	--	--	--			
2339	S.PEDRO2		132.00*	5	3WNDTR	T2SH	WND	1	5	15.2	15.0	101.2	--	--	--	--			
2360	ZARATE1		132.00*	5	2370	TOYOTA	132.00	5	1	171.4	122.3	140.1	122.3	140.1	122.3	140.1	122.3	140.1	
2370	TOYOTA		132.00*	5	2380	CORCEMAR	132.00	5	1	171.3	122.3	140.1	122.3	140.1	122.3	140.1	122.3	140.1	

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F06

FICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

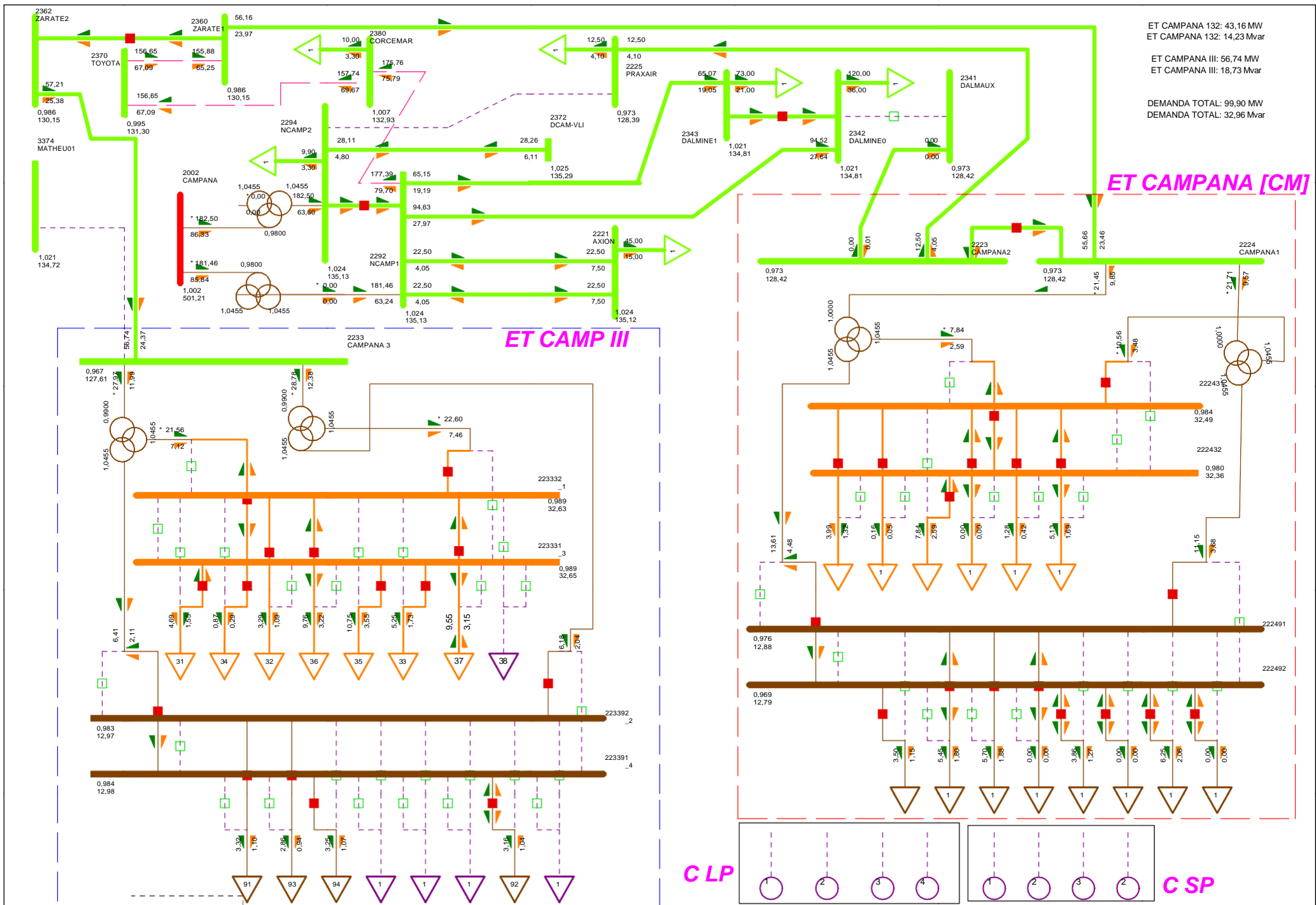
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X				RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C						
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E



ET CAMPANA 132: 43,16 MW
 ET CAMPANA 132: 14,23 Mvar
 ET CAMPANA III: 56,74 MW
 ET CAMPANA III: 18,73 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 99,90 MW
 DEMANDA TOTAL: 32,96 Mvar

ET CAMPANA III

ET CAMPANA [CM]

CLP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.050OV 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F06
 PICO VERANO 2019/20

IMAGE



- **CASO F07 - LAT Campana II- Corcemar Fuera de Servicio:** Se observan sobrecargas en el corredor de 132 kV N Campana – Zarate, no se observan tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. El resto de las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F07

PICO VERANO 2019/20

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F07

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS ABOVE

100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X--	NAME --X	BASKV	AREA	BUS# X--	NAME --X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2223	CAMPANA2	132.00*	5	2225	PRAXAIR	132.00		5 1	169.9	122.3	138.9	122.3	138.9	122.3	138.9
2224	CAMPANA1	132.00	5	2360	ZARATE1	132.00*		5 1	123.0	91.5	134.5	91.5	134.5	96.0	128.2
2225	PRAXAIR	132.00*	5	2294	NCAMP2	132.00		5 1	182.9	122.3	149.6	122.3	149.6	122.3	149.6
2304	P.PRENSA	132.00*	5	2338	S.PEDRO1	132.00		5 1	82.4	68.6	120.1	137.2	60.1	173.8	47.4
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T1SH	WND	1	5 1	15.2	15.0	101.4	--	--	--	--
2339	S.PEDRO2	132.00*	5	3WNDTR	T2SH	WND	1	5 1	15.2	15.0	101.3	--	--	--	--

PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F07

PICO VERANO 2019/20

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS ABOVE

100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X--	NAME --X	BASKV	AREA	BUS# X--	NAME --X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
* NONE *															

PTI

INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F07

PICO VERANO 2019/20

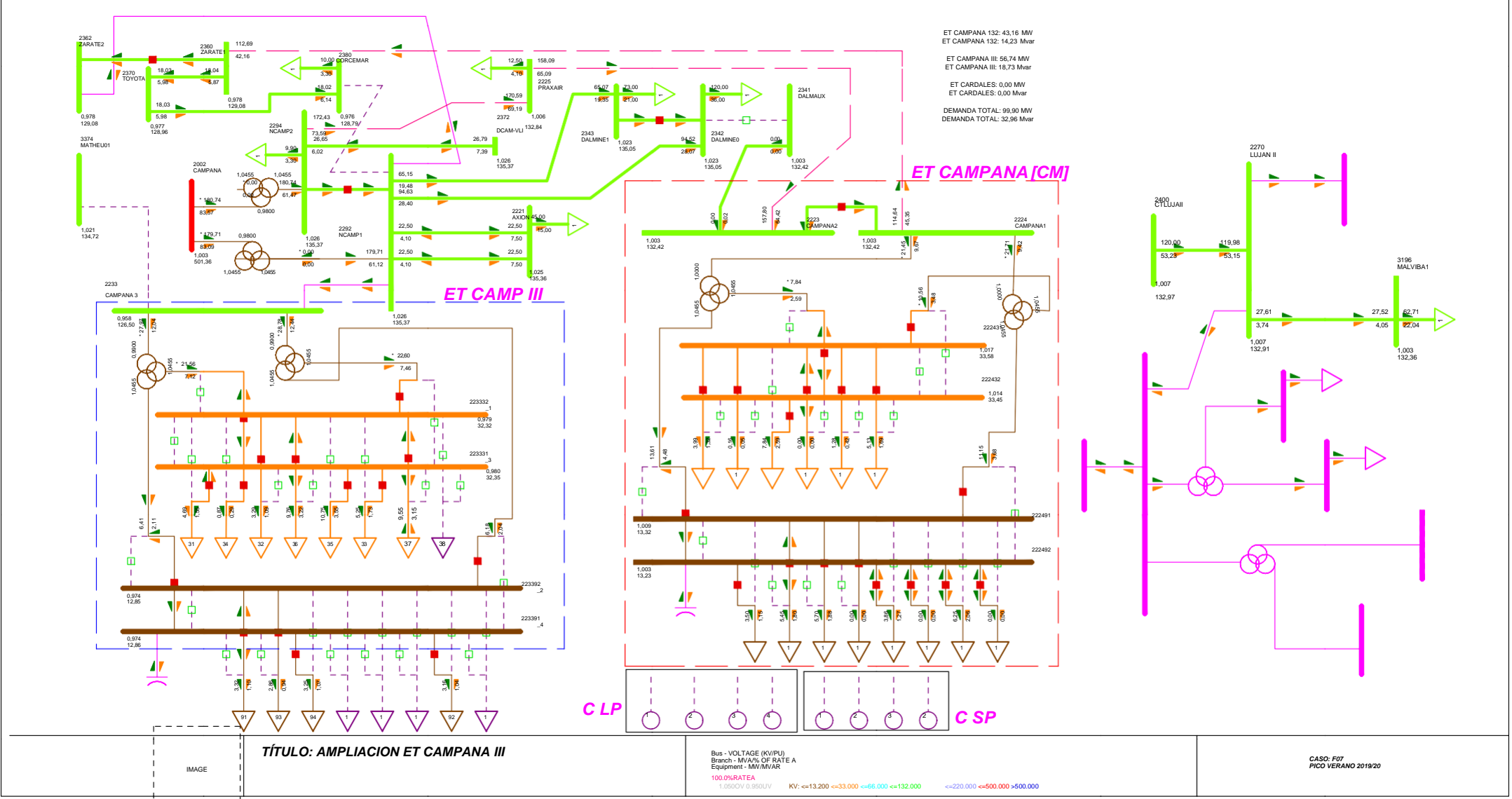
OUTPUT FOR ZONE 1000 []



SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS ABOVE 100.0 %

OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X-----		TO BUS -----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C		BUS#	X-- NAME	--X BASKV				
AREA	BUS#	X-- NAME	--X BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	2224	CAMPANA1	132.00	5
	2360	ZARATE1	132.00*			5 1	123.0		91.5	134.5	91.5	134.5	96.0	128.2		





- **CASO F07-1 - LAT Campana II-Praxair Fuera de Servicio:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO F07-1: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO F07-1: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X		RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C										
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
2018	ATUCHA	2	500.00	5	2620	ATUCNU02	21.000*	5	1	874.2	825.0	106.0	825.0	106.0	825.0	106.0	825.0	106.0	

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO F07-1: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X		RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C										
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
3364	LIBERTAD	132.00*	4	3396	N.PUE.VI	132.00	4	1	138.6	126.0	110.0	126.0	110.0	126.0	110.0	126.0	110.0	126.0	110.0
3396	N.PUE.VI	132.00	4	3490	V.LOPEZ	132.00*	4	1	127.4	126.0	101.1	126.0	101.1	--	--	--	--	--	--

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO F07-1: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

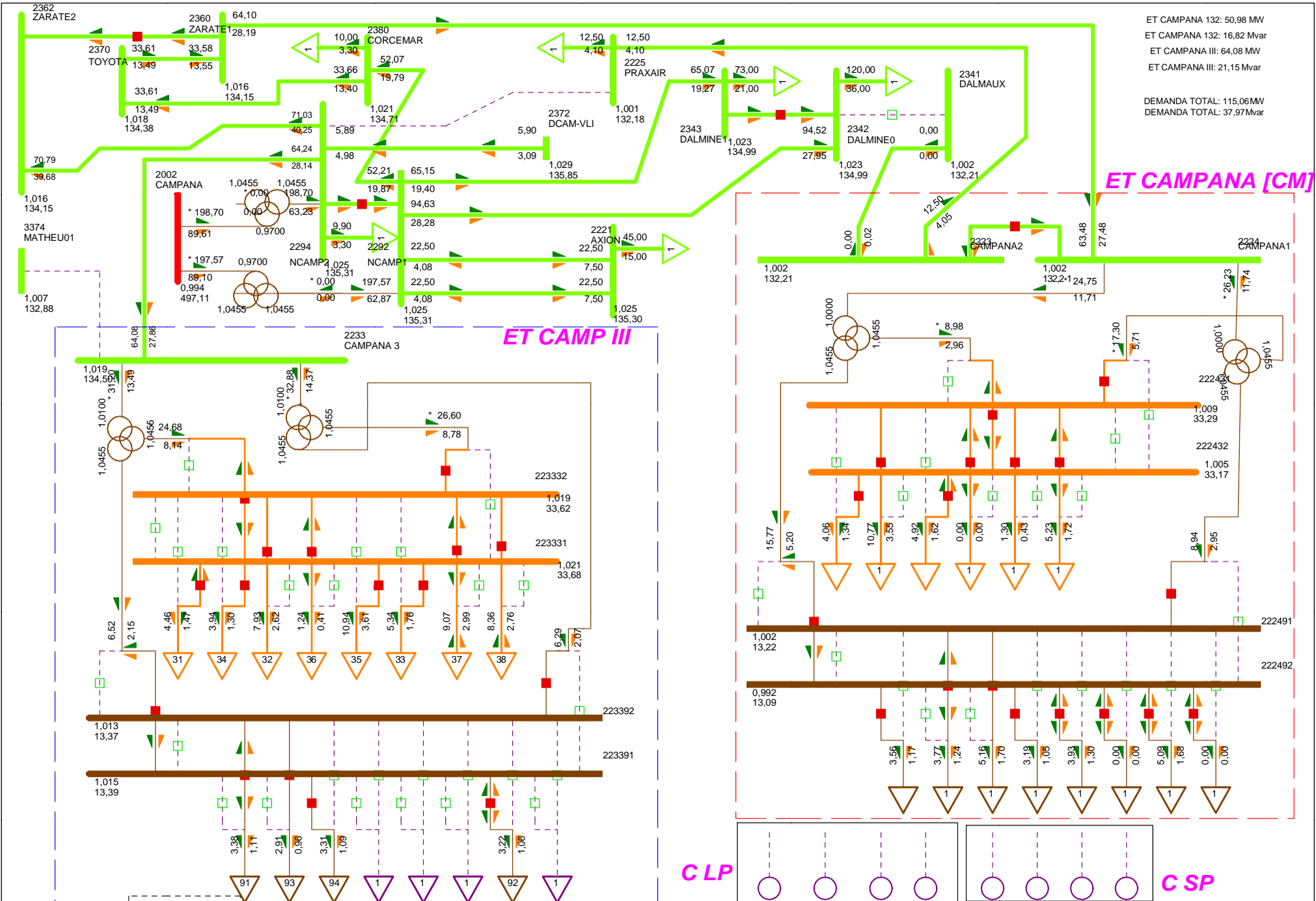
OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X		RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C										
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *



ET CAMPANA 132: 50,98 MW
 ET CAMPANA 132: 16,82 Mvar
 ET CAMPANA III: 64,08 MW
 ET CAMPANA III: 21,15 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 115,06 MW
 DEMANDA TOTAL: 37,97 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

CLP

CSP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA/% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.0500V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO F07-1: I21P - PICO INVIERNO 2021 -
 SADI: 27037 MW



- **CASO F07-2 - LAT Campana II- Corcemar Fuera de Servicio:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO F07-2: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO F07-2: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

2018 ATUCHA 2 500.00 5 2620 ATUCNU02 21.000* 5 1 873.5 825.0 105.9 825.0 105.9 825.0 105.9

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO F07-2: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

3364 LIBERTAD 132.00* 4 3396 N.PUE.VI 132.00 4 1 138.6 126.0 110.0 126.0 110.0 126.0 110.0

3396 N.PUE.VI 132.00 4 3490 V.LOPEZ 132.00* 4 1 127.4 126.0 101.1 126.0 101.1 -- --

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO F07-2: I21P - PICO INVIERNO 2021 - SADI: 27037 MW

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

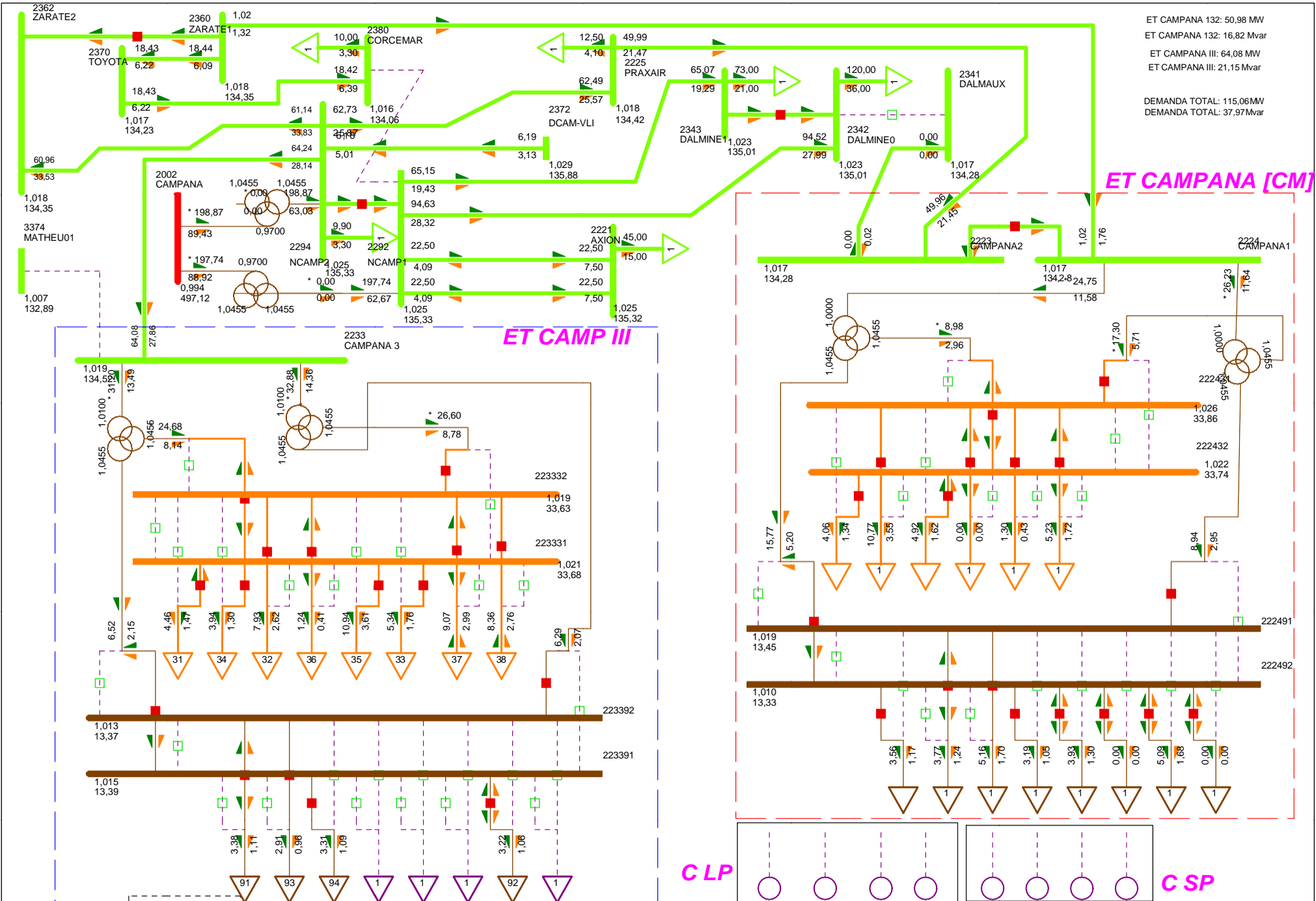
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

* NONE *



ET CAMPANA 132: 50,98 MW
 ET CAMPANA 132: 16,82 Mvar
 ET CAMPANA III: 64,08 MW
 ET CAMPANA III: 21,15 Mvar
 DEMANDA TOTAL: 115,06 MW
 DEMANDA TOTAL: 37,97 Mvar

ET CAMP III

ET CAMPANA [CM]

CLP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA/% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR
 100.0%RATEA
 1.0500V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO F07-2: I21P - PICO INVIERNO 2021 -
 SADI: 27037 MW T



- **CASO F08 - TR2 Fuera de Servicio en ET Campana III:** Para el caso de ocurrir la indisponibilidad de uno de los dos transformadores en momentos de máxima demanda, el transformador que se mantiene en servicio quedaría con sobrecargas inadmisibles, implicando no poder abastecer aproximadamente 15 MW.

```
PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO: F08
V27P - PICO 2026/27
BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:
BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)      BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)
* N
ONE * BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:
BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)      BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)
* NONE *
```

```
-----
---- PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO: F08
V27P - PICO 2026/27
OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE ]
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED:
NONE) LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER
BRANCHES):
X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X          RATING SET A   RATING SET B   RATING
SET C BUS# X-- NAME --X BASKV AREA          BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT
LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT
* NONE *
```

```
-----
PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
CASO: F08
V27P - PICO 2026/27
OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA ]
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)
LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):
X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X          RATING SET A   RATING SET B   RATING SET C
BUS# X-- NAME --X BASKV AREA   BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT
3292 EDISO.VI   132.00   4   3448 S.ISIDRO   132.00*   4 A   140.3  109.0  128.7  109.0  128.7  109.0  128.7
3292 EDISO.VI   132.00   4   3448 S.ISIDRO   132.00*   4 B   140.3  109.0  128.7  109.0  128.7  109.0  128.7
```

```
-----
PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E
```



CASO: F08

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X				RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C					
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT
2233	CAMPANA	3	132.00*	5	3WNDTR	T2CP	WND	1	5	1	57.7	40.0	144.2	--	--	--
50026	CPTR19		13.200*	5	3WNDTR	T2CP		WND	3	5	1	20.0	15.0	133.4	--	--

- Ante tal situación, una de las alternativas para evitar dichos cortes de energía sería la de transferir la demanda de uno de los cables que abastece al parque Industrial Ruta 9 a la ET Campana 132 y la demanda de dos de los cables de 13,2 kV a la nueva ET Cardales.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F08

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X				RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C					
BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F08

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X				RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C	BUS#	X--	NAME	
--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING PERCENT	RATING PERCENT	RATING PERCENT		
3292	EDISO.VI	132.00	4	3448	S.ISIDRO	132.00*	4	A	140.3	109.0	128.8	109.0	128.8	109.0	128.8
3292	EDISO.VI	132.00	4	3448	S.ISIDRO	132.00*	4	B	140.3	109.0	128.8	109.0	128.8	109.0	128.8

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

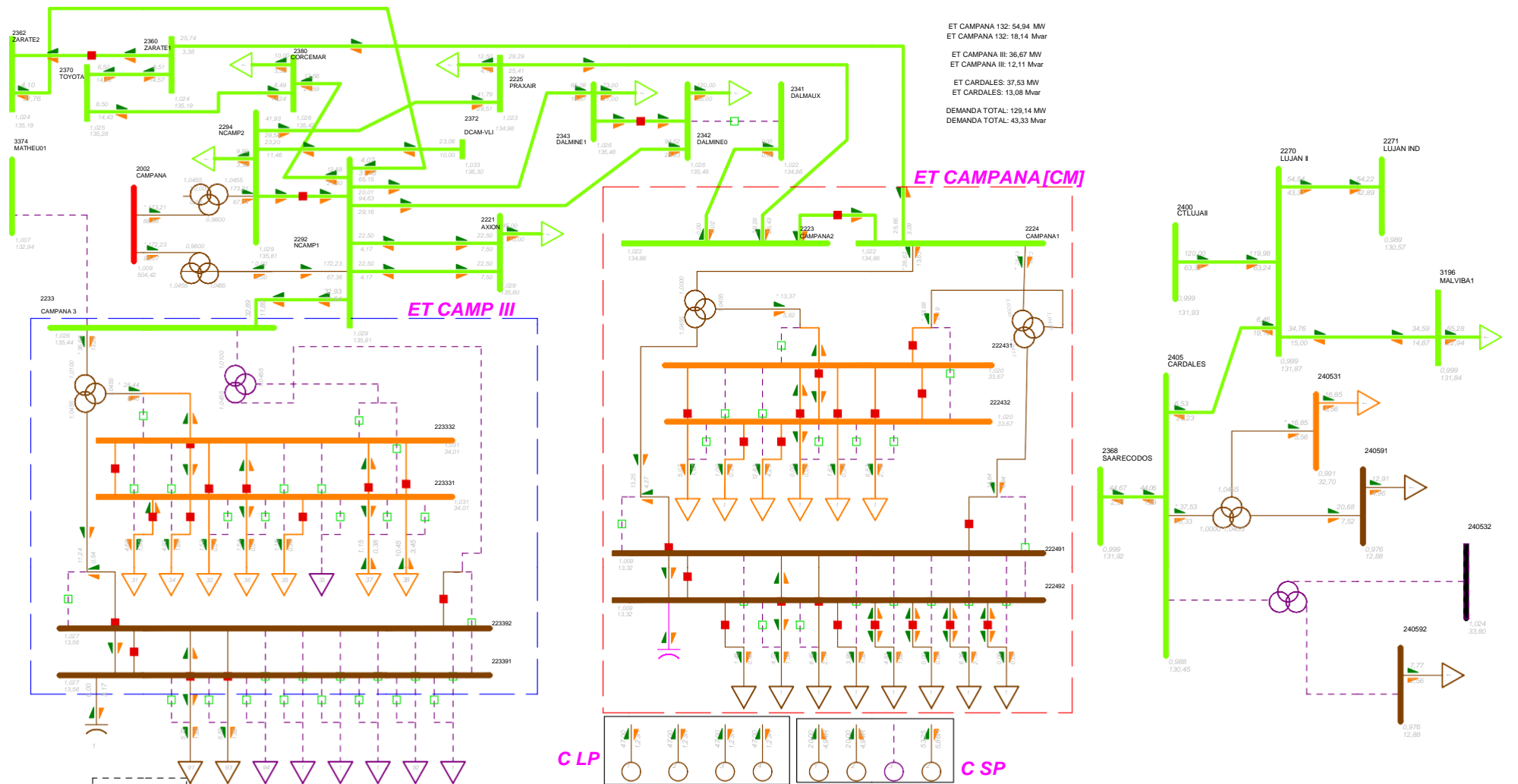
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS



ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C BUS# X-- NAME
--X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

* NONE *



ET CAMPANA I 132: 54,94 MW
 ET CAMPANA I 132: 16,14 Mvar

ET CAMPANA III: 36,67 MW
 ET CAMPANA III: 12,11 Mvar

ET CARDALES: 37,53 MW
 ET CARDALES: 13,08 Mvar

DEMANDA TOTAL: 129,14 MW
 DEMANDA TOTAL: 43,33 Mvar

ET CAMPANA [CM]

ET CAMP III

CLP

C SP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVA% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR

100.0% RATE A
 135KV a 950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=65.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F08
 V27P - PICO 202e27



▪ **CASO 09 -TR2 Fuera de Servicio en ET Campana 132:**

- Para el caso de ocurrir la indisponibilidad de uno de los dos transformadores en momentos de máxima demanda, el transformador que se mantiene en servicio quedaría con sobrecargas inadmisibles, implicando no poder abastecer aproximadamente 20 MW.
- Ante tal situación, una de las alternativas para evitar dichos cortes de energía sería la de transferir la demanda de los cables ESSO (CM 4-31) y Tolueno (CM 4-32) al del Parque Industrial de Ruta 9 (CP 5-30), el Hurlingan (CM 4-33) y el CM 4-34 al Cardales (CP 5-50).

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F09

V27P - PICO 2026/27

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV) BUS# X-- NAME --X BASKV AREA V(PU) V(KV)

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F09

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C

BUS# X-- NAME --X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F09

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C BUS# X-- NAME

--X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

3292 EDISO.VI 132.00 4 3448 S.ISIDRO 132.00* 4 A 140.3 109.0 128.7 109.0 128.7 109.0 128.7

3292 EDISO.VI 132.00 4 3448 S.ISIDRO 132.00* 4 B 140.3 109.0 128.7 109.0 128.7 109.0 128.7



PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F09

V27P - PICO 2026/27

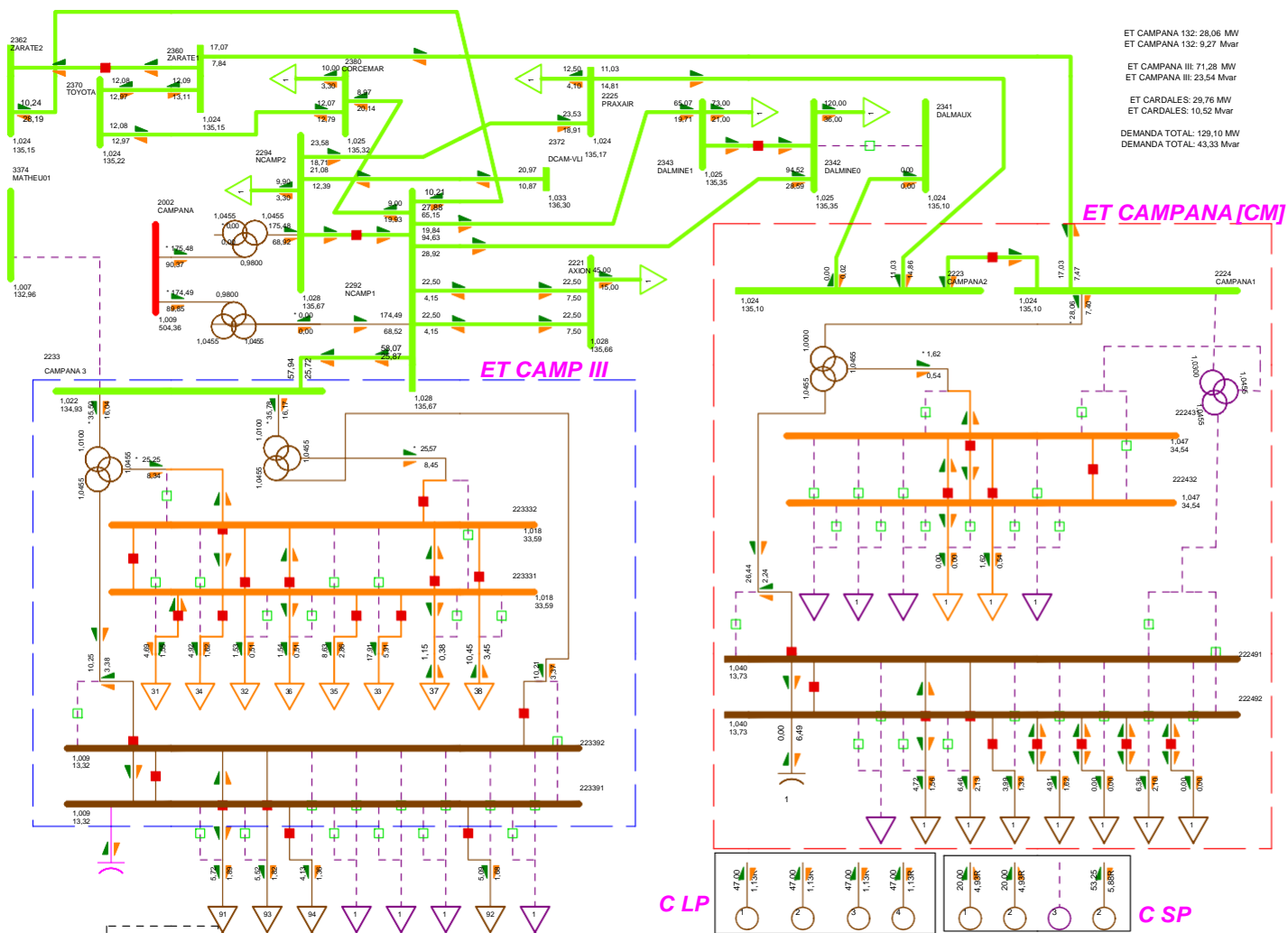
OUTPUT FOR ZONE 1000 []

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X	RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C	BUS#	X--	NAME						
--X	BASKV	AREA		BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *

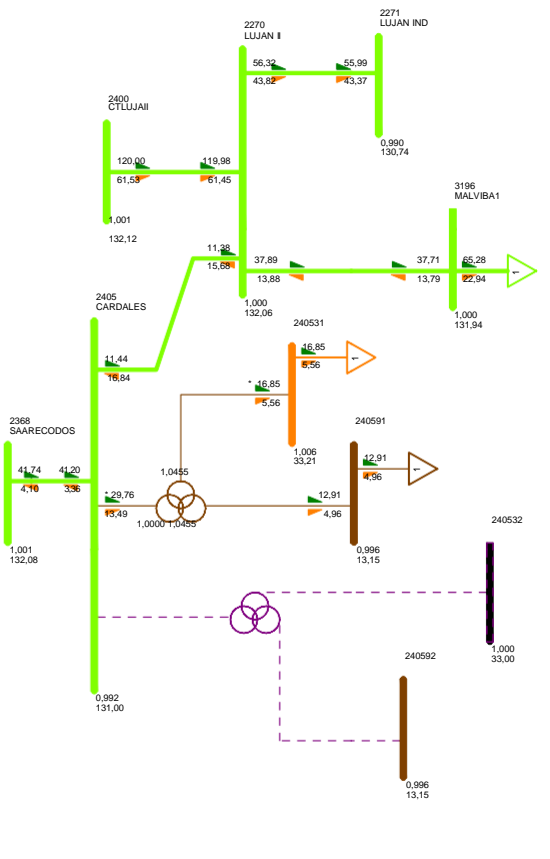


ET CAMPANA 132: 28.06 MW
 ET CAMPANA 132: 9.27 Mvar

ET CAMPANA III: 71.28 MW
 ET CAMPANA III: 23.54 Mvar

ET CARDALES: 29.76 MW
 ET CARDALES: 10.52 Mvar

DEMANDA TOTAL: 129.10 MW
 DEMANDA TOTAL: 43.33 Mvar



TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVAR% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR

100.0%RATEA
 1.0500V 0.950UV KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F09
 V27P - PICO 2026/27



▪ **CASO F10 - TR1 Fuera de Servicio en ET Los Cardales:**

- Para el caso de ocurrir la indisponibilidad del único transformador en momentos de máxima demanda, implicando no poder abastecer aproximadamente 30 MW.
- Ante tal situación, una de las alternativas para evitar dichos cortes de energía sería la de transferir la demanda de la barra de 33 kV al cable (CP 5-70) y la demanda de la barra de 13,2 kV al cable (CM 5-50), y la demanda del cable (CP 5-30) al CM 4-32.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F10

V27P - PICO 2026/27

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)
------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------	------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)
------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------	------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F10

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE)

LOADINGS ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X	RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C
--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------------	--------------	--------------

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
------	-----	------	-----	-------	------	------	-----	------	-----	-------	------	-----	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F10

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X	RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C	BUS#	X--	NAME
--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------------	--------------	--------------	------	-----	------

--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
-----	-------	------	------	-----	------	-----	-------	------	-----	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

3292	EDISO.VI	132.00	4	3448	S.ISIDRO	132.00*	4	A	140.2	109.0	128.6	109.0	128.6	109.0	128.6
------	----------	--------	---	------	----------	---------	---	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

3292	EDISO.VI	132.00	4	3448	S.ISIDRO	132.00*	4	B	140.2	109.0	128.6	109.0	128.6	109.0	128.6
------	----------	--------	---	------	----------	---------	---	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F10



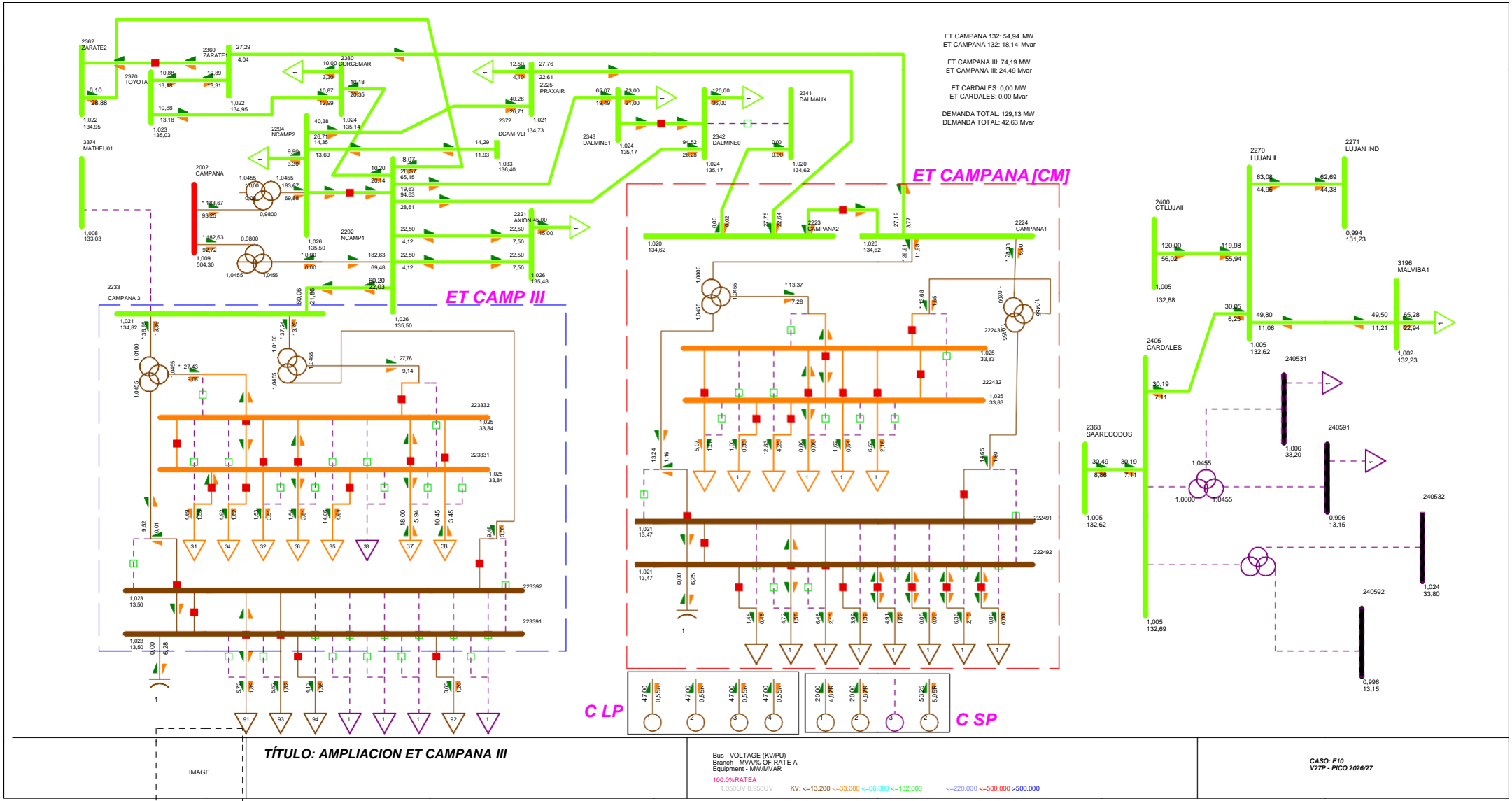
V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 1000 []
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X		RATING SET A		RATING SET B		RATING SET C	BUS#	X--	NAME			
--X	BASKV	AREA		BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT

* NONE *



TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE



- **CASO F11 - Fuera de Servicio LAT 132 kV N Campana – Campana III:** No se observan sobrecargas como así tampoco tensiones por fuera de la banda permitida en la zona de influencia. Las sobrecargas reportadas no son producto de la ampliación propuesta.

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F11

V27P - PICO 2026/27

BUSES WITH VOLTAGE GREATER THAN 1.1000:

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)
------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------	------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------

* NONE *

BUSES WITH VOLTAGE LESS THAN 0.9000:

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	V(PU)	V(KV)
------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------	------	-----	------	-----	-------	------	-------	-------

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F11

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 23 [BA.NORTE]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X-----	FROM BUS	-----X	X-----	TO BUS	-----X	RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C
--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------------	--------------	--------------

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
------	-----	------	-----	-------	------	------	-----	------	-----	-------	------	-----	---------	--------	---------	--------	---------	--------	---------

* NONE *

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F11

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 17 [VIOLETA]

SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS

ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):X----- FROM BUS

-----X	X-----	TO BUS	-----X	RATING SET A	RATING SET B	RATING SET C
3292	EDISO.VI	132.00	4 3448 S.ISIDRO	132.00*	4 A 140.2	109.0 128.6 109.0 128.6 109.0 128.6

BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	BUS#	X--	NAME	--X	BASKV	AREA	CKT	LOADING	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT	RATING	PERCENT
3292	EDISO.VI	132.00	4 3448 S.ISIDRO	132.00*	4 B	140.2	109.0	128.6	109.0	128.6	109.0	128.6	109.0	128.6	109.0	128.6	109.0	128.6	

PERCENT RATING PERCENT

PTI INTERACTIVE POWER SYSTEM SIMULATOR--PSS@E

CASO: F11

V27P - PICO 2026/27

OUTPUT FOR ZONE 1000 []

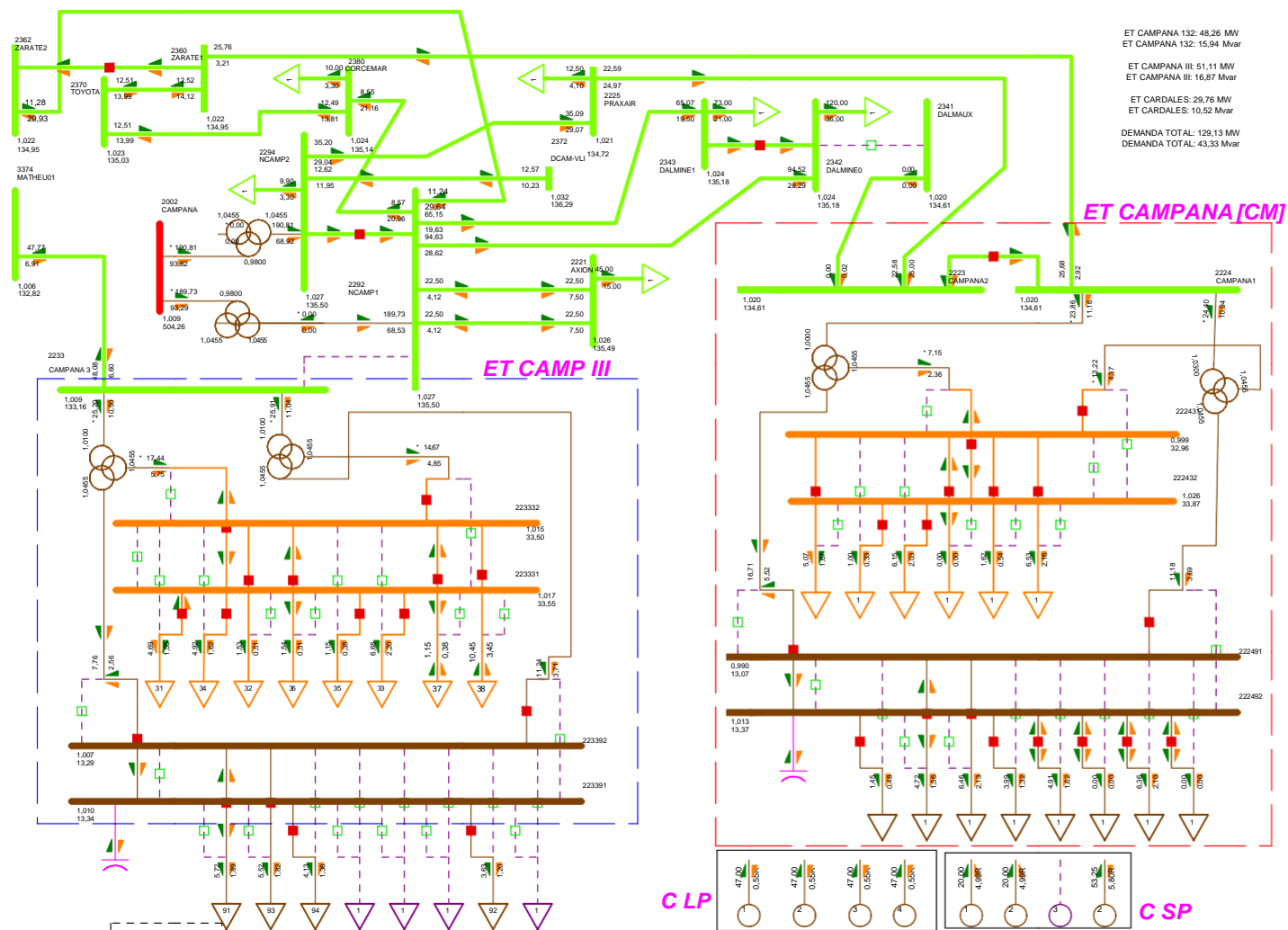
SUBSYSTEM LOADING CHECK (INCLUDED: LINES; BREAKERS AND SWITCHES; TRANSFORMERS) (EXCLUDED: NONE) LOADINGS



ABOVE 100.0 % OF RATING (MVA FOR TRANSFORMERS, CURRENT FOR NON-TRANSFORMER BRANCHES):

X----- FROM BUS -----X X----- TO BUS -----X RATING SET A RATING SET B RATING SET C BUS# X-- NAME
--X BASKV AREA BUS# X-- NAME --X BASKV AREA CKT LOADING RATING PERCENT RATING PERCENT RATING PERCENT

* NONE *

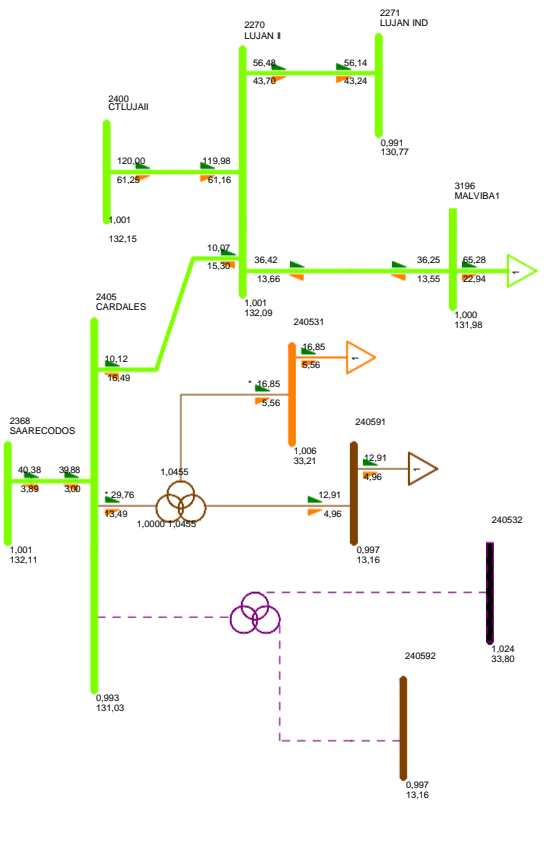


ET CAMPANA 132: 48.26 MW
 ET CAMPANA 132: 15.94 Mvar

ET CAMPANA III: 51.11 MW
 ET CAMPANA III: 16.87 Mvar

ET CARDALES: 29.76 MW
 ET CARDALES: 10.52 Mvar

DEMANDA TOTAL: 129.13 MW
 DEMANDA TOTAL: 43.33 Mvar



CLP

CSP

TÍTULO: AMPLIACION ET CAMPANA III

IMAGE

Bus - VOLTAGE (KV/PU)
 Branch - MVAR% OF RATE A
 Equipment - MW/MVAR

100.0%RATEA
 1.0500V 0.9500V KV: <=13.200 <=33.000 <=66.000 <=132.000 <=220.000 <=500.000 >500.000

CASO: F11
 V27P - PICO 2026/27



5. CONCLUSIONES

- Las obras propuestas en la presente solicitud benefician a la zona de Campana, Cardales y Exaltación de la Cruz.
- La presente ampliación es parte de un plan de obras las cuales fueron planificadas para abastecer al área a largo plazo.
- Las tres nuevas salidas de línea solicitadas son fundamentales para ampliar el sistema de distribución de 33 y 13,2 kV trayendo los siguientes beneficios.
 - Aumentar la capacidad de los alimentadores existentes.
 - Mejorar sustancialmente la vinculación entre alimentadores, disminuyendo la cantidad de maniobras a realizar en la red de media tensión ante contingencias simples y en consecuencia se reducen considerablemente los tiempos de reposición ante contingencias.
 - Así mismo, estos nuevos alimentadores también producen una importante mejora en la vinculación entre Estaciones Transformadoras, aumentando de manera importante la potencia firme de las mismas, por lo que la ampliación solicitada es fundamental para reponer el servicio al momento de que algunos de los TR de las EETT Campana o Campana III se encuentre fuera de servicio, ya sea por la ocurrencia de una falla o la necesidad de realizar sobre alguno de ellos un mantenimiento.
 - También, la ampliación propuesta prevé dejar salidas de reserva operativas tanto en 33 como en 13,2 kV.
- **Obras posteriores correspondientes al plan global**
 - **Sistema de Alta tensión:** Con la apertura de la LAT 132 kV Zarate – Campana III y su correspondiente ingreso a las barras de 132 kV de la ET Campana 500/132 kV, se logrará aumentar la capacidad de los vínculos existentes y eliminar restricciones, que al día de hoy existen, ante determinadas contingencias y/o mantenimientos sobre vínculos de Alta Tensión del área.
 - **Sistema de Transformación Alta/Media Tensión:** La nueva ET Cardales 132/33/13,2 kV prevista junto a los nuevos alimentadores de media tensión asociados a dicha ET y los arriba descriptos aumentarán la capacidad de transformación y potencia firme en el área.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Nota

Número:

Referencia: Solicitud de Financiabilidad con Recursos FITBA de la obra "Ampliación ET 132 kV Campana III – Nuevas Celdas 2da Solicitud".

A: Dr. Fernando Pini (Presidente del FREBA),

Con Copia A: Gaston Ghioni (SSEMIYSPGP),

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted en referencia a vuestra nota y documentación embebida remitida por medio del archivo "CeldaS_Campana_III_2do_pedido_con anexos", a través de la cual se realiza la solicitud de Financiabilidad con recursos FITBA de la Obra "Nueva Ampliación ET 132 kV Campana III – Nuevas Celdas".

Oportunamente, a través de nota NO-2019-40505320-GDEBA-DENERMIY se procedió a ratificar la Solicitud de Financiabilidad con recursos FITBA de la obra "Ampliación de la ET 132 kV Campana III", correspondiente a la instalación de 1 celda de alimentador en 13,2 kV llevándolas a un total de 5 salidas y la instalación de 2 celdas de alimentadores en 33 kV llevándolas a un total de 8 salidas.

Atento a ello y si la nueva solicitud que nos ocupa, requiere de la financiabilidad para una mayor ampliación a la ya otorgada, se debería adecuar la documentación presentada a esos efectos.

Por lo tanto, atendiendo a la financiabilidad que fuera otorgada tal lo descripto en el párrafo anterior, la ET 132 kV Campana III debiera contar con 5 celdas de alimentadores en 13.2 kV y 8 celdas de alimentadores en 33 kV, y tal sentido se hacen siguientes observaciones:

- El documento de la presentación del proyecto tiene fecha de Enero 2019, anterior a la financiabilidad otorgada para la ampliación de celdas mencionada anteriormente.
- Punto 1 "Descripción del sistema eléctrico", en el texto se indica que la ET Campana III

actualmente tiene 4 celdas de alimentadores en 13,2 kV y 7 celdas de Alimentadores en 33 kV y en el unifilar se indican que existen 4 y 6 celdas respectivamente.

Atento a la obra original "ET 132 kV Campana III" y la financiabilidad que fuera otorgada oportunamente, deberían existir 5 celdas de alimentadores en 13,2 kV y 8 celdas de alimentadores en 33 kV que sería la misma cantidad de celdas de alimentadores que EDEN SA está solicitando tener en funcionamiento con esta financiabilidad, a los efectos de vincular el alimentador 5-5 en 13,2 kV y el 5-80 en 33 kV, es por lo cual se solicita mayor precisión en lo solicitado.

- Punto 3 "Demanda" se observa que la potencia demandada de la ET disminuye considerablemente de las estimaciones indicadas en la solicitud anterior, siendo que la obra se plantea con objetivo de poder abastecer mayor demanda industrial.
- Punto 7 "Proyecto, cómputo y presupuesto" no se adjuntan los requisitos mínimos indicados y solicitados en el anexo de la Disposición "DI-2019-7-GDEBA-DPSPMIYSPGP tales como planos de planta, corte, esquemas unifilares proyectados y presupuesto actualizado.
- Punto 8: Adecuar el cronograma de obra y proyección económica, atento al punto anterior y los plazos actualizados.
- En el punto 10 "Prefactibilidad técnica de la obra" se anexa la solicitud de acceso realizada al Transportista en diciembre de 2019 y correspondería además, anexarse la factibilidad técnica de la obra aprobada por la misma Transportista.
- Punto 11 "Plan de obras a desarrollar por el distribuidor" se menciona que en 13,2 kV se realizará la conexión de un nuevo alimentador en 13,2 kV denominado 5-5 y para el cual la celda ya debería estar existente con la anterior financiabilidad. De la misma forma se menciona que en 33 kV se hará la conexión de los alimentadores de 33 kV denominados 5-70 y 5-80 que para ello también deberían estar las celdas instaladas correspondiente a la anterior financiabilidad.
- Punto 12: Adecuar fecha de puesta en servicio en base al cronograma actualizado.
- Se debe tener en cuenta además, que esta nueva solicitud de financiabilidad de ampliación de la ET Campana III, se realiza en conocimiento de que la obra "ET 132 kV Los Cardales" se encuentra prevista en el presupuesto provincial y en etapa de elaboración de la documentación correspondiente, por lo cual dicha solicitud debe contemplar la obra mencionada en cuanto al requerimiento de alimentadores de 33 y 13,2 kV que solo quedarán de back-up en el futuro.

Sin otro particular saluda atte.

Buenos Aires, 15 de julio de 2021

Señor
Director Provincial de Energía
de la Provincia de Buenos Aires
Ing. Marcelo Garrido
Presente

Ref.: NO-2021-11561488-GDEBA-DPEMIYSPGP

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted en relación a la consulta que nos efectuara en la nota citada en la referencia del presente.

Al respecto informamos a Ud. que habiendo derivado la consulta a nuestro asociados EDEN S.A., hemos recibido de ésta la respuesta que en adjunto se acompaña.

Confiando en haber satisfecho adecuadamente su consulta, saludamos a Ud. muy atentamente.



Cdor. Mario Ariel Cabitto
Tesorero
FREBA



Dr. Fernando Agustín Pini
Presidente
FREBA



Buenos Aires, 07 de junio de 2021

Ref.: NO-2021-11561488-GDEBA-DPEMIYSPGP

Señor
Presidente del FREBA

De nuestra mayor consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., a los efectos de dar respuesta a la Dirección Provincial de Energía a las consultas realizadas mediante la nota NO-2021-11561488-GDEBA-DPEMIYSPGP del 12 de mayo del 2021 con referencia a la Solicitud de Financiabilidad con Recursos FITBA de la obra "Ampliación ET 132 kV Campana III – Nuevas celdas 2da solicitud".

Por tal motivo, a continuación se detallan los puntos observados con su correspondiente respuesta a los efectos de dar cumplimiento con lo mencionado en dicha nota:

1/ Observación Dirección Provincial de Energía:

" El documento de la presentación del proyecto tiene fecha de enero 2019, anterior a la financiabilidad otorgada para la ampliación de celdas mencionada anteriormente. "

Respuesta EDEN:

Se rectifica la fecha del informe: corresponde a enero de 2020, fecha en la cual se presentó el pedido de financiabilidad.

2/ Observación Dirección Provincial de Energía:

" Punto 1 "Descripción del sistema eléctrico", en el texto se indica que la ET Campana III actualmente tiene 4 celdas de alimentadores en 13,2 kV y 7 celdas de Alimentadores en 33 kV y en el unifilar se indican que existen 4 y 6 celdas respectivamente.

Atento a la obra original "ET 132 kV Campana III" y la financiabilidad que fuera otorgada oportunamente, deberían existir 5 celdas de alimentadores en 13,2 kV y 8 celdas de alimentadores en 33 kV que sería la misma cantidad de celdas de alimentadores que EDEN SA está solicitando tener en funcionamiento con esta financiabilidad, a los efectos de vincular el alimentador 5-5 en 13,2 kV y el 5-80 en 33 kV, es por lo cual se solicita mayor precisión en lo solicitado. "

Firmado
digitalmente por
Fernando Bucci
Fecha:
2021.07.15
15:26:47 -03'00'



Respuesta EDEN:

En respuesta a este punto, y con el fin de generar entendimiento sobre cantidad de celdas en dicha ET, es que se efectúa a continuación un breve resumen cronológico de lo acontecido desde 2016 a la fecha:

- 1º. En el año 2016 la ET Campana III contaba con seis salidas de 33 kV (4 salidas habilitadas para EDEN y 2 salidas de reserva) y cuatro salidas de 13,2 kV (3 salidas habilitadas para EDEN y 1 salida de reserva). A continuación el detalle:
- En el nivel de 33 kV en ET Campana III
 1. Alimentador Honda (5-10)
 2. Alimentador Cárcel y Cardales (5-20)
 3. Alimentador Parque Industrial 1 (5-30)
 4. Alimentador Parque Industrial 2 (5-40)
 5. RESERVA EQUIPADA
 6. RESERVA SIN EQUIPAR (INCOMPLETA)

 - En el nivel de 13,2 kV en ET Campana III
 1. Alimentador Centro 2 (5-1)
 2. Alimentador Centro 1 (5-2)
 3. Alimentador Cardales (5-3)
 4. RESERVA EQUIPADA

En ese año 2016 se presenta la primer solicitud de acceso y el pedido de financiabilidad para la adquisición y montaje electromecánico de 2 nuevas salidas de línea de 33 kV y una nueva salida de línea de 13,2 kV:

- Por Resolución 418-2017, el ENRE otorga el certificado de conveniencia y necesidad pública para la ampliación.
- Por Resolución MI 47-2017 el Ministerio de Infraestructura y servicios Públicos de la provincia de Buenos Aires otorga financiabilidad para dicha ampliación con fondos FIDBA

Se adjuntan ambas resoluciones como **ANEXO I**.

- 2º. En diciembre de 2017 se adjudica a TRANSBA la provisión y montaje de una celda de 13,2 kV completa para doble barra, provisión y montaje de una nueva celda de 33 kV completa back to back y el completamiento de la otra celda de reserva de 33 kV existente (mencionada como "Sin Equipar" en el listado anterior).
- 3º. El 14 de Marzo de 2019 a través de la disposición DI-2019-7-GDEBA-DPSPMIYSPGP de la Provincia de Buenos Aires, en su Artículo 3º estableció la suspensión de toda declaración de financiabilidad de Obras de Transmisión que fuera otorgada con anterioridad a la disposición y que no se encuentren iniciadas o bien que presenten erogaciones no relevantes solventadas con recursos del FITBA.
- Por este motivo, se presentó una reválida de la solicitud de financiabilidad de la Ampliación de la ET 132 kV Campana III con fecha 19 de Junio de 2019, la cual fue observada a través de la nota D.E. N° 1031 con fecha 30 de Septiembre de 2019 y posteriormente contestada por EDEN el 29 de Octubre de 2019.



4º. El 2 de diciembre de 2019, mediante nota NO-2019-40505320-GDEBA-DENERMIYSPGP la Dirección de Energía ratifica la financiabilidad por las obras mencionada anteriormente. Como anexo a esa misma nota (emitida por la Dirección de Energía) se encontraba toda la información presentada para dicha financiabilidad, particularmente en las páginas 8 y 12 del anexo se encuentran las órdenes de compras emitidas, con el alcance de las obras contratadas.

En dichas Órdenes de Compra se puede observar que el alcance de la obra es por la provisión y montaje de una celda de 13,2 kV completa para doble barra, la provisión y montaje de una celda de 33 kV completa back to back y el completamiento de una de las celdas de reserva de 33 kV existentes.

Las obras comprendidas en dicha solicitud de financiabilidad se pusieron en servicio a fines del 2020.

El detalle final de las salidas de la ET Campana III, que se vincularon con dicha ampliación, es el siguiente:

- En el nivel de 33 kV en ET Campana III
 1. Alimentador Honda (5-10)
 2. Alimentador Cárcel y Cardales (5-20)
 3. Alimentador Parque Industrial 1 (5-30)
 4. Alimentador Parque Industrial 2 (5-40)
 5. **RESERVA EQUIPADA: Se vinculó el Alimentador Saint Gobain (5-60)**
 6. **RESERVA S/EQUIPAR: Se completó la Celda y se vinculó el Alimentador Cardales Residencial (5-70)**
 7. **NUEVA CELDA 33 kV: Queda como RESERVA EQUIPADA**

- En el nivel de 13,2 kV en ET Campana III
 1. Alimentador Centro 2 (5-1)
 2. Alimentador Centro 2 (5-2)
 3. Alimentador Cardales (5-3)
 4. **RESERVA EQUIPADA: Se vincula el Alimentador Centro 3 (5-4)**
 5. **NUEVA CELDA 13,2 kV: Queda como RESERVA EQUIPADA**

5º. En **Enero de 2020** se envió, a la Provincia de Buenos Aires, una Nueva Solicitud de financiabilidad por 2 nuevas salidas de 33 kV y 1 nueva salida de 13,2 kV.

Esta solicitud fue motivada principalmente por un nuevo pedido de suministro de **9 MW**, de la empresa Vidriería Argentina S.A. (Usuario VASA) para su nueva planta a ubicarse en la zona de Los Cardales-Pcia Bs As (sobre Ruta Provincial nº6), pedido de suministro formalizado en junio de 2019 a EDEN.

En esa oportunidad también se cumplimentaron y presentaron los estudios ante TRANSBA para esta nueva Solicitud de Acceso y Ampliación de la Capacidad de Transporte en ET Campana III.

Con esta última solicitud y la ejecución de las obras correspondientes, las salidas de la ET Campana III quedarían conformadas de la siguiente manera:

- En el nivel de 33 kV en ET Campana III
 1. Alimentador Honda (5-10)
 2. Alimentador Cárcel y Cardales (5-20)
 3. Alimentador Parque Industrial 1 (5-30)
 4. Alimentador Parque Industrial 2 (5-40)
 5. Alimentador Saint Gobain (5-60)
 6. Alimentador Cardales Residencial (5-70)
 7. **RESERVA EQUIPADA ACTUAL: Se vincularía el Alimentador VASA (5-80)**



8. **NUEVA CELDA 33 kV: Se vincularía el Alimentador Capilla (5-50)**
9. **NUEVA CELDA 33 kV: Quedará como RESERVA EQUIPADA**

- En el nivel de 13,2 kV en ET Campana III
1. Alimentador Centro 2 (5-1)
 2. Alimentador Centro 1 (5-2)
 3. Alimentador Cardales (5-3)
 4. Alimentador Centro 3 (5-4)
 5. RESERVA EQUIPADA ACTUAL: **Se vincularía el Alimentador Centro 4 (5-5)**
 6. **NUEVA CELDA 13,2 kV: Quedará como RESERVA EQUIPADA**

Es importante destacar que desde aquel momento a la actualidad, el Gran Usuario VASA ha construido su nueva planta (instalaciones consistentes en hornos, depósitos y servicios auxiliares con una inversión muy importante en la zona mencionada de Los Cardales), mientras que también EDEN ha realizado y culminado las obras pertinentes en su sistema de distribución para poder abastecer tal nueva demanda (EDEN ha ejecutado la construcción de nuevas líneas aéreas de 33 kV, el tendido de nuevo cable subterráneo de 33 kV de 15 km de longitud -denominado cable 5-80-, la ampliación de la ET Cardales de 33/13,2 kV y la construcción de un nuevo Centro de suministro en el mismo Usuario VASA), aunque siempre requiriendo de la obra de ampliación de celdas en Campana III solicitada para finalizar la infraestructura necesaria para tal abastecimiento .

Asimismo, el pasado 6 de Mayo de 2021, el ENRE emitió el Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública correspondiente a esta nueva ampliación de celdas en Campana III.

6º. Recientemente, el **12 de mayo de 2021** se recibió, al respecto de la financiabilidad presentada en Enero 2020, la nota NO-2021-11561488-GDEBA-DPEMIYSPGP emitida por la Dirección Provincial de Energía, solicitando las aclaraciones que motivan el actual documento.

Entendemos que, de la lectura de la cronología antes detallada (ítems 1º al 6º), se aclara la cantidad de celdas y salidas disponibles en la ET Campana III, antes y después de cada ampliación solicitada, así como el uso que se le pretende dar a cada una de ellas , junto con la criticidad de la demanda que se debe abastecer en el corto plazo.

Sin perjuicio de lo anterior, EDEN propone a la Dirección de Energía de la Pcia de Buenos Aires, realizar un relevamiento “in situ” en dicha Estación Transformadora (Campana III 132 kV) junto también con personal de TRANSBA, en caso de que la Dirección de Energía lo considere necesario y con el fin de aclarar cualquier duda adicional. Desde EDEN, quedamos a disposición para instrumentar tal acción, si se considera pertinente.

Firmado digitalmente por Fernando Bucci
Bucci
Fecha:
2021.07.15
15:27:31 -03'00'



3/ Observación Dirección Provincial de Energía:

“ Punto 3 "Demanda" se observa que la potencia demandada de la ET disminuye considerablemente de las estimaciones indicadas en la solicitud anterior, siendo que la obra se plantea con objetivo de poder abastecer mayor demanda industrial. ”

Respuesta EDEN:

A continuación se rectifica la tabla de demanda; la tabla correcta -aquí presentada- se corresponde con la demanda utilizada en los Estudios Eléctricos de Etapa I, presentados en la Solicitud de Acceso y Ampliación de la Capacidad de Transporte en ET Campana III, enviada a TRANSBA el 21 de noviembre del 2019.

Dicha proyección contempla la incorporación de demandas puntuales producto de nuevos emprendimientos habitacionales e industriales, afectados a una tasa de crecimiento y transferencias de la red de 33 kV entre las Estaciones Transformadoras Campana 132 y Campana III. Asimismo, se consideró la entrada en servicio de la nueva ET Cardales 132 kV en el año 2023 la cual se encuentra en etapa de confección de la documentación correspondiente.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Potencia [MW]	56,74	65,99	67,45	42,55	43,87	45,24	46,66	51,13	52,92	54,77

4/ Observación Dirección Provincial de Energía:

“ Punto 7 "Proyecto, cómputo y presupuesto" no se adjuntan los requisitos mínimos indicados y solicitados en el anexo de la Disposición "DI-2019-7-GDEBA-DPSPMIYSPGP tales como planos de planta, corte, esquemas unifilares proyectados y presupuesto actualizado. ”

Respuesta EDEN:

A continuación se amplía la información enviada oportunamente:

✓ **DETALLES DEL PROYECTO**

El proyecto contempla la instalación de dos nuevas salidas de línea en 33 kV y una de 13,2 kV en la ET Campana III, todas ellas del tipo interior.

SISTEMA de 33 kV: SITUACION ACTUAL -SIN PROYECTO-

En el nivel de 33 kV Campana III posee 7 (siete) salidas de 33 kV de las cuales 1 (una) funciona como reserva, mientras que en las 6 (seis) salidas restantes se vinculan alimentadores de EDEN. A continuación el detalle:

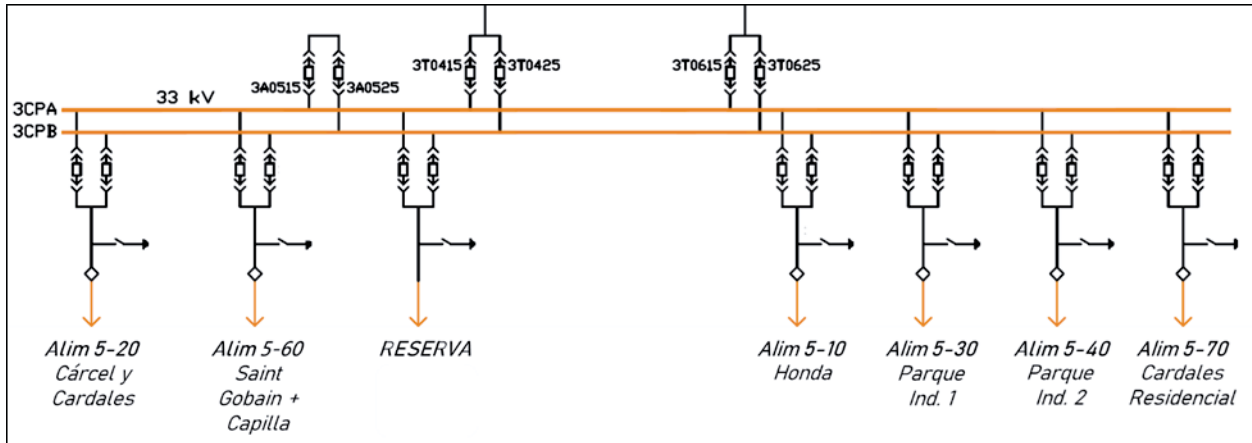
- Barra de 33 kV en ET Campana III –Situación Actual-
 1. Alimentador Honda (5-10)

Firmado digitalmente por Fernando Bucci
Fecha: 2021.07.15 15:27:47 -03'00'



2. Alimentador Cárcel y Cardales (5-20)
3. Alimentador Parque Industrial I (5-30)
4. Alimentador Parque Industrial II (5-40)
5. Alimentador Saint Gobain (5-60) + Alimentador Capilla (Vinculado externamente)
6. Alimentador Cardales Residencial (5-70)
7. Reserva equipada

A continuación se presenta el unifilar de barras de 33 kV de Campana III en la situación actual:



Esquema Eléctrico unifilar simplificado ET Campana III Barra de 33 kV -**Situación Actual**-

PROYECTO (33 kV):

Con la aprobación de la financiabilidad solicitada, se incorporarán dos nuevos campos de 33 kV. El equipamiento de las celdas de 33 kV que conformarán cada una de las nuevas salidas de línea respetará la arquitectura existente de la ET Campana III y estará compuesto por:

- o 2 (dos) interruptores tripolares extraíble SF6 - 36 kV – 630 A – 16 kA.
- o 1 (un) seccionador tripolar sin carga 36 kV – 800 A.
- o 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 36 kV – 400 A.
- o 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 150 – 300/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

Se adjuntan como **ANEXO II**, los esquemas eléctricos y el plano de vista y de corte de las celdas de 33 kV, que formaron parte de la ingeniería de detalle utilizada en la construcción de la ET Campana III.

Como se mencionó anteriormente, las nuevas celdas respetarán la arquitectura existente de la Estación Transformadora y dado que aún no se dió inicio a la ejecución del proyecto entendemos que esta información tiene validez.

SISTEMA de 33 kV: SITUACION FUTURA -CON PROYECTO-

Con la ejecución de esta obra, en el nivel de 33 kV la ET Campana III quedara configurada de la siguiente forma:

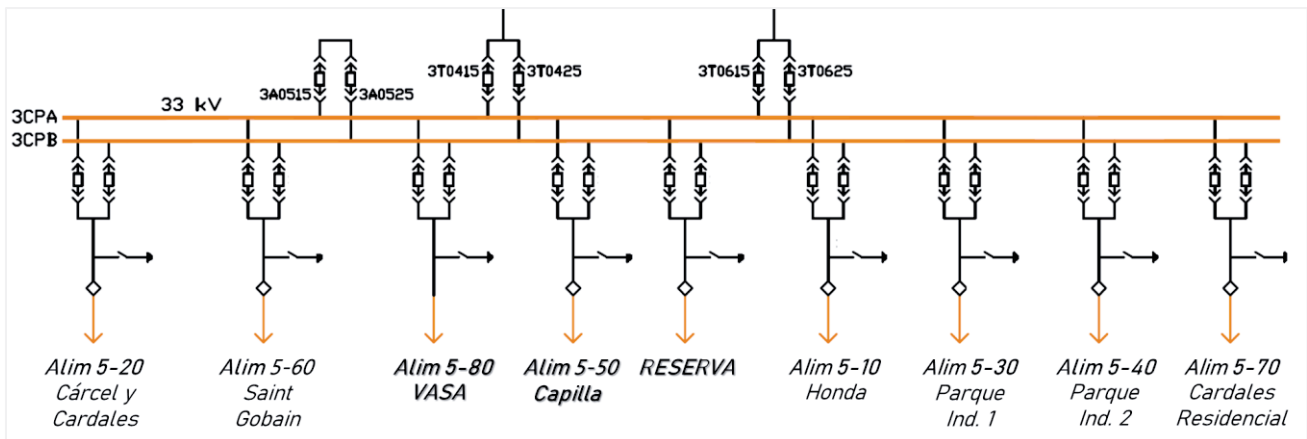
- Barra de 33 kV en ET Campana III – Situación con OBRA –
 1. Alimentador Honda (5-10)
 2. Alimentador Cárcel y Cardales (5-20)

Firmado digitalmente por Fernando Buccì
Fecha: 2021.07.15 15:28:01 -03'00'



3. Alimentador Parque Industrial I (5-30)
4. Alimentador Parque Industrial II (5-40)
5. Alimentador Saint Gobain (5-60)
6. Alimentador Cardales Residencial (5-70)
7. Alimentador VASA (5-80)
8. Alimentador Capilla (5-50)
9. Reserva equipada

A continuación se presenta el unifilar de barras de 33 kV de Campana III en la situación proyectada (con obras):



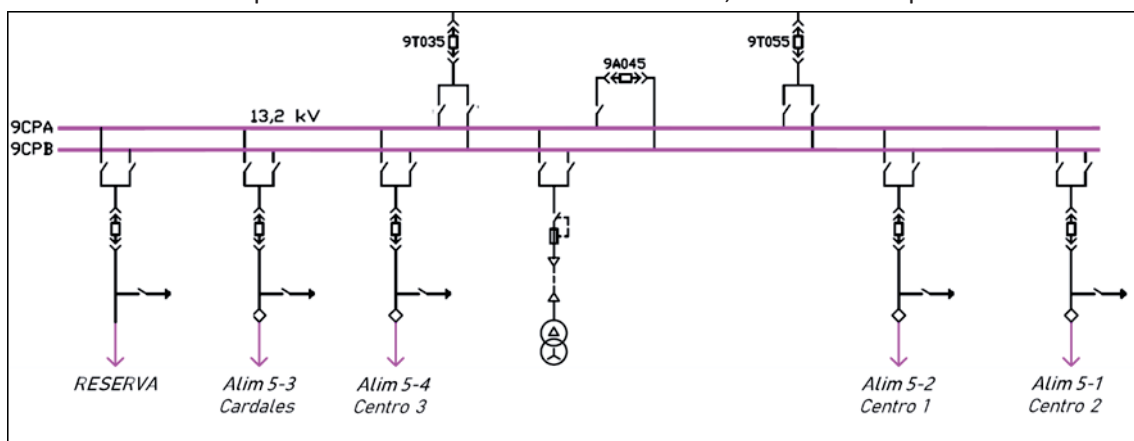
Esquema Eléctrico unifilar simplificado ET Campana III Barra de 33 kV -Situación Con Obra-

SISTEMA de 13,2 kV: SITUACION ACTUAL -SIN PROYECTO-

En el nivel de 13,2 kV la ET Campana III posee 5 (cinco) salidas de línea, de las cuales 1 (una) esta como reserva. Mientras que en las 4 (cuatro) restantes, se vinculan alimentadores de EDEN. A continuación el detalle:

- Barras de 13,2 kV en ET Campana III –Situación Sin Obras-
 1. Alimentador Centro 2 (5-1)
 2. Alimentador Centro 1 (5-2)
 3. Alimentador Cardales (5-3)
 4. Alimentador Centro 3 (5-4)
 5. Reserva equipada

A continuación se presenta el unifilar de barras de 13,2 kV de Campana III en la situación actual:





PROYECTO (13,2 kV):

Con la aprobación de la financiabilidad solicitada, se incorporará un nuevo campo de 13,2 kV. El equipamiento de la celda de 13,2 kV que conformara la nueva salida de línea respetará la arquitectura existente de la ET Campana III y estará compuesto por:

- 1 (un) interruptor tripolar extraíble de 17,5 kV – 630 A – 25 kA.
- 2 (un) seccionadores tripolar sin carga 17,5 kV – 800 A.
- 1 (un) seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV – 400 A.
- 1 (un) juego de tres transformadores de corriente 200 – 400/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

Se adjuntan como **ANEXO III**, los esquemas eléctricos de las celdas de 13,2 kV, que formaron parte de la ingeniería de detalle utilizada en la construcción de la ET Campana III.

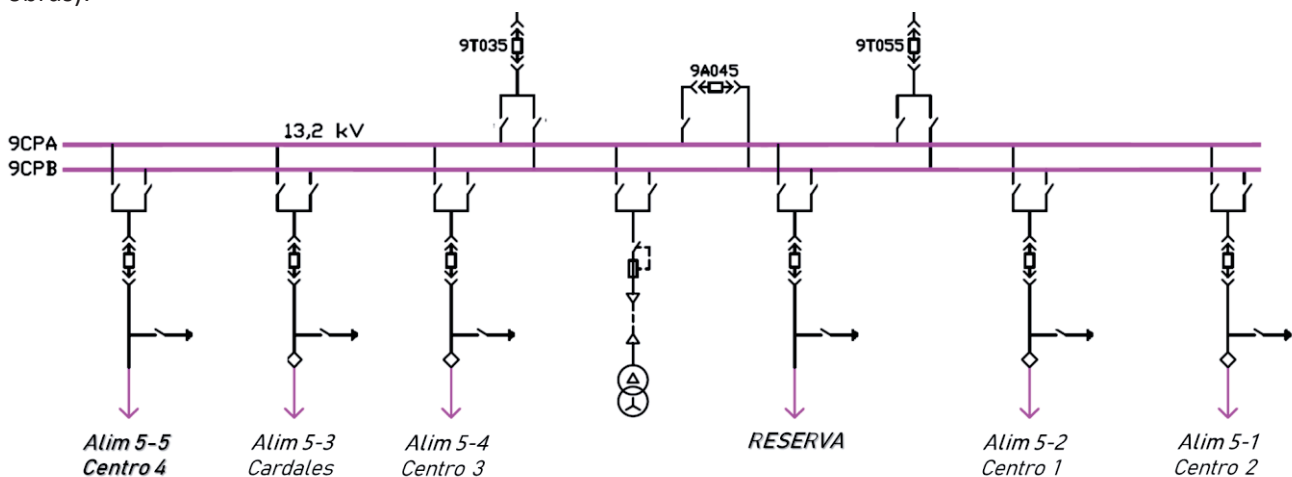
Como se mencionó anteriormente las nuevas celdas respetarán la arquitectura existente de la Estación Transformadora y dado a que aún no se dió inicio a la ejecución del proyecto entendemos que esta información tiene validez.

SISTEMA de 13,2 kV: SITUACION FUTURA -CON PROYECTO-

Con la ejecución de esta obra, en el nivel de 13,2 kV la ET Campana III quedara configurada de la siguiente forma:

- Barras de 13,2 kV en ET Campana III –Situación con Obras-
 1. Alimentador Centro 2 (5-1)
 2. Alimentador Centro 1 (5-2)
 3. Alimentador Cardales (5-3)
 4. Alimentador Centro 3 (5-4)
 5. Alimentador Centro 4 (5-5)
 6. Reserva equipada

A continuación se presenta el unifilar de barras de 13,2 kV de Campana III en la situación proyectada (con obras):





✓ **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:**

Como información complementaria a lo aquí mostrado, se adjunta como **ANEXO IV**, el plano del edificio de celdas, que formo parte de la ingeniería de detalle en la construcción de la original ET Campana III. En dicho plano se puede observar que existe el espacio suficiente para incluir las nuevas celdas de 33 kV y 13,2 kV que forman parte de este proyecto.

Se aclara que los nombres indicados, en el plano adjunto del **ANEXO IV**, se corresponden con la codificación asignada en el momento de construcción de la Estación Transformadora. En la actualidad los nombres de las salidas se corresponden con los esquemas unifilares citados en este documento.

✓ **PRESUPUESTO ESTIMADO DE LAS OBRAS:**

El presupuesto para la construcción de las 2 (dos) nuevas celdas de 33kV y la nueva celda de 13,2 kV en la ET 132/33/13,2 kV Campana III es de **USD 455.000**. Se adjunta como Anexo V el "Apéndice B: Cómputo y Presupuesto de la Obra" con el presupuesto estimado.

5/ Observación Dirección Provincial de Energía:

"Punto 8: Adecuar el cronograma de obra y proyección económica, atento al punto anterior y los plazos actualizados. "

Respuesta EDEN:

Se adjunta, como **ANEXO VI**, el documento "*Cronograma y Proyección Económica.pdf*" con la información actualizada.

6/ Observación Dirección Provincial de Energía:

" *En el punto 10 "Prefactibilidad técnica de la obra" se anexa la solicitud de acceso realizada al Transportista en diciembre de 2019 y correspondería además, anexarse la factibilidad técnica de la obra aprobada por la misma Transportista. "*

Respuesta EDEN:

Se adjunta, como **ANEXO VII**, la nota *DIR N° 236-20* en donde TRANSBA emite la factibilidad técnica de la obra y la resolución 2021-114-APN-ENRE#MEC con el otorgamiento del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública por parte de ENRE para la incorporación de 3 nuevas conexiones en la ET Campana III.



7/ Observación Dirección Provincial de Energía:

“ Punto 11 "Plan de obras a desarrollar por el distribuidor" se menciona que en 13,2 kV se realizará la conexión de un nuevo alimentador en 13,2 kV denominado 5-5 y para el cual la celda ya debería estar existente con la anterior financiabilidad. De la misma forma se menciona que en 33 kV se hará la conexión de los alimentadores de 33 kV denominados 5-70 y 5-80 que para ello también deberían estar las celdas instaladas correspondiente a la anterior financiabilidad. ”

Respuesta EDEN:

Como se mencionó en los puntos anteriores, en el nivel de 13,2 kV se prevé la construcción de un nuevo alimentador denominado 5-5 el cual se vinculará a la celda de 13,2 kV, que actualmente funciona como reserva y es existente. Para poder utilizar dicha celda, se plantea en esta financiabilidad la construcción de una nueva celda en 13,2 kV que quedará como reserva equipada.

Mientras que en 33 kV se plantea la incorporación de 2 (dos) nuevas celdas, quedando en total nueve celdas disponibles en la ET Campana III, de las cuales 1 (una) quedará de reserva. En las 2 (dos) celdas adicionales que quedarían libres se conectarán el Alimentador 5-80 VASA, el cual está destinado a abastecer el gran usuario Vidriería Argentina y el Alimentador 5-50 Capilla, el cual actualmente se encuentra vinculado con el alimentador 5-60 Saint Gobain externamente –es decir compartiendo la misma celda de salida-. Cabe destacar que los alimentadores de 33 kV 5-50 Capilla y 5-80 VASA ya se encuentran construidos.

8/ Observación Dirección Provincial de Energía:

Punto 12: Adecuar fecha de puesta en servicio en base al cronograma actualizado.

Respuesta EDEN:

La fecha de entrada en servicio de las obras se prevé para fines de marzo 2022.

9/ Observación Dirección Provincial de Energía:

“ Se debe tener en cuenta además, que esta nueva solicitud de financiabilidad de ampliación de la ET Campana III, se realiza en conocimiento de que la obra “ET 132 kV Los Cardales” se encuentra prevista en el presupuesto provincial y en etapa de elaboración de la documentación correspondiente, por lo cual dicha solicitud debe contemplar la obra mencionada en cuanto al requerimiento de alimentadores de 33 y 13,2 kV que solo quedarán de back-up en el futuro. ”

Respuesta EDEN:



Se hace saber que a la fecha, los alimentadores 33 kV a conectarse con estas nuevas salidas ya se encuentran contruidos :


- El Alimentador 5-50 Capilla abastece la totalidad de la demanda de la localidad de Capilla del Señor y se encuentra vinculado externamente (en las adyacencias de la ET Campana III) con el ya existente alimentador 5-60 Saint Gobain (del gran usuario industrial Saint Gobain); con lo cual ambos alimentadores comparten actualmente la misma celda de salida de 33 kV.
- En tanto, el Alimentador 5-80 VASA también se encuentra construido a la espera de ser energizado. Cabe destacar para este último alimentador (5-80 VASA), que se trata de Cable Unipolar Subterráneo 3x1x185 mm² de 33 kV de 15 km de longitud, con vinculación en la ET Los Cardales 33/13,2 kV, el cual fue construido exclusivamente para el abastecimiento del gran usuario industrial denominado Vidriería Argentina S.A. (VASA).

Se debe considerar, en este punto, que el pedido de suministro de Vidriería Argentina SA data del año 2019 y su planta ya se encuentra construida y próxima a energizarse, con lo cual no resultaría factible esperar la construcción de la ET 132 kV Los Cardales para dicho suministro.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, lo saludamos atentamente.

Adjuntos:

- ANEXO I
 - A - Res_MI_47_2017.pdf
 - B - RES ENRE 418-2017- ET CAMPANA III.pdf
- ANEXO II
 - A - Esquemas eléctricos de Celda de 33 kV.pdf
 - B - Celda de 33 kV - Vista y corte.pdf
- ANEXO III - Esquemas eléctricos de Celda de 13,2 kV.pdf
- ANEXO IV - Plano de planta de Sala de Celdas.pdf
- ANEXO V - Apéndice B-Cómputo y Presupuesto.pdf
- ANEXO VI - Cronograma y Proyección Económica.pdf
- ANEXO VII
 - A-DIR N° 236-20 - APROBACIÓN TRANSBA.pdf
 - B-RESOL-2021-114-APN-ENRE#MEC.pdf

 Firmado digitalmente por Fernando Buccì
Fecha: 2021.07.15 15:29:22 -03'00'


LA PLATA, febrero de 2017.

Señor
Presidente FREBA
Dr. Fernando Pini:

Ref.: Expte. 2403-565/16

Me dirijo a Ud. a fin de adjuntar a la presente, para su conocimiento, y en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2°, copia de la Disposición del Director Provincial de Desarrollo de los Servicios Públicos N° 47/17, mediante la cual se establece que el conjunto de obras de expansión del sistema eléctrico de transporte y subtransmisión agregadas como Anexo I, resultan financiables a través del FITBA.

Sin otro particular, saludo a Ud. atentamente.


Dr. OSCAR ALBERTO NEGRO
Secretaría General
Dirección de Energía

FREBA

LA RECEPCIÓN DE LA PRESENTE
NO IMPLICA LA ACEPTACIÓN DE
SUS TÉRMINOS. 1/3/17

47

LA PLATA, 01 FEB 2017

33

VISTO el expediente N° 2403-565/16, por el cual el Foro Regional Eléctrico de Buenos Aires (FREBA) solicita la declaración de financiabilidad de un conjunto de obras destinadas a la expansión del sistema eléctrico provincial, a través del Fondo de Inversión en Transmisión de la Provincia de Buenos Aires (FITBA), y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto N° 4052/00 estableció, en su artículo 2º, un agregado tarifario para cubrir los costos de expansión de la red eléctrica de transporte provincial, con el fin de alentar la realización de inversiones en dicho sistema y sus alternativas complementarias, para promover el desarrollo eléctrico provincial y asegurar metas de expansión y mejoramiento del servicio, a cuyos efectos se constituyó el FITBA, el cual se integra con los recursos recaudados por cada distribuidora miembro del FREBA, en concepto de agregado tarifario;

Que asimismo, mediante el Decreto N° 2299/09, se establece que el agregado tarifario previsto en el artículo 2º del Decreto N° 4052/00 deberá ser afectado a cubrir los costos que deban asumir las distribuidoras agrupadas en el Foro Regional Eléctrico de la Provincia de Buenos Aires para la expansión de la red de transporte y subtransmisión provincial;

Que el artículo 42 inciso a) de la Ley N° 11.769 (T.O: Decreto N° 1868/04) establece entre los criterios a utilizar para la determinación de las tarifas de distribución, que las mismas reflejarán, entre otros, los costos de transporte y su expansión;

Que el artículo 43 de la Ley N° 11.769 (T.O: Decreto N° 1868/04) determina que los ingresos generados por el componente tarifario destinado a la expansión del transporte, según lo previsto en el artículo 42 inciso a), deberán ser depositados en una cuenta especial, con las características de un Fondo Fiduciario en la forma que se establezca en la reglamentación, a fin de garantizar el destino de dicho recurso tarifario.

Que el artículo 3º de la Resolución MIVySP N° 120/02, establece que la disponibilidad de los fondos, una vez definidos los beneficiarios y aportantes que tendrá



cada obra, se realizara en el ámbito de la Autoridad de Aplicación;

Que por Resolución MI N° 447/11, se aprobó la reglamentación fijando los alcances, condiciones de financiabilidad y otros aspectos operativos con respecto al uso de los recursos provenientes del agregado tarifario destinados a la financiación de obras de subtransmisión;

Que en el marco precedentemente expuesto, las distribuidoras organizadas bajo la denominación de Foro Regional Eléctrico de Buenos Aires (FREBA), han presentado una lista de obras de expansión del sistema de energía eléctrica provincial;

Que a fojas 480 ha intervenido el Área de Planificación y Programación de Inversiones de la Dirección de Energía, manifestando que las obras presentadas cumplimentan con los requisitos necesarios para ser reconocidas como financiables por parte de la Autoridad de Aplicación;

Que a fojas 486/488 la Dirección de Energía, la Dirección Provincial de Desarrollo de los Servicios Públicos y la Subsecretaría de Servicios Públicos se expiden favorablemente a la gestión en trámite;

Que por razones de oportunidad, merito y conveniencia se requiere una serie de decisiones tendientes a reorganizar la actividad administrativa de este Ministerio, en pos de adaptar las tareas de gestión, administración y control a las nuevas necesidades y conferir celeridad a las gestiones;

Que en ese marco resulta conveniente delegar en la Dirección Provincial de Desarrollo de los Servicios Públicos, la declaración de financiabilidad de las obras destinadas a la expansión del sistema eléctrico provincial, a realizarse a través del Fondo de Inversión en Transmisión de la Provincia de Buenos Aires;

Que de conformidad con lo dictaminado por Asesoría General de Gobierno (fojas 490 y vuelta) y la vista de Fiscalía de Estado (fojas 492 y vuelta), procede dictar el pertinente acto administrativo;

Que la presente medida se dicta en uso de las facultades conferidas por el artículo 21 de la Ley N° 14.853;

Por ello,



5.4

**EL MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
RESUELVE**

ARTÍCULO 1°. Establecer que el conjunto de obras de expansión del sistema eléctrico de transporte y subtransmisión agregadas como Anexo I, que forma parte de la presente Resolución, resultan financiables a través Fondo de Inversión en Transmisión de la Provincia de Buenos Aires (FITBA).

ARTÍCULO 2°. Instruir al FREBA indicando que el conjunto de obras indicadas en el Artículo 1° de la presente, deberán cumplimentar el esquema operativo de uso de los fondos fideicomitidos que fuera implementado mediante Resolución MI N° 447/11 según corresponda.

ARTÍCULO 3°. Delegar en la Dirección Provincial de Desarrollo de los Servicios Públicos las atribuciones conferidas por el Decreto N° 2299/09.

ARTÍCULO 4°. Registrar, comunicar y pasar a la Dirección Provincial de Desarrollo de los Servicios Públicos, publicar, dar al Boletín Oficial y al SINBA. Cumplido, archivar.

RESOLUCIÓN N° **47**


Lic. ROBERTO GIGANTE
Ministro de Infraestructura
y Servicios Públicos

N°	Tipo Obra	Descripción de la Obra	Solicitantes	Costo Estimado
1	Subtrans.	Ampliación de la ET San Andres de Giles 33/13,2 kV, mediante el montaje de un Transformador de Potencia 33/13,2 kV - 5/7,5 MVA sin regulación automática de tensión, la instalación de un Banco de Regulación de Tensión Bajo Carga conformado por un set de 3 (tres) estabilizadores automáticos de tensión monofásicos de 15 kV, con corriente nominal 300 A en regulación $\pm 15\%$, la instalación de un equipo reconector de 36 kV - 630 A - 12 kA como elemento de maniobra y protección, la instalación de tres equipos reconectores de 15 kV - 630 A - 12 kA como elementos de maniobra y protección y la construcción de 2 (dos) nuevas salidas de línea en 13,2 kV.	EDEN	\$ 6.530.000,00
2	Transporte	Ampliación del tren de celdas de 33 y 13,2 kV en ET Campana III 132/33/13,2 kV, operada y mantenida por TRANSBA, consistente en: una salida de línea 13,2 kV para alimentador, doble barra, compuesta por un Interruptor tripolar extraíble de 17,5 kV - 630 A - 25 kA, dos seccionadores tripolar sin carga 17,5 kV - 800 A, un seccionadores tripolar P.A.T. de 17,5 kV - 400 A, y dos salidas de líneas 33 kV para alimentadores, back to back, respetando la arquitectura actual, consistente en dos interruptores tripolares extraíbles SF6 - 36 kV - 200 A - 16 kA, un seccionador tripolar sin carga 17,5 kV - 800 A, un seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV - 400 A, un juego de tres transformadores de corriente 150 - 300/5 - 5 A con núcleo de medición clase 0,5 - 30 VA y núcleo de protección clase 5P10, 60 VA.	EDEN	US\$ 310.400,00
3	Transporte	Ampliación del tren de celdas de 33 y 13,2 kV en ET Chivilcoy 132/33/13,2 kV, operada y mantenida por TRANSBA, de acuerdo al siguiente detalle: 3 (tres) celdas de 13,2 kV para alimentador, simple barra, compuesta cada una por un interruptor tripolar extraíble de 13,2 kV - 600 A - 350 MVA, un seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV - 400 A y un juego de tres TI 200-400/5-5 con un núcleo de medida clase 0,5 - 15 VA y un núcleo de protecciones clase 5P10 - 30 VA.	EDEN	US\$ 261.600,00
4	Subtrans.	Construcción de un campo de Salida de Línea de 33 kV, para vincularse a la ET Tornquist (con re conector), de un campo de Salida de Línea de 33 kV, para vincularse a la línea de 33 kV, de cuatro campos de Salida de Línea de 13,2 kV, para alimentar la demanda de la Coop. Cabildo en el punto de medición CR:BABB, de un campo de transformación 33/13,2 kV - 5 MVA, incluyendo la provisión de aparatos y los transformadores de potencia, de un sistema de simple juego de barras en 33 kV y otro en 13,2 kV; Provisión y Montaje de estructuras y aparatación eléctrica de 33 y 13,2 kV para exterior y su vinculación al transformador de potencia de acuerdo a los diagramas eléctricos unifilares adjuntos; Provisión y montaje de los Servicios Auxiliares de Corriente Alterna, que incluye el suministro de los Transformadores y tableros; Provisión y montaje de los sistemas de iluminación y tomas la playa de maniobras; Ejecución de todas las obras complementarias que incluyen: relleno y nivelación del terreno, provisión y montaje de pórticos, fundaciones, canalizaciones, malla de puesta a tierra, puestas a tierra de las	Coop Cabildo - EDES	\$ 14.872.202,00
5	Subtrans.	Construcción de una línea trifásica en 13,2 kV, postación de H° A°, de 8.620 metros de longitud con inicio en el Km. 228,250 Ruta Nacional N° 5 y extensión hasta el Km. 230,000 sobre la banquina derecha según el sentido de circulación Bragado - Nueve de Julio, desde donde sigue internándose paralela a la traza del acceso hasta la localidad de Olascoaga.	Coop. Olascoaga	\$ 600.810
6	Subtrans.	Instalación de un Sistema de Medición Comercial (SMEC) en la ET Arbolito 33/13,2 kV propiedad de EDEN SA, punto frontera de intercambio de energía entre ambos agentes del MEM: EDEN SA y Cooperativa Eléctrica de Colón (CEC).	Coop. Colón	\$ 292.297,63
7	Subtrans.	Construcción de una nueva LMT 33 kV entre Monte Hermoso y Pehuén Cò, consistente en la construcción y montaje electromecánico de un primer tramo subterráneo de 860 metros para la acometida a la ET Monte Hermoso (CAS XLPE 4x1x70 mm2 Cu), un segundo tramo de 22.450 metros de línea aérea disposición simple terna triangular (120/20 mm2 Al/Ac) con postación de hormigón y un tercer tramo subterráneo de 250 metros para la acometida a SET Pehuén Cò (CAS XLPE 4x1x70 mm2 Cu).	Coop. Punta Alta	\$ 21.220.645,92



5/6

N°	Tipo Obra	Descripción de la Obra	Solicitantes	Costo Estimado
8	Subtrans.	Ampliación centro de distribución 33 KV Trenque Lauquen mediante la incorporación de seis celdas 33 kV con aislación SF6 e interrupción en vacío, dos salidas subterráneas aislación seca 33 kV 3x1x185 mm ² Cu y vinculación al sistema SCADA (Incluye Edificio, Cerco Perimetral y Portones).	Coop. Trenque Lauquen	\$ 17.763.213,95
9	Transporte	Repotenciación de la ET Tornquist 132/33/13,2 kV, pasando de una potencia instalada de 1x15/10/15 MVA a 2x30/30/20 MVA (Los recursos para solventar la ampliación mencionada, serán aportados a través de la Municipalidad de Tornquist. Sólo se solicita financiabilidad para los costos de ejecución del Pliego, de los Estudios Eléctricos y de la Evaluación de Impacto Ambiental (EiA), así como de la remuneración a la empresa transportista TRANSBA por la Supervisión de la Obra)	EDES	\$ 2.327.000
10	Transporte	Cuotas parte amortización obra consistente en la instalación en la ET Henderson de un nuevo transformador 500/132 kV - 300 MVA, que permita cumplir con los criterios de seguridad y mejorar la confiabilidad operativa en el área oeste de la provincia de Buenos Aires.	EDEN/EDES/Coop. T. Lauquen	\$ 20,423,190,00
11	Transporte	Reemplazo de Transformadores de intensidad y bobinas de onda portadora en varias EETT de TRANSBA SA a saber: Arrecifes, Rojas, Mercedes Azul, Las Florews, Chascomús, Las Armas, Balcarce, Mar del Plata y Miramar	TRANSBA ante ENRE	USD 373297,00 \$ 2,602,075,78
12	Subtrans.	Repotenciación de la ET San Cayetano, mediante la instalación de un nuevo transformador 5/6,5 MVA con RBC, dejando en banco los dos existentes de 2,5 MVA. Se incluye además de la obra civil y el montaje electromecánico, las adecuaciones necesarias.	Coop. San Cayetano	\$ 6.086.616)
13	Subtrans.	Sustituir la obra declarada financiable en la Resolución Mi 317 - 2011, bajo la descripción "Nueva LAMT 33 kV Campana III - Secc LAMT Pasa - C. del Señor aproximadamente 9 km. y conductor 120/20 Al/Ac" por la nueva ampliación: "Vínculo doble terna 33 kV entre los Alimentadores 5-50 y 4-33"	EDEN	\$ 6.967.107,00
	Subtrans.	Ampliación de la capacidad de ET Henderson 33/13,2 kV reemplazando dos transformadores con RBC existentes de 2,5 MVA por dos de 5/7,5 MVA sin RBC + instalación de dos bancos de regulación de tensión bajo carga, dos equipos reconectores de 36 kV - 630 A - 12 kA, cuatro interruptores en vacío en 13,2 kV y 2 interruptores en vacío en 13,2 kV correspondiente a salida de línea.	EDEN	\$ 7.940.748,00
14	Transporte	Montaje de dos nuevas salidas de línea en 33 kV en la ET Mercedes, operada y mantenida por TRANSBA SA.	EDEN	\$ 2.511.213,00
	Subtrans.	Cierre del vínculo entre las EETT Mercedes y Navarro, mediante la construcción de un tramo de línea de media tensión doble terna en 33 kV, de aproximadamente 6,7 km de longitud, formado por 3,7 km de línea aérea, 3 km de cable subterráneo, dos salidas de tipo interior en el mismo nivel de tensión y adecuaciones electromecánicas en la ET Navarro.	EDEN	\$ 13.338.237,23
15	Subtrans.	Ampliación de la ET General Pinto 33/13,2 kV mediante la construcción y montaje de dos campos de transformación completos, compuestos por dos transformadores 33/13,2 kV - 5/7,5 MVA ONAN ONAF (Sin RBC) y de dos bancos reguladores automáticos de tensión monofásicos en 15 kV más equipamiento adicional.	EDEN	\$ 3.021.270,00
16	Transporte	Ampliar la subestación transformadora Ensenada, mediante la instalación de dos transformadores de 40 MVA - 132/13,2 kV, a fin de inyectar más potencia en el nivel de tensión de 13,2 kV, proporcionando una mayor confiabilidad y flexibilidad operativa a la red de distribución y permitiendo cubrir el crecimiento de la demanda zonal	EDELAP	\$ 57.658.107,00
17	Transporte	Ampliación ET Tolosa: tercer transformador 132/13,2 kV 40 MVA más campos asociados y barras de 13,2 kV. Con 35 Celdas de 13,2 kV: 24 Salidas, 3 entradas, 3 mediciones, 3 acoplamientos y 2 auxiliares.	EDELAP.	\$ 39.015.588
18	Transporte	Ampliación ET Olmos - Segunda Etapa: 1x40 MVA a 2x40 MVA - 11 celdas de 13,2 kV: 8 salidas, 1 entrada, 1 medición y 1 auxiliar.	EDELAP.	\$ 19.974.829

527

N°	Tipo Obra	Descripción de la Obra	Solicitantes	Costo Estimado
19	Transporte	Ampliación ET Este - Segunda Etapa: 1x40 MVA a 2x40 MVA - 11 celdas de 13,2 kV: 8 salidas, 1 entrada, 1 medición y 1 auxiliar.	EDELAP.	\$ 19.974.829
20	Transporte	Ampliación ET Sur - Segunda Etapa: 1x40 MVA a 2x40 MVA - 11 celdas de 13,2 kV: 8 salidas, 1 entrada, 1 medición y 1 auxiliar.	EDELAP.	\$ 19.974.829
21	Transporte	Ampliación ET Magdalena - Segundo Transformador 132/33 kV 20 MVA. Incluye 8 salidas de 13,2 kV y Adecuaciones Obra Civil.	EDELAP.	\$ 15.272.152
22	Transporte	Ampliación ET IMSA TRANSBA, instalando un segundo transformador 132/33/13,2 kV - 15/10/15 MVA (provisto por EDEN SA). Incluye completamiento campos de salida LAT a Junín y Lincoln, campo de transformación, cables subterráneos 33 y 13,2 kV para vincular el nuevo transformador. Adecuación y completamiento campos de transformador existente. 7 celdas de 33 kV: 2 entrada trafo, 2 salidas de líneas, 1 acoplamiento y 2 de medición. 6 celdas de 13,2 kV: 1 entrada trafo, 3 salidas de líneas, 1 acoplamiento y 1 de auxiliares y medición. Obras complementarias.	EDEN	\$ 35.205.925,26



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD



"2017 - Año de las Energías Renovables"



BUENOS AIRES, 21 SEP 2017



Señores
CAMMESA

Ref.: Expediente ENRE N° 46.657/2016

Por medio de la presente se remite copia de la Resolución ENRE N° 418/2017 a efectos de su notificación. Queda Usted notificado.

Dr. M. Graciela Acosta Siles de Allano
Secretaría del Directorio
Ente Nacional Regulador de la Electricidad



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

"2017 - Año de las Energías Renovables"

BUENOS AIRES, 20 DE SEPTIEMBRE DE 2017

VISTO el Expediente del ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (ENRE) N° 46.657/2016, y

CONSIDERANDO:

Que en el Expediente del Visto, mediante Nota DIR N° 0505/16 (Nota de Entrada N° 230.603) la EMPRESA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCION TRONCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SOCIEDAD ANÓNIMA (TRANSBA S.A.), ante el requerimiento de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (EDEN S.A.) solicitó a este Ente la emisión del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la Ampliación del Sistema de Transporte por Distribución Troncal consistente en la instalación de DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de línea en 13,2 kV en la Estación Transformadora (ET) Campana III.

Que lo solicitado en a efectos de poder reconfigurar la red de 33 kV y de 13,2 kV en el área CAMPANA y de esta manera evitar la sobrecarga en los transformadores T1CM y T2CM en la ET Campana 132 kV.

Que corresponde encuadrar la solicitud en los términos del Título II – Ampliaciones de la Capacidad de Transporte por Contratos Entre Partes del Reglamento de Acceso a la Capacidad de Transporte y Ampliación del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica del Anexo 16 de Los Procedimientos para la Programación de la Operación, el Despacho de Cargas y el Cálculo de Precios aprobados por Resolución Ex-SEE N° 61/1992 y sus modificatorias (LOS PROCEDIMIENTOS).



Que el punto donde se solicita la Ampliación se vincula al Sistema de Transporte a través de la ET Campana III, mediante DOS (2) transformadores 132/34,5/13,8 kV, el T1CP de 40/40/15 MVA y el T2CP 40/40/15 MVA, la cual está concebida con doble barra con interruptor de acople en el nivel de 132 kV, mientras que en 33 kV está conformada por doble juego de barras con doble acoplador mediante interruptor extraíble en celdas interior.

Que en el nivel de 13,2 kV presenta doble juego de barras pero el acople es por simple interruptor extraíble en celdas.

Que la Estación Transformadora Campana III presenta CUATRO (4) y TRES (3) salidas de líneas en los niveles de 33 kV y 13,2 kV, respectivamente.

Que la obra de Ampliación propuesta en la ET Campana III, contempla la adquisición y montaje electromecánico de TRES (3) celdas Metal – Clad.

Que la salida de línea 13,2 kV para alimentador, consiste en doble barra con UN (1) interruptor tripolar extraíble de 17,5 kV – 630 A – 25 kA; DOS (2) seccionadores tripolares sin carga 17,5 kV – 800 A.; UN (1) seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV – 400 A.; UN (1) juego de TRES (3) transformadores de corriente 200 – 400/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

Que las salidas de líneas 33 kV para alimentadores son del tipo back to back, respetando la arquitectura actual con DOS (2) interruptores tripolares extraíbles SF6 - 36 kV – 200 A – 16 kA; UN (1) seccionador tripolar sin carga 17,5 kV – 800 A.; UN (1) seccionador tripolar P.A.T. de 17,5 kV – 400 A.; UN (1) juego de TRES (3) transformadores de corriente 150 – 300/5 -5 A con núcleo de medición clase 0,5 – 30 VA y núcleo de protección CI 5P10, 60 VA.

Que la entrada en servicio de dicha obra, aumentará la capacidad de evacuar la potencia desde la ET, mediante la reconfiguración de la red 13,2 y 33 kV,



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

“2017 - Año de las Energías Renovables”

permitiendo transferir parte de la demanda actual de la ET Campana 132 kV hacia la ET Campana III.

Que mediante Nota DIR N° 0659/16 (Nota de Entrada N° 231.888) TRANSBA S.A. manifiesta que la solicitud tiene como objeto reconfigurar la red de 33 y 13,2 kV del área de CAMPANA, permitiendo transferir demanda desde la ET Campana 132 kV a la ET Campana III, esto permitirá reducir la elevada carga de los transformadores de la ET Campana 132 kV, que se encuentran al límite de la saturación y aprovechar mejor la capacidad de transformación instalada en la ET Campana III.

Que el proyecto de Ampliación consiste en la instalación en la ET Campana III de UNA (1) celda en 13,2 kV y DOS (2) celdas en 33 kV, las que al momento de adquisición de las celdas y equipamiento a instalar se deberá acordar las características y especificaciones técnicas de las mismas, como así también analizar la necesidad de proveer interfaces de acoplamiento dado las propiedades de las celdas actualmente instaladas en la ET Campana III.

Que actualmente el área de ZÁRATE y CAMPANA posee serias dificultades para alimentar su demanda en horarios de alta carga, principalmente por alcanzar la saturación de los dos corredores de 132 kV que la vinculan la ET Zárate con la ET Campana 500/132 kV.

Que la ET Campana 132 kV se encuentra ubicada en uno de estos corredores, mientras que la ET Campana III se abastece desde la ET Zárate en forma radial.

Que la Ampliación permite trasladar carga desde la ET Campana 132 kV a la ET Campana III, situación que permitiría aliviar los transformadores 132/33/13,2 kV de la primera aprovechando la capacidad de transformación remanente de la ET Campana III.


 Campana III.



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

“2017 - Año de las Energías Renovables”

Que esta transferencia de demanda no afectaría significativamente la situación crítica de los corredores mencionados ya que no incrementará la carga de los tramos más comprometidos y sí favorecería a la mejor distribución de carga entre los transformadores de ambas EETT.

Que en el Informe de Estudios Eléctricos, se observa que entre el escenario de pico de verano 2017/2018 con y sin obras hay DOS (2) modificaciones en las demandas de las EETT bajo análisis, los cuales detallamos a continuación: i) Se trasladan aproximadamente 8 MW desde la ET Campana 132 kV hacia la ET Campana III; ii) Se incorpora nueva demanda en la ET Campana III por aproximadamente 10 MW (adicionales a los 8 MW descontados en la ET Campana 132 kV).

Que la redistribución de demandas indicada precedentemente sería factible por no producir un impacto significativamente negativo, no incrementando la carga de las líneas más críticas del área.

Que el incremento adicional de la demanda del área asignado a la ET Campana III no resulta factible en una red que presenta problemas de saturación.

Que para mejorar la situación del área está previsto seccionar la línea de 132 kV Campana III-Zárate y vincularla a barras de 132 kV de la ET Campana 500/132, dando lugar a dos nuevas líneas: Campana-Zárate y Campana-Campana III.

Que esta obra proporcionará un tercer vínculo entre ZÁRATE y CAMPANA, eliminando las restricciones actuales y mejorará notablemente la vinculación de la ET Campana III con la red de 500 kV.

Que se considera que la Ampliación propuesta en la solicitud objeto de análisis es factible sólo para atender el traslado de demanda proveniente de la ET Campana 132 kV, pero no para atender nuevas demandas.

Que la demanda que pueda ser abastecida por los nuevos alimentadores



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

“2017 - Año de las Energías Renovables”

a instalar en la ET Campana III necesariamente deberá ser descontada de la ET Campana 132 kV.

Que no se podrán atender nuevas demandas en la ET Campana III hasta tanto se resuelva la situación crítica de los corredores Campana-Praxair-Campana 132 kV-Zárate y Campana-Corcemar-Toyota-Zárate.

Que mediante Nota B-108.442-1 (Nota de Entrada N° 235.197) la COMPAÑÍA ADMINISTRADORA DEL MERCADO MAYORISTA ELÉCTRICO SOCIEDAD ANÓNIMA (CAMMESA) emite su opinión respecto de la solicitud presentada, cita la opinión de TRANSBA S.A., destaca que la transportista expresa su conformidad para la continuidad de la solicitud indicando que la misma es factible sólo para atender el traslado de demanda proveniente de la ET Campana 132 kV, pero no para atender nuevas demandas.

Que aclara que esta situación se mantendrá hasta tanto se resuelva la situación crítica de los corredores Campana-Praxair-Campana 132 kV- Zárate y Campana-Corcemar-Toyota Zárate.

Que, en coincidencia con dicha evaluación, CAMMESA opina que la solicitud es factible desde el punto de vista técnico, debiendo la Transportista presentarle la información necesaria para conformar la base de datos eléctricos del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

Que los datos a considerar deben tener en cuenta parámetros eléctricos del equipamiento a ingresar (transformador, reactor, interruptor, esquema unifilar, etcétera) que formen parte de la Ampliación solicitada.

Que mediante su Memorándum D.AMB N° 132/2016 el Departamento Ambiental del ENRE manifiesta que analizada la documentación presentada y en función de lo estipulado por la Resolución ENRE N° 274/2015 no se advierten cuestiones



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

“2017 - Año de las Energías Renovables”

que deban ser observadas ya que puede considerarse que las acciones a llevar a cabo las adecuaciones civiles y electromecánicas correspondientes a la instalación, circunscriptas al ámbito de la ET existente, no producirán modificaciones sustanciales de las condiciones ambientales actuales, no haciendo prever la generación de impactos significativos para el entorno circundante, produciéndose los que pudiesen anticiparse dentro del ámbito específico de la misma.

Que una vez finalizada la Ampliación deberán efectuarse mediciones de campos electromagnéticos, los que deberán ser informados como parte de su programa de Monitoreos para verificar el cumplimiento de los estándares fijados por la Resolución Ex -SE N° 77/1998.

Que, mediante Memorándum DSP N° 482/2016, el Departamento de Seguridad Pública del ENRE acompaña su Informe Técnico N° 3.781/2016 en el que manifiesta que en las obras solicitadas por la Transportista, desde el punto de vista de Seguridad Pública no se advierten cuestiones que deban ser observadas, siempre y cuando las instalaciones involucradas cumplan con las Resoluciones ENRE N° 400/2011, N° 163/2013, N° 129/09 y N° 190/2012.

Que mediante Nota de fecha 09 de junio de 2017, EDEN S.A. remite copia de la Nota presentada ante el ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (OPDS) de la Provincia de BUENOS AIRES con el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a la Ampliación en la ET Campana III.

Que de las constancias obrantes en el Expediente se desprende que se ha dado cumplimiento con los requisitos establecidos en LOS PROCEDIMIENTOS y en el Reglamento para las Ampliaciones de los Sistemas Eléctricos aprobado por Resolución ENRE N° 122/2014 y se ha verificado que la Ampliación es beneficiosa para el Sistema.



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

"2017 - Año de las Energías Renovables"

Que de acuerdo con el referido Reglamento, corresponde publicar en el portal de internet del ENRE la solicitud y requerir a CAMMESA que haga lo propio durante CINCO (5) días; asimismo se deberá publicar por DOS (2) días en un diario de amplia difusión del lugar donde la obra se va a realizar o pueda afectar eléctricamente, y otorgar un plazo de DIEZ (10) días hábiles administrativos desde la última publicación para que, quien considere que la obra pueda afectarlo en cuanto a las prestaciones eléctricas recibidas o sus intereses económicos, plantee su oposición fundada ante el ENRE.

Que en caso de plantearse oposiciones fundadas que sean comunes a otros Usuarios, se convocará a Audiencia Pública a fin de permitir al solicitante contestar las mismas y exponer sus argumentos; en caso contrario y en atención a los informes favorables presentados, se considerará otorgado el Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la Solicitud de Ampliación de la Capacidad de Transporte Existente presentada por la TRANSBA S.A. a requerimiento de EDEN S.A., consistente en la instalación de DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de línea en 13,2 kV en la E.T. Campana III.

Que TRANSBA S.A. y EDEN S.A. deberán dar estricto cumplimiento a la normativa de "Compre Trabajo Argentino", establecida por la Ley N° 25.551 y su Decreto Reglamentario N° 1.600/2002, como así también a la Resolución ENRE N° 302/2003 del 11 de septiembre de 2003, corregida en su Anexo por la Resolución ENRE N° 378/2003.

Que se ha emitido el correspondiente Dictamen Legal conforme lo requerido por el Inciso d) del Artículo 7 de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos N° 19.549.

Que el Directorio del ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD es competente para el dictado de la presente Resolución en virtud de



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

"2017 - Año de las Energías Renovables"

lo dispuesto en los Artículos 11, 56 Incisos a) y j) y 63 Incisos a) y g) de la Ley N° 24.065.

Por ello,

EL DIRECTORIO DEL ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Dar a publicidad el pedido de otorgamiento del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la solicitud de Ampliación de la Capacidad de Transporte Existente presentada por la EMPRESA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCION TRONCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SOCIEDAD ANÓNIMA (TRANSBA S.A.), ante el requerimiento de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (EDEN S.A.) para la Ampliación del Sistema de Transporte por Distribución Troncal consistente en la instalación de DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de línea en 13,2 kV en la ET Campana III.

ARTICULO 2.- Publicar dicha solicitud mediante un AVISO en la página web del ENRE y solicitar a la COMPAÑÍA ADMINISTRADORA DEL MERCADO MAYORISTA ELÉCTRICO SOCIEDAD ANÓNIMA (CMMESA) que haga lo propio, por el plazo de CINCO (5) días; también se publicará por DOS (2) días en un diario de amplia difusión del lugar en que la obra vaya a realizarse o pueda afectar eléctricamente, advirtiéndose en dichas publicaciones que se otorga un plazo de DIEZ (10) días hábiles administrativos desde la última publicación para que, quien considere que la obra pueda afectarlo en cuanto a las prestaciones eléctricas recibidas o sus intereses económicos, plantee su oposición fundada por escrito ante el ENRE.

ARTÍCULO 3.- Disponer que en caso de que no hubiera ninguna presentación fundada alguna, vencido el plazo señalado, se considerará emitido el Certificado de



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

"2017 - Año de las Energías Renovables"

Conveniencia y Necesidad Pública para la Ampliación referida en el Artículo 1.

ARTICULO 4.- Establecer que en caso de que existan presentaciones fundadas comunes entre distintos usuarios se convocará a Audiencia Pública para analizarlas, recibir las oposiciones y permitir al solicitante contestar las mismas y exponer sus argumentos.

ARTÍCULO 5.- EDEN S.A. deberá incorporar en la Ampliación solicitada todas las observaciones presentadas por CAMMESA y TRANSBA S.A. a efectos de garantizar el funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista.

ARTÍCULO 6.- Notificar a TRANSBA S.A., a EDEN S.A., al ORGANISMO DE CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES y a CAMMESA.

ARTÍCULO 7.- Regístrese, comuníquese, publíquese en extracto, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y cumplido archívese.

RESOLUCIÓN ENRE N° 418 /2017
ACTA N° 1495

Ing. Carlos M. Bastos
Director
ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD

Dra. Marta I. Roscardi
Vicepresidente
ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD

RICARDO A. MARTINEZ LEONE
PRESIDENTE
ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD



BUENOS AIRES, 21 SEP 2017

A CAMMESA

Ref. Resolución ENRE N° 418/2017
Expediente ENRE N° 46.657/2016

De mi consideración:

Me dirijo a ustedes a fin de solicitarles la publicación en su página WEB (MEMNet) por el término de CINCO (5) días, del aviso que adjunto a la presente y corresponde al pedido de otorgamiento del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la Ampliación de la Capacidad de Transporte Existente presentada por la EMPRESA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCIÓN TRONCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SOCIEDAD ANÓNIMA (TRANSBA S.A.), ante el requerimiento de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (EDEN S.A.) consistente en la instalación de DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de línea en 13,2 kV en la ET Campana III.

La publicación solicitada se realizará asimismo en la página web del ENRE con el fin de que su contenido se encuentre a disposición de los distintos agentes del MEM.

Muy atentamente.

7


Dra. NATALIA PAVESI
SECRETARIA ALTERNA de DIRECTORIO
ENTE NACIONAL REGULADOR de la ELECTRICIDAD



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

AVISO

RESOLUCIÓN ENRE N° 418/2017.

**SOLICITUD DE AMPLIACIÓN A LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE EXISTENTE
TRANSBA S.A.**

Por Resolución ENRE N° 418/2017 dictada en el Expediente ENRE N° 46.657/2016, el Directorio del ENRE resuelve dar a publicidad el pedido de otorgamiento del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la Ampliación de la Capacidad de Transporte Existente presentada por la EMPRESA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCIÓN TRONCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SOCIEDAD ANÓNIMA (TRANSBA S.A.), ante el requerimiento de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (EDEN S.A.) consistente en la instalación de DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de línea en 13,2 kV en la ET Campana III. La difusión de este pedido se extiende por el plazo de CINCO (5) días en los portales de Internet del ENRE y de CAMMESA, y por DOS (2) días en un diario de amplia difusión del lugar donde la obra se va a realizar, o pueda afectar eléctricamente, otorgando un plazo de DIEZ (10) días desde la última publicación para que quien considere que la obra pueda afectarlo en cuanto a las prestaciones eléctricas recibidas o sus intereses económicos, plantee su oposición fundada por escrito ante el ENRE. De registrarse oposición común a varios usuarios, se convocará a Audiencia Pública, a fin de permitir al solicitante del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública contestar las mismas y exponer sus argumentos. En caso de que no hubiera ninguna presentación fundada, vencido el plazo señalado, se considerará emitido el Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la obra referida.

El Expediente ENRE N° 46.657/2016 podrá consultarse en Avenida Madero 1020, 9° piso, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

EC	Revision descargadores de sobretensión	2019-02-06	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira
EB	Revision después comentarios cliente	2019-01-03	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira
EA	Revision después comentarios cliente	2018-11-15	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira
EO	Emision Original	2018-08-31	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira
Rev	Descripción	Fecha	Confeccionó	Revisó	Proyectó	Aprobó

LISTA DE REVISIONES

Supervisión:



Proyectista contratado:



E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III

	Nombre y Firma	Fecha
Proyectó	S. Costa	2018-08-29
Ejecutó	S. Costa	2018-08-29
Revisó	S. Costa	2018-08-29
Aprobó	J. Ferreira	2018-08-29
Disco:	AA1700165-F01-1 - EO.dwg	

E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III

CELDAS 33kV - 2000A - 16kA/1s

ESQUEMAS ELECTRICOS

UNIFILAR, MULTIFILAR Y FUNCIONAL

CELDA SALIDA

ANTECEDENTES

Hoja

01 / 20

Escala

S/E

Form.

A3

Doc. Nº

AA1700165-F01-1

Rev.

EC

1

2

3

4

5

6

7

8

PAGINA:	DESCRIPCION
01	Portada
02	Página de contenidos
03	Diagrama unifilar
04	Circuito de corrientes
05	Circuito de corrientes
06	Circuito de alimentación auxiliar cc y ca
07	Circuito de calefaccion y Iluminación
08	Mando del Interruptor T025
09	Operación del Interruptor 4T025
10	Mando del Interruptor 4T026
11	Operación del Interruptor 4T026
12	Protección 7SJ80
13	Señalización
14	Señalización
15	Enclavamientos
16	Lista de materiales
17	Distribucion equipos CBT
18	Listado de borneras
19	Listado de borneras
20	Listado de borneras

Color de los conductores BT

Negro: Señalización y circuitos de control
 Circuitos de tensión
 Circuitos de corrientes

Verde / Amarillo: Tierra de protección

Sección de los conductores de BT

1.5 mm2	Circuitos de alarmas Circuitos de comando Circuitos de señalización Circuitos generales
2.5 mm2	Circuitos de medición de tensión
4 mm2	Circuitos de corriente

Conductores de BT

Los cables se identifican mediante origen en cada punta.

Localizaciones

- PCBT - Puerta cubicle Baja Tensión
- CABT - Compartimiento Adicional Baja Tensión
- CPM - Compartimiento Parte Móvil
- CCDM - Compartimiento Carro de Medición
- CDC - Compartimiento de Cables
- CDB - Compartimiento de Barras
- CDT - Compartimiento de transformadores
- CSI - Compartimiento Seccionador Interruptor
- CBT - Compartimiento Baja Tensión *

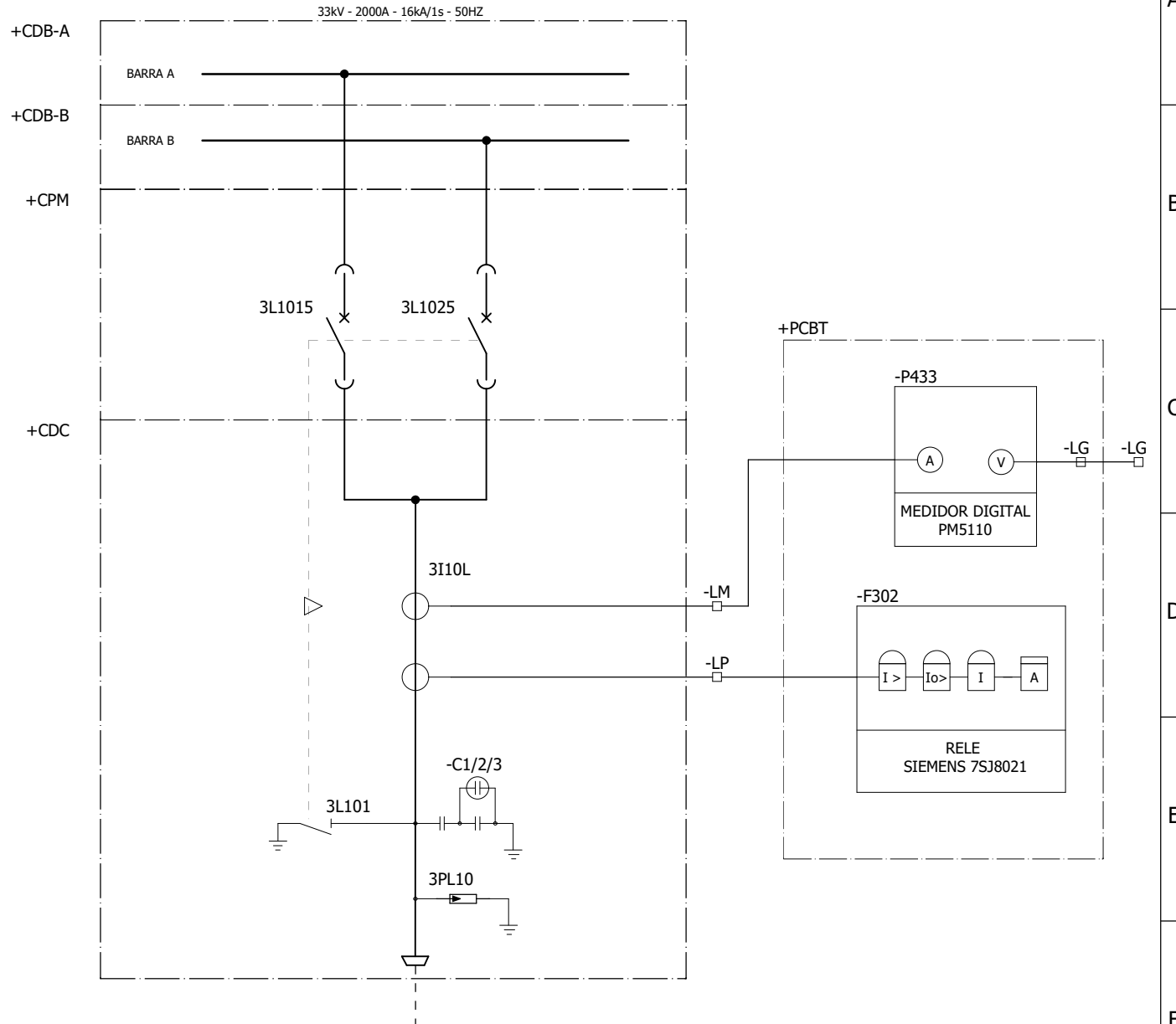
* Los componentes sin ubicación especificada pertenecen al CBT

Representación esquemática

- Interruptor abierto
- Interruptor en posición prueba
- Resortes de cierre descargados
- Seccionadores abiertos
- Puerta de acceso a los cables MT cerrada
- Circuitos de mando sin tensión
- Ausencia de defectos

Diagrama unifilar

REF.	DESIGNACIÓN	CARACTERÍSTICAS
3L1015 3L1025	Interruptores	DIVAC 3616B 36kV - 16kA - 630A CDVM 110VDC
3I10L	Transformador de corriente HOWEST Modelo:HEK33	150-300/5A 15VA, d:0.5 fs<5 150-300/5A 30VA, 5P10
-C1 -C2 -C3	Aislador divisor capacitivo INDISOL	
3L101	Seccionador de puesta a tierra (PAT) EFACEC	In= 400A Icc=25kA
3PL10 3PL20 3PL30	Descargador de sobretensión BOW-OCP2-24-ML-BFF	Un= 24kV; Icc=10kA; cl. 2



A3 EXT - 297 X 420

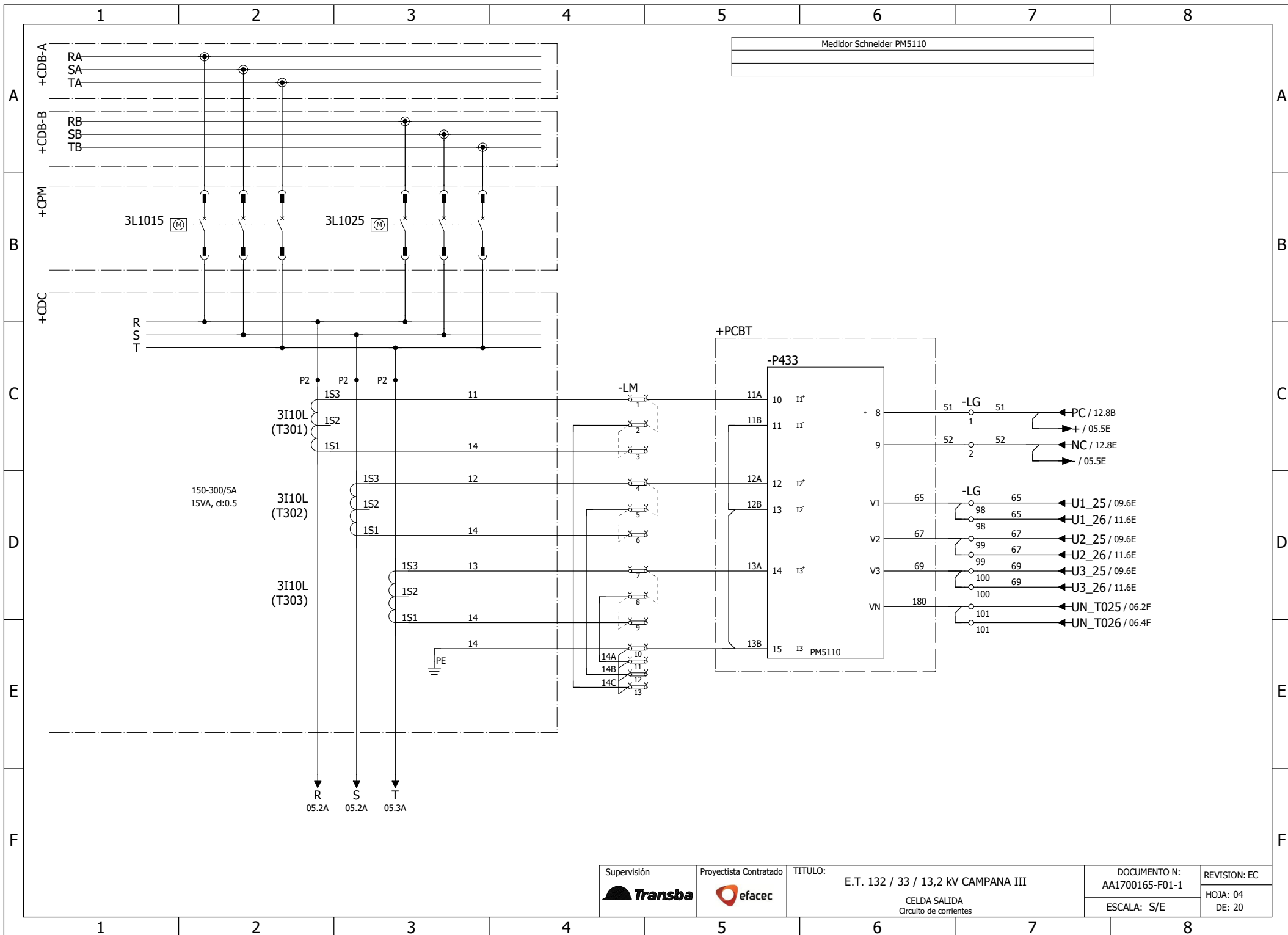
Supervisión
Transba

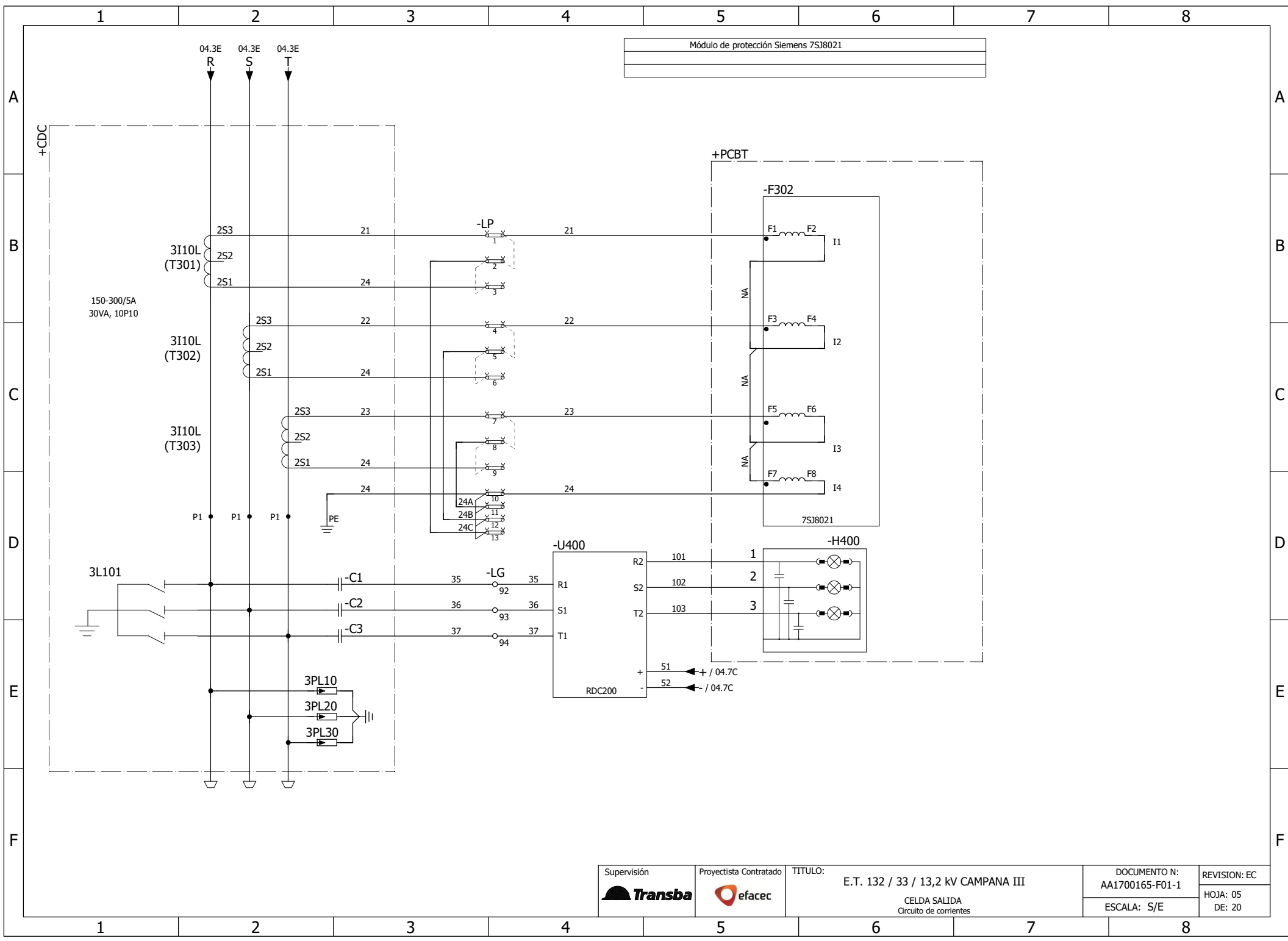
Proyectista Contratado
efacec

TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Diagrama unifilar

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E

REVISION: EC
HOJA: 03
DE: 20





Módulo de protección Siemens 7SJ8021

150-300/5A
30VA, 10P10

-U400
R2 101
S2 102
T2 103
R1
S1
T1
RDC200

-H400
1
2
3

-F302
F1 F2 I1
F3 F4 I2
F5 F6 I3
F7 F8 I4
7SJ8021



TÍTULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Circuito de corrientes

DOCUMENTO N: AA1700165-F01-1	REVISION: EC
ESCALA: S/E	HOJA: 05 DE: 20

A3 EXT - 297 X 420

1

2

3

4

5

6

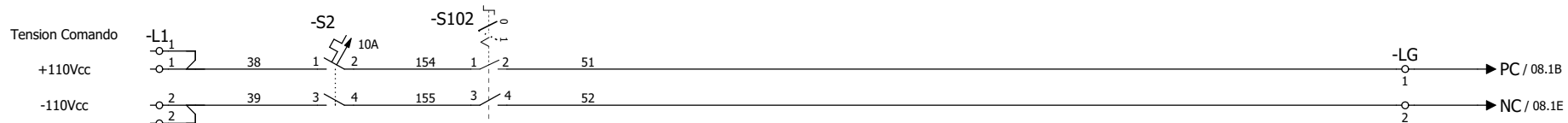
7

8

	Interconexión		Interruptores BT		Interruptor de Circuito de Salida ICS		Señalización Tension Alarma	

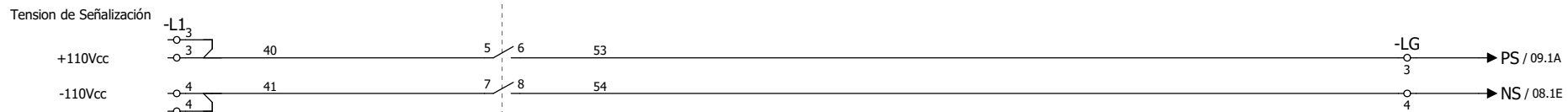
A

A



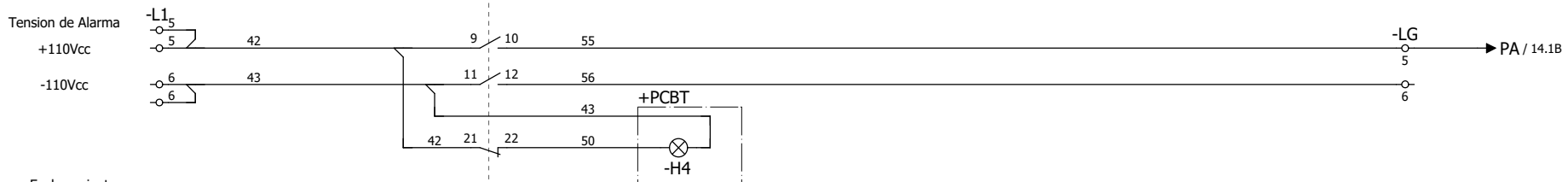
B

B



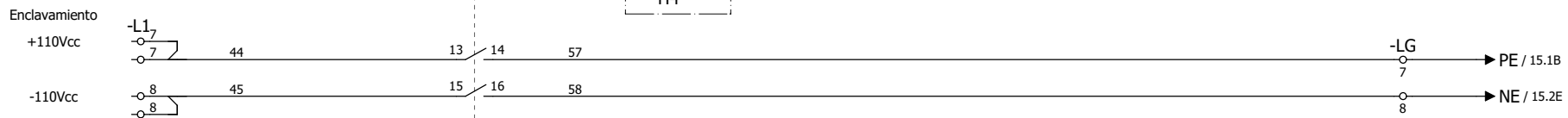
C

C



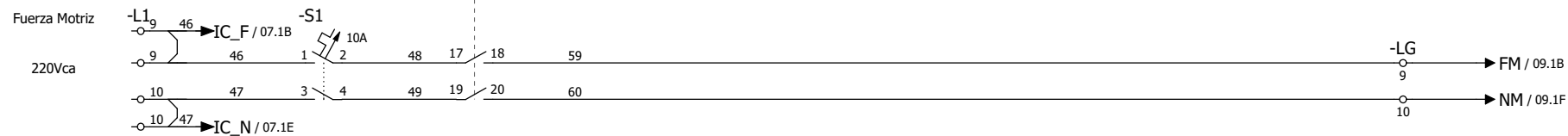
D

D



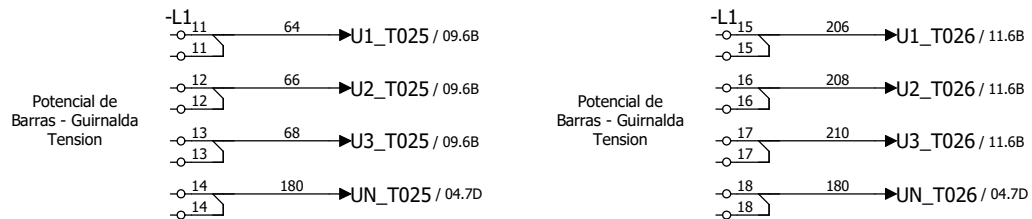
E

E



F

F



A3 EXT - 297 X 420



TITULO: E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
 CELDA SALIDA
 Circuito de alimentación auxiliar cc y ca

DOCUMENTO N: AA1700165-F01-1	REVISION: EC
ESCALA: S/E	HOJA: 06 DE: 20

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

Iluminación C.A.				Circuito de calefacción			
Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	
BT	Cables	Barra A	Barra B	BT	Interruptor	Cables	

A

A

B

B

C

C

D

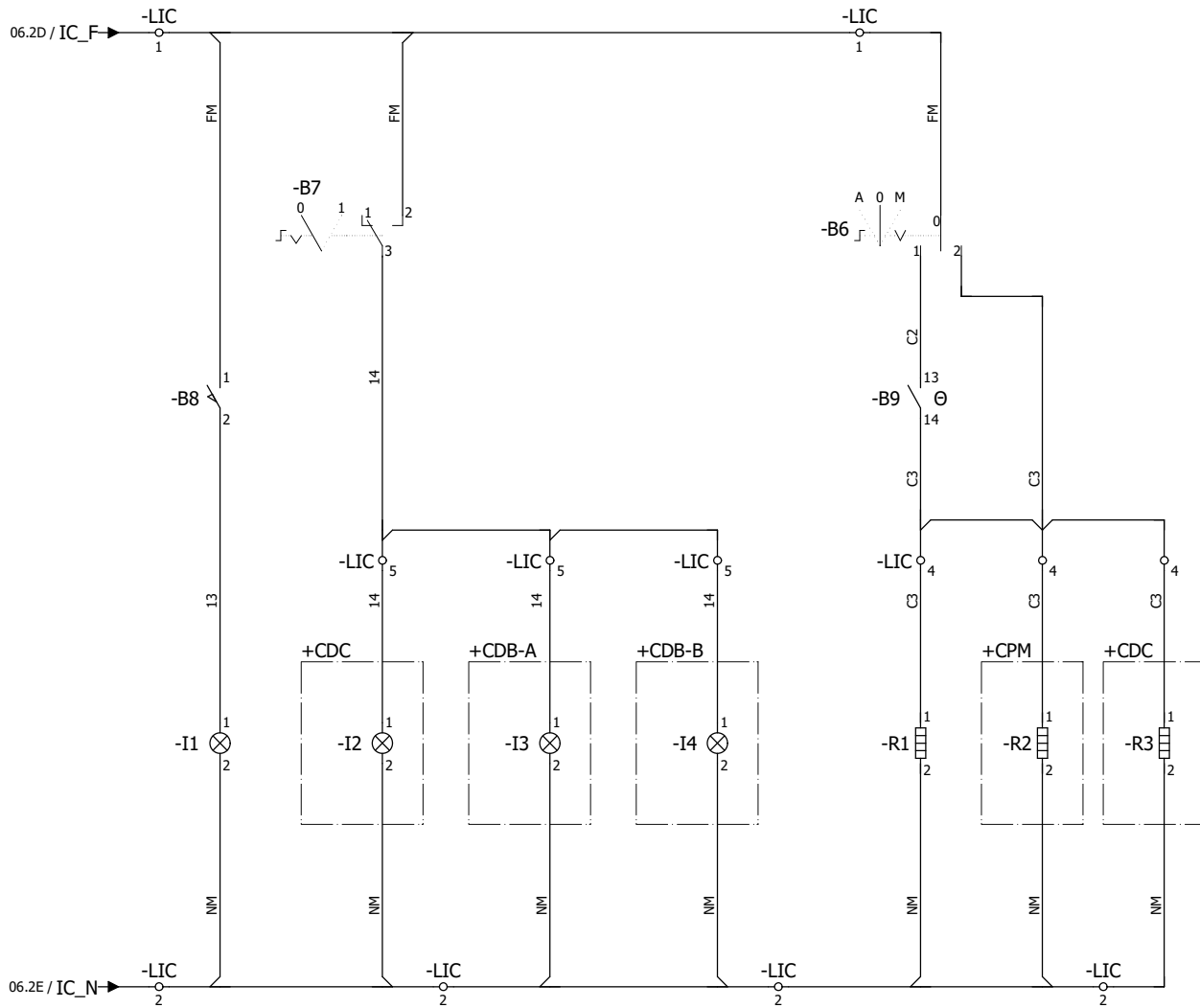
D

E

E

F

F



A3 EXT - 297 X 420



TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Circuito de calefacción y Iluminación

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E

REVISION: EC
HOJA: 07
DE: 20

1

2

3

4

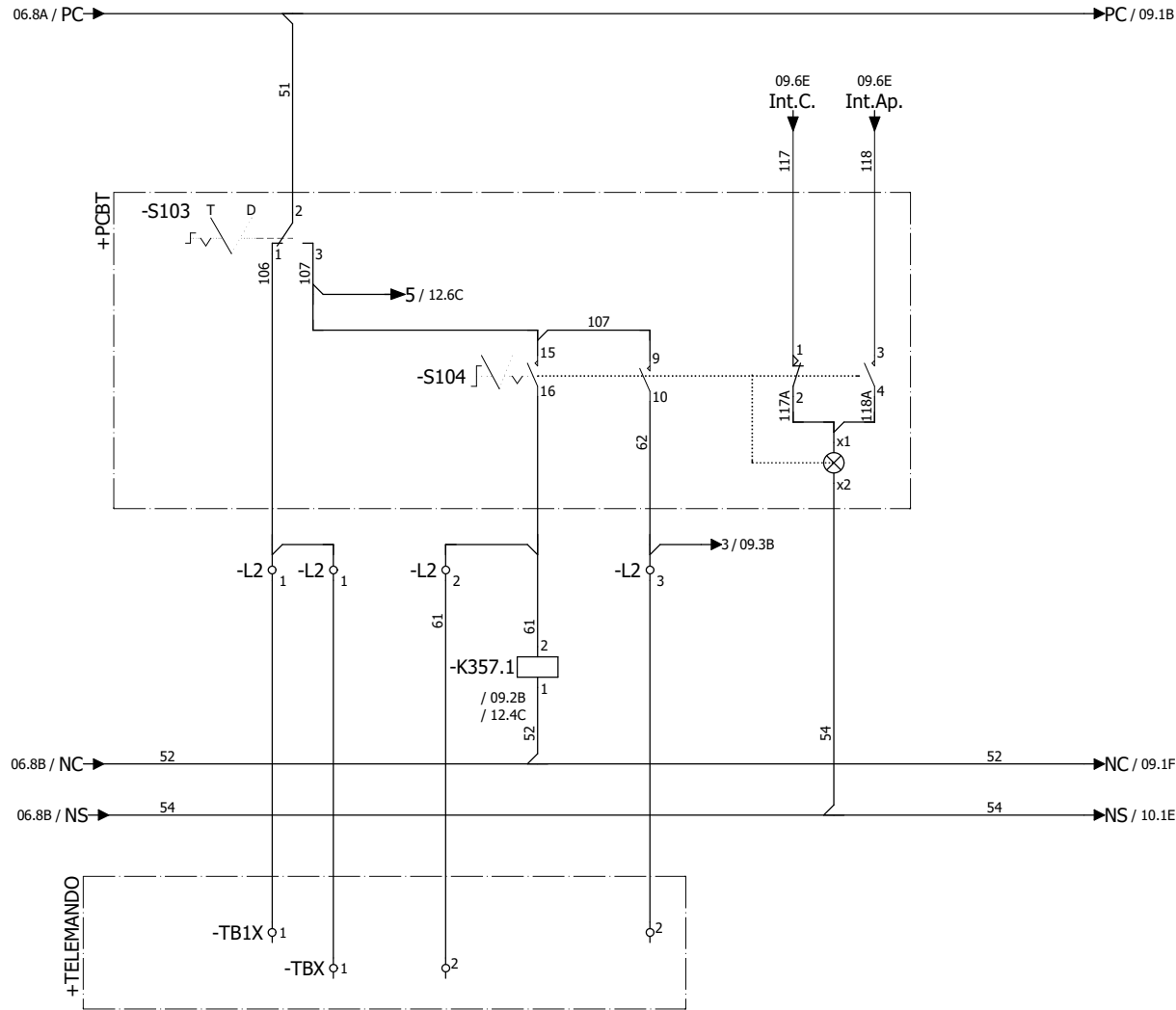
5

6

7

8

Selección		Telecomando	Telecomando	Señalización Interruptor	
Telecontrol - Distancia		3L1015	3L1015	3L1015	
		Cierre	Apertura	Cierre	Apertura



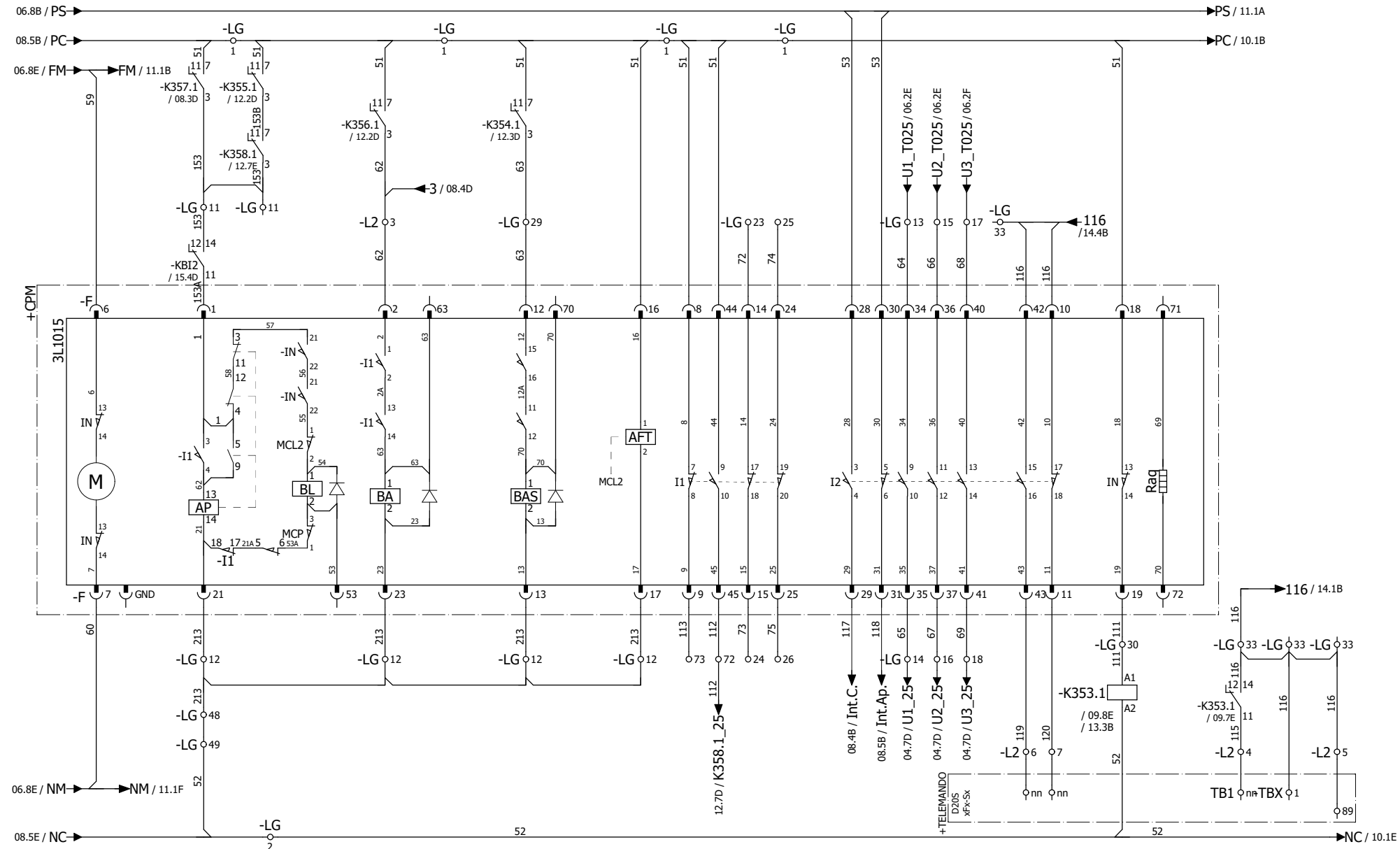
A3 EXT - 297 X 420



TÍTULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Mando del Interruptor 3L1015

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E
REVISION: EC
HOJA: 08
DE: 20

Interrupor MT					
Alimentación	Bobina de Cierre		Bobina de Apertura	Bobina de Sup. Apertura	Contactos de señalización
motor	Orden	Orden	Orden	Orden	
	Cierre	Recierre	Proteccion	Proteccion	



A3 EXT - 297 X 420

Supervisión
Transba

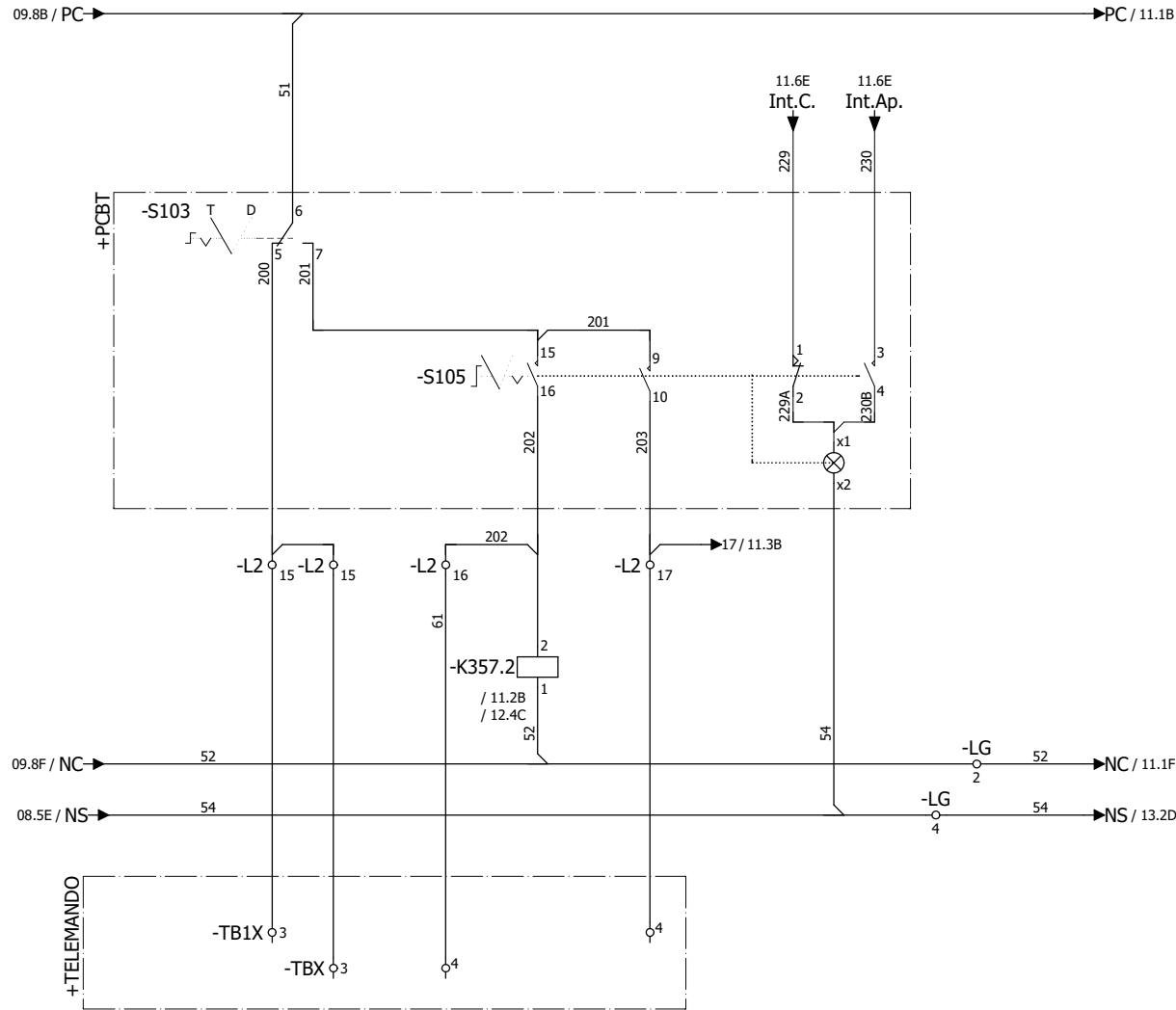
Proyestista Contratado
efacec

TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Operación del Interrupor 3L1015

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E

REVISION: EC
HOJA: 09
DE: 20

	Selección	Telecomando	Telecomando	Señalización Interruptor	
	Telecontrol - Distancia	3L1025	3L1025	3L1025	
		Cierre	Apertura	Cierre	Apertura



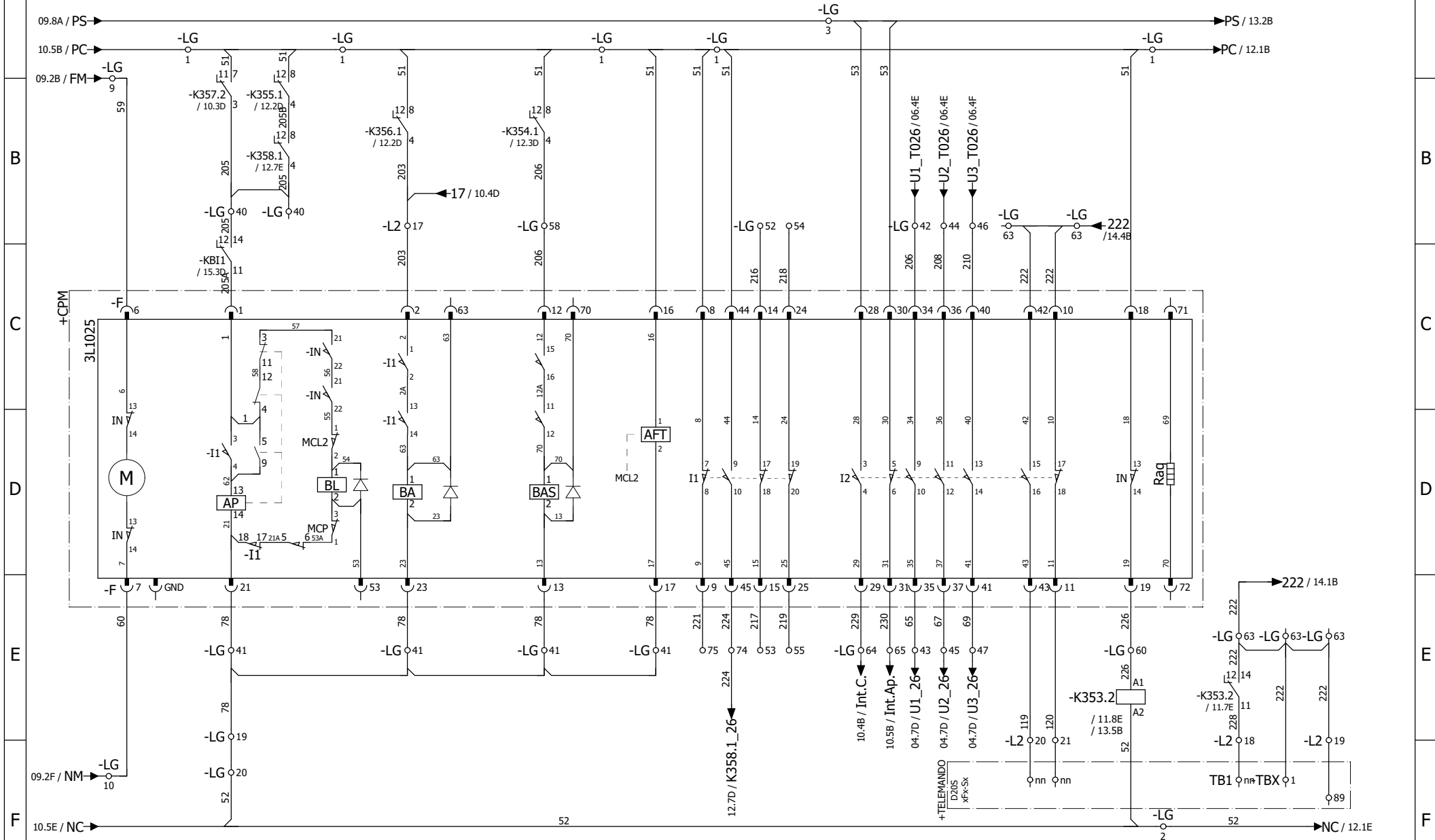
A3 EXT - 297 X 420



TÍTULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Mando del Interruptor 3L1025

DOCUMENTO N: AA1700165-F01-1	REVISION: EC
ESCALA: S/E	HOJA: 10 DE: 20

Interrupor MT					
Alimentación	Bobina de Cierre		Bobina de Apertura	Bobina de Sup. Apertura	Contactos de señalización
motor	Orden	Orden	Orden	Orden	
	Cierre	Recierre	Proteccion	Proteccion	



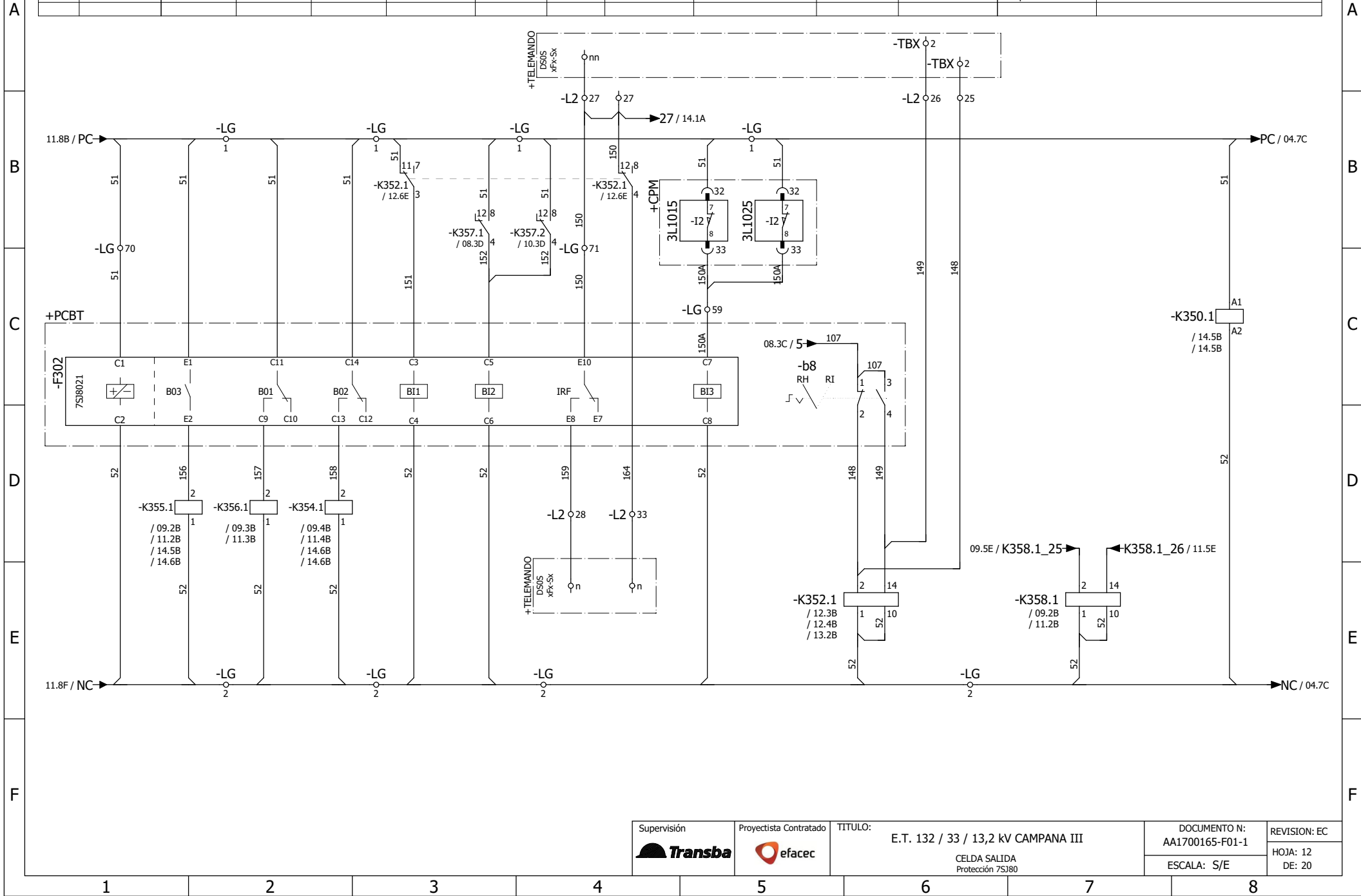
A3 EXT - 297 X 420



Supervisión
 Proyecto Contratado
 TÍTULO:
 E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
 CELDA SALIDA
 Operación del Interrupor 3L1025

DOCUMENTO N:
 AA1700165-F01-1
 ESCALA: S/E
 REVISION: EC
 HOJA: 11
 DE: 20

PROTECCION SALIDA DE LINEA 33 kV											
Alimentación	Orden de recierre	Disparo I>	Disparo I>	Recierre Inhibido	Cierre Manual	Falla Proteccion	Recierre Inhibido	Señalización interruptores	Telecomando con/sin recierre	Selección de interruptor para recierre	
							Telesenálización				



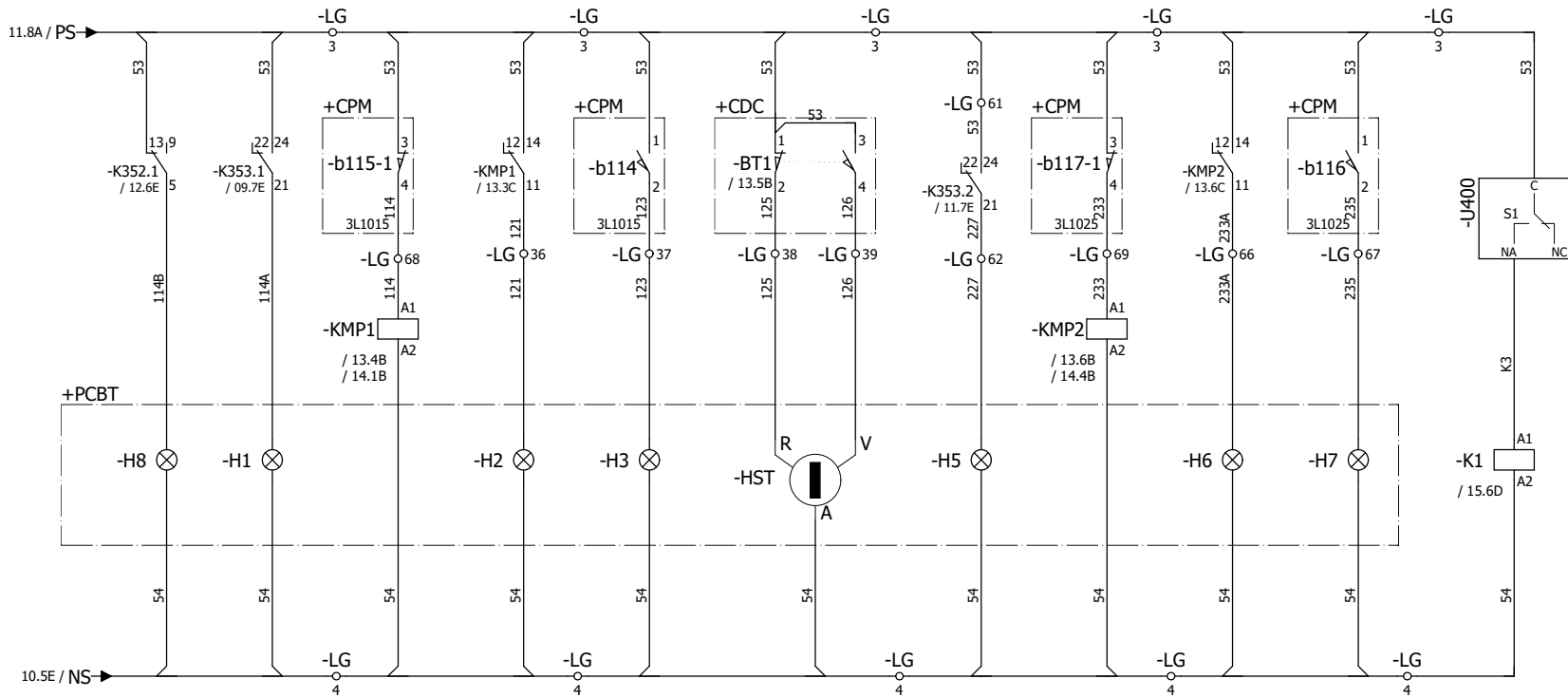
A3 EXT - 297 X 420



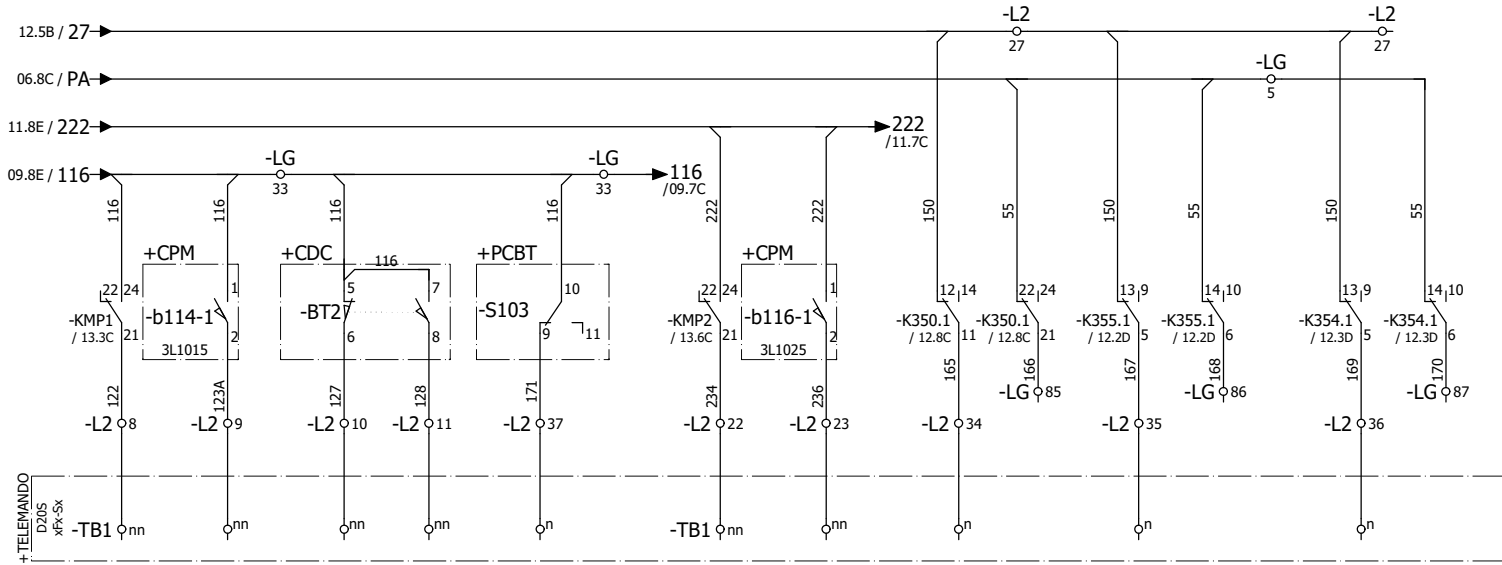
TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Protección 75380

DOCUMENTO N: AA1700165-F01-1	REVISION: EC
ESCALA: S/E	HOJA: 12 DE: 20

Señal posición												
		Interruptor 3L1015				Seccionador tierra 3L101		Interruptor 3L1025				
	Recierre	Resorte		Posicion	Posicion		Resorte		Posicion	Posicion	Senalización	
	Inihibido	Cargado		en prueba	insertado		Cargado		en prueba	insertado	detector de tensión	
		3L1015		3L1015	3L1015		3L1025		3L1025	3L1025		



Teleseñalización									
3L1015					3L1025				
Posicion en prueba	Posicion insertado	Señal posicion seccionador tierra 3L101	Telemando incluido		Posicion en prueba	Posicion insertado	Falta Ucc comando y proteccion	Actuo recierre	Disparo I>



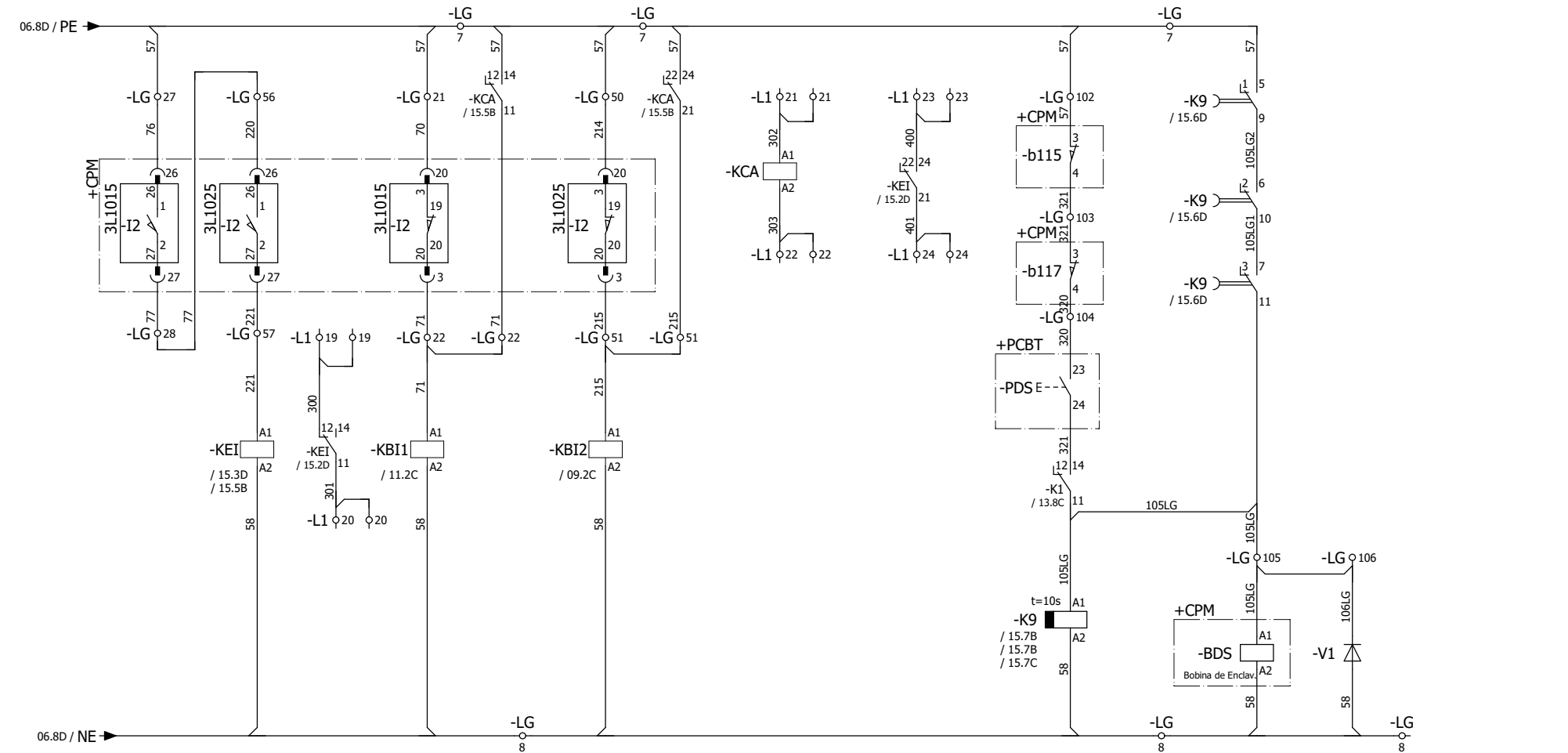
A3 EXT - 297 X 420



Supervisión
 Proyecto Contrataado
 TITULO:
 E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
 CELDA SALIDA
 Señalización

DOCUMENTO N: AA1700165-F01-1	REVISION: EC
ESCALA: S/E	HOJA: 14 DE: 20

Enclavamiento para no abrir interruptor de acople			Enclavamiento de cierre de interruptores de propia celda			Seccionador de tierra		
Interruptor	Interruptor	A celda de	Interruptor 3L1015	Interruptor 3L1025	Acoplamiento Habilita	Señalización de	Condición	Alimentación
3L1015	3L1025	acople	habilita el 3L1025	habilita el 3L1015	los dos interruptores	falso paralelo (48 Vcc)	para desbloquear	bobina



Resumen de lista de artículos

IME	Cant.	Designación	Particularidad de pieza	Fabricante	Número de tipo	Emplazamiento
B6	1	Switch 3 pos. - no light	CSW-CK3F45 WH	Weg	130303237	CBT
B7;b8	2	Switch 2 pos. - no light	CSW-CK2F45 WH	Weg	130303236	CBT;PCBT
B8	1	Micro interruptor		Marquardt	EFA0094	CBT
B9	1	Termostato	Prescripción 0 a 60°	Finder	9420180	CBT
I1	1	Lampara	Ref. 74041 4W LED (313 mm)	Elplast	9432307	CBT
K1;K350.1;K353.1;K353.2;KBI1;KBI2;KCA;KEI KMP1;KMP2	10	Relé auxiliar	110Vcc - 5A - 4 contactos	Finder	9423093_m	CBT
K9	1	Relé auxiliar	110Vdc - 3 contacts	Finder	130316070_m	CBT
K9	1	Modulo temporizador	12...240V (AC/DC)	Finder	130316069	CBT
K352.1;K358.1	2	Relé auxiliar biestable	BF3 - 110Vcc	Arteche	9423144_m	CBT
K354.1;K355.1;K356.1;K357.1;K357.2	5	Relé auxiliar	RF4 - 110Vcc	Arteche	9423660_m	CBT
L1;L2;LG;LIC	249	Bornera	UT 6	Phoenix Contact	130101240	CBT
L1;L2;LG;LIC	43	Shunt 2 borneras	FBS 2-8 ref. 3030284	Phoenix Contact	130101047	CBT
L2;LG;LIC	6	Shunt 4 borneras	FBS 4-8 ref. 3030307	Phoenix Contact	130101049	CBT
LG	6	Shunt 10 borneras	FBS 10-8 ref. 3030323	Phoenix Contact	130101490	CBT
LIC	1	Shunt 3 borneras	FBS 3-8 ref. 3030297	Phoenix Contact	130101048	CBT
LM;LP	26	Bornera	*****	Phoenix Contact	130101488	CBT
LM	4	Tampa URTK/S-BEN 10	D-URTK/S-BEN	Phoenix Contact	130101210	CBT
LM;LP	18	Shunt 2 borneras	EB 2-8	Phoenix Contact	130101215	CBT
LM;LP	3	Shunt 4 borneras	EB 4-8	Phoenix Contact	130101214	CBT
R1	1	Resistencia calefactora	Tipo placa - 50W	-	952F0003	CBT
S1;S2	2	Interruptor bipolar	10A 10kA, C curve	GE	H9220AB200	CBT
S102	1	Conmutador 12 polos (10NA+2NF)	T-0002029721	Telergon	EFA063(1)(1)	CBT
U400	1	Complementario para detector capacitivo de tensión	RDC - 200 - 2 - 1	Epoxyformas	EFA123	CBT
V1	1	Porta diodo	WDS2.5	Weidmüller	H4700AB010	CBT
F302	1	Modulo de Protección	7SJ8021-5EB06-1FA1	Siemens	EFA_SIE	PCBT
H1;H2;H5;H6	4	Indicador LED	Verde (110-125Vcc)	Weg	943B0041_mc	PCBT
H3;H4;H7;H8	4	Indicador LED	Rojo (110-125Vcc)	Weg	943B0040_mc	PCBT
H4	1	Bloque de LEDs	110/125Vcc	Weg	943E0001	PCBT
H400	1	Indicadores presencia tension	7,2<U<=24 kV	EFACEC	EMT695454-02	PCBT
HST	1	Semaphore	*****	Boherdi	EFA2z	PCBT
P433	1	Analizador de energia	PM5110 Ref. METSEPM5110	Schneider	330102096	PCBT
PDS	1	Pulsador	Negro	Weg	1303030002_m	PCBT
S103	1	Comutador local/remote	CA10-A223-600FT2	Kraus & Naimer	130303052	PCBT
S104;S105	2	Selector de discordancia TPL	DK10 F-5883-FT	Kraus & Naimer	9422057	PCBT
BDS	1	Bobina AMT	110Vcc	Thoma Magneteknic	35316221-03	CPM
F	1	Ficha Interruptor con 72 pines	72 pines + PE	Harting	31215029	CPM
3L1015;3L1025	2	DIVAC 3616B	36kV, 16kA, 630A	EFACEC	EFA0141	CPM
R2;R3	2	Resistencia de calentamiento	3K3 30W 220Vac	-	9524939-03	CDC;CPM
b114;b115-1;b116;b117-1	4	Pulsador final carrera	C2-U1Z R	Bernstein	9422560	CPM
BT1	1	Comutador seccionador de tierra	CA10 F-G706*01 E22 - 10 contactos (5NC + 5NA)	Kraus & Naimer	130303138	CDC
C1...C3	3	Aislador divisor capacitivo		EFACEC	EFA0061	CDC
I2...I4	3	Tortuga ovalada de Al c\ Reja	60w - REF. 56301	-	230A0001	CDB-A;CDB-B;CDC
I2...I4	3	Lámpara 20W	Bajo consumo	-	130108002	CDB-A;CDB-B;CDC
3I10L(T301);3I10L(T302);3I10L(T303)	3	CT 150-300/5-5A	S1:15VA- cl 0.5; S2:30VA - 10P10	HOFF	EFA_(2)	CDC
3L101	1	Seccionador de puesta a tierra	Normacel	EFACEC	EFA0001	CDC
3PL10;3PL20;3PL30	3	Descargador de sobretensiones 30kV	BOW-OCP2-24-ML-BFF	Bowthorpe	130202xxx	CDC



TITULO: E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
 CELDA SALIDA
 Lista de materiales

DOCUMENTO N: AA1700165-F01-1
 ESCALA: S/E
 REVISION: EC
 HOJA: 16
 DE: 20

1

2

3

4

5

6

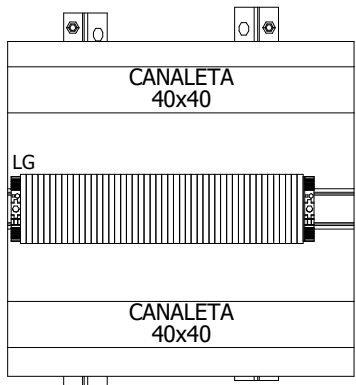
7

8

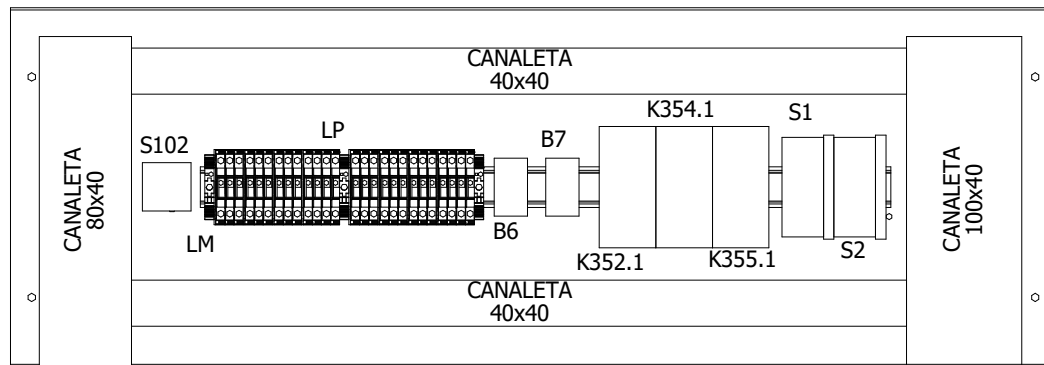
VISTA TOPO



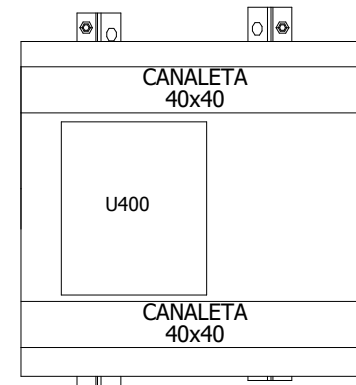
VISTA IZQUIERDA



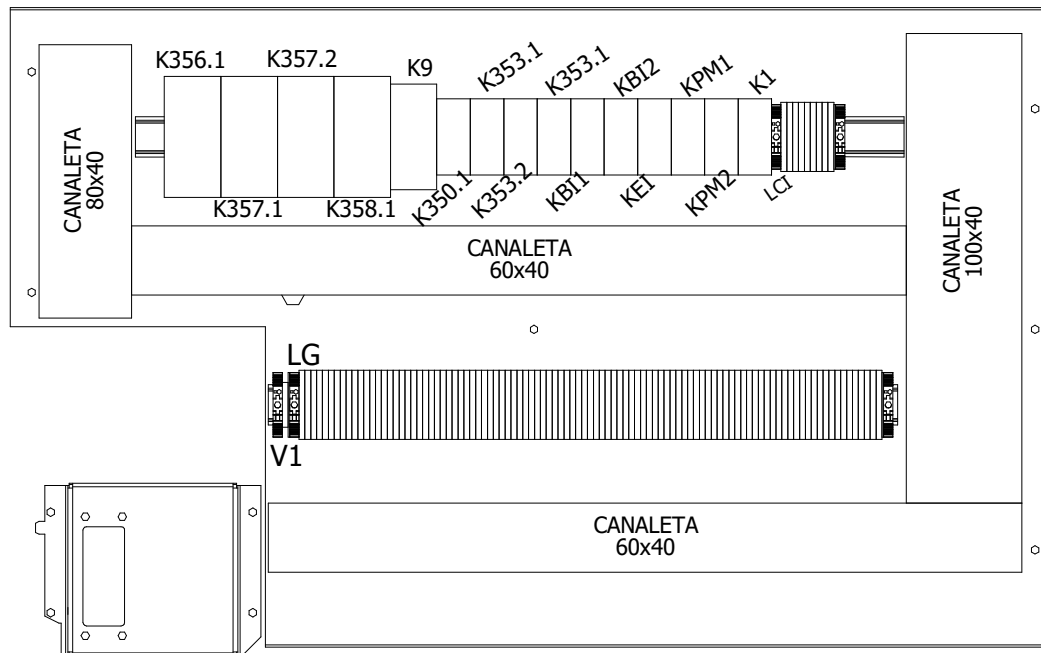
VISTA FRONTAL



VISTA DERECHA



VISTA DEL FONDO



1

2

3

4

5

6

7

8

Borneras

Página

DESTINO	BORNERA	DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función BORNE Nº/PUNTE	Componente o Bornera

L1

Reserva= 4 bornes.

06. A 2		1	
06. A 2	-S2:1	38	1
06. B 2	-S2:3	39	2
06. B 2		2	2
06. B 2		3	3
06. B 2	-S102:5	40	3
06. B 2	-S102:7	41	4
06. B 2		4	4
06. C 2		5	5
06. C 2	-S102:9	42	5
06. C 2	-S102:21	42	
06. C 2	-S102:11	43	6
06. C 2	+PCBT-H4	43	
06. C 2		6	6
06. D 2		7	7
06. D 2	-S102:13	44	7
06. D 2	-S102:15	45	8
06. D 2		8	8
06. D 2	-LIC:1	46	9
06. E 2	-S1:1	46	9
06. E 2	-S1:3	47	10
06. E 2	-LIC:2	47	10
06. E 2	-LG:13	64	11
06. E 2		11	11
06. E 2	-LG:15	66	12
06. E 2		12	12
06. F 2	-LG:17	68	13
06. F 2		13	13
06. F 2	-LG:101	180	14
06. F 2		14	14
06. E 4	-LG:42	206	15
06. E 4		15	15
06. E 4	-LG:44	208	16
06. E 4		16	16
06. F 4	-LG:46	210	17
06. F 4		17	17
06. F 4	-LG:101	180	18
06. F 4		18	18
15. C 3	-KEI:12	300	19
15. C 3		19	19
15. D 3	-KEI:11	301	20
15. D 3		20	20
15. B 5	-KCA:A1	302	21
15. B 5	-L1:21		
15. B 5	-L1:21		21
15. C 5	-KCA:A2	303	22
15. C 5		22	22
15. B 5	-KEI:24	400	23
15. B 5	-L1:23		
15. B 6	-L1:23		23
15. C 5	-KEI:21	401	24

Página

15. C 6

DESTINO	BORNERA	DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función BORNE Nº/PUNTE	Componente o Bornera

L2

08. D 2	+PCBT-S103:1	106	1		+TELEMANDO-TB1X:1
08. D 2			1		+TELEMANDO-TBX:1
08. D 3	-K357.1:2	61	2	61	+TELEMANDO-TBX:2
08. D 4	+PCBT-S104:10	62	3		+TELEMANDO-TB1X:2
09. C 3	+CPM-F:2	62	3	62	-K356.1:3
09. E 8	-K353.1:11	115	4		+TELEMANDO-TB1:nn
09. E 8	-LG:33		5		89
09. E 7	+CPM-F:43	119	6		nn
09. E 7			7		nn
14. C 1	-KMP1:21	122	8		+TELEMANDO-TB1:nn
14. C 2	+CPM-b114-1:2	123A	9		+TELEMANDO-TB1:nn
14. C 2	+CDC-BT2:6	127	10		+TELEMANDO-TB1:nn
14. C 3	+CDC-BT2:8	128	11		+TELEMANDO-TB1:nn
10. D 2	+PCBT-S103:5	200	15		+TELEMANDO-TB1X:3
10. D 2	-L2:15				
10. D 2	-L2:15		15		+TELEMANDO-TBX:3
10. D 3	-K357.2:2	202	16	61	+TELEMANDO-TBX:4
10. D 4	+PCBT-S105:10	203	17		+TELEMANDO-TB1X:4
10. D 4	-L2:17				
11. C 3	+CPM-F:2	203	17	203	-K356.1:4
11. C 3					-L2:17
11. E 8	-K353.2:11	228	18		+TELEMANDO-TB1:nn
11. E 8	-LG:63	222	19		89
11. E 7	+CPM-F:43	119	20		nn
11. E 7			21		nn
14. C 4	-KMP2:21	234	22		+TELEMANDO-TB1:nn
14. C 4	+CPM-b116-1:2	236	23		+TELEMANDO-TB1:nn
12. B 6	-K352.1:2	148	25		+TELEMANDO-TBX:2
12. B 6	-K352.1:14	149	26		+TELEMANDO-TBX:2
12. B 4	-LG:71	150	27		nn
12. B 4	-K352.1:12	150	27		
14. A 5	-K355.1:13	150	27	150	-K350.1:12
14. A 6			27	150	-K354.1:13
12. D 4	+PCBT-F302:E8	159	28		n
12. D 5	-K352.1:4	164	33		n
14. C 5	-K350.1:11	165	34		+TELEMANDO-TB1:n
14. C 5	-K355.1:5	167	35		+TELEMANDO-TB1:n
14. C 6	-K354.1:5	169	36		+TELEMANDO-TB1:n
14. C 3	+PCBT-S103:9	171	37		+TELEMANDO-TB1:n
04. C 7	-LG:1	51	1	51	+PCBT-P433:8
06. A 7	-K350.1:A1	51			
09. B 2	+PCBT-S103:2	51	1	51	-S102:2
09. B 3	-K355.1:7	51	1	51	-K357.1:7
09. B 5	-K354.1:7	51	1	51	-K356.1:7
09. B 5			1	51	+CPM-F:16

LG



TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Listado de borneras

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E

REVISION: EC
HOJA: 18
DE: 20

Borneras

Página

DESTINO		BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE Nº/PUENTE	Conductor/Función	Componente o Bornera

LG

09. B 5	+CPM-F:18	51	1	51	+CPM-F:44
11. B 2	-K357.2:7	51	1	51	+PCBT-S103:6
11. B 3	-K356.1:8	51	1	51	-K355.1:8
11. B 4	+CPM-F:16	51	1	51	-K354.1:8
11. B 5	+CPM-F:44	51	1	51	+CPM-F:8
11. B 7	-LG:70	51	1	51	+CPM-F:18
12. B 2	+PCBT-F302:C11	51	1	51	+PCBT-F302:E1
12. B 3	-K352.1:11	51	1	51	+PCBT-F302:C14
12. B 4	-K357.2:8	51	1	51	-K357.1:8
12. B 5	-LG:1	51	1	51	+CPM-F:32
.	+CPM-F:32	51			
.	-U400:+	51			
04. C 7	-K350.1:A2	52	2	52	+PCBT-P433:9
.	-LG:2	52			
06. B 7	-K357.1:1	52	2	52	-S102:4
09. F 2	-K353.1:A2	52	2	52	-LG:49
10. E 5	-LG:20	52	2	52	-K357.2:1
11. F 7	+PCBT-F302:C2	52	2	52	-K353.2:A2
12. E 2	-K356.1:1	52	2	52	-K355.1:1
12. E 3	+PCBT-F302:C4	52	2	52	-K354.1:1
12. E 4	+PCBT-F302:C8	52	2	52	+PCBT-F302:C6
12. E 7	-K358.1:1	52	2	52	-K352.1:1
.	-LG:2	52			
.	-U400:-	52			
06. B 7	+CPM-F:28	53	3	53	-S102:6
11. A 5	-K352.1:13	53	3	53	+CPM-F:30
.	+CPM-F:28	53			
13. B 3	+CPM-b115:1:3	53	3	53	-K353.1:24
.		53		53	+CPM-F:30
13. B 4	+CPM-b114:1	53	3	53	-KMP1:14
13. B 5	-LG:61	53	3	53	+CDC-BT1:1
13. B 6	-KMP2:14	53	3	53	+CPM-b117:1:3
13. B 7	-U400:C	53	3	53	+CPM-b116:1
06. B 7	+PCBT-S104:x2	54	4	54	-S102:8
10. E 5	+PCBT-H8	54	4	54	+PCBT-S105:x2
13. D 3	-KMP1:A2	54	4	54	+PCBT-H1
13. D 4	+PCBT-H3	54	4	54	+PCBT-H2
13. D 5	+PCBT-H5	54	4	54	+PCBT-HST:A
13. D 6	+PCBT-H6	54	4	54	-KMP2:A2
13. D 7	-K1:A2	54	4	54	+PCBT-H7
06. C 7	-K350.1:22	55	5	55	-S102:10
14. B 6	-K354.1:14	55	5	55	-K355.1:14
06. C 7			6	56	-S102:12
06. D 7	-LG:27	57	7	57	-S102:14
15. B 3	-KCA:14	57	7	57	-LG:21
15. B 4	-KCA:24	57	7	57	-LG:50
15. B 7	-K9:5	57	7	57	-LG:102
06. D 7	-KE1:A2	58	8	58	-S102:16
15. E 4	-KBI2:A2	58	8	58	-KBI1:A2
15. E 7	+CPM-BDS:A2	58	8	58	-K9:A2
15. E 8			8	58	-V1
06. E 7	+CPM-F:6	59	9	59	-S102:18

Página

DESTINO		BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE Nº/PUENTE	Conductor/Función	Componente o Bornera

11. B 1	+CPM-F:6	59	9		
06. E 7	+CPM-F:7	60	10	60	-S102:20
11. F 1	+CPM-F:7	60	10		
09. B 2	-KBI2:14	153	11	153	-K357.1:3
09. B 2			11	153	-K358.1:3
09. E 2			12	213	+CPM-F:21
09. E 3	-LG:48	213	12	213	+CPM-F:23
09. E 4			12	213	+CPM-F:13
09. E 4			12	213	+CPM-F:17
09. C 6	-L1:11	64	13	64	+CPM-F:34
09. E 6	-LG:98	65	14	65	+CPM-F:35
09. C 6	-L1:12	66	15	66	+CPM-F:36
09. E 6	-LG:99	67	16	67	+CPM-F:37
09. C 6	-L1:13	68	17	68	+CPM-F:40
09. E 6	-LG:100	69	18	69	+CPM-F:41
11. E 2			19	78	-LG:41
11. F 2	-LG:2	52	20		
15. B 3	-LG:7	57	21	70	+CPM-F:20
15. C 3	+CPM-F:3	71	22	71	-KBI1:A1
.					-LG:22
15. C 3	-KCA:11	71	22		-LG:22
09. C 5			23	72	+CPM-F:14
09. E 5			24	73	+CPM-F:15
09. C 5			25	74	+CPM-F:24
09. E 5			26	75	+CPM-F:25
15. B 2	-LG:7	57	27	76	+CPM-F:26
15. C 2	+CPM-F:27	77	28	77	-LG:56
09. C 4	+CPM-F:12	63	29	63	-K354.1:3
09. E 7	-K353.1:A1	111	30	111	+CPM-F:19
09. C 6	+CPM-F:42	116	33		
09. E 8	-K353.1:14		33	116	-KMP1:24
09. E 8	+TELEMANDO-TBX:1		33		
09. E 8	-L2:5		33		
14. B 2	+CDC-BT2:5	116	33	116	+CPM-b114:1:1
14. B 3			33	116	+PCBT-S103:10
13. B 4	-KMP1:11	121	36	121	+PCBT-H2
13. B 4	+CPM-b114:2	123	37	123	+PCBT-H3
13. B 5	+CDC-BT1:2	125	38	125	+PCBT-HST:R
13. B 5	+CDC-BT1:4	126	39	126	+PCBT-HST:V
11. B 2	-KBI1:14	205	40	205	-K357.2:3
.					-LG:40
11. B 2			40	205	-K358.1:4
.					-LG:40
11. E 2	-LG:19	78	41	78	+CPM-F:21
11. E 3			41	78	+CPM-F:23
11. E 4			41	78	+CPM-F:13
11. E 4			41	78	+CPM-F:17
11. C 6	-L1:15	206	42	206	+CPM-F:34
11. E 6	-LG:98	65	43	65	+CPM-F:35
11. C 6	-L1:16	208	44	208	+CPM-F:36
11. E 6	-LG:99	67	45	67	+CPM-F:37
11. C 6	-L1:17	210	46	210	+CPM-F:40
11. E 6	-LG:100	69	47	69	+CPM-F:41
09. E 2			48	213	-LG:12
09. E 2	-LG:2	52	49		



Supervisión
Proyctista Contratado
TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 KV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Listado de borneras

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E
REVISION: EC
HOJA: 19
DE: 20

Borneras

Página

DESTINO		BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Conductor/Función	Componente o Bornera

LG

15. B 4	-LG:7	57	50	214	+CPM-F:20
15. C 4	+CPM-F:3	215	51	215	-KB12:A1
15. C 4	-KCA:21	215	51		-LG:51
11. C 5			52	216	+CPM-F:14
11. E 5			53	217	+CPM-F:15
11. C 5			54	218	+CPM-F:24
11. E 5			55	219	+CPM-F:25
15. B 2	-LG:28	77	56	220	+CPM-F:26
15. C 2	+CPM-F:27	221	57	221	-KEI:A1
11. C 4	+CPM-F:12	206	58	206	-K354.1:4
12. C 5	+PCBT-F302:C7	150A	59	150A	+CPM-F:33
				150A	+CPM-F:33
11. E 7	-K353.2:A1	226	60		
13. B 5	-LG:3	53	61	53	-K353.2:24
13. B 5	-K353.2:21	227	62	227	+PCBT-H5
11. C 6	-LG:63		63		
	+CPM-F:42	222			
11. C 7	-LG:63	222	63		-LG:63
	+CPM-b116:1:1	222			
11. E 8	-K353.2:14	222	63	222	-LG:63
				222	-KMP2:24
11. E 8	+TELEMANDO-TBX:1	222	63		
11. E 8	-L2:19	222	63		
11. E 6	+PCBT-S105:1	229	64	229	+CPM-F:29
11. E 6	+PCBT-S105:3	230	65	230	+CPM-F:31
13. B 6	-KMP2:11	233A	66	233A	+PCBT-H6
13. B 7	+CPM-b116:2	235	67	235	+PCBT-H7
13. B 3	+CPM-b115:1:4	114	68	114	-KMP1:A1
13. B 6	+CPM-b117:1:4	233	69	233	-KMP2:A1
12. C 2	-LG:1	51	70	51	+PCBT-F302:C1
12. C 4	-L2:27	150	71	150	+PCBT-F302:E10
09. E 5	-K358.1:2	112	72		
09. E 5			73		
11. E 5	-K358.1:14	224	74		
11. E 5			75		
14. C 5	-K350.1:21	166	85		
14. C 6	-K355.1:6	168	86		
14. C 6	-K354.1:6	170	87		
05. D 4	-U400:R1	35	92	35	+CDC-C1
05. D 4	-U400:S1	36	93	36	+CDC-C2
05. E 4	-U400:T1	37	94	37	+CDC-C3
04. D 7	-LG:14	65	98	65	+PCBT-P433:V1
04. D 7	-LG:43	65	98		
04. D 7	-LG:16	67	99	67	+PCBT-P433:V2
04. D 7	-LG:45	67	99		
04. D 7	-LG:18	69	100	69	+PCBT-P433:V3
04. D 7	-LG:47	69	100		
04. D 7	-L1:14	180	101	180	+PCBT-P433:VN
04. D 7	-L1:18	180	101		
15. B 6	-LG:7	57	102	57	+CPM-b115:3
15. B 6	+CPM-b115:4	321	103	321	+CPM-b117:3

Página

DESTINO		BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Conductor/Función	Componente o Bornera

+CPM-b117:4	320	104	320	+PCBT-PDS:23
-K9:11	105LG	105	105LG	+CPM-BDS:A1
		106	106LG	-V1

LIC

07. B 2	-B8:1	FM	1	46	-L1:9
07. B 4	-B6:0	FM	1		-B7:2
07. E 2	-I1:2	NM	2	47	-L1:10
07. E 3	+CDB-A-13:2	NM	2	NM	+CDC-I2:2
07. E 4	-R1:2	NM	2	NM	+CDB-B-14:2
07. E 5	+CDC-R3:2	NM	2	NM	+CPM-R2:2
07. D 5	-B9:14	C3	4	C3	-R1:1
07. D 5	-B6:2	C3	4	C3	+CPM-R2:1
07. D 6			4	C3	+CDC-R3:1
07. D 3	-B7:3	14	5	14	+CDC-I2:1
07. D 3			5		+CDB-A-13:1
07. D 4			5	14	+CDB-B-14:1

LM

04. C 5	+CDC-3I10L(T301):1S3	11	1	11A	+PCBT-P433:10
04. C 5	-LM:13	14C	2		
04. C 5	+CDC-3I10L(T301):1S1	14	3		
04. D 5	+CDC-3I10L(T302):1S3	12	4	12A	+PCBT-P433:12
04. D 5	-LM:12	14B	5		
04. D 5	+CDC-3I10L(T302):1S1	14	6		
04. D 5	+CDC-3I10L(T303):1S3	13	7	13A	+PCBT-P433:14
04. D 5	-LM:11	14A	8		
04. D 5	+CDC-3I10L(T303):1S1	14	9		
04. E 5			10	13B	+PCBT-P433:15
04. E 5	-LM:8	14A	11		
04. E 5	-LM:5	14B	12		
04. E 5	-LM:2	14C	13		

LP

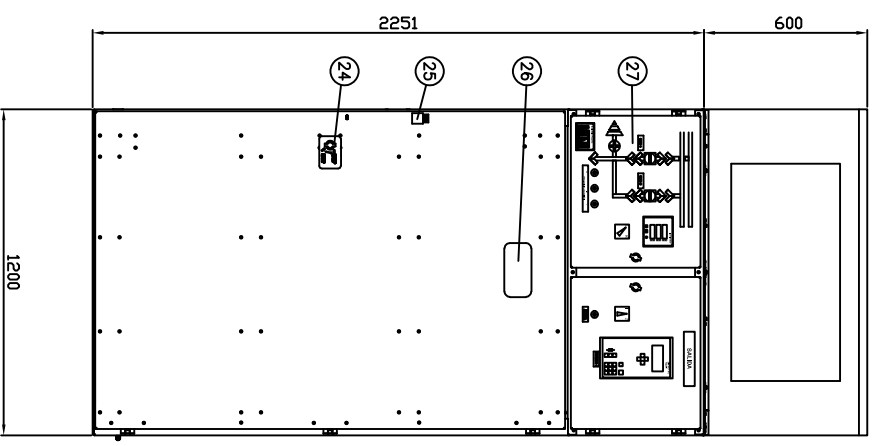
05. B 4	+CDC-3I10L(T301):2S3	21	1		
05. B 4	-LP:13	24C	2		
05. B 4	+CDC-3I10L(T301):2S1	24	3		
05. C 4	+CDC-3I10L(T302):2S3	22	4		
05. C 4	-LP:12	24B	5		
05. C 4	+CDC-3I10L(T302):2S1	24	6		
05. C 4	+CDC-3I10L(T303):2S3	23	7		
05. C 4	-LP:11	24A	8		
05. D 4	+CDC-3I10L(T303):2S1	24	9		
05. D 4			10		
05. D 4	-LP:8	24A	11		
05. D 4	-LP:5	24B	12		
05. D 4	-LP:2	24C	13		



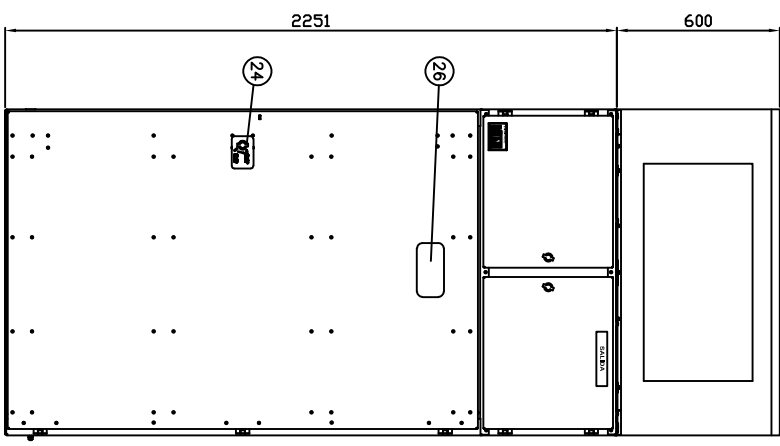
TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 KV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Listado de borneras

DOCUMENTO N:
AA1700165-F01-1
ESCALA: S/E

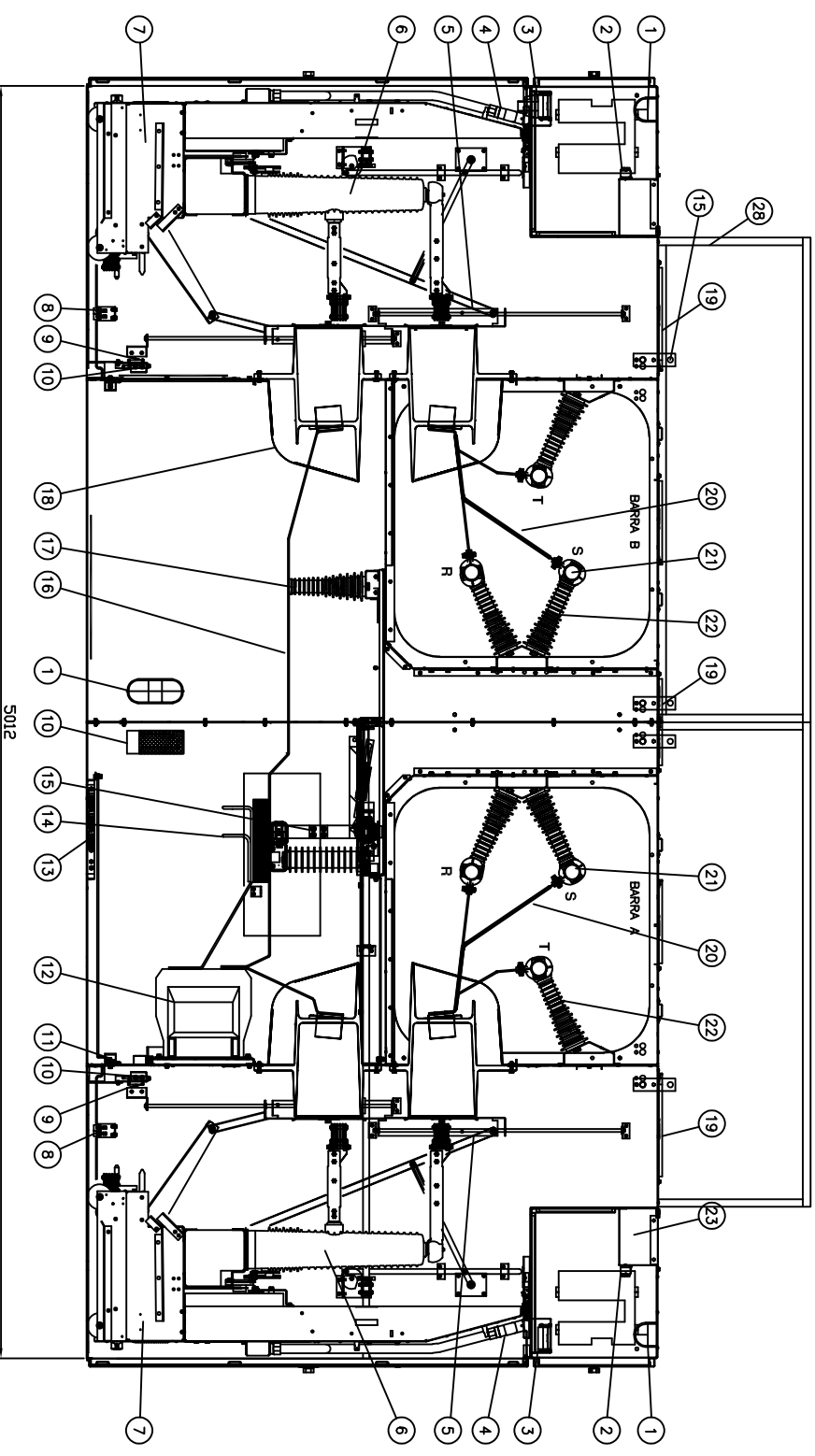
REVISION: EC
HOJA: 20
DE: 20



VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



VISTA EN CORTE LATERAL

- REFERENCIAS**
- 1 = ARTEFACTO DE ILUMINACION - 220Vca-60W
 - 2 = BORNERA DE INTERCONEXION.
 - 3 = CONECTOR DE CONTROL HEMBRA.
 - 4 = CONECTOR DE CONTROL MACHO.
 - 5 = OBTURADOR METALICO.
 - 6 = INTERRUPTOR SF6 DIFUL 3616B 630A 16kA.
 - 7 = PARTE MOVIL INTERRUPTOR.
 - 8 = MICROCONTACTO POSICION PRUEBA.
 - 9 = MICROCONTACTO POSICION SERVICIO.
 - 10 = RESISTENCIA CALEFACCION 220Vca - 250W.
 - 11 = BARRA GENERAL DE PAT - Cu 40x5mm.
 - 12 = TRANSFORMADOR DE CORRIENTE.
 - 13 = INGRESO CABLES DE POTENCIA.
 - 14 = PLATINA CONEXION DE CABLES DE POTENCIA.
 - 15 = SECCIONADOR DE PAT.
 - 16 = BARRA DERIVACION - Cu ETP 63x5mm.
 - 17 = DETECTOR CAPACTIVO DE TENSION.
 - 18 = AISLADOR DE CONTACTO FLUO.
 - 19 = FLAPS DESCARGA DE SOBRE PRESIONES.
 - 20 = BARRA DERIVACION - Cu ETP 63x5mm.
 - 21 = BARRA PRINCIPAL - Cu ETP Diam. 63x6mm.
 - 22 = AISLADOR SOPORTE.
 - 23 = CANAL DE INTERCONEXIONDE BAJA TENSION.
 - 24 = APERTURA Y CIERRE DE PUERTA.
 - 25 = COMANDO SECCIONADOR DE PAT.
 - 26 = VISOR.
 - 27 = PANEL DE BAJA TENSION - (Ver HOJA 2).
 - 28 = DUCTO EVACUACION DE GASES.
 - 29 = CANCAMO DE TALLE.

- CELDA:**
- ESTRUCTURA REMACHADA Y/O ABULONADA EN CHAPA CINCADE DE ESPESOR 2mm
 - CERRAMIENTOS FRONTALES SOLDADOS Y/O ABULONADOS EN CHAPA DECAPADA DE ESPESOR 2mm
 - CERRAMIENTOS TRASEROS ABULONADOS EN CHAPA CINCADE DE ESPESOR 2mm
 - TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE CERRAMIENTOS DELANTEROS:
 - # DESENGRASADO Y DESOXIDADO
 - # PINTURA EN POLVO HORNEABLE COLOR GRIS RAL 7032
 - MIMICO PINTADO COLOR NEGRO

REV. 0	CORRECCIONES ACORDE A INFERMES 2/3	MODIFICACION	FECHA	MODIF.	APROB.	FECHA	DIB.	QUINTEROS	TITULO :	CLIENTE:	PLANO N°	HOJA: 1/2	
1			29/09/08	L DIAZ	F.LOPEZ	10/09/07	F.LOPEZ	F.LOPEZ	CELDA DE MEDIA TENSION 36KV - Qbn7 Back to Back SALIDA	EDEN S.A.	BE0700375-M320	ESC.: S/E	

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

EB	Revision después comentarios cliente	2019-01-03	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira	
EA	Revision después comentarios cliente	2018-11-16	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira	
EO	Emision Original	2018-09-07	S. Costa	S. Costa	S. Costa	J. Ferreira	
Rev	Descripción	Fecha	Confeccionó	Revisó	Proyectó	Aprobó	
LISTA DE REVISIONES							
Supervisión:							
							
Proyectista contratado:							
			E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III				
	Nombre y Firma	Fecha	E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III CELDA 13,2 kV - 2000A - 25kA/3s ESQUEMAS ELECTRICOS UNIFILAR, MULTIFILAR Y FUNCIONAL CELDA SALIDA				
Proyectó	S. Costa	2018-09-07					
Ejecutó	S. Costa	2018-09-07					
Revisó	S. Costa	2018-09-07					
Aprobó	J. Ferreira	2018-09-07					
Disco:	AA1700165-F03-1 - EO.dwg						
ANTECEDENTES			Hoja	Escala	Form.	Doc. N°	Rev.
			01 / 17	S/E	A3	AA1700165-F03-1	EB

1

2

3

4

5

6

7

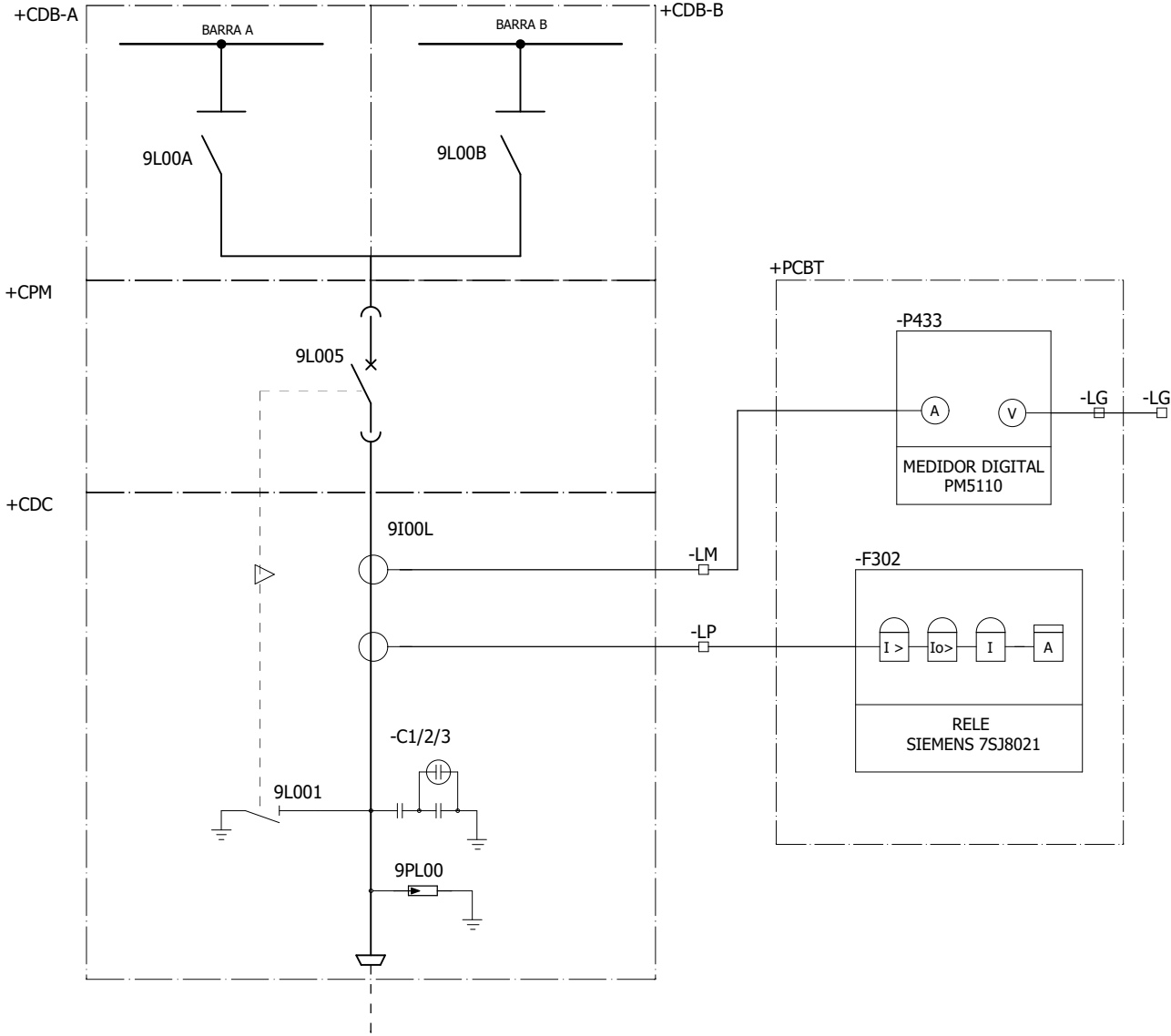
8

	1	2	3	4	5	6	7	8																																						
A	<table border="1"><thead><tr><th>PAGINA:</th><th>DESCRIPCION</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>Portada</td></tr><tr><td>02</td><td>Página de contenidos</td></tr><tr><td>03</td><td>Diagrama unifilar</td></tr><tr><td>04</td><td>Circuito de corrientes</td></tr><tr><td>05</td><td>Circuito de corrientes</td></tr><tr><td>06</td><td>Circuito de alimentación auxiliar cc y ca</td></tr><tr><td>07</td><td>Circuito de calefaccion y Iluminación</td></tr><tr><td>08</td><td>Mando del Interruptor 9L005</td></tr><tr><td>09</td><td>Operación del Interruptor 9L005</td></tr><tr><td>10</td><td>Protección 7S380</td></tr><tr><td>11</td><td>Señalización</td></tr><tr><td>12</td><td>Señalización</td></tr><tr><td>13</td><td>Enclavamientos</td></tr><tr><td>14</td><td>Lista de materiales</td></tr><tr><td>15</td><td>Listado de borneras</td></tr><tr><td>16</td><td>Listado de borneras</td></tr><tr><td>17</td><td>Listado de borneras</td></tr></tbody></table>	PAGINA:	DESCRIPCION	01	Portada	02	Página de contenidos	03	Diagrama unifilar	04	Circuito de corrientes	05	Circuito de corrientes	06	Circuito de alimentación auxiliar cc y ca	07	Circuito de calefaccion y Iluminación	08	Mando del Interruptor 9L005	09	Operación del Interruptor 9L005	10	Protección 7S380	11	Señalización	12	Señalización	13	Enclavamientos	14	Lista de materiales	15	Listado de borneras	16	Listado de borneras	17	Listado de borneras	<h3>Color de los conductores BT</h3> <p>Negro: Señalización y circuitos de control Circuitos de tensión Circuitos de corrientes</p> <p>Verde / Amarillo: Tierra de protección</p> <h3>Conductores de BT</h3> <p>Los cables se identifican mediante origen en cada punta.</p> <h3>Representación esquemática</h3> <p>Interruptor abierto Interruptor en posición prueba Resortes de cierre descargados Seccionadores abiertos Puerta de acceso a los cables MT cerrada Circuitos de mando sin tensión Ausencia de defectos</p>	<h3>Sección de los conductores de BT</h3> <table><tr><td>1.5 mm²</td><td>Circuitos de alarmas Circuitos de comando Circuitos de señalización Circuitos generales</td></tr><tr><td>2.5 mm²</td><td>Circuitos de medición de tensión</td></tr><tr><td>4 mm²</td><td>Circuitos de corriente</td></tr></table> <h3>Localizaciones</h3> <p>PCBT - Puerta cubicle Baja Tensión CABT - Compartimiento Adicional Baja Tensión CPM - Compartimiento Parte Móvil CCDM - Compartimiento Carro de Medición CDC - Compartimiento de Cables CDB - Compartimiento de Barras CDT - Compartimiento de transformadores CSI - Compartimiento Seccionador Interruptor CBT - Compartimiento Baja Tensión *</p> <p>* Los componentes sin ubicación especificada pertenecen al CBT</p>	1.5 mm ²	Circuitos de alarmas Circuitos de comando Circuitos de señalización Circuitos generales	2.5 mm ²	Circuitos de medición de tensión	4 mm ²	Circuitos de corriente	A
PAGINA:		DESCRIPCION																																												
01		Portada																																												
02		Página de contenidos																																												
03		Diagrama unifilar																																												
04		Circuito de corrientes																																												
05		Circuito de corrientes																																												
06		Circuito de alimentación auxiliar cc y ca																																												
07		Circuito de calefaccion y Iluminación																																												
08		Mando del Interruptor 9L005																																												
09		Operación del Interruptor 9L005																																												
10		Protección 7S380																																												
11		Señalización																																												
12		Señalización																																												
13		Enclavamientos																																												
14		Lista de materiales																																												
15		Listado de borneras																																												
16	Listado de borneras																																													
17	Listado de borneras																																													
1.5 mm ²	Circuitos de alarmas Circuitos de comando Circuitos de señalización Circuitos generales																																													
2.5 mm ²	Circuitos de medición de tensión																																													
4 mm ²	Circuitos de corriente																																													
B								B																																						
C								C																																						
D								D																																						
E								E																																						
F								F																																						

Diagrama unifilar

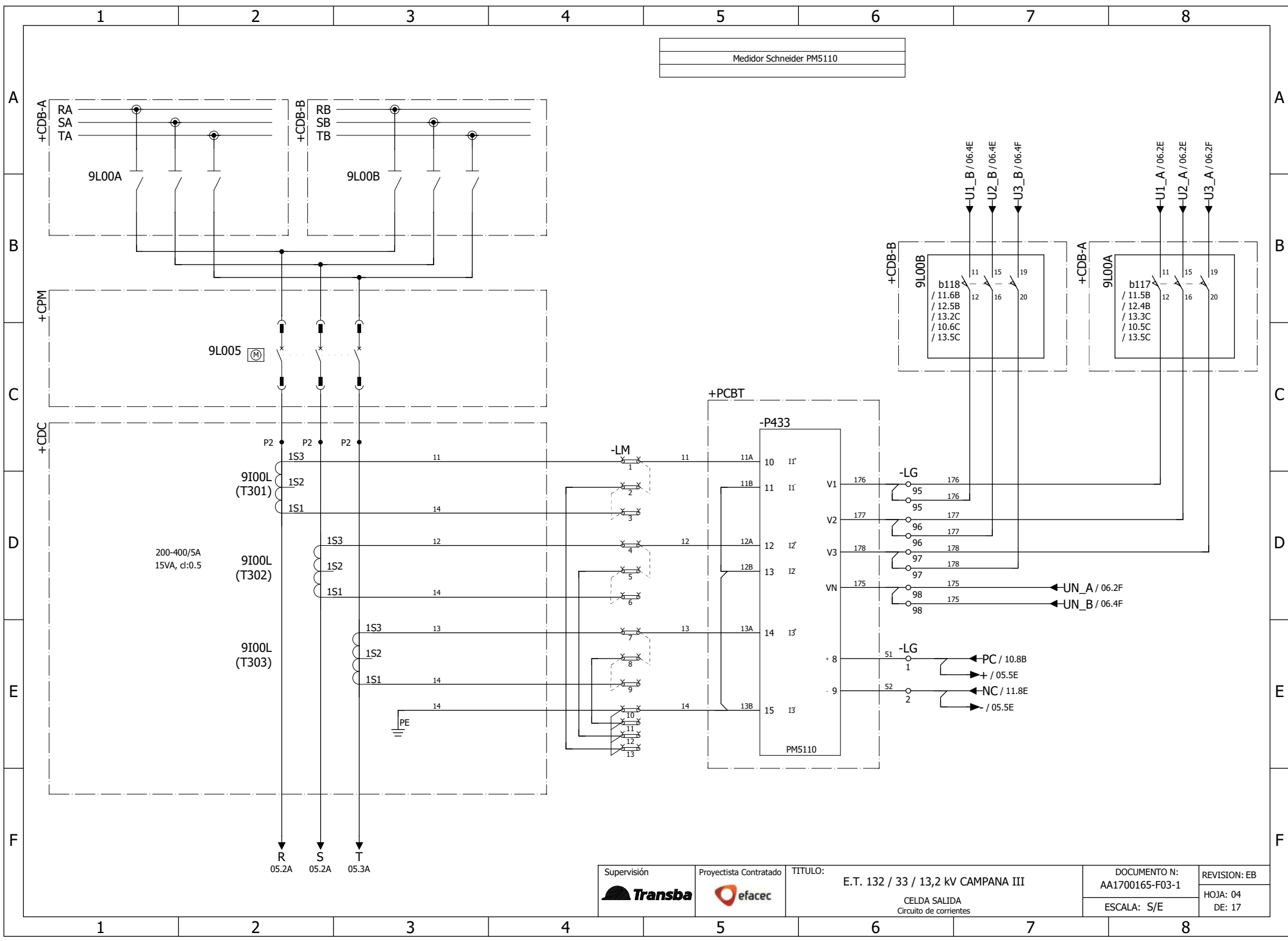
13,2kV - 2000A - 25kA/3s - 50Hz

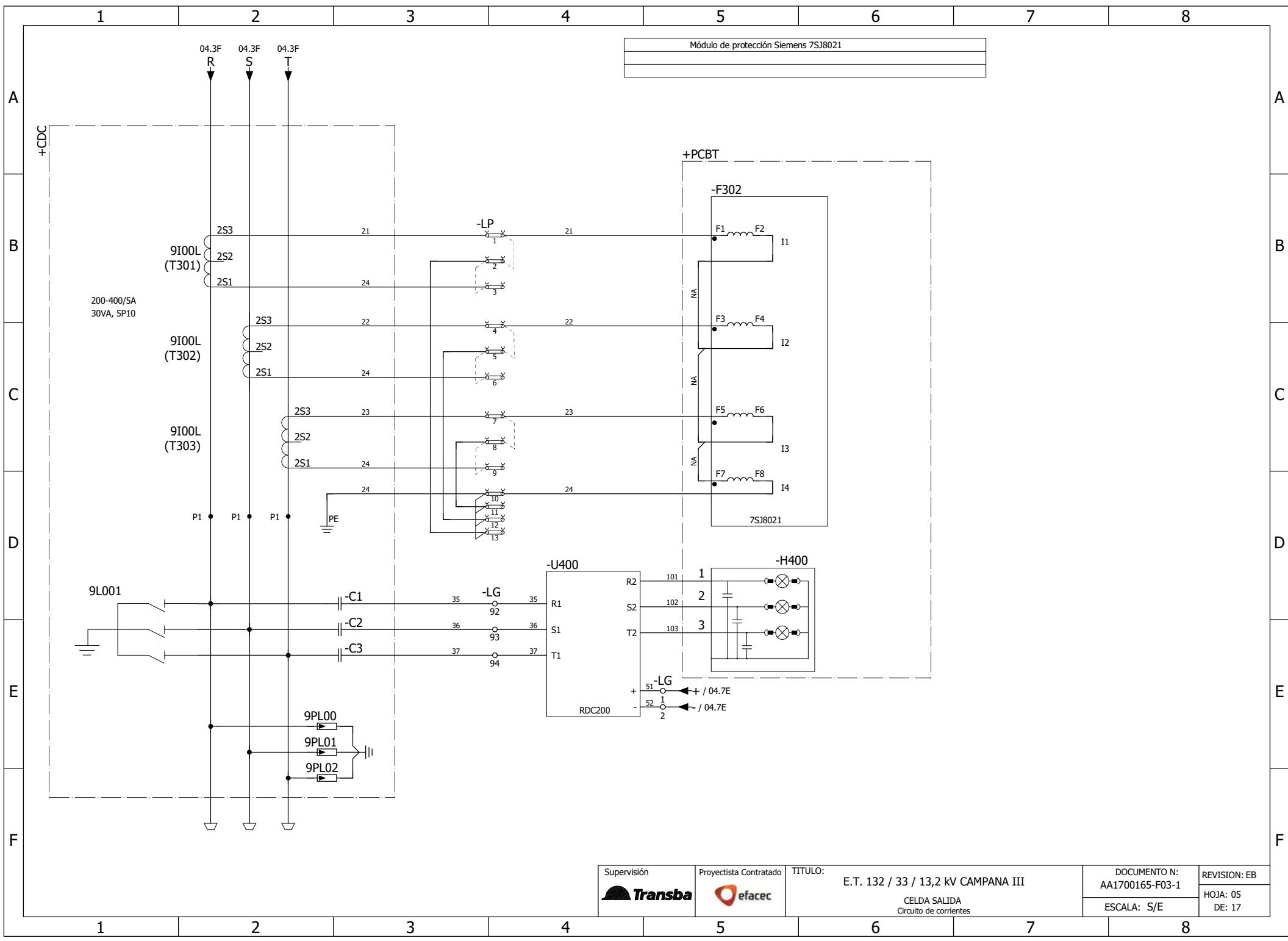
REF.	DESIGNACIÓN	CARACTERÍSTICAS
9L005	Interruptor	DIVAC 1725B 17,5kV - 25kA - 630A CDVM 110VDC
9I00L	Transformador de corriente HOWEST Modelo:HE1	200-400/5A 15VA, d:0.5 fs<5 200-400/5A 30VA, 5P10
-C1 -C2 -C3	Aislador divisor capacitivo INDISOL	
9L001	Seccionador de puesta a tierra (PAT) EFACEC	In= 400A Icc=25kA
9L00A	Seccionador de barra principal EFACEC	
9L00B	Seccionador de barra auxiliar EFACEC	
9PL00	Descargador de sobretensión ABB POLIM K10-30	Un= 8kV; Icc=10kA; cl. 2



A3 EXT - 297 X 420

Supervisión Transba	Proyectista Contratado efacec	TITULO: E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III	DOCUMENTO N: AA1700165-F03-1	REVISION: EB
CELDA SALIDA Diagrama unifilar			ESCALA: S/E	HOJA: 03 DE: 17





Módulo de protección Siemens 7SJ8021

200-400/5A
30VA, 5P10



TÍTULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Circuito de corrientes

DOCUMENTO N: AA1700165-F03-1	REVISION: EB
ESCALA: S/E	HOJA: 05 DE: 17

A3 EXT - 297 X 420

1

2

3

4

5

6

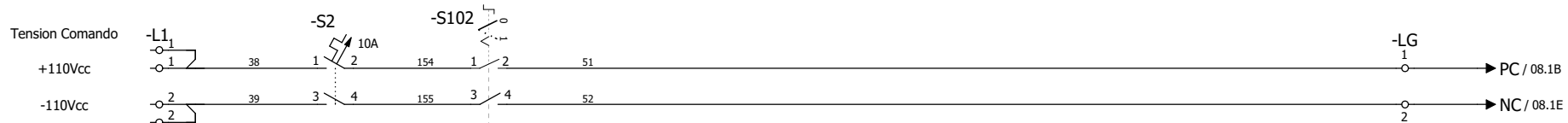
7

8

Interconexión	Interruptores BT	Interrupor de Circuito de Salida ICS	Señalización Tension Alarma

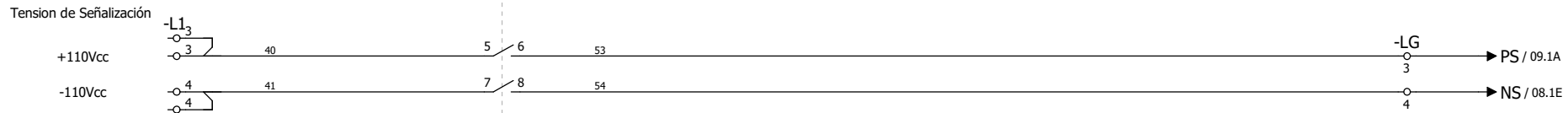
A

A



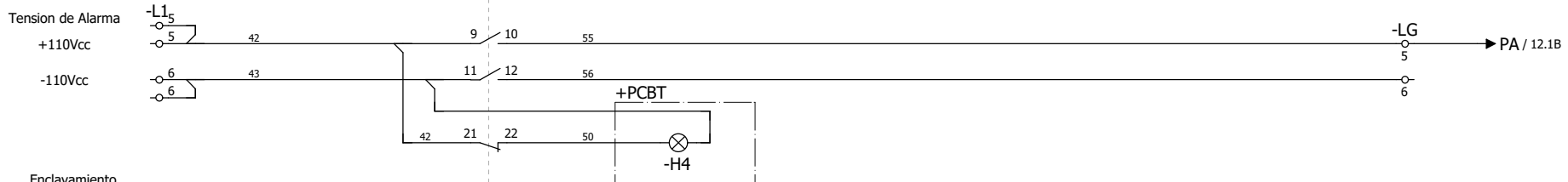
B

B



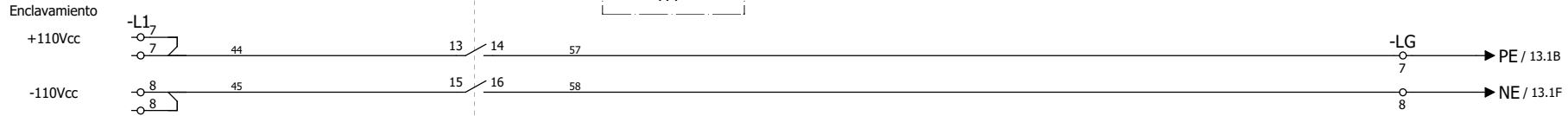
C

C



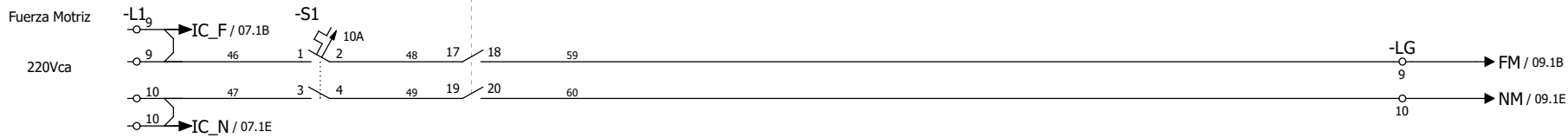
D

D



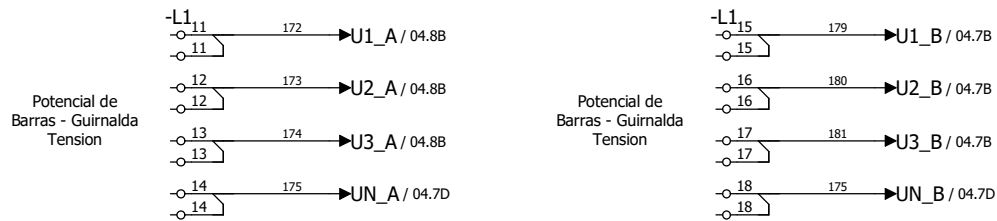
E

E



F

F



A3 EXT - 297 X 420



TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Circuito de alimentación auxiliar cc y ca

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E
REVISION: EB
HOJA: 06
DE: 17

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

Iluminación C.A.				Circuito de calefacción			
Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	Compartimiento	
BT	Cables	Barra A	Barra B	BT	Interruptor	Cables	

A

A

B

B

C

C

D

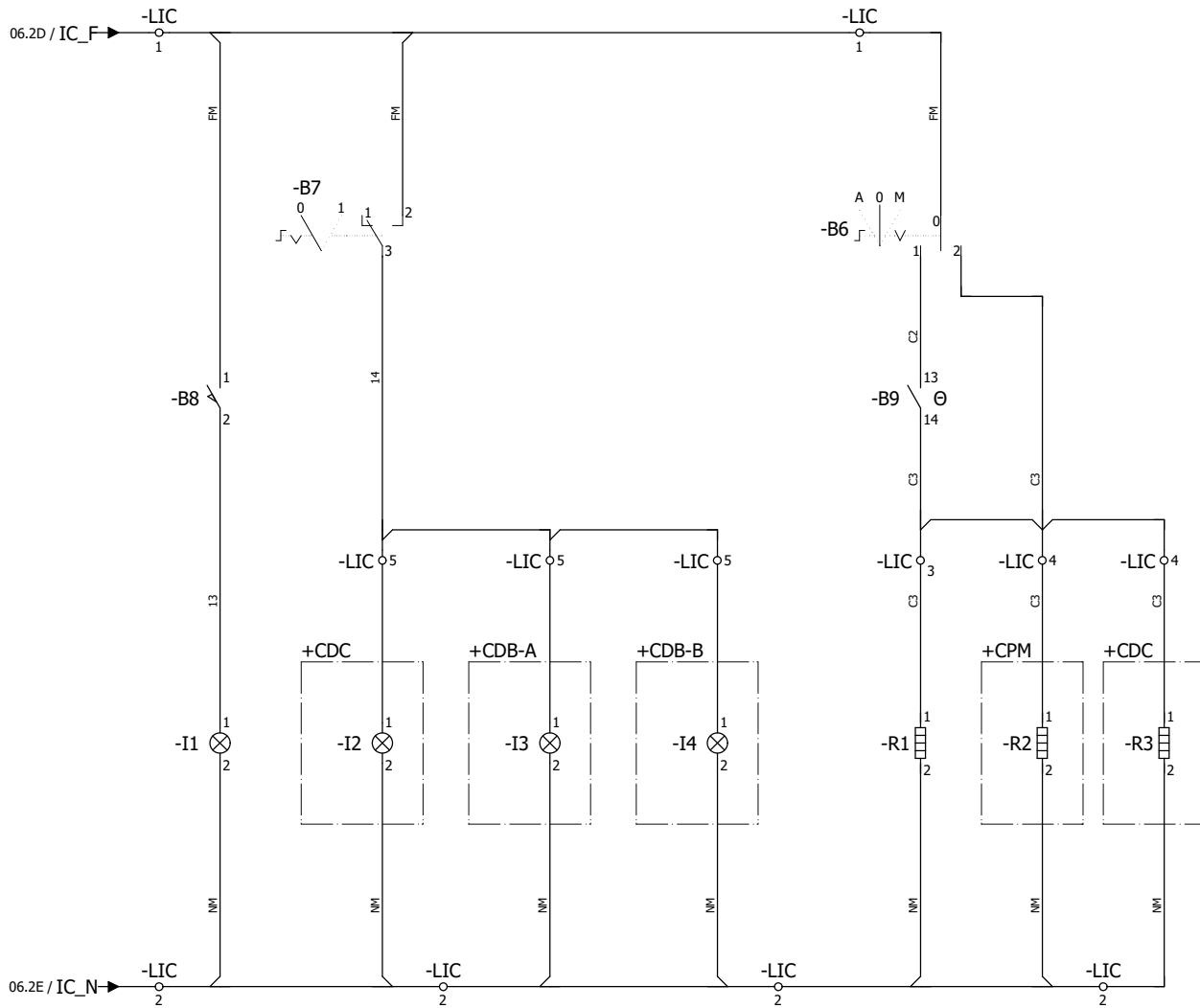
D

E

E

F

F



A3 EXT - 297 X 420



TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 KV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Circuito de calefacción y Iluminación

DOCUMENTO N: AA1700165-F03-1	REVISION: EB
ESCALA: S/E	HOJA: 07 DE: 17

1

2

3

4

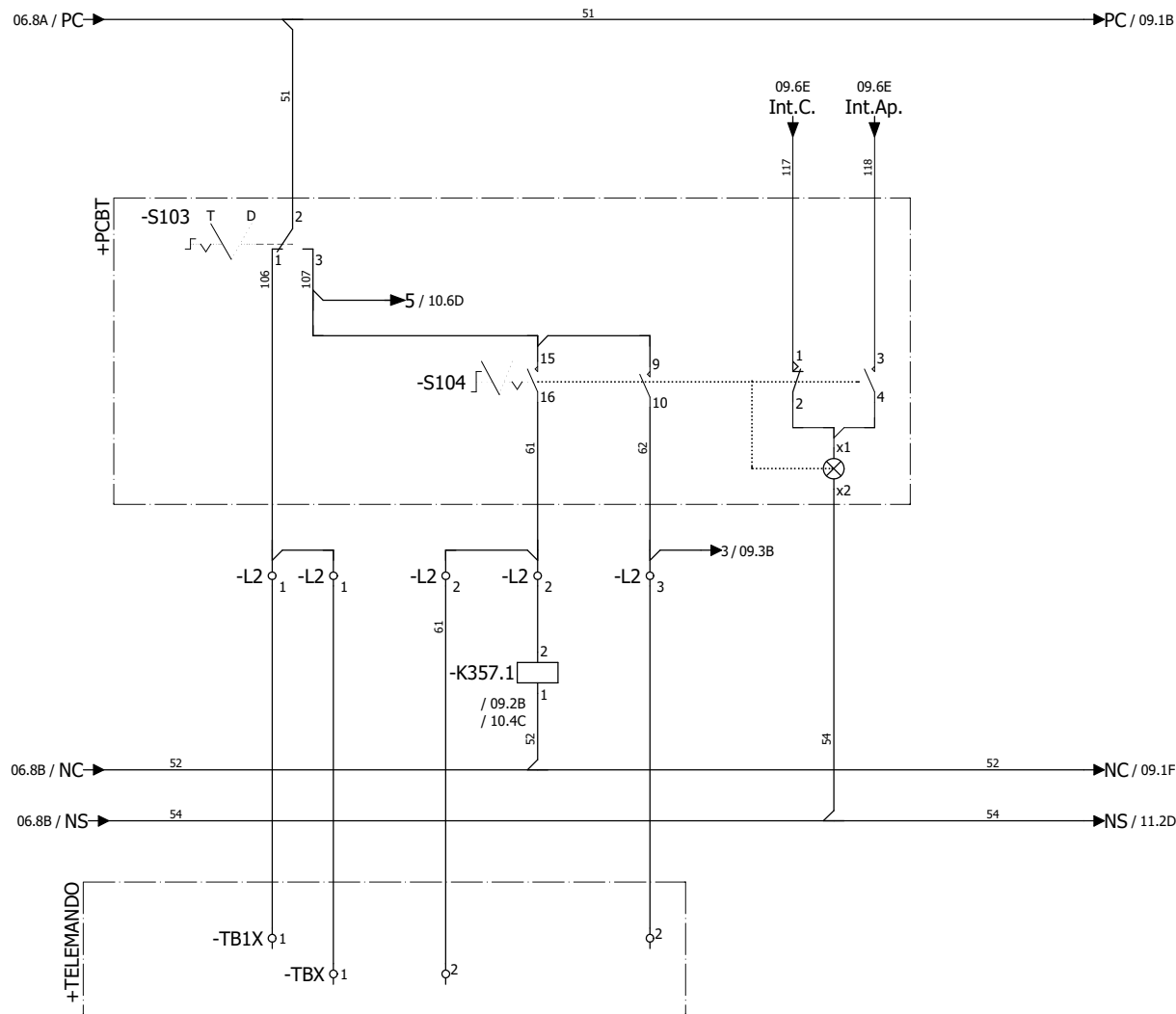
5

6

7

8

Selección	Telecomando	Telecomando	Señalización Interruptor	
Telecontrol - Distancia	9L005	9L005	9L005	
	Cierre	Apertura	Cierre	Apertura



A3 EXT - 297 X 420



TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Mando del Interruptor 9L005

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E

REVISION: EB
HOJA: 08
DE: 17

Interruptor MT										
Alimentación	Bobina de Cierre		Bobina de Apertura	Bobina de Sup. Apertura	Bobina	Contactos de señalización			Resorte	Resistencia
motor	Orden	Orden	Orden	Orden	falla tensión				carregado	
	Cierre	Recierre	Proteccion	Proteccion						

A

A

B

B

C

C

D

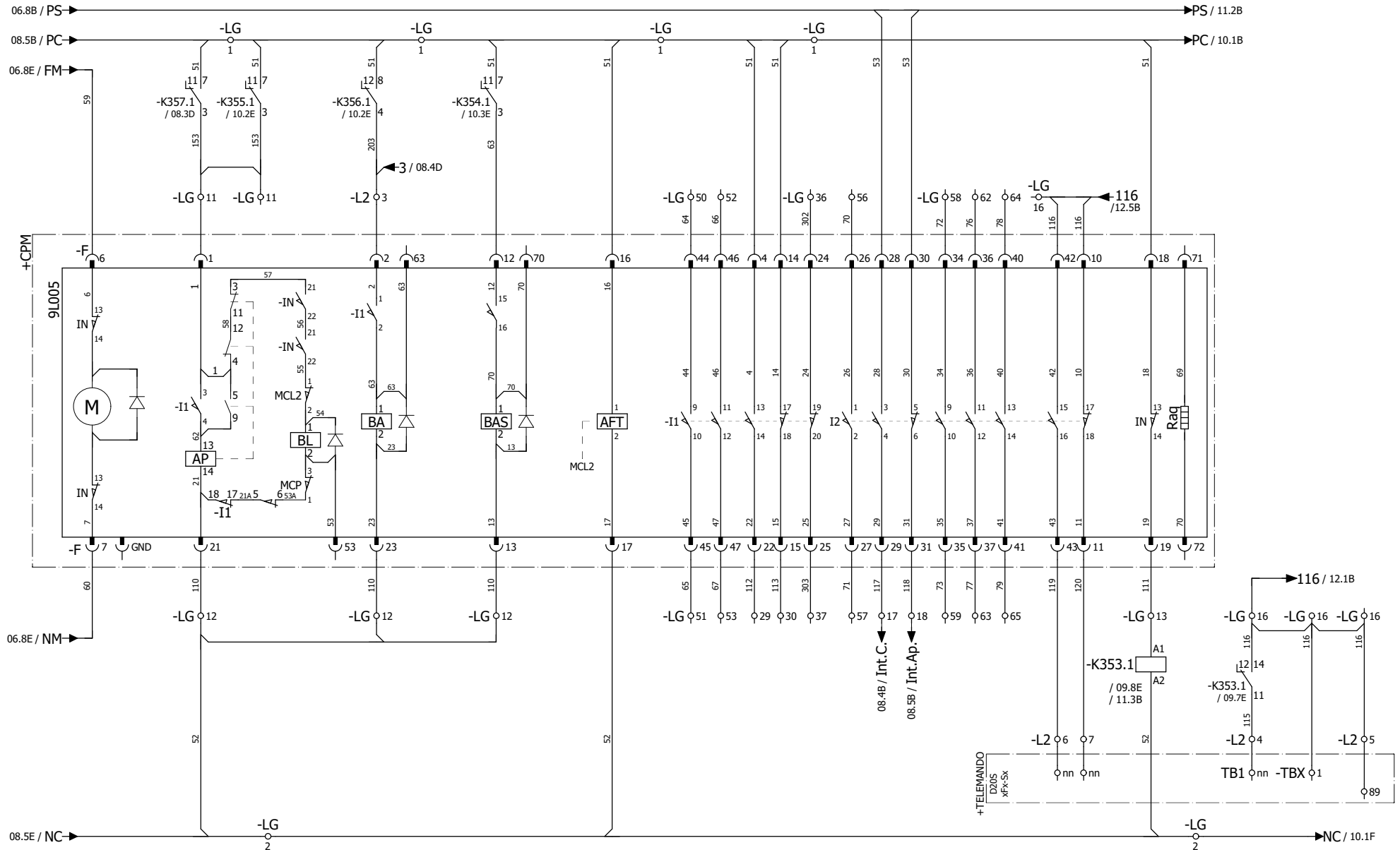
D

E

E

F

F



Supervisión



Proyectista Contratado



TÍTULO:

E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III

 CELDA SALIDA
 Operación del Interruptor 9L005
DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1

ESCALA: S/E

REVISION: EB

HOJA: 09

DE: 17

PROTECCION SALIDA DE LINEA 13,2 kV										
Alimentación	Orden de recierre	Disparo I>	Disparo I>	Recierre Inhibido	Cierre Manual	Falla Protección	Recierre Inhibido	Alarma falso paralelo	Telecomando con/sin recierre	
							Telesenálizaci3n			

A

A

B

B

C

C

D

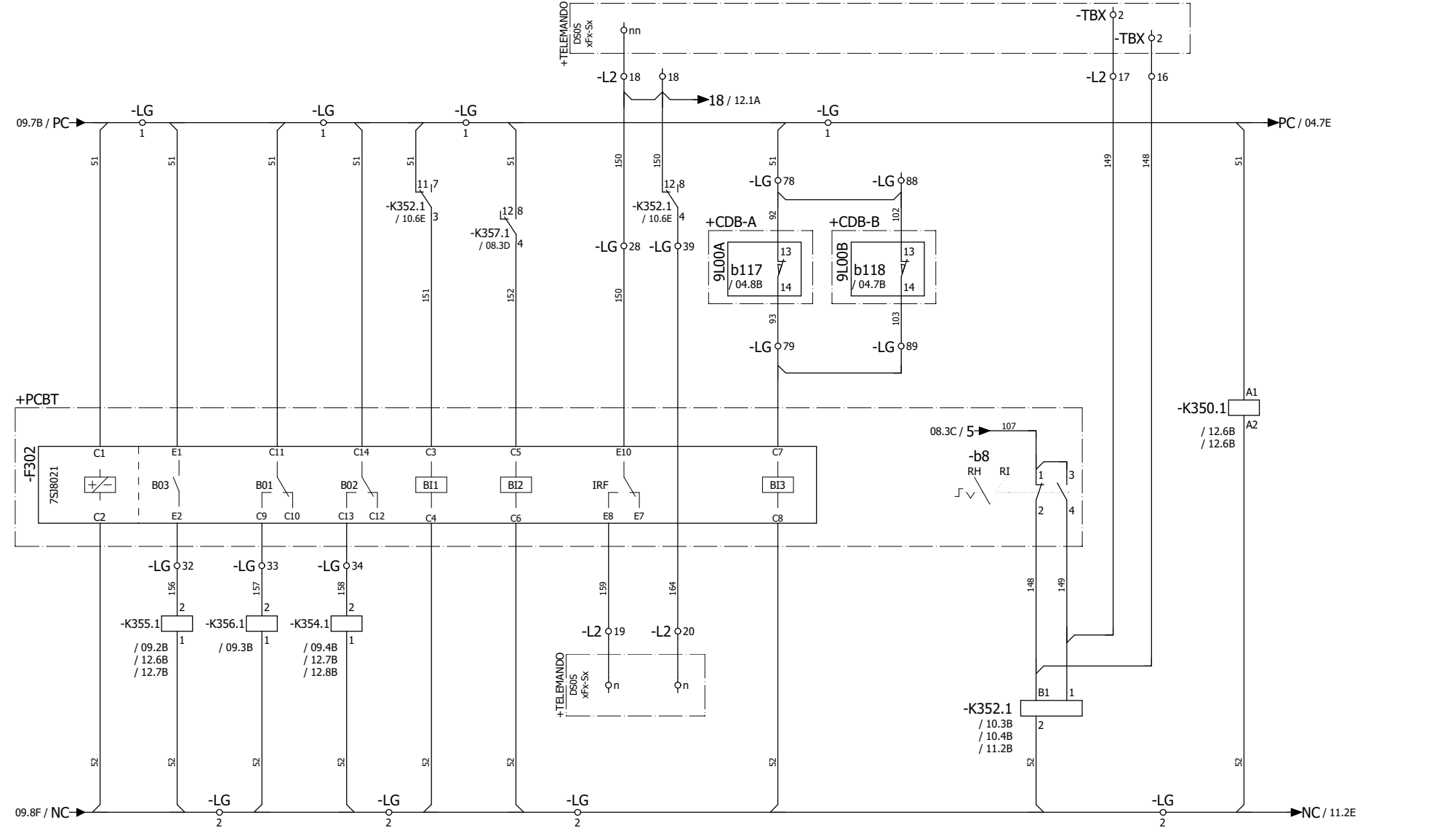
D

E

E

F

F



A3 EXT.- 297 X 420

Supervisi3n Transba	Proyectista Contratado efacec	TITULO: E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III CELDA SALIDA Protecci3n 75380	DOCUMENTO N: AA1700165-F03-1 ESCALA: S/E	REVISION: EB HOJA: 10 DE: 17
-------------------------------	---	--	--	------------------------------------

1

2

3

4

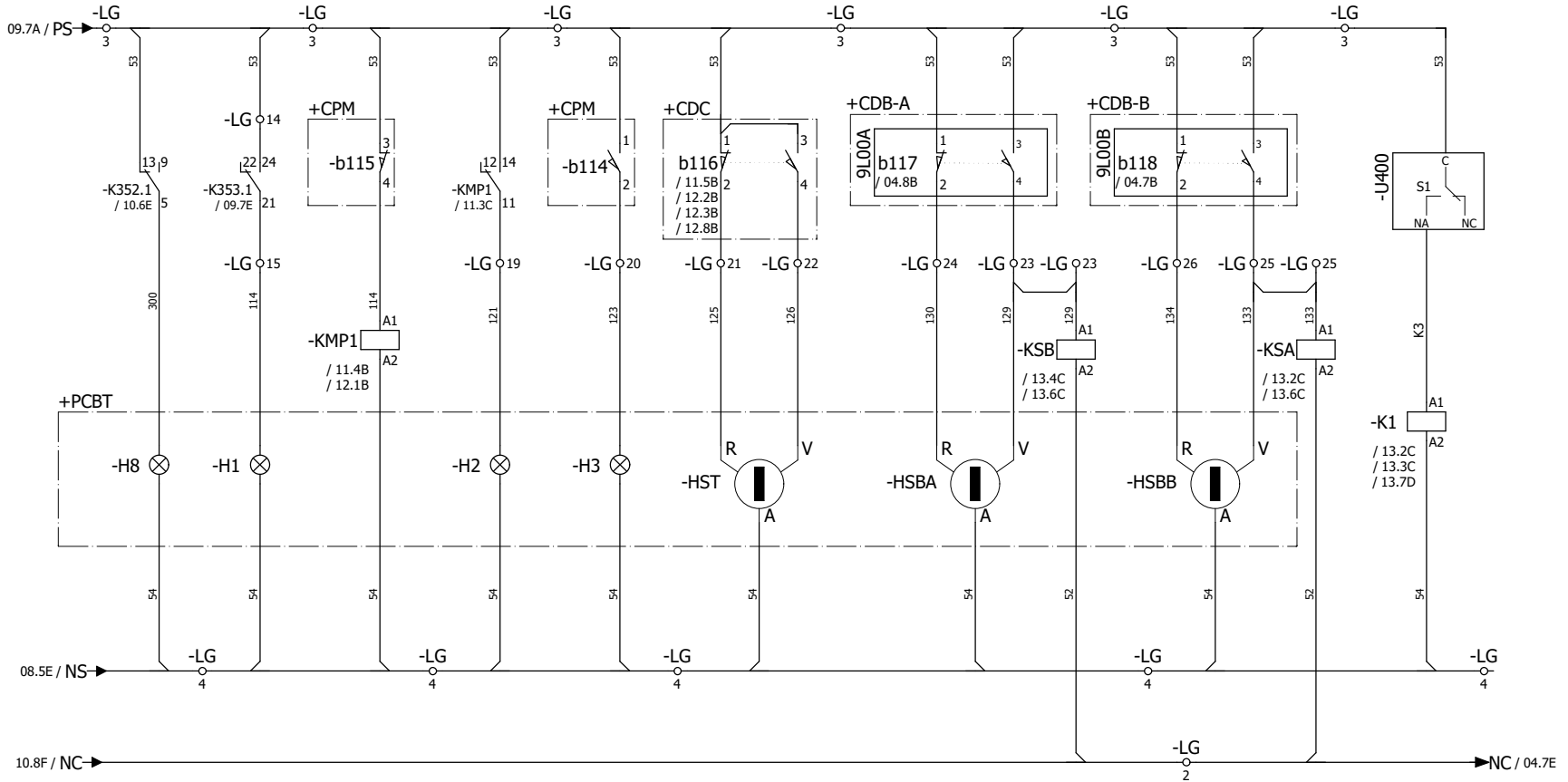
5

6

7

8

Señal posición										
Interruptor 9L005					Seccionador tierra 9L001		Seccionador barra 9L00A		Seccionador barra 9L00B	Senalización detector de tensión
Recierre Inhibido		Resorte Cargado 9L005		Posicion en prueba 9L005	Posicion insertado 9L005					



A3 EXT - 297 X 420

Supervisión
Transba

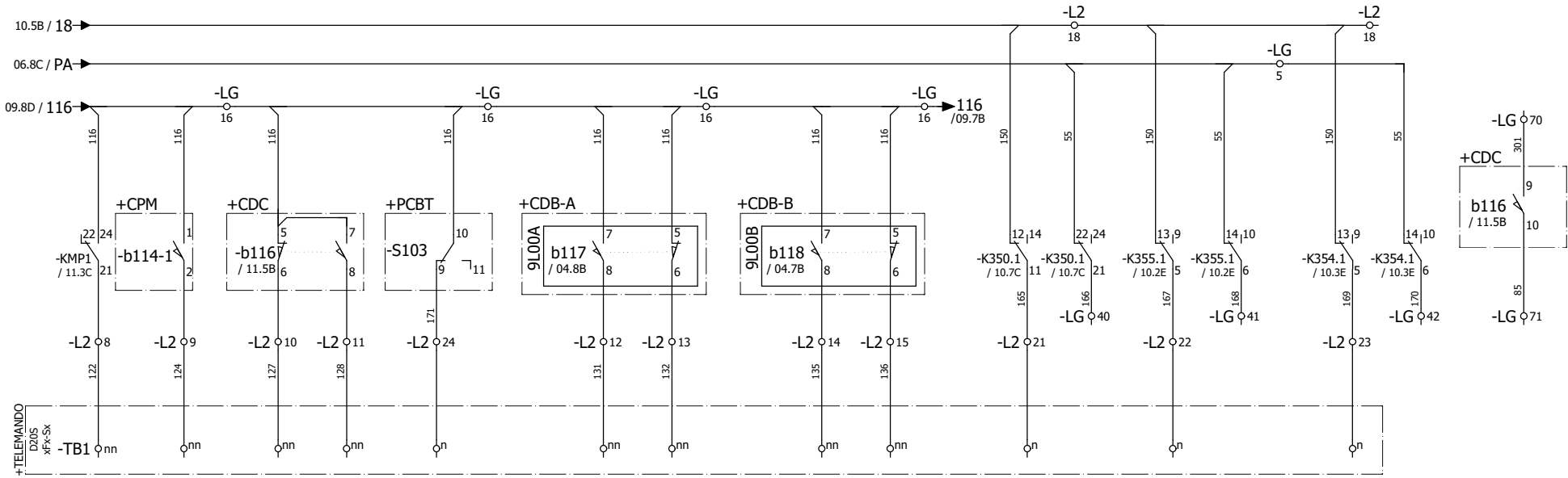
Proyektista Contratado
efacec

TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Señalización

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E

REVISION: EB
HOJA: 11
DE: 17

Teleseñalización													
9L005		Señal posición seccionador tierra 9L001		Telemando		Señal posición seccionador 9L00A		Señal posición seccionador 9L00B		Falta Ucc comando y protección	Actuo recierre	Disparo	Señal Seccionador
Posición en prueba	Posición insertado			incluido		Cerrado Abierto		Cerrado Abierto			recierre	I>	9L001 cerrado



A3 EXT - 297 X 420

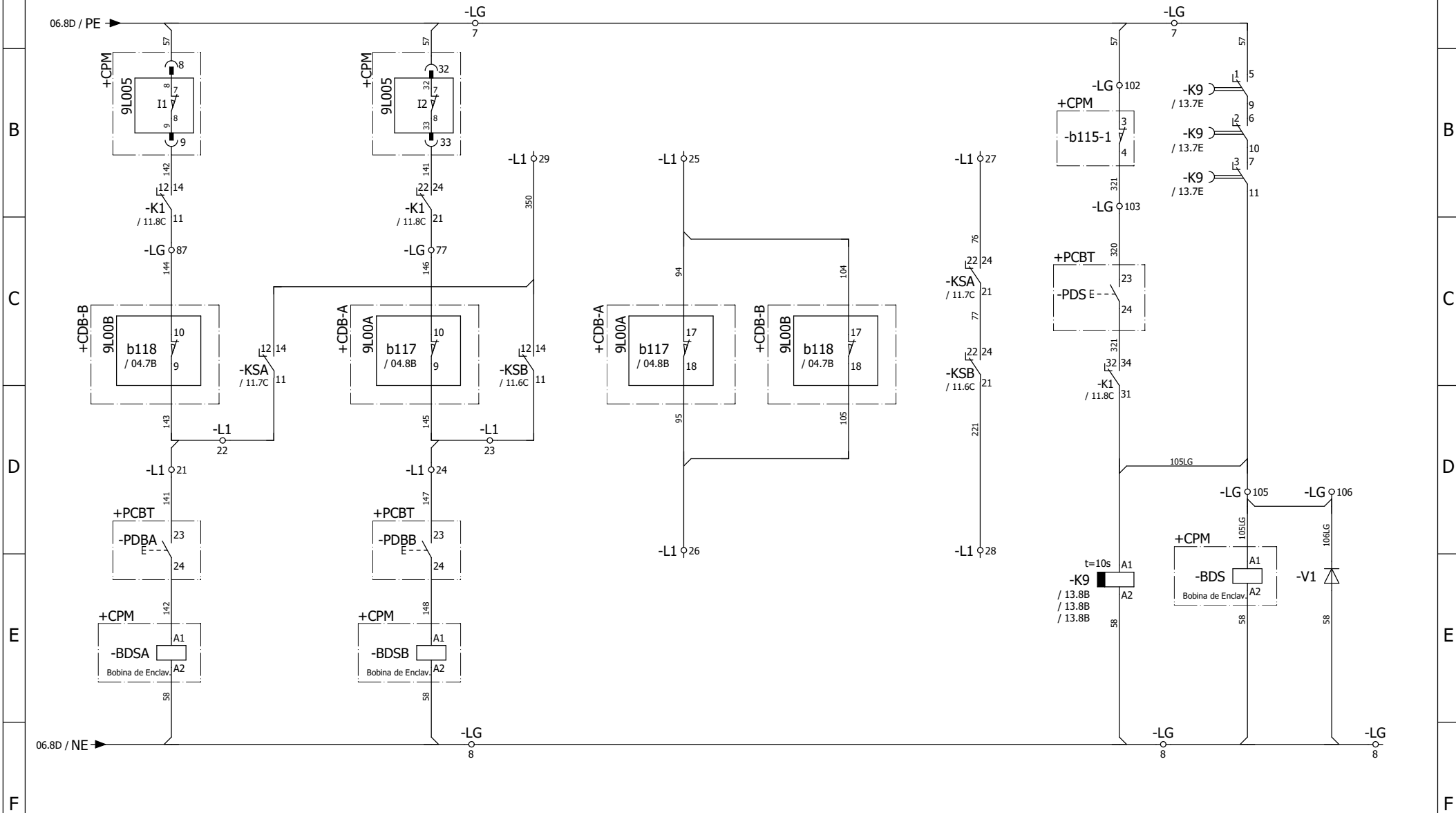


TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Señalización

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E

REVISION: EB
HOJA: 12
DE: 17

Bloqueo seccionador		Enclavamientos			Seccionador de tierra 9L001	
Barra A	Barra B	Enclavamiento desde acople	Enclavamiento para no poder abrir interruptor de acople	Señal de falso paralelo	Desbloqueo para cerrar	
bobina 110 Vcc	bobina 110 Vcc	quando interruptor y seccionadores estan cerrados	Seccionador barra A	48 Vcc	Condicion para desbloquear	Alimentación bobina



A3 EXT.- 297 X 420

Supervisión
Transba

Proyectista Contratado
efacec

TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 kV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Enclavamientos

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E

REVISION: EB
HOJA: 13
DE: 17

Resumen de lista de artículos

IME	Cant.	Designación	Particularidad de pieza	Fabricante	Número de tipo	Emplazamiento
B6	1	Switch 3 pos. - no light	CSW-CK3F45 WH	Weg	130303237	CBT
B7;b8	2	Switch 2 pos. - no light	CSW-CK2F45 WH	Weg	130303236	CBT;PCBT
B8	1	Micro interruptor		Marquardt	EFA0094	CBT
B9	1	Termostato	Prescripción 0 a 60°	Finder	9420180	CBT
H3;H4	2	Indicador LED	Rojo (110-125Vcc)	Weg	943B0040_mc	CBT;PCBT
I1	1	Lampara	Ref. 74041 4W LED (313 mm)	Eiplast	9432307	CBT
K1;K350.1;K353.1;KMP1;KSA;KSB	6	Relé auxiliar	110Vcc - 5A - 4 contactos	Finder	9423093_m	CBT
K9	1	Relé auxiliar	110Vdc - 3 contactos	Finder	130316070_m	CBT
K9	1	Modulo temporizador	12...240V (AC/DC)	Finder	130316069	CBT
K352.1	1	Relé auxiliar biestable	BF4 - 110Vcc	Arteche	9423808_m	CBT
K354.1;K355.1;K356.1;K357.1	4	Relé auxiliar	RF4 - 110Vcc	Arteche	9423660_m	CBT
L1;L2;LG;LIC	208	Bomera	UT 6	Phoenix Contact	130101240	CBT
L1;L2;LG;LIC	34	Shunt 2 bomeras	FBS 2-8 ref. 3030284	Phoenix Contact	130101047	CBT
L2;LIC	2	Shunt 4 bomeras	FBS 4-8 ref. 3030307	Phoenix Contact	130101049	CBT
LG	7	Shunt 10 bomeras	FBS 10-8 ref. 3030323	Phoenix Contact	130101490	CBT
LIC	1	Shunt 3 bomeras	FBS 3-8 ref. 3030297	Phoenix Contact	130101048	CBT
LM;LP	26	Bomera	*****	Phoenix Contact	130101488	CBT
LM	4	Tampa URTK/S-BEN 10	D-URTK/S-BEN	Phoenix Contact	130101210	CBT
LM;LP	18	Shunt 2 bomeras	EB 2-8	Phoenix Contact	130101215	CBT
LM;LP	3	Shunt 4 bomeras	EB 4-8	Phoenix Contact	130101214	CBT
R1	1	Resistencia calefactora	Tipo placa - 50W	-	952F0003	CBT
S1;S2	2	Interruptor bipolar	10A 10kA, C curve	GE	H9220AB200	CBT
S102	1	Conmutador 12 polos (10NA+2NF)	T-0002029721	Telegon	130303239	CBT
U400	1	Complementario para detector capacitivo de tensión	RDC - 200 - 2 - 1	Epoxyformas	EFA123	CBT
V1	1	Porta diodo	WDS2.5	Weidmüller	H4700AB010	CBT
F302	1	Modulo de Protección	7SJ8021-5EB06-1FA1	Siemens	EFA_SIE	PCBT
H1;H2;H8	3	Indicador LED	Verde (110-125Vcc)	Weg	943B0041_mc	PCBT
H400	1	Indicadores presencia tension	7,2<U<=24 kV	EFACEC	EMT695454-02	PCBT
HSBA;HSBB;HST	3	Semaphore	*****	Boherdi	EFA2z	PCBT
P433	1	Analizador de energia	PM5110 Ref. METSEPM5110	Schneider	330102096	PCBT
PDBA;PDBB;PDS	3	Pulsador	Negro	Weg	1303030002_m	PCBT
S103	1	Comutador local/remote	CA10-A223-600FT2	Kraus & Naimer	130303052	PCBT
S104	1	Selector de discordancia TPL	DK10 F-5883-FT	Kraus & Naimer	9422057	PCBT
BDS;BDSA;BDSB	3	Bobina AMT	110Vcc	Thoma Magneteknik	35316221-03	CPM
F	1	Ficha Interruptor con 72 pinos	72 pinos + PE	Harting	31215029	CPM
9L005	1	Interruptor DIVAC 1725B	17.5kV, 25kA, 630A	EFACEC	36511063-01	CPM
R2;R3	2	Resistencia de calentamiento	3K3 30W 220Vac	-	9524939-03	CDC;CPM
b114;b115	2	Pulsador final carrera	C2-U1Z R	Bernstein	9422560	CPM
C1...C3	3	Aislador divisor capacitivo		EFACEC	EFA0061	CDC
I2...I4	3	Tortuga ovalada de Al c) Reja	60w - REF. 56301	-	230A0001	CDB-A;CDB-B;CDC
I2...I4	3	Lámpara 20W	Bajo consumo	-	130108002	CDB-A;CDB-B;CDC
9I00L(T301);9I00L(T302);9I00L(T303)	3	CT 200-400/5-5A	S1:15VA- cl 0.5; S2:30VA - 5P10	HOFF	130211H04	CDC
9L001	1	Seccionador de puesta a tierra	Normacel	EFACEC	EFA0001	CDC
9PL00...9PL02	3	Descargador de sobretensiones	POLIM K10-30	ABB	130202xxx(1)	CDC
9L00A-b117;9L00B-b118;b116	3	Comutador seccionador de tierra	CA10 F-G706*01 E22 - 10 contactos (5NC + 5NA)	Kraus & Naimer	130303138	CDB;CDC



TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 KV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Lista de materiales

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E

REVISION: EB
HOJA: 14
DE: 17

Borneras

Página

Página

DESTINO	BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Componente o Bornera

DESTINO	BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Componente o Bornera

L1

Reserva= 4 bornes.

06 . A 2	-S2:1	38	1	
06 . A 2			1	
06 . B 2	-S2:3	39	2	
06 . B 2			2	
06 . B 2	-S102:5	40	3	
06 . B 2			3	
06 . B 2	-S102:7	41	4	
06 . B 2			4	
06 . C 2	-S102:9	42	5	
06 . C 2	-S102:21	42	5	
06 . C 2			5	
06 . C 2	-S102:11	43	6	
06 . C 2	+PCBT-H4	43	6	
06 . C 2			6	
06 . D 2	-S102:13	44	7	
06 . D 2			7	
06 . D 2	-S102:15	45	8	
06 . D 2			8	
06 . D 2	-LIC:1		9	
06 . E 2	-S1:1	46	9	
06 . E 2	-LIC:2		10	
06 . E 2	-S1:3	47	10	
06 . E 2	+CDB-9L00A-b117:11	172	11	
06 . E 2			11	
06 . E 2	+CDB-9L00A-b117:15	173	12	
06 . E 2			12	
06 . F 2	+CDB-9L00A-b117:19	174	13	
06 . F 2			13	
06 . F 2	-LG:98	175	14	
06 . F 2			14	
06 . E 4			15	
06 . E 4	+CDB-9L00B-b118:11	179	15	
06 . E 4	+CDB-9L00B-b118:15	180	16	
06 . E 4			16	
06 . F 4	+CDB-9L00B-b118:19	181	17	
06 . F 4			17	
06 . F 4	-LG:98	175	18	
06 . F 4			18	
13 . D 2			21	141
13 . D 2	+CDB-9L00B-b118:9	143	22	
13 . D 4	+CDB-9L00A-b117:9	145	23	
13 . D 3	+PCBT-PDBB:23	147	24	
13 . B 5	+CDB-9L00A-b117:17	94	25	
13 . D 5	+CDB-9L00B-b118:17	104		
13 . D 5	+CDB-9L00A-b117:18	95	26	
13 . D 5	+CDB-9L00B-b118:18	105		
13 . B 6	-KSA:24	76	27	
13 . D 6	-KSB:21	221	28	
13 . B 4	-KSB:14	350	29	
13 . B 4	-KSA:14	350		

+PCBT-PDBA:23
-KSA:11
-KSB:11

L2

08 . D 2	+PCBT-S103:1	106	1		+TELEMANDO-TB1X:1
08 . D 2			1		+TELEMANDO-TBX:1
08 . D 3	+PCBT-S104:16	61	2		-K357.1:2
08 . D 3			2	61	+TELEMANDO-TBX:2
08 . D 4	+PCBT-S104:10	62	3		+TELEMANDO-TB1X:2
09 . B 3	+CPM-F:2		3	203	-K356.1:4
09 . E 8	-K353.1:11	115	4	*	+TELEMANDO-TB1:nn
09 . E 8	-LG:16	116	5	*	89
09 . E 7	+CPM-F:43	119	6	*	nn
09 . E 7	+CPM-F:11	120	7	*	nn
12 . C 1	-KMP1:21		8	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 2	+CPM-b114-1:2		9	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 2	+CDC-b116:6		10	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 3	+CDC-b116:8		11	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 4	+CDB-9L00A-b117:8		12	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 4	+CDB-9L00A-b117:6		13	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 5	+CDB-9L00B-b118:8		14	*	+TELEMANDO-TB1:nn
12 . C 5	+CDB-9L00B-b118:6		15	*	+TELEMANDO-TB1:nn
10 . B 7	-K352.1:B1	148	16	*	+TELEMANDO-TBX:2
10 . B 7	-K352.1:1	149	17	*	+TELEMANDO-TBX:2
10 . B 4	-LG:28	150	18	*	nn
10 . B 4	-K352.1:12	150	18	*	
12 . A 6	-K355.1:13	150	18	*	-K350.1:12
10 . E 4	+PCBT-F302:E8	159	19	*	-K354.1:13
10 . E 5	-LG:39	164	20	*	n
12 . C 6	-K350.1:11	165	21	*	n
12 . C 7	-K355.1:5	167	22	*	+TELEMANDO-TB1:n
12 . C 7	-K354.1:5	169	23	*	+TELEMANDO-TB1:n
12 . C 3	+PCBT-S103:9	171	24	*	+TELEMANDO-TB1:n

LG

06 . A 7	-S102:2	51	1		+PCBT-S103:2
09 . B 2	-K355.1:7	51	1		-K357.1:7
09 . B 3	-K354.1:7	51	1		-K356.1:8
09 . B 5	+CPM-F:4	51	1		+CPM-F:16
09 . B 5	+CPM-F:18	51	1		+CPM-F:14
10 . B 2	+PCBT-F302:E1	51	1		+PCBT-F302:C1
10 . B 3	+PCBT-F302:C14	51	1		+PCBT-F302:C11
10 . B 3	-K357.1:8	51	1		-K352.1:11
10 . B 5	-K350.1:A1	51	1		-LG:78
04 . E 6			1		+PCBT-P433:8
05 . E 5			1		-U400:+
06 . B 7	-K357.1:1	52	2		-S102:4
09 . F 2	+CPM-F:17	52	2		-LG:12
09 . F 7	-K353.1:A2	52	2		+PCBT-F302:C2
10 . F 2	-K356.1:1	52	2		-K355.1:1
10 . F 3	-K354.1:1	52	2		+PCBT-F302:C4
10 . F 4	+PCBT-F302:C8	52	2		+PCBT-F302:C6
10 . F 7	-K350.1:A2	52	2		-K352.1:2

Borneras

Página

Página

DESTINO	BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Componente o Bornera

DESTINO	BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Componente o Bornera

LG

11. E 7	-KSA:A2	52	2	52	-KSB:A2
04. E 6			2	52	+PCBT-P433:9
05. E 5			2	52	-U400:-
06. B 7	+CPM-F:28	53	3	53	-S102:6
11. B 2	-K352.1:13	53	3	53	+CPM-F:30
11. B 3	+CPM-b115:3	53	3	53	-LG:14
11. B 4	+CPM-b114:1	53	3	53	-KMP1:14
11. B 5	+CDB-9L00A-b117:1	53	3	53	+CDC-b116:1
11. B 6	+CDB-9L00B-b118:1	53	3	53	+CDB-9L00A-b117:3
11. B 7	-U400:C	53	3	53	+CDB-9L00B-b118:3
06. B 7	-S102:8	54	4	54	+PCBT-S104:x2
11. D 2	+PCBT-H1	54	4	54	+PCBT-H8
11. D 3	-KMP1:A2	54	4	54	+PCBT-H2
11. D 4	+PCBT-HST:A	54	4	54	+PCBT-H3
11. D 6	+PCBT-HSBB:A	54	4	54	+PCBT-HSBA:A
11. D 8			4	54	-K1:A2
06. C 7	-K350.1:22	55	5	55	-S102:10
12. B 7	-K354.1:14	55	5	55	-K355.1:14
06. C 7			6	56	-S102:12
06. D 7			7	57	-S102:14
13. B 3			7	57	+CPM-F:32
13. B 7	-K9:5	57	7	57	-LG:102
06. D 7	+CPM-BDSA:A2	58	8	58	-S102:16
13. F 3	+CPM-BDSB:A2	58	8		
13. F 7	+CPM-BDS:A2	58	8	58	-K9:A2
13. F 8			8	58	-V1
06. E 7	+CPM-F:6	59	9	59	-S102:18
06. E 7	+CPM-F:7	60	10	60	-S102:20
09. B 2	+CPM-F:1		11	153	-K357.1:3
09. B 2			11	153	-K355.1:3
09. E 2	+CPM-F:21	110	12	52	-LG:2
09. E 4	+CPM-F:13	110	12		
09. E 3	+CPM-F:23	110	12		
09. E 7	+CPM-F:19	111	13		-K353.1:A1
11. B 3	-LG:3	53	14		-K353.1:24
11. C 3	-K353.1:21		15	114	+PCBT-H1
09. E 8	-K353.1:14	116	16	116	-KMP1:24
09. E 8			16	116	+TELEMANDO-TBX:1
09. B 7			16	116	+CPM-F:42
12. B 2	+CDC-b116:5	116	16	116	+CPM-b114:1:1
12. B 3	+CDB-9L00A-b117:7	116	16	116	+PCBT-S103:10
12. B 4	+CDB-9L00B-b118:7	116	16	116	+CDB-9L00A-b117:5
12. B 5	+CDB-9L00B-b118:5	116	16	116	+CPM-F:10
09. E 8	-L2:5	116	16		
09. E 6	+CPM-F:29	117	17	117	+PCBT-S104:1
09. E 6	+CPM-F:31	118	18	118	+PCBT-S104:3
11. C 4	-KMP1:11		19	121	+PCBT-H2
11. C 4	+CPM-b114:2		20	123	+PCBT-H3
11. C 5	+CDC-b116:2		21	125	+PCBT-HST:R
11. C 5	+CDC-b116:4		22	126	+PCBT-HST:V
11. C 6	+CDB-9L00A-b117:4		23	129	+PCBT-HSBA:V
11. C 6			23	129	-KSB:A1

11. C 5	+CDB-9L00A-b117:2	24	130	+PCBT-HSBA:R	
11. C 7	+CDB-9L00B-b118:4	25	133	+PCBT-HSBB:V	
11. C 7		25	133	-KSA:A1	
11. C 6	+CDB-9L00B-b118:2	26	134	+PCBT-HSBB:R	
10. C 4	-L2:18	150	150	+PCBT-F302:E10	
09. E 5	+CPM-F:22	112	29		
09. E 5	+CPM-F:15	113	30		
10. D 2	+PCBT-F302:E2		32	156	-K355.1:2
10. D 2	+PCBT-F302:C9		33	157	-K356.1:2
10. D 3	+PCBT-F302:C13		34	158	-K354.1:2
09. B 5	+CPM-F:24	302	36		
09. E 5	+CPM-F:25	303	37		
10. C 5	-K352.1:4		39	164	-L2:20
12. C 6	-K350.1:21	166	40		
12. C 7	-K355.1:6	168	41		
12. C 8	-K354.1:6	170	42		
09. B 5	+CPM-F:44	64	50		
09. E 5	+CPM-F:45	65	51		
09. B 5	+CPM-F:46	66	52		
09. E 5	+CPM-F:47	67	53		
09. B 6	+CPM-F:26	70	56		
09. E 6	+CPM-F:27	71	57		
09. B 6	+CPM-F:34	72	58		
09. E 6	+CPM-F:35	73	59		
09. B 6	+CPM-F:36	76	62		
09. E 6	+CPM-F:37	77	63		
09. B 6	+CPM-F:40	78	64		
09. E 6	+CPM-F:41	79	65		
12. B 8	+CDC-b116:9	301	70		
12. C 8	+CDC-b116:10	85	71		
13. C 3	-K1:21		77	146	+CDB-9L00A-b117:10
10. B 5	-LG:1	51	78	92	+CDB-9L00A-b117:13
10. C 5	+CDB-9L00A-b117:14	93	79		+PCBT-F302:C7
13. C 2	+CDB-9L00B-b118:10	144	87		-K1:11
10. B 6	+CDB-9L00B-b118:13	102	88		
10. C 6	+CDB-9L00B-b118:14	103	89		
05. D 4	+CDC-C1	35	92	35	-U400:R1
05. E 4	+CDC-C2	36	93	36	-U400:S1
05. E 4	+CDC-C3	37	94	37	-U400:T1
04. D 6	+CDB-9L00B-b118:12	176	95	176	+PCBT-P433:V1
04. D 6	+CDB-9L00A-b117:12	177	96		
04. D 6	+CDB-9L00B-b118:16	177	96	177	+PCBT-P433:V2
04. D 6	+CDB-9L00A-b117:16	178	97		
04. D 6	+CDB-9L00B-b118:20	178	97	178	+PCBT-P433:V3
04. D 6	+CDB-9L00A-b117:20	175	98		
04. D 6	-L1:18	175	98	175	+PCBT-P433:VN
04. D 6	-L1:14	57	102		+CPM-b115-1:3
13. B 7	-LG:7	321	103	320	+PCBT-PDS:23
13. C 7	+CPM-b115-1:4		105	105LG	+CPM-BDS:A1
13. D 8	-K9:11		106	106LG	-V1
13. D 8					

Borneras

Página

Página

DESTINO	BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Componente o Bornera

DESTINO	BORNERA		DESTINO
Componente o Bornera	Conductor/Función	BORNE N°/PUENTE	Componente o Bornera

LIC

07 . B 2	-B8:1	FM	1	FM	-L1:9
07 . B 4	-B6:0	FM	1	FM	-B7:2
07 . E 2	-I1:2	NM	2		-L1:10
07 . E 3	+CDB-A-13:2	NM	2	NM	+CDC-12:2
07 . E 4	-R1:2	NM	2	NM	+CDB-B-14:2
07 . E 5	+CPM-R2:2	NM	2	NM	+CDC-R3:2
07 . D 5	-B9:14	C3	3	C3	-R1:1
07 . D 5	+CPM-R2:1	C3	4	C3	-B6:2
07 . D 6	+CDC-R3:1	C3	4		
07 . D 3	+CDC-12:1		5	14	-B7:3
07 . D 3	+CDB-A-13:1		5		
07 . D 4	+CDB-B-14:1		5		

LM

04 . C 5	+CDC-9I00L(T301):1S3	11	1	11	+PCBT-P433:10
04 . D 5			2		
04 . D 5	+CDC-9I00L(T301):1S1	14	3		
04 . D 5	+CDC-9I00L(T302):1S3	12	4	12	+PCBT-P433:12
04 . D 5			5		
04 . D 5	+CDC-9I00L(T302):1S1	14	6		
04 . E 5	+CDC-9I00L(T303):1S3	13	7	13	+PCBT-P433:14
04 . E 5			8		
04 . E 5	+CDC-9I00L(T303):1S1	14	9		
04 . E 5			10	14	+PCBT-P433:15
04 . E 5			11		
04 . E 5			12		
04 . E 5			13		

LP

05 . B 4	+CDC-9I00L(T301):2S3	21	1		
05 . B 4			2		
05 . B 4	+CDC-9I00L(T301):2S1	24	3		
05 . C 4	+CDC-9I00L(T302):2S3	22	4		
05 . C 4			5		
05 . C 4	+CDC-9I00L(T302):2S1	24	6		
05 . C 4	+CDC-9I00L(T303):2S3	23	7		
05 . C 4			8		
05 . D 4	+CDC-9I00L(T303):2S1	24	9		
05 . D 4			10		
05 . D 4			11		
05 . D 4			12		
05 . D 4			13		

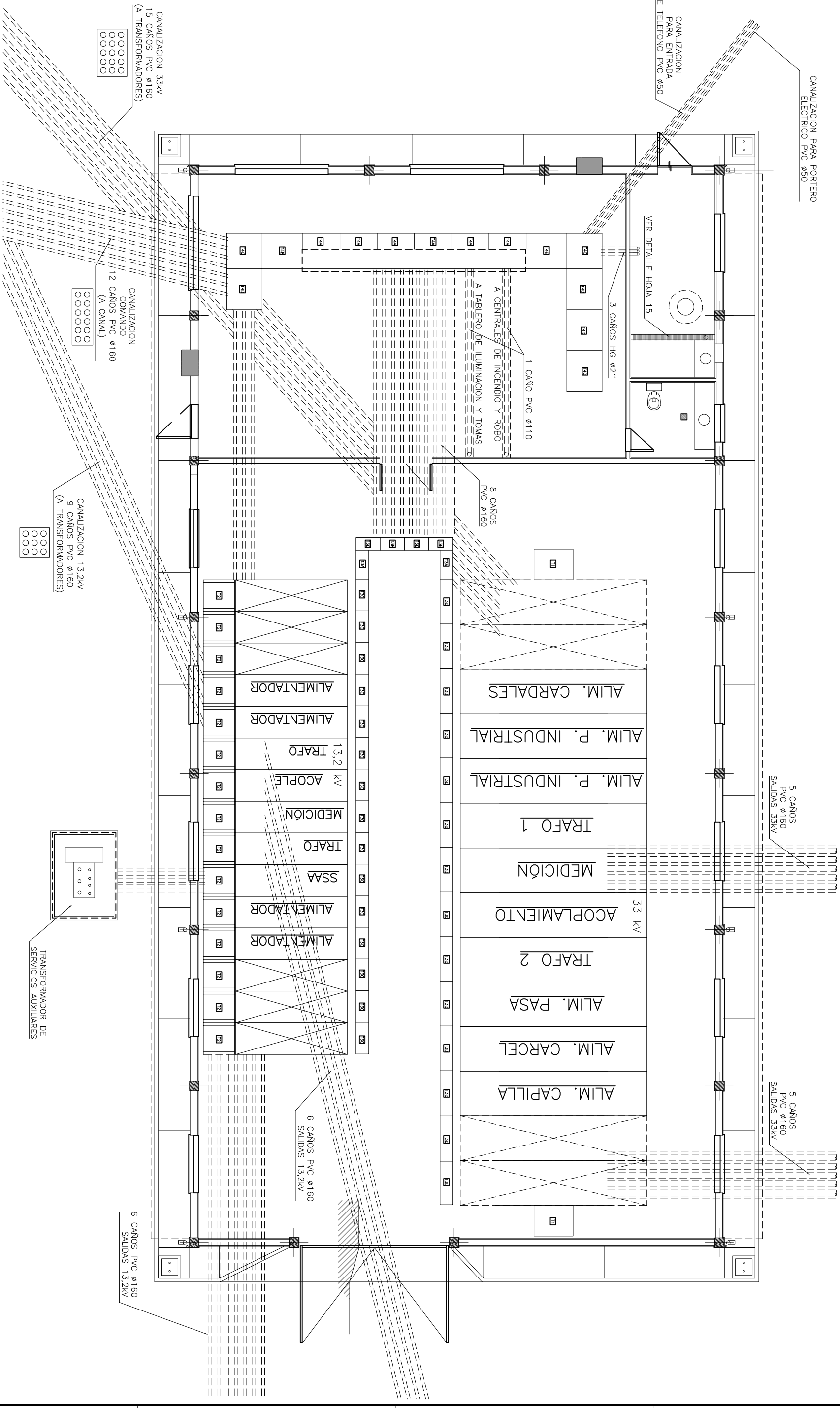


TITULO:
E.T. 132 / 33 / 13,2 KV CAMPANA III
CELDA SALIDA
Listado de bomeras

DOCUMENTO N:
AA1700165-F03-1
ESCALA: S/E

REVISION: EB
HOJA: 17
DE: 17

SALA DE COMANDO
PLANTA CANALES Y CAÑEROS
 ESCALA: 1:100



		TITULO: E.T. CAMPANA III SALA DE COMANDO EDIFICIO CANALES Y CAÑEROS	
		PLANO N.º: E-C3-1-00-C-004	
Empresa Distribuidora de Energía Norte S.A.		ESCALA: 1:100	PAG.: 3
		de: 35	REV.: 0

PRESUPUESTO							
RUBRO A: ESTACIÓN TRANSFORMADORA							
PARTE I: Obras Civiles y Complementarias de la Estación Transformadora							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	MATERIALES	MANO DE OBRA
1	Obras Civiles y Complementarias	uni.			\$		
2	Edificios de sala de comando, sala de baterías, sala de celdas de 33 y 13,2 kV	uni.			\$		
SUB TOTAL PARTE I:					\$	\$	\$
PARTE II: Obras Electromecánicas a la Intemperie							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	MATERIALES	MANO DE OBRA
3	Campo/s entrada de línea 132 kV	uni.			\$		
4	Campo de acoplamiento de barras de 132 kV	uni.			\$		
5	Campo/s de transformación 132 kV	uni.			\$		
6	Sistema de Barras de 132 kV	uni.			\$		
7	Campo/s exterior de 33 kV para nuevo/s transformador/es	uni.			\$		
8	Campo/s exterior de 13,2 kV para nuevo/s transformador/es	uni.			\$		
9	Transformador/es de servicios auxiliares	uni.			\$		
10	Armarios	uni.			\$		
11	Hilo de Guardia	Global			\$		
12	Malla de Puesta a Tierra	Global			\$		
13	Iluminación y fuerza motriz	Global			\$		
14	Cables Pilotos	Global			\$		
SUB TOTAL PARTE II:					\$	\$	\$
PARTE III: Obras Electromecánicas en el Interior							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	MATERIALES	MANO DE OBRA
15	Celdas de 33 kV (simple o doble juego de barras)	uni.	2	\$ 15.925.000,00	\$ 31.850.000,00		
16	Celdas de 13,2 kV (simple o doble juego de barras)	uni.	1	\$ 13.650.000,00	\$ 13.650.000,00		
17	Tableros de Comando y protección 132 kV	Global			\$		
18	Servicios Auxiliares	Global			\$		
19	Tablero de medición comercial (SMEC)	Global			\$		
20	Sistema de Telecontrol	Global			\$		
21	Sistema de Comunicaciones	Global			\$		
22	Sistema anti incendio	Global			\$		
23	Equipamiento de reserva	Global			\$		
SUB TOTAL PARTE III:					\$ 45.500.000,00	\$	\$
Costo total en Estación Transformadora kV (\$ ar) (Rubro A)					\$ 45.500.000,00	\$ -	\$ -
Costo total en Estación Transformadora (USD) (Rubro A) (TC \$ x = USD 1)					USD 455.000,00	USD	USD
RUBRO B: LÍNEA/S DE ALTA TENSIÓN PARA VINCULACIÓN/ES							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	MATERIALES	MANO DE OBRA
1	Replanteo, Planialtimetría	uni.			\$		
2	Estudios y tramites para Liberación de Trazas de Líneas.	uni.			\$		
3	Cables subterráneos (provisión y montaje) - por fase	km			\$		
4	Conductores aéreos (provisión y montaje) - por fase	km			\$		
5	Soportes (provisión y montaje)	uni.			\$		
6	Fundaciones	m ³			\$		
7	Ductos y Canalizaciones	km			\$		
8	Aislación, morsetería y elementos complementarios.	Global			\$		
Costo Unitario del km de LAT 132 kV					\$	\$	\$
Costo Unitario del km de CAS 132 kV					\$	\$	\$
Cantidad de km de LAT 132 kV					-	-	-
Cantidad de km de CAS 132 kV					-	-	-
Costo Total de la/s Línea/s de Alta Tensión 132 kV (\$ ar) (Rubro B)					\$ -	\$ -	\$ -
Costo Total de la Línea de Alta Tensión 132 kV (USD) (Rubro B) (TC \$ x = USD 1)					USD	USD	USD
RUBRO C: TERRENO, ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD Y SEGUIMIENTO							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	MATERIALES	MANO DE OBRA
1	Costo de adquisición de Terreno para la Estación Transformadora	Global			\$		
2	Estudios Electricos y Solicitud de Acceso a la Capacidad de Transportes	Global			\$		
3	Estudios de Impacto Ambiental y Social de la obra	Global			\$		
4	Especificaciones técnicas particulares y documentos de licitación	Global			\$		
5	Inspección de Obras	Global			\$		
6	Supervisión de Obras	Global			\$		
7	Imprevistos Generales	Global			\$		
Costo Total del Terreno, Estudios y Seguimiento (\$ ar) (Rubro C)					\$ -	\$ -	\$ -
Costo Total del Terreno, Estudios y Seguimiento (USD) (Rubro C) (TC \$ x = USD 1)					USD	USD	USD
Costo Total de la Obra (\$ ar) (Rubros A+B+C)					\$ 45.500.000,00	\$	\$
Costo Total de la Obra (U\$D) ((Rubros A+B+C) (TC \$ 100 = USD 1)					USD 455.000,00	USD	USD

OBRA DE TRANSPORTE - ET CAMPANA III			jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	TOTAL por Obra
OBRA	OBSERVACIONES	Presupuesto estimado en [USD]												
Provisión e instalación de dos nuevas celdas de 33 kv y una nueva celda de 13,2 kv en ET 132/33/13,2 kv Campana III	Por tratarse de una ampliación menor dentro de una Estación Transformadora existente, el proyecto será ejecutado por TRANSBA con la modalidad de llave en mano.	455.000		227.500								227.500		455.000

Erogación Total (USD)

jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	TOTAL
-	227.500	-	-	-	-	-	-	-	227.500	-	455.000

Buenos Aires, 27 de Marzo de 2020

Nota DIR N° 236/20

Señores

EDEN S.A.

Ing. Santiago Cara

Av. Ortiz de Ocampo 3302 – 1° piso – Módulo 4

CABA

Ref.: Solicitud de Acceso y Ampliación de la Capacidad de Transporte – Estación Transformadora Campana Tres. EX – 2019 – 107594325 - - APN – SD#ENRE.

De nuestra mayor consideración,

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds., continuando con nuestra anterior nota DIR N° 155/20, relacionada con la Solicitud presentada por EDEN consistente en la incorporación de dos salidas de 33 kV y una salida de 13,2 kV en la ET Campana Tres.

En tal sentido, adjunto a la presente les hacemos llegar nuestras Notas DIR N° 234/20 y DIR N° 235/20 presentadas al ENRE y CAMMESA, respectivamente, con aclaraciones a la Solicitud de referencia.

Por último, teniendo en cuenta las observaciones de esta Transportista, damos nuestra conformidad para que el Ente Regulador continúe con la tramitación de la Solicitud de Acceso y Ampliación presentada por EDEN.

Sin otro particular, los saludamos a Uds. muy atentamente.

P/S


Ing. Armando Lenguitti

Director de Ingeniería Regulatoria

AR

Adjunto:

- Nota DIR N° 234/20 enviada al ENRE.
- Nota DIR N° 235/20 enviada a CAMMESA.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Resolución

Número: RESOL-2021-114-APN-ENRE#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Jueves 6 de Mayo de 2021

Referencia: TRANSBA S.A.- EDEN S.A.- Otorgamiento del CCyNP para la incorporación de 3 nuevas conexiones (salidas) a saber: 2 en 33 kV y 1 en 13,2 kV en la ET Campana III. EX-2019-107594325-APN-SD#ENRE.

VISTO el Expediente EX-2019-107594325-APN-SD#ENRE, y

CONSIDERANDO:

Que el ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (ENRE), mediante Resolución N° RESOL-2021-24-APN-ENRE#MEC de fecha 26 de enero de 2021, resolvió dar a publicidad la solicitud de emisión del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública solicitado por la EMPRESA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCIÓN TRONCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SOCIEDAD ANÓNIMA (TRANSBA S.A.), a requerimiento de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (EDEN S.A.), para la realización de la obra consistente en la incorporación de TRES (3) nuevas conexiones, a saber: DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de 13,2 kV, en la Estación Transformadora (ET) 132/33/13,2 kV Campana III.

Que dicha publicación se llevó a cabo mediante un AVISO tanto en la página web de este Organismo, como en la de la COMPAÑÍA ADMINISTRADORA DEL MERCADO MAYORISTA ELÉCTRICO SOCIEDAD ANÓNIMA (CAMMESA), por el plazo de CINCO (5) días hábiles administrativos, y por DOS (2) días consecutivos, en un diario de amplia difusión del lugar en donde se construirán las obras proyectadas o en donde puedan generar afectaciones al servicio eléctrico, otorgándose además, un plazo de DIEZ (10) días hábiles administrativos a ser computados desde la última publicación efectuada, a fin de que quien considere que la solicitud en cuestión pueda afectarlo en cuanto a las prestaciones eléctricas recibidas o sus interés económicos, plantee su oposición fundada por escrito ante el ENRE.

Que asimismo estableció, que, para el caso de registrarse oposición común a varios usuarios fundada en los términos señalados, se procedería a convocar a una Audiencia Pública para recibir las mismas y permitir al solicitante exponer sus argumentos.

Que, en caso contrario, una vez transcurridos los plazos establecidos sin que se registre en el ámbito de estas actuaciones la presentación de planteo u oposición alguna, fundada en los términos dispuestos, en atención a los informes favorables obrantes en el expediente este Ente Nacional procedería a emitir el correspondiente Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para las obras de Ampliación implicadas.

Que mediante Memorando ME-2021-12362065-APN-RI#ENRE se acreditó el cumplimiento de las publicaciones ordenadas por el artículo 2 de la Resolución RESOL-2021-24-APN-ENRE#MEC, habiéndose efectuado: i) En fecha 28 de enero de 2021, tanto en el portal web de este Organismo, como en el de CAMMESA, y ii) En fecha 9 y 10 de febrero de 2021, en el Diario "La

Auténtica Defensa" con circulación en la Localidad de Campana, Provincia de BUENOS AIRES.

Que mediante Memorando ME-2021-25815449-APN-ARYEE#ENRE, se expidió el Área de Análisis Regulatorio y Estudios Especiales (AARyEE) del ENRE, dando cuenta de que en el marco del Expediente EX-2019-107594325-APN-SD#ENRE no se han registrado planteos de oposición alguno en contra de la solicitud publicada, motivo por el cual, en atención a lo dispuesto por el artículo 3 de la Resolución RESOL-2021-24-APN-ENRE#MEC, corresponde emitir el Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para llevar adelante las obras consistentes en la incorporación de TRES (3) nuevas conexiones, a saber: DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de 13,2 kV, en la ET 132/33/13,2 kV Campana III.

Que se ha emitido el correspondiente dictamen legal conforme lo requerido por el inciso d) del artículo 7 de la Ley de Procedimientos Administrativos N° 19.549.

Que el ENRE resulta competente en virtud de lo dispuesto por los artículos 11 y 56 incisos a), j) y s) de la Ley N° 24.065.

Que la Interventora del ENRE se encuentra facultada para el dictado de la presente, en virtud de lo dispuesto en los incisos a) y g) del artículo 63 de la Ley N° 24.065, en el artículo 6 de la Ley N° 27.541, en los Decretos N° 277 de fecha 16 de marzo de 2020 y N° 963 de fecha 30 de noviembre de 2020 y en el artículo 12 del Decreto N° 1.020 de fecha 16 de diciembre de 2020.

Por ello,

LA INTERVENTORA DEL ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Otorgar el Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública solicitado por la EMPRESA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DISTRIBUCIÓN TRONCAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SOCIEDAD ANÓNIMA (TRANSBA S.A.), a requerimiento de la EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (EDEN S.A.), para la realización de la obra de Ampliación consistente en la incorporación de TRES (3) nuevas conexiones, a saber: DOS (2) nuevas salidas de línea en 33 kV y UNA (1) nueva salida de 13,2 kV, en la Estación Transformadora (ET) 132/33/13,2 kV Campana III.

ARTÍCULO 2.- Disponer que TRANSBA S.A., deberá dar estricto cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 5 y 6 de la Resolución RESOL-2021-24-APN-ENRE#MEC de fecha 26 de enero de 2021.

ARTÍCULO 3.- Notifíquese a TRANSBA S.A., a EDEN S.A., al ORGANISMO DE CONTROL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (OCEBA) y a la COMPAÑÍA ADMINISTRADORA DEL MERCADO MAYORISTA ELÉCTRICO SOCIEDAD ANÓNIMA (CAMMESA).

ARTÍCULO 4.- Regístrese, comuníquese, publíquese en extracto, dese a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese.

ACTA N° 1681

Digitally signed by MANIN Maria Soledad
Date: 2021.05.06 15:46:22 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Maria Soledad Manin
Interventora
Ente Nacional Regulador de la Electricidad



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

**Hoja Adicional de Firmas
Comprobante**

Número:

Referencia: Solicitud de Financiabilidad con Recursos FITBA obra "Nuevas Celdas 33 kV y 13,2 kV en ET 132 kV Campana III" - EDEN SA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 159 pagina/s.