



INFORME DE OPORTUNIDADES PARA CONECTARSE A SUBESTACIONES DE ISA ENERGÍA

GERENCIA DESARROLLO DE NEGOCIOS

Enero de 2026



TRANSMISIÓN

Intercolombia S.A. E.S.P.
NIT: 900.667.590-1

www.colombia.isaenergia.com
+57 (604) 325 2400
Calle 12 sur # 18-168
Medellín, Colombia

Línea única de atención:
018000 94 2001

lineaetica@intercolombia.com

CONEXIONES QUE INSPIRAN



TABLA DE CONTENIDO

1	RESUMEN EJECUTIVO	4
2	ANTECEDENTES	4
3	OBJETO	5
4	INFORMACIÓN UTILIZADA.....	5
4.1	Análisis de limitaciones de espacio físico	5
4.1.1	Ancón Sur ISA 230	6
4.1.2	Antioquia 500	7
4.1.3	Carrieles 230	8
4.1.4	Heliconia 230.....	9
4.1.5	Heliconia 500.....	10
4.1.6	Jaguas 230.....	11
4.1.7	La Sierra 230.....	12
4.1.8	Porce III 500	13
4.1.9	Primavera 230	14
4.1.10	Primavera 500.....	15
4.1.11	Purnio 230.....	16
4.1.12	San Carlos 230	17
4.1.13	San Carlos 500	18
4.1.14	Caracolí 220.....	19
4.1.15	El Río 220	20
4.1.16	Flores 220	21
4.1.17	Nv Barranquilla 110.....	22
4.1.18	Nv Barranquilla 220.....	22
4.1.19	Sabanalarga 110.....	23
4.1.20	Sabanalarga 220	24
4.1.21	Sabanalarga 500	25
4.1.22	Bolívar 220	26
4.1.23	Bolívar 500	26
4.1.24	Cartagena 220	27
4.1.25	Cartagena 66	28
4.1.26	El Bosque 220.....	29
4.1.27	Pasacaballos 220.....	30
4.1.28	Tenera 110.....	31
4.1.29	Tenera 220.....	32
4.1.30	Tenera 66.....	33
4.1.31	Cerromatoso 110	34
4.1.32	Cerromatoso 500	35
4.1.33	Cerromatoso 230	36
4.1.34	Chinú 110	37
4.1.35	Chinú 230	38
4.1.36	Chinú 500.....	39
4.1.37	Montería 230	40
4.1.38	Nueva Magangué 500	41
4.1.39	Urabá 230	42
4.1.40	Urrá 230	43
4.1.41	Copey 110.....	44
4.1.42	Copey 220.....	45
4.1.43	Copey 500.....	46
4.1.44	Cuestecita 220	47
4.1.45	Cuestecitas 110	48
4.1.46	Fundación 110	49

4.1.47	Fundación 220	49
4.1.48	Guajira 220.....	50
4.1.49	Nueva Cuestecitas 220	51
4.1.50	Nueva Cuestecitas 500	52
4.1.51	Santa Marta 110.....	52
4.1.52	Santa Marta 220.....	53
4.1.53	Termocol 220	54
4.1.54	Valledupar 110	55
4.1.55	Valledupar 220	56
4.1.56	Banadía 230.....	57
4.1.57	Caño Limón 230.....	58
4.1.58	Samoré 230.....	59
4.1.59	Toledo 230	60
4.1.60	San Antonio 230.....	61
4.1.61	Sochagota 230	62
4.1.62	Ocaña 230.....	63
4.1.63	Ocaña 500.....	64
4.1.64	San Mateo 230	65
4.1.65	Comuneros 230.....	66
4.1.66	Guatiguará 230	67
4.1.67	Sogamoso 230	68
4.1.68	Sogamoso 500	69
4.1.69	Bacatá 230	70
4.1.70	Bacatá 500	71
4.1.71	Chivor 230.....	72
4.1.72	La Mesa 230	73
4.1.73	Torca 230	74
4.1.74	La Reforma 230	75
4.1.75	Jamondino 230.....	76
4.1.76	Páez 230	77
4.1.77	San Bernardino 230	78
4.1.78	Esmeralda 230	79
4.1.79	La Enea 230.....	80
4.1.80	La Hermosa 230.....	81
4.1.81	La Virginia 230	82
4.1.82	La Virginia 500	83
4.1.83	Miel I 230.....	84
4.1.84	San Felipe 230	85
4.1.85	Ibagué 230	86
4.1.86	San Marcos 230	87
4.1.87	San Marcos 500	88
4.1.88	Yumbo 230	89
5	CONCLUSIONES	90

1 RESUMEN EJECUTIVO

Este documento presenta las disponibilidades físicas de las subestaciones a cargo de ISA ENERGIA

2 ANTECEDENTES

La CREG estableció en su Resolución 025 de 1995 que cada Transmisor Nacional debe preparar y remitir a la UPME un informe detallado en el cual se evalúen las oportunidades disponibles para conectar y usar el STN, identificando aquellas zonas del sistema con mayor factibilidad técnica para nuevas conexiones y el transporte de cantidades adicionales de potencia.

Adicionalmente, los Artículos 4 y 32 de la Resolución CREG 101 094, *“Por la cual se establecen medidas transitorias para la asignación de capacidad de transporte de proyectos con obligaciones con el sistema o con trámites ambientales cumplidos y otras disposiciones”*, establecen:

“(…) Artículo 4. Definiciones. Para la aplicación de lo dispuesto en la presente resolución se deberá tener en cuenta las siguientes definiciones, además de las establecidas en la regulación vigente (…).”

“(…) Transportador: Persona jurídica prestadora de las actividades de transmisión o distribución de energía eléctrica. (…).”

“(…) Artículo 32. Información de capacidad disponible. Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a que finalice cada proceso de asignación de capacidad de transporte, a través de la Ventanilla Única o el sitio web del OR, según corresponda, el responsable de la asignación publicará la información actualizada de la capacidad de transporte que se encuentre disponible en el sistema y de la capacidad de cortocircuito, ambos datos por subestación y nivel de tensión. En caso de considerarlo necesario, la UPME podrá definir información adicional que debe ser publicada.

Dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrada en vigor de la presente resolución los Transportadores del SIN deberán publicar en su sitio web, para acceso público, un informe de oportunidades para conectarse al sistema, las restricciones y demás consideraciones sobre el espacio físico disponible en las diferentes subestaciones. El contenido de este informe deberá ser definido mediante acuerdo del CNO en un plazo de diez (10) días hábiles siguientes a la entrada en vigor de la presente resolución. Cada Transportador deberá actualizar el informe trimestralmente y, además, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a que se finalice un proceso de asignación de capacidad de transporte.

Para efectos de vigilancia y control de esta disposición en el informe se deberá indicar la última fecha de actualización de la información publicada. (…).”

Acorde a lo anterior, cada transportador debe realizar un informe de oportunidades de conexión (limitado a facilitar el análisis de la viabilidad física del punto de conexión según concepto CREG 15212 de 2025) para las subestaciones de su propiedad, el cual puede ser consultado como una señal de referencia para futuros proyectos de conexión. No obstante, lo plasmado en este informe es indicativo y cada promotor deberá realizar la ingeniería de su proyecto para determinar si los espacios mostrados se adecuan a las condiciones de su proyecto.

3 OBJETO

Mostrar las disponibilidad de espacio físico dentro de las subestaciones a cargo de ISA ENERGÍA.

4 INFORMACIÓN UTILIZADA

4.1 Análisis de limitaciones de espacio físico

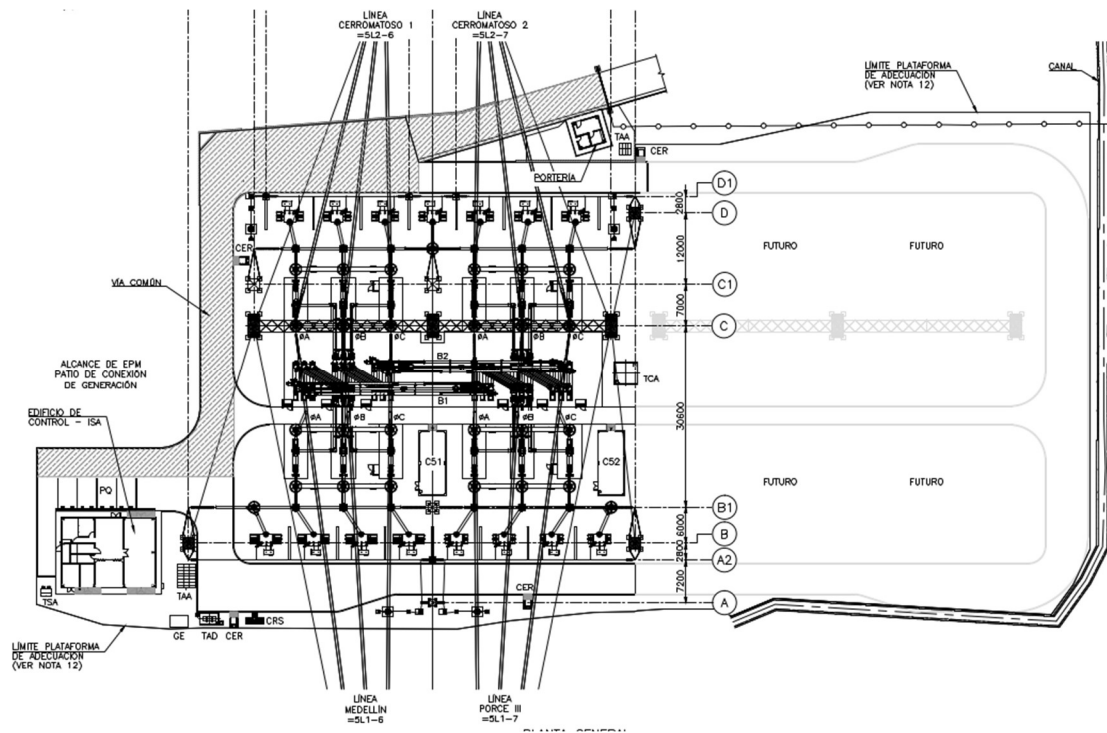
Se presentan las limitaciones de espacio físico que tienen actualmente las subestaciones objeto de análisis (año i). Para sustentar dichas restricciones, se anexan fotografías, al igual que imágenes de vista de planta, que soporten las limitaciones reportadas.

4.1.1 Ancón Sur ISA 230



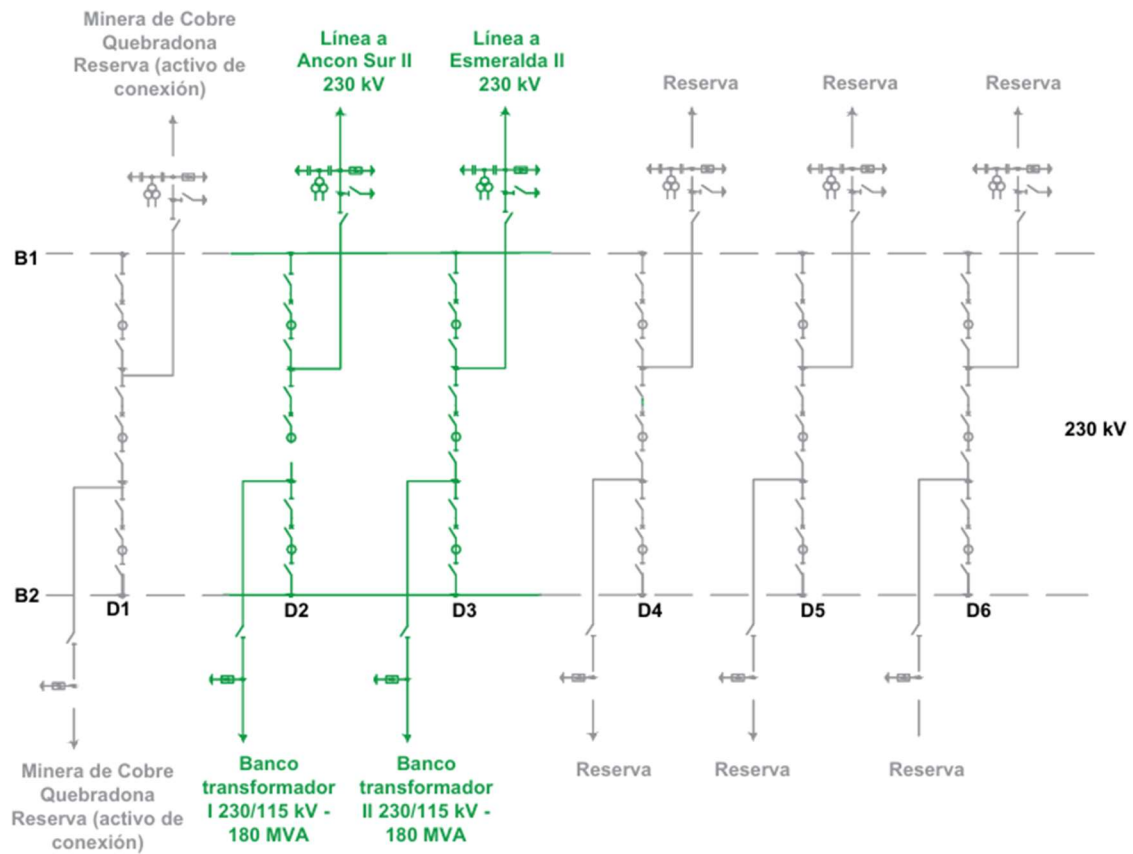
La subestación cuenta con dos espacios disponibles para conexión en el pedio.

4.1.2 Antioquia 500



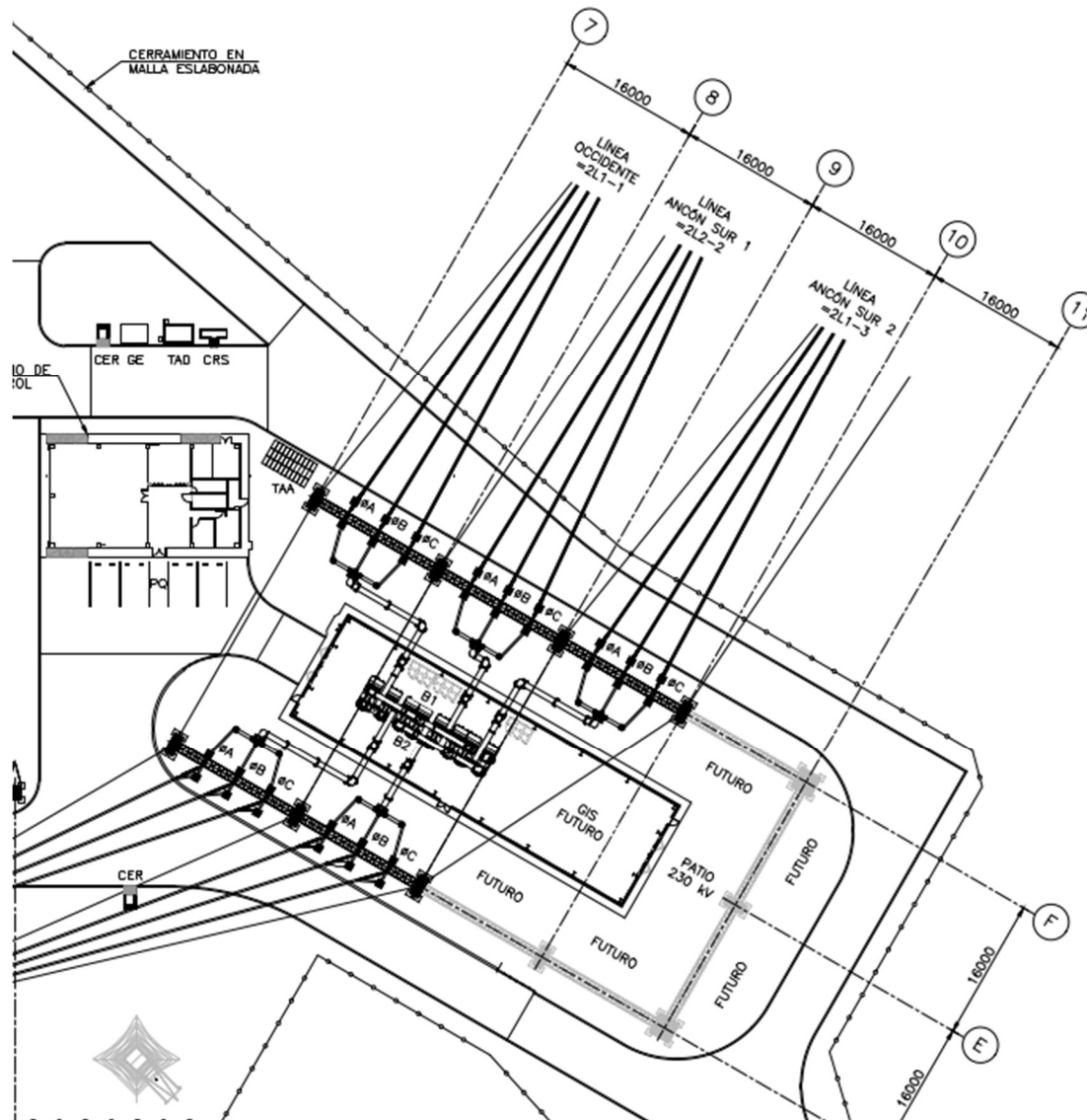
La subestación cuenta con espacio para la conexión de 4 bahías de línea, dentro del predio.

4.1.3 Carreiles 230



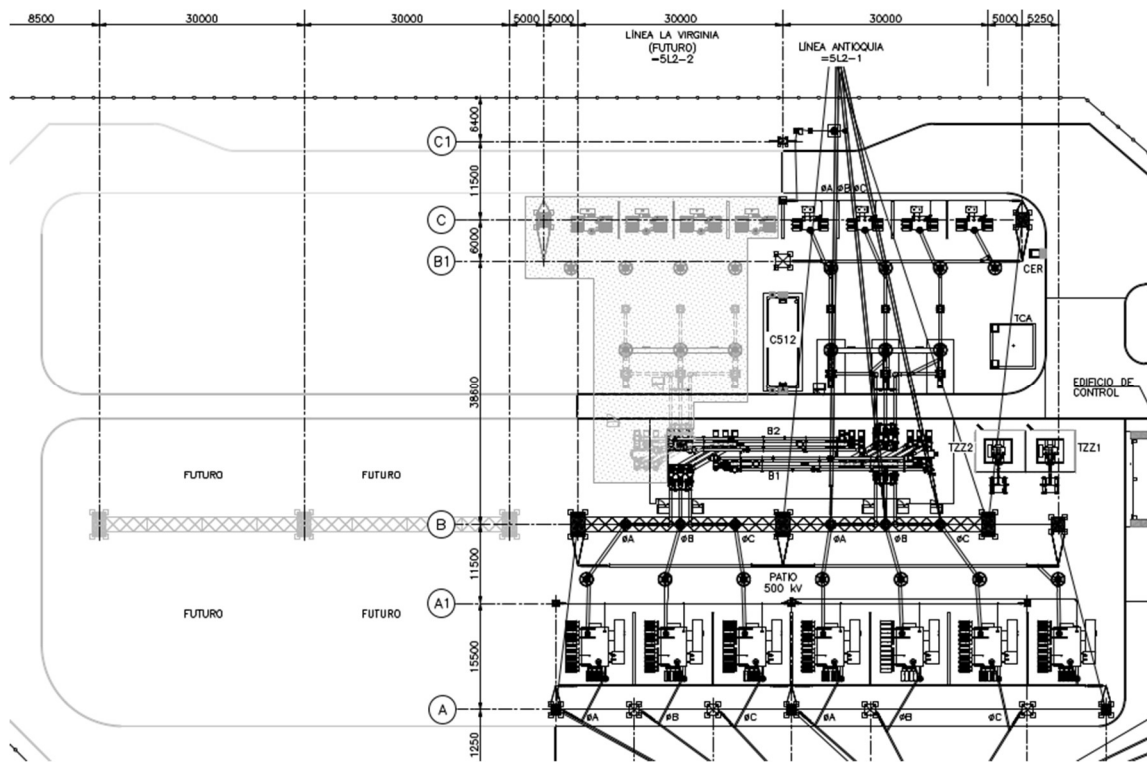
Subestación en construcción, en la cual se deben respetar los espacios de reserva mostrados en el unifilar de la convocatoria UPME 03-2021

4.1.4 Heliconia 230



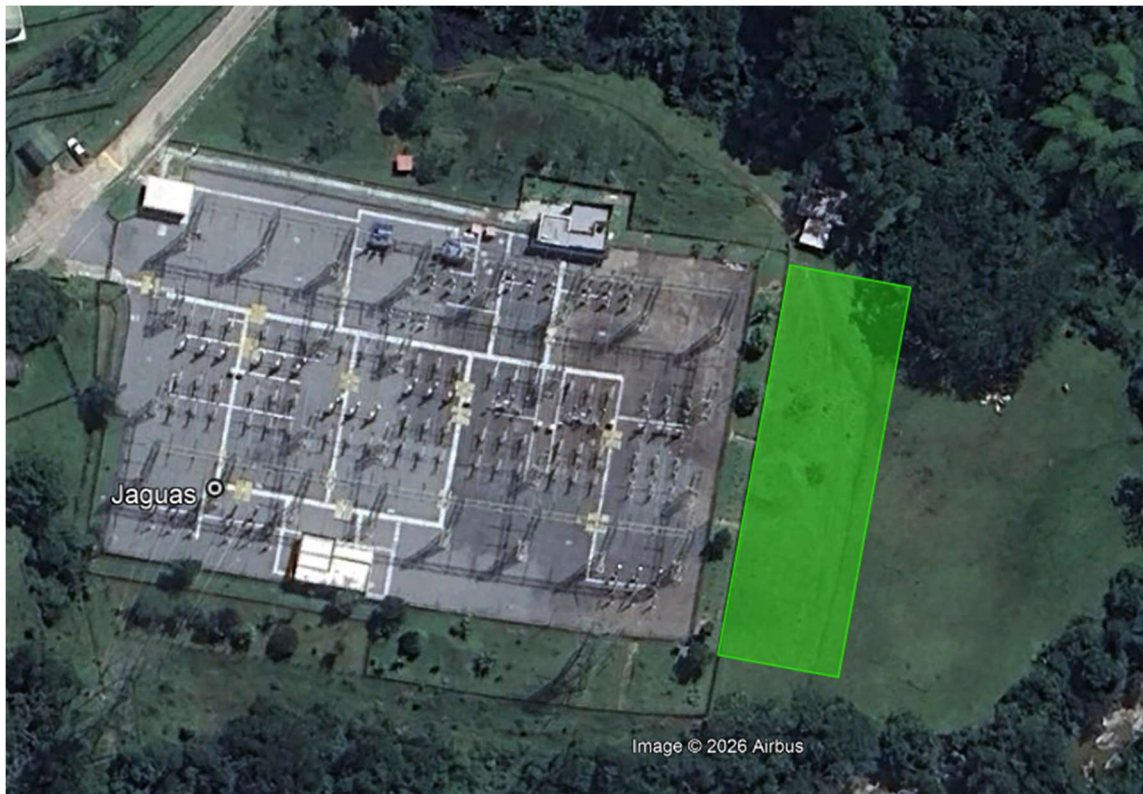
La Subestación cuenta con espacio para conectar hasta 5 bahías, dentro de ellas 2 bahía de transformación y 3 de línea.

4.1.5 Heliconia 500



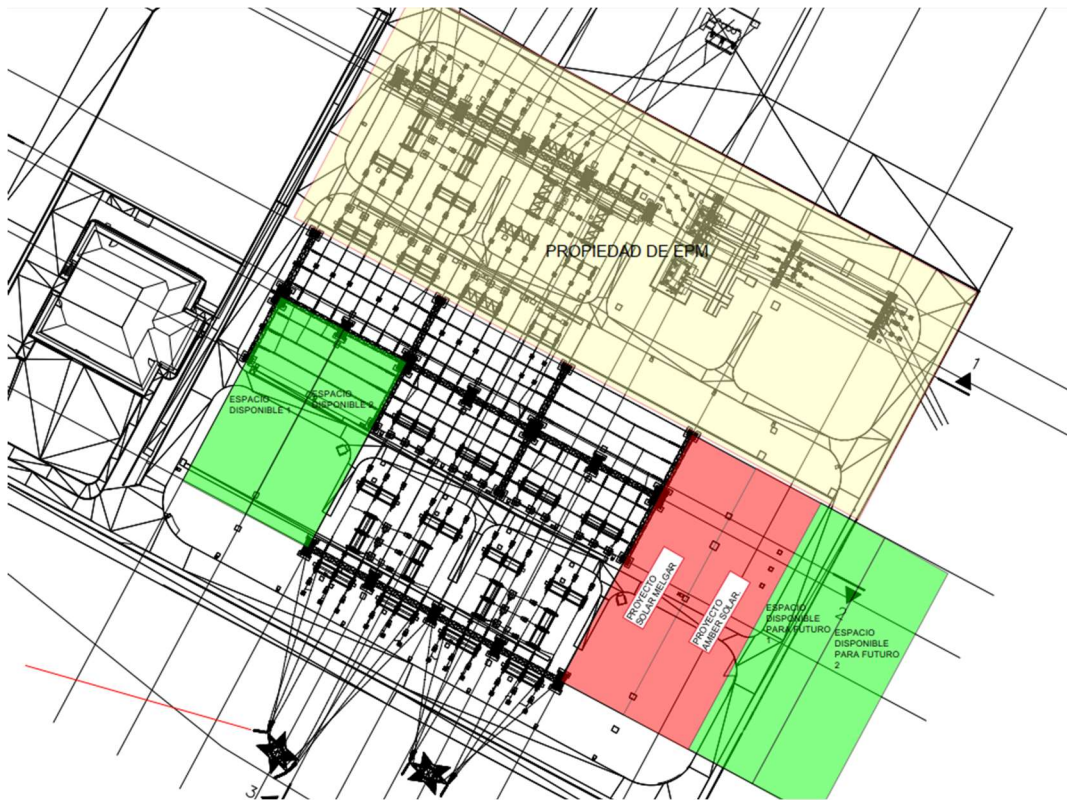
La subestación cuenta con espacio para conectar hasta 4 bahías, 2 de transformación y 2 de línea.

4.1.6 Jaguas 230



La subestación cuenta con hasta dos espacios disponibles para la conexión de nuevas bahías. Importante resaltar que esta ampliación debe tener presente la posibilidad de restricciones ambientales.

4.1.7 La Sierra 230



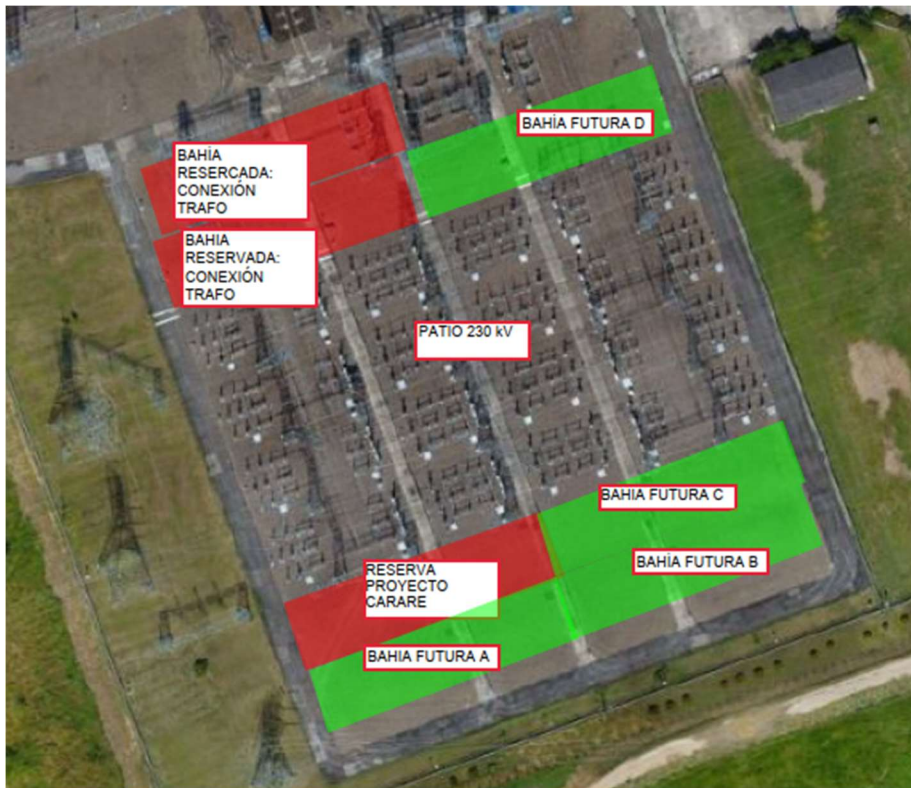
La subestación cuenta con hasta 4 espacios disponibles para la conexión de bahías, teniendo en cuenta que a la fecha se tienen dos proyectos con punto de conexión.

4.1.8 Porce III 500



La subestación no cuenta con espacios disponibles dentro ni fuera del terreno, ya que las condiciones físicas no permiten mayores expansiones.

4.1.9 Primavera 230



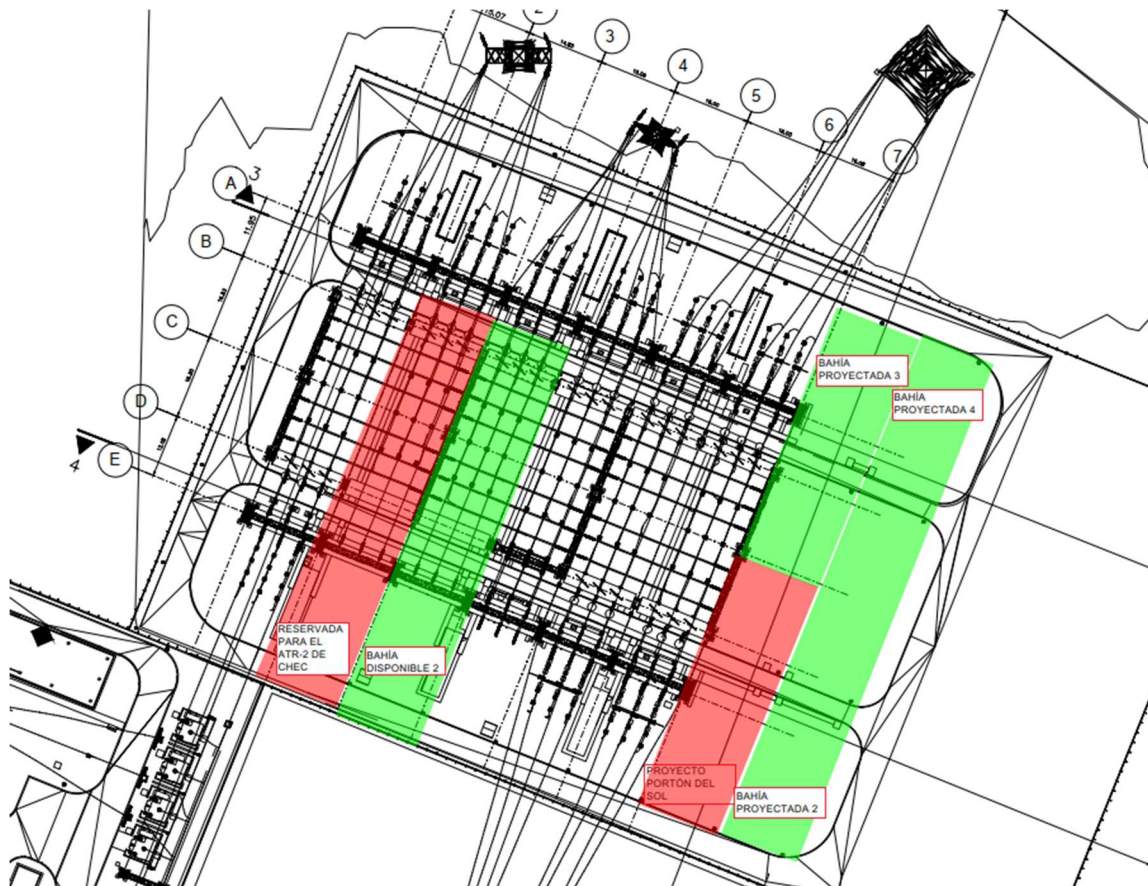
La subestación cuenta con hasta 4 espacios disponibles para conexión dentro del predio.

4.1.10 Primavera 500



La subestación no cuenta con espacios disponibles dentro del predio, sin embargo, es posible la ampliación en los predios contiguos. Adicionalmente, se presentan los espacios de reservas para proyectos de expansión y conexión.

4.1.11 Purnio 230



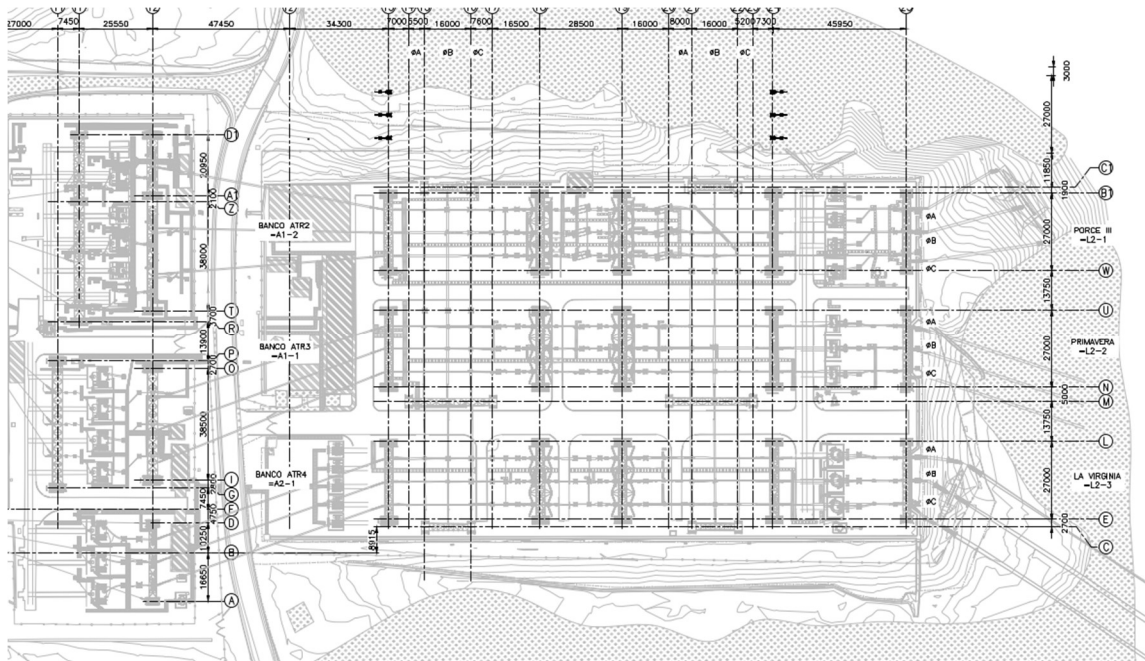
La subestación cuenta con hasta 4 espacios disponibles para conexión dentro del predio.

4.1.12 San Carlos 230



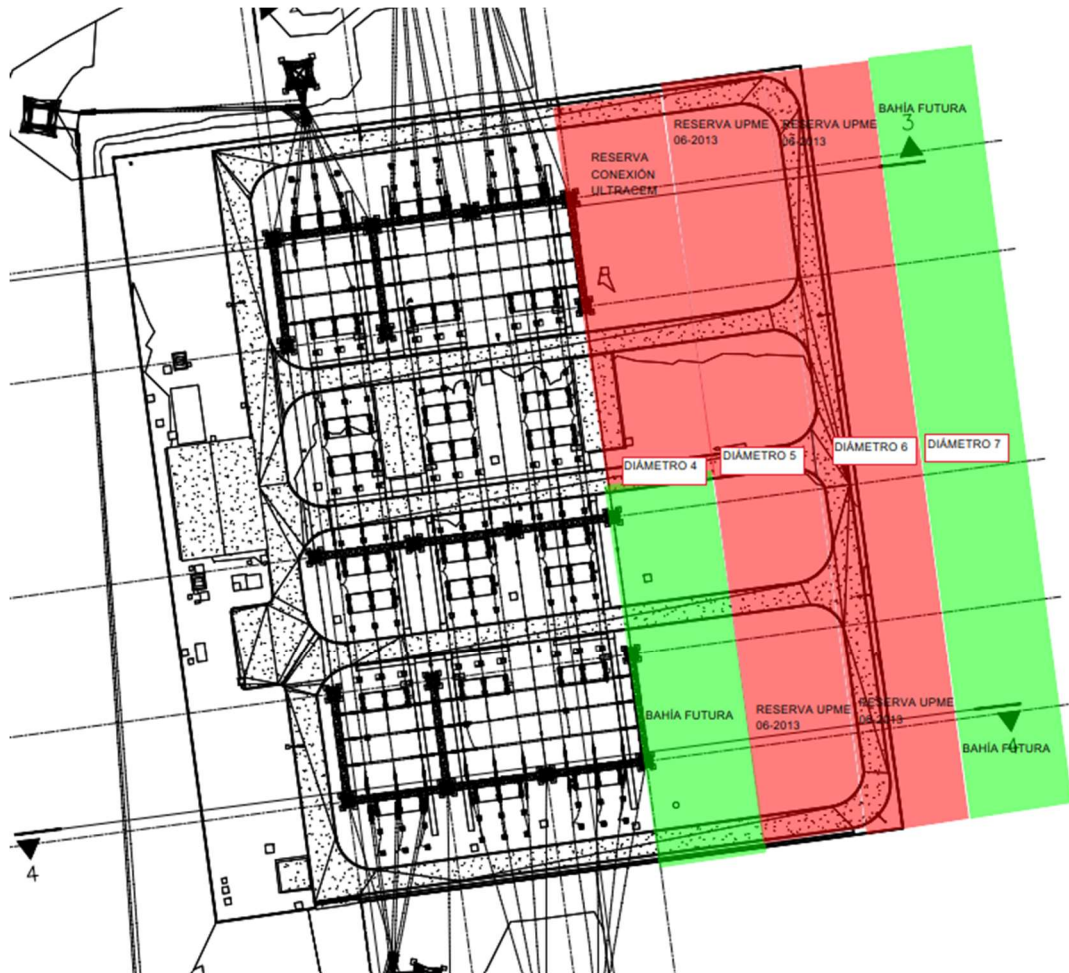
La subestación no cuenta con espacios disponibles para conexión dentro ni fuera del predio.

4.1.13 San Carlos 500



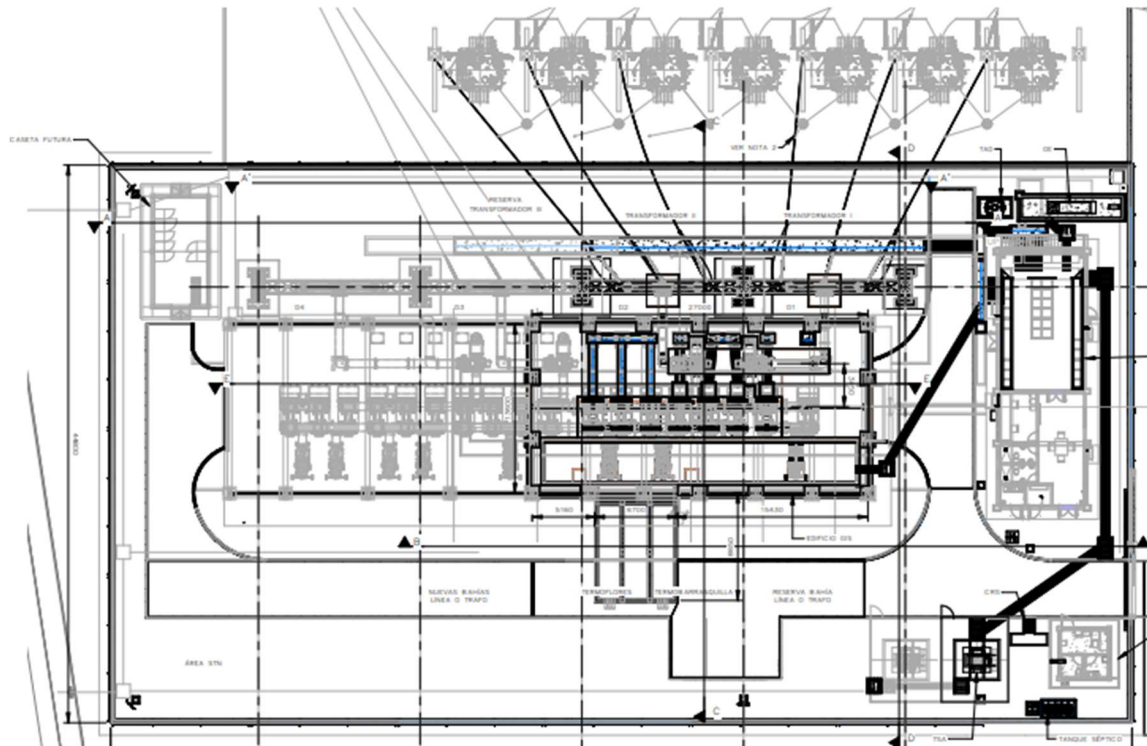
La subestación no cuenta con espacio para conexión dentro ni fuera del predio.

4.1.14 Caracolí 220



La subestación cuenta con espacios disponible para conexión dentro del predio y también fuera de este. A la fecha, los espacios disponibles son de reserva para proyectos de uso.

4.1.15 El Río 220



La subestación cuenta espacios para conexión de bahías dentro del predio, estos son espacios de reserva para bahías de uso de la convocatoria UPME 06 2018

4.1.16 Flores 220



La subestación no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías dentro ni fuera del predio.

4.1.17 Nv Barranquilla 110



La Subestación cuenta con espacio disponible para conexión de bahías dentro del predio de la subestación.

En el Plan de Expansión Generación-Transmisión 2020-2034, se encuentra aprobado el proyecto Nueva Galapa, que se describe como un anillo a 110 kV entre las subestaciones Juan Mina 110 kV, Nueva Galapa 110 kV y Nueva Barranquilla 110 kV. No obstante, a la fecha no se dispone de información adicional sobre la disposición de esta ampliación

4.1.18 Nv Barranquilla 220



La subestación cuenta con espacio disponibles para la conexión de hasta 4 bahías en el predio, de los cuales 1 es para ATR y 3 para líneas.

4.1.19 Sabanalarga 110



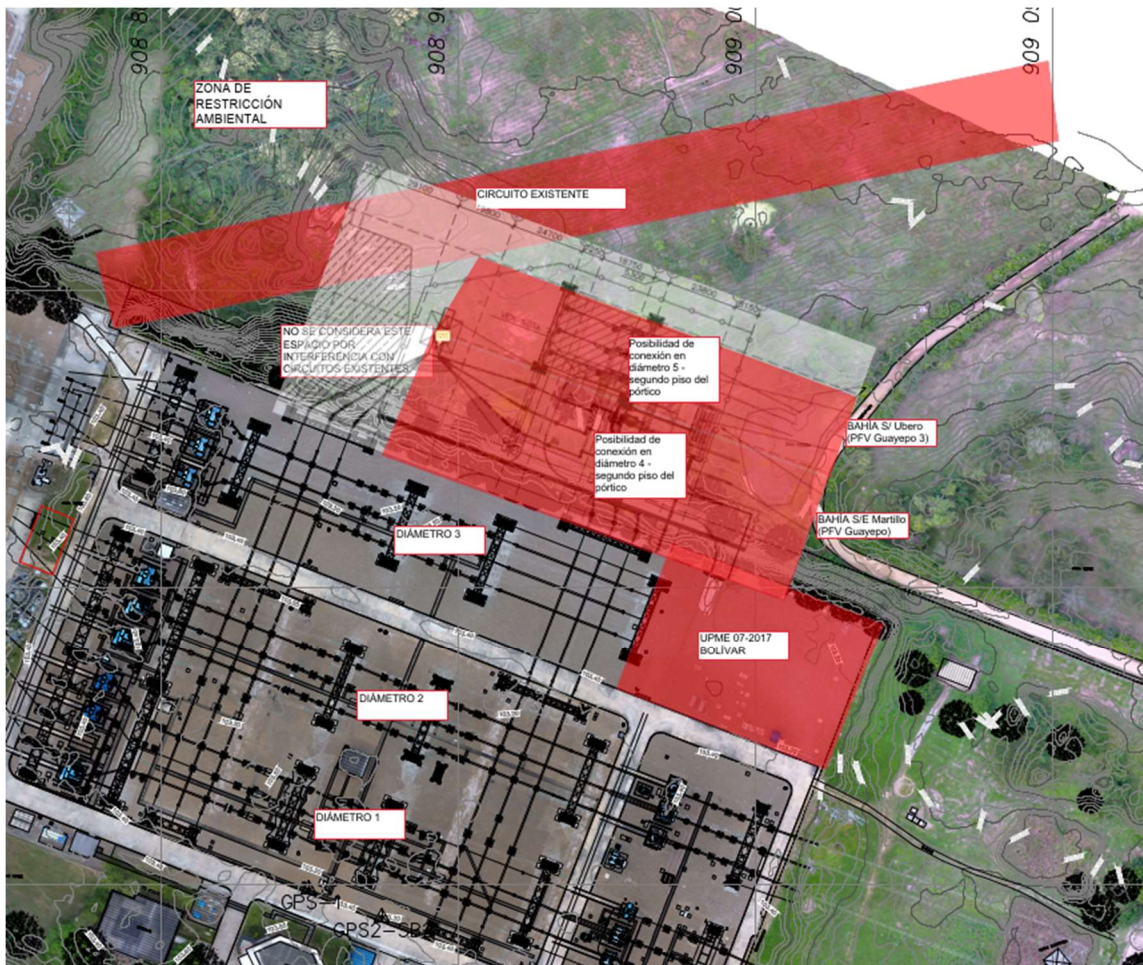
La subestación (Amarillo) no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías.

4.1.20 Sabanalarga 220



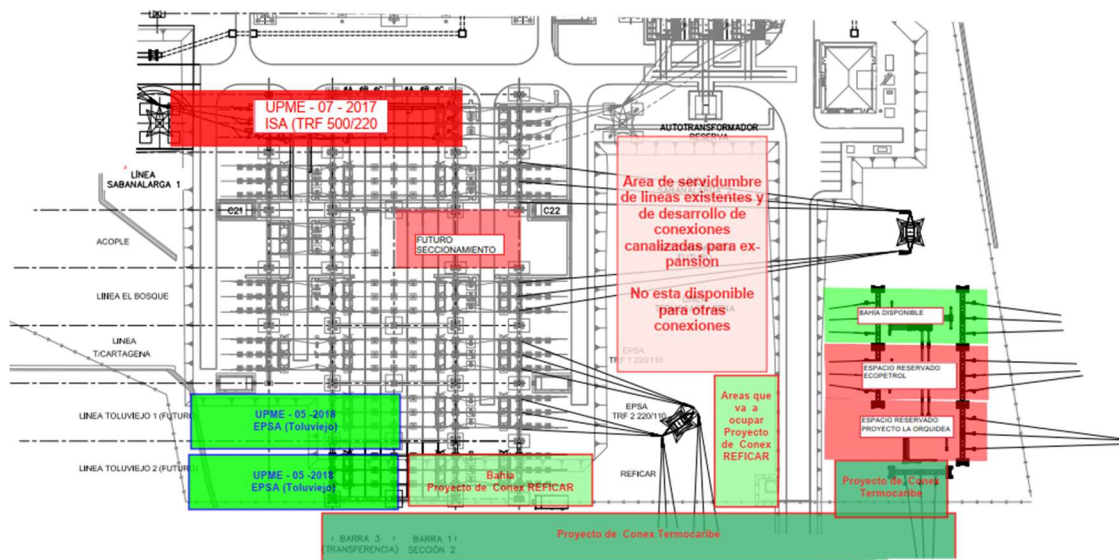
La subestación esta en proceso de reconfiguración, en donde se seccionarán las barras. Adicionalmente, se cuenta con dos espacios de reserva para proyectos de conexión, los cuales cuentan con punto de conexión aprobado por la UPME.

4.1.21 Sabanalarga 500



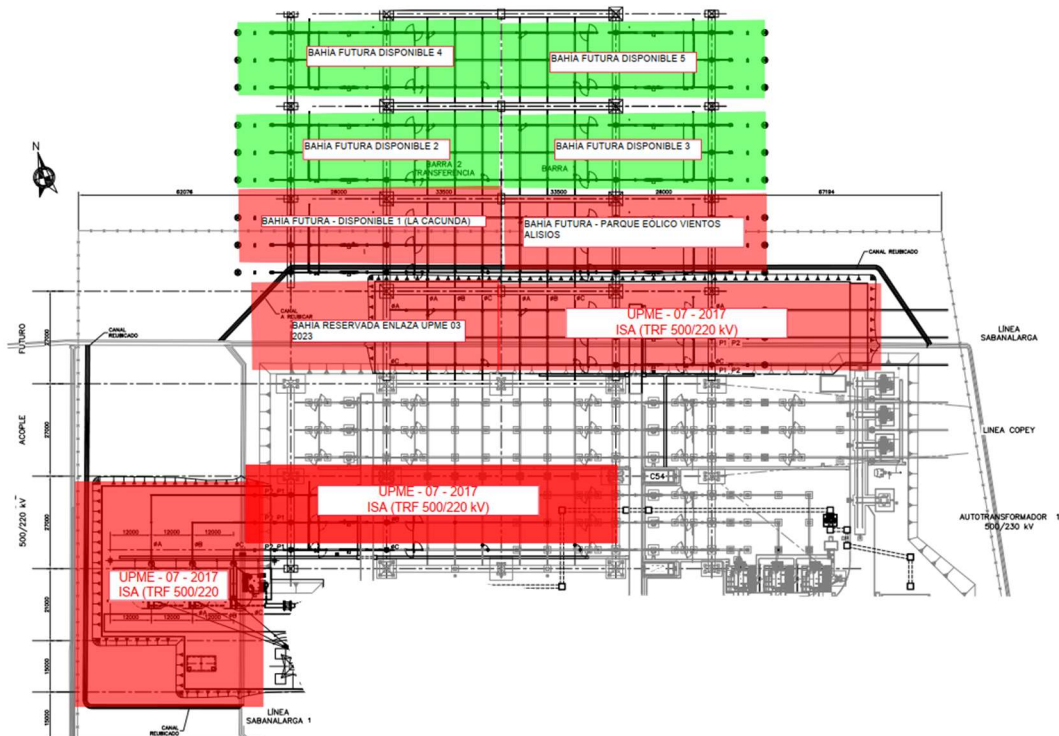
La subestación cuenta con un espacio disponible para la conexión de una bahía, y se puede ampliar en terrenos aledaños.

4.1.22 Bolívar 220



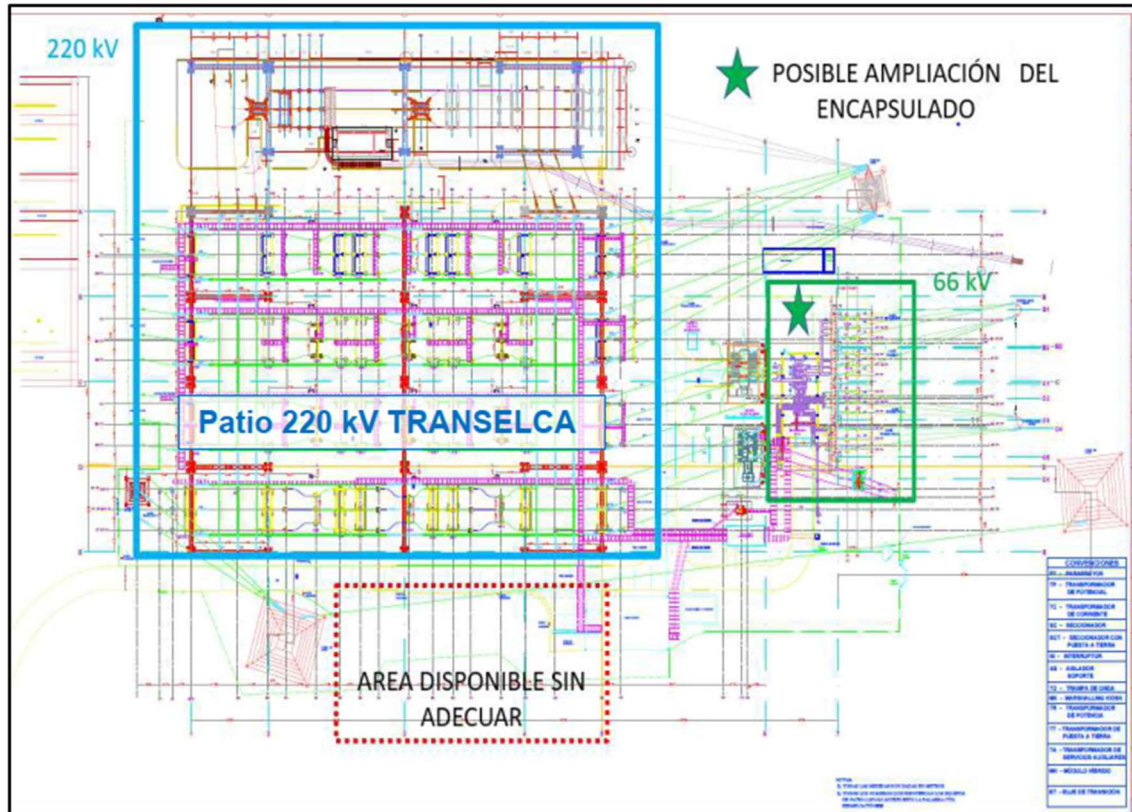
La subestación cuenta con disponibilidad de espacio para 1 bahía de conexión, con la restricción de ser solo en tecnología GIS.

4.1.23 Bolívar 500



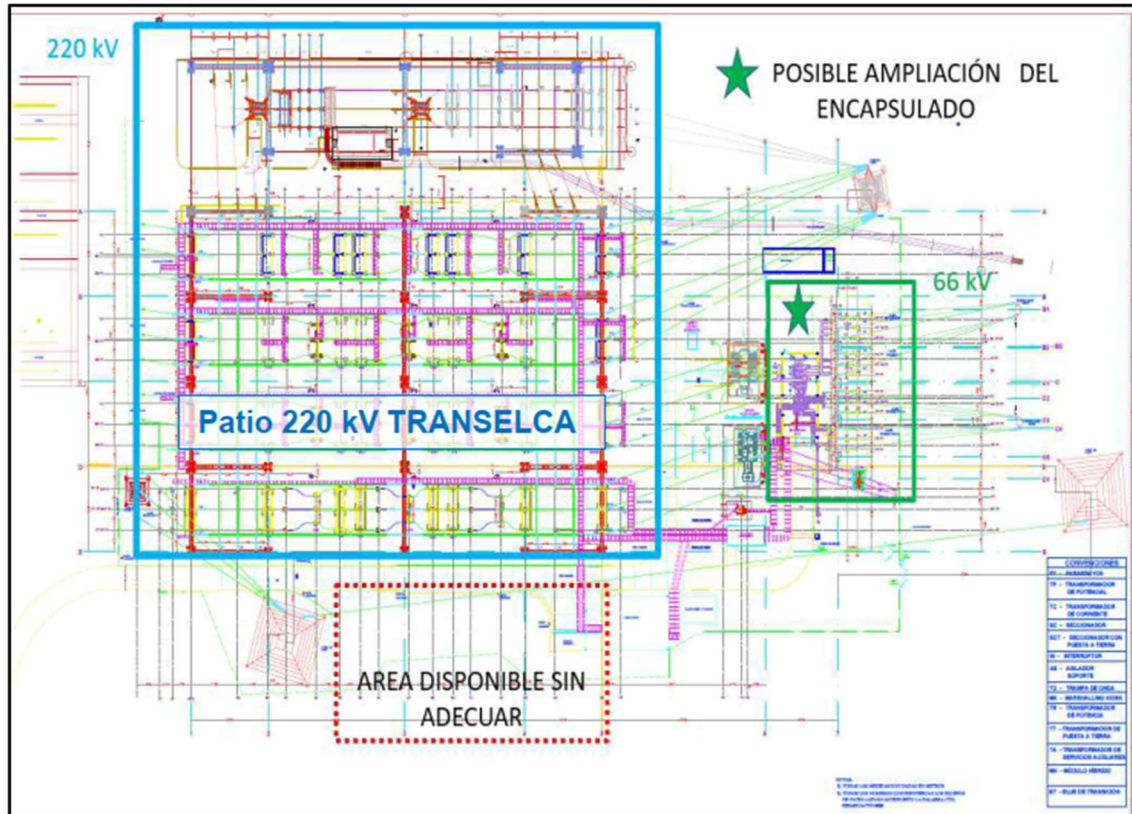
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de 4 bahía dentro del predio de la subestación

4.1.24 Cartagena 220



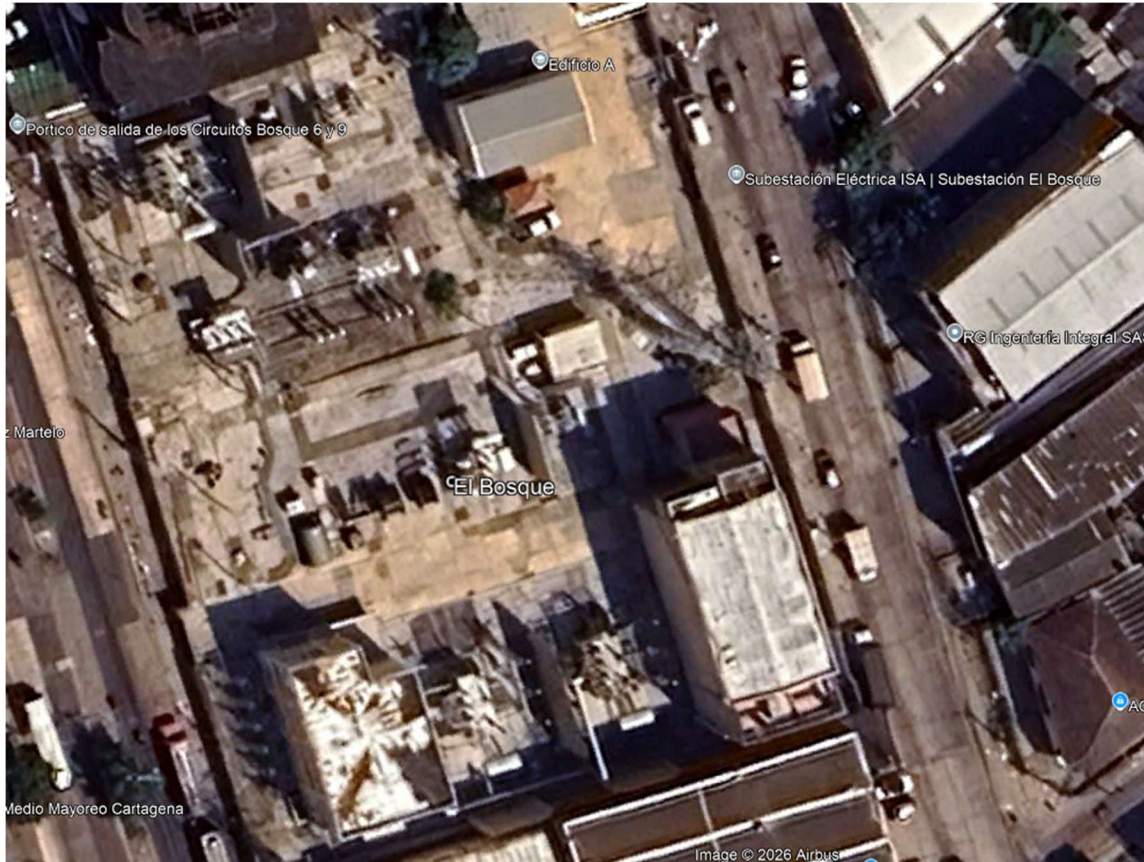
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de 2 bahías dentro del predio de la subestación.

4.1.25 Cartagena 66



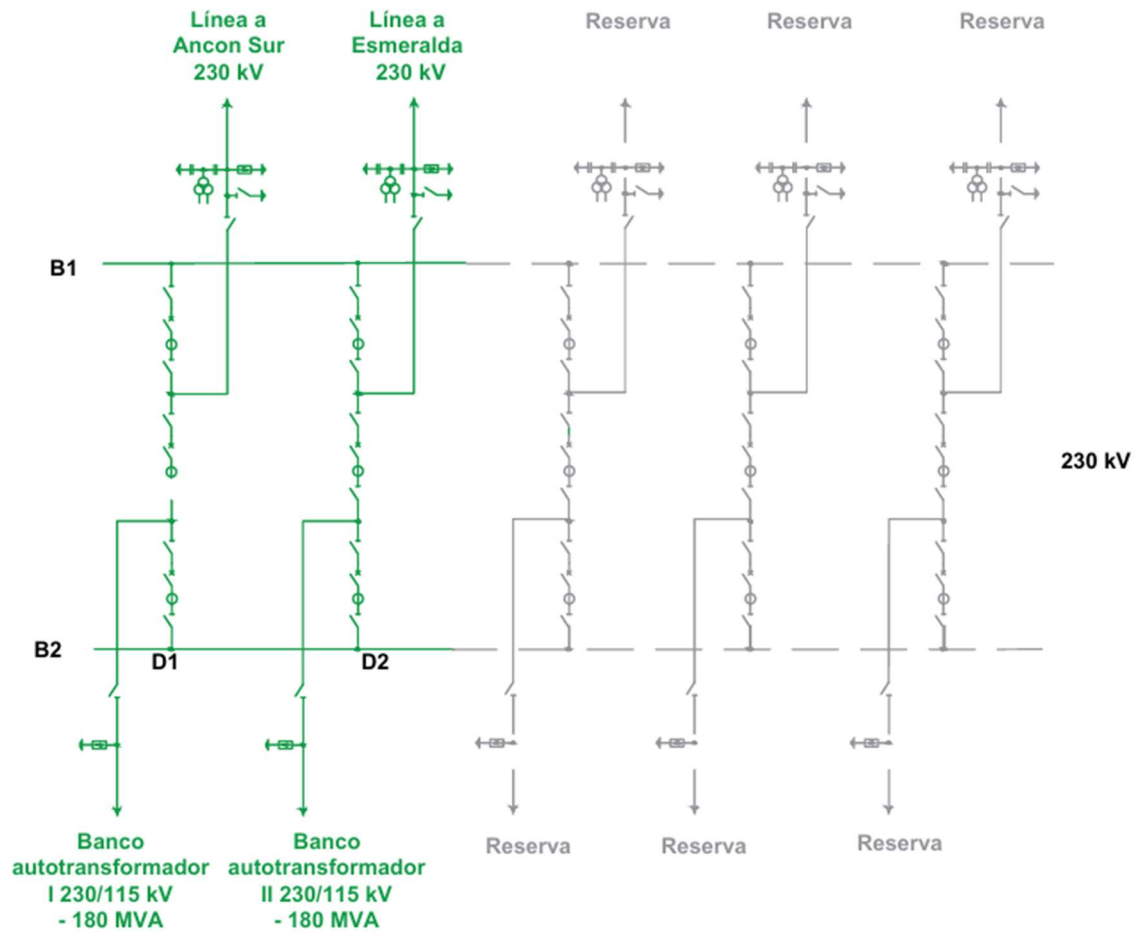
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahía dentro del predio de la subestación.

4.1.26 El Bosque 220



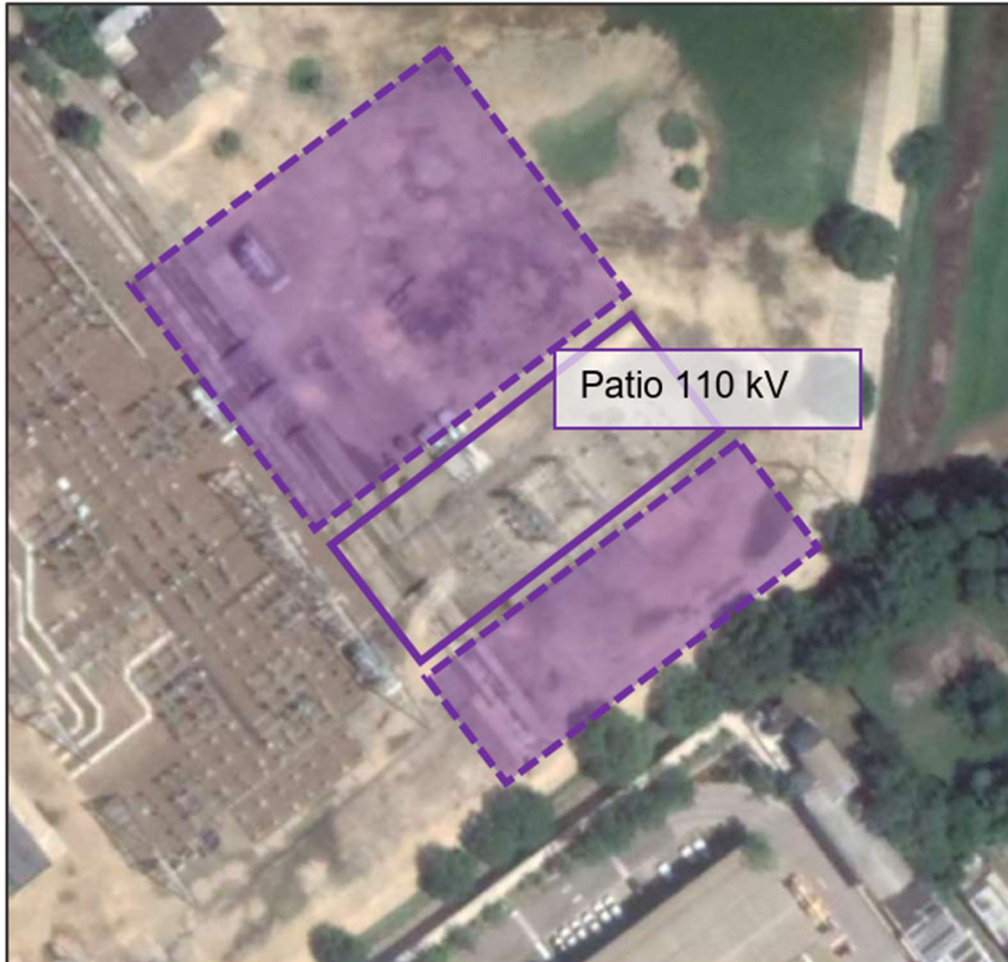
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahía dentro ni fuera del predio.

4.1.27 Pasacaballos 220



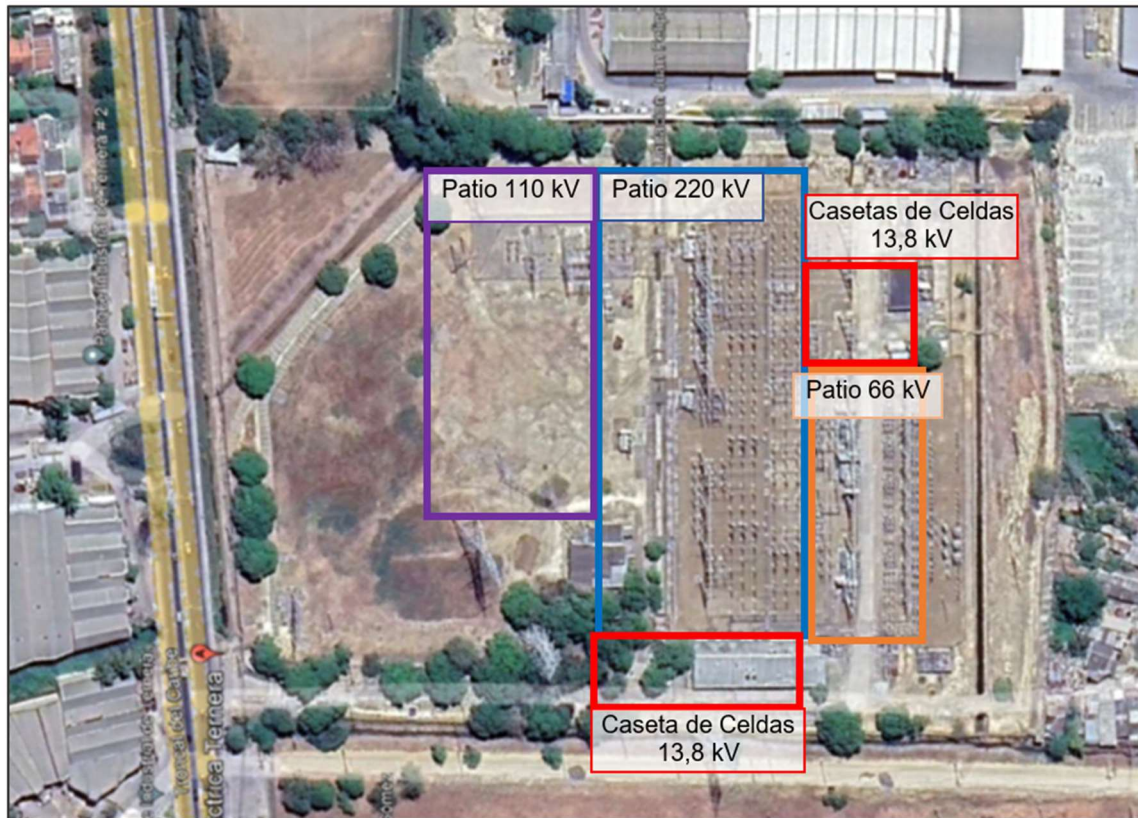
La subestación esta en construcción, y debe tener mínimo los espacios de reserva mostrados en la convocatoria UPME 05 2021.

4.1.28 Ternera 110



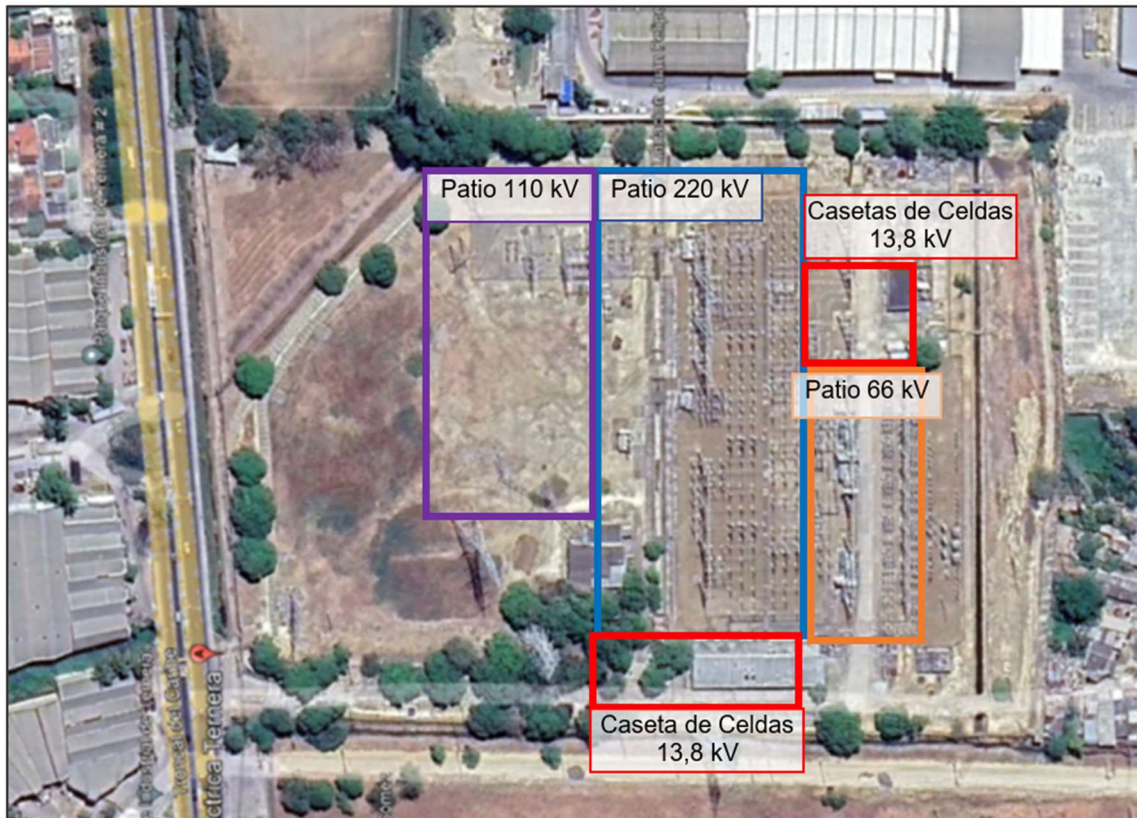
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del terreno, pero esta ampliación debe contener la normalización del patio, ya que en el momento no cuenta con “barra” y debe quedar mínimo en barra sencilla.

4.1.29 Ternerera 220



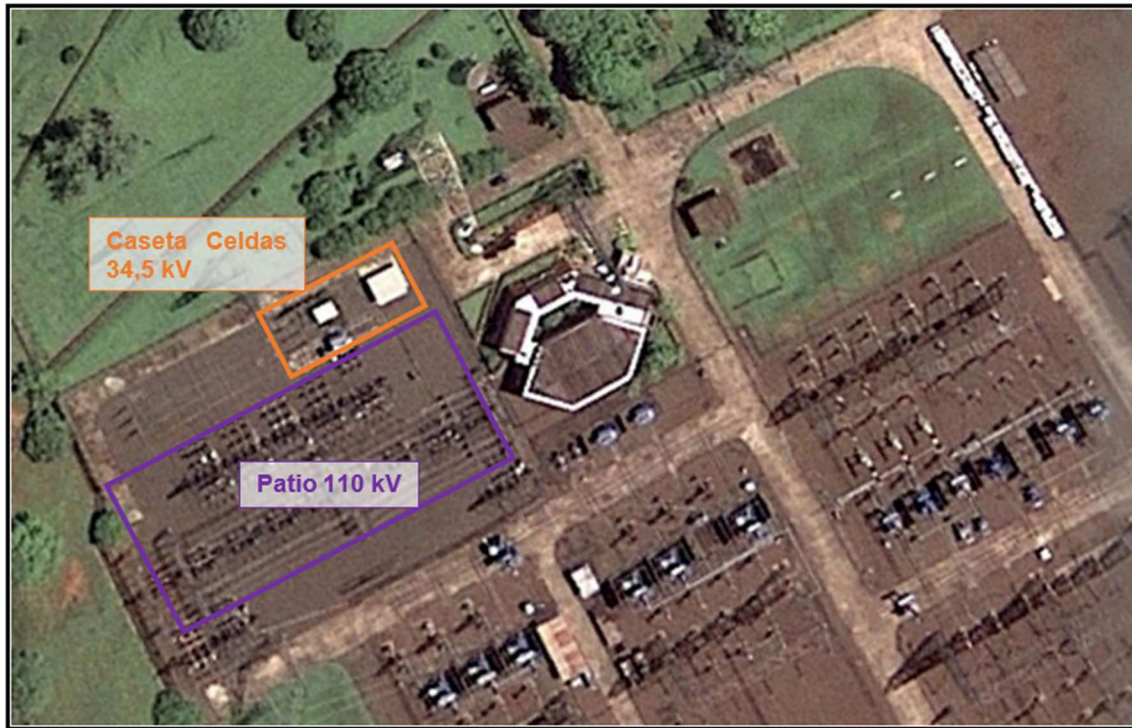
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías en el terreno. Tener presente que esta subestación se encuentra en estudio para la reconfiguración de anillo a interruptor y medio.

4.1.30 Ternera 66



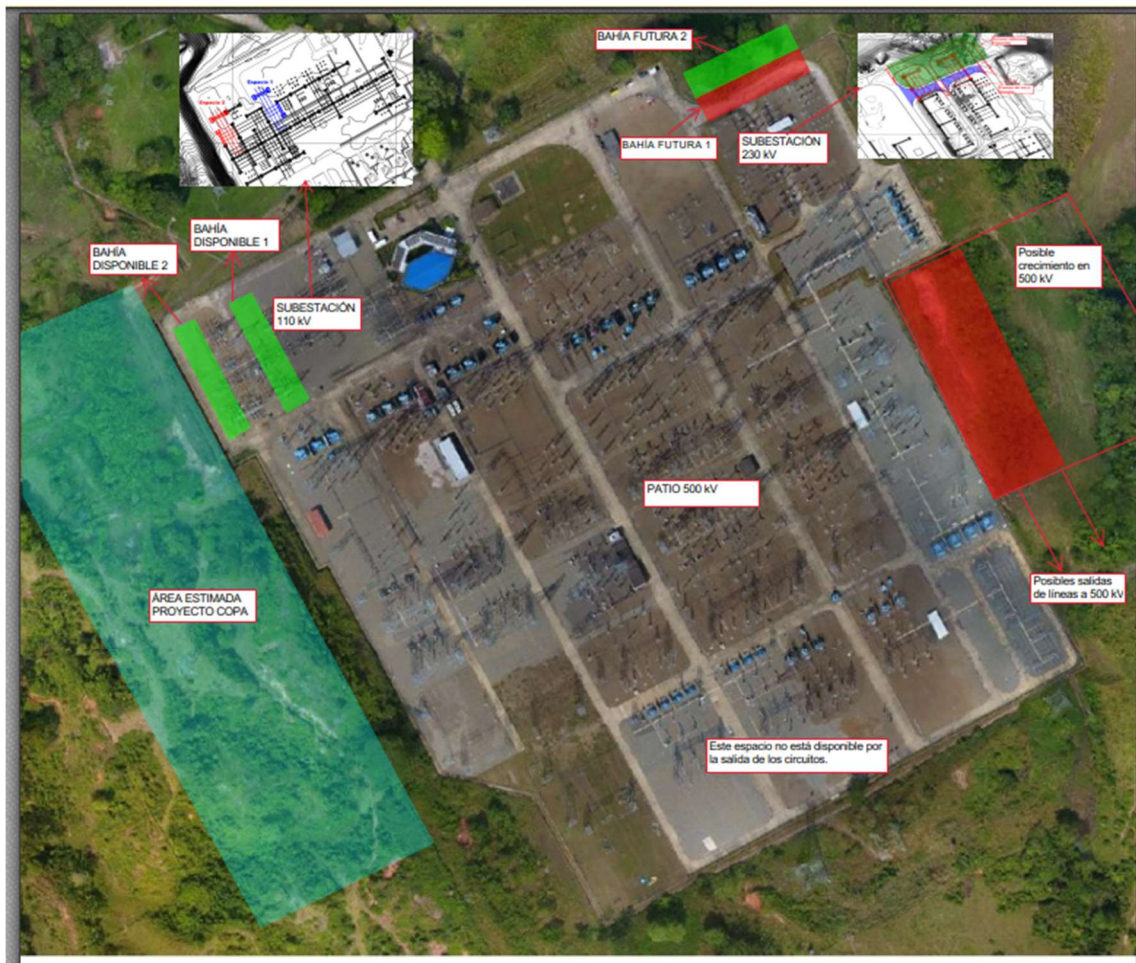
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías, ya sea de transformador o de línea, sin embargo, esta debe ser aprobada por la UPME ya que con una bahía adicional se llegaría a 12 cortes del anillo.

4.1.31 Cerromatoso 110



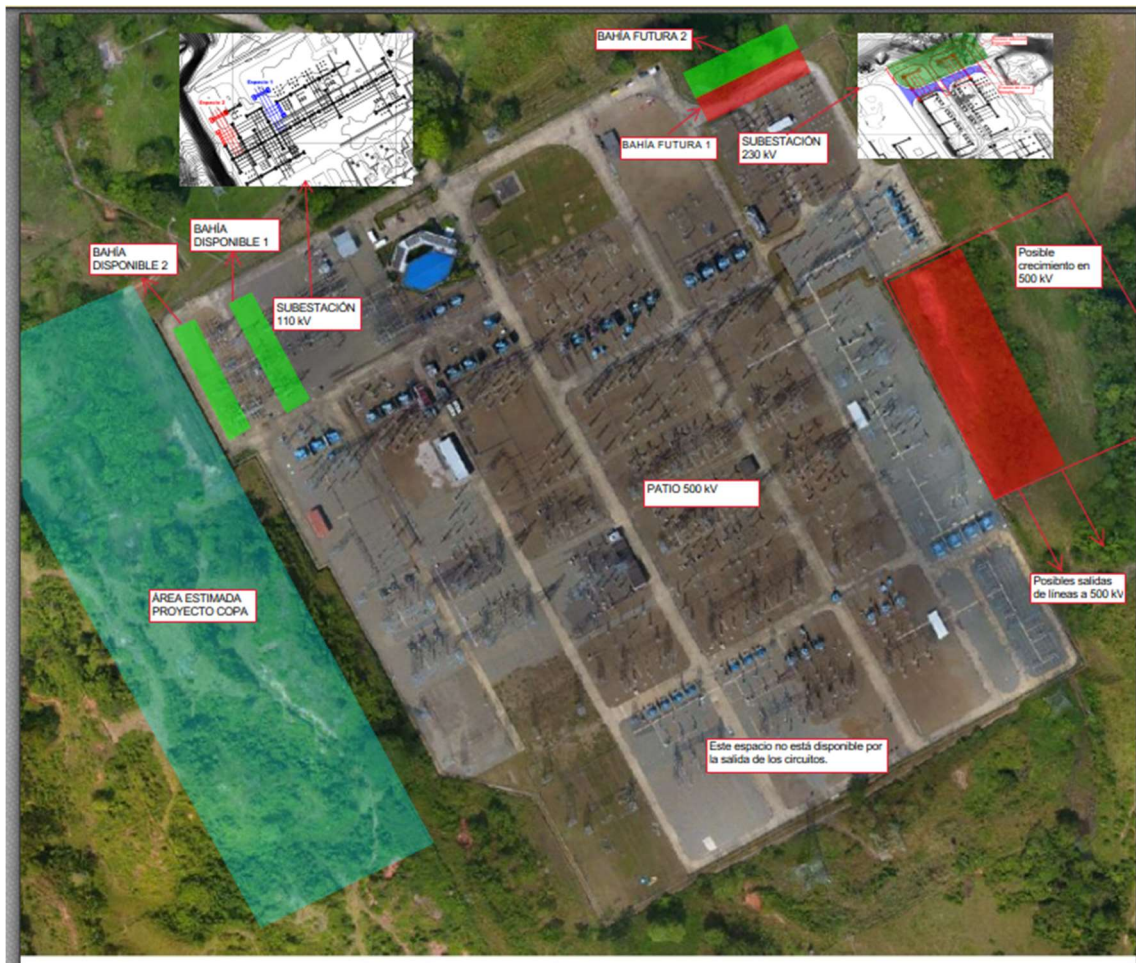
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.32 Cerromatoso 500



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahía dentro del predio de la subestación. Importante tener en cuenta que existe un proyecto priorizado para la conexión de ATR 500/230 kV.

4.1.33 Cerromatoso 230



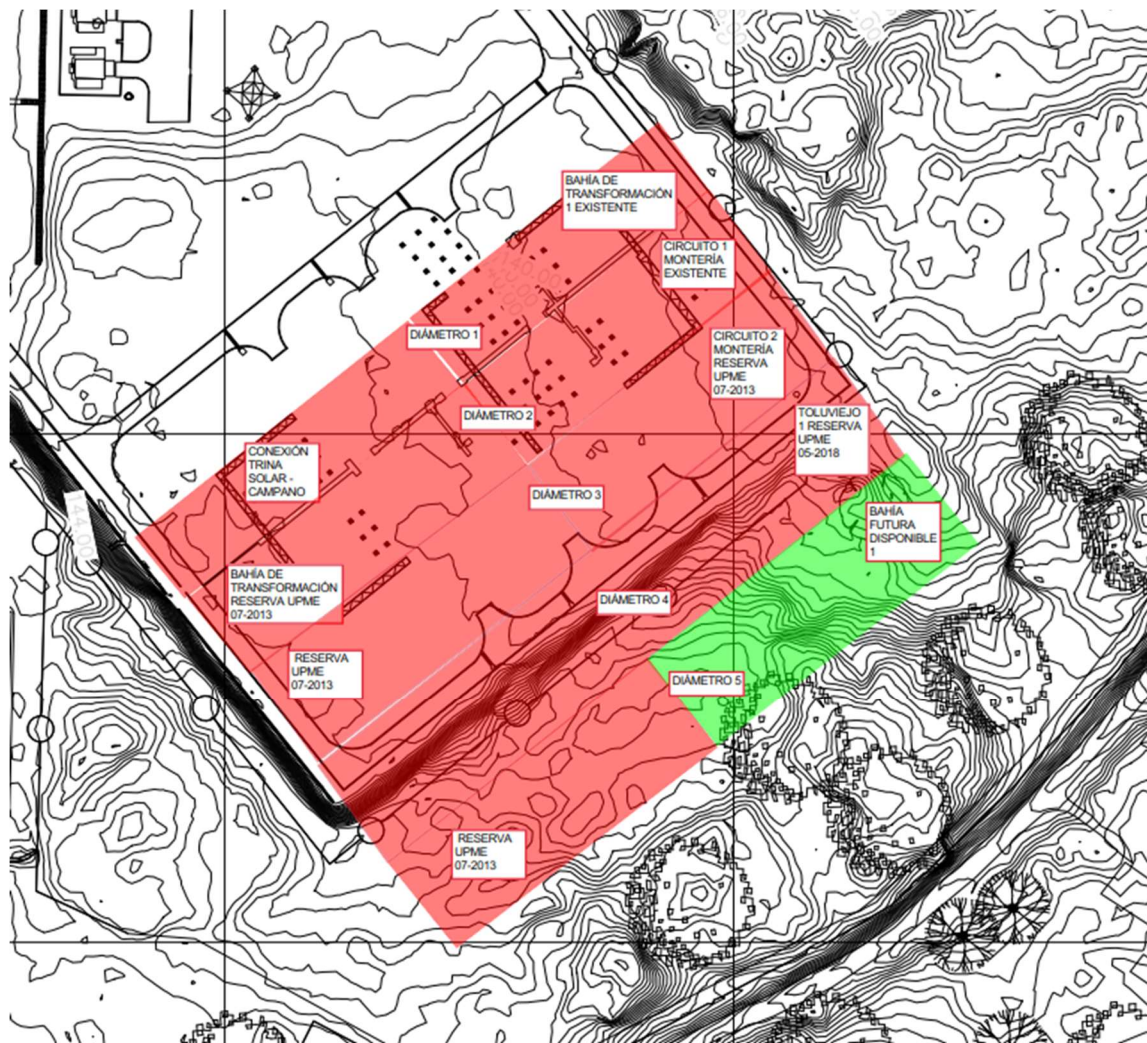
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahía dentro del predio de la subestación. Importante tener en cuenta que existe un proyecto priorizado para la conexión de ATR 500/230 kV.

4.1.34 Chinú 110



La subestación cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías dentro del predio

4.1.35 Chinú 230



La subestación no cuenta con espacios disponibles para conexión dentro del predio, las posibles expansiones deben hacerse por fuera del predio, donde es viables la conexión de nuevas bahías.

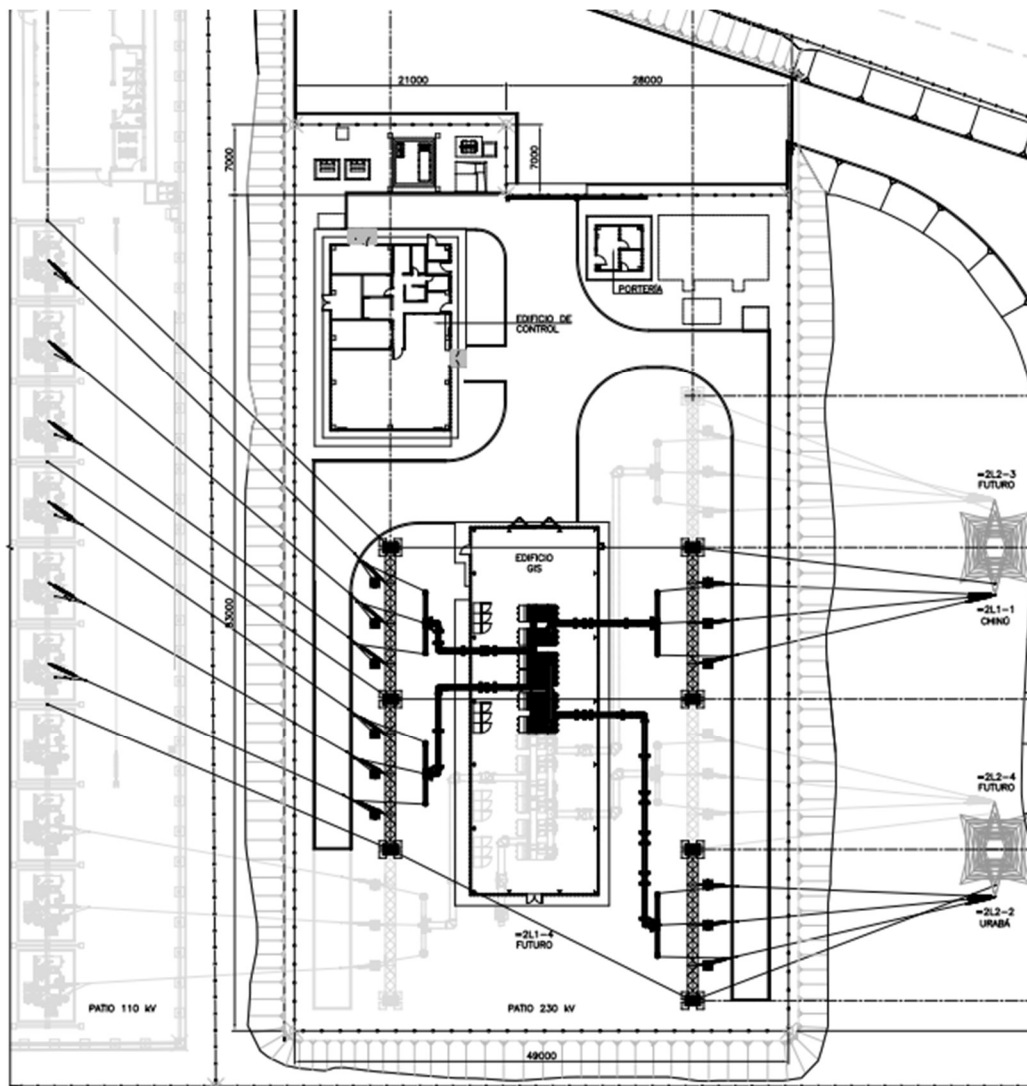
4.1.36 Chinú 500



- 1. Espacio reservado para Futura conexión de segundo circuito Cerro-Chinú-Copey.
- 2.2 Espacio disponible:
- 2.1. Espacio reservado: Matimba y Efigen (Cobra)..
- 3.1. Espacio reservado: Chinú Solar (Enel)
- 3.2. Espacio disponible.
- 4.1. Espacio reservado: Romo Sinuano (Enerfin).
- 4.2. Espacio disponible con restricción ambiental
- 5.1. Espacio disponible
- 5.2. Espacio disponible con restricción ambiental
- 6. Espacio disponible

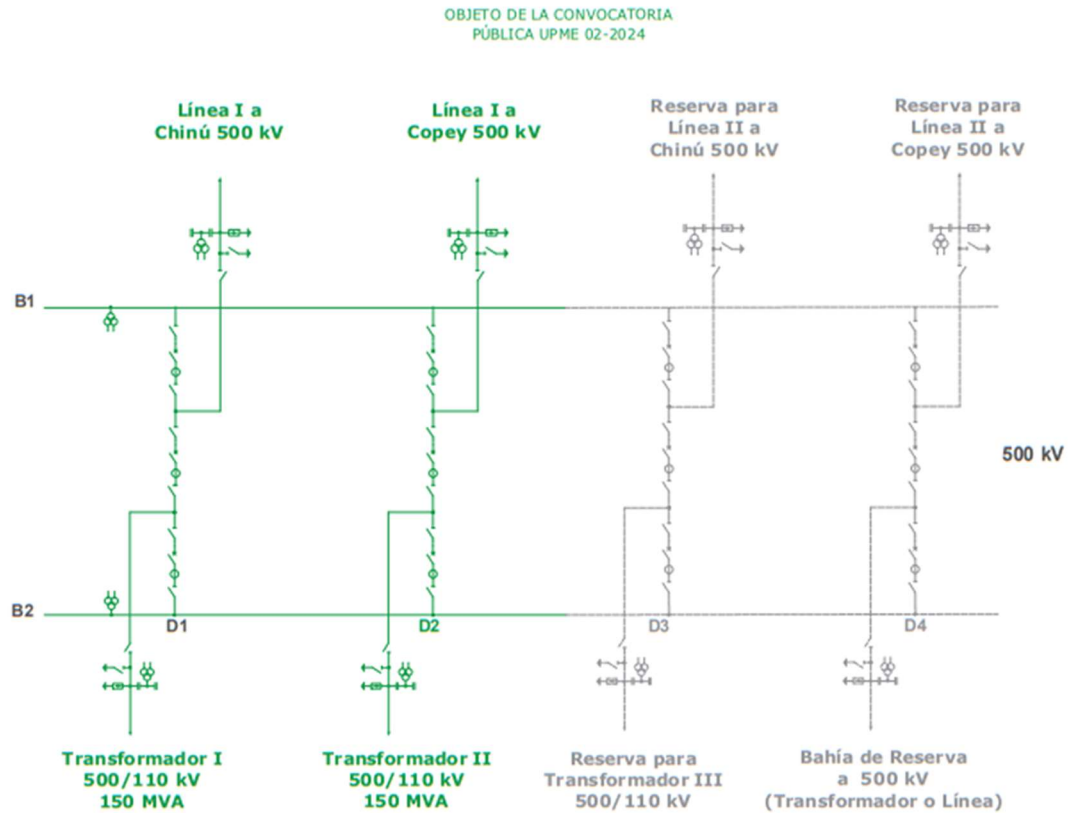
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías. Las posibles conexiones deben hacerse por fuera del predio y con tecnología GIS ya que existen limitaciones ambientales hacia la zona de ampliación.

4.1.37 Montería 230



La subestación no cuenta con espacio para la conexión de bahías, lo espacios disponibles son de reserva UPME.

4.1.38 Nueva Magangué 500



La subestación esta en construcción y contará mínimo con los espacios de reserva mostrados en el unifilar de la convocatoria UPME 02 2024

4.1.39 Urabá 230



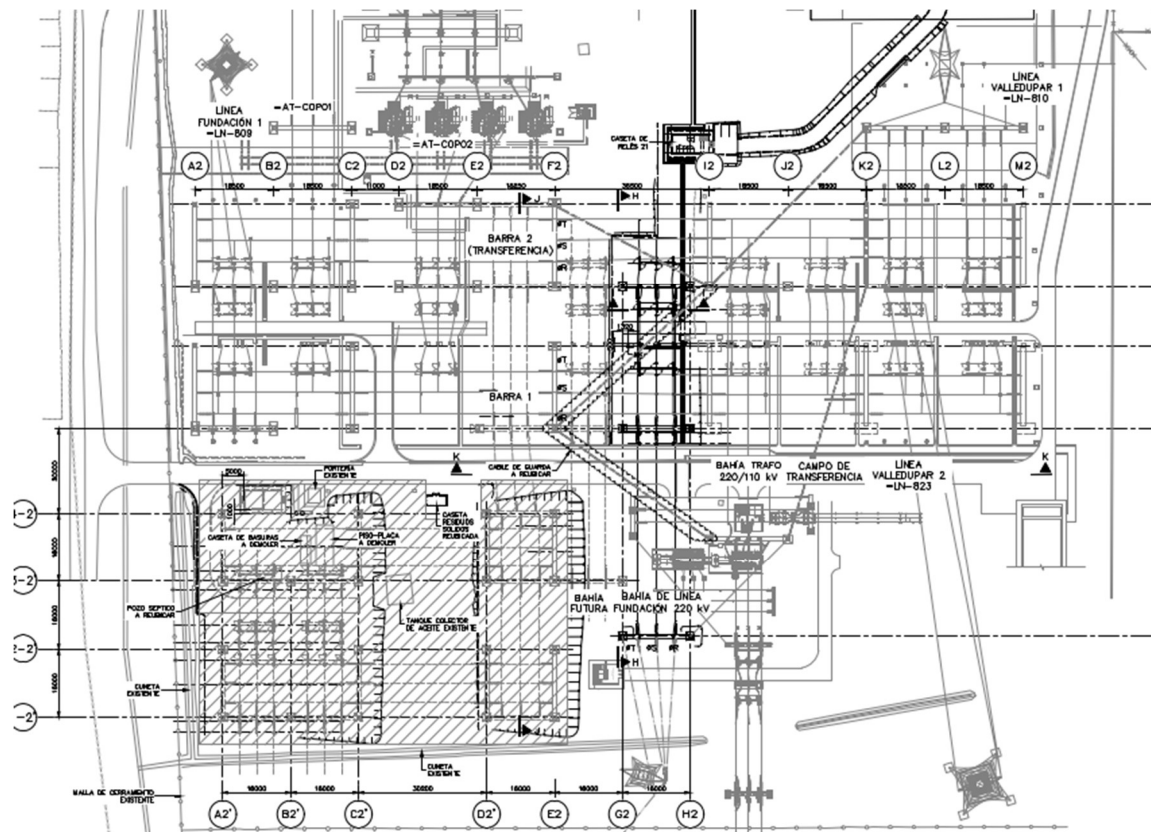
La subestación cuenta con espacios disponibles para conectar bahías dentro del predio.

4.1.40 Urrá 230



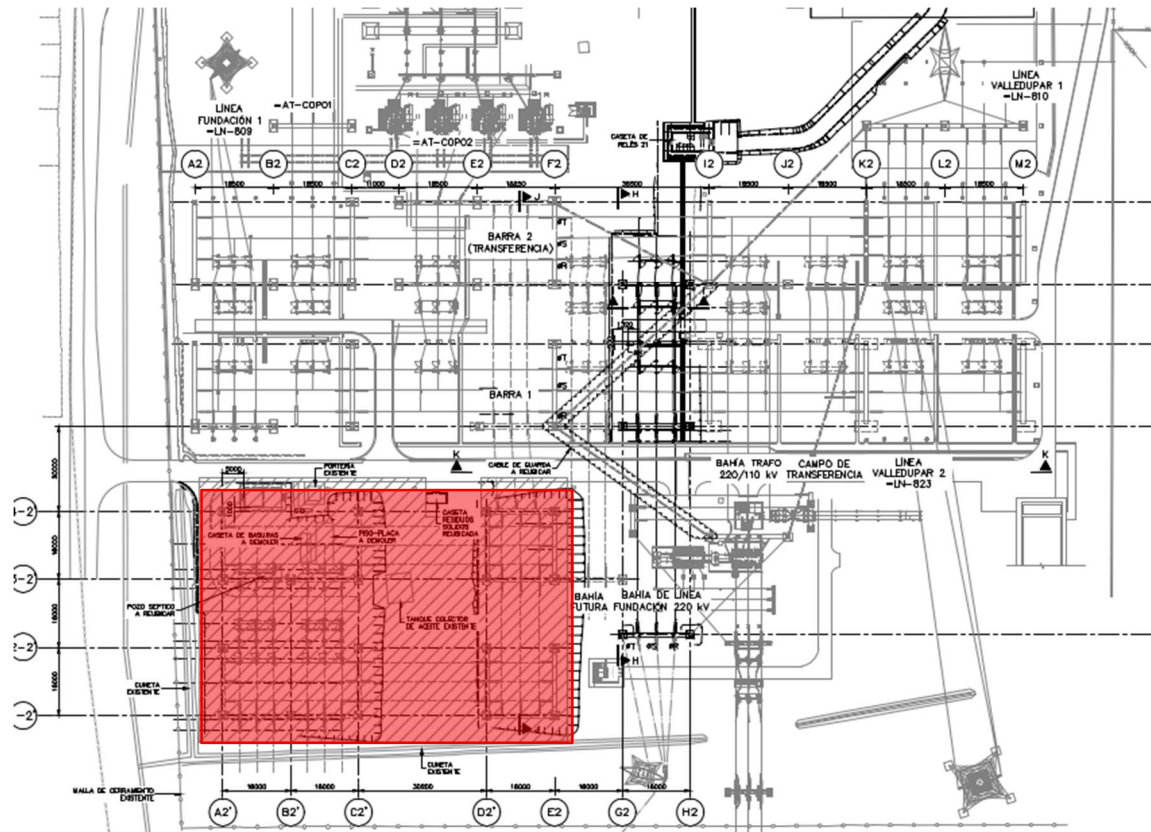
La subestación no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías, los espacios disponibles son de reserva UPME.

4.1.41 Copey 110



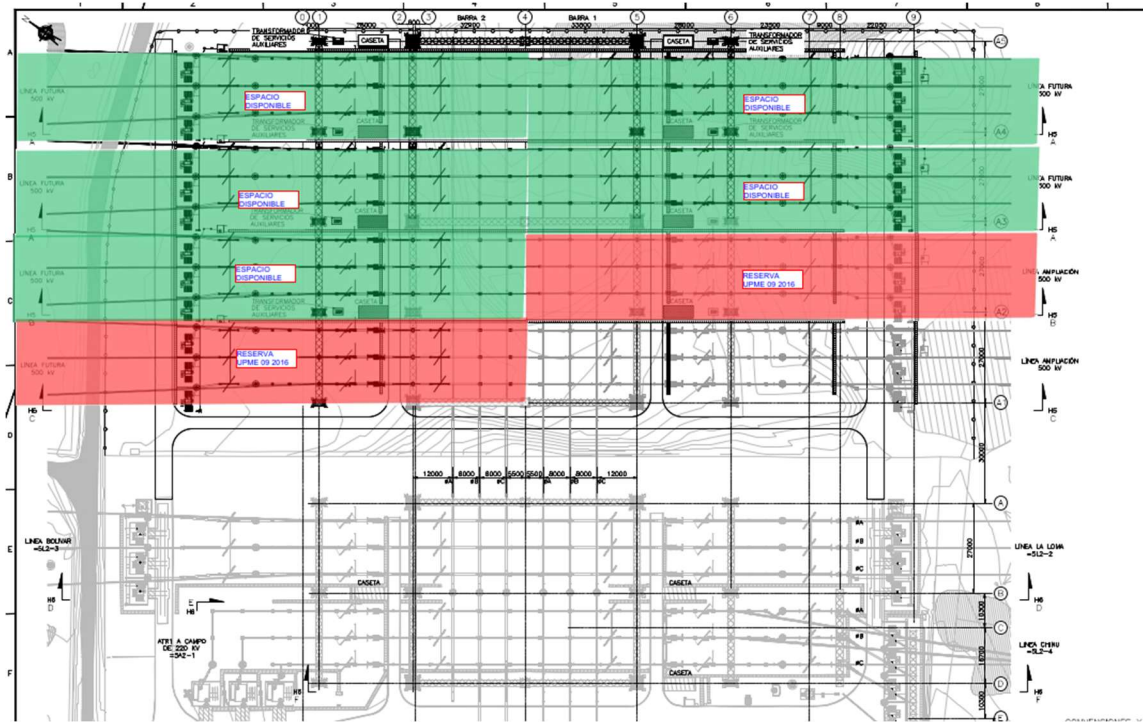
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías en el predio.

4.1.42 Copey 220



La subestación no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías. Los espacios mostrados son de reserva para proyectos UPME.

4.1.43 Copey 500



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.44 Cuestecita 220



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías tanto en la zona AIS como en la zona GIS

4.1.45 Cuestecitas 110



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión dentro del predio. Se debe tener en cuenta que la ampliación la GIS debe considerar la ampliación de la edificación.

4.1.46 Fundación 110



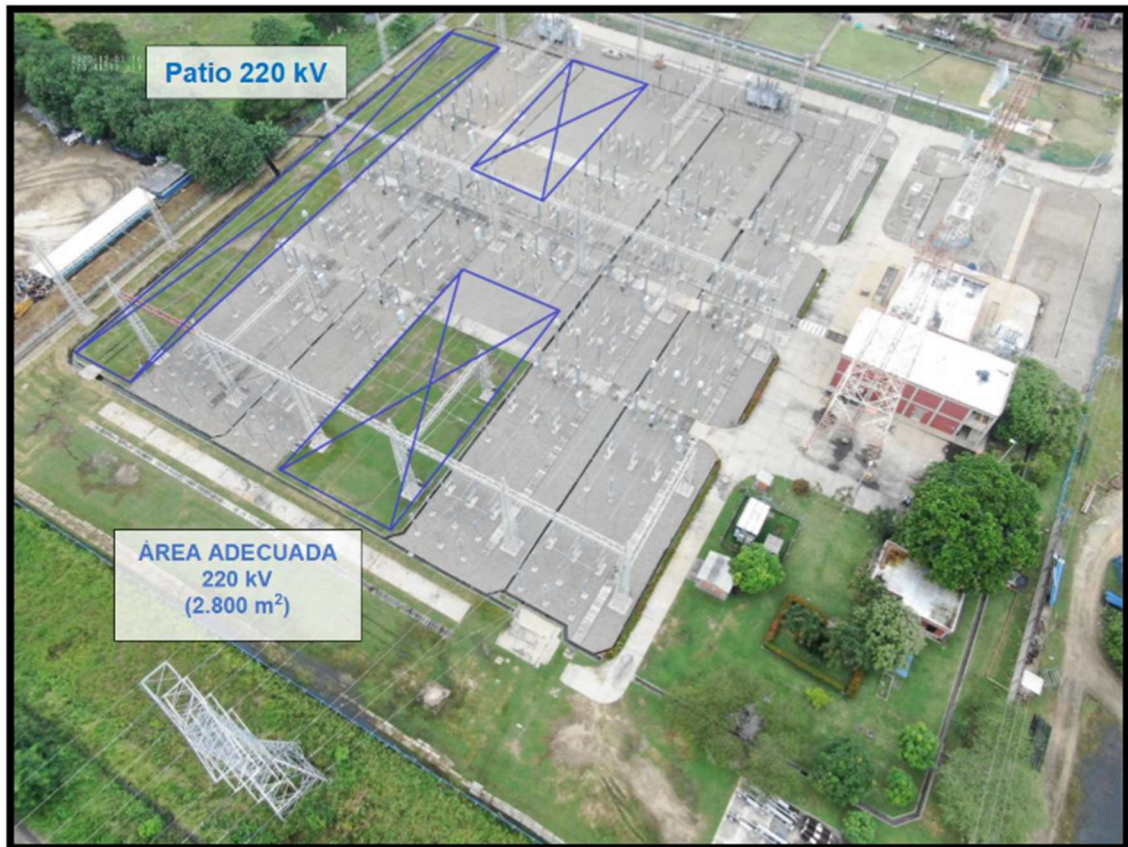
Se observó que existen áreas viables por adecuar para futuros proyectos de expansión, en el nivel de tensión de 110 kV. En las partes encerradas en recuadro de color verde se pueden observar estas áreas, las cuales requieren, en primer lugar, una gestión de saneamiento predial para ser legalizadas y, posteriormente, ser intervenidas con la construcción de obras civiles para su uso.

4.1.47 Fundación 220



La subestación está en proceso ante la UPME para la reconfiguración de anillo a interruptor y medio, por lo que a la fecha no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías.

4.1.48 Guajira 220



La subestación cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.49 Nueva Cuestecitas 220

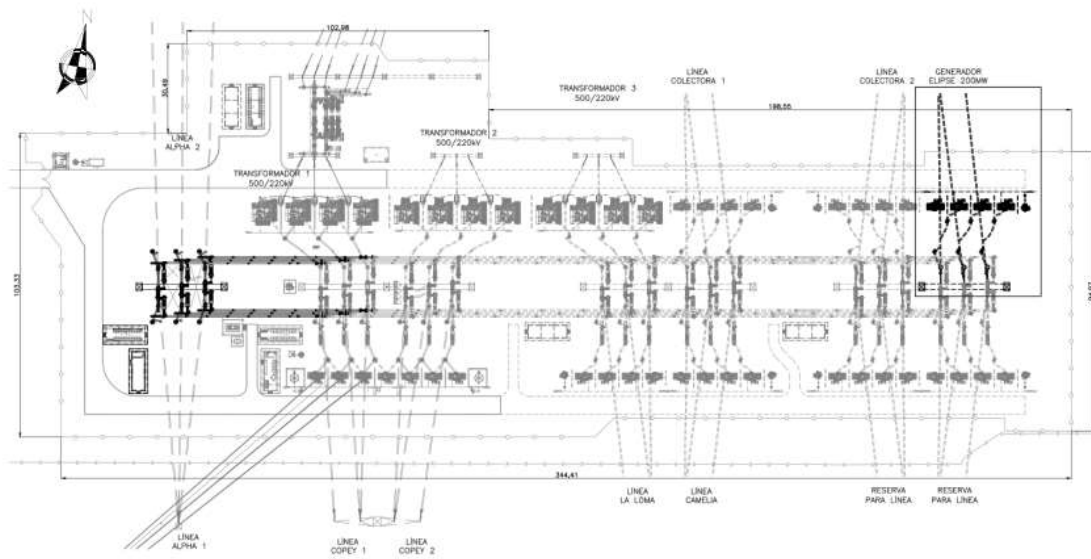


Figura 5 - Disposición física proyectada para el nuevo campo de línea

La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías, teniendo en cuenta que estos deben respetar los espacios de reserva de la convocatoria UPME 09 2016

4.1.50 Nueva Cuestecitas 500

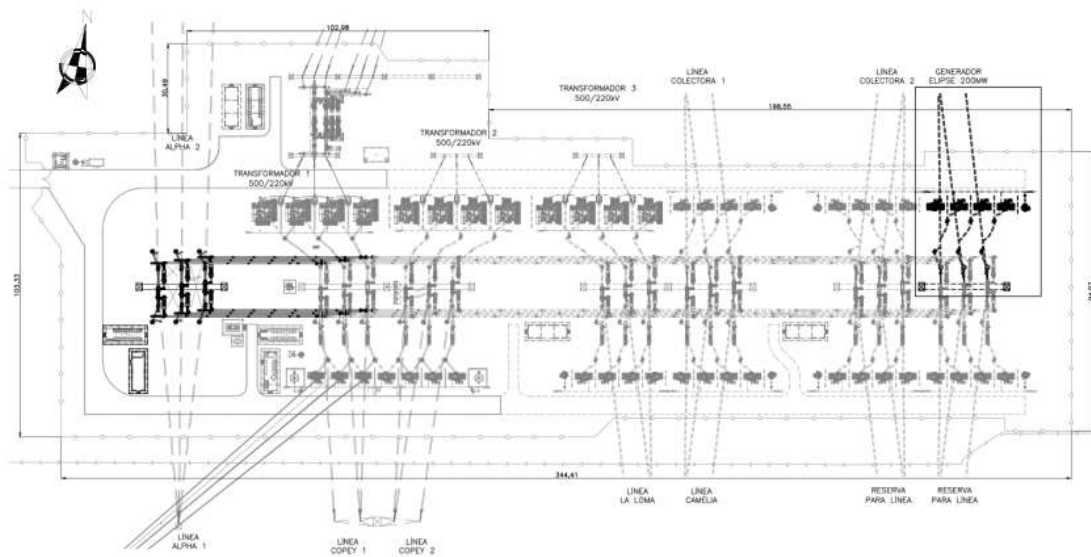


Figura 5 - Disposición física proyectada para el nuevo campo de línea

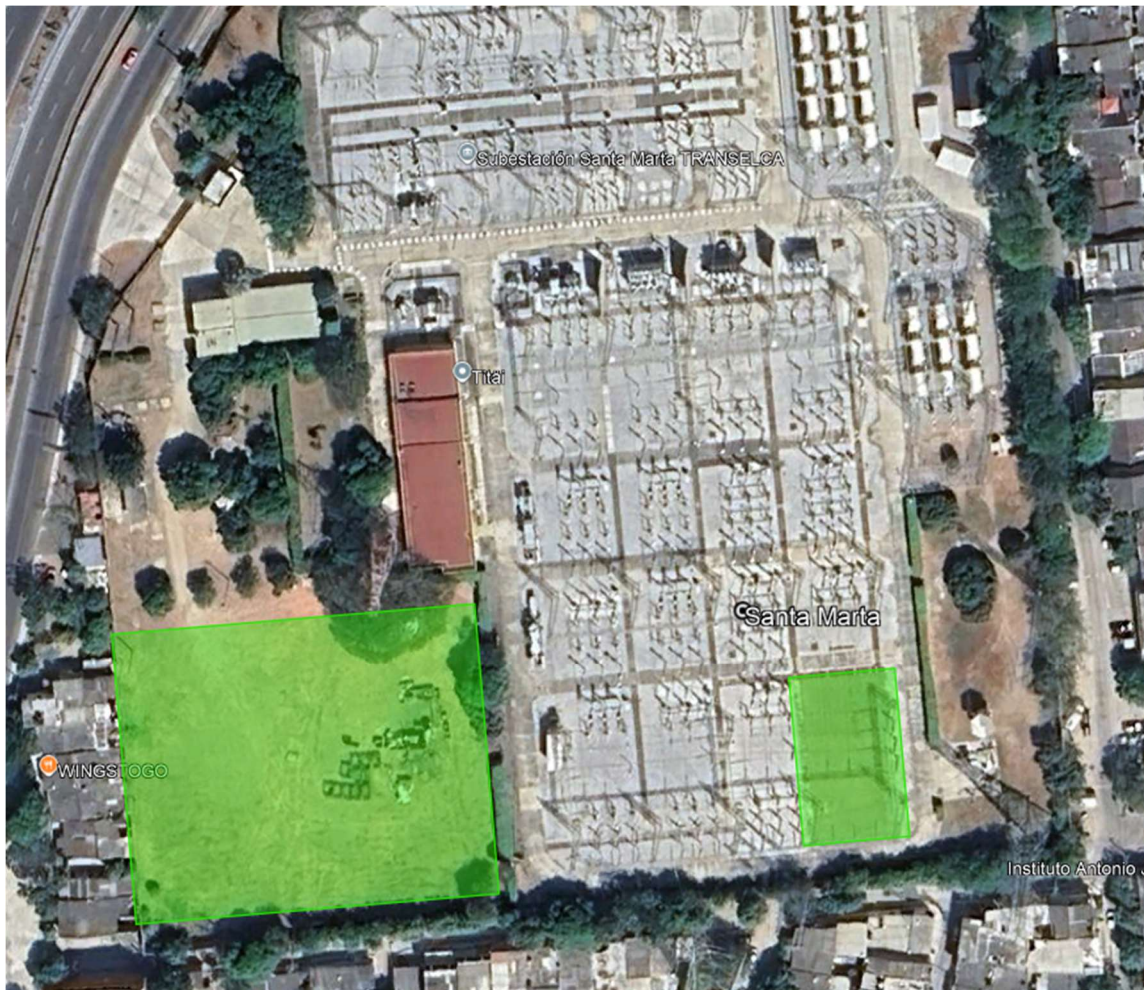
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías, teniendo en cuenta que estos deben respetar los espacios de reserva de la convocatoria UPME 09 2016

4.1.51 Santa Marta 110



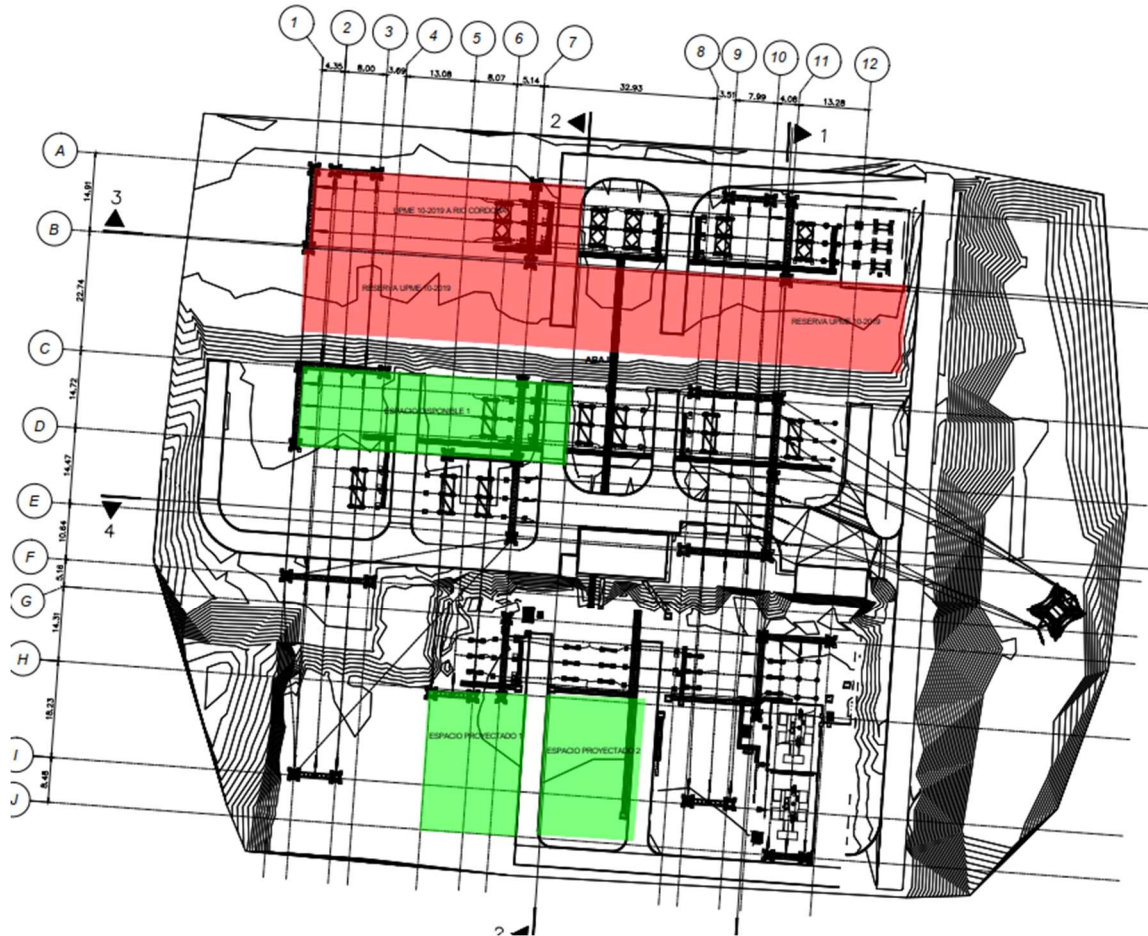
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.52 Santa Marta 220



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio, teniendo en cuenta que la ampliación deberá ser en tecnología GIS.

4.1.53 Termocol 220



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.54 Valledupar 110



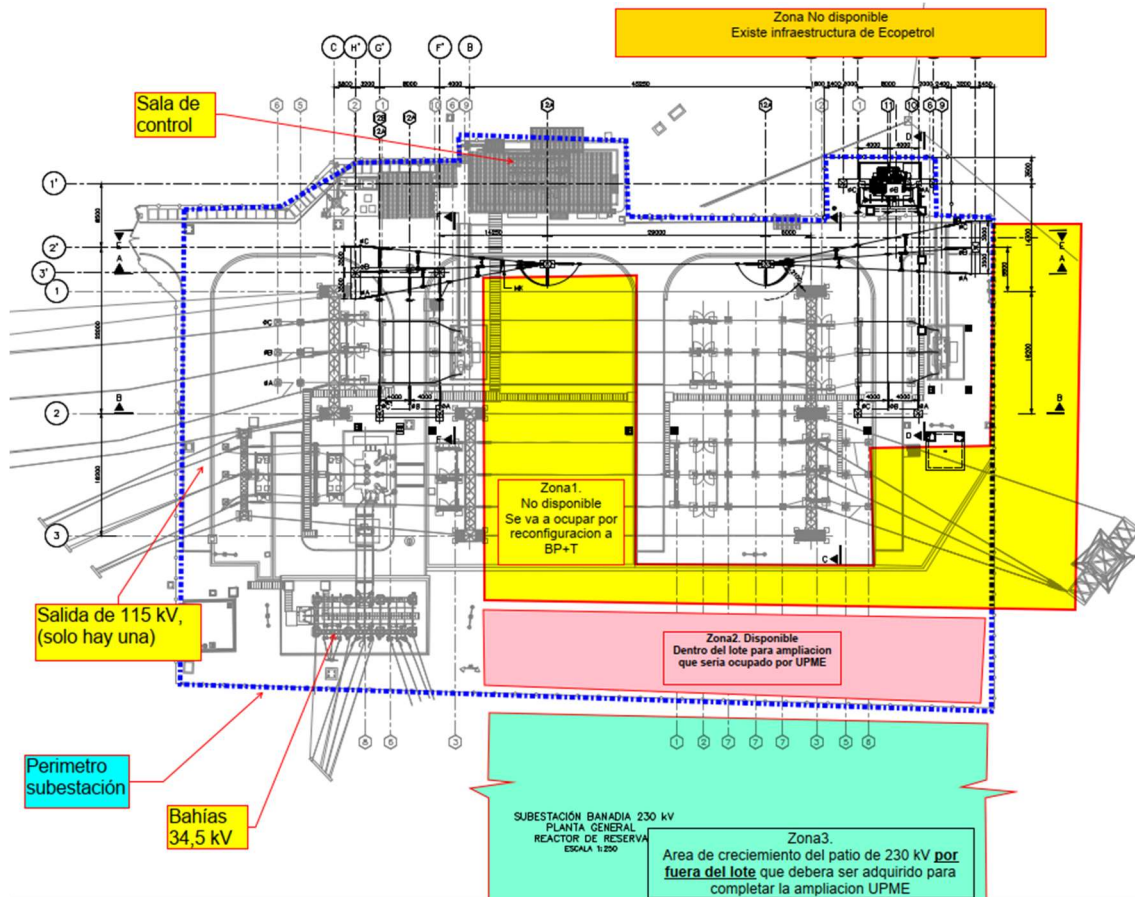
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio

4.1.55 Valledupar 220



La subestación está en proceso ante la UPME para su reconfiguración de anillo a interruptor y medio, por lo que los espacios presentados podrían ser usados para la reconfiguración.

4.1.56 Banadía 230



La subestación no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías. Los espacios mostrados son de reserva UPME. Sin embargo, se podría hacer en terrenos contiguos.

4.1.57 Caño Limón 230



La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías en el predio.

4.1.58 Samoré 230



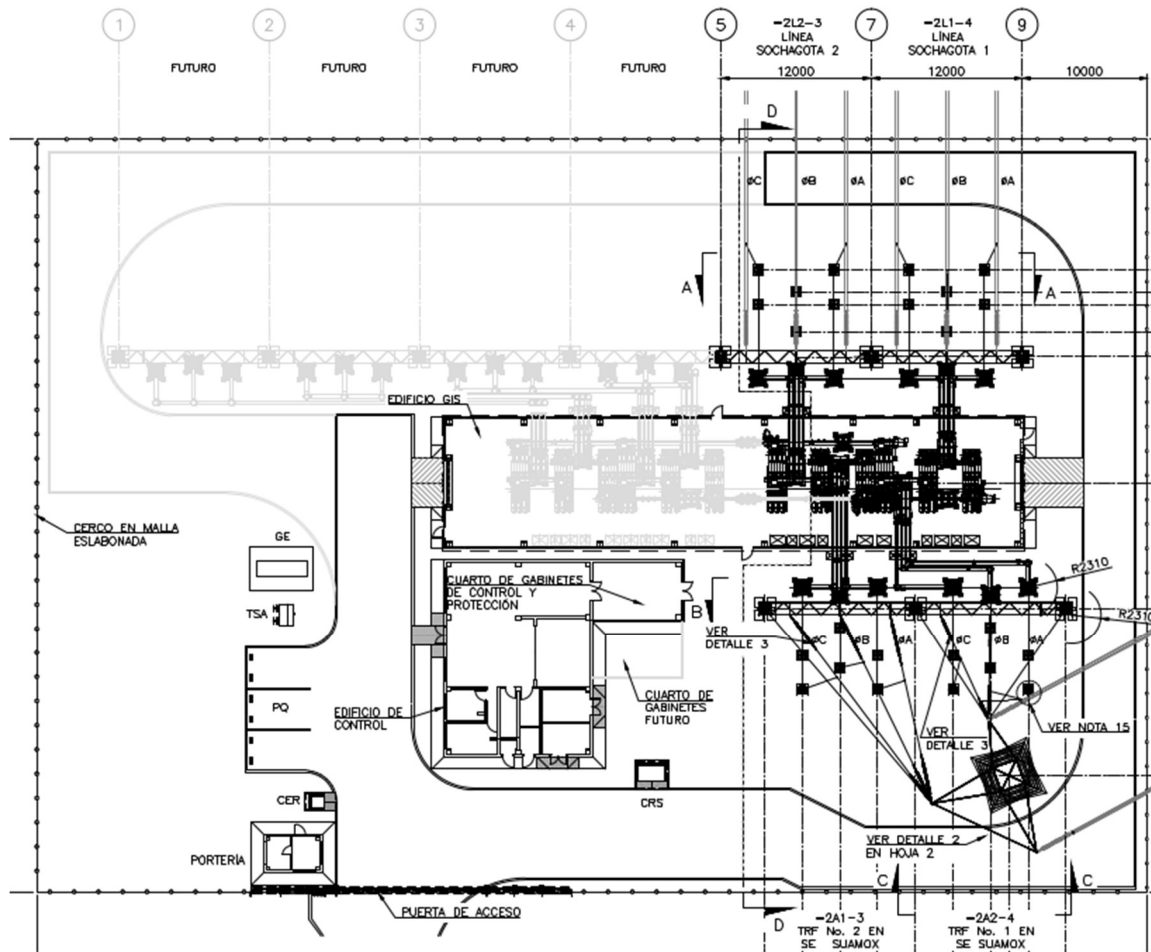
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio. Sin embargo, se podría hacer en terrenos contiguos.

4.1.59 Toledo 230



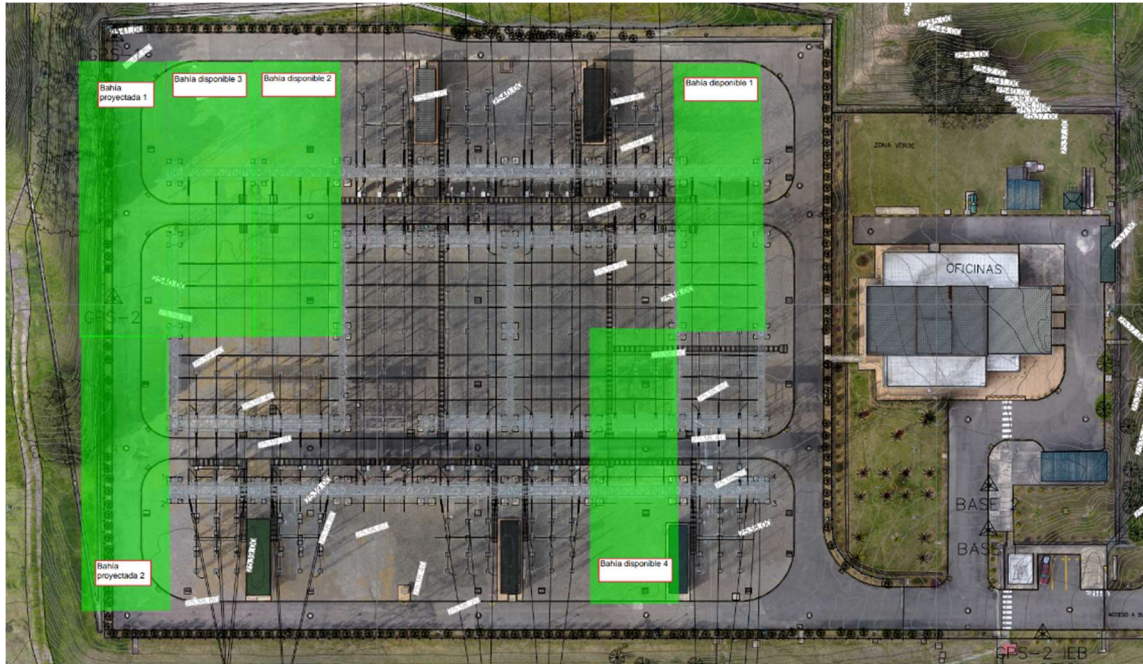
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio. Sin embargo, se podría hacer en terrenos contiguos.

4.1.60 San Antonio 230



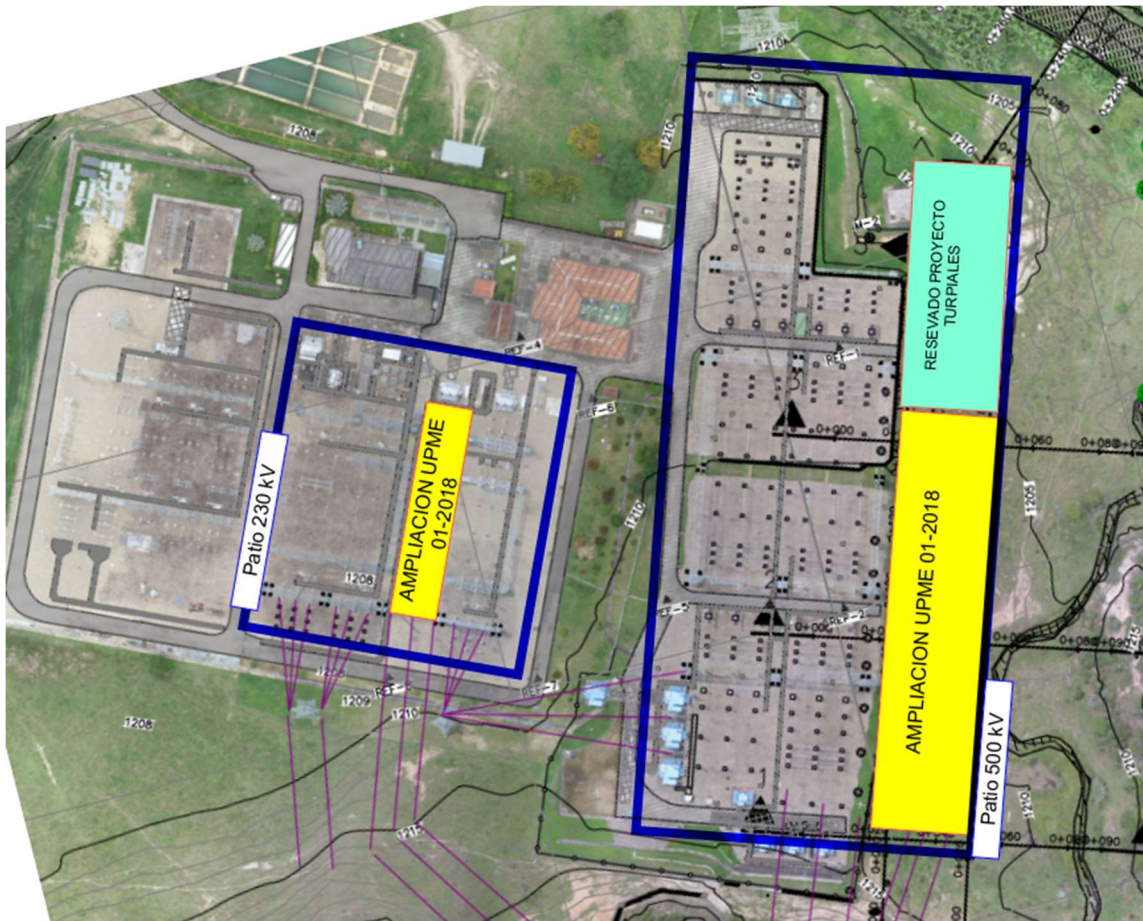
La subestación no cuenta con espacios disponible para la conexión de bahías dentro del predio. Los espacios mostrados hacen parte de reservas del proyecto UPME 03 2016

4.1.61 Sochagota 230



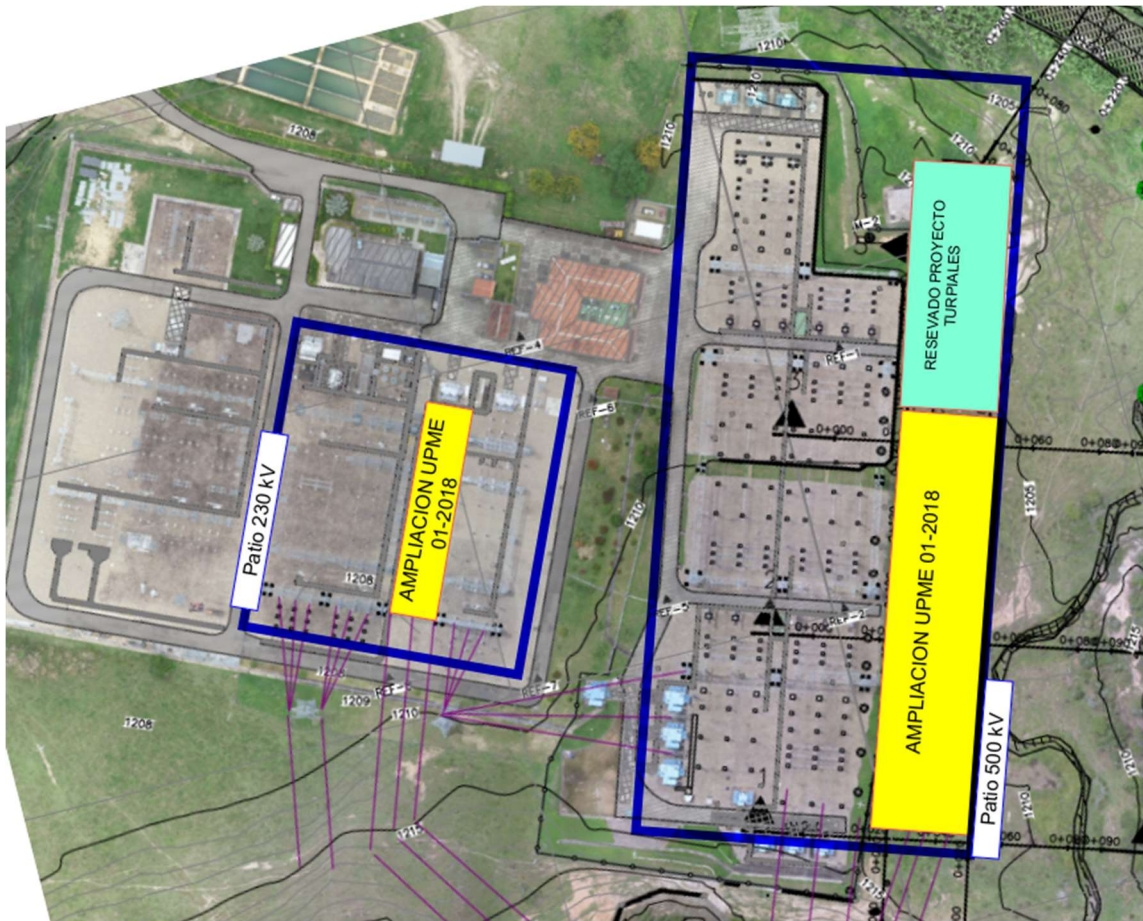
La subestación cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías dentro del predio

4.1.62 Ocaña 230



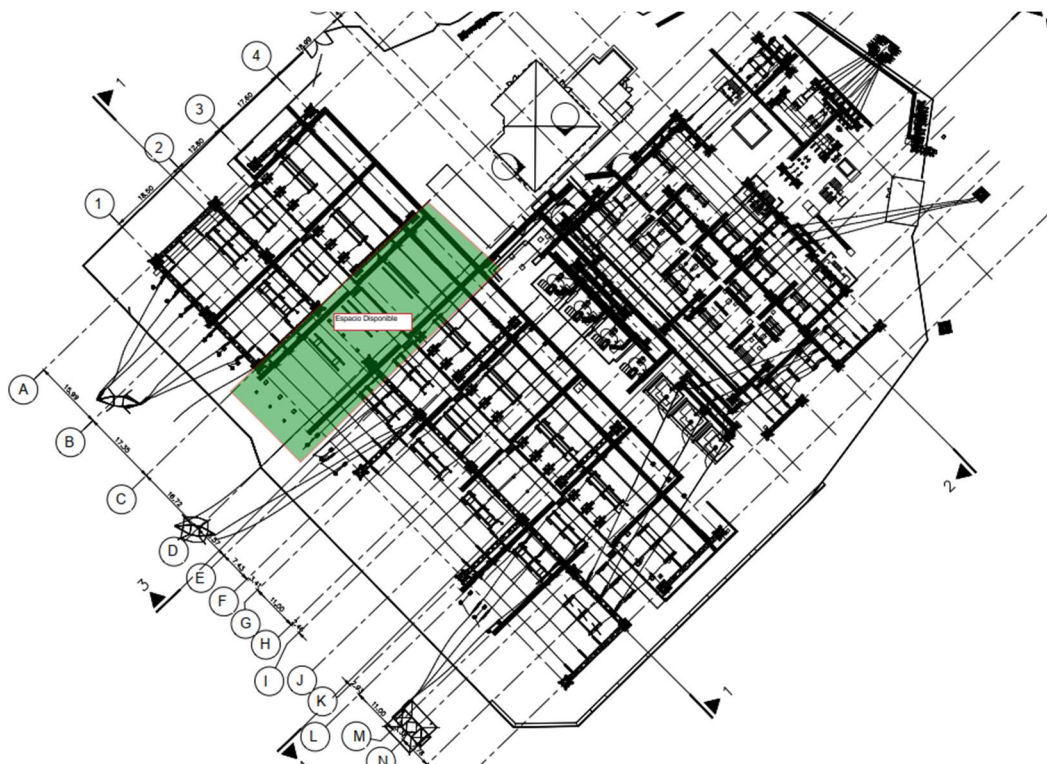
La subestación no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías dentro ni fuera del predio

4.1.63 Ocaña 500



La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.64 San Mateo 230



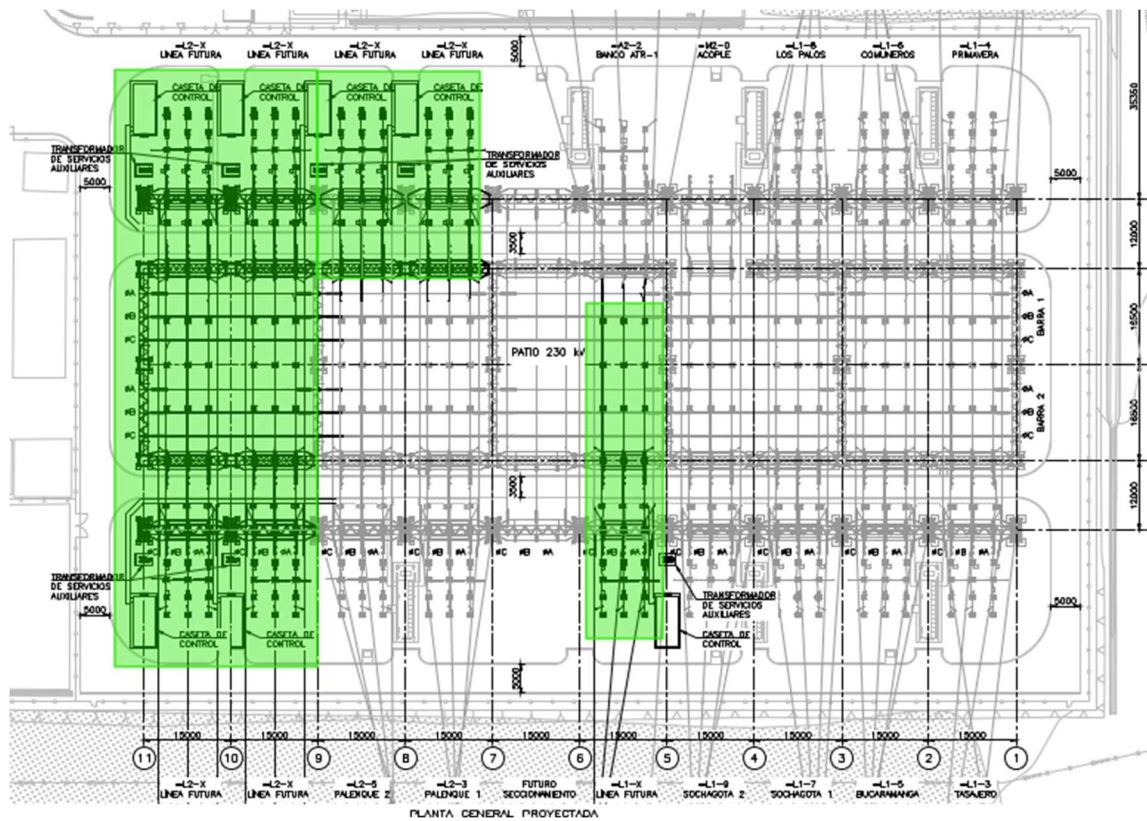
La subestación cuenta con 1 espacio disponible para la conexión de bahía dentro del predio.

4.1.65 Comuneros 230



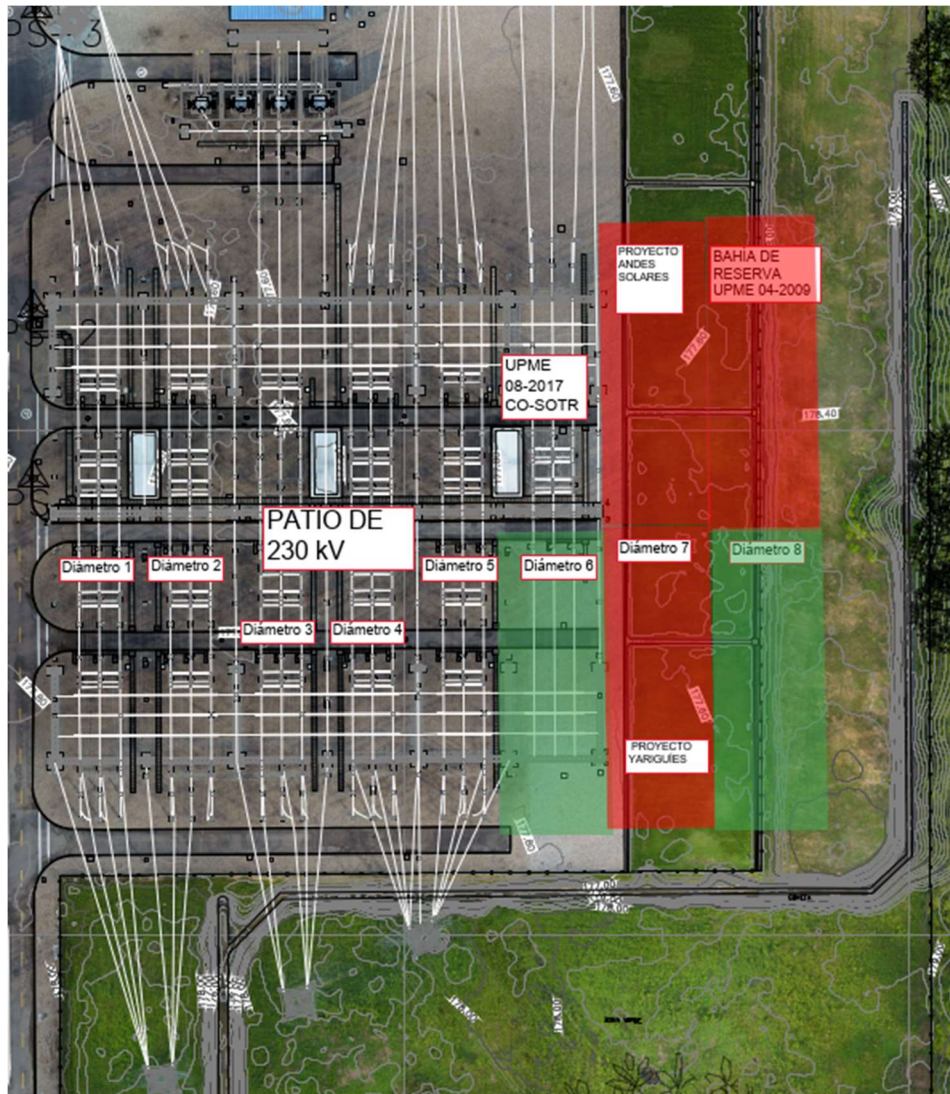
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio

4.1.66 Guatiguará 230



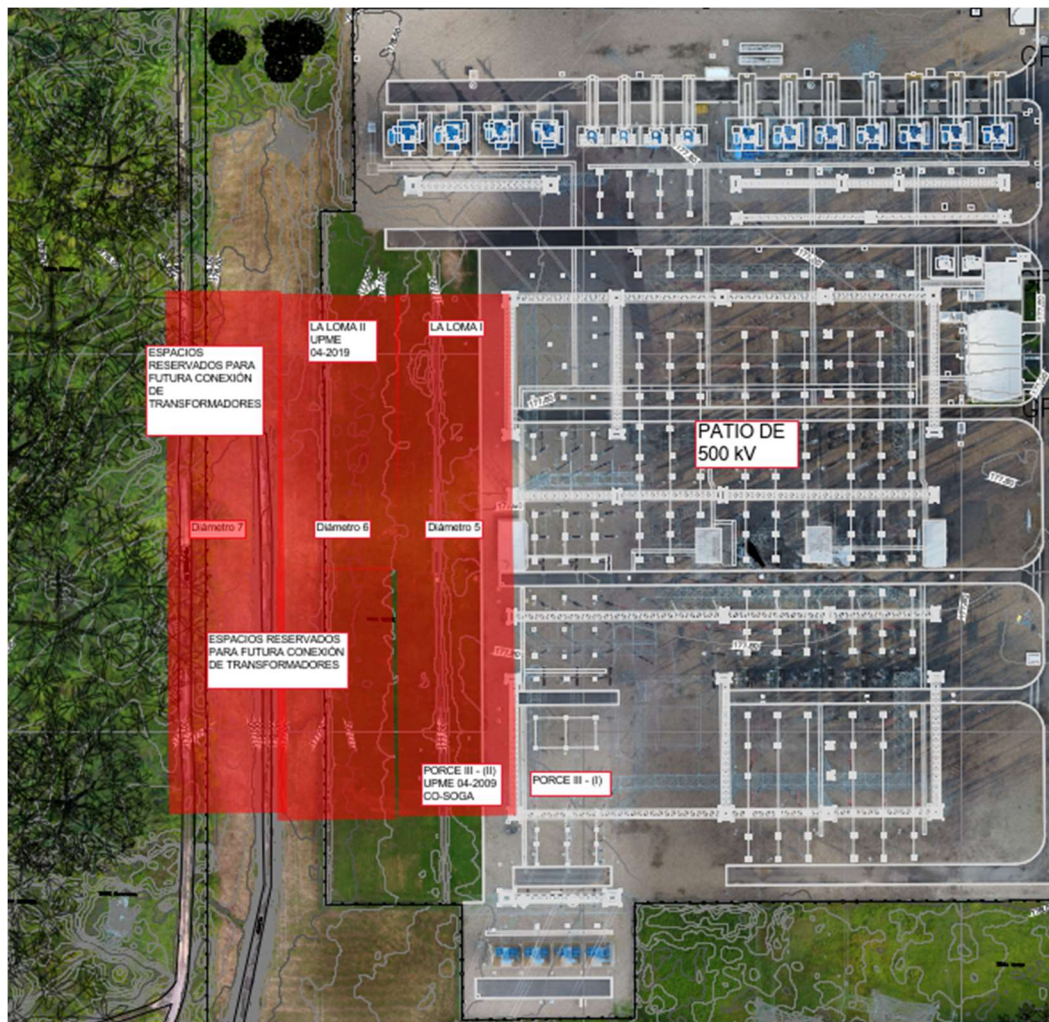
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.67 Sogamoso 230



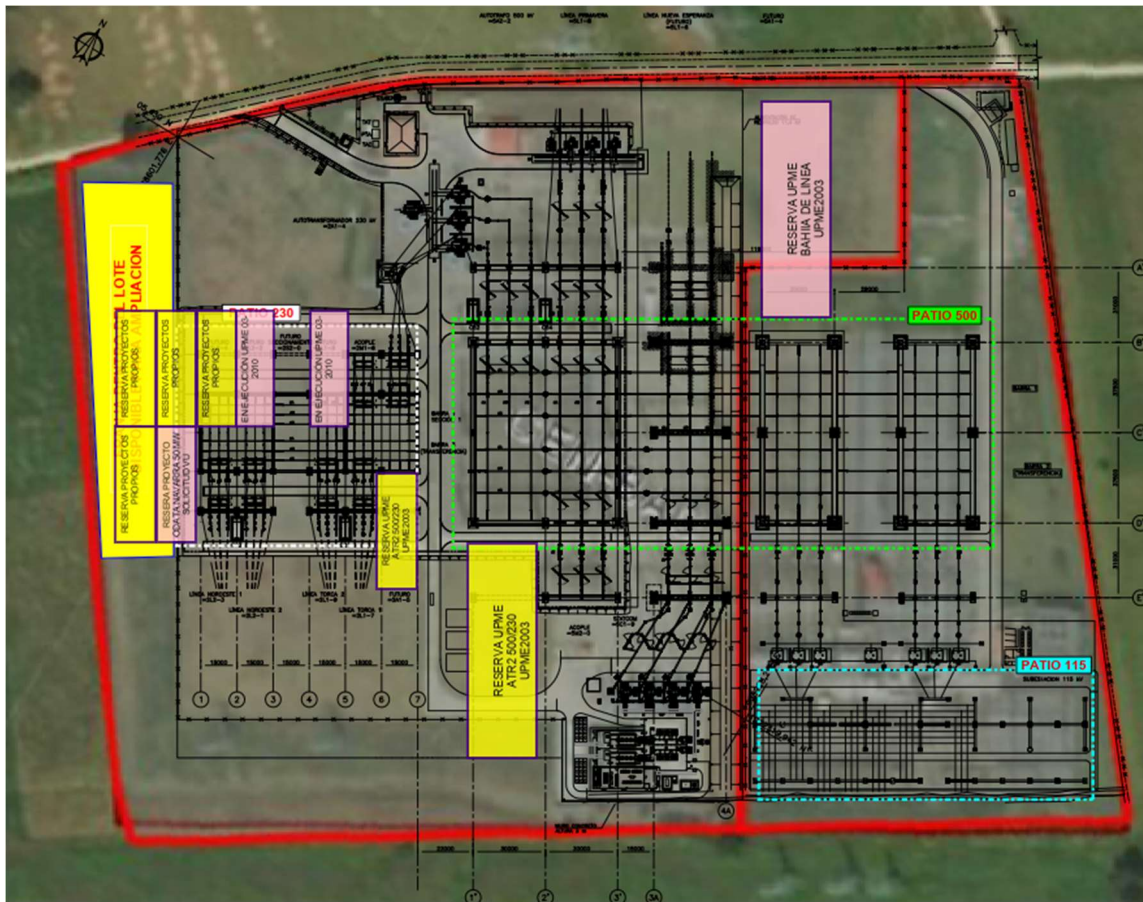
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.68 Sogamoso 500



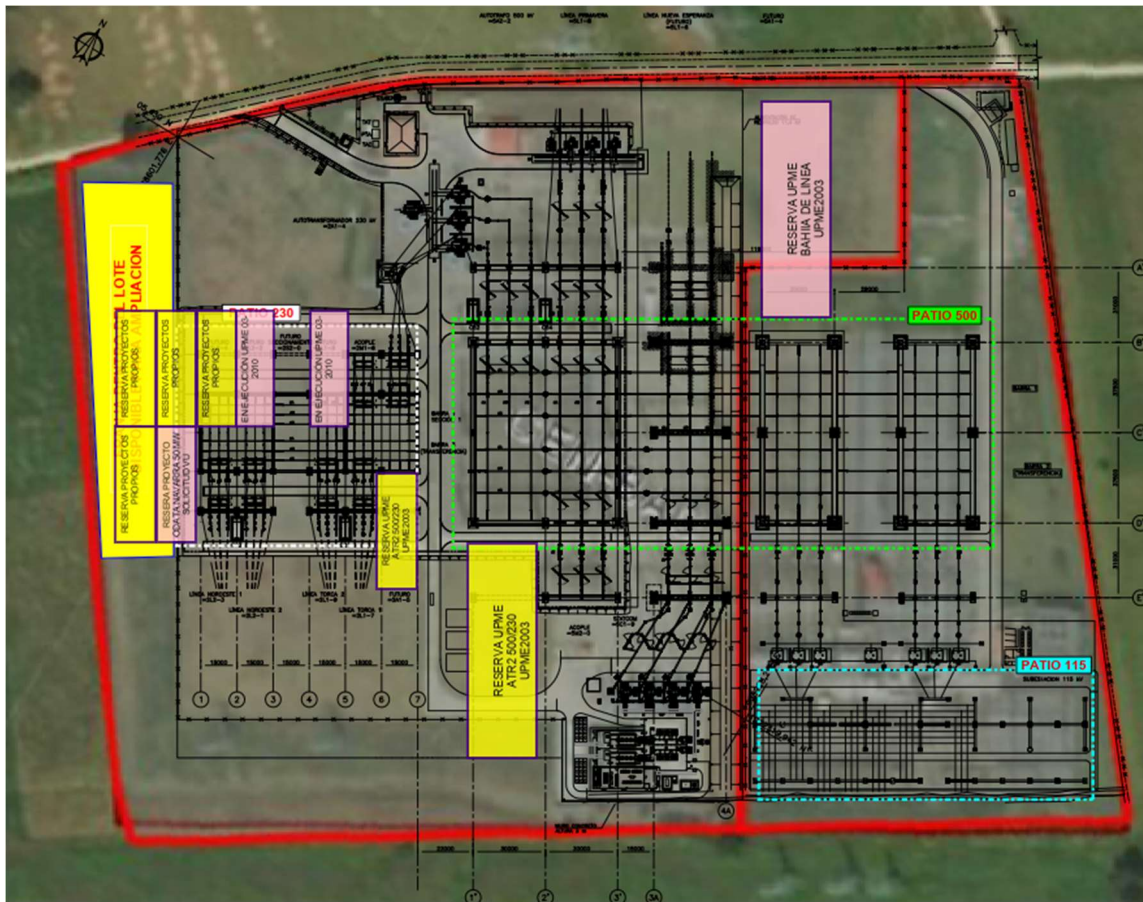
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.69 Bacatá 230



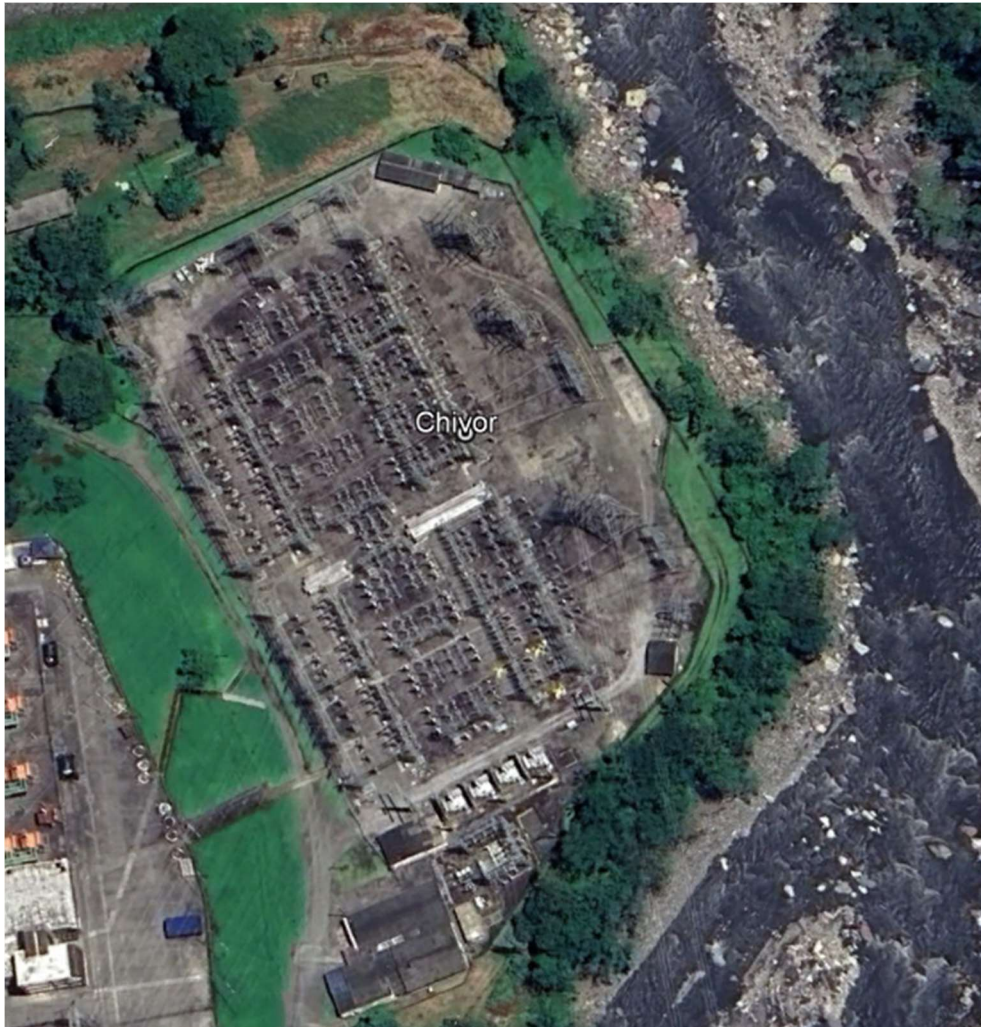
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio, pero se puede hacer la expansión en terrenos contiguos.

4.1.70 Bacatá 500



La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio, pero se puede hacer la expansión en terrenos contiguos.

4.1.71 Chivor 230



La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro ni fuera del predio.

4.1.72 La Mesa 230



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.73 Torca 230



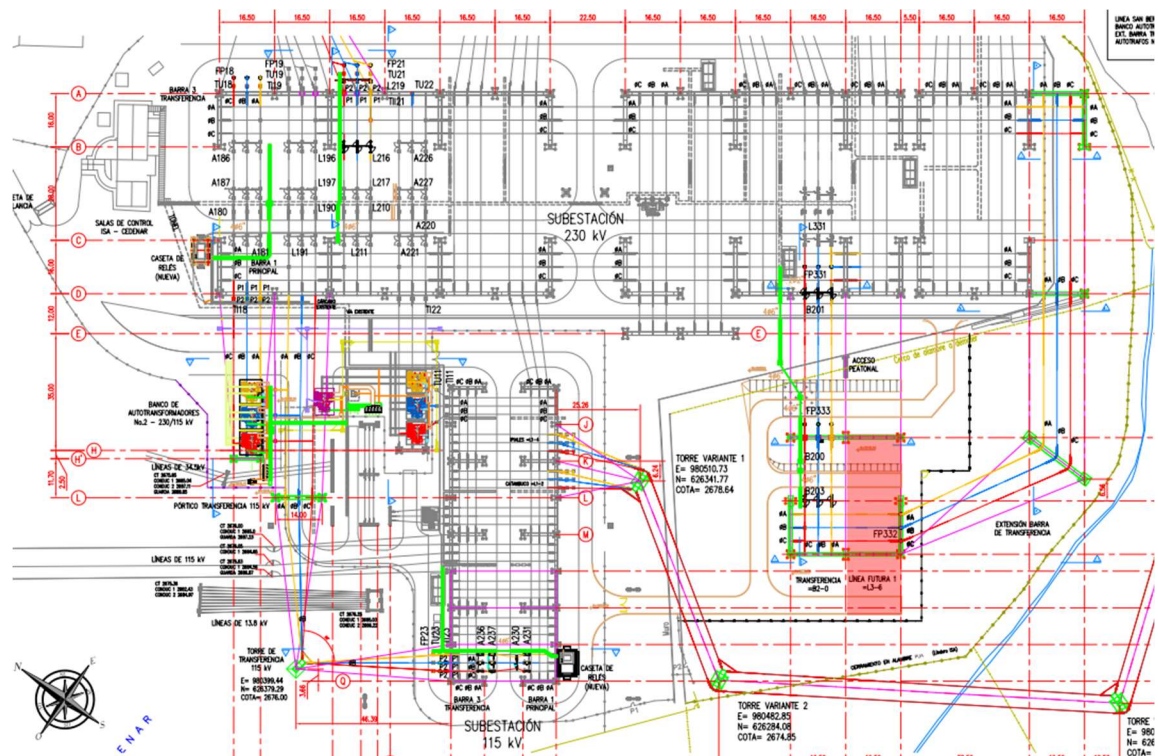
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio

4.1.74 La Reforma 230



La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro ni fuera del predio.

4.1.75 Jamondino 230



La subestación no cuenta con espacios disponibles para la conexión de bahías dentro del predio. El espacio mostrado se encuentra reservado para proyectos propios.

4.1.76 Páez 230



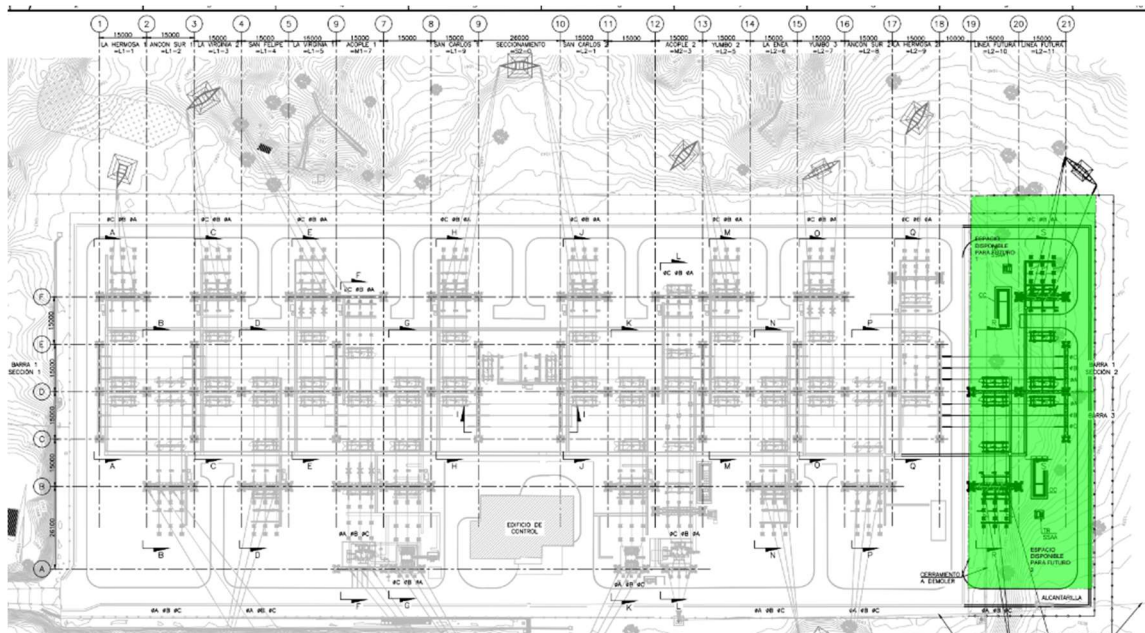
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.77 San Bernardino 230



La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio. Se debe explorar la expansión por fuera de este.

4.1.78 Esmeralda 230



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.79 La Enea 230



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.80 La Hermosa 230



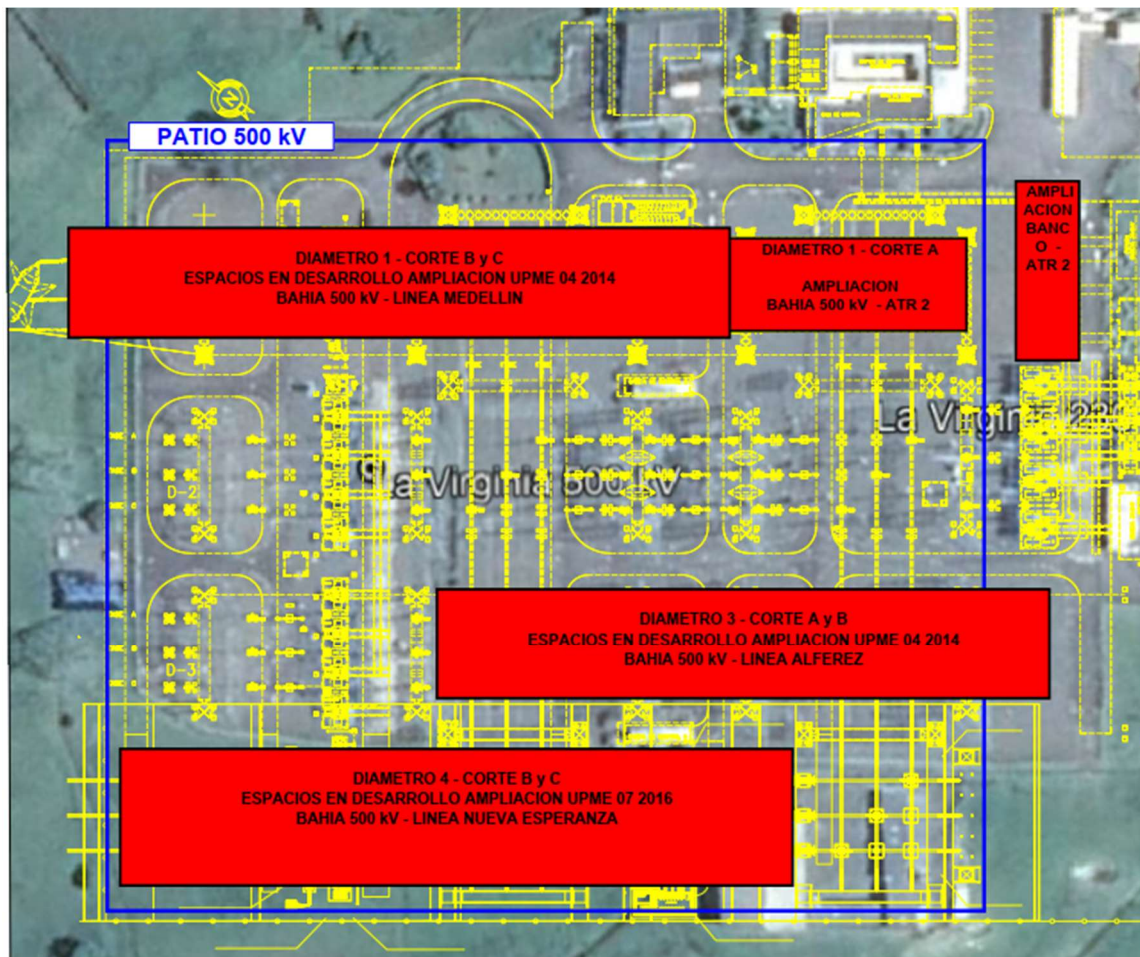
La subestación cuenta con espacio para la conexión de bahías dentro del predio, pero con condicionantes como: llegada en cable aislado, reubicación de circuitos.

4.1.81 La Virginia 230



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.82 La Virginia 500



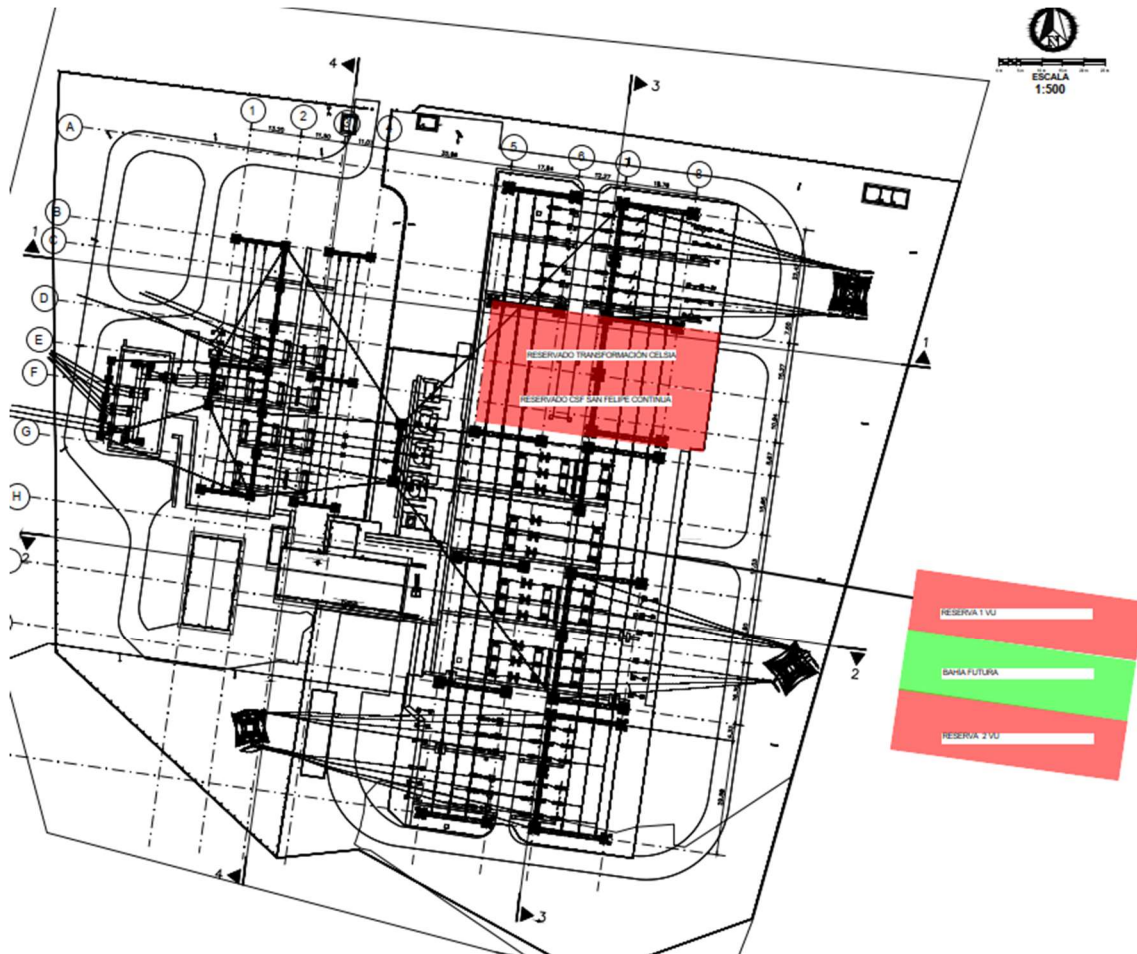
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.83 Miel I 230



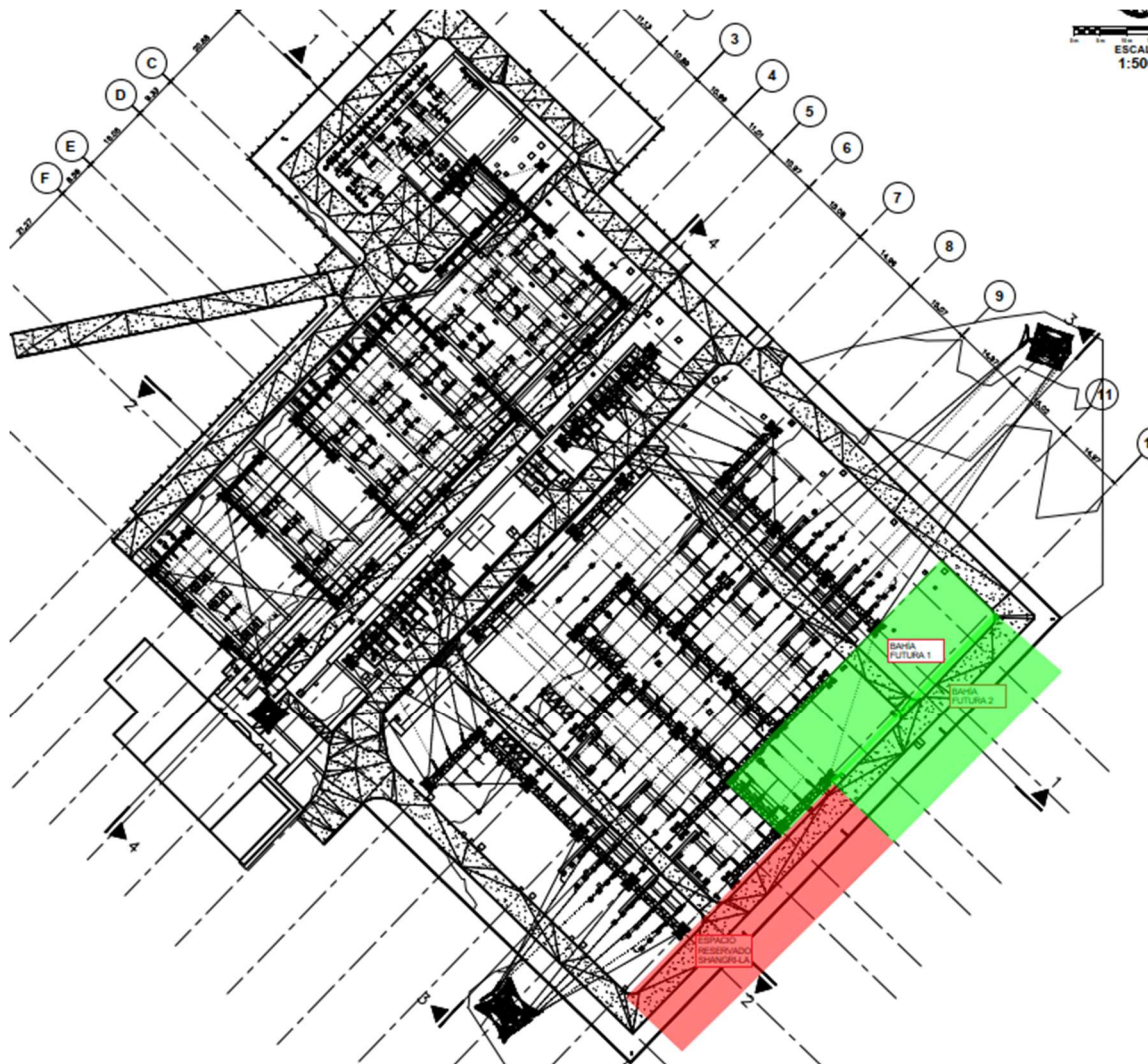
La subestación no cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro ni fuera del predio.

4.1.84 San Felipe 230



La subestación cuenta con espacio disponible solo para una bahía de conexión dentro del predio.

4.1.85 Ibagué 230



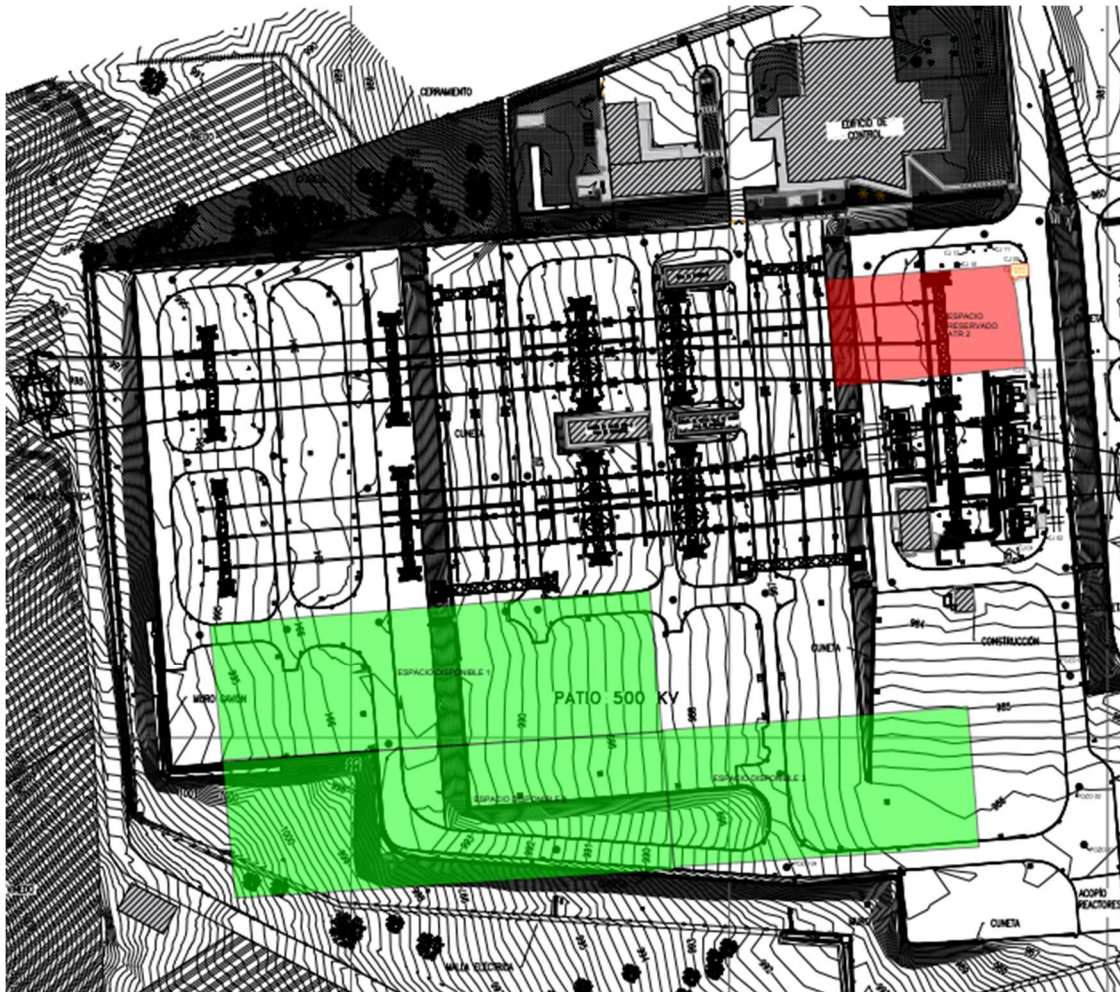
La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.86 San Marcos 230



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio.

4.1.87 San Marcos 500



La subestación cuenta con espacio disponible para la conexión de bahías dentro del predio

4.1.88 Yumbo 230



La subestación no cuenta con disponibilidad de espacio para la conexión de bahías dentro ni fuera del predio.

5 CONCLUSIONES

- Se identifican limitaciones de espacio físico en varias subestaciones, que constituyen una barrera adicional para la conexión de generación. La gestión y monitoreo de estas restricciones físicas son esenciales para facilitar futuras conexiones.