



METRO
DE PANAMA

ANEXO 16:

USO DE LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE





Panamá, 28 de marzo de 2022
Nota MPSA-PRO-1097-2022

- Asunto:** Solicitud de uso y/o asignación de áreas de servidumbre del Corredor Norte, zona de Albrook, requeridos para la construcción y operación de los proyectos de la línea 1 y línea 3 del metro de Panamá
- Referencia:**
- a) Reunión de coordinación entre ENA, MOP y MPSA del 03 de marzo de 2022
 - b) Nota MPSA-PRO-3099-2021 Información actualizada Proyecto Línea 3 del Metro
 - c) Acuerdo n.º075-2012 entre la Secretaría del Metro de Panamá y PYCSA Panamá, S.A.
 - d) Resolución n.º623-2013 del 22 de octubre de 2013

Respetado señor ministro:

En seguimiento a la reunión de coordinación sostenida el pasado 03 de marzo de 2022, donde Metro procedió a explicar a los representantes de la Empresa Nacional de Autopistas, S.A. (ENA) y del Ministerio de Obras Públicas (MOP), las afectaciones a la servidumbre actual del Corredor Norte, producto de la construcción y operación de la línea 1 y la línea 3 del metro de Panamá.

Al respecto, procedemos a detallar lo relacionado a la formalización del uso de la Servidumbre del Corredor Norte en la Zona de Albrook por el Metro de Panamá, S.A.:

1. Proyecto de la Línea 1 del metro de Panamá

Por medio de la presente solicitamos al MOP la formalización de la asignación a MPSA del uso de la servidumbre del Corredor Norte, como resultado de la construcción y operación de la Línea 1 del Metro de Panamá. Para esto, MPSA procedió a realizar un levantamiento en campo de las estructuras existentes del proyecto de la línea 1, delimitando así el polígono de afectación causado a la Servidumbre del Corredor Norte. Este levantamiento formaliza el Anexo A del Acuerdo n.º075-2012 entre la Secretaría del Metro de Panamá y PYCSA Panamá, S.A.; relacionado con la liberación del sitio requerida para la construcción del proyecto de la línea 1 del metro.

2. Proyecto de la Línea 3 del Metro de Panamá

Por medio de la presente solicitamos la "No Objeción" por parte del MOP para hacer uso de la servidumbre del Corredor Norte para la construcción y



operación de la Línea 3 del Metro de Panamá. Por consiguiente, procedemos a realizar las siguientes observaciones:

- El polígono de afectación permanente a la servidumbre de ENA producto de la construcción y operación de la Línea 3 del Metro está basado en los diseños básicos del Proyecto de la Línea 3 del Metro, así como del levantamiento en campo realizado por MPSA de la servidumbre actual del Corredor Norte. No obstante, este deberá ser confirmado una vez construido el Proyecto. Ver anexo 1 de la presente nota.
- Para la etapa de construcción de este Proyecto, se requiere la liberación y/o asignación temporal de una franja de 15 metros de la servidumbre del Corredor Norte a partir de la cola de maniobra del Proyecto de la Línea 3 del Metro, ubicada aproximadamente en el punto 22 del plano MP3-300-C05-PL-10500-C-1 hasta el PK 0+000 del Corredor Norte, cuya ubicación se encuentra en definición por parte del MOP de acuerdo a lo indicado en la reunión de coordinación del 03 de marzo de 2022. Este polígono de afectación temporal será remitido al MOP en correspondencia aparte.
- Se requiere confirmación por parte de MOP/CPCP de la compatibilidad entre la propuesta de uso, temporal y permanente, de la servidumbre del Corredor Norte, para el Proyecto de la Línea 3 del Metro y el Proyecto del Cuarto Puente. Esta solicitud fue realizada por MPSA mediante nota MPSA-PRO-3099-2021 del 13 de diciembre de 2021, sin embargo, no hemos recibido respuesta. Por lo cual, la solicitud que realizamos en esta nota deberá ser confirmada por parte del MOP, para garantizar la compatibilidad entre ambas obras.

Con base a lo anterior, y en caso de no haber objeción por parte del MOP y/o el concesionario, en este caso ENA, solicitamos se proceda a formalizar la “No Objeción” por parte del MOP para la asignación del uso temporal y permanente de la servidumbre del Corredor Norte, de acuerdo al Anexo 1 de la presente nota.

En consecuencia y con el objetivo de simplificar los trámites correspondientes, en el Anexo 1 de la presente nota, adjuntamos la delimitación del polígono, el cual abarca las afectaciones descritas en los puntos 1 y 2 de la presente nota.

Finalmente, aprovechamos esta misiva para informarles acerca de los procesos relacionados con la definición del dominio y servidumbre ferroviaria. Conceptos que buscan definir y establecer el uso de las zonas o áreas tanto públicas como privadas, cuyos futuros desarrollos urbanísticos podrían quedar condicionados por la ejecución de las estructuras de la línea 3 del metro Panamá. Si bien es cierto, la definición de estos parámetros se formaliza una vez el Proyecto de la Línea 3 del Metro esté construido. Adjuntamos el documento “DEFINICIÓN Y LINEAMIENTOS DE USO DE SERVIDUMBRES LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ”, el cual fue aprobado mediante la Resolución No. 623-2013 del 22 de octubre de 2013 “POR LA CUAL SE APRUEBA LA REGLAMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA, DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ”, como referencia, ya



que MPSA estará generando un documento semejante, basado en parámetros similares, los cuales consideramos son compatibles con la futura Ampliación del Corredor Norte, así como la Construcción del Proyecto del Cuarto Puente. En el Anexo 2 de la presente nota, mostramos una proyección de lo que sería la delimitación de la servidumbre ferroviaria del Proyecto de la Línea 3 del Metro, para el tramo que corresponde a las afectaciones a la servidumbre del Corredor Norte.

Atentamente,

Ingeniero Héctor Ortega S.
Director General

Su Excelencia
Rafael J. Sabonge V.
Ministro de Obras Públicas

- c. Gilberto Marengo – Oficina de Proyectos Especiales
María de los Ángeles Bunting - Jefa de la oficina de asesoría legal

Adjunto: Anexo 1 – Polígono de Afectación Permanente Línea 1 y Línea 3
Anexo 2 – Delimitación de Servidumbre Ferroviaria Línea 3_Zona Albrook
Anexo 3 - Acuerdo No. 075-2012 entre la Secretaría del Metro de Panamá y PYCSA Panamá, S.A
Anexo 4 – Resolución No. 623-2013 del 22 de octubre de 2013
Enlace: https://mklac.sharepoint.com/:1/s/PML3_Share/EhH7QJVBHJZKpECs39qwOWQBQXTHMSZ9Jcbdm4O3l5bq8w?e=NYx7Tr



ANEXO 1

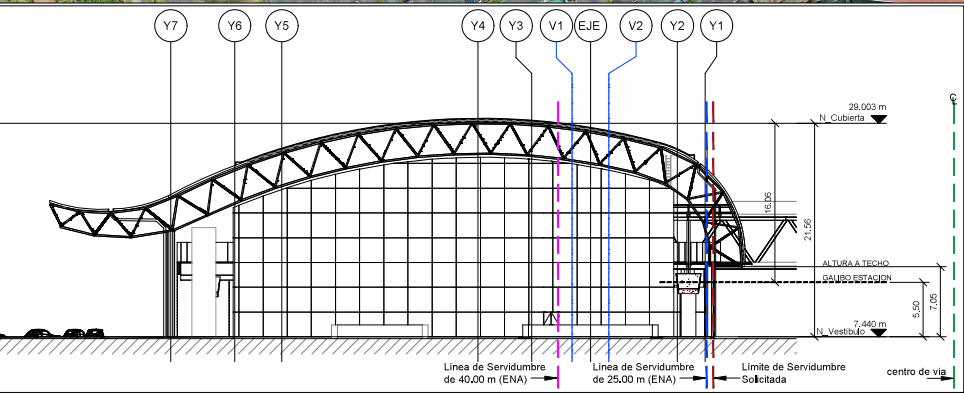
POLÍGONO DE AFECTACIÓN PERMANENTE LÍNEA 1 Y LÍNEA 3

AREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE
SERVIDUMBRE - LÍNEA 3 DEL METRO

PUNTO	X	Y
1	660059,971	992813,538
2	660053,972	992820,653
3	660045,990	992822,848
4	660038,213	992821,578
5	660021,218	992813,136
6	659997,903	992801,438
7	659962,115	992783,270
8	659936,765	992770,619
9	659899,310	992751,840
10	659856,640	992730,433
11	659842,858	992723,569
12	659812,158	992708,256
13	659791,592	992697,928
14	659778,334	992691,079
15	659742,608	992668,213
16	659711,653	992643,253
17	659691,325	992626,855
18	659669,833	992609,493
19	659616,531	992565,758
20	659579,781	992532,643
21	659567,903	992521,349
22	659526,199	992466,511
23	659513,399	992450,493
24	659495,116	992413,075
25	659477,252	992370,839
26	659462,050	992328,945
27	659460,446	992329,508
28	659433,965	992254,062
29	659429,125	992255,761
30	659395,291	992159,376
31	659392,838	992152,096
32	659393,457	992151,879
33	659387,878	992136,050
34	659386,083	992136,680
35	659383,705	992129,906
36	659385,500	992129,276
37	659380,612	992115,350
38	659380,936	992109,938
39	659374,182	992089,036
40	659374,287	992081,019
41	659363,179	992047,547
42	659350,792	992012,937
43	659291,480	991882,893
44	659214,854	991763,656
45	659211,191	991766,628
46	659192,323	991743,966
47	659203,529	991735,071
48	659222,186	991756,406
49	659225,341	991760,260
50	659241,167	991781,433
51	659254,921	991801,034
52	659276,787	991836,400
53	659290,669	991861,722
54	659306,078	991893,690
55	659316,012	991916,683
56	659329,894	991952,091
57	659354,078	992015,233
58	659360,069	992030,995
59	659381,870	992088,184
60	659394,873	992121,442
61	659407,467	992155,136
62	659427,443	992207,391
63	659451,393	992262,751
64	659462,875	992289,346
65	659476,395	992323,009
66	659511,080	992408,066
67	659520,951	992427,799
68	659562,099	992491,317
69	659583,889	992518,036
70	659595,985	992531,937
71	659615,482	992552,287
72	659640,231	992576,108
73	659663,437	992596,157
74	659684,014	992612,818
75	659705,895	992629,278
76	659716,864	992637,179
77	659738,906	992652,483
78	659761,712	992667,093
79	659784,531	992681,256
80	659815,419	992698,966
81	659859,336	992722,556
82	659897,921	992741,065
83	659935,302	992758,761
84	659958,722	992769,610

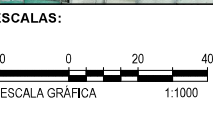
AREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE - LÍNEA 3 DEL METRO		
PUNTO	X	Y
85	659990,414	992783,659
86	660025,739	992799,362

AREA TOTAL POLIGONO	
COORDENADAS BASADAS EN SISTEMA UTM WGS 84 ZONA 17 NORTE	
AREA TOTAL	15,491,496 m ²



PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

"PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE (MONORRIEL) Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"



NO VALIDO PARA CONSTRUCCION / NOT FOR CONSTRUCTION

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	VERIFICADO	APROBADO
C	15 FEB 2022	ACT. DE POLIGONO			
B	16 NOV 2021	ACT. DE POLIGONO			
A	02 JUL 2021	PRIMERA EMISIÓN			

CONTENIDO: PLANTA GENERAL ESTACIÓN ALBROOK LÍNEA 3 DEL METRO ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE (HOJA 1 DE 3)	
CÓDIGO PLANO: MP3-300-C05-PL-10500	REV: C
ESCALA INDICADAS	FECHA: 15 FEB 2022



NOTAS

- PLANOS BASADOS EN RESOLUCIÓN "POR LA CUAL SE APRUEBA LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE (FASE I) DEL AREA METROPOLITANA DE PANAMÁ, Y SUS RAMALES E INTERSECCIONES, CONSIDERANDO LAS RESOLUCIONES NO.246-93 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1993, NO.109-94 DE 29 DE JUNIO DE 1994, NO.136-94 Y NO. 137-94, AMBAS DEL 31 DE AGOSTO DE 1994, DONDE SE ASIGNARON LAS SERVIDUMBRES VIALES DEL CORREDOR NORTE,

LEYENDA:

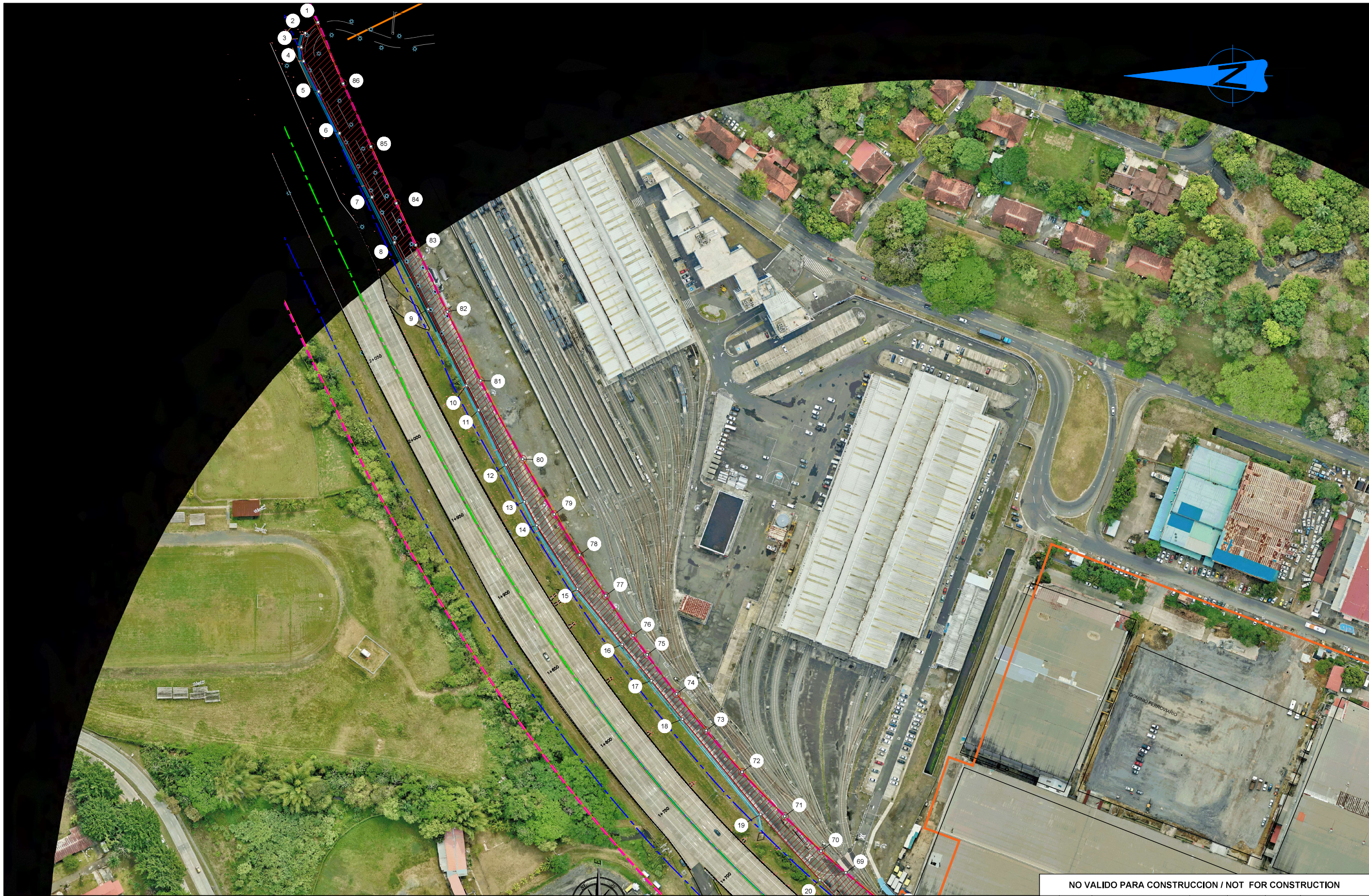
- PARCELAS EXISTENTES
- BORDE DE VIA
- EJE DE CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 40m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 25m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE CUARTO PUNTE
- ZONA DE AFECTACIÓN LÍNEA 1 Y 3 DEL METRO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS BASADAS EN CODIFICACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS.

- PLANO COD. 8071415-160. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1 CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720.
- PLANO COD. 8071415-143. POLIGONO CU02-022 Y CU02-032 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
- PLANO COD. 8071415-145. PARCELA CU02-033 Y CU02-035 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
- PLANO COD. 8071415-103. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
- PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACION PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 2 DE 3 MP3-300-C05-PL-10503
- PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACION PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 3 DE 3 MP3-300-C05-PL-10504

SELLOS



NOTAS

1. PLANOS BASADOS EN RESOLUCIÓN "POR LA CUAL SE APRUEBA LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE (FASE I) DEL AREA METROPOLITANA DE PANAMA, Y SUS RAMALES E INTERSECCIONES, CONSIDERANDO LAS RESOLUCIONES NO.246-93 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1993, NO.109-94 DE 29 DE JUNIO DE 1994, NO.136-94 Y NO. 137-94, AMBAS DEL 31 DE AGOSTO DE 1994, DONDE SE ASIGNARON LAS SERVIDUMBRES VIALES DEL CORREDOR NORTE,

LEYENDA:

- PARCELAS EXISTENTES
- BORDE DE VIA
- EJE DE CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 40m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 25m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE CUARTO PUENTE
- ZONA DE AFECTACIÓN LÍNEA 1 Y 3 DEL METRO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS BASADAS EN CODIFICIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS.

1. PLANO COD. 8071415-160. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1 CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720.
2. PLANO COD. 8071415-143. POLÍGONO CU02-022 Y CU02-032 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
3. PLANO COD. 8071415-145. PARCELA CU02-033 Y CU02-035 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
4. PLANO COD. 8071415-103. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
5. PLANO ESTACIÓN ALBROOK ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 2 DE 3 MP3-300-C05-PL-10503
5. PLANO ESTACIÓN ALBROOK ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 3 DE 3 MP3-300-C05-PL-10504

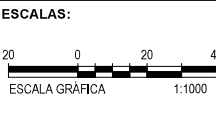
SELLOS

NO VALIDO PARA CONSTRUCCION / NOT FOR CONSTRUCTION



PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

"PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE (MONORRIEL) Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"



REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	VERIFICADO	APROBADO
B	15 FEB 2022	ACT. DE POLÍGONO			
A	02 JUL 2021	PRIMERA EMISIÓN			

CONTENIDO:	PLANTA GENERAL
	ESTACIÓN ALBROOK LÍNEA 3 DEL METRO
	ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE (HOJA 2 DE 3)
CÓDIGO PLANO:	MP3-300-C05-PL-10503
FECHA:	15 FEB 2022
REV:	B



- NOTAS
1. PLANOS BASADOS EN RESOLUCIÓN "POR LA CUAL SE APRUEBA LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE (FASE I) DEL AREA METROPOLITANA DE PANAMÁ, Y SUS RAMALES E INTERSECCIONES, CONSIDERANDO LAS RESOLUCIONES NO.246-93 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1993, NO.109-94 DE 29 DE JUNIO DE 1994, NO.136-94 Y NO. 137-94, AMBAS DEL 31 DE AGOSTO DE 1994, DONDE SE ASIGNARON LAS SERVIDUMBRES VIALES DEL CORREDOR NORTE,
 - 2.

- LEYENDA:
- PARCELAS EXISTENTES
 - BORDE DE VIA
 - EJE DE CORREDOR NORTE
 - LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 40m DEL CORREDOR NORTE
 - LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 25m DEL CORREDOR NORTE
 - LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE CUARTO PUENTE
 - ZONA DE AFECTACIÓN LÍNEA 1 Y 3 DEL METRO

- DOCUMENTOS DE REFERENCIA
- REFERENCIAS BASADAS EN CODIFICIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS.
1. PLANO COD. 8071415-160. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1 CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720.
 2. PLANO COD. 8071415-143. POLÍGONO CU02-022 Y CU02-032 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
 3. PLANO COD. 8071415-145. PARCELA CU02-033 Y CU02-035 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
 4. PLANO COD. 8071415-103. PARCELA CU02-1 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
 5. PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 2 DE 3 MP3-300-C05-PL-10503
 5. PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 3 DE 3 MP3-300-C05-PL-10504

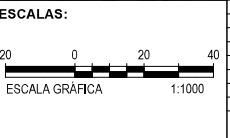
SELLOS

NO VALIDO PARA CONSTRUCCION / NOT FOR CONSTRUCTION					
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	VERIFICADO	APROBADO
B	15 FEB 2022	ACT. DE POLIGONO			
A	02 JUL 2021	PRIMERA EMISIÓN			
CONTENIDO: PLANTA GENERAL ESTACION ALBROOK LÍNEA 3 DEL METRO ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE (HOJA 3 DE 3)					
CÓDIGO PLANO: MP3-300-C05-PL-10504				REV: B	
ESCALA INDICADAS				FECHA: 15 FEB 2022	



PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

"PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE (MONORRIEL) Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"



ANEXO 2

DELIMITACIÓN DE SERVIDUMBRE FERROVIARIA LÍNEA 3 ZONA ALBROOK

AREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE
SERVIDUMBRE - LÍNEA 3 DEL METRO

PUNTO	X	Y
1	660059,971	992813,538
2	660053,972	992820,653
3	660045,990	992822,848
4	660038,213	992821,578
5	660021,218	992813,136
6	659997,903	992801,438
7	659962,115	992783,270
8	659936,765	992770,619
9	659899,310	992751,840
10	659856,640	992730,433
11	659842,858	992723,569
12	659812,158	992708,256
13	659791,592	992697,928
14	659778,334	992691,079
15	659742,608	992668,213
16	659711,653	992643,253
17	659691,325	992626,855
18	659669,833	992609,493
19	659616,531	992565,758
20	659579,781	992532,643
21	659567,903	992521,349
22	659526,199	992466,511
23	659513,399	992450,493
24	659495,116	992413,075
25	659477,252	992370,839
26	659462,050	992328,945
27	659460,446	992329,508
28	659433,965	992254,062
29	659429,125	992255,761
30	659395,291	992159,376
31	659392,838	992152,096
32	659393,457	992151,879
33	659387,878	992136,050
34	659386,083	992136,680
35	659383,705	992129,906
36	659385,500	992129,276
37	659380,612	992115,350
38	659380,936	992109,938
39	659374,182	992089,036
40	659374,287	992081,019
41	659363,179	992047,547
42	659350,792	992012,937
43	659291,480	991882,893
44	659214,854	991763,656
45	659211,191	991766,628
46	659192,323	991743,966
47	659203,529	991735,071
48	659222,186	991756,406
49	659225,341	991760,260
50	659241,167	991781,433
51	659254,921	991801,034
52	659276,787	991836,400
53	659290,669	991861,722
54	659306,078	991893,690
55	659316,012	991916,683
56	659329,894	991952,091
57	659354,078	992015,233
58	659360,069	992030,995
59	659381,870	992088,184
60	659394,873	992121,442
61	659407,467	992155,136
62	659427,443	992207,391
63	659451,393	992262,751
64	659462,875	992289,346
65	659476,395	992323,009
66	659511,080	992408,066
67	659520,951	992427,799
68	659562,099	992491,317
69	659583,889	992518,036
70	659595,985	992531,937
71	659615,482	992552,287
72	659640,231	992576,108
73	659663,437	992596,157
74	659684,014	992612,818
75	659705,895	992629,278
76	659716,864	992637,179
77	659738,906	992652,483
78	659761,712	992667,093
79	659784,531	992681,256
80	659815,419	992698,966
81	659859,336	992722,556
82	659897,921	992741,065
83	659935,302	992758,761
84	659958,722	992769,610

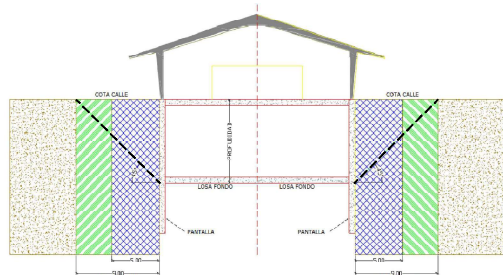
AREA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE
SERVIDUMBRE - LÍNEA 3 DEL METRO

PUNTO	X	Y
85	659990,414	992783,859
86	660025,739	992799,362

AREA TOTAL POLIGONO

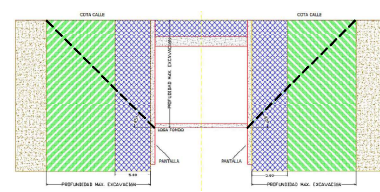
COORDENADAS BASADAS EN SISTEMA UTM WGS 84 ZONA 17 NORTE	
AREA TOTAL	15,491,496 m ²

SECCION ESTACIONES SEMIENTERRADAS - ESTACION ALBROOK



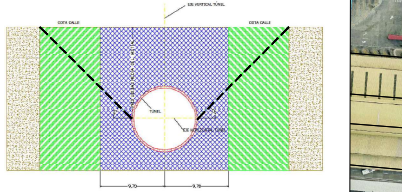
DOMINIO FERROVIARIO (5m DE RETIRO DESDE BORDE PANTALLA)
SERVIDUMBRE FERROVIARIA (5m DE RETIRO)
ZONA FUERA DE AFECTACION FERROVIARIA

SECCION TRINCHERAS Y ESTACIONES SUBTERRANEAS



DOMINIO FERROVIARIO (5m DE RETIRO DESDE BORDE PANTALLA)
SERVIDUMBRE FERROVIARIA (MAX. EXCAVACION)
ZONA FUERA DE AFECTACION FERROVIARIA

SECCION TUNEL DE LINEA



DOMINIO FERROVIARIO (6,70m AMBOS LADOS MEDIDO DESDE EJE VERTICAL TUNEL)
SERVIDUMBRE FERROVIARIA (LINEA 45° DESDE HASTIAL TUNEL)
ZONA FUERA DE AFECTACION FERROVIARIA



PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

"PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE (MONORRIEL) Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"

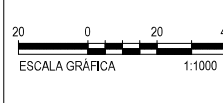
DISEÑADOR:



CONSTRUCTOR:



ESCALAS:



NO VALIDO PARA CONSTRUCCION / NOT FOR CONSTRUCTION

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	VERIFICADO	APROBADO
A	15 FEB 2022	PRIMERA EMISIÓN			

CONTENIDO: PLANTA GENERAL ESTACIÓN ALBROOK LÍNEA 3 DEL METRO ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE Y DOMINIO FERROVIARIO (HOJA 1 DE 3)	
CÓDIGO PLANO: MP3-300-C05-PL-10505	REV: A
ESCALA INDICADAS	FECHA: 15 FEB 2022



NOTAS

- PLANOS BASADOS EN RESOLUCIÓN "POR LA CUAL SE APRUEBA LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE (FASE I) DEL AREA METROPOLITANA DE PANAMÁ, Y SUS RAMALES E INTERSECCIONES, CONSIDERANDO LAS RESOLUCIONES NO.246-93 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1993, NO.109-94 DE 29 DE JUNIO DE 1994, NO.136-94 Y NO. 137-94, AMBAS DEL 31 DE AGOSTO DE 1994, DONDE SE ASIGNARON LAS SERVIDUMBRES VIALES DEL CORREDOR NORTE,

LEYENDA:

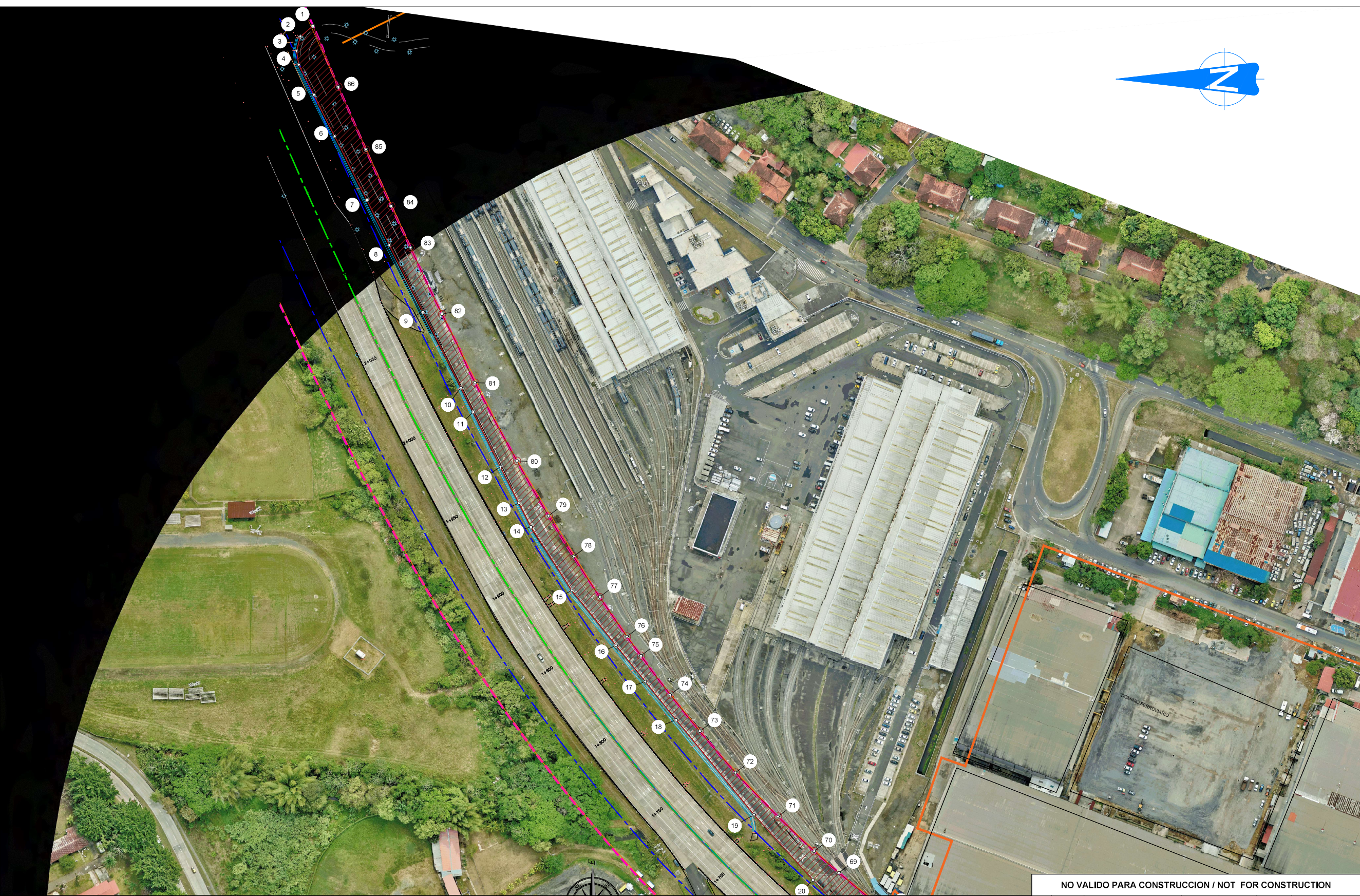
- PARCELAS EXISTENTES
- BORDE DE VIA
- EJE DE CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 40m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 25m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE CUARTO PUNTO
- PROYECCION DE ZONA DE SERVIDUMBRE Y DOMINIO FERROVIARIO
- ZONA DE AFECTACIÓN LÍNEA 1 Y 3 DEL METRO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS BASADAS EN CODIFICACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS.

- PLANO COD. 8071415-160. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1 CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720.
- PLANO COD. 8071415-143. POLÍGONO CU02-022 Y CU02-032 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
- PLANO COD. 8071415-145. PARCELA CU02-033 Y CU02-035 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
- PLANO COD. 8071415-103. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
- PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACION PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 2 DE 3 MP3-300-C05-PL-10503
- PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACION PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 3 DE 3 MP3-300-C05-PL-10504

SELLOS



NOTAS

1. PLANOS BASADOS EN RESOLUCIÓN "POR LA CUAL SE APRUEBA LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE (FASE I) DEL AREA METROPOLITANA DE PANAMA, Y SUS RAMALES E INTERSECCIONES", CONSIDERANDO LAS RESOLUCIONES NO.246-93 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1993, NO.109-94 DE 29 DE JUNIO DE 1994, NO.136-94 Y NO. 137-94, AMBAS DEL 31 DE AGOSTO DE 1994, DONDE SE ASIGNARON LAS SERVIDUMBRES VIALES DEL CORREDOR NORTE,

LEYENDA:

- PARCELAS EXISTENTES
- BORDE DE VIA
- EJE DE CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 40m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 25m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE CUARTO PUNTE
- PROYECCION DE ZONA DE SERVIDUMBRE Y DOMINIO FERROVIARIO
- ZONA DE AFECTACIÓN LÍNEA 1 Y 3 DEL METRO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS BASADAS EN CODIFICIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS.

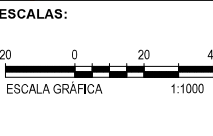
1. PLANO COD. 8071415-160. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1 CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720.
2. PLANO COD. 8071415-143. POLÍGONO CU02-022 Y CU02-032 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
3. PLANO COD. 8071415-145. PARCELA CU02-033 Y CU02-035 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
4. PLANO COD. 8071415-103. PARCELA CU02-4 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
5. PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACION PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 2 DE 3 MP3-300-C05-PL-10503
5. PLANO ESTACION ALBROOK ZONA DE AFECTACION PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 3 DE 3 MP3-300-C05-PL-10504

SELLOS



PROYECTO LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ

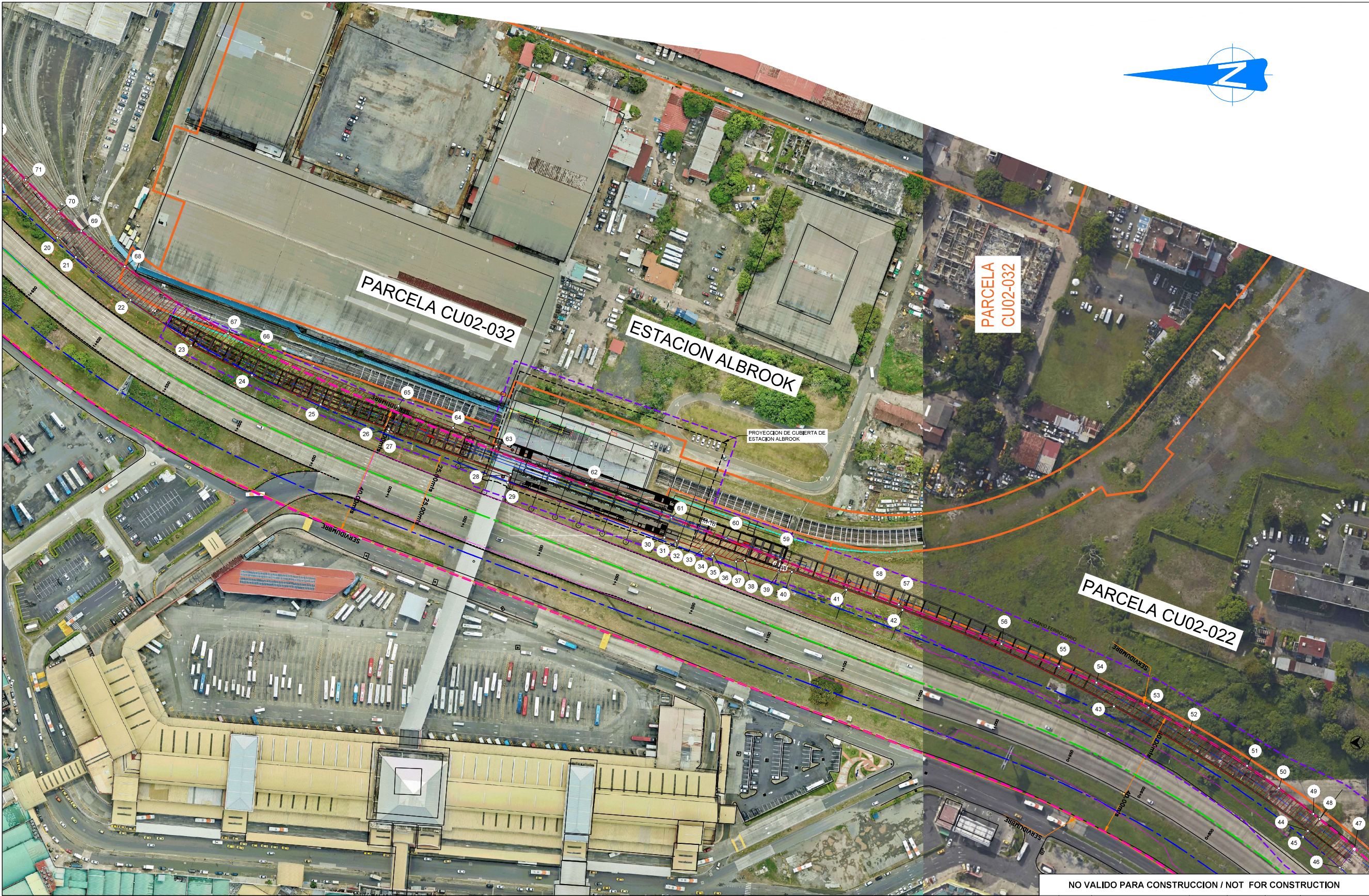
"PROYECTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL QUE INCLUYE EL MATERIAL RODANTE (MONORRIEL) Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PARA LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ"



NO VALIDO PARA CONSTRUCCION / NOT FOR CONSTRUCTION

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	DISEÑO	VERIFICADO	APROBADO
A	15 FEB 2022	PRIMERA EMISIÓN			

CONTENIDO:	PLANTA GENERAL
	ESTACIÓN ALBROOK LÍNEA 3 DEL METRO
	ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE Y DOMINIO FERROVIARIO (HOJA 2 DE 3)
CÓDIGO PLANO:	MP3-300-C05-PL-10506
FECHA:	15 FEB 2022
REV:	A



NOTAS

1. PLANOS BASADOS EN RESOLUCIÓN "POR LA CUAL SE APRUEBA LA SERVIDUMBRE DEL CORREDOR NORTE (FASE I) DEL AREA METROPOLITANA DE PANAMÁ, Y SUS RAMALES E INTERSECCIONES", CONSIDERANDO LAS RESOLUCIONES NO.246-93 DE 28 DE DICIEMBRE DE 1993, NO.109-94 DE 29 DE JUNIO DE 1994, NO.136-94 Y NO. 137-94, AMBAS DEL 31 DE AGOSTO DE 1994, DONDE SE ASIGNARON LAS SERVIDUMBRES VIALES DEL CORREDOR NORTE,

LEYENDA:

- PARCELAS EXISTENTES
- BORDE DE VIA
- EJE DE CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 40m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE 25m DEL CORREDOR NORTE
- LÍMITE ZONA DE SERVIDUMBRE CUARTO PUNTE
- PROYECCION DE ZONA DE SERVIDUMBRE Y DOMINIO FERROVIARIO
- ZONA DE AFECTACIÓN LÍNEA 1 Y 3 DEL METRO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

REFERENCIAS BASADAS EN CODIFICIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS.

1. PLANO COD. 8071415-160. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1 CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720.
2. PLANO COD. 8071415-143. POLÍGONO CU02-022 Y CU02-032 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
3. PLANO COD. 8071415-145. PARCELA CU02-033 Y CU02-035 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
4. PLANO COD. 8071415-103. PARCELA CU02-41 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 146144 ROLLO 18598 DOC. 1
5. PLANO ESTACIÓN ALBROOK ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 2 DE 3 MP3-300-C05-PL-10503
5. PLANO ESTACIÓN ALBROOK ZONA DE AFECTACIÓN PERMANENTE DE SERVIDUMBRE HOJA 3 DE 3 MP3-300-C05-PL-10504

SELLOS

NO VALIDO PARA CONSTRUCCION / NOT FOR CONSTRUCTION

ANEXO 3

**ACUERDO N° 075-2012 ENTRE LA
SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ Y
PYCSA PANAMÁ, S.A.**

ACUERDO No. 075-2012
A SUSCRIBIRSE ENTRE
SECRETARIA DEL METRO DE PANAMA y PYCSA PANAMA, S.A.

Entre los suscritos a saber, **ROBERTO ROY**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-ciento treinta y ocho-novecientos diecinueve (8-138-919) en su calidad de Secretario Ejecutivo de la **SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ** del Ministerio de la Presidencia, entidad creada mediante Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta (150) de dos (2) de julio de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número doscientos treinta y cinco (235) de veintitrés (23) de julio de dos mil nueve (2009), adscrita al Ministerio de la Presidencia, debidamente facultado por el Ministerio de la Presidencia para dicho acto, según la Resolución número ciento veintidós (122) de seis (6) de octubre de dos mil once (2011), quien en adelante se denominará **LA SMP** y por otra parte, **GUSTAVO ANTONIO ZARATE RAMOS**, de nacionalidad Mexicana, mayor de edad casado con Pasaporte ordinario G08139429, en calidad de Secretario de la Junta Directiva y apoderado general de la sociedad anónima **PYCSA PANAMÁ, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a la Ficha 294875 Rollo 44260, Imagen 82 de la Sección Mercantil del Registro Público, concesionaria del Corredor Norte, según contrato No. 098 de 28 de diciembre de 1994, que en adelante se denominará **PYCSA**, convienen en suscribir el presente acuerdo, bajo las siguientes cláusulas:

PRIMERO: (Antecedentes).

PYCSA celebró con el Estado panameño, a través del Ministerio de Obras Públicas, el Contrato de Concesión No. 98 de fecha 29 de diciembre de 1994 para el Estudio, Diseño, Construcción, Mantenimiento, Operación y Explotación del proyecto vial denominado “Corredor Norte”.

Consorcio Línea Uno y la República de Panamá, celebraron el Contrato No. SMP-28-2010, para la construcción de la Línea 1 del Metro de Panamá, que consiste en el Proyecto de Ingeniería de diseño, construcción de obras civiles, instalaciones auxiliares, de línea y estaciones, suministro e instalación del sistema integral ferroviario que incluye el material rodante y puesta en marcha del sistema para la Línea No. 1 del Metro de Panamá.

El Consorcio Línea Uno ha solicitado a **LA SMP** la liberación del sitio donde se ubicara los Patios y Talleres del proyecto de la Línea 1 del Metro, el cual se encuentra ubicado dentro del sector denominado como Curundú Industrial. Dentro de esta área se encuentra uno de los accesos hacia el Corredor Norte desde la Avenida Ascanio Villalaz, es por ello, que se hace necesario la firma del presente Acuerdo con el fin de hacer viable la operación del Corredor Norte, sin impactar fuertemente la accesibilidad de los usuarios a esta vía, así como también la factibilidad de los espacios necesarios para la construcción de las facilidades de la Línea 1 del Metro de Panamá.

SEGUNDA: Obligaciones que adquiere PYCSA:

1. Acepta dejar de utilizar, una porción de la servidumbre pública establecida mediante la Resolución No. 246-93 del 28 de diciembre de 1993 del Ministerio de Vivienda, que corresponde a una superficie de aproximadamente 7,340 metros cuadrados de acuerdo al área demarcada en el plano incluido en el Anexo A del presente acuerdo. **LA SMP** tendrá derecho a ocupar el área de servidumbre a partir de la firma de este acuerdo.
2. Acepta que **LA SMP** pueda utilizar a partir de la firma del presente acuerdo, el área indicada en el Anexo A de servidumbre pública del Corredor Norte para la instalación de estructuras y/o facilidades y/o equipos relacionados con la vía férrea de la Línea 1 del Metro de Panamá y/o sus instalaciones de Patio y Talleres. Acepta que la superficie del área de la servidumbre pública del Corredor Norte que ocupe **LA SMP** sea nivelada y/o adecuada para desarrollar los propósitos aquí identificados y en cuyo caso no deberá



afectar la estabilidad de los suelos de la servidumbre pública restante del Corredor Norte, a menos que se adopten medidas de protección.

3. Acepta dejar de utilizar el espacio ocupado por el acceso vehicular desde la Avenida Ascanio Villalaz hacia el Corredor Norte que se encuentra dentro del área de Patio y Talleres, demarcado en el plano incluido en el Anexo B.
4. Autoriza a **LA SMP** a demoler la loza de rodamiento del acceso al Corredor Norte y nivelar y/o adecuar dicha área, así como el área envuelta por este acceso, para construir las instalaciones de Patio y Talleres, siempre y cuando esté construido un retorno vehicular provisional que reemplace la funcionalidad del acceso que se demolerá y no se afecte la estabilidad de la estructura del Corredor Norte ni de la servidumbre pública restante a menos que se adopten medidas de protección.
5. Conseguir las autorizaciones correspondientes conforme se establece en el Contrato de Concesión No. 98 de fecha 29 de diciembre de 1994, para recibir los ingresos que se establecen en el presente Acuerdo.

TERCERA: Obligaciones que adquiere LA SMP:

1. Acuerda, no construir edificación permanente dentro de la servidumbre restante del Corredor Norte, de acuerdo con el Anexo A. En caso de requerir la construcción de edificaciones temporales o estructuras permanentes (como por ejemplo muros de contención, drenajes, luminarias, cercas, etc.) dentro de la servidumbre restante del Corredor Norte, dichas edificaciones no deberán afectar la operación del Corredor Norte. **LA SMP** deberá solicitar autorización previa por parte de **PYCSA** para realizar cualquier trabajo dentro de la servidumbre restante del Corredor Norte, y ésta deberá contar con la autorización del **MOP (Ministerio de Obras Públicas)**.
2. Se compromete a construir un sistema de drenaje que recoja la escorrentía pluvial producida por la calzada del Corredor Norte y la zona de servidumbre del lado de las instalaciones de Patio y Talleres correspondiente al tramo de afectación de servidumbre identificado en el Anexo A, como también las estructuras de drenaje que actualmente funcionan por debajo de la estructura del Corredor Norte en esta zona. La aguas pluviales recogidas por este sistema de drenaje deberán ser desalojadas a sistemas naturales o artificiales que se encuentren lo más próximo posible a los puntos de descarga del sistema de drenaje del Corredor Norte. También será admisible llevar la descarga del sistema de drenaje del Corredor Norte, construido para este propósito, al canal pluvial de Patio y Talleres que se construirá como parte del complejo de Patio y Talleres.
3. Se compromete a construir un retorno vehicular provisional para reemplazar la funcionalidad del acceso de la Avenida Ascanio Villalaz hacia el Corredor Norte identificado en el Anexo B, dentro del área de Patio y Talleres. Dicho retorno provisional podrá ser desarrollado sobre infraestructura vial existente cerca del acceso que será ocupado por **LA SMP** o estructura nueva construida para tal fin por parte de **LA SMP**. **LA SMP** se obliga a mantener abierto y operando en buenas condiciones dicho retorno vehicular provisional hasta tanto **EL MOP** construya una solución permanente de tipo rotonda frente al acceso al Corredor Norte en la margen derecha de la Avenida Ascanio Villalaz en dirección hacia las afueras de la ciudad.
4. **PYCSA** se reserva el derecho de aprobar los planos de diseño que correspondan a los accesos provisionales, al sistema de drenaje del Corredor Norte y cualquier estructura que se edifique dentro de la servidumbre restante del Corredor. Las revisiones de los diseños que se lleven a cabo de estas instalaciones deberán ser efectuadas en un término no mayor de cinco (5) días hábiles después de presentados los diseños. De igual forma, **PYCSA** podrá inspeccionar la ejecución de dichas obras para garantizar el fiel cumplimiento de los diseños aprobados, las especificaciones técnicas y la ocupación de



los espacios correspondientes. Los costos relacionados con dicha revisión de diseño e inspección de obra serán cubiertos por **LA SMP**.

5. Se obliga a pagar una compensación por afectación de estructura correspondiente al acceso hacia al Corredor Norte desde la Avenida Ascanio Villaláz, identificado en el Anexo B, por la cantidad que resulte del valor promedio de los avalúos que emita la Dirección de Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República. La compensación total que resulte de estos avalúos será pagada por **LA SMP**, que en ningún caso será superior a un monto total de **UN MILLON DE BALBOAS (B/1,000,000.00)**, el cual se realizará por medio de pagos semestrales distribuidos de manera equitativa a través de un periodo de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir del primero (1) de julio de 2012.
6. Utilizar el área descrita en los Anexos A y B, para desarrollar instalaciones y/ equipamiento relacionados con la operación de la Línea 1 del Metro de Panamá exclusivamente y hará por su cuenta, obras, remodelaciones, modificaciones, alteraciones y mejoras en las áreas cedidas de acuerdo a los Anexos A y B. En todo caso, a la terminación del plazo de este acuerdo, las adecuaciones, remodelaciones y mejoras quedarán en beneficio de **LA SMP**.
7. Contratar la inspección de los trabajos a realizarse establecidos en los numerales 2 y 3 del presente artículo, cuyo costo será asumido por **LA SMP**.

CUARTA: Que si durante el uso compartido de la servidumbre, ocurriese algún daño o cualquier accidente cuyo responsable sea **LA SMP**, la misma será responsable de sufragar los daños materiales que le competan.

QUINTA: Una vez terminadas las obras correspondientes en la Construcción de la Línea Uno del Metro, **LA SMP** a través de su contratista dejara el área saneada, y se harán los ajustes correspondientes a la servidumbre vial de este tramo del Corredor Norte.

SEXTA: **LA SMP** coordinará con las instancias del Ministerio de Economía y Finanzas para ubicar los recursos necesarios para el pago de la compensación correspondiente y ante la Contraloría General de la República los avalúos de la infraestructura a compensar.

SEPTIMA: Las partes declaran conocer que este acuerdo establece compromisos transitorios y que deben quedar formalizados una vez se obtengan y se cumplan las formalidades que la Ley establece.

Para constancia de plena aceptación se firma este Contrato en dos (2) ejemplares del mismo tenor y efecto, en el Distrito de Panamá, República de Panamá, el día ocho (8) días del mes de febrero de dos mil doce (2012).



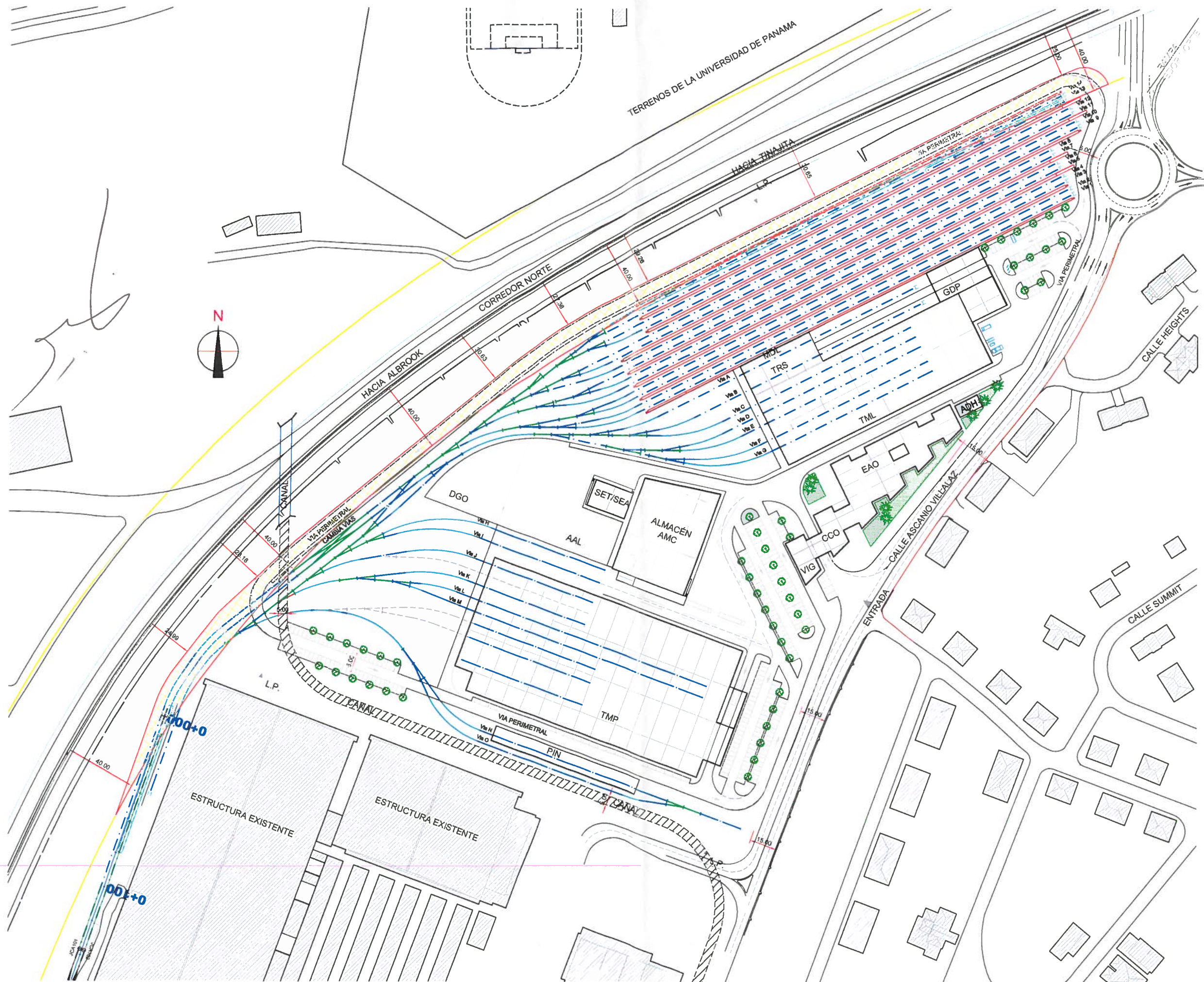
ROBERTO ROY

Secretaría del Metro de Panamá





GUSTAVO ANTONIO ZÁRATE RAMOS
PYCSA Panamá, S.A.





ANEXO 4

**RESOLUCIÓN N° 623-2013 DEL 22 DE
OCTUBRE DE 2013**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL



Resolución N° 623 -2013
(de 22 de Oct. de 2013)

**"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REGLAMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA, DE LA LÍNEA 1 DEL
METRO DE PANAMÁ"**

LA MINISTRA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
En uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo a la Ley 6 de 01 de febrero de 2006, que Reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones, es el Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la máxima autoridad urbanística nacional;

Que de conformidad al numeral 1 del artículo 7 de la referida Ley, es competencia del Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, formular y ejecutar la política nacional del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, en coordinación con las entidades competentes;

Que en el artículo 27 de la Ley en mención, se establece que es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular;

Que tal como se prevé en el artículo 1 de Ley 61 de 23 de octubre de 2009, es finalidad del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de una política nacional de vivienda y ordenamiento territorial;

Que entre las funciones del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, están disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia, establecer las normas sobre zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes;

Que el Decreto Ejecutivo N° 1 de 7 de enero de 2010, establece y delimita el área del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Sistema del Metro de Panamá, y dicta otras disposiciones;

Que fundamentados en las precitadas exertas legales que nos facultan, se elaboró el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, preparado en la Dirección de Investigación Territorial de este Ministerio, en coordinación con la Secretaría del Metro de Panamá y otras instituciones afines al tema, procurando prever los aspectos requeridos para un desarrollo urbano efectivo y sostenible;

Que el citado Plan es un documento técnico, normativo, administrativo y de políticas, para la efectividad del desarrollo urbano, aplicable únicamente al Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, mediante el cual se planifica y regula el uso, ocupación y transformación del espacio físico urbano;

Que este instrumento ha sido diseñado para una temporalidad de 10 años;



Resolución N° 923-2013
(de 23 de octubre de 2013)
Página N° 2.

Que el Metro de Panamá, forma parte de la nueva infraestructura de la Ciudad de Panamá y con la Línea 1 se complementa el sistema de transporte masivo público conocido como Metro Bus, ampliando la movilidad para dar un mejor servicio al público en general;

Que debido a la mejora de infraestructura y al crecimiento en todos los ámbitos de la ciudad de Panamá, se hizo necesario verificar y actualizar la normativa urbana vigente, de manera consona a como se desarrolla su estructura urbana, a fin de lograr mayor eficiencia; propiciando una cultura de transporte público, movilidad peatonal y accesibilidad universal que se traducirá en beneficios sociales, ambientales y económicos para todos los usuarios;

Que en cumplimiento de las disposiciones de las Leyes 6 de 22 de enero de 2002 y 8 de 1 de febrero de 2008, el Decreto Ejecutivo N°. 23 de 16 de mayo de 2007, modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 782 de 22 de diciembre de 2010, se publicó en un diario de circulación nacional durante tres días consecutivos, aviso de participación ciudadana, con la finalidad de informar a todo interesado en conocer la propuesta presentada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y a la vez para que hiciera observaciones, recomendaciones, o mostrar su aceptación a la propuesta;

Que de acuerdo a lo señalado, este Ministerio ha efectuado una serie de consultas y talleres con las instituciones involucradas en la materia, como la Secretaría del Metro de Panamá, Ministerio de Obras Públicas, Municipios de Panamá y San Miguelito, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre entre otras instituciones, la comunidad, profesionales de diversas disciplinas, cuyos objetivos están orientados en ofrecer a esta institución los elementos técnicos y urbanísticos que nos permitan llevar a cabo el ordenamiento del Polígono de la Línea 1 del Metro de Panamá que sea beneficioso para la ciudad;

Que el día 21 de julio de 2010, se efectuó una reunión con los miembros de la Junta de Planificación Municipal del Distrito Capital, para abordar el tema del Plan Parcial del Polígono del Metro de Panamá estableciendo la coordinación al respecto;

Que el día 20 de septiembre de 2010, se celebró una reunión con los miembros de la Comisión Asesora del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (vigente en aquel tiempo), presentando los avances del documento del citado Plan Parcial;

Que el día 23 de septiembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial ofreció una conferencia sobre el "Plan Parcial del Polígono de Influencia Línea 1 del Metro de Panamá; Avances, Conceptos e Intención", durante la Asamblea General N°. 2 del año 2010 de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA);

Que entre el día 4 de octubre de 2010 al 22 de febrero de 2011, se efectuaron reuniones de coordinación Interinstitucionales en las oficinas de la Secretaría de Metro de Panamá, para tratar temas referentes a la Línea 1 del Plan Parcial del Metro de Panamá, con la participación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Economía y Finanzas, Secretaría Nacional de Discapacidad, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, entre otras instancias;

Que el día 29 de octubre de 2010 el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial expuso ante la Dirección Nacional de Ingeniería de la Contraloría General de la República, las Generalidades del Proyecto Línea 1 del Metro de Panamá y Plan Parcial del Polígono de Influencia;

Que el día 20 de enero de 2011, la Junta de Planificación Municipal de Panamá, invitó al

Resolución N° 023 -2013
(de 02 de Octubre de 2013)
Página N° 3



Director de Investigación Territorial, para presentar los avances del Plan Parcial del Metro de Panamá;

Que se efectuaron reuniones sucesivas con diversos gremios e instituciones gubernamentales, tales como: la Secretaría de Metro de Panamá; la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Secretaría del Metro de Panamá (SMP), la Fundación Natura, la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC); el Colegio de Arquitectos de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA); la Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas (APEDE); el Instituto Panameño de Arquitectura y Urbanismo (IPAUR), el Municipio de Panamá, el Municipio de San Miguelito, la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), la Cámara de Comercio, el Colegio de Arquitectos de Panamá, la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar el "PLAN PARCIAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POLÍGONO DE INFLUENCIA, DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ".

SEGUNDO: La aprobación o certificación a todo proyecto urbanístico, que sean requeridos dentro del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá, corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

TERCERO: Para la aprobación señalada en el artículo anterior, todo proyecto deberá contar con la no objeción de la Secretaría del Metro de Panamá, a fin de determinar su compatibilidad con el referido proyecto.

CUARTO: Tanto la aprobación por parte del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y la no objeción por parte de la Secretaría del Metro de Panamá, se otorgaran a los proyectos que cumplan de acuerdo a lo dispuesto en el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá sin excepción.

QUINTO: Todas las reglamentaciones de este documento deberán ser revisadas y evaluadas por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, cada cinco (5) años a partir de su vigencia. Dicha revisión contará con participación ciudadana de conformidad con las normas vigentes en la materia.

SEXTO: En la zonificación del Plan Parcial del Polígono de Influencia de la línea 1, del Metro de Panamá (PPMP) se aplicará el concepto del potencial que denota la zona, es decir que cada finca deberá cumplir con la superficie mínima además de todos los parámetros requeridos y establecidos por la norma de código de zona aplicable. De no cumplir las fincas con alguna de las condiciones de la norma, se acogerán a la norma anterior (de menor densidad o intensidad) de manera inmediata cumpliendo con todas sus disposiciones. El Municipio correspondiente exigirá al propietario certificación de la zonificación por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de acuerdo a lo establecido en este Plan Parcial (PPMP). Para normas de uso Comercial, si una finca posee una superficie que cumpla con lo requerido por la norma inmediatamente siguiente (mayor intensidad) a la que le ha

[Handwritten signature]



Resolución N°. 623 -2013
(de 22 de Octubre de 2013)
Página N°. 4

asignado el PPMP y cumple con todos los otros parámetros establecidos por dicha norma, podrá optar por utilizar esta norma mayor previa aprobación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial mediante la autoridad competente en el tema de Ordenamiento Territorial.

SÉPTIMO: Para los aspectos de asignación de código de zona, cambios y adiciones de código de zona, el documento gráfico de zonificación para el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia Línea 1 Metro de Panamá, será el que rija dentro de este Polígono y sus contenidos serán incorporados dentro del Documento Gráfico de Zonificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

OCTAVO: Se concede un término de doce (12) meses para que las fincas que tengan una zonificación distinta a la contenida en el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, aprobado mediante esta resolución, ya sea por un cambio individual o una rezonificación previa del sector, puedan acogerse a dicha normativa; luego de este periodo entrará a regir en su totalidad la presente resolución. Igualmente podrán acogerse a la nueva normativa aquellos proyectos que se encuentren en trámite de aprobación en las oficinas municipales.

NOVENO: Forman parte integral de esta Resolución, los Anexos 1, 2, 3 y 4 que contienen el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del Polígono de Influencia, de la Línea 1 del Metro de Panamá, el cual podrá ser actualizado mediante resolución por la autoridad urbanística nacional.

DÉCIMO: La presente Resolución Ministerial empezará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL:

Ley 6 de 22 de enero de 2002.
Ley 6 de 01 de febrero de 2006.
Ley 81 de 23 de octubre de 2009.
Decreto Ejecutivo N°. 23 de 16 de mayo de 2007.
Decreto Ejecutivo N°. 782 de 22 de diciembre de 2010.
Decreto Ejecutivo N°. 1 de 7 de enero de 2010.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.


YASMINA DEL C. PIMENTEL C.
Ministra de Vivienda y Ordenamiento
Territorial


ELADIO OSTIA PRAVIA
Viceministro de Ordenamiento
Territorial

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL


SECRETARÍA GENERAL

MINISTERIO DE VIVIENDA

FECHA: 24/10/13

SECRETARÍA DEL METRO DE PANAMÁ
DEFINICIÓN Y LINEAMIENTOS DE USO DE SERVIDUMBRES
LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ.

Objeto del Documento

Será objeto de este documento, definir y establecer el uso de las zonas o aéreas tanto públicas como privadas, cuyos futuros desarrollos urbanísticos quedan condicionados por la ejecución de las estructuras de la Línea 1 Metro Panamá. Para ello se definirán conceptos básicos, tales como dominio ferroviario y servidumbre ferroviaria, que permitirán garantizar los resguardos estructurales suficientes y necesarios.

Es necesario que, para una correcta interpretación de los requerimientos recogidos en el presente documento, la Propiedad del área afectada solicite y reciba apoyo por parte de Ingenieros con idoneidad, amplia experiencia, y criterio para aplicar las medidas necesarias ante cualquiera de las situaciones descritas a continuación.

Las estructuras de Línea 1 que se verán sometidas al presente documento son las siguientes:

Estructura de Túnel.

Estructura de Viaducto Típico.

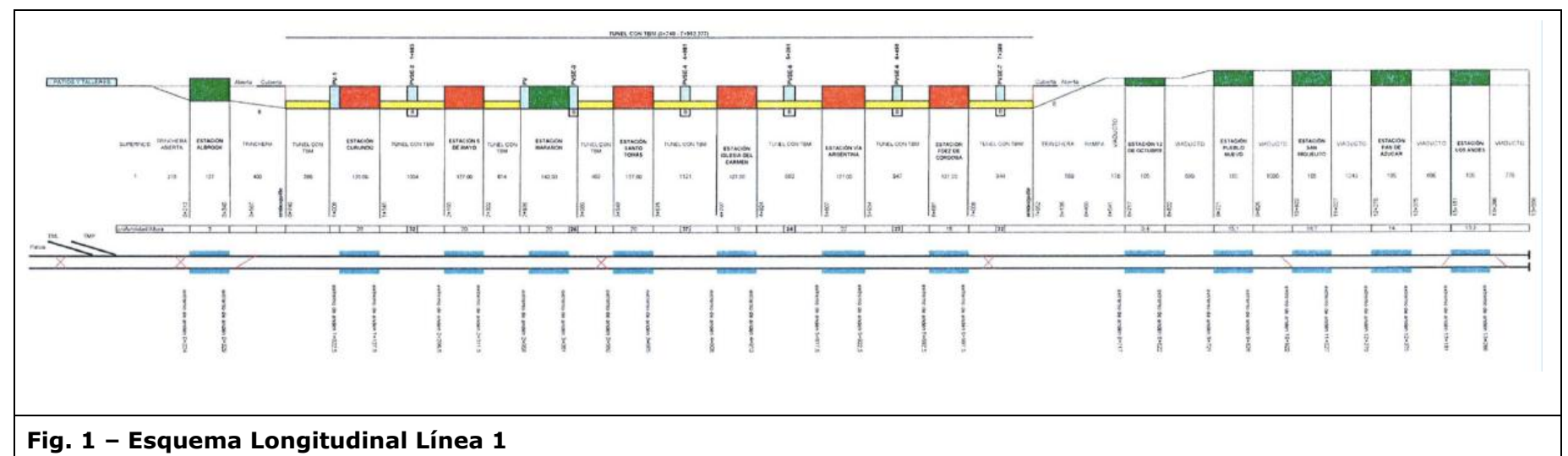
Estructuras de Trincheras.

Estructuras de Estaciones Subterráneas.

Estructuras de Estaciones Elevadas.

Estructuras de Pozos de Bombeo, Ventilación y Salida Emergencia.

Estructuras y Edificios de Patios y Talleres.



Descripción de Estructuras y Tramos

A continuación se realiza una somera descripción del trazado y las estructuras adoptadas para la línea 1 del Metro de Panamá.

Estructura de Trinchera

En ambos extremos del tramo subterráneo, se han ejecutado unas trincheras (elementos de contención definitivos) para deprimir el trazado de la línea ferroviaria desde la cota de calle a la cota del túnel.

Estas estructuras de trinchera se caracterizan por poseer:

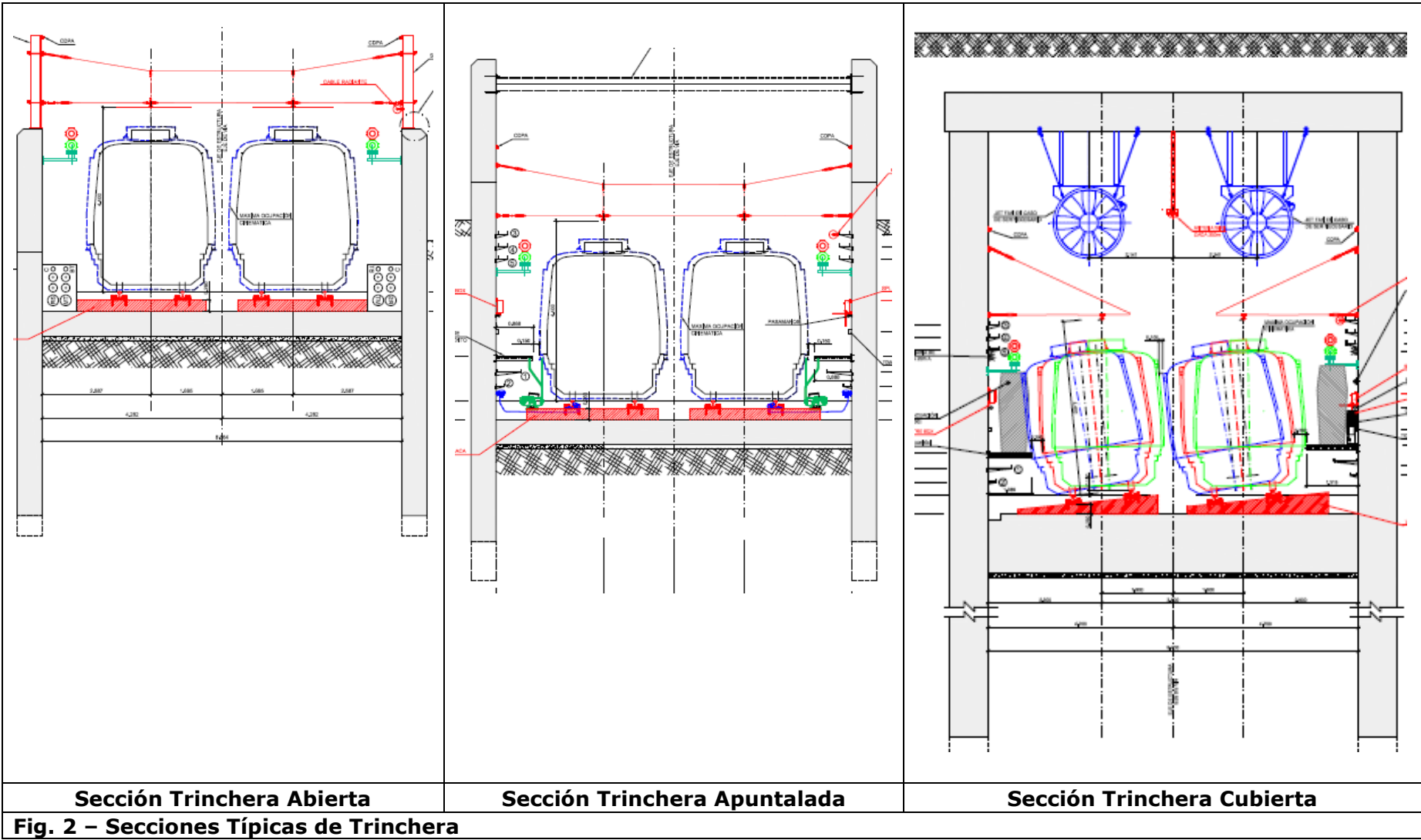
- Muros pantalla de concreto reforzados en todo su perímetro.
- Arriostramiento a nivel superior (En aquellos casos en los que la cota del trazado lo permite).
- Losa fondo.

Tramos Característicos de Estructuras de Trinchera:

Patios y Talleres – Est. Albbrook

Est. Albbrook - Trinchera Sur

Trinchera Norte – Inicio Viaducto



Descripción de Estructuras y Tramos

Estructura de Túnel

El tramo subterráneo de la Línea 1 del Metro de Panamá consta de 13 tramos de túnel para doble vía de 8,70m de diámetro interior, ejecutado con tuneladora, que unen las 7 estaciones subterráneas. La estructura de túnel se inicia en el PK 0+719 en la rampa de transición después de la trinchera sur ubicada en el campo de Albrook y finaliza sigue hasta el PK 7+909 en la trinchera Norte ubicada en la Avenida Transístmica.

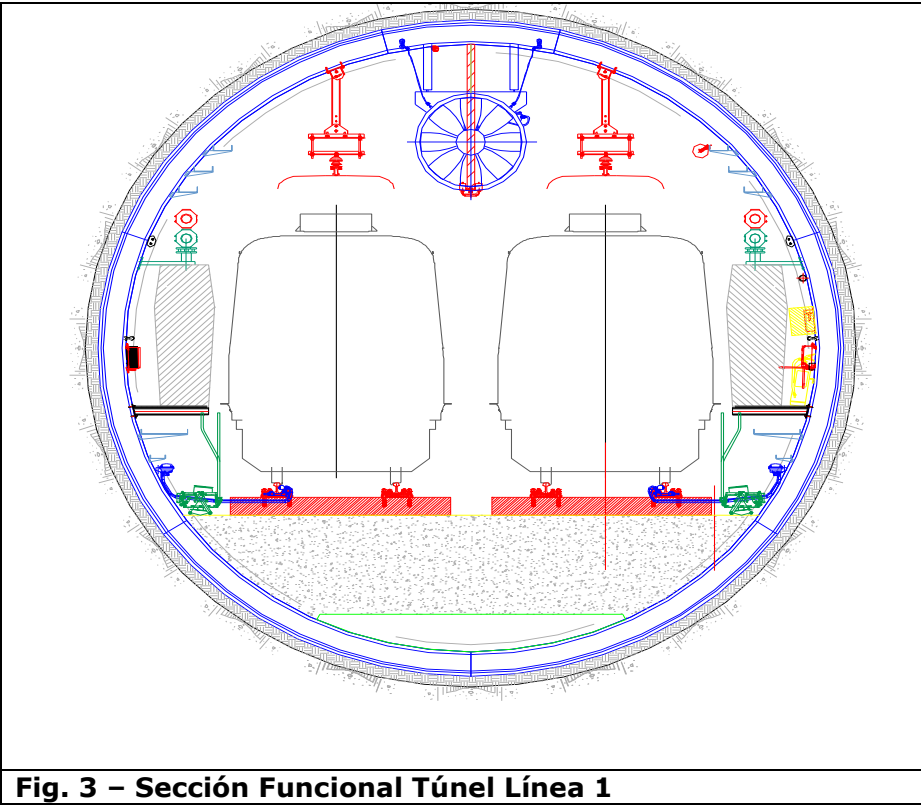


Fig. 3 – Sección Funcional Túnel Línea 1

Tanto el inicio como el final del túnel conectan con rampas que enlazan el tramo subterráneo y los tramos en superficie (patios y talleres) o aéreos (viaducto) de la línea.

Tramos Característicos de Estructuras de Trinchera:

- Tramo Subterráneo 1: Trinchera Sur – Futura Estación Curundú
- Tramo Subterráneo 2: Futura Est. Curundú – Pozo Ventilación #1 Omar Torrijos
- Tramo Subterráneo 3: Pozo Ventilación #1 Omar Torrijos – Estación 5 de Mayo
- Tramo Subterráneo 4: Estación 5 de Mayo – Estación Lotería
- Tramo Subterráneo 5: Estación Lotería – Estación Santo Tomás
- Tramo Subterráneo 6: Estación Santo Tomás – Pozo Ventilación #3
- Tramo Subterráneo 7: Pozo Ventilación #3 – Estación Iglesia del Carmen
- Tramo Subterráneo 8: Estación Iglesia del Carmen - Pozo Ventilación #4 El Rey
- Tramo Subterráneo 9: Pozo Ventilación #4 El Rey - Estación Vía Argentina
- Tramo Subterráneo 10: Estación Vía Argentina – Pozo Ventilación #5 Price Smart
- Tramo Subterráneo 11: Pozo Ventilación #5 Price Smart - Estación Fdez. Córdoba
- Tramo Subterráneo 12: Estación Fdez. Córdoba - Pozo Ventilación #6 Plz. Córdoba
- Tramo Subterráneo 13: Pozo Ventilación #6 Plza. Córdoba – Trinchera Norte

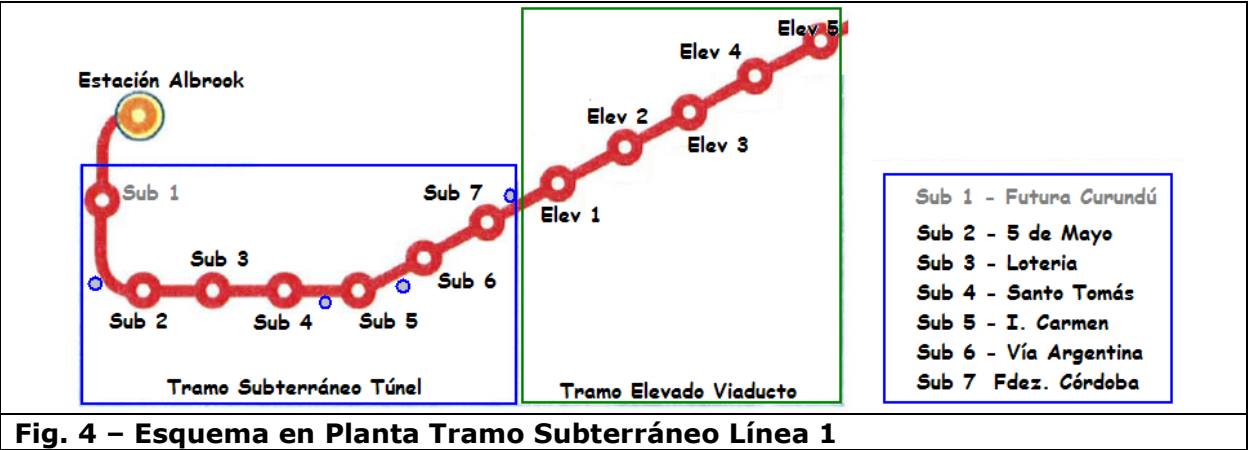


Fig. 4 – Esquema en Planta Tramo Subterráneo Línea 1

Descripción de Estructuras y Tramos

Estructura de Viaducto Típico

La Línea 1 del metro de Panamá tendrá una longitud de 13,587 km de los cuales un tramo es elevado conformado por viaducto y estaciones. El tramo elevado se inicia en el PK8+558 en la rampa de transición después de la trinchera ubicada entre las estaciones Fernández de Córdoba y 12 de Octubre y sigue hasta el PK13+585 en la vía de retorno

El tramo de viaducto típico se conforma por una infraestructura compuesta por una subestructura que consiste en un pilote único, un pila circular y un capitel y por una superestructura que consiste en dos tableros o vigas U soportando una vía cada una.

La longitud típica de vano es igual a 30m y el ancho total de las dos vigas colocadas juntas es igual a 9.95m.

La pila típica tiene una sección circular llena con diámetros que oscilan entre 1.65m y 1.75m. En la cabeza de la pila se ejecuta un capitel consistente en una estructura de concreto pretensada. El diámetro del pilote es igual a 2.25m y su profundidad es variable entre 8m y 30m desde el nivel de superficie.

Los tramos de los que se compone el viaducto son:

Tramo Viaducto 1: Final Trinchera Norte – Estación 12 Octubre
Tramo Viaducto 2: Estación 12 Octubre – Pueblo Nuevo
Tramo Viaducto 3: Estación Pueblo Nuevo – Estación San Miguelito
Tramo Viaducto 4: Estación San Miguelito – Estación Pan de Azúcar
Tramo Viaducto 5: Estación Pan de Azúcar – Estación Los Andes
Tramo Viaducto 6: Estación Los Andes – Fin de Línea

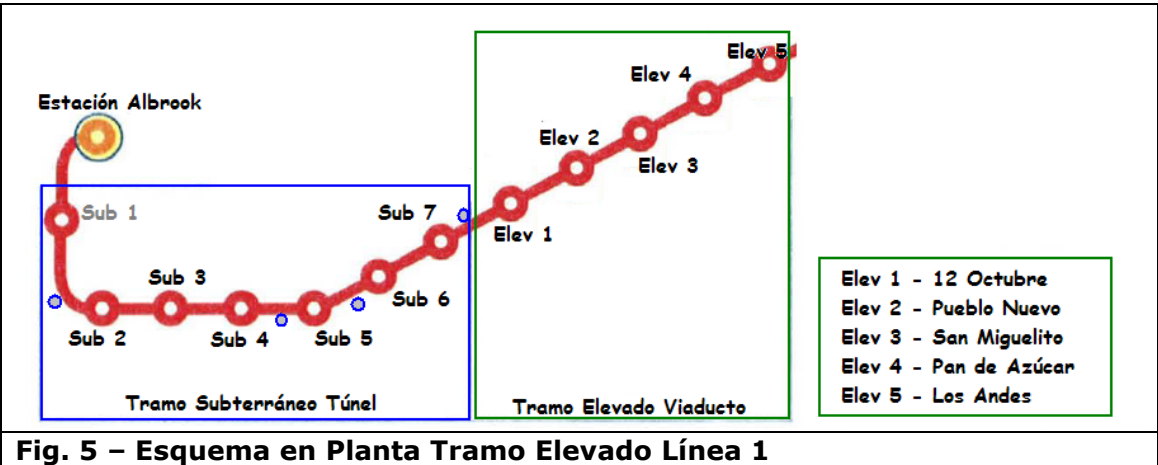


Fig. 5 – Esquema en Planta Tramo Elevado Línea 1



Fig. 6 – Sección Estructura Viaducto Línea 1

Descripción de Estructuras y Tramos

Estructura de Estaciones Subterráneas

La Línea 1 del Metro de Panamá dispondrá de 7 estaciones subterráneas, ejecutadas todas a una profundidad similar de aproximadamente 20m entre la rasante de vía y la superficie.

Estructuralmente están compuestas por un gran cajón de 115m de longitud y 18-20m que alberga todas las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la estación, tanto las públicas (utilizadas por los viajeros, tales como vestíbulos, andenes, elementos de comunicación vertical, zonas comerciales, etc.) como las privadas (locales técnicos y de instalaciones, vestuarios de personal, almacenes, etc.).

La caja estructural de cada una de las estaciones se encuentra integrada por las siguientes partes:

- Muros pantalla de concreto reforzado
- Losa Cubierta.
- Losa para nivel Vestíbulo.
- Losa para nivel Mezzanine.
- Losa fondo y Andenes.

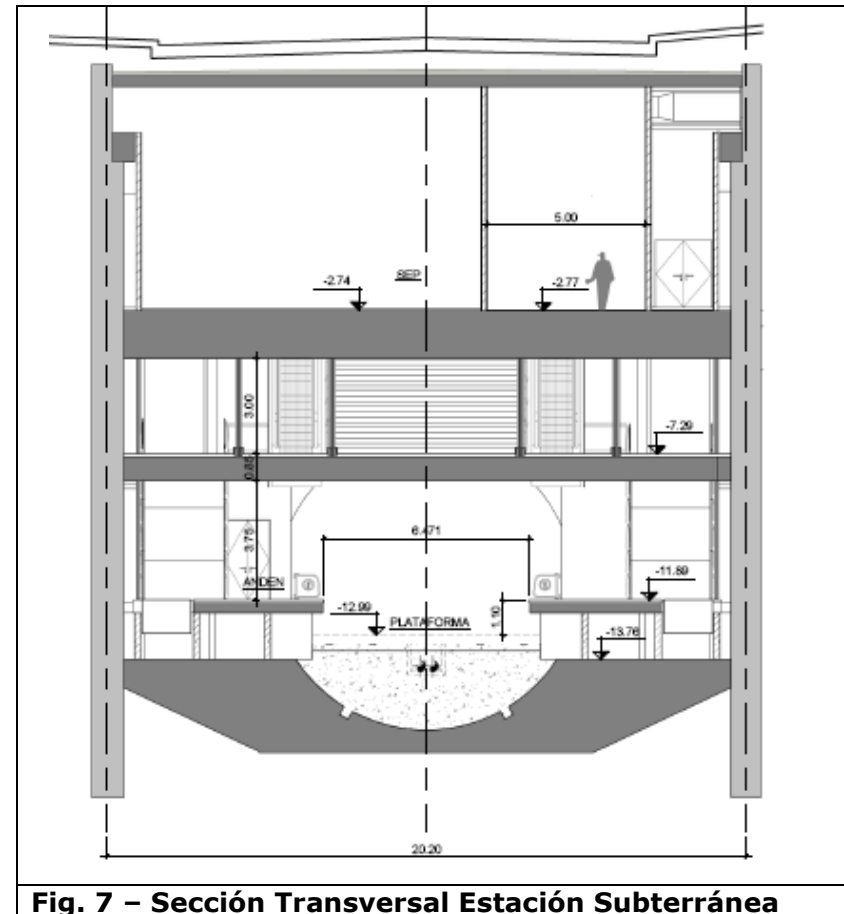


Fig. 7 - Sección Transversal Estación Subterránea

Las estaciones subterráneas que conforman la Línea 1 del metro de Panamá son:

- **Estación Albrook (Semisubterránea)**
- **Futura Estación Curundú**
- **Estación 5 de Mayo**
- **Estación Lotería**
- **Estación Santo Tomás**
- **Estación Iglesia del Carmen**
- **Estación Vía Argentina**
- **Estación Fdez. Córdoba**

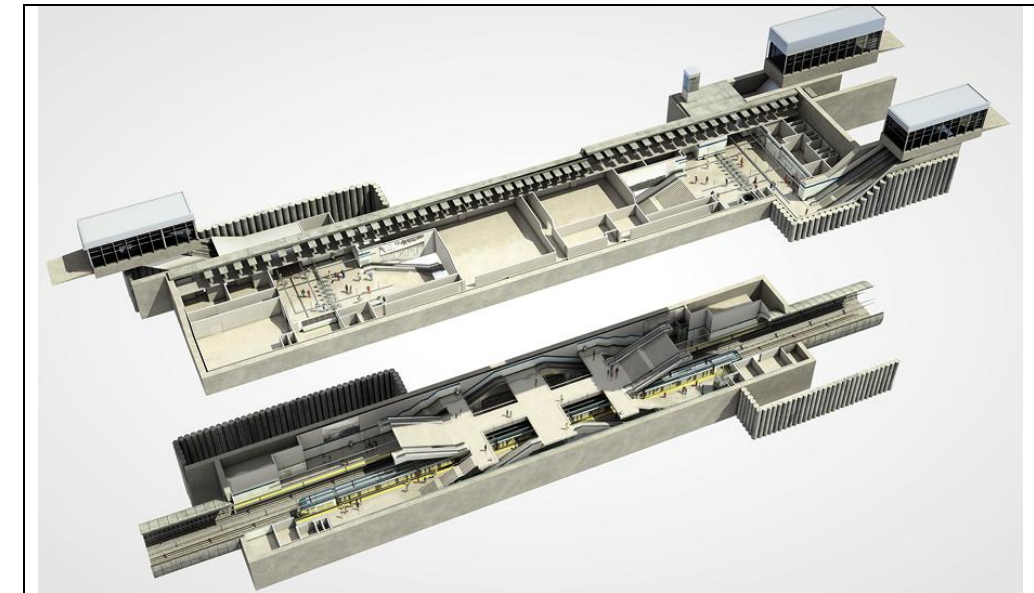


Fig. 8 - Vista 3D de Estación Subterránea

Descripción de Estructuras y Tramos

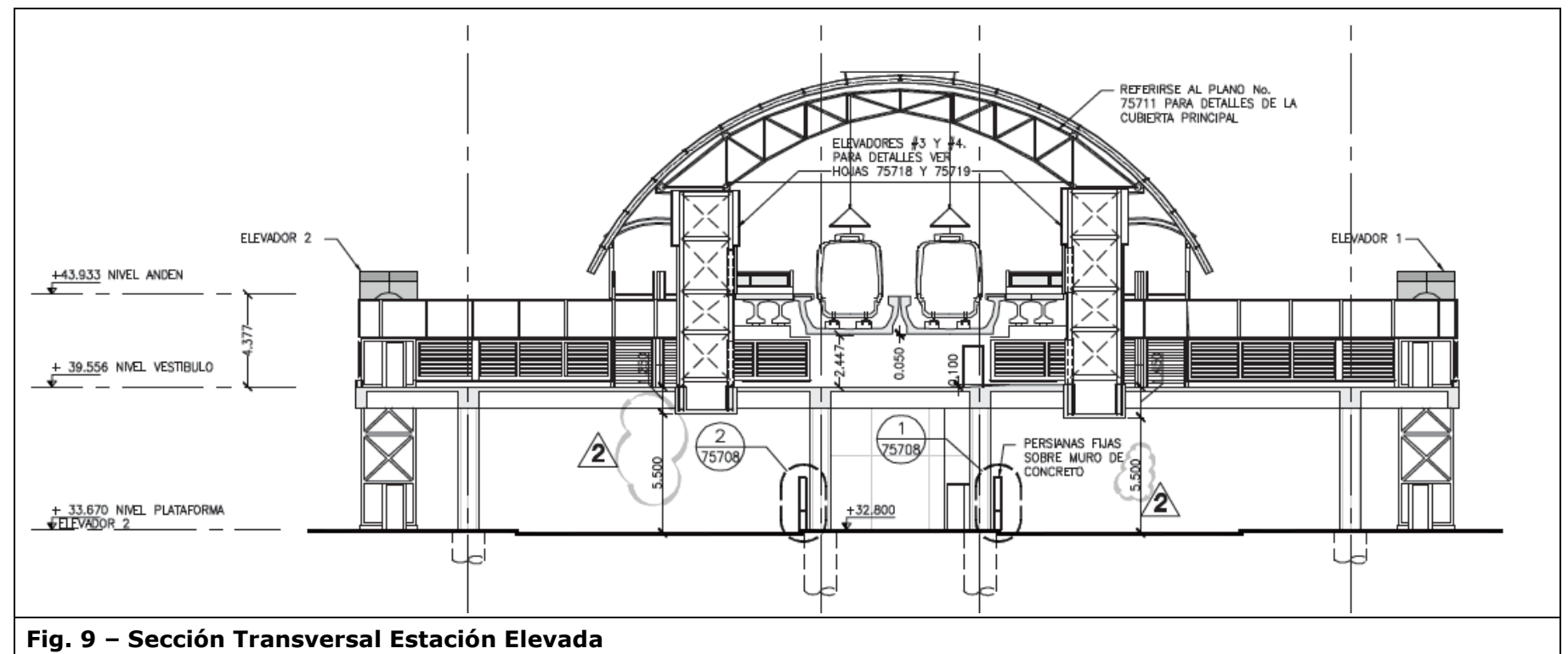
Estructuras de Estaciones Elevadas

La Línea 1 del Metro de Panamá dispondrá de 5 estaciones elevadas, estructuradas en los siguientes niveles claramente diferenciados; nivel calle, nivel vestíbulo, nivel andén y nivel cubierta.

Las estaciones están compuesta por estructuras hormigonadas in situ para elementos principales tales como pilotes, pilas, capiteles y vigas principales. Para elementos secundarios tales como vigas de nivel vestíbulo y nivel andén, se hace uso de elementos estructurales prefabricados. Para la subestructura de la vía férrea de la estación, se recurre a la misma tipología de vigas U del viaducto. Finalmente, el nivel cubierta está formado por una estructura espacial metálica ligera sobre la que se dispone cubrición de la estación.

Las estaciones elevadas que conforman la Línea 1 del metro de Panamá son:

- **Estación 12 Octubre**
- **Estación Pueblo Nuevo**
- **Estación San Miguelito**
- **Estación Pan de Azúcar**
- **Estación Los Andes**



Descripción de Estructuras y Tramos

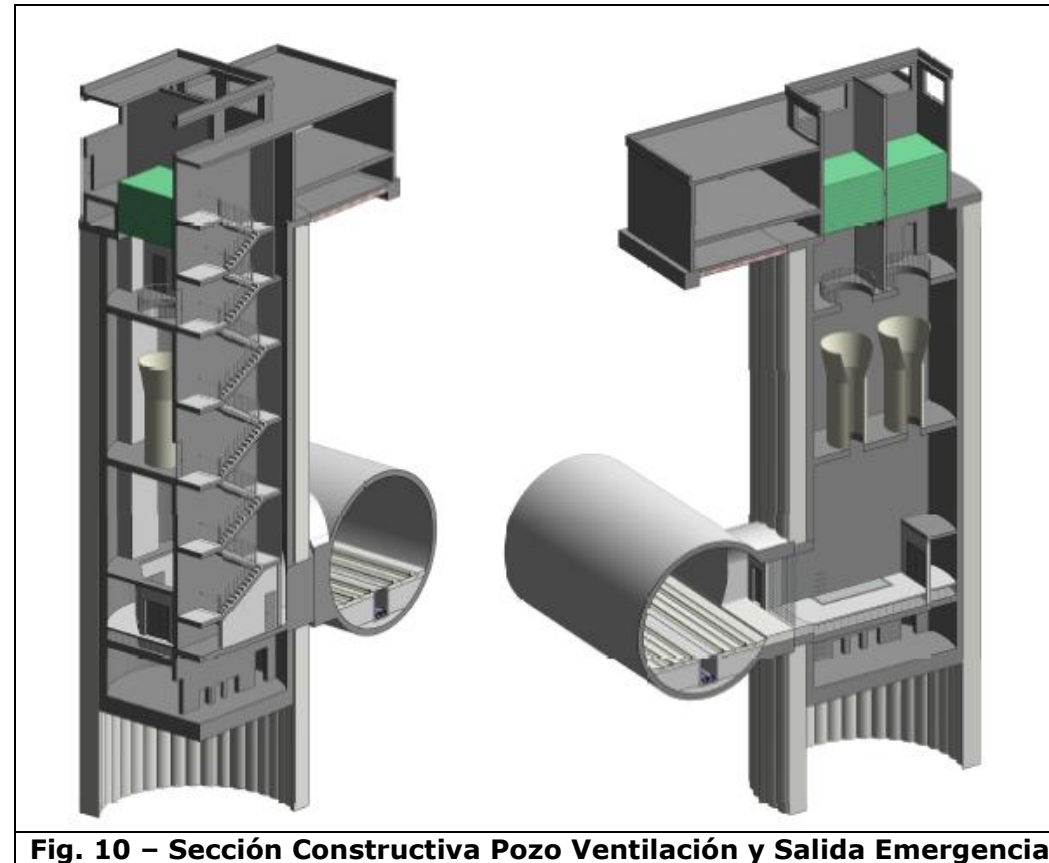
Estructuras de Pozos de Ventilación

El proyecto de Línea 1 de Metro de Panamá, cuenta con 5 pozos de ventilación y salida de emergencia para cumplir con la necesidad de tener un punto de evacuación cada 750m de túnel.

La estructura de los pozos, es similar al concepto de las estaciones subterráneas, adoptando elementos de contención

Los pozos de ventilación y salidas de emergencia que conforman la Línea 1 del metro de Panamá son:

- **Pozo Ventilación #1 Omar Torrijos**
- **Pozo Ventilación #3 Hospital Geriátrico**
- **Pozo Ventilación #4 El Rey (Vía España)**
- **Pozo Ventilación #5 Price Smart**
- **Pozo Ventilación #6 Plza. Córdoba**



Descripción de Estructuras y Tramos

Estructuras y edificios de Patios y Talleres

En el área de patios y talleres, se ubican los edificios necesarios para el control de la explotación de la línea de metro y las instalaciones necesarias para el mantenimiento, prueba y reparación de los vehículos que la operan.

Las estructuras que integran patios y talleres atienden la tipología de edificios de concreto y galeras metálicas que se encuentran delimitadas por el cercado perimetral del área.

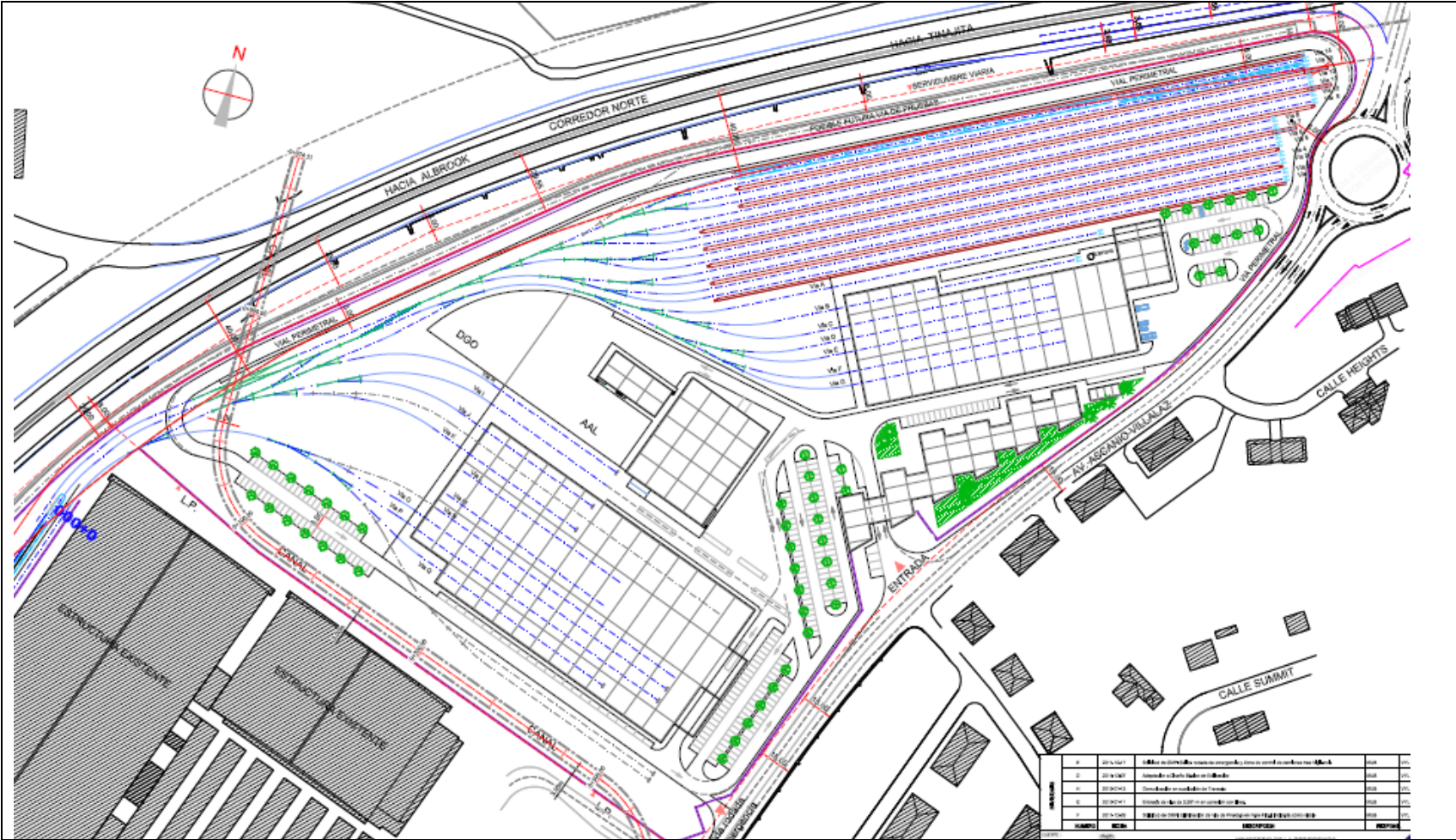


Fig. 11 – Sección Constructiva Pozo Ventilación y Salida Emergencia

Definición de Resguardos Ferroviarios

Debido a la ejecución de las distintas estructuras que componen la Línea 1 de Metro de Panamá, se deben definir y establecer aquellas zonas cuyos futuros desarrollos urbanísticos quedan condicionados, según los criterios que a continuación se determinan.

Se definen, a continuación, los conceptos básicos para establecer los resguardos ferroviarios y los usos que se pueden hacer de aquellas áreas que quedan encerradas bajo sus límites. Se definen a continuación los conceptos de dominio ferroviario y servidumbre ferroviaria, y posteriormente, en base a las distintas tipologías de estructuras del proyecto, los distintos criterios de retiro para cada uno de ellos.

Dominio Ferroviario

Definición: Sendas franjas de 5m de terreno a ambos lados desde el hastial del túnel, elementos de contención o superestructura del viaducto.

Condiciones de Uso: En la zona de dominio ferroviario sólo se permitirán obras o instalaciones

que se precisen para la prestación del servicio ferroviario, o una obra de servicio público de interés general que así lo exija y con previa autorización de Metro, siempre y cuando este dominio se encuentre en zona pública. Para aquellos casos en los que el dominio ferroviario se encuentre en una zona o parcela privada, se aplicarán las condiciones de uso definidas para la servidumbre ferroviaria.

Servidumbre Ferroviaria

Definición: Es la franja de terreno, que se extiende desde límite del dominio ferroviario hasta una distancia equivalente a la profundidad media del hastial del túnel, medida desde este último. En el caso de elementos de contención de trincheras, pozos y estaciones, es la franja que se extiende desde el límite ferroviario hasta una distancia equivalente a la profundidad de las losas de fondo.

Condiciones de Uso: Dentro de la zona de servidumbre se permitirán estructuras livianas que no ejerzan acciones significativas sobre las estructuras de Metro. Un ejemplo de estas estructuras serán garitas, estacionamientos, etc. La construcción de cualquier estructura en esta zona debe tener la aprobación de Metro.

Dentro de la zona de servidumbre ferroviaria se puede ejecutar cualquier tipo de cimentación siempre y cuando el Promotor que planea construir realice un estudio de incidencia e interacción de sus estructuras con las estructuras del Metro para su debida aprobación por parte de Metro, sin la cual no se permitirá obtener el sello de la Ingeniería de cada Municipio.

En los casos en donde las servidumbres viales y ferroviarias se traslapen, regirá la servidumbre más amplia y se respetarán las disposiciones de uso establecidas por Metro.

Estaciones Semienterradas. Estación Albrook

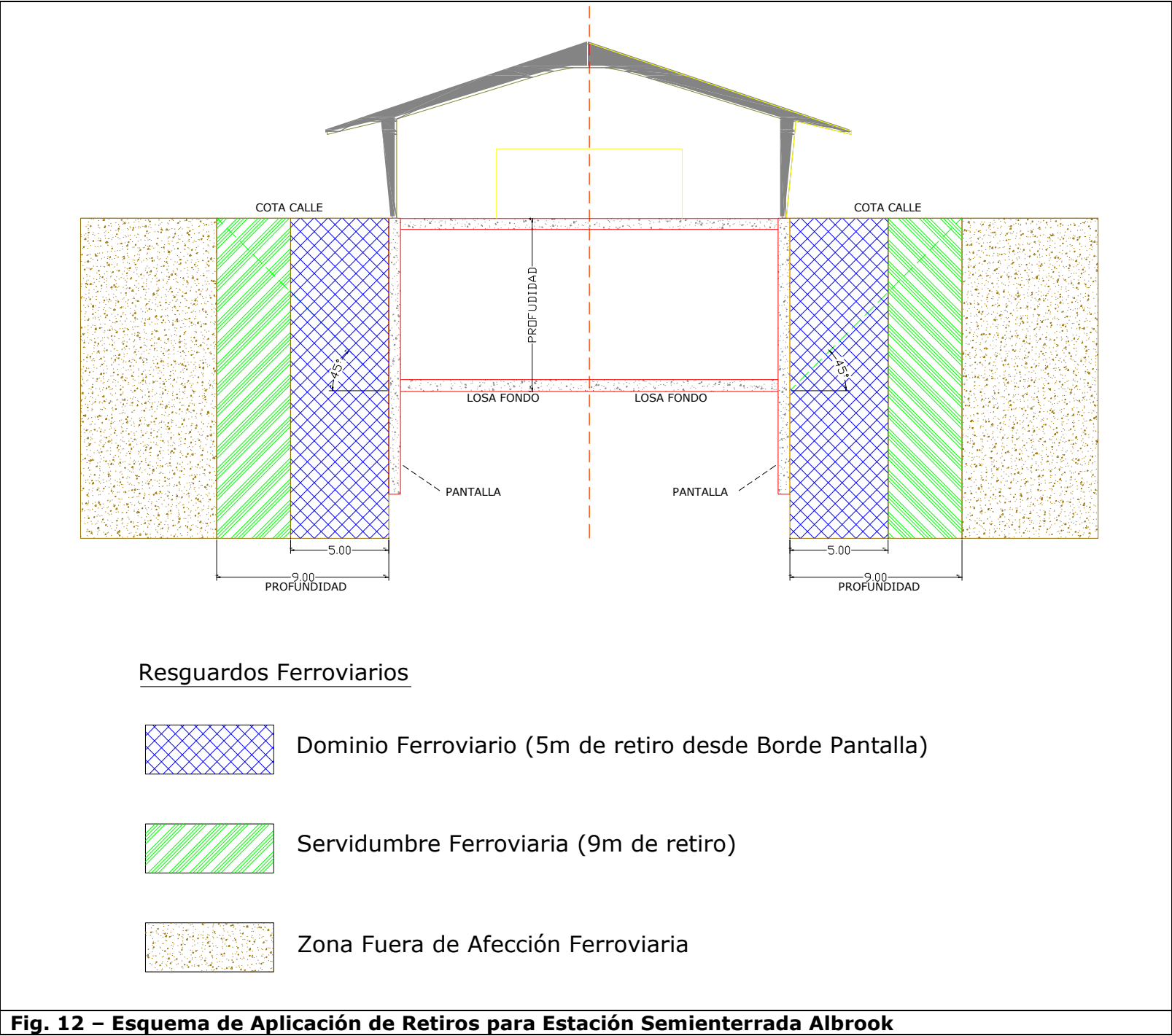
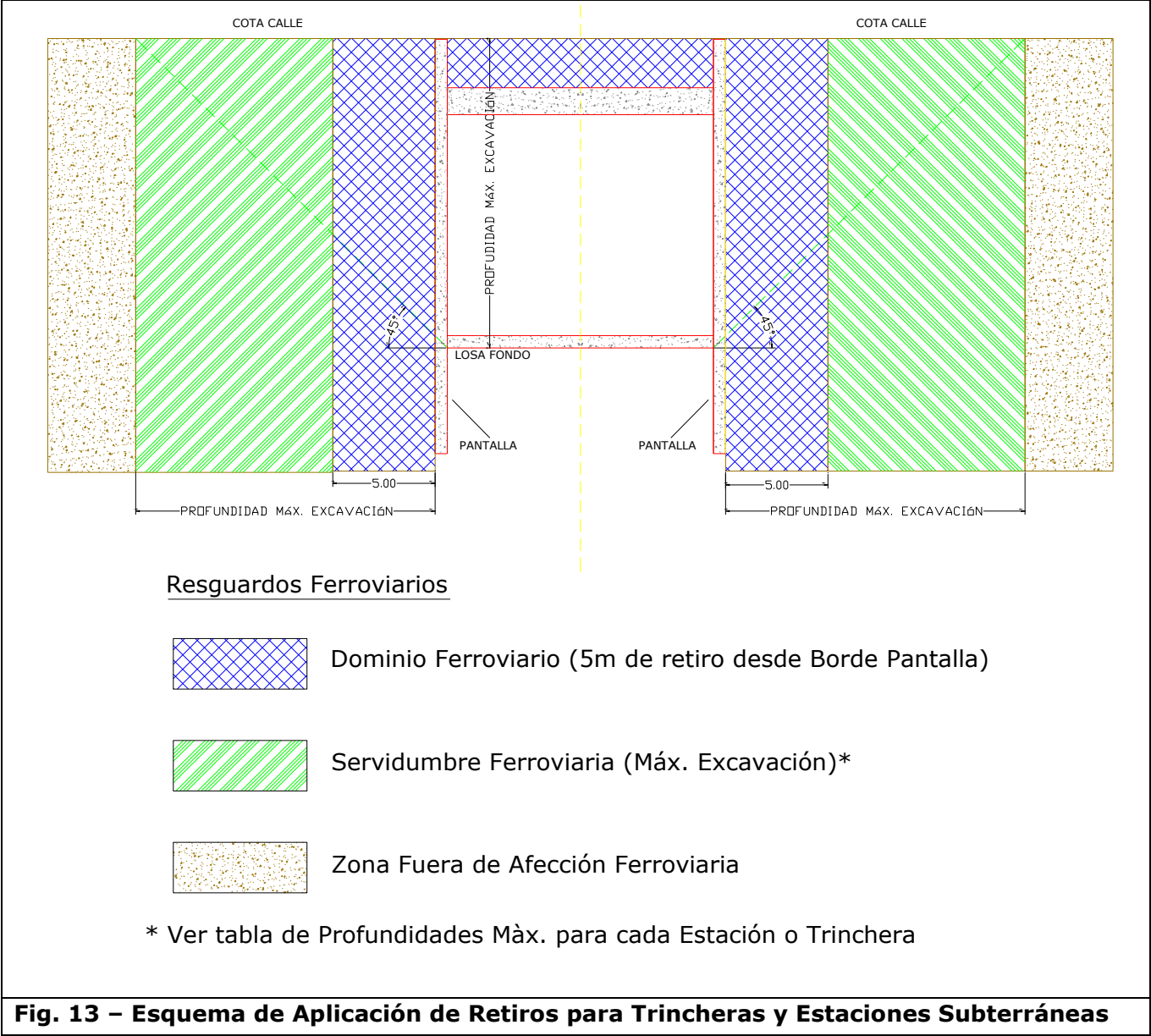


Fig. 12 – Esquema de Aplicación de Retiros para Estación Semienterrada Albrook

Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Trincheras y Estaciones Subterráneas



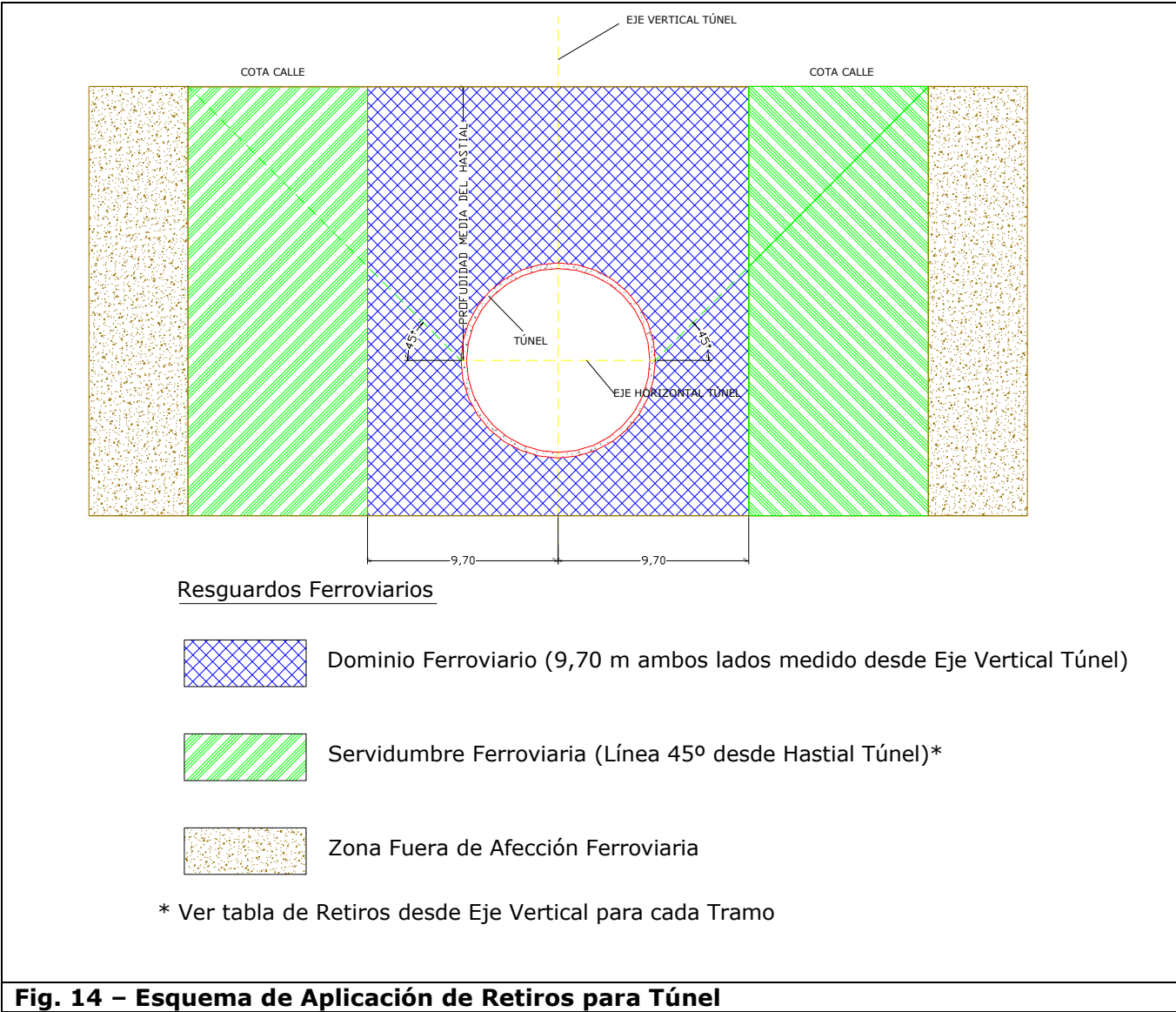
Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes profundidades de trincheras y estaciones, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando por tramos:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK-	PK+
Trinchera Sur 1	B.P.	5,00	7,60	0+000	0+223
Trinchera Sur 2	B.P.	5,00	13,17	0+332	0+600
Trinchera Sur 3	B.P.	5,00	17,19	0+600	0+719
Trinchera Norte 1	B.P.	5,00	16,46	7+908	8+025
Trinchera Norte 2	B.P.	5,00	16,12	8+025	8+558

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK-	PK+
E. Curundu	B.P.	5,00	23,48	1+060	1+160
E. 5 de Mayo	B.P.	5,00	22,94	2+182	2+300
E. Loteria	B.P.	5,00	22,94	2+838	2+967
E. Santo Tomás	B.P.	5,00	21,80	3+524	3+641
E. Iglesia del Carme	B.P.	5,00	22,63	4+824	4+941
E. Vía Argentina	B.P.	5,00	24,84	5+755	5+872
E. Fdez. de Cordob	B.P.	5,00	23,27	6+723	6+840
B.P. : Borde de Pantalla					

Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Túnel de Línea

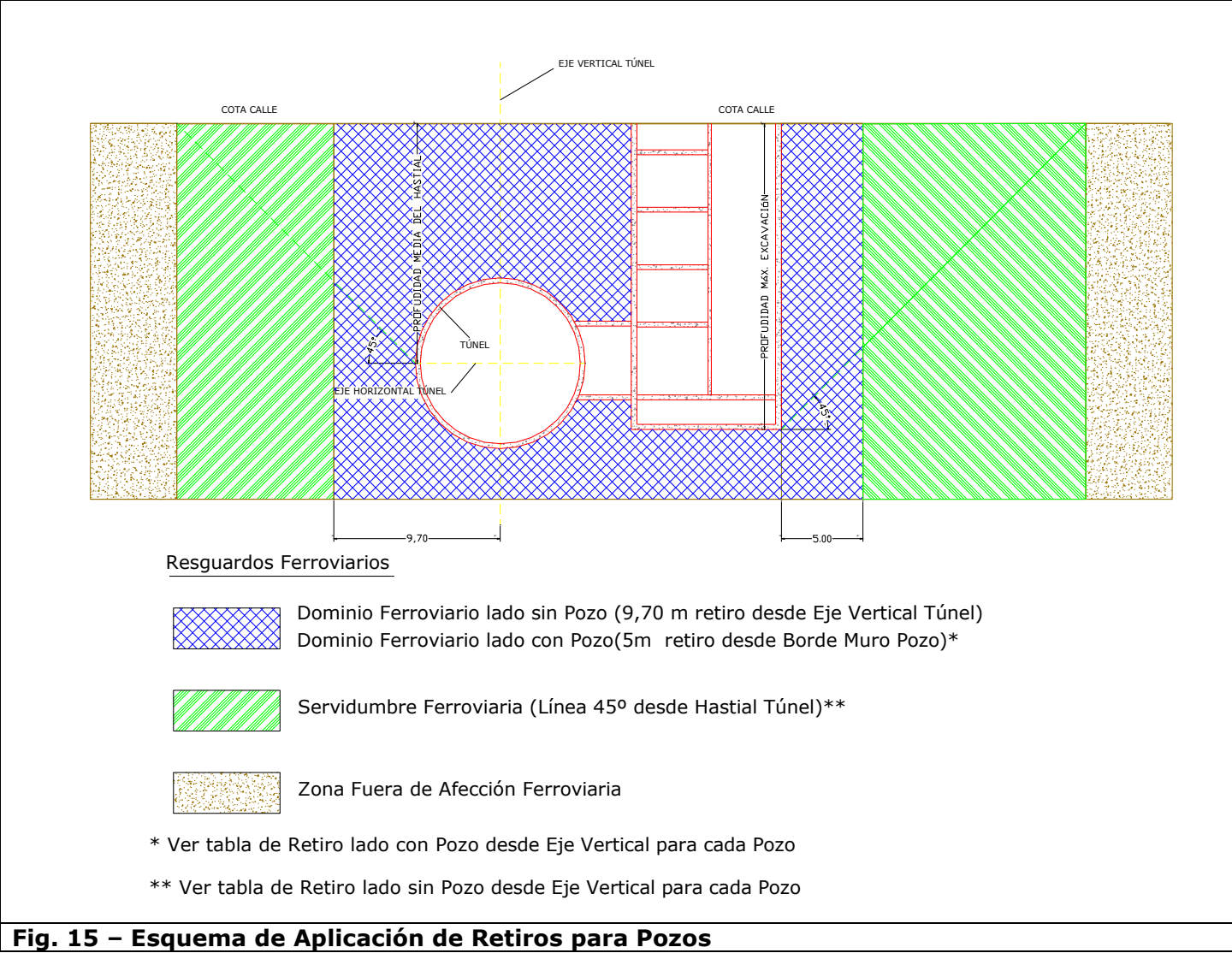


Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes profundidades del túnel, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando por tramos:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK-	PK+
Túnel 1	E.T.	9,70	23,24	0+719	1+060
Túnel 2	E.T.	9,70	23,60	1+160	1+520
Túnel 3	E.T.	9,70	41,41	1+520	2+182
Túnel 4	E.T.	9,70	20,13	2+300	2+838
Túnel 5	E.T.	9,70	22,73	2+967	3+524
Túnel 6	E.T.	9,70	37,64	3+641	4+225
Túnel 7	E.T.	9,70	39,88	4+225	4+824
Túnel 8	E.T.	9,70	25,42	4+941	5+195
Túnel 9	E.T.	9,70	25,18	5+195	5+755
Túnel 10	E.T.	9,70	24,53	5+872	6+150
Túnel 11	E.T.	9,70	21,90	6+150	6+723
Túnel 12	E.T.	9,70	24,15	6+840	7+340
Túnel 13	E.T.	9,70	27,70	7+340	7+908
E.T.: Eje Túnel					

Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Pozos de Ventilación y Salidas de emergencia

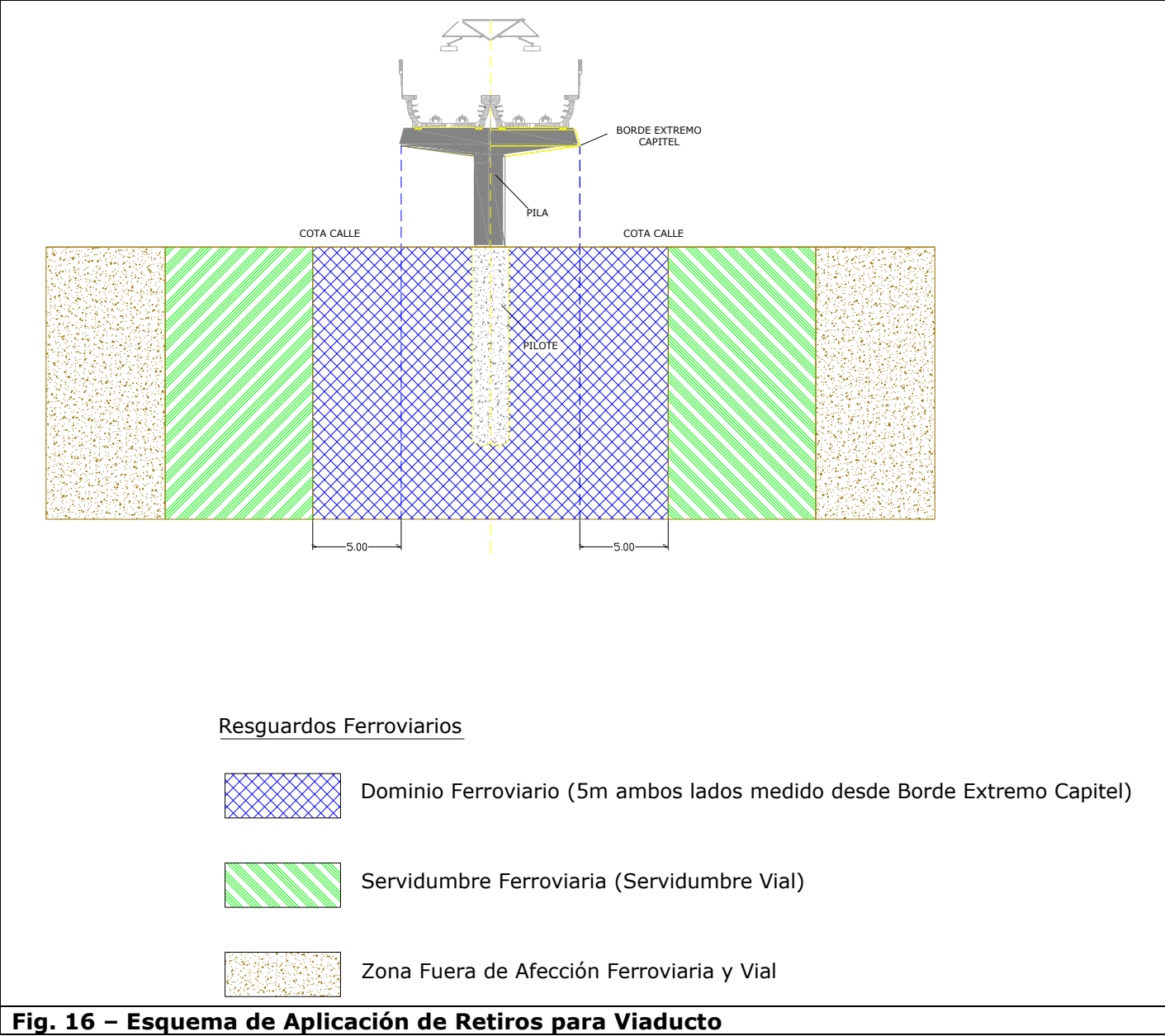


Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes profundidades de pozo, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK
#1 Omar Torrijos	B.P.	5,00	29,50	1+520
#3 Car Wash	B.P.	5,00	36,85	4+225
#4 El Rey	B.P.	5,00	28,72	5+195
#5 Price Smart	B.P.	5,00	21,52	6+150
#6 Plaza Córdoba	B.P.	5,00	24,36	7+340
B.P. : Borde de Pantalla				

Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Viaducto Típico

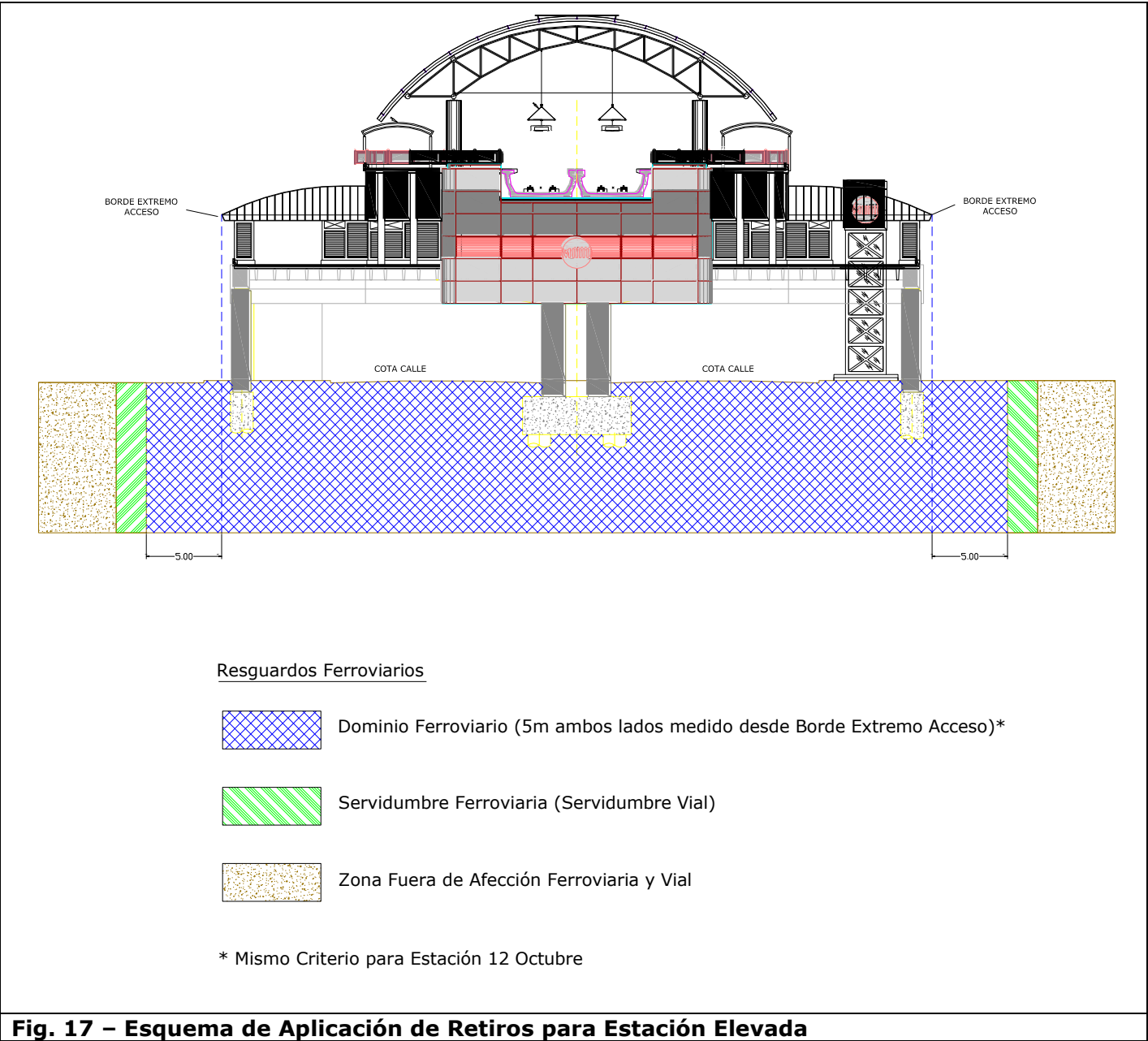


Dados los distintos casos de aplicación para viaducto por tramos, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK-	PK+
Viaducto 1	A.E.	5,00	Serv. Vial	8+558	8+960
Viaducto 2	A.E.	5,00	Serv. Vial	9+051	9+915
Viaducto 3	A.E.	5,00	Serv. Vial	10+006	10+959
Viaducto 4	A.E.	5,00	Serv. Vial	11+050	12+265
Viaducto 5	A.E.	5,00	Serv. Vial	12+356	13+231
Viaducto 6	A.E.	5,00	Serv. Vial	13+322	13+584
A.E. : Arista Estructura					

Criterios Aplicación de Resguardos Ferroviarios

Estación Elevada Típica



Dados los distintos casos de aplicación en base las diferentes ubicaciones de estaciones, se tabulan las distancias de retiro para cada uno de los casos discretizando por tramos:

Zona	Medido desde	Dominio Ferroviario [m]	Servidumbre Ferroviaria [m]	PK-	PK+
Est- 12 de Octubre	A.E.	5,00	Serv. Vial	8+960	9+051
Est. Pueblo Nuevo	A.E.	5,00	Serv. Vial	9+915	10+006
Est. San Miguelito	A.E.	5,00	Serv. Vial	10+959	11+050
Est. Pan de Azúcar	A.E.	5,00	Serv. Vial	12+265	12+356
Est. Los Andes	A.E.	5,00	Serv. Vial	13+231	13+322
A.E. : Arista Estructura					

Patios y Talleres

La servidumbre para la parcela de patios y talleres, atiende estrictamente a la no afección del cerramiento que la delimita con las vialidades que la rodean.

Dado que el polígono de la parcela de patios queda delimitado por el noroeste por Corredor Norte y por sureste por la calle Ascanio Villalaz, toda actuación de ambas vialidades, competencia de Corredor Norte y MOP, respectivamente, deberán instarse a consulta de la Secretaria del Metro de Panamá para determinar posibles afecciones a las instalaciones e infraestructuras contenidas en el recinto.

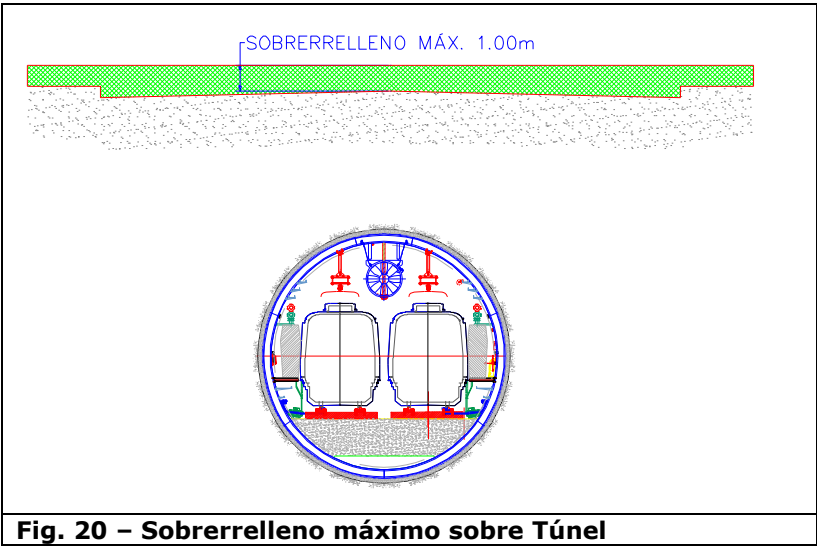
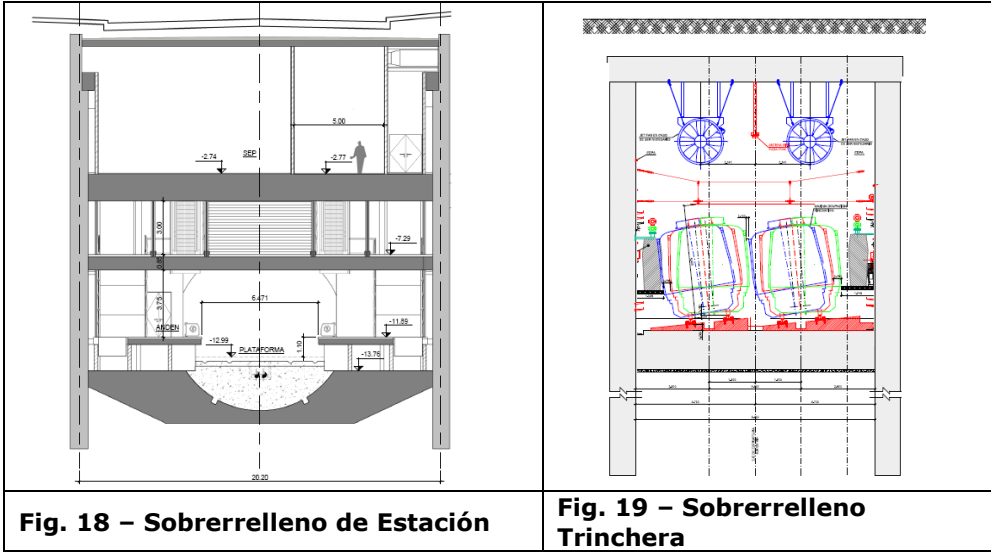
Prevención de Daños en Estructuras

Estructuras Subterráneas.

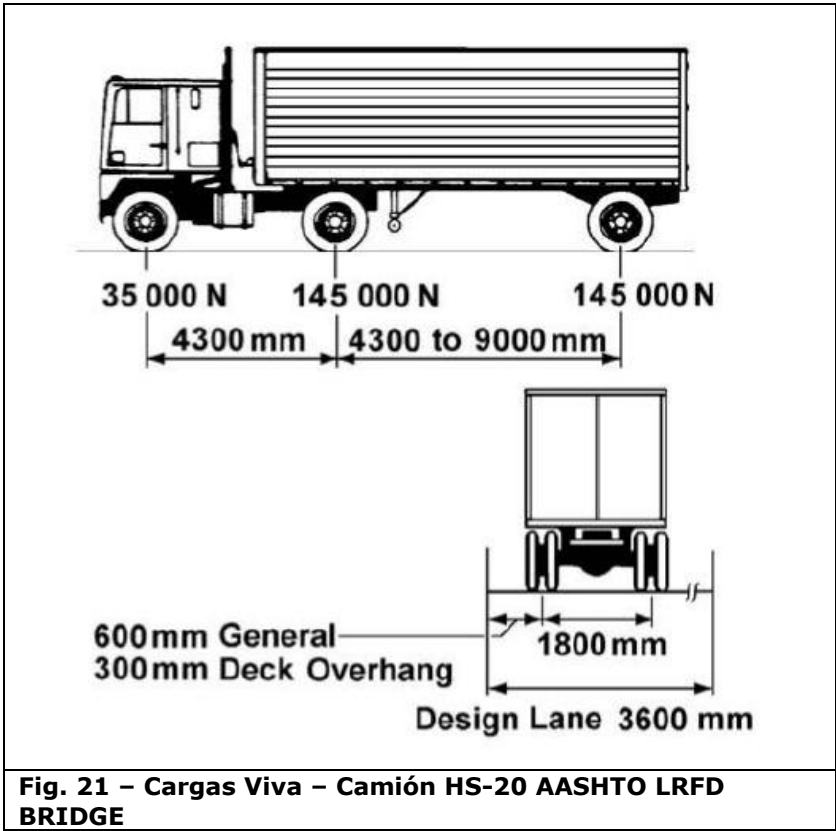
Las estructuras del metro se han diseñado para resistir todas la solicitudes normales de uso que se pueden presentar durante su vida útil y que a su vez se señalan en el reglamento de construcciones y en las bases de diseño del Proyecto Metro Línea 1, por lo que se deberá poner especial atención en que estas solicitudes no sean rebasadas en ningún momento, por tanto se deberá:

- Limitar las cargas de relleno sobre las estructuras cuando se deban hacer trabajos de repavimentación de las vialidades que queden encima de las estaciones, trincheras o túnel, no permitiendo sobrerrellenos mayores a los indicados para cada caso. El espesor del nuevo relleno, es adicional al existente:

	Espesor Adicional Repavimentación
Ubicación	[m]
Túnel	1,00
Trinchera Sur	0,50
Estación 5 de Mayo	0,50
Estación Lotería	0,50
Estación Santo Tomás	0,50
Estación I.Carmen	0,50
Estación Vía Argentina	0,50
Estación Fdez. Córdoba	0,50
Trinchera Norte	0,50

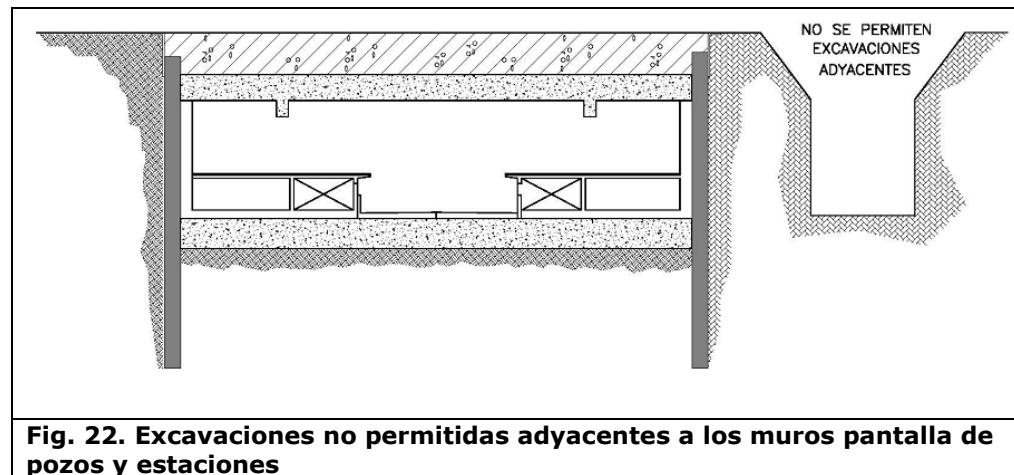


- Sólo se deberá permitir el paso, encima de las losas de cubierta de estaciones y trincheras, a vehículos cuyo peso no exceda las cargas de los camiones tipo HS-20, esto de acuerdo a las Bases de Diseño de la Proyecto Metro Línea 1.
- Todo transporte o situación de carga especial sobre las mismas (camiones de gran tonelaje, grúas de gran capacidad en tránsito u operación), deberán quedar condicionado a la aprobación de la Secretaría Metro Panamá Línea 1.



Prevención de Daños en Estructuras

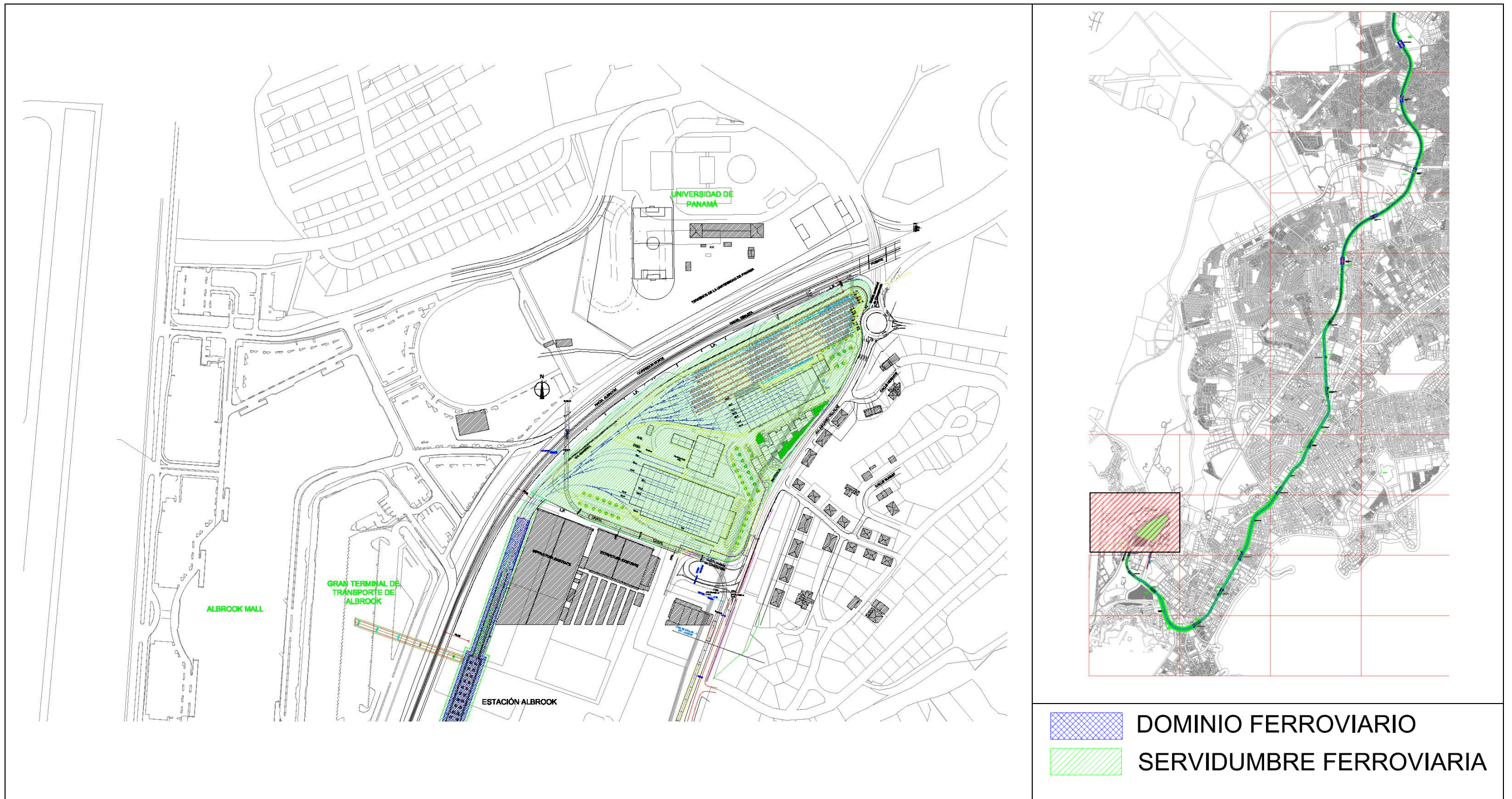
- Las estructuras interiores se han diseñado para que resistan una carga viva uniforme de 500 kg/m², por lo que en ningún caso se deberá sobrepasar este valor ni colocar una carga concentrada mayor 1500 kg. en andenes, pasarelas y escaleras.
- Para proteger la integridad de los elementos de contención de estaciones, de trincheras y pozos, es importante cuidar que no se tengan sobrecargas en el trasdós de estos muros, superiores a los que se emplearon en el diseño. Por lo que si se requieren ejecutar construcciones nuevas adyacentes a las estaciones o pozos de ventilación, se deberá velar que estas se encuentren fuera de las zonas de retiro que se definen en el presente documento para cada uno de los casos o tipologías estructurales que apliquen. Sólo en los casos que se definen bajo el concepto de dominio ferroviario, y bajo la aprobación por parte de la Secretaría de Metro de Panamá, del documento que acredite la no afección a las estructuras de contención, se podrán realizar infraestructuras o construcciones adyacentes a los elementos de contención de estaciones, trincheras y pozos de ventilación.
- La estabilidad de cualquier estructura que se encuentre enterrada depende del equilibrio de fuerzas que en ella interactúan, por lo que es imprescindible que este equilibrio se mantenga durante la vida útil, por tal motivo no se debe permitir excavaciones adyacentes a la estación que no cuenten con la aprobación de de la Secretaria Metro Panamá, bajo el mismo criterio de aceptación definido, en el punto anterior, para las sobrecargas y atendiendo a las zonas de retiro definidas en el presente documento.



Estructuras Elevadas

- Afecciones a la cimentación del viaducto, se centran exclusivamente en evitar inestabilidades de los elementos que la componen. Para evitar pérdidas de capacidad portante axial y/o lateral de los pilotes del viaducto, se deben evitar excavaciones profundas a tiempo infinito o indefinido, sin la correspondiente justificación técnica y aprobación por parte de la Secretaría del Metro.
- No se tienen previstas afecciones a las superestructuras del viaducto, ya que quedan protegidas por el dominio ferroviario de cualquier actuación ajena a Metro.

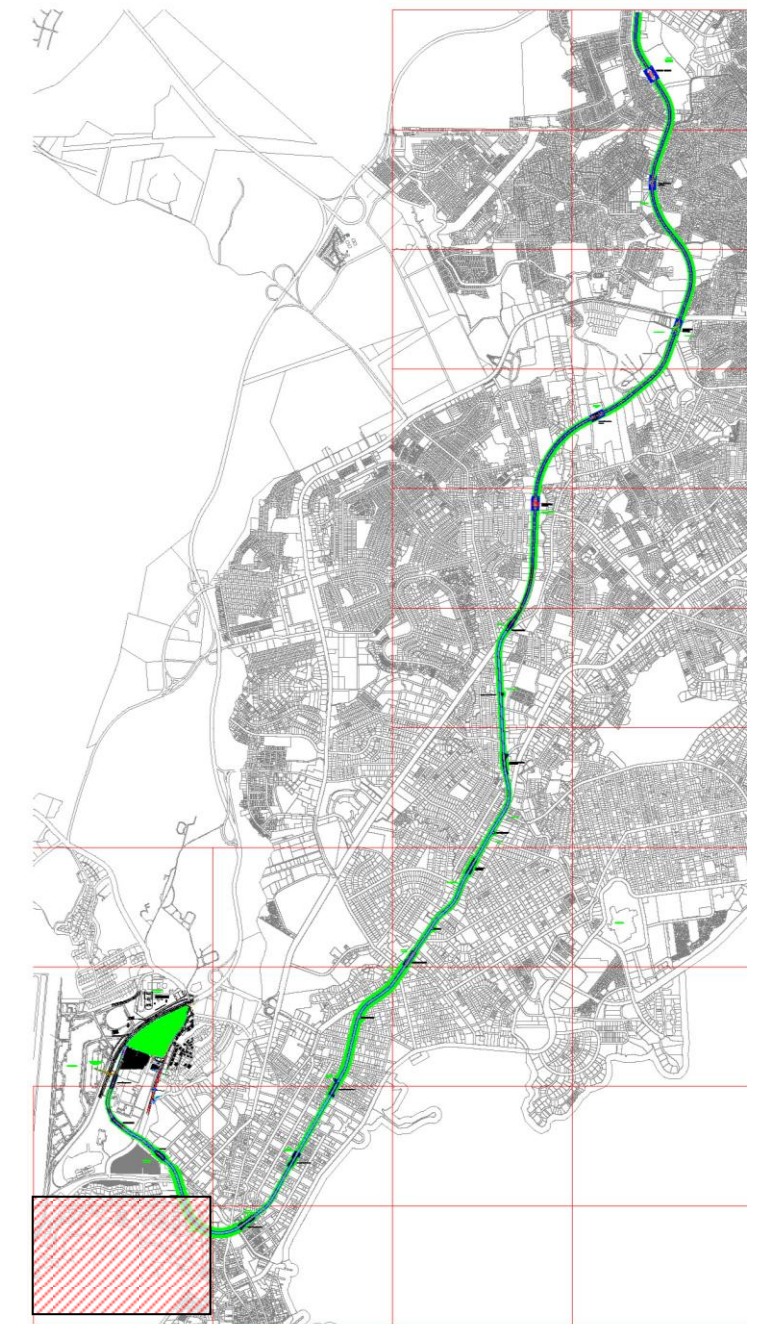
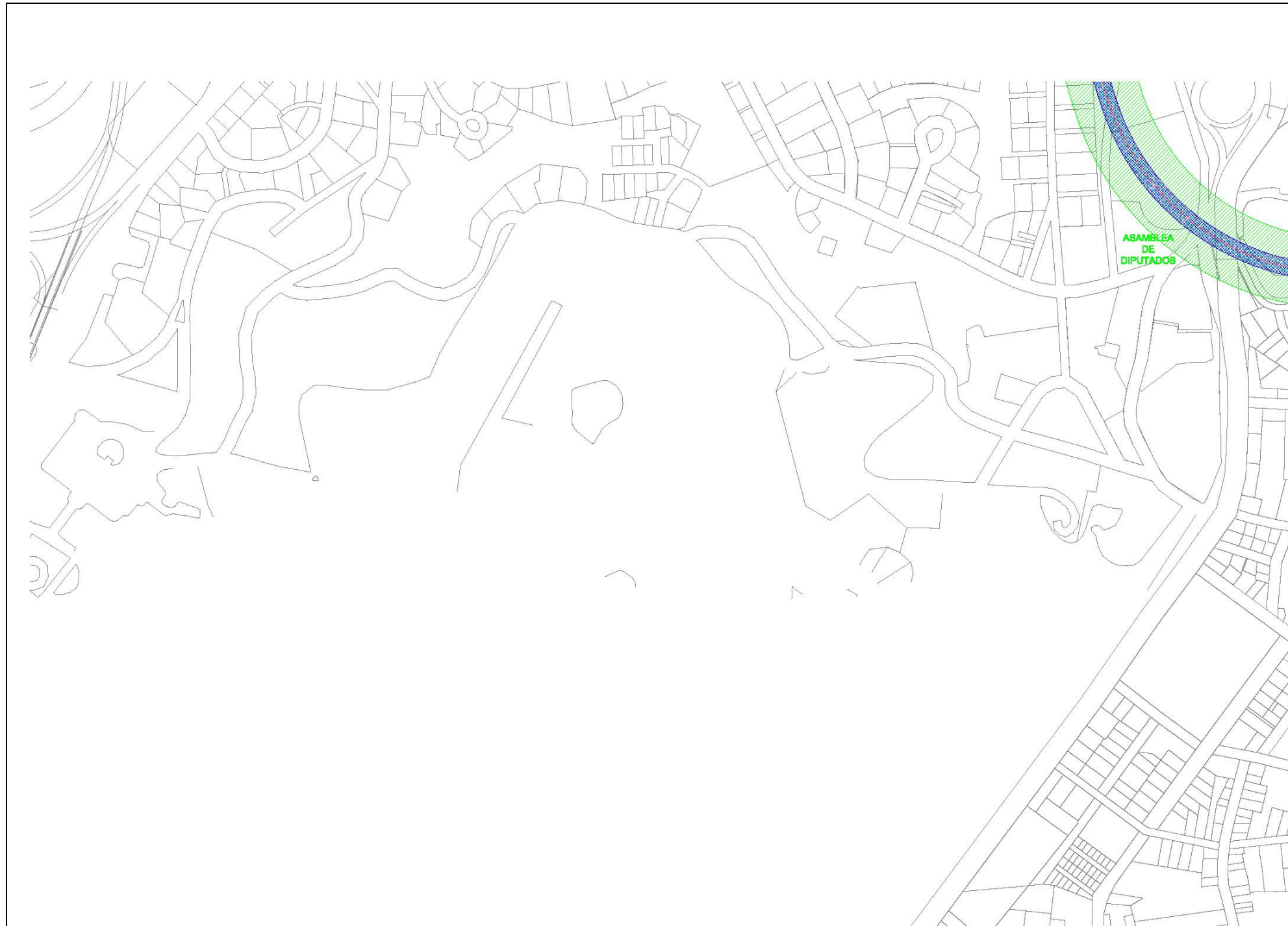
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios





Planos de Definición de Retiros Ferroviarios

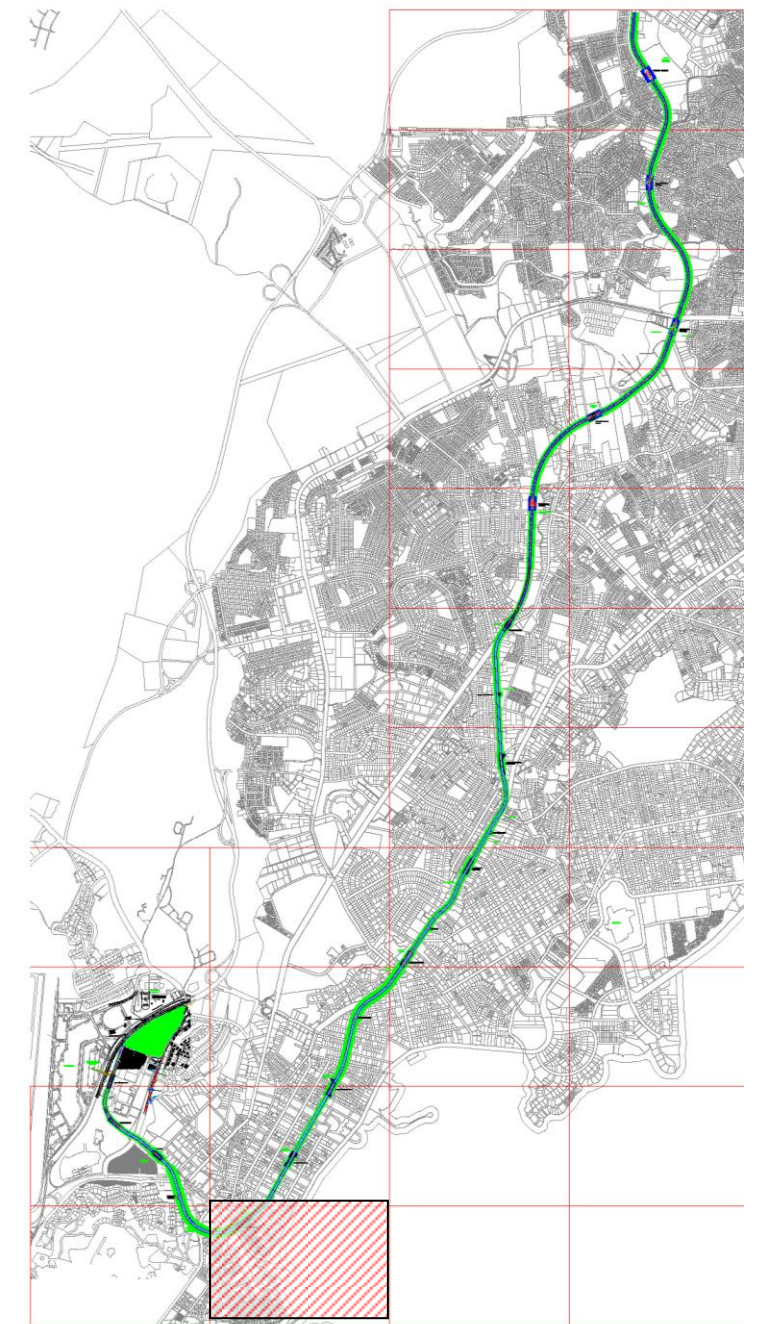



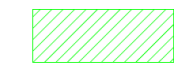
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



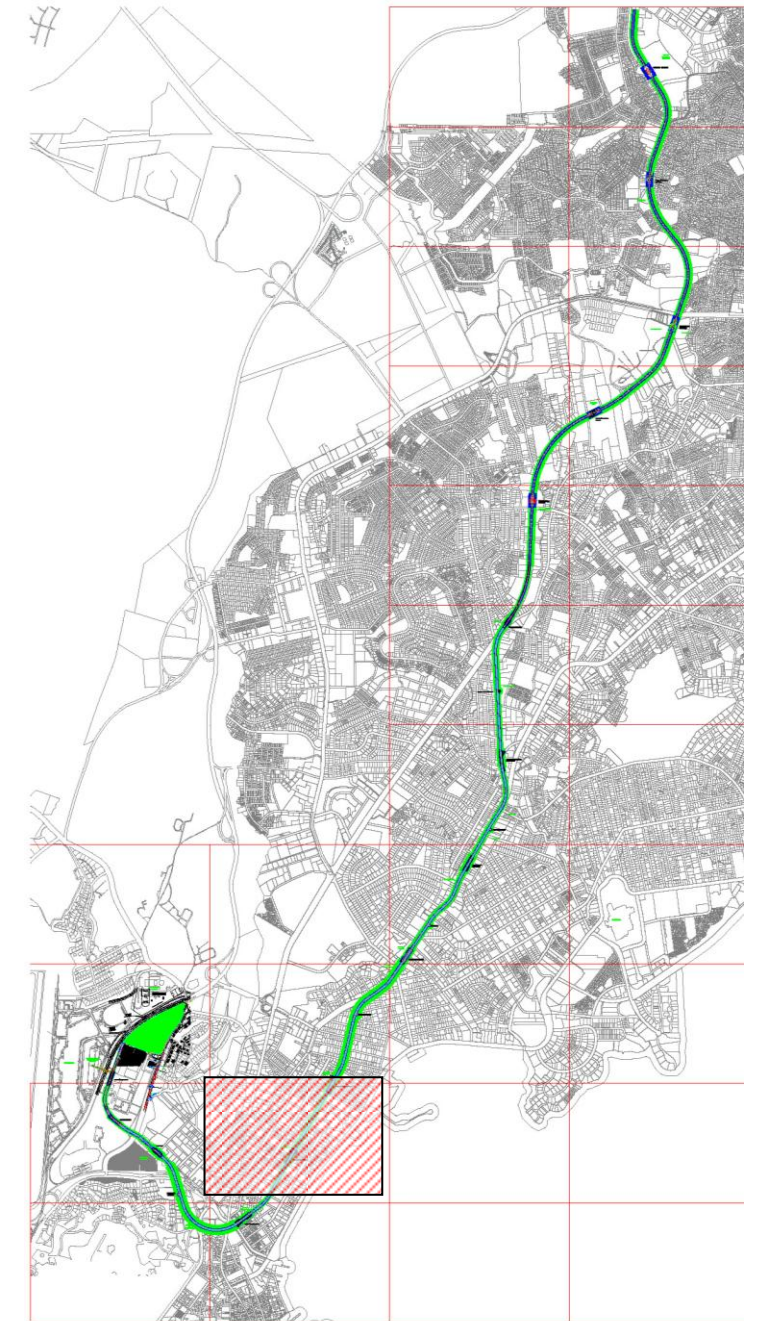
-  DOMINIO FERROVIARIO
-  SERVIDUMBRE FERROVIARIA



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



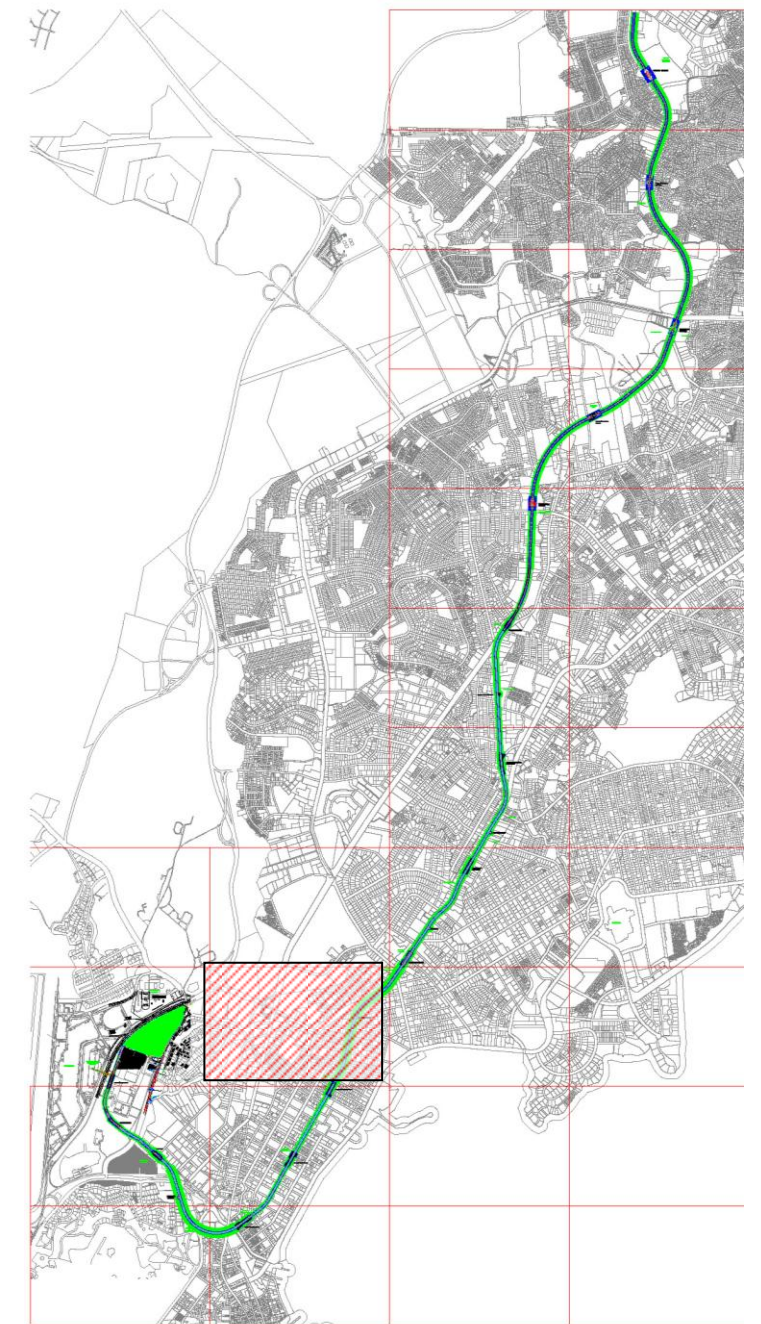
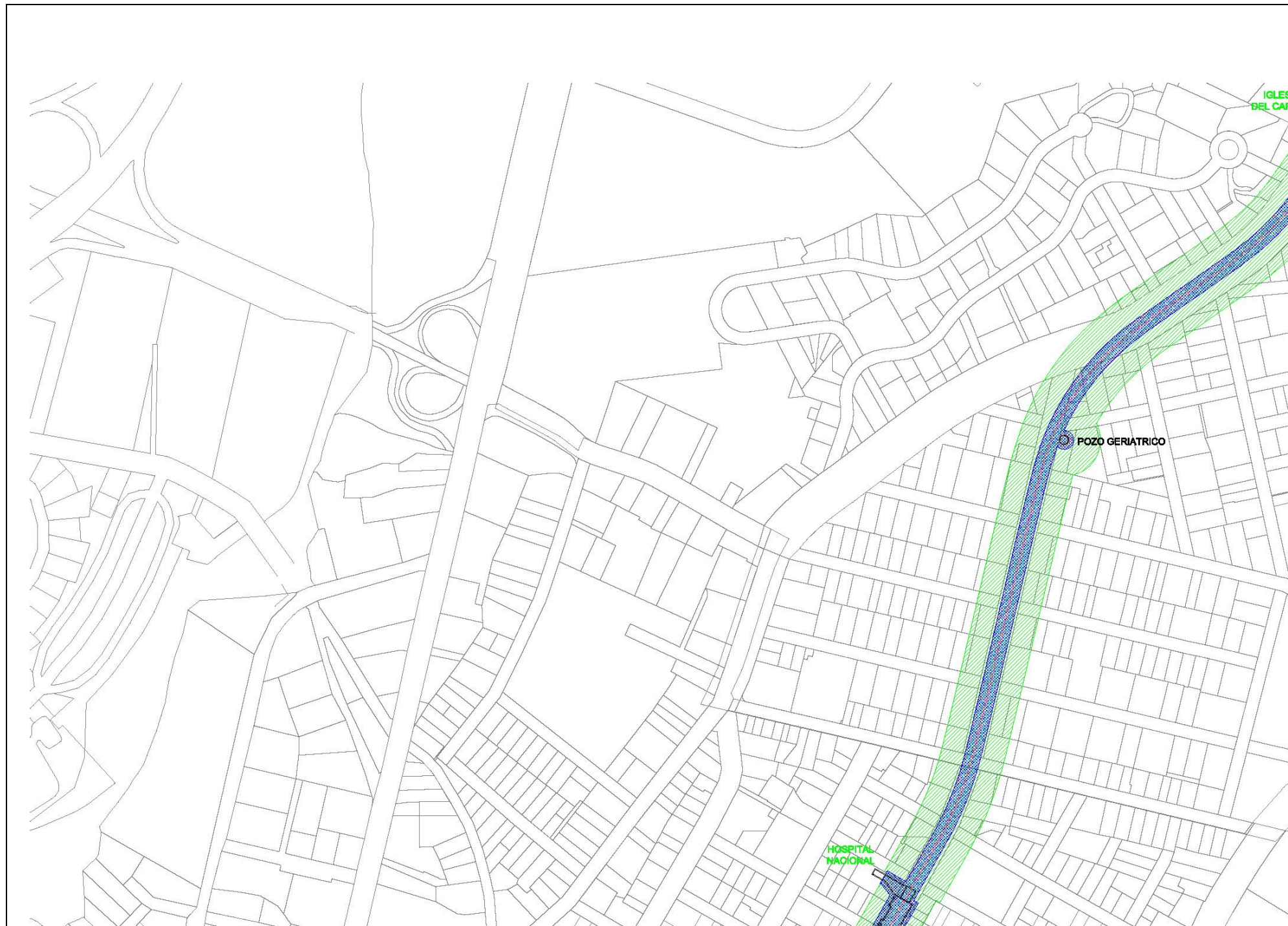
-  DOMINIO FERROVIARIO
-  SERVIDUMBRE FERROVIARIA



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



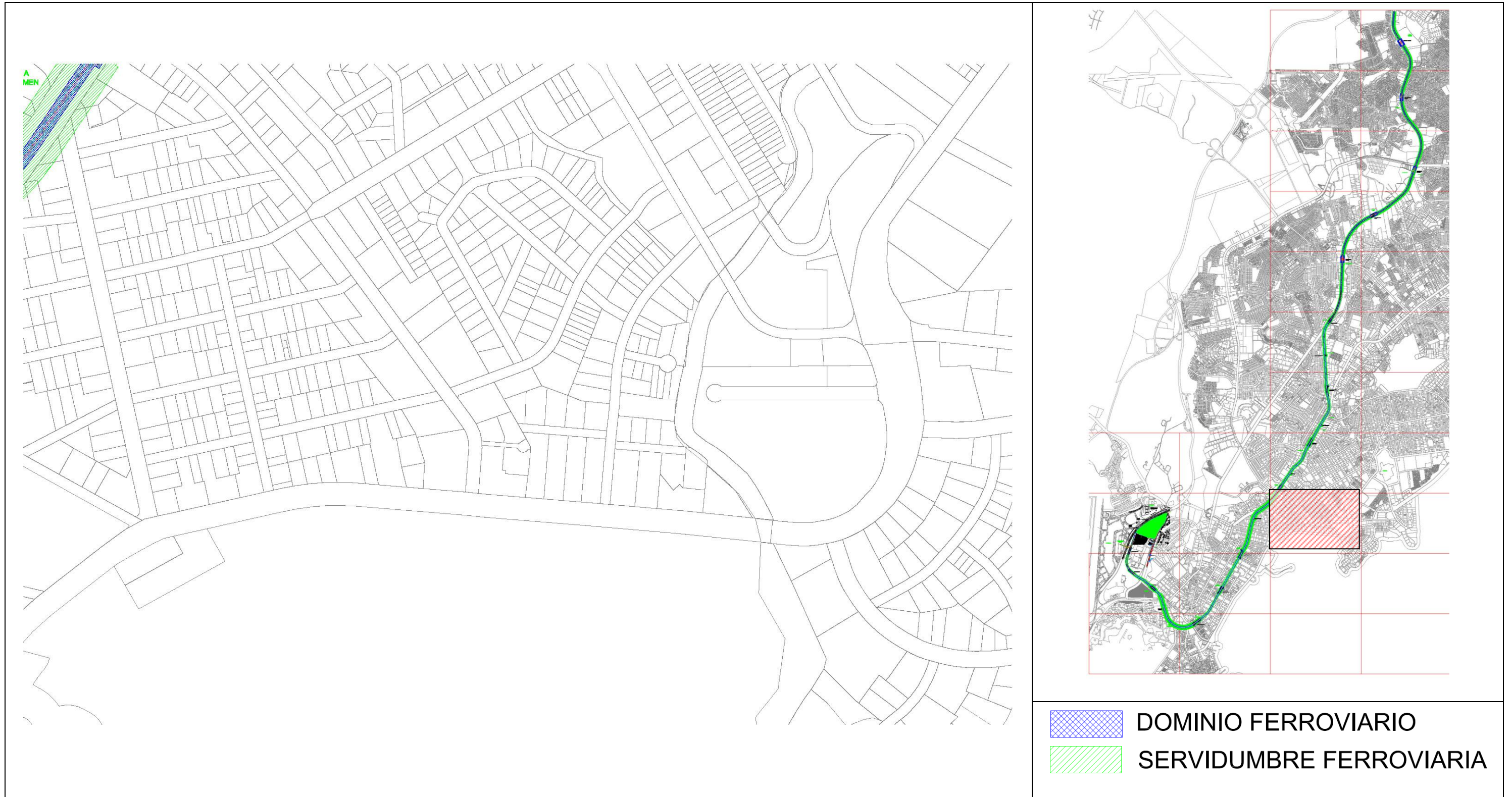
-  DOMINIO FERROVIARIO
-  SERVIDUMBRE FERROVIARIA

Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



-  DOMINIO FERROVIARIO
-  SERVIDUMBRE FERROVIARIA

Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



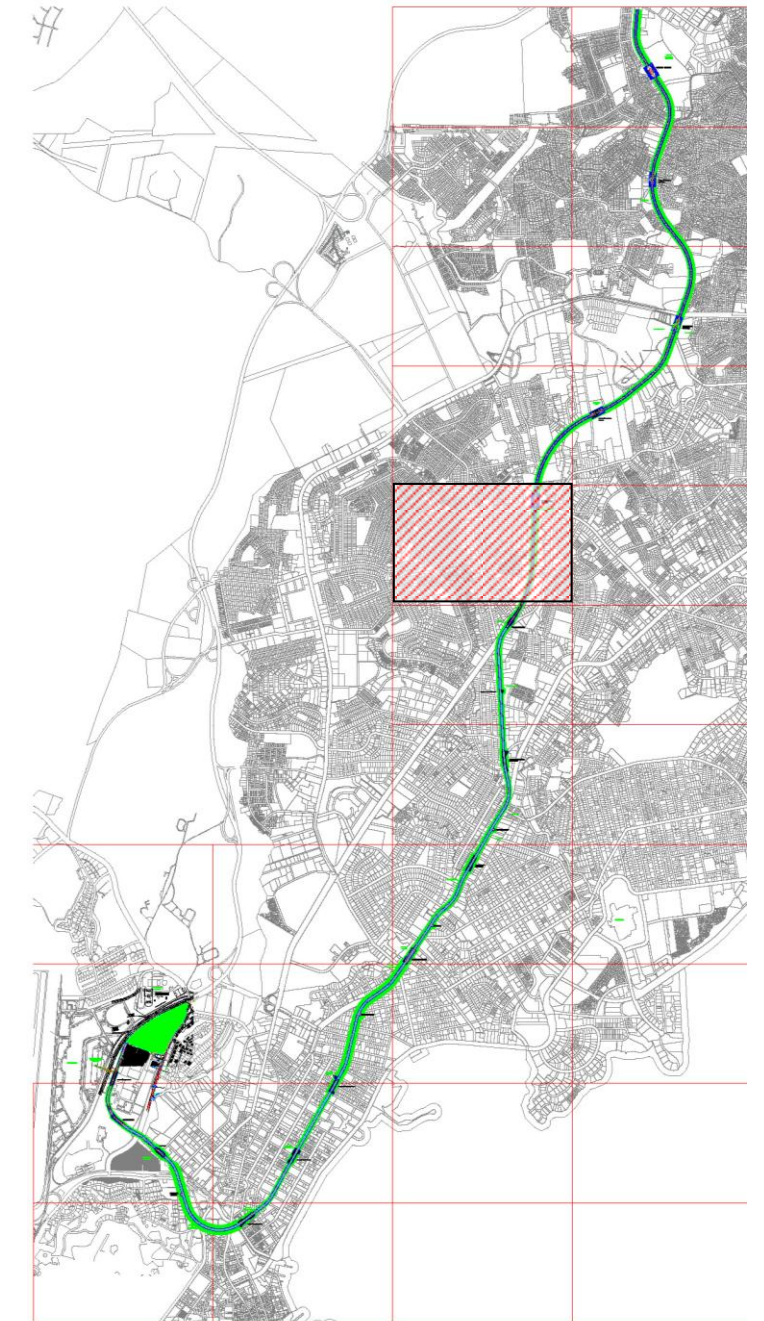
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios





Planos de Definición de Retiros Ferroviarios

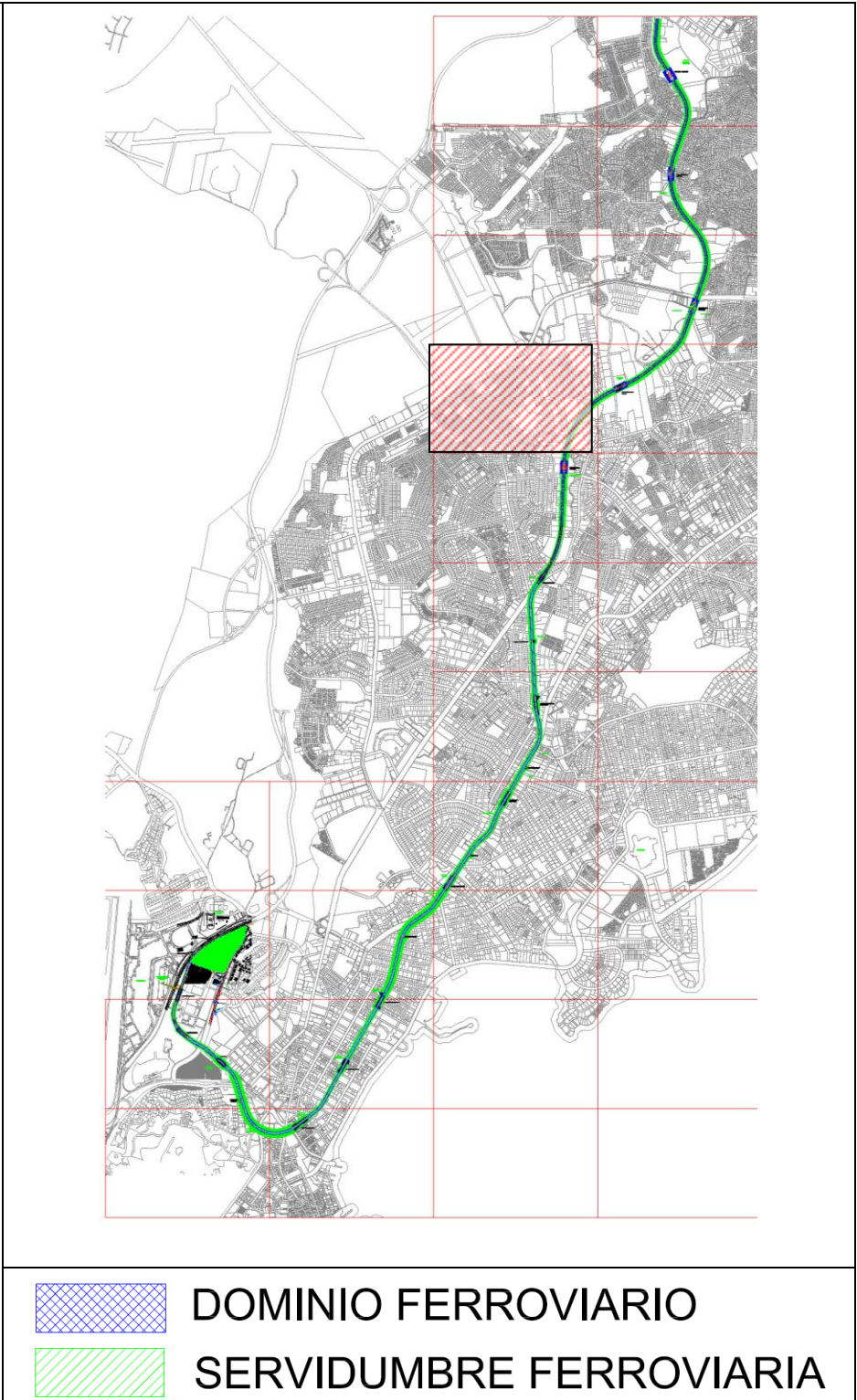


Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



-  DOMINIO FERROVIARIO
-  SERVIDUMBRE FERROVIARIA

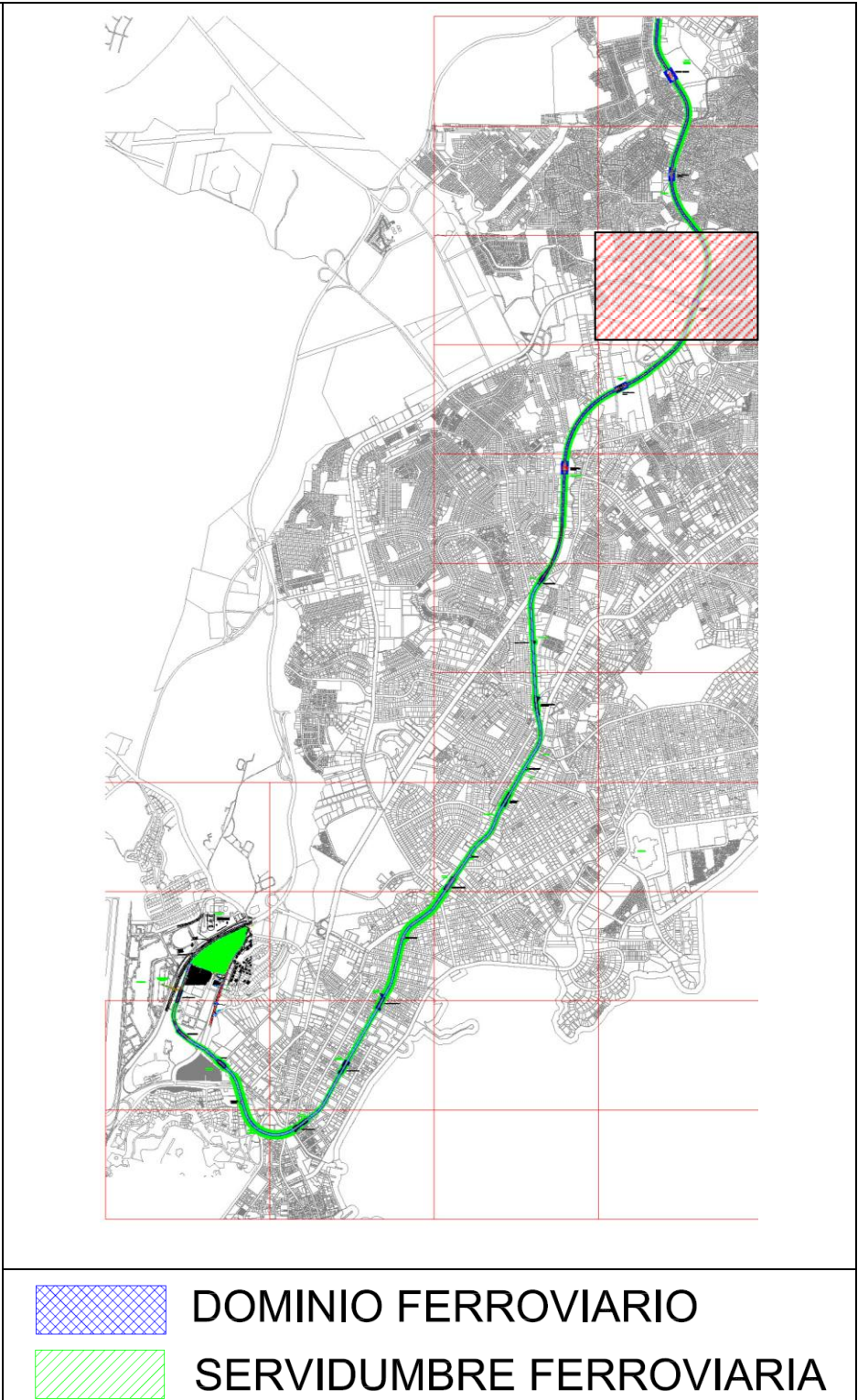
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



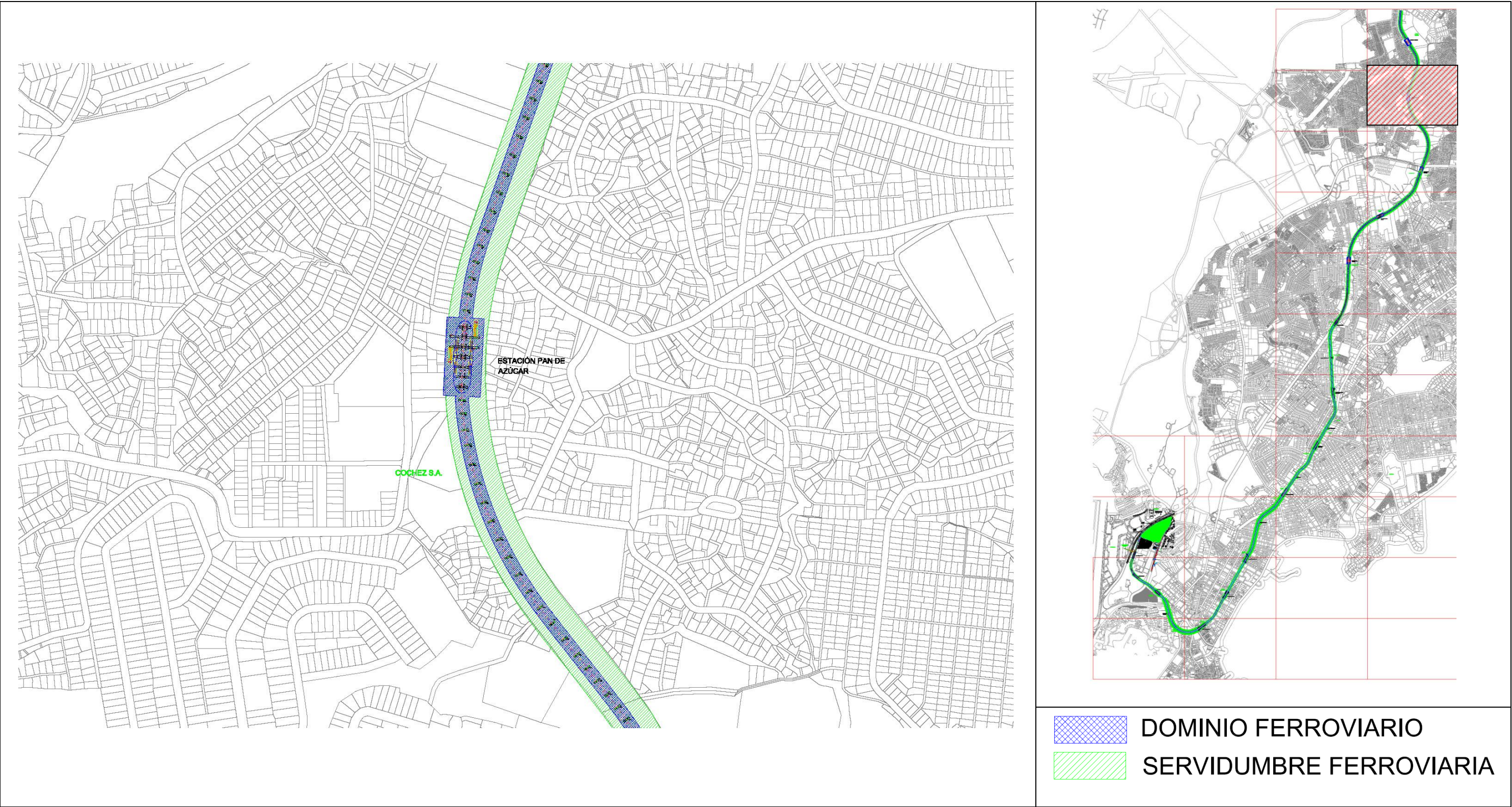
Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios



Planos de Definición de Retiros Ferroviarios

