

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio
ESTUDIOS BUCARAMANGA

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER
SECTOR 1 - GAITAN

CONTIENE

PLANTA DE OBRAS DE MITIGACIÓN GAITAN

PROYECTO:

JULIETH SUSCANOS BARANDICA
INGENIERO CIVIL
MP 151237-051706 STD

REVISO:

MIGUEL ROBERTO SILVA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-134288 STD

INTERVENTORÍA:

JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN		
FECHA	VERSIÓN	MODIFICACIONES
AGOSTO 2025	V0	Para revisión

OBSERVACIONES

1. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
2. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTÁ DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES SEGÚN INFORMACIÓN TOMADA DE LA BASE DE DATOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI:

DATUM: BOGOTÁ, OBSERVATORIO

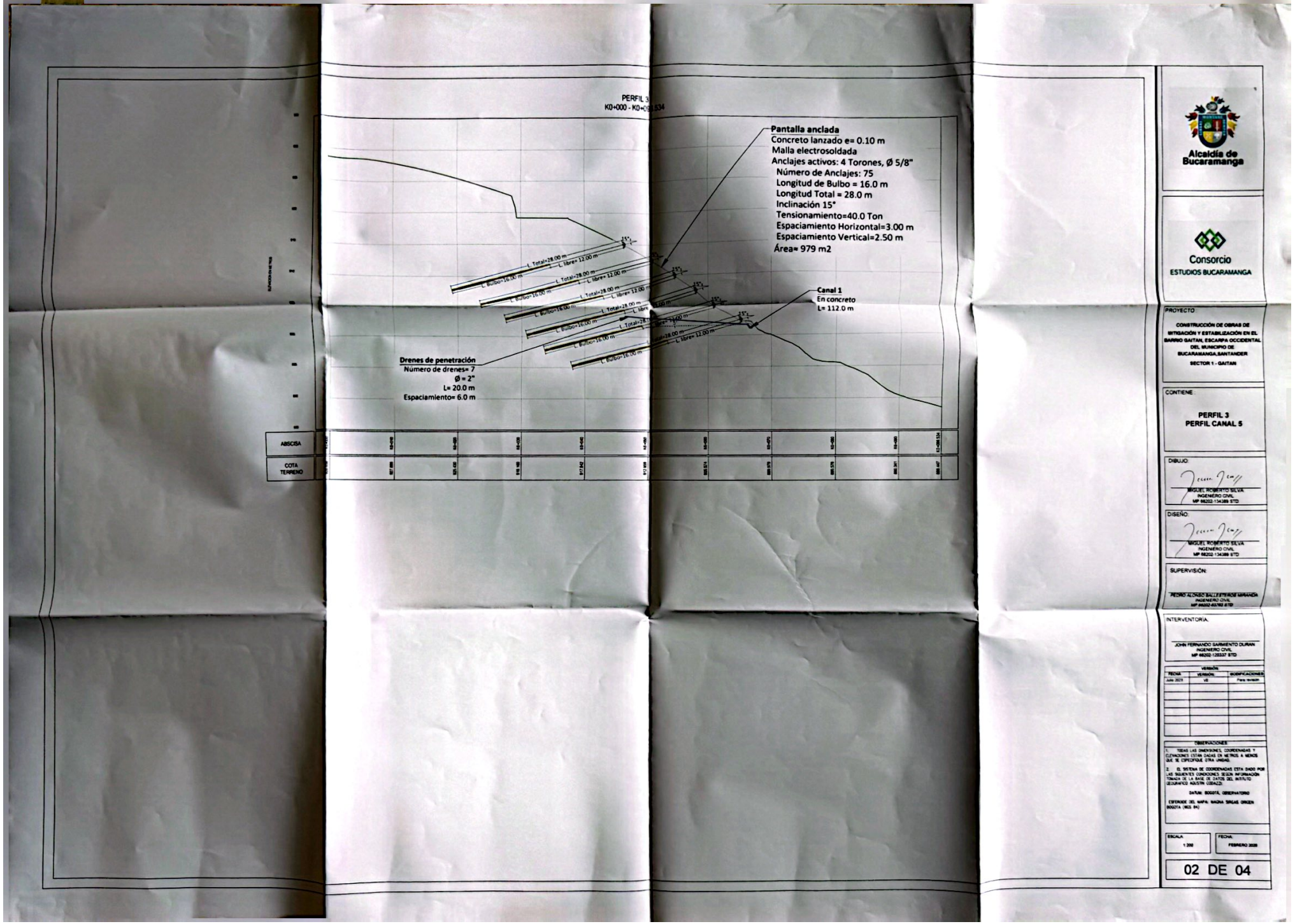
ESPEROIDE DEL MAPA: MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ (WGS 84)

ESCALA: 1:250

FECHA: FEBRERO 2026

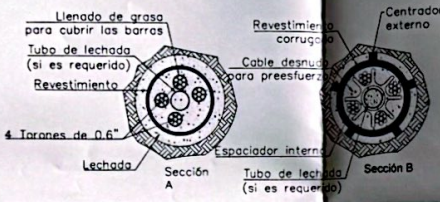
01 DE 04

Scanned with CamScanner

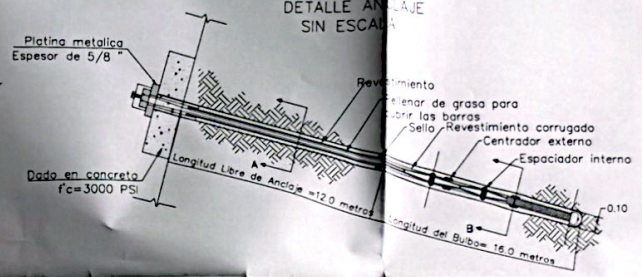


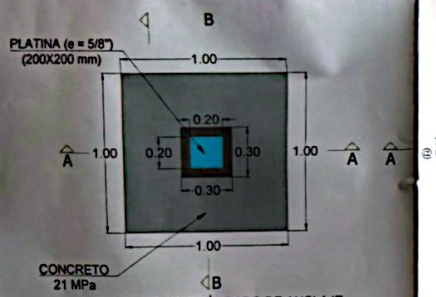
Scanned with CamScanner

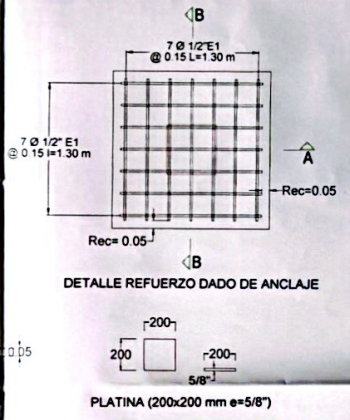
1. Todas las medidas, coordenadas y cotas estan dadas en metros (m) a menos que se especifique otra unidad.
2. La calidad de los materiales y la construccion de la estructura deben estar acordes con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVIAs, año 2020.
3. La longitud mínima del Bulbo es de 16.0m en todos los anclajes.
4. Resistencia a la tensión mínima de cada anclaje debe ser de 400KN (40 Toneladas).
5. Los anclajes constan de 4 torones de 0.6" c/u, TORON NORMA ASTM A416, Grado 270 (1860) Resistencia a la Rotura Mínima del Torón 260.7 kN.
6. Todos los anclajes deberán tener una inclinación de 15° descendente con respecto a la horizontal.
7. El diámetro de perforación en los anclajes debe ser de 4".
8. La inyección de los anclajes se hará con lechada de cemento de 30 MPa.
9. El concreto tendrá una resistencia de 3000 psi. a los 28 días.
10. El acero de refuerzo tendrá una resistencia de 60000 psi.
11. El concreto de la cuenta tendra una resistencia de 4000 psi. a los 28 dias.
12. Para drenes de perforación horizontal usar tubos de PVC ranurados de 20.0 m.
13. La inclinación de los drenes de perforacion debe ser de 6° ascendente con salidad al talud.
14. Se debe encaminar correctamente el agua recogida a la ubicación adecuada.
15. *La topografía del terreno natural y las cuotas* de proyecto deberán ser confirmadas para localización de las estructuras propuestas.



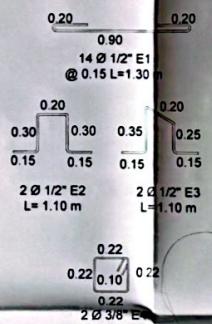
DETALLE ANCLAJE
SIN ESCALA

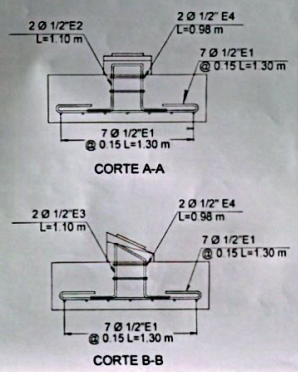






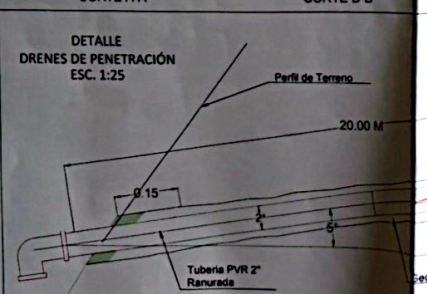
DETALLE DADO ANCLAJE
ESC. 1:20

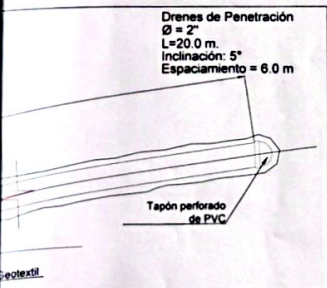


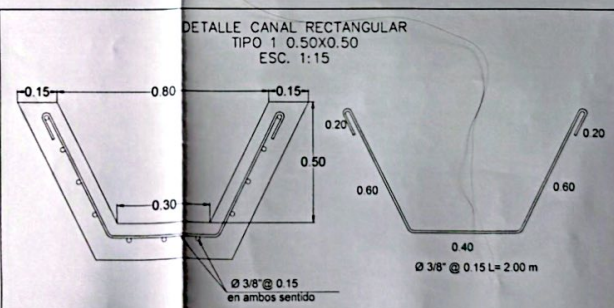


CUADRO DE REFUERZO DADO ANCLAJE

REF	FIGURA	ø (Plg)	LONGITUD (m)	CANT	PESO (kg)
E1	0.20 / 0.90 / 0.20	1/2	1.30	14.00	18.20
E2	0.30 / 0.15 / 0.30 / 0.15	1/2	1.10	2.00	2.20
E3	0.35 / 0.15 / 0.25 / 0.15	1/2	1.10	2.00	2.20
E4	0.22 / 0.10 / 0.22	3/8	0.98	2.00	1.10
TOTAL (kg) 1 DADO					23.70
TOTAL (kg) 74 DADOS					1753.62







NOTAS: CANAL EN CONCRETO REFORZADO TIPO 1

1. Se utilizaran para la construcción de los canales disipadores los siguientes materiales: - Refuerzo con malla 3/8" c/150 mm en ambas direcciones, una sola malla localizada en el centro de de paredes y losas. - El concreto será de 3000 PSI (21 MPa) y mezcla según el resultado del diseño de mezcla y debera cumplir con las especificaciones de construcción en concreto.
2. Las excavaciones necesarias para la construcción deben realizarse en forma manual.
3. El espesor de las paredes y fondo del disipador sera de por lo menos 0.10 metros.
4. El canal se fundirá comenzando por el extremo inferior y avanzando en sentido ascendente.
5. Se recomienda generar módulos de 6.00 metros, con junta de cara lisa entre estos, interrumpiendo el acero longitudinal.

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio
ESTUDIOS BUCARAMANGA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER
SECTOR 1 - GAITAN

CONTIENE:
DETALLES DE OBRAS DE MITIGACIÓN

DIBUJO:
MIGUEL ROBERTO SILVA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-134389 STD

DISEÑO:
MIGUEL ROBERTO SILVA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-134389 STD

SUPERVISIÓN:
PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-43783 STD

INTERVENTORIA:
JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-128332 STD

VERSIÓN		
FECHA	VERSIÓN	MODIFICACIONES
Julio 2023	V0	Para revisión

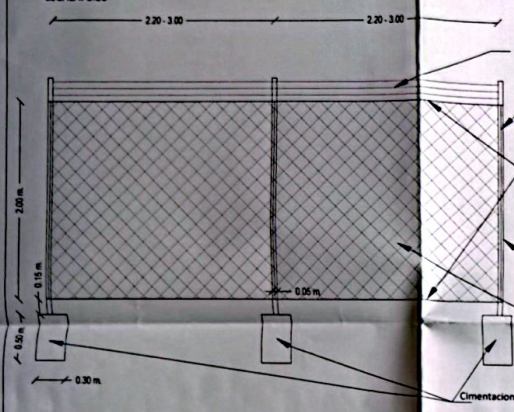
OBSERVACIONES:
1. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTAN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
2. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTA DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES SEGUN INFORMACION TOMADA DE LA BASE DE DATOS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI:
DATUM: BOGOTÁ, OBSERVATORIO
ESFEROIDE DEL MAPA: MAGNA SIRGAS (ORIGEN BOGOTÁ (MOI 94)

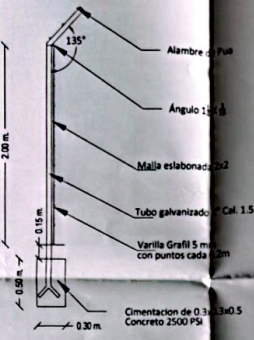
ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO 2024

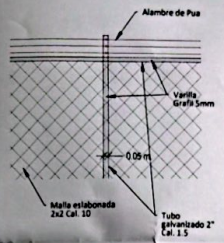
03 DE 04

Scanned with CamScanner

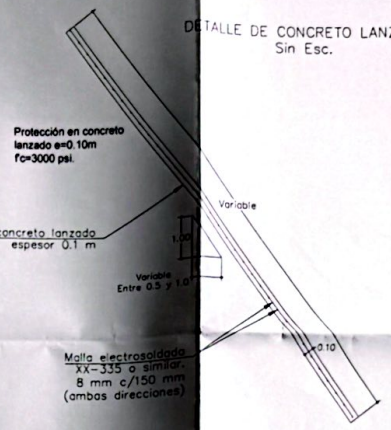
DETALLE CERRAMIENTO
ESCALA: 1:20



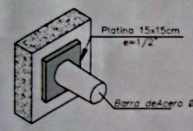


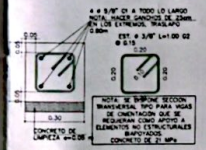


DETALLE DE CONCRETO LANZADO
Sin Esc.



DETALLE DE PROTECCION
DE BARRA DE ACERO
SIN ESCALA

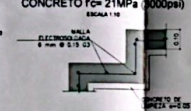




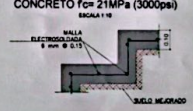
VIGA DE CIMENTACIÓN
V.CIM. (.30 X .30)
ESCALA 1:10



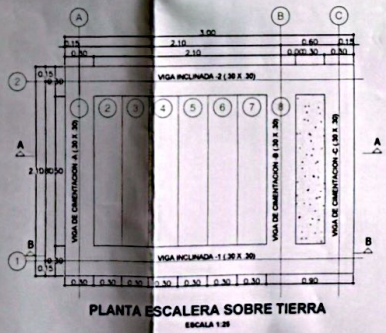
PLATINA
200X200X12.7mm
ESCALA 1: 10



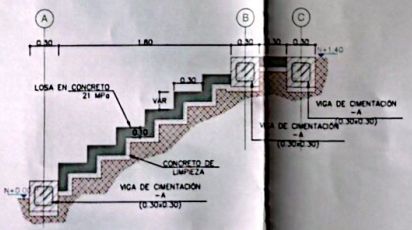
LOSA DE ESCALERA (e=10cm)
CONCRETO f'c= 21MPa (3000psi)
ESCALA 1:10



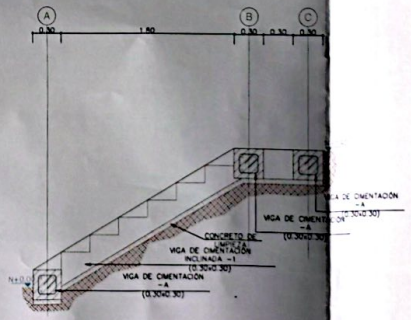
LOSA DE ESCALERA (e=10cm)
CONCRETO f'c= 21MPa (3000psi)
ESCALA 1:10



PLANTA ESCALERA SOBRE TIERRA
ESCALA 1:25



CORTE A-A ESCALERA
ESCALA 1:25



CORTE B-B ESCALERA
ESCALA 1:25

Alcaldía de Bucaramanga

Consorcio
ESTUDIOS BUCARAMANGA

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN EL BARRIO GAITAN, ESCARPA OCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER
SECTOR 1 - GAITAN

CONTIENE:
DETALLES DE OBRAS DE MITIGACIÓN

DIBUJO:
MIGUEL ROBERTO SILVA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-134389 STD

DISEÑO:
MIGUEL ROBERTO SILVA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-134389 STD

SUPERVISIÓN:
PEDRO ALONSO BALLESTEROS MIRANDA
INGENIERO CIVIL
MP 68202-83783 STD

INTERVENTORIA:
JOHN FERNANDO SARMIENTO DURAN
INGENIERO CIVIL
MP 68202-120337 STD

VERSIÓN		
FECHA	VERSIÓN	MODIFICACIONES
Julio 2023	V0	Para revisión

OBSERVACIONES:
1. TODAS LAS DIMENSIONES, COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTAN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE OTRA UNIDAD.
2. EL SISTEMA DE COORDENADAS ESTA DADO POR LAS SIGUIENTES CONDICIONES SEGUN INFORMACION TECNICA DE LA BASE DE DATOS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI:
DATUM: BOGOTA, OBSERVATORIO
ESFEROIDE DEL MAPA: MADNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA (MOS 84)

ESCALA	FECHA
INDICADA	FEBRERO 2024

04 DE 04

Scanned with CamScanner