



YEISON VEGA SANCHEZ.

Topógrafo

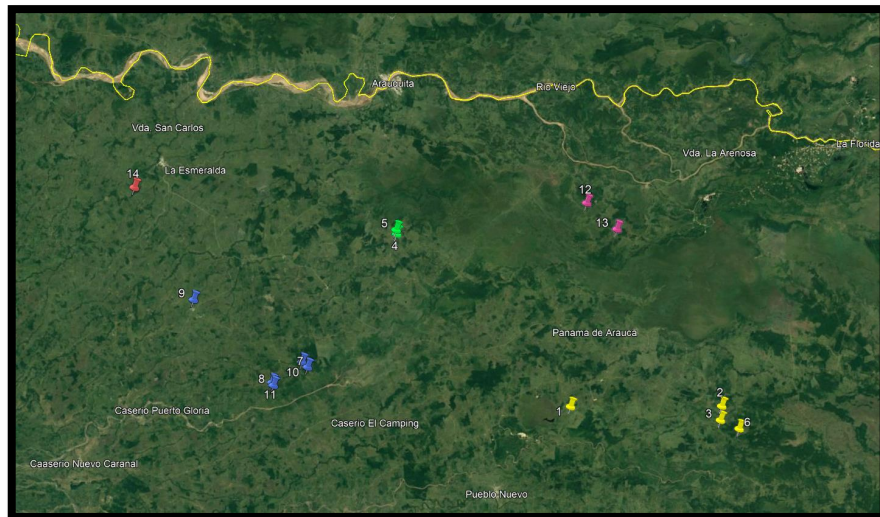
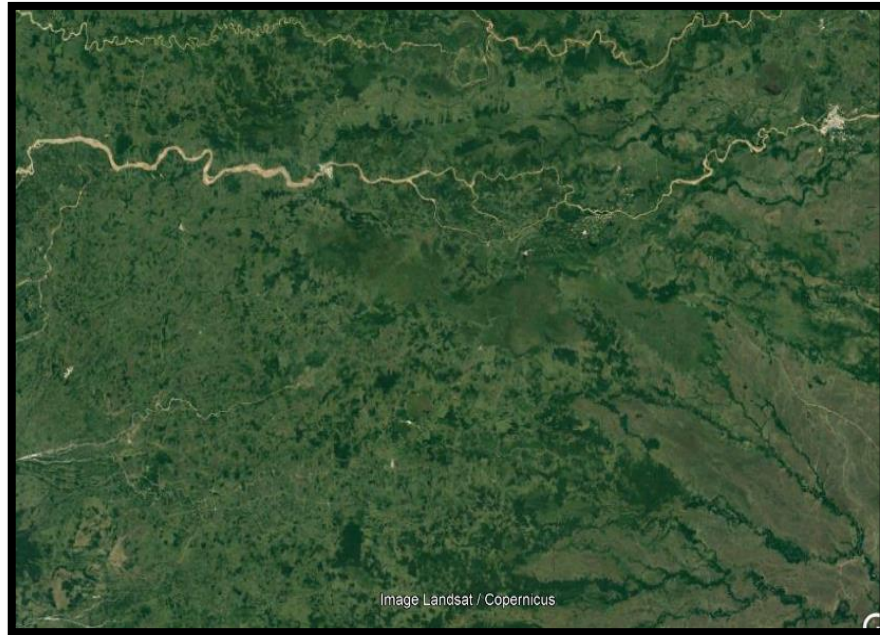
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y PLANOS

PROYECTO:

**"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS Terciarias DEL
MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

**ALCALDIA DE ARAUQUITA
Secretaria de planeación e infraestructura
Arauquita Octubre – 2021**

"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"



**LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS Terciarias del
Municipio de Arauquita, Departamento de Arauca"**

CONTENIDO

CONTENIDO.....	3
1 INTRODUCCIÓN.....	4
2 GENERALIDADES	4
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	4
2.2 OBJETIVO Y ALCANCE	5
3 TOPOGRAFÍA.....	5
3.1 REALIZACIÓN DE POLIGONAL	6
3.1.2 RADIACION DE LOS DETALLES.....	7
3.2 EQUIPOS UTILIZADOS.....	7
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	9
4.1 ANEXOS	10
4.1.1 ANEXO 1. CEDULA DE CIUDADANIA	10
4.1.2 ANEXO 2. TARJETA PROFESIONAL	10
4.1.3 ANEXO 3. CERTIFICADO DE VIGENCIA	10
4.1.4 ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN ESTACION TOTAL.....	10
4.1.5 ANEXO 5. CARTA DE RESPONSABILIDAD	10
4.1.6 ANEXO 5. CARTA DE DONACIÓN	10

1 INTRODUCCIÓN

Mediante la Taquimetría, que es el método de levantamiento topográfico, tanto planimétrico como altimétrico, en el cual, tras la utilización de un taquímetro, es posible representar una porción de la superficie terrestre, en función de la medida de ángulos verticales y horizontales, y además sin dejar de lado, las longitudes hechas en el mismo terreno, para que, con posterioridad, puedan ser representadas en un dibujo a escala; ya que este, es el procedimiento geométrico que nos permite realizar un levantamiento topográfico, mediante el uso de figuras llamadas polígonos, sin dejar de lado la forma triangular y mediante el uso de polígonos o poligonales, nos aseguramos de una buena representación cartográfica de la zona levantada, sin desestimar la precisión y exactitud con que se debe trabajar.

2 GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área en la cual se desarrollará el proyecto se encuentra en la República de Colombia, Localizado en el departamento de Arauca; municipio de Arauquita; en la **Figura 01 Localización del proyecto**, se muestra mediante el Google Earth, la construcción a la cual se le implementará el mejoramiento y en la **Figura 02 Delimitación del área a intervenir**.

Figura 1: se presenta la localización de la zona a intervenir según lo descrito anteriormente.

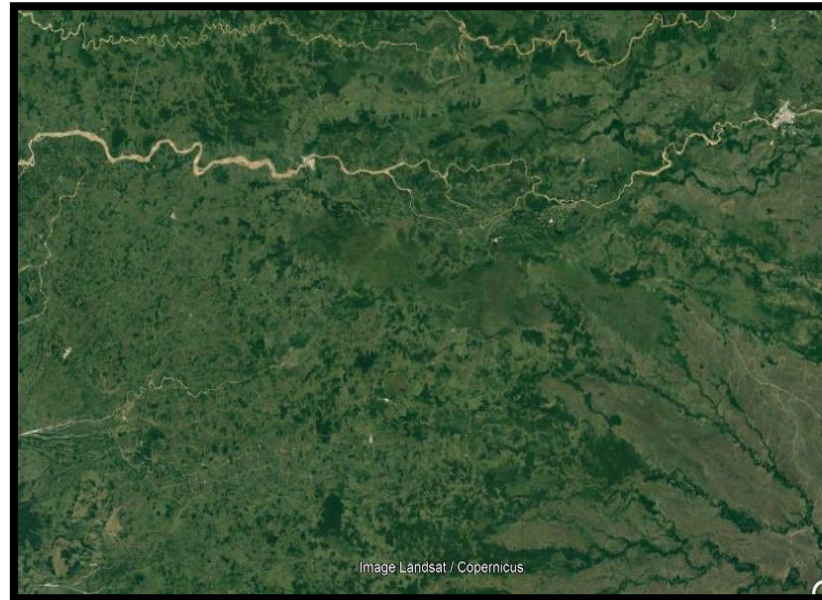


Figura 1 Localización Proyecto.



Figura 02 Delimitación Proyecto.

2.2 OBJETIVO Y ALCANCE

Realizar el levantamiento topográfico que permita tener la mayor información de ubicación espacial y características físicas actuales del terreno y zonas aledañas como parte integral de los estudios topográficos del componente civil.

Para verificar la situación actual del terreno, se genera un radio de acción que permita revisar las características topográficas del espacio que influye directamente sobre los diseños y/u obras a ejecutar, se determinan mediciones topográficas por el método de poligonal abierta y radiaciones con azimut directo, coordenadas rectangulares (X, Y, y Z) de los vectores generados.

Los resultados del estudio topográfico están plasmados en los planos elaborados de planta-perfil y presentados a escala 1:250.

3 TOPOGRAFÍA

Con la participación de un personal calificado, dispuesto con instrumentos de alta precisión, se procede a recolectar información geográfica y topográfica de campo; con el uso de la geomática, y desarrollo de software que permiten procesar y graficar en tres dimensiones, se presenta el resultado final en planos de planta con curvas de nivel y/o secciones transversales.

3.1 REALIZACIÓN DE POLIGONAL

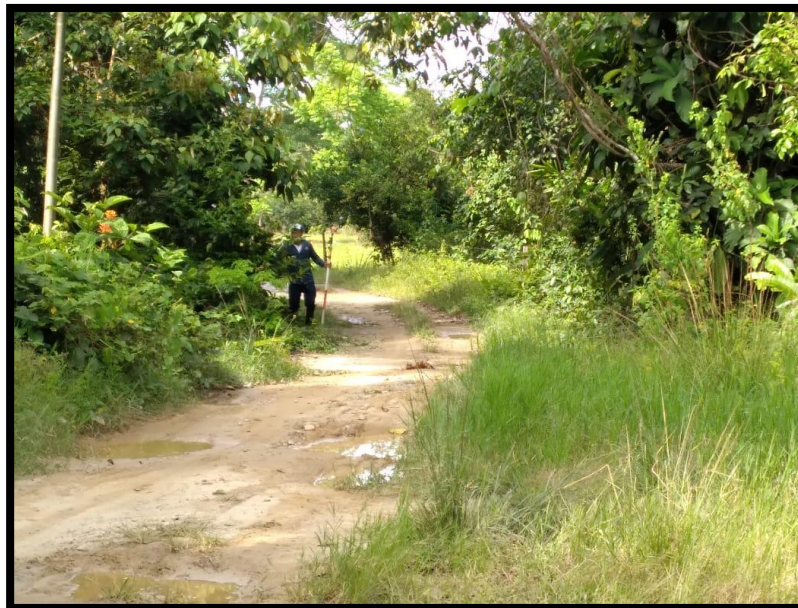
Para iniciar trabajos de medición planimetría, se hace verificación en campo de los instrumentos a utilizar, junto con los accesorios como niveles esféricos, bastones de prismas, porta prisma, prismas, hilos de plomadas, flexómetros, cintas métricas, trípodes y jalones y así garantizar el buen estado de los mismos, mediante comprobaciones de ángulos y distancia.

A partir de los deltas establecidos, véase Figura 03, se inicia el amarre de la estación con coordenadas planas POLIGONAL MATRIZ (poligonal abierta) que utilizaremos para radiar la información vectorial necesaria en el proceso.

Se utilizó de manera general flexómetro (5 m), cinta métrica (30 m), radios de comunicación (3 Unid), clavos de acero, porra (Mazo), pintura amarilla, crayones, chalecos, conos de tránsito (2), computadora portátil, machete, cincel de punta (3/4"), tabla de mano, libretas de campo, papel carta, sobres de manila oficio, lápices y vehículo de Transporte.

La comisión topográfica tiene una estación total electrónica verificada y calibrada con sus accesorios de armado y medición. Se generan archivos por separado para deltas y radiaciones.

Figura 03 Delta # 1.



3.1.2 RADIACION DE LOS DETALLES. Con los deltas de la poligonal (poligonal abierta), se procede a recolectar información concerniente a la forma de la superficie del suelo véase figura 04, para generar curvas de nivel; también se radia construcciones representativas, vertientes cercanas, vegetación o arbustos prominentes, corredores viales, redes secas e hidráulicas y demás elementos que sean característicos y puedan interesar al objeto del estudio y diseño.

Figura 04 Radiación de detalles topográficos.



3.2 EQUIPOS UTILIZADOS: Se relacionan los instrumentos de precisión que fueron utilizados en el levantamiento topográfico que como objeto tiene el diseño de las obras a ejecutar.

Instrumentos de precisión para recolección de datos topográficos; **Estación total marca TOPCON**, referencia GTS-232.

Accesorios, prismas, porta prismas, radios de comunicación, plomadas, cinta métrica.

La información del levantamiento topográfico fue procesada mediante el uso del programa AutoCAD Civil3D.

Tanto las labores topográficas de campo como de oficina fueron guiadas y dirigidas por el topógrafo YEISON VEGA SANCHEZ, junto a dos personas (cadeneros), que colaboraron en la ejecución de los trabajos de campo.

Durante la toma de información de campo, se levantaron las obras de arte existentes, pozos, postes, paramentos, árboles, cercas y vías aledañas al área en cuestión. Situación que permite establecer los posibles obstáculos y accidentes topográficos.

Figura 05 Equipos utilizados.



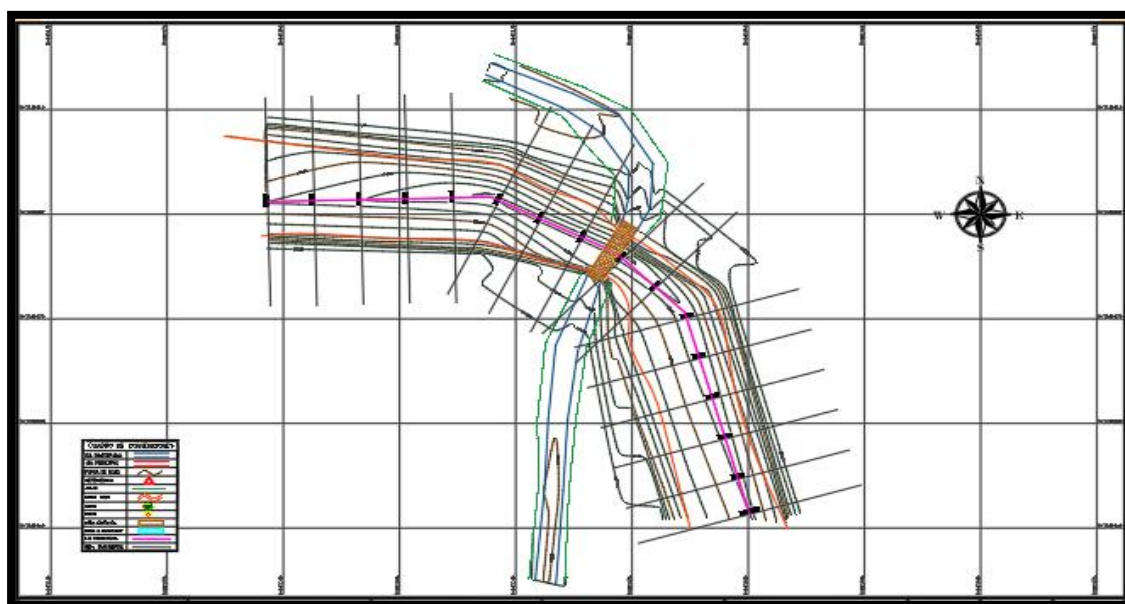
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del presente levantamiento topográfico se ha podido concluir lo siguiente:

Se trata de dieciséis cuerpos de agua separados considerablemente, localizados en el municipio de Arauquita; en terreno plano, con una longitud levantada aproximada de 100 metros lineales cada uno (distribuidas 50 metros aguas arriba y 50 metros aguas abajo, con secciones transversales de 10 metros, partiendo de una cota sobre el nivel del mar, en el sitio.

Del presente levantamiento se entrega la planta, perfil longitudinal y el alzado de las secciones transversales.

Figura 06 Plano generado.

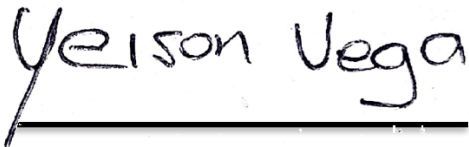


La planimetría general objeto del presente levantamiento se menciona en la siguiente tabla de planos.

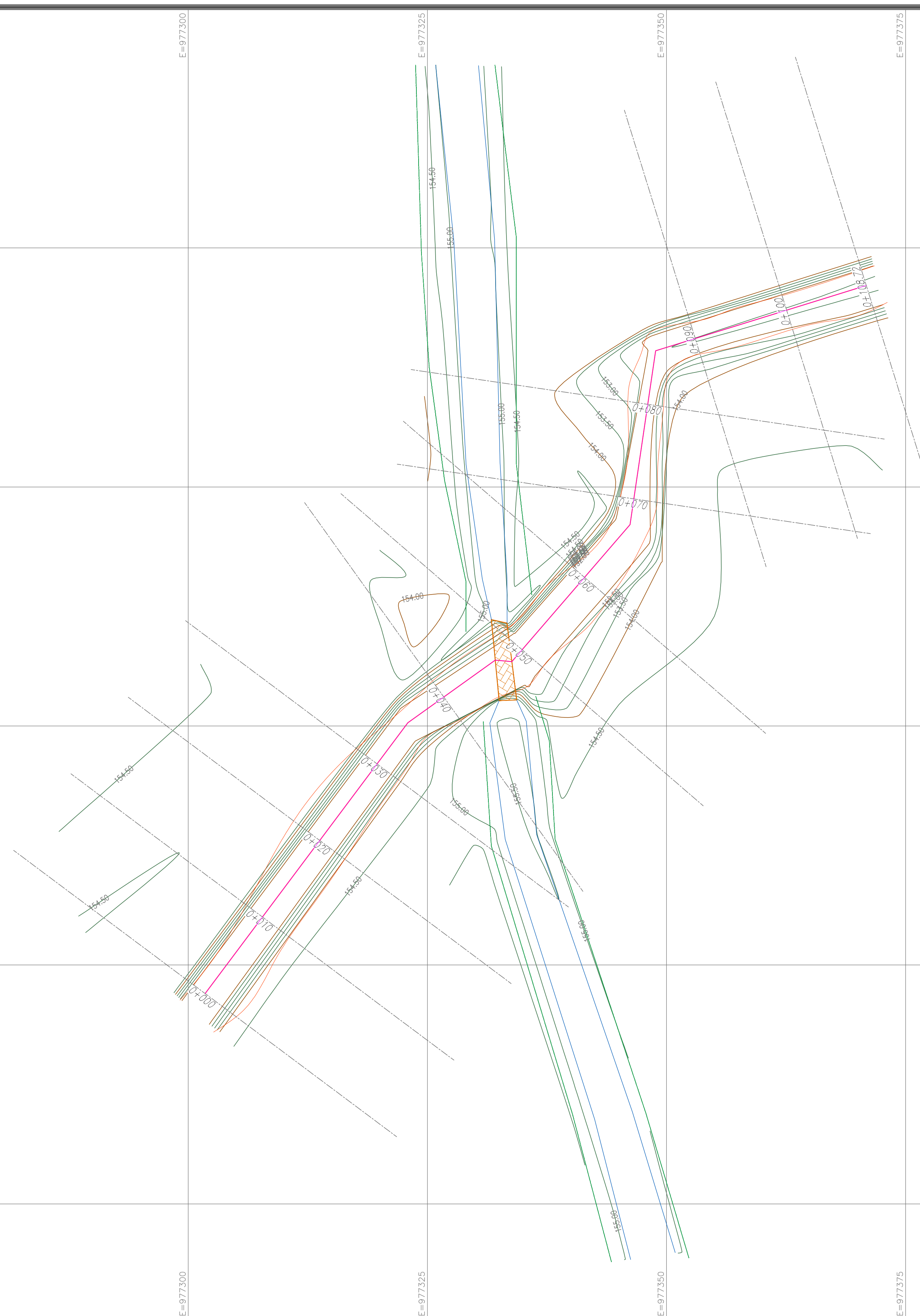
Plano No.	Nombre del archivo	Descripción
Plano # 01	2.P-P-S-DISTRITO 1	Planta-Perfil y Secciones transversales.
Plano # 02	2.P-P-S-DISTRITO 3	Planta-Perfil y Secciones transversales.
Plano # 03	2.P-P-S-DISTRITO 4	Planta-Perfil y Secciones transversales.
Plano # 04	2.P-P-S-DISTRITO 10	Planta-Perfil y Secciones transversales.
Plano # 05	3.LOCALIZACIÓN	Localización

4.1 ANEXOS

- 4.1.1 ANEXO 1. CEDULA DE CIUDADANIA**
- 4.1.2 ANEXO 2. TARJETA PROFESIONAL**
- 4.1.3 ANEXO 3. CERTIFICADO DE VIGENCIA**
- 4.1.4 ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN ESTACION TOTAL.**
- 4.1.5 ANEXO 5. CARTA DE RESPONSABILIDAD**
- 4.1.6 ANEXO 5. CARTA DE DONACIÓN**

A handwritten signature in black ink that reads 'Yeison Vega'. The signature is written in a cursive style and is positioned above a solid horizontal line.

YEISON VEGA SANCHEZ
Tecnólogo en Topografía
T.P. 01-16387 C.P.N.T.
C.C. 1098762976 De Bucaramanga



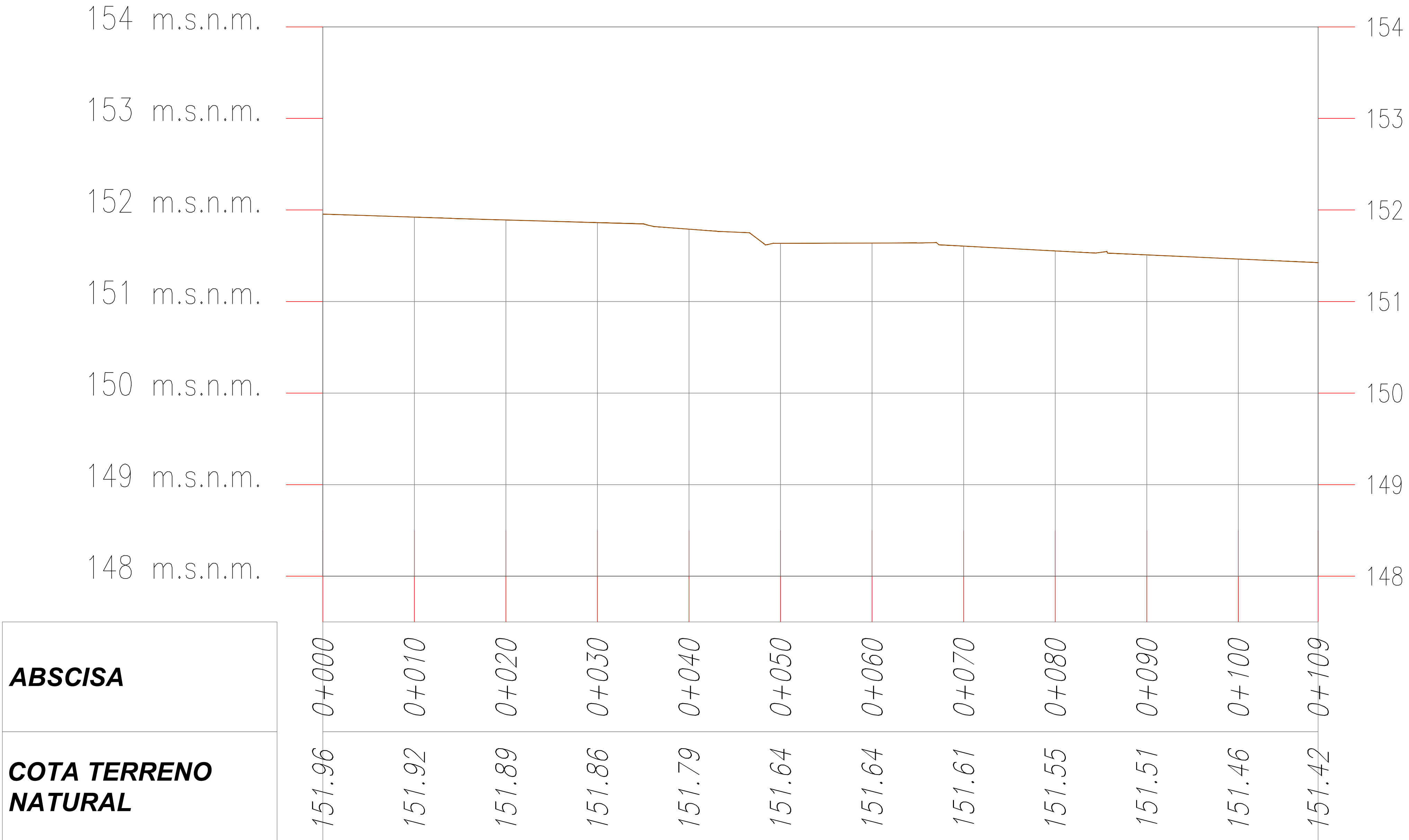
LOCALIZACION: DISTRITO 1 - 1	CONTIENE: PLANTA TOPOGRÁFICA 16 D1	PLANO: 1 - 3
FECHA: OCTUBRE 2021		ESCALA: 1 : 250



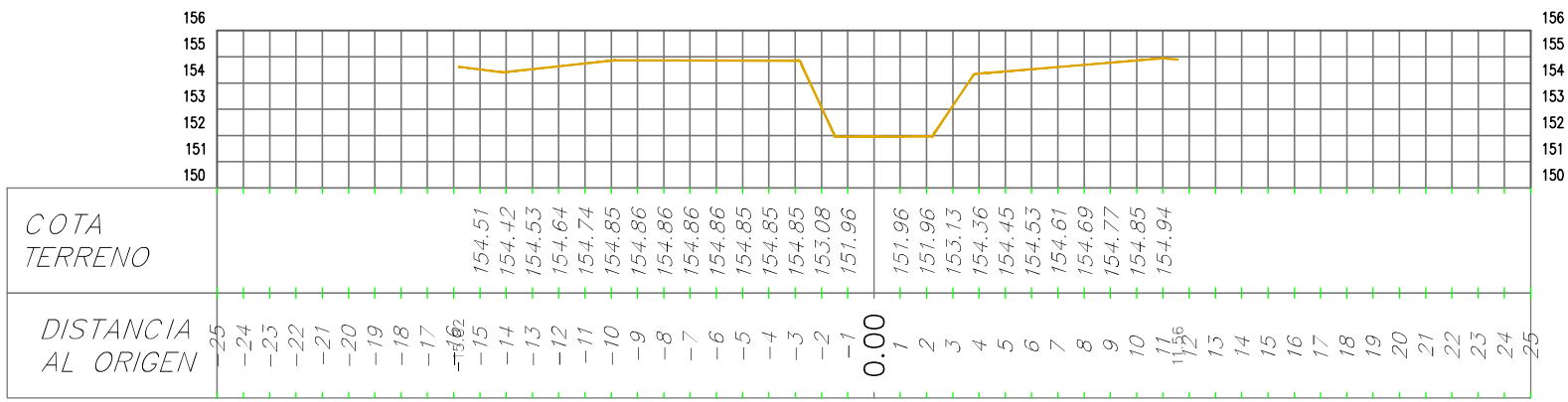
OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

LORNA JENIFER DAZA
TOPÓGRAFO ALCALDIA

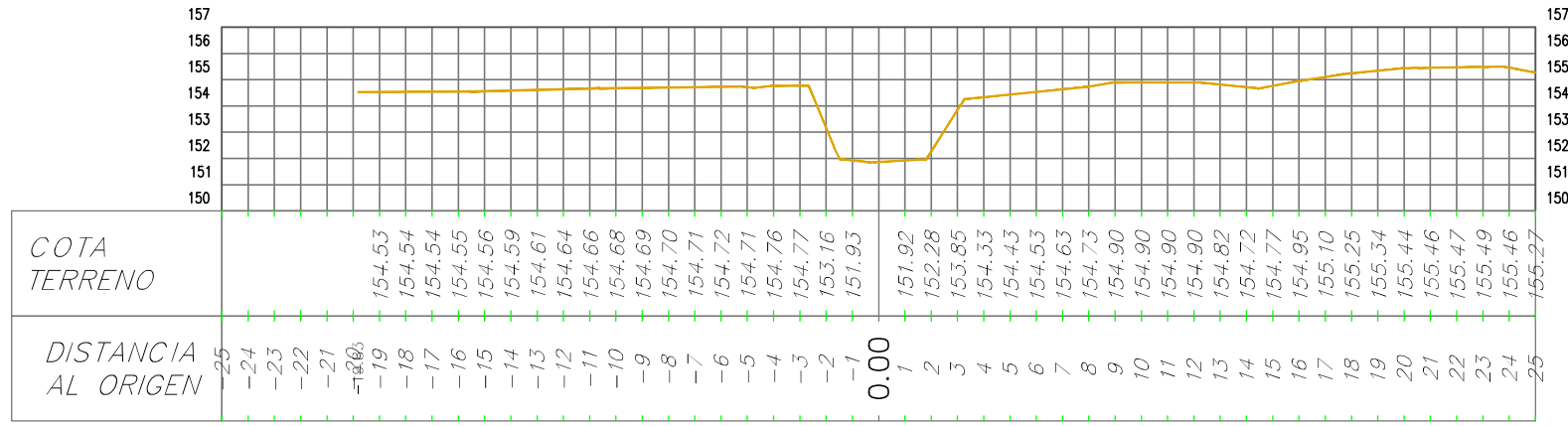
JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA



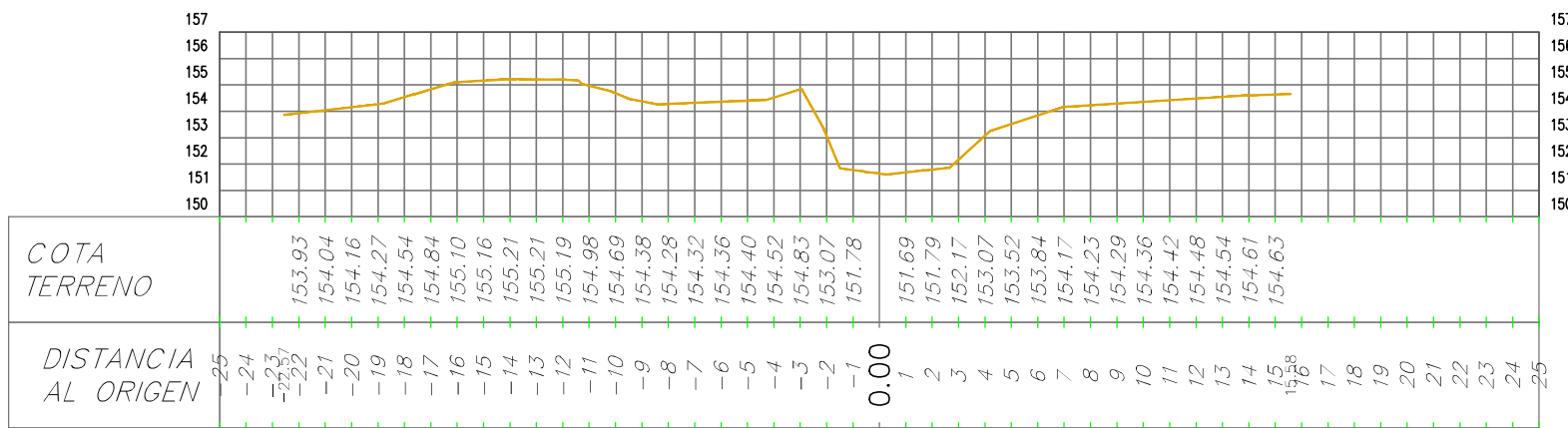
PR 0+000



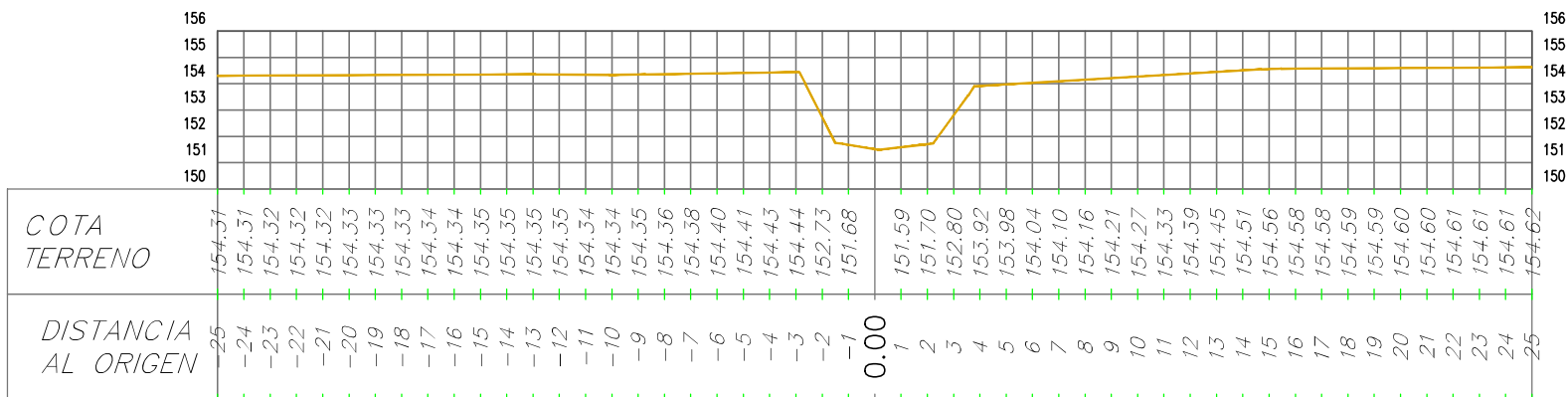
PR 0+030



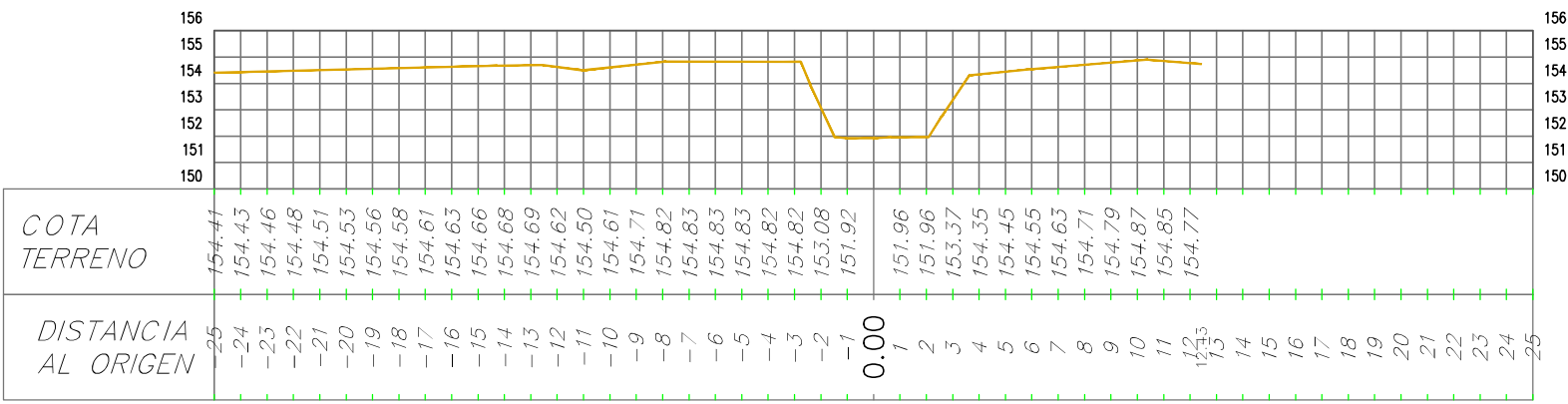
PR 0+060



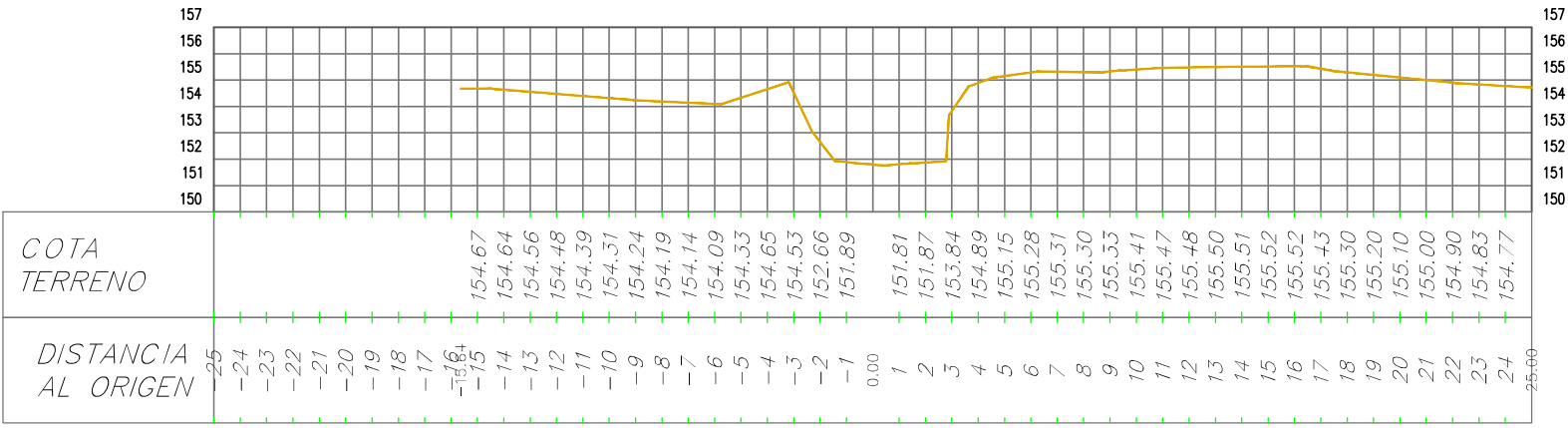
PR 0+090



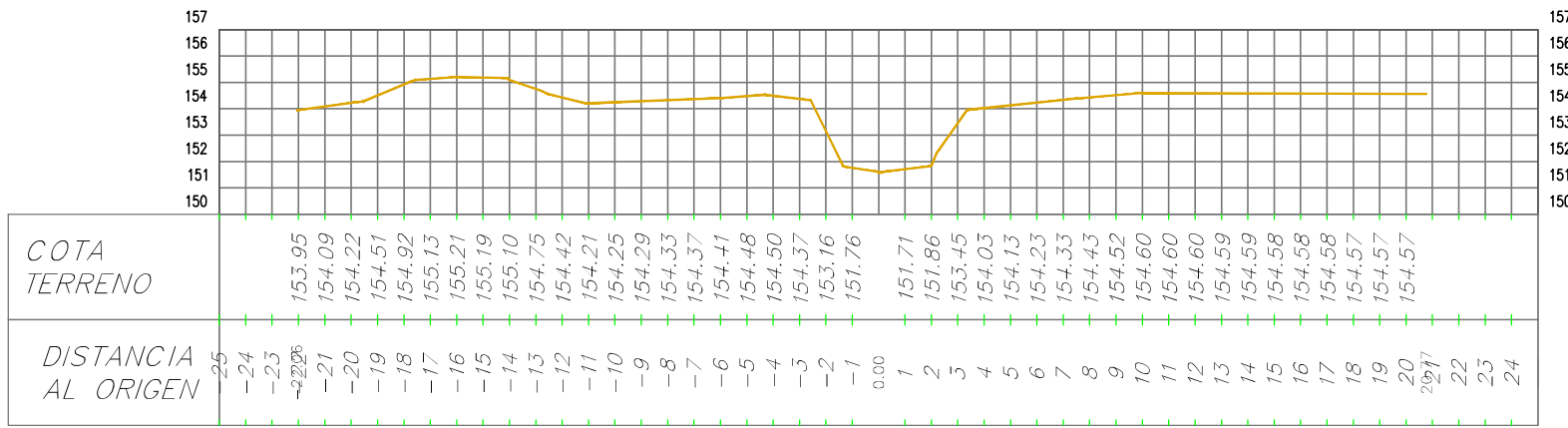
PR 0+010



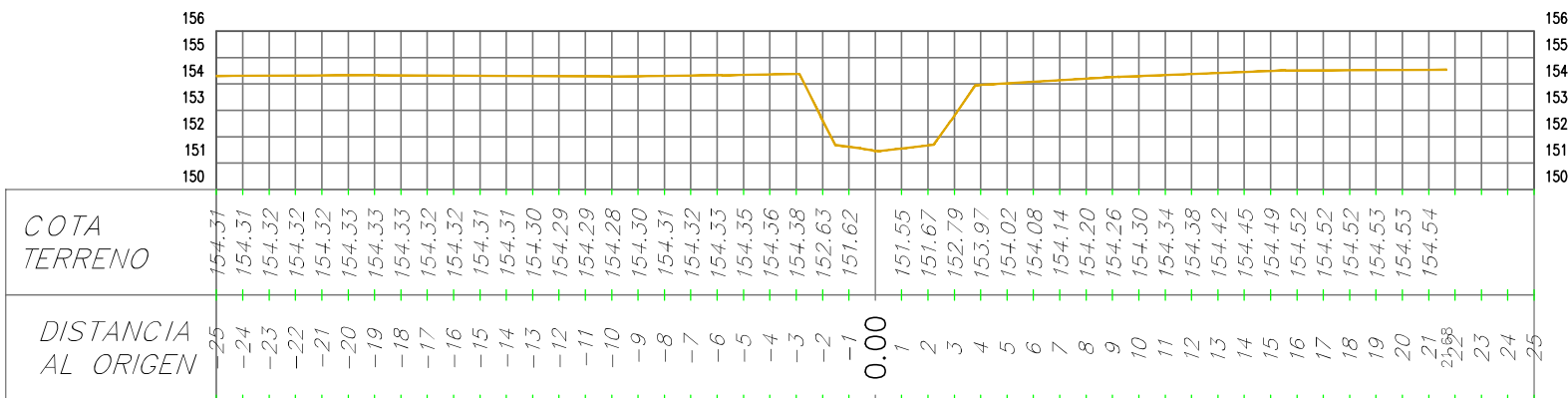
PR 0+040



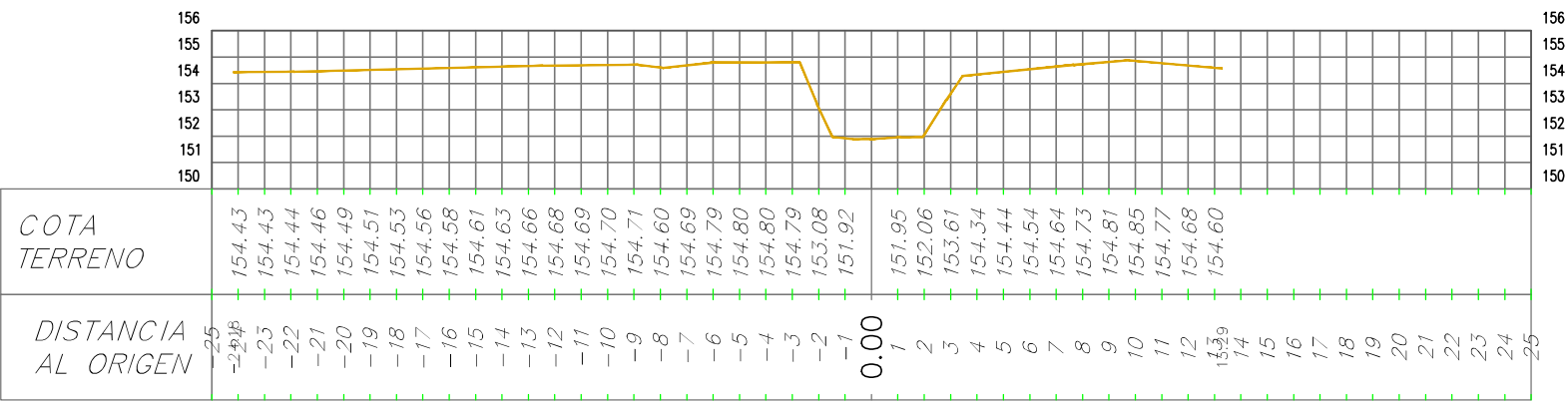
PR 0+070



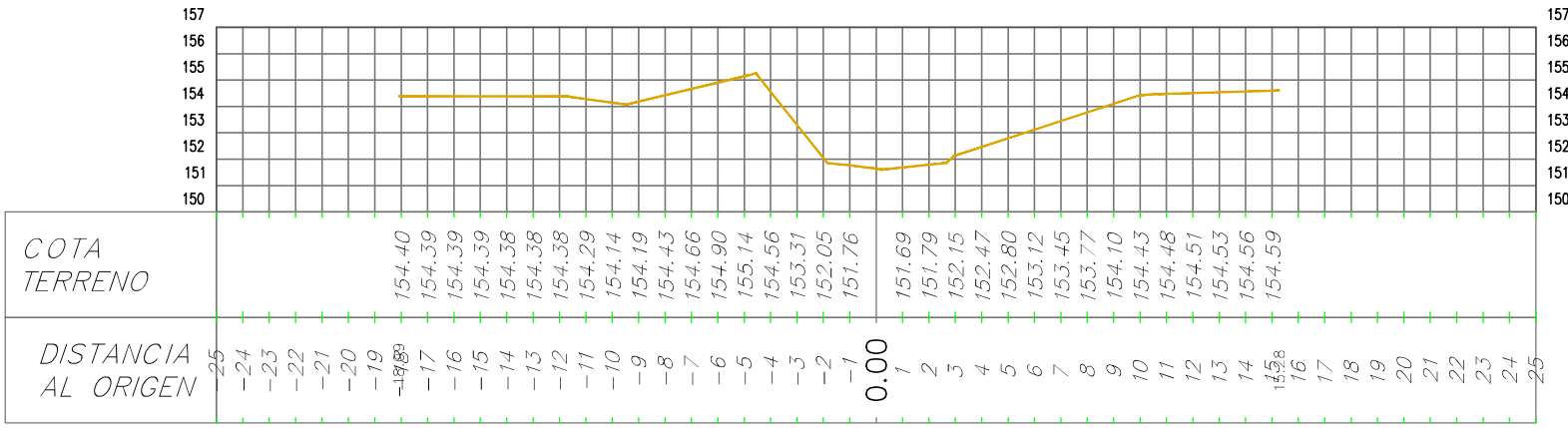
PR 0+100



PR 0+020



PR 0+050





CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 1 - 2

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

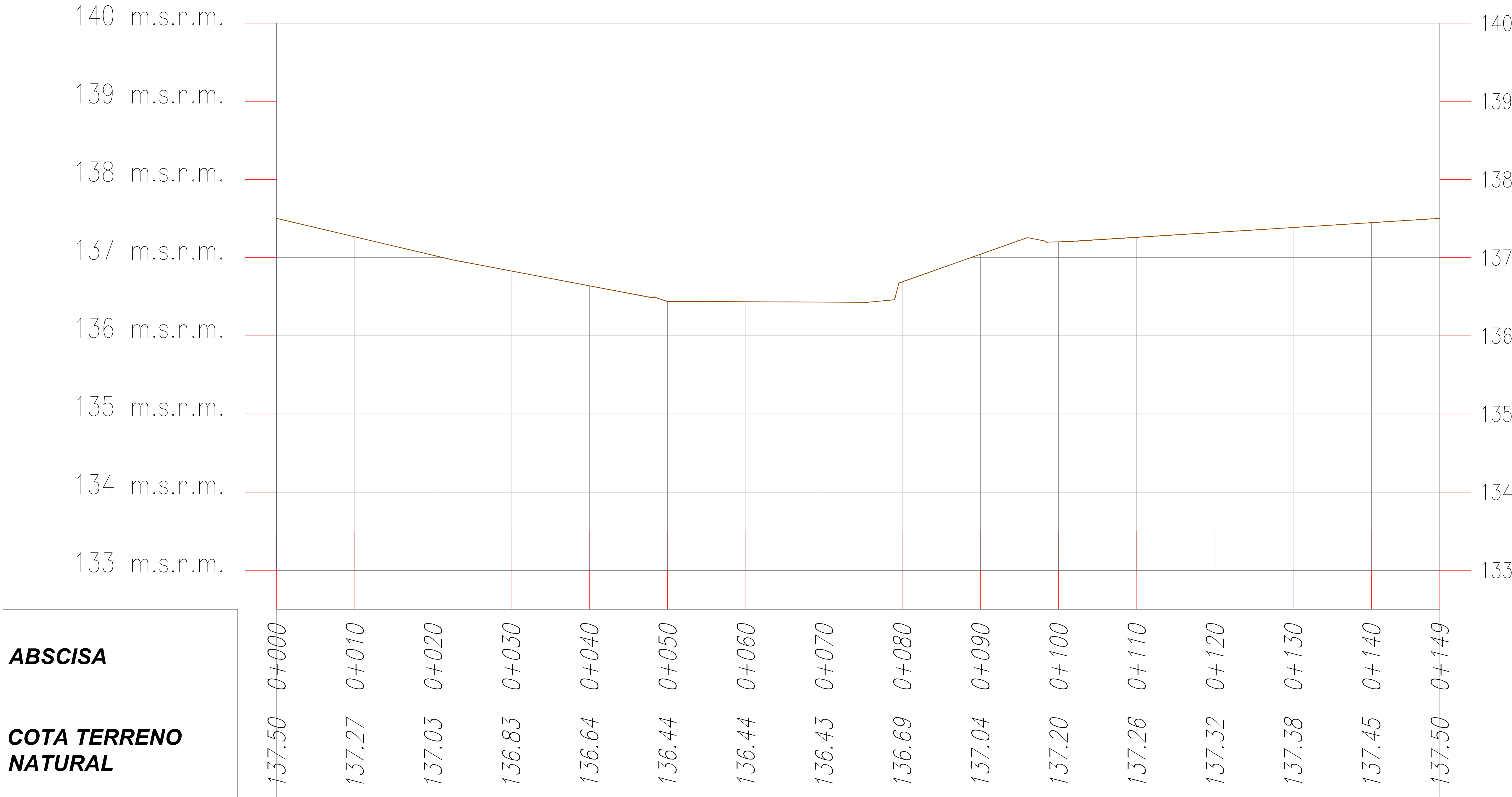
PLANTA
TOPOGRÁFICA
24 D1

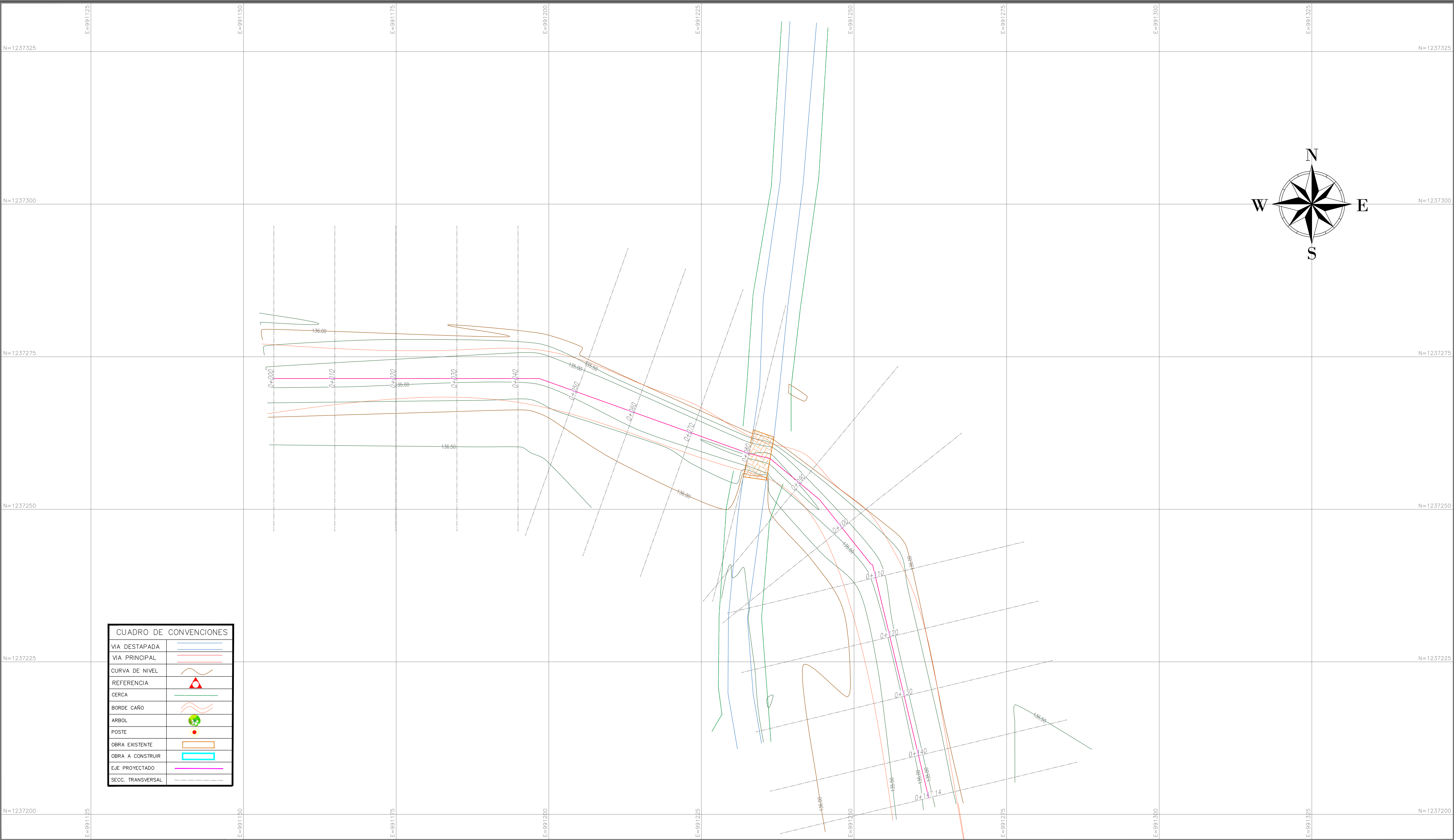
PLANO:

1 - 3

ESCALA:

1 : 250





CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 1 - 3

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

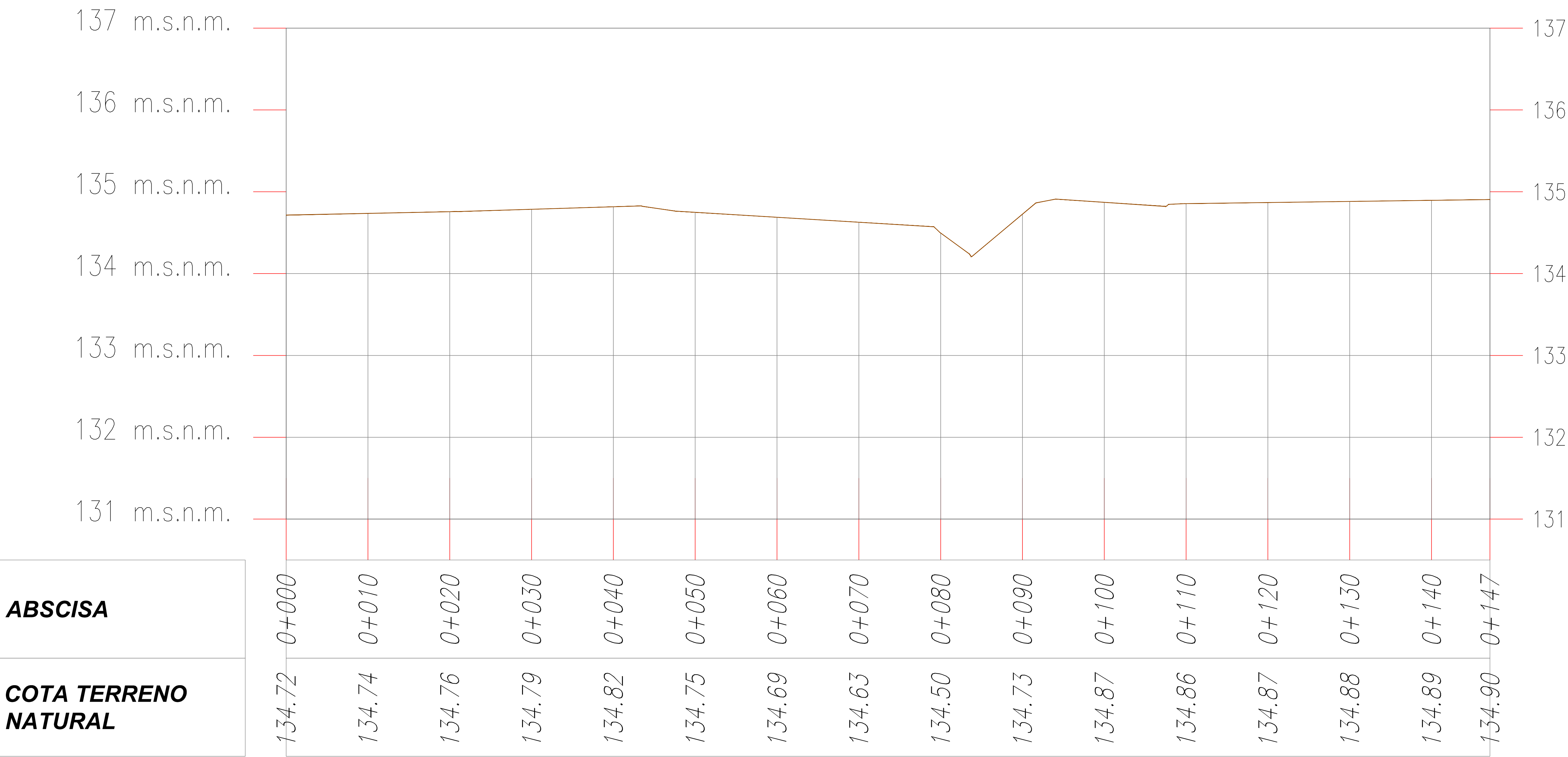
PLANTA
TOPOGRÁFICA
NUEVO1 D1

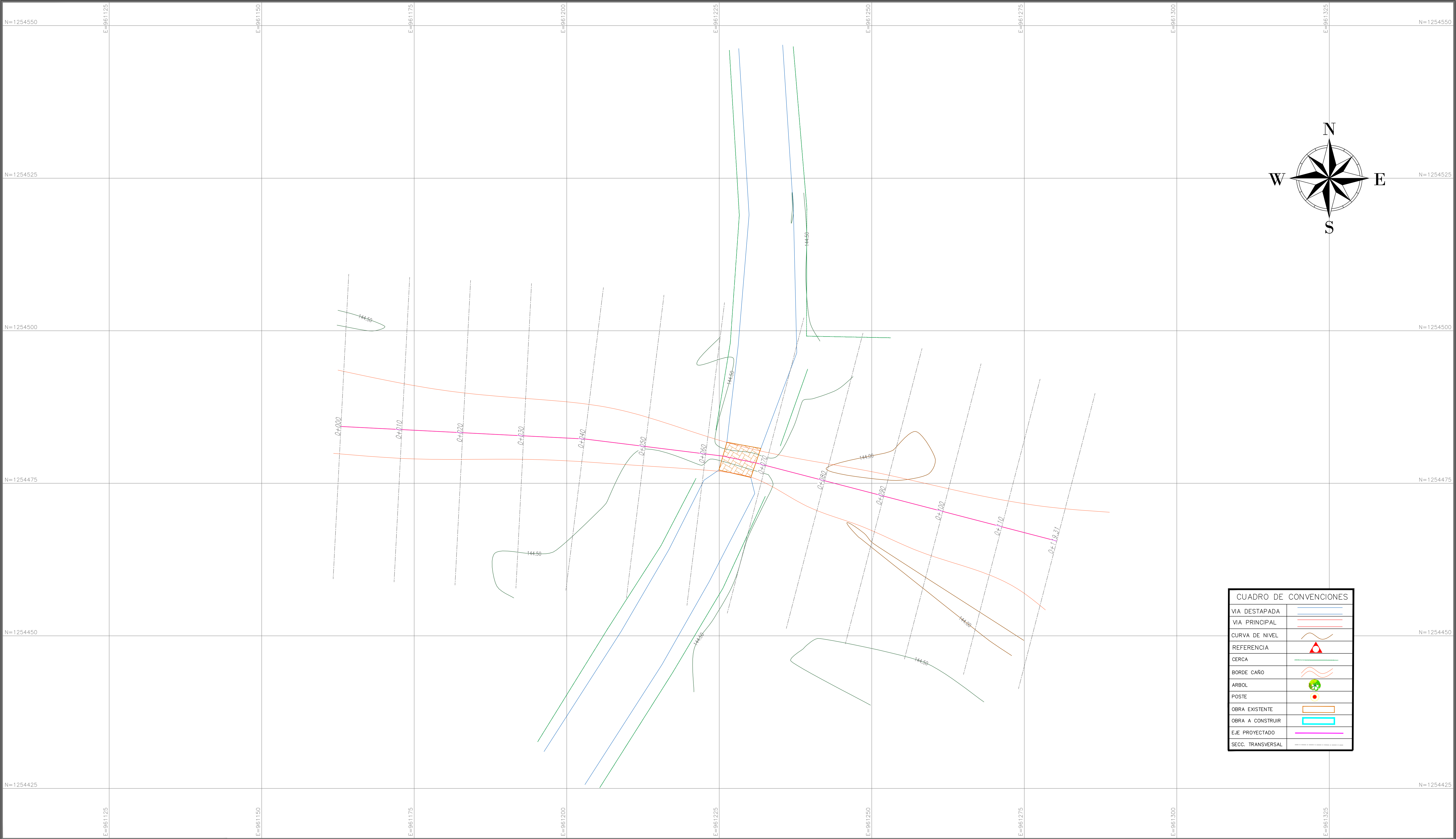
PLANO:


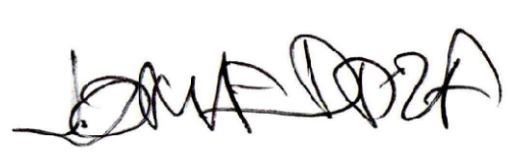

1 - 3

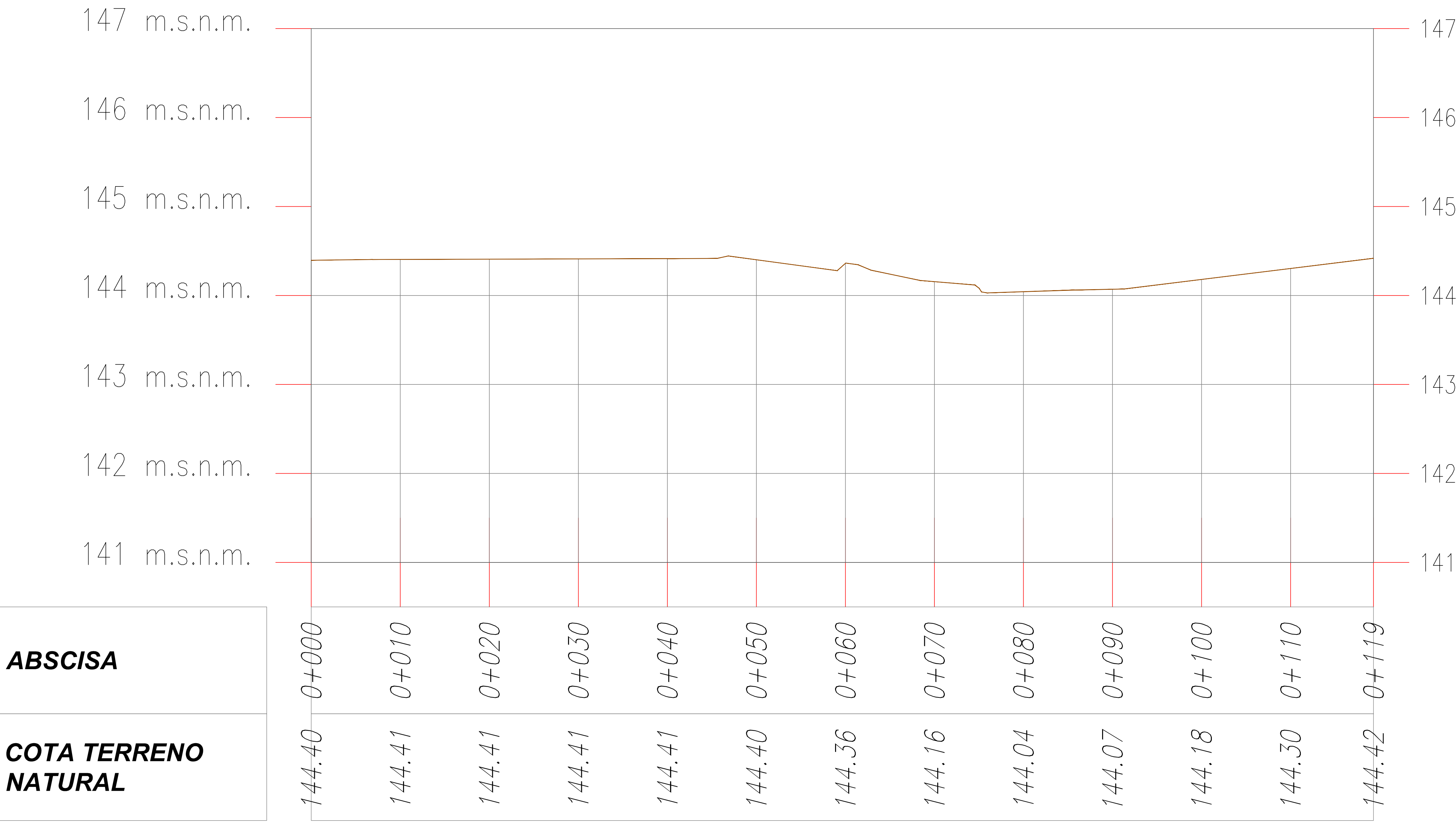
ESCALA:

1 : 250

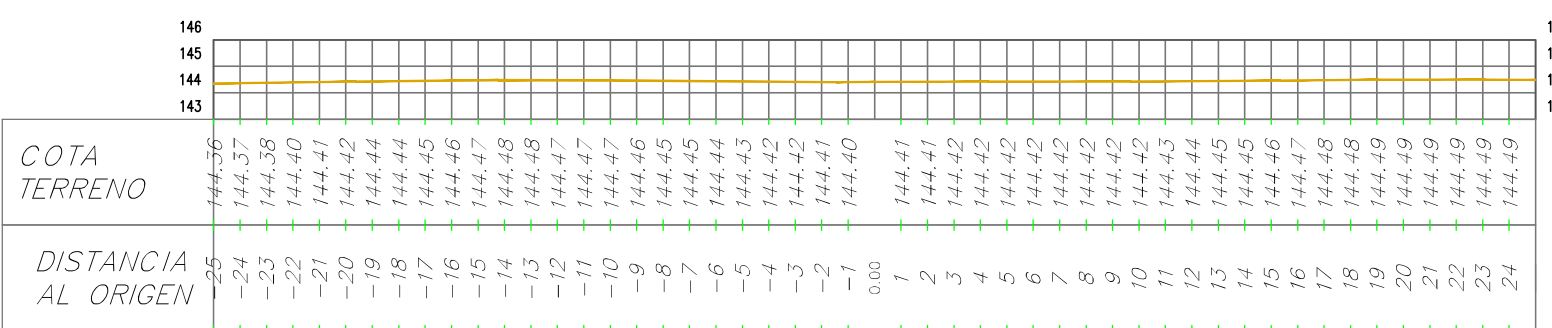




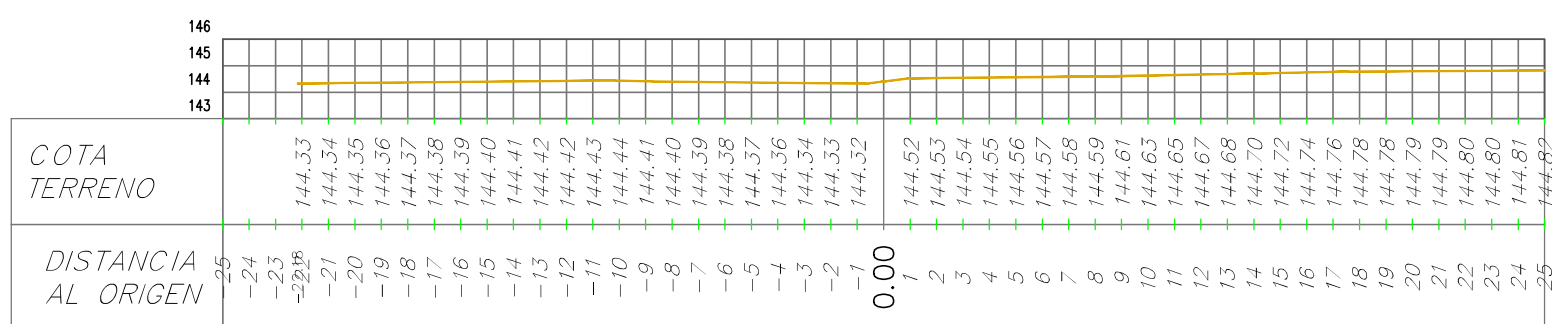
<div><div>ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA</div></div>	<div>DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE ARAUQUITA</div>		<div>V.B.:  LORNA JENIFER DAZA TOPOGRAFO ALCALDIA</div>	<div>V.B.:  JOSE LUIS RUIZ BARRIOS SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA</div>	<div>LOCALIZACION: DISTRITO 3</div>	<div>CONTIENE: PLANTA TOPOGRAFICA 2 D3</div>	<div>PLANO: 1 - 3</div>
	<div>OBJETO CONTRATO: "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."</div>				<div>FECHA: OCTUBRE 2021</div>		



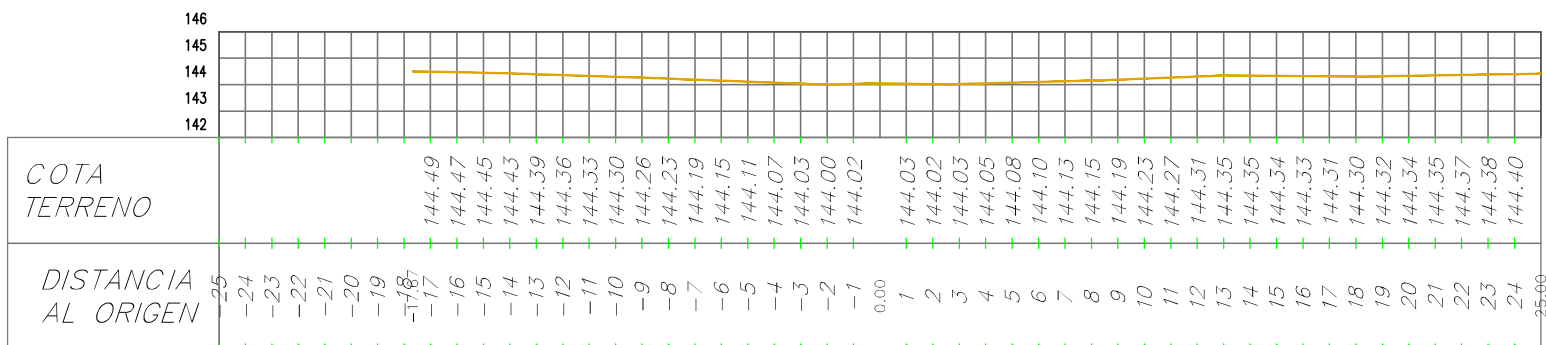
PR 0+020



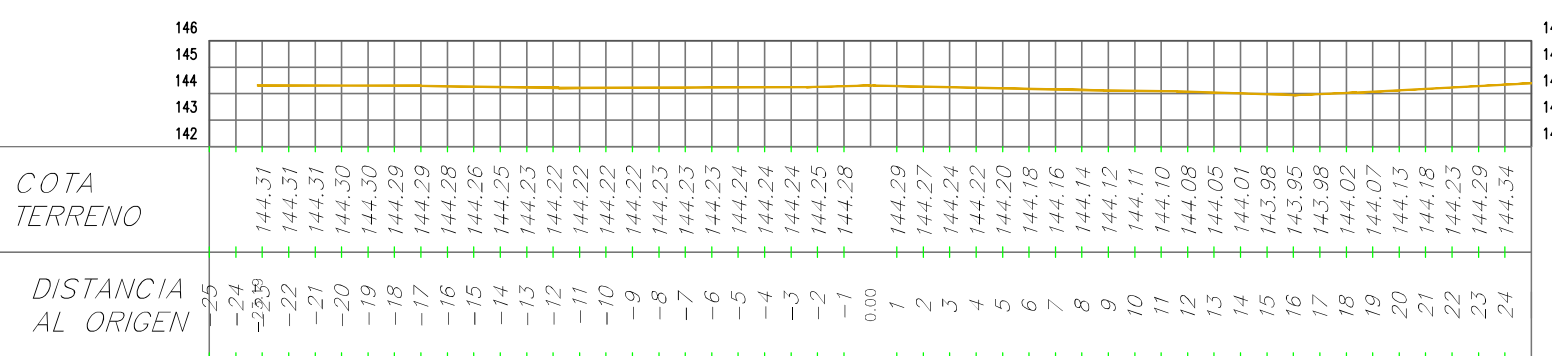
PR 0+050



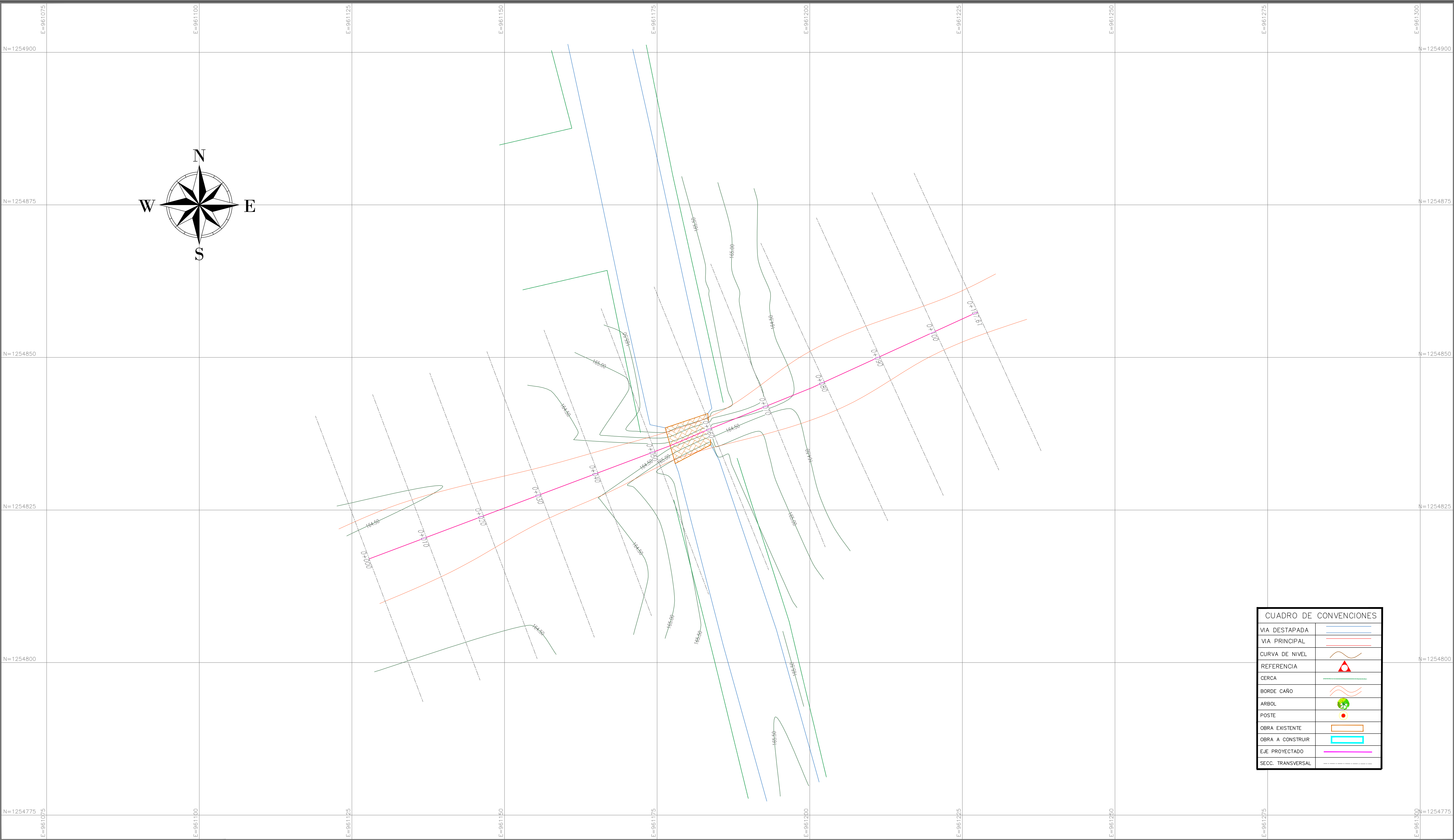
PR 0+080



PR 0+110



1 : 250



CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 3 - 5

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

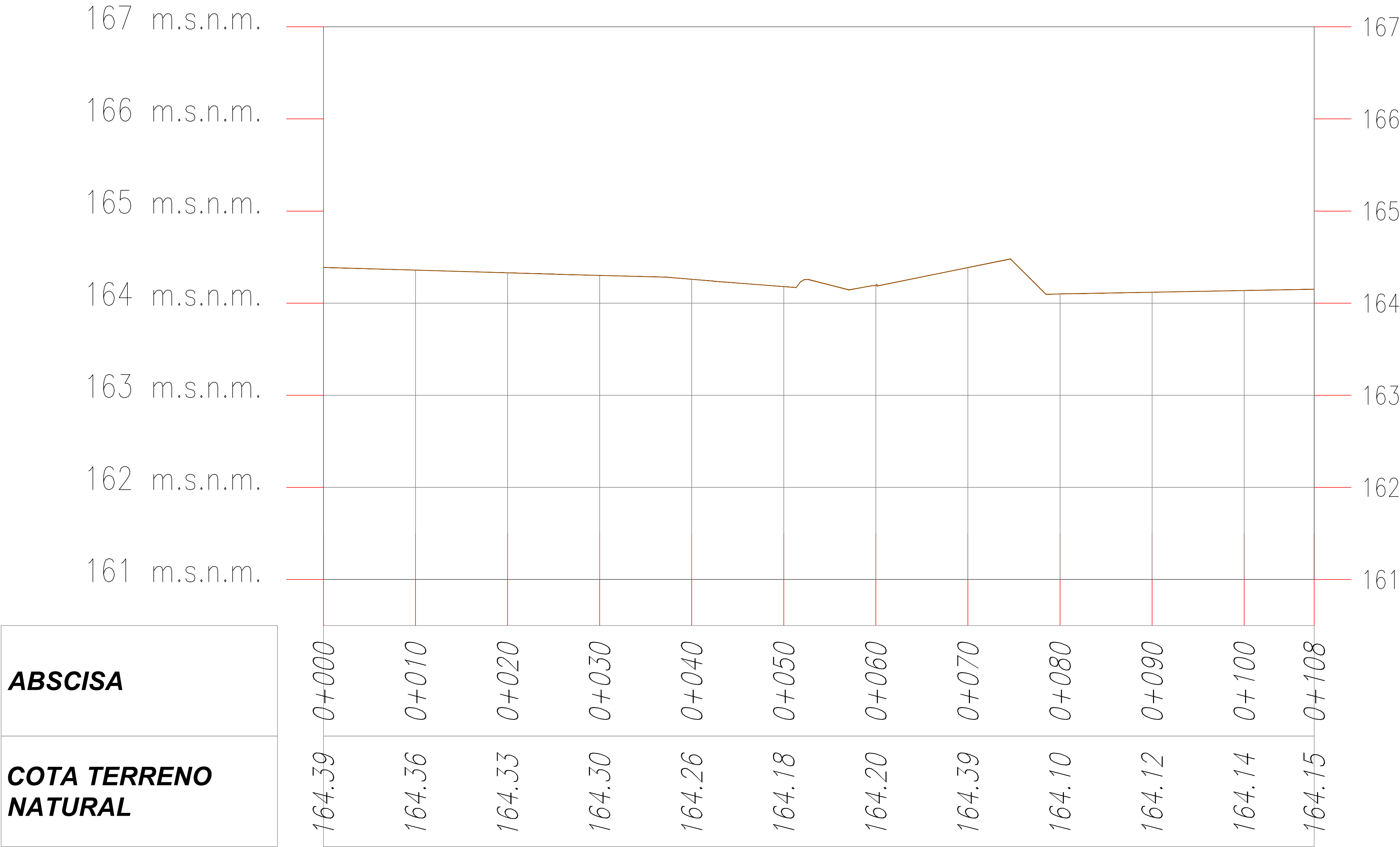
PLANTA
TOPOGRÁFICA
3 D3

PLANO:

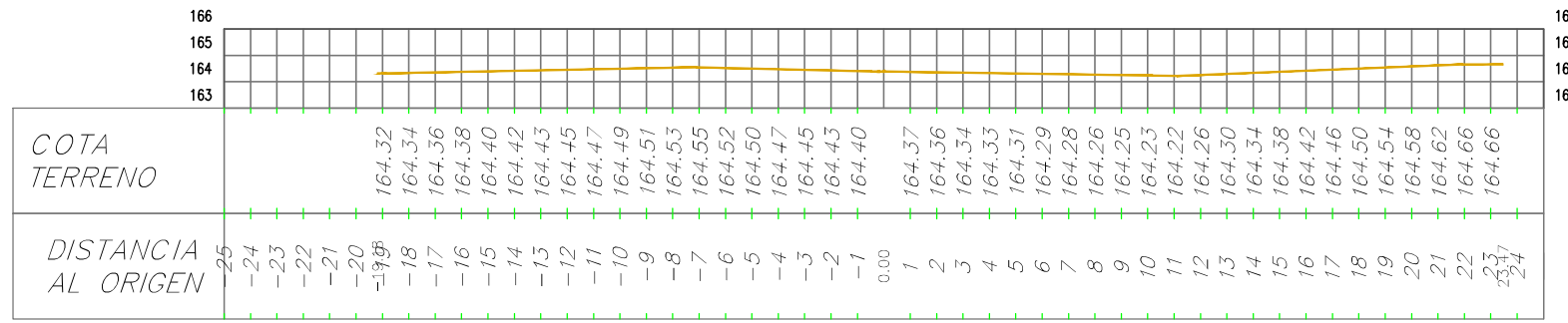
1 - 3

ESCALA:

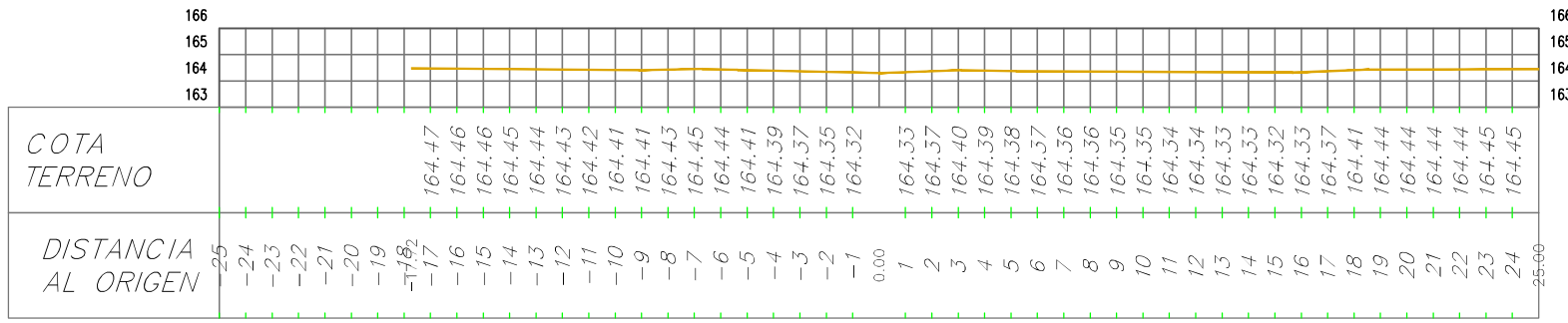
1 : 250



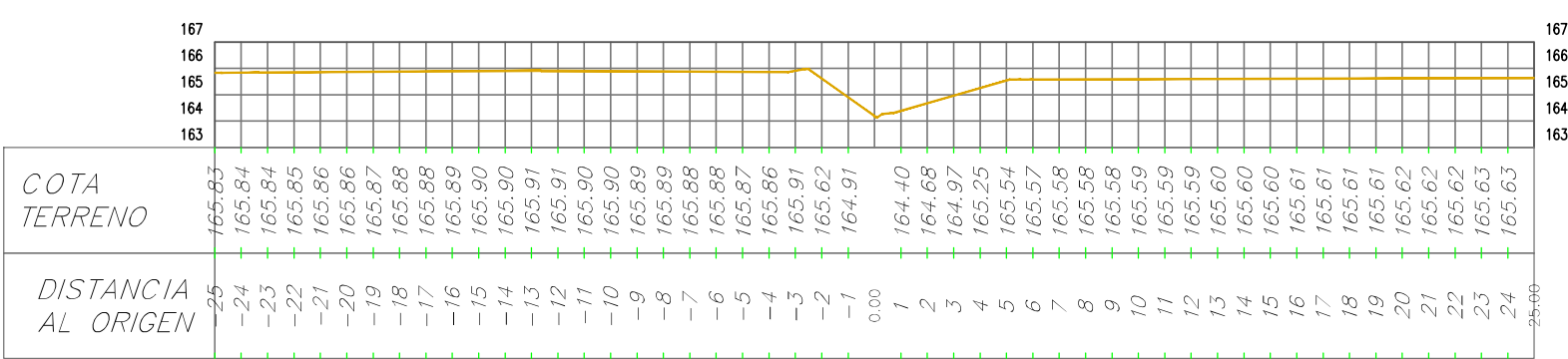
PR 0+000



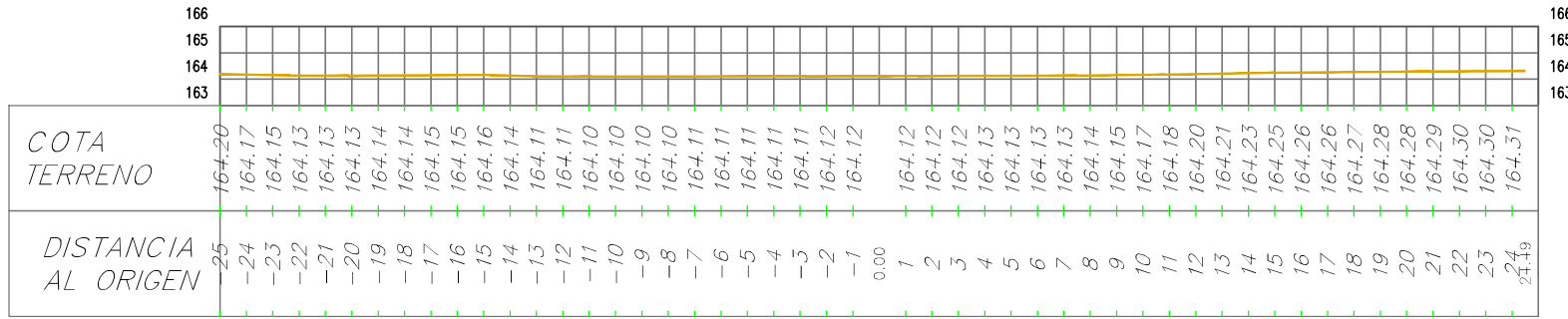
PR 0+030



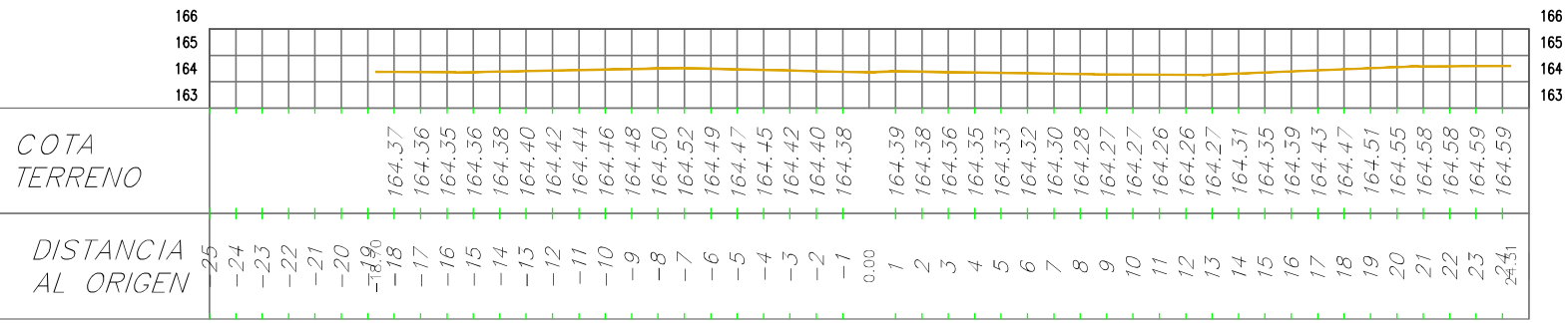
PR 0+060



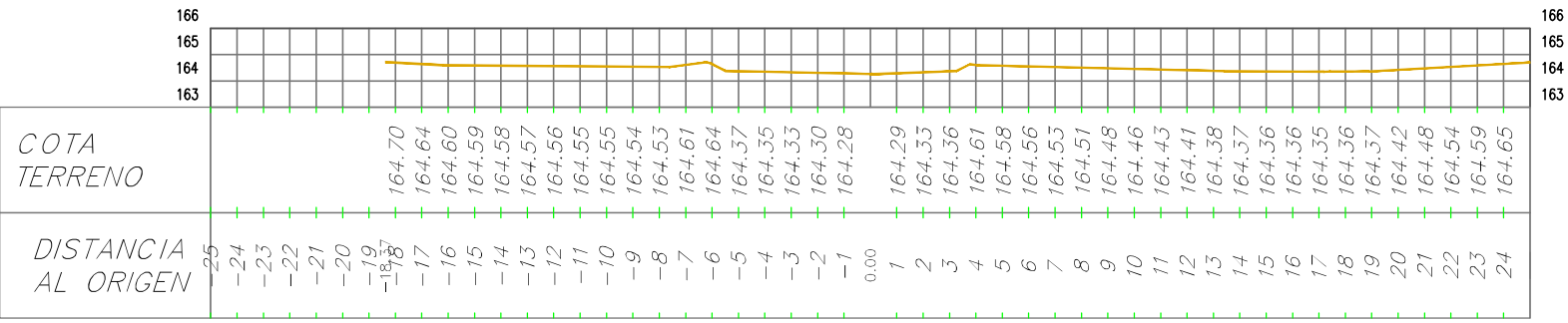
PR 0+090



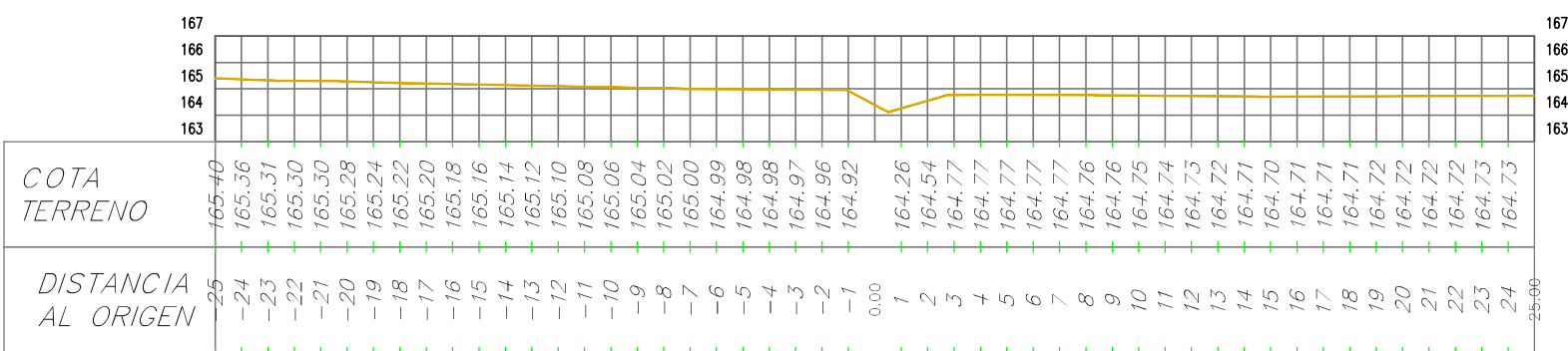
PR 0+010



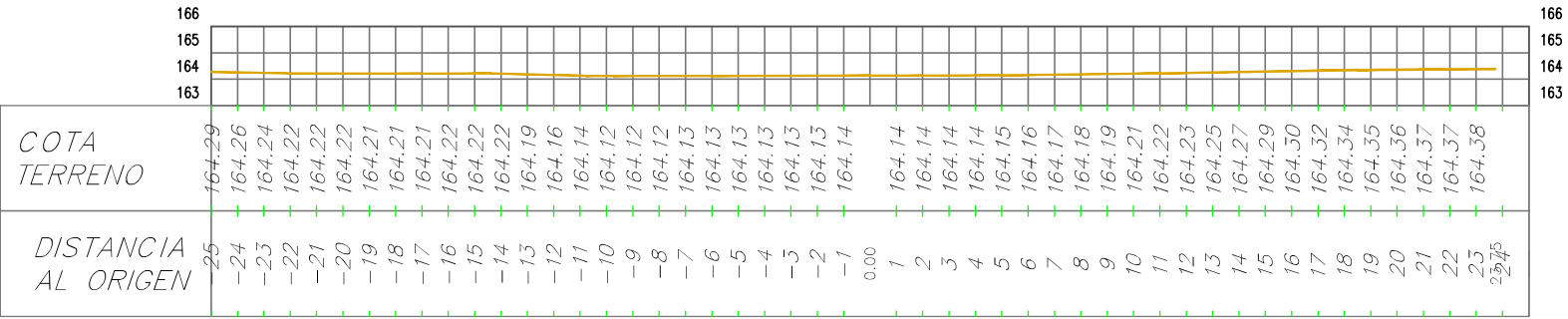
PR 0+040



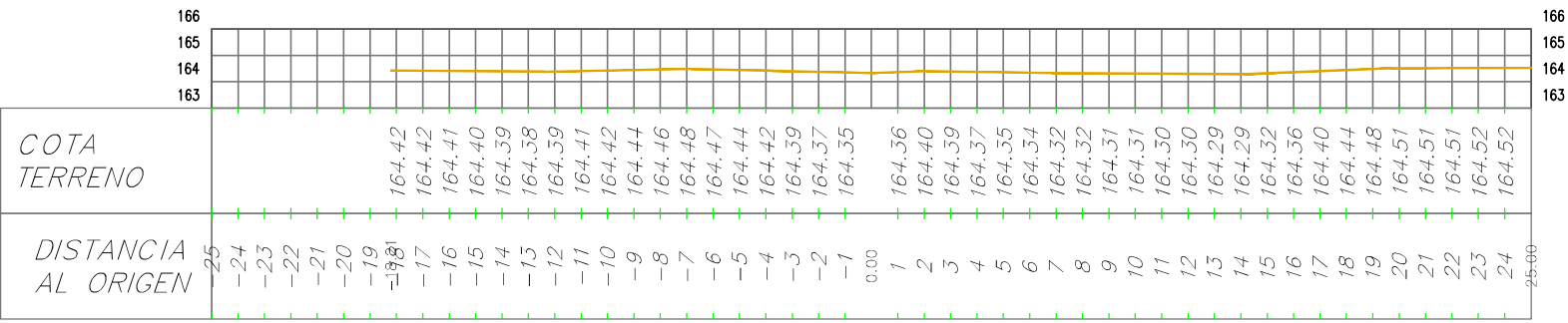
PR 0+070



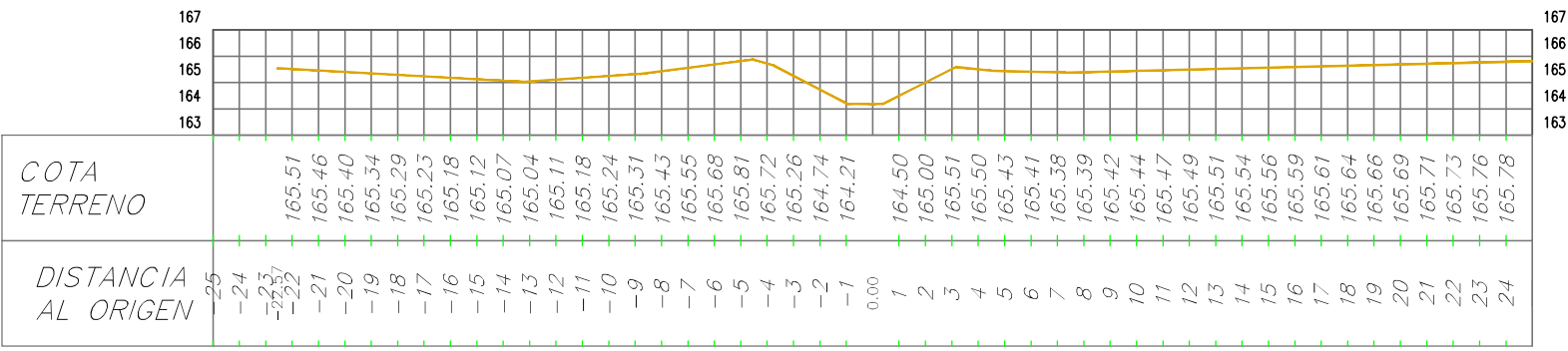
PR 0+100



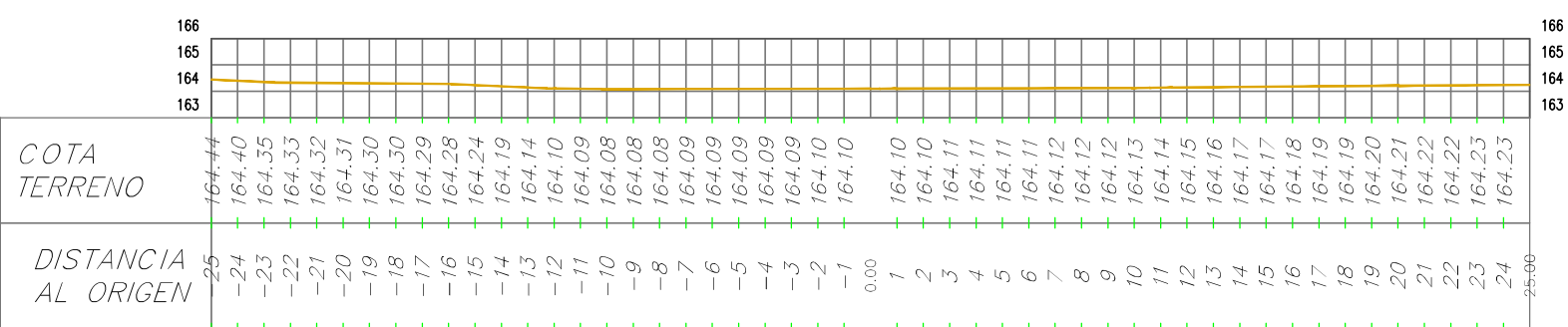
PR 0+020



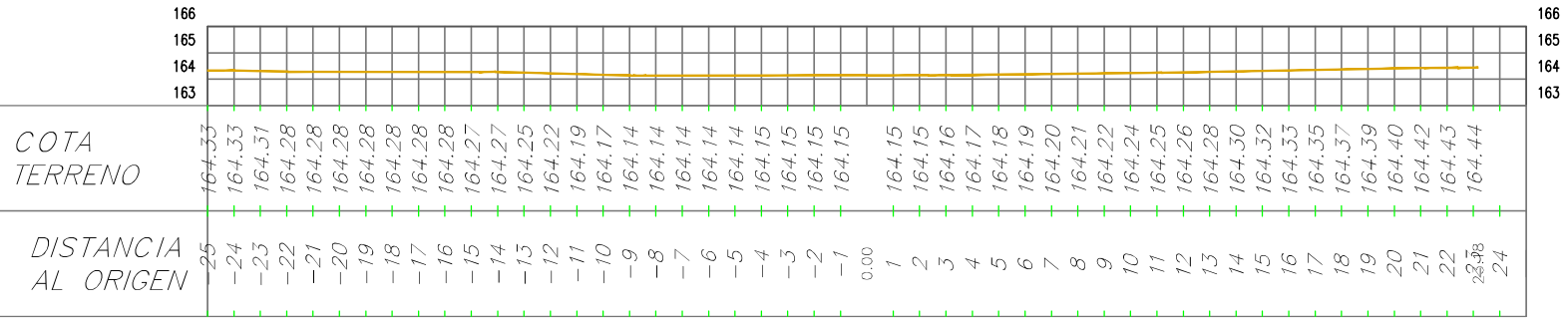
PR 0+050



PR 0+080



PR 0+108



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 3 - 5

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

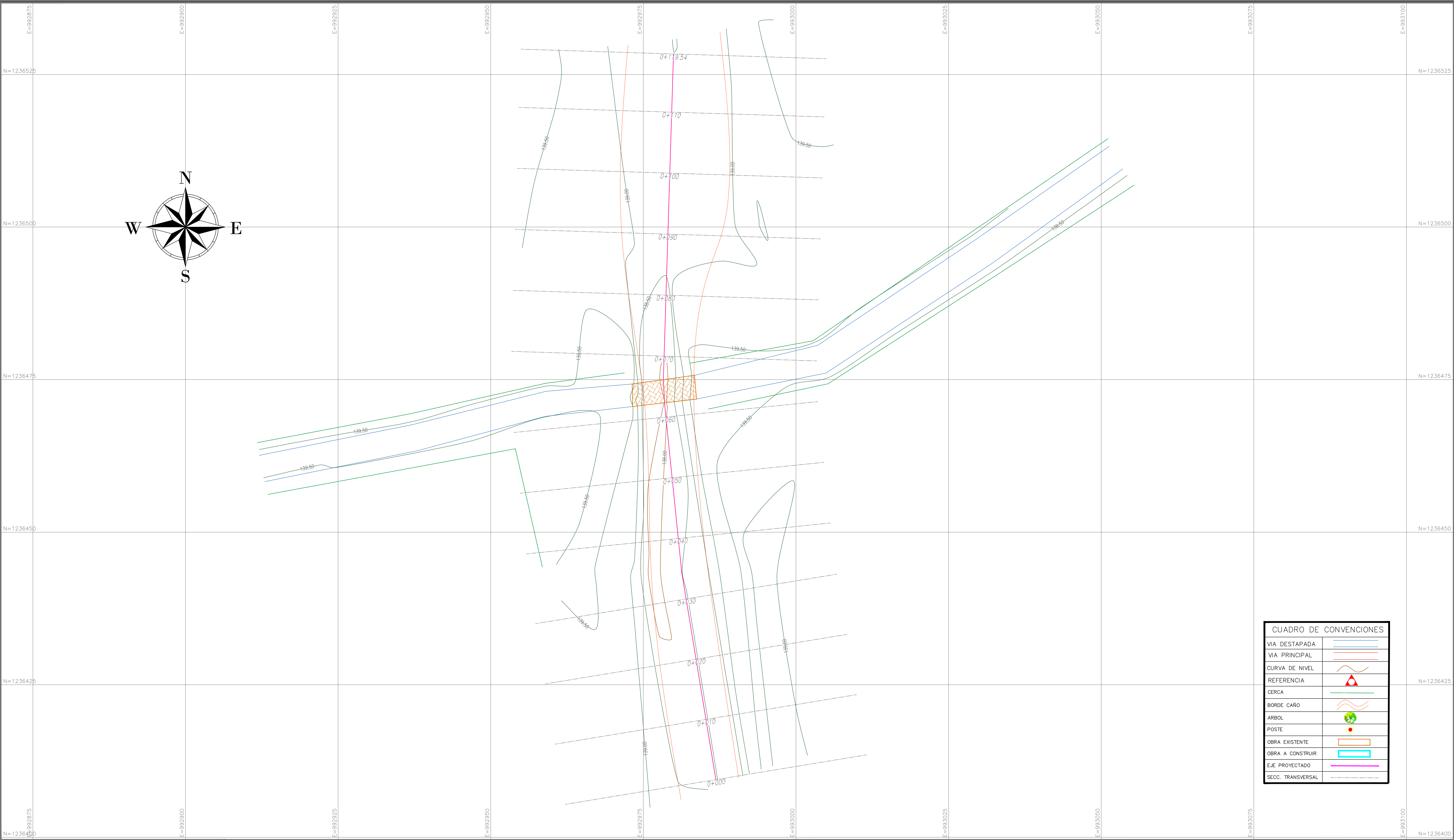
SECCIONES
TRANSVERSALES
3 D3

PLANO:

3 - 3

ESCALA:

1 : 250



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 1 - 6

FECHA:

OCTUBRE 2021

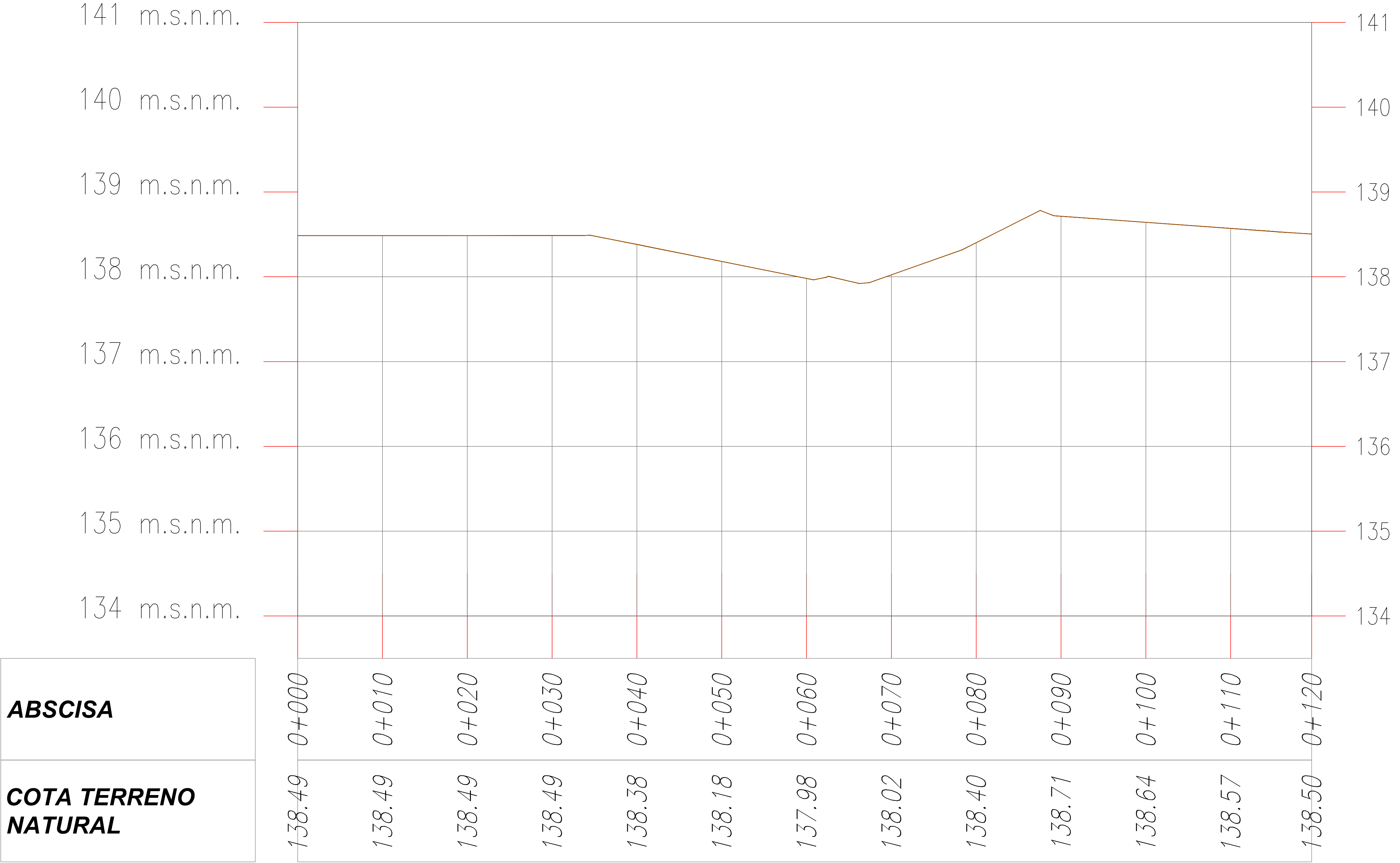
CONTIENE:

PLANTA
TOPOGRÁFICA
NUEVO2 D1

PLANO:

1 - 3

ESCALA:
1 : 250



PR 0+010

Ponto	Distância al Origen (m)	Cota Terreno (m)
1	-25	139,4
2	-24	139,4
3	-23	139,4
4	-22	139,4
5	-21	139,4
6	-20	139,4
7	-19	139,4
8	-18	139,4
9	-17	139,35
10	-16	139,3
11	-15	139,28
12	-14	139,25
13	-13	139,15
14	-12	139,07
15	-11	138,99
16	-10	138,9
17	-9	138,8
18	-8	138,75
19	-7	138,64
20	-6	138,57
21	-5	138,51
22	-4	138,49
23	-3	138,48
24	-2	138,47
25	-1	138,47
26	0	138,53
27	1	138,58
28	2	138,63
29	3	138,63
30	4	138,63
31	5	138,63
32	6	138,63
33	7	138,63
34	8	138,63
35	9	138,63
36	10	138,63
37	11	138,63
38	12	138,63
39	13	138,63
40	14	138,63
41	15	138,63
42	16	138,63
43	17	138,63
44	18	138,63
45	19	138,63
46	20	138,63
47	21	138,63
48	22	138,63
49	23	138,63
50	24	138,63
51	25	138,63

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
COTA TERRENO	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45	137.45
DISTANCIA AL ORIGEN	-25	-24	-23	-22	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

COTA TERRENO	141	140	139	138	137
138,47					
139,46					
139,48					
139,39					
139,21					
139,12					
139,12					
139,05					
138,87					
138,75					
138,75					
138,69					
138,08					
138,27					
138,53					
138,61					
138,64					
139,27					
139,58					
139,71					
139,43					
139,15					
138,69					
138,61					
138,61					
138,99					
139,15					
139,15					
139,20					
139,20					
139,19					
139,19					

PR 0+040

Distancia al Origen (m)	Cota Terreno (m)	Cota Obra (m)
0	138.45	138.45
1	138.45	138.45
2	138.45	138.45
3	138.45	138.45
4	138.45	138.45
5	138.45	138.45
6	138.45	138.45
7	138.45	138.45
8	138.45	138.45
9	138.45	138.45
10	138.45	138.45
11	138.45	138.45
12	138.45	138.45
13	138.45	138.45
14	138.45	138.45
15	138.45	138.45
16	138.45	138.45
17	138.45	138.45
18	138.45	138.45
19	138.45	138.45
20	138.45	138.45
21	138.45	138.45
22	138.45	138.45
23	138.45	138.45
24	138.45	138.45
25	138.45	138.45
26	138.45	138.45

COTA TERRENO

DISTANCIA AL ORIGEN

Distância (m)	Cota Terreno (m)	Cota Pista (m)
0	139,49	13,50
10	139,50	13,50
20	139,51	13,50
30	139,51	13,50
40	139,52	13,50
50	139,53	13,50
60	139,53	13,50
70	139,54	13,50
80	139,54	13,50
90	139,56	13,50
100	139,57	13,50
110	139,56	13,50
120	139,55	13,50
130	139,53	13,50
140	139,52	13,50
150	139,51	13,50
160	139,50	13,50
170	139,49	13,50
180	139,48	13,50
190	139,47	13,50
200	139,46	13,50
210	139,45	13,50
220	139,44	13,50
230	139,43	13,50
240	139,42	13,50
250	139,41	13,50
260	139,40	13,50
270	139,39	13,50
280	139,38	13,50
290	139,37	13,50
300	139,36	13,50

Distancia al origen	Cota terreno
0	139.47
1	139.46
2	139.46
3	139.46
4	139.46
5	139.46
6	139.46
7	139.46
8	139.46
9	139.46
10	139.46
11	139.46
12	139.46
13	139.46
14	139.46
15	139.46
16	139.46
17	139.46
18	139.46
19	139.46
20	139.46
21	139.46
22	139.46
23	139.46
24	139.46
25	139.46
26	139.46
27	139.46
28	139.46
29	139.46
30	139.46
31	139.46
32	139.46
33	139.46
34	139.46
35	139.46
36	139.46
37	139.46
38	139.46
39	139.46
40	139.46
41	139.46
42	139.46
43	139.46
44	139.46
45	139.46
46	139.46
47	139.46
48	139.46
49	139.46
50	139.46
51	139.46
52	139.46
53	139.46
54	139.46
55	139.46
56	139.46
57	139.46
58	139.46
59	139.46
60	139.46
61	139.46
62	139.46
63	139.46
64	139.46
65	139.46
66	139.46
67	139.46
68	139.46
69	139.46
70	139.46
71	139.46
72	139.46
73	139.46
74	139.46
75	139.46
76	139.46
77	139.46
78	139.46
79	139.46
80	139.46
81	139.46
82	139.46
83	139.46
84	139.46
85	139.46
86	139.46
87	139.46
88	139.46
89	139.46
90	139.46
91	139.46
92	139.46
93	139.46
94	139.46
95	139.46
96	139.46
97	139.46
98	139.46
99	139.46
100	139.46

PR 0+070

PR 0+080

COTA TERRENO	DISTANCIA AL ORIGEN
136.00	1
136.00	2
136.00	3
136.00	4
136.00	5
136.00	6
136.00	7
136.00	8
136.00	9
136.00	10
136.00	11
136.00	12
136.00	13
136.00	14
136.00	15
136.00	16
136.00	17
136.00	18
136.00	19
136.00	20
136.00	21
136.00	22
136.00	23
136.00	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
COTA TERRENO	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00	137,00
DISTANCIA AL ORIGEN	0,00	1,26	2,52	3,78	5,04	6,30	7,56	8,82	10,08	11,34	12,60	13,86	15,12	16,38	17,64	18,90	20,16	21,42	22,68	23,94	25,20	26,46	27,72	28,98

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
COTA TERRENO	137,0	137,2	137,4	137,6	137,8	138,0	138,2	138,4	138,6	138,8	139,0	139,2	139,4	139,6	139,8	140,0	140,2	140,4	140,6	140,8	141,0	141,2	141,4	141,6	141,8
DISTANCIA AL ORIGEN	0,00	1,25	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50	8,75	10,00	11,25	12,50	13,75	15,00	16,25	17,50	18,75	20,00	21,25	22,50	23,75	25,00	26,25	27,50	28,75	30,00

PR 0+100

PR 0+110

COTA TERRENO	141	139	138	137																					
DISTANCIA AL ORIGEN	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
COTA TERRENO	139,64	139,63	139,62	139,61	139,60	139,59	139,58	139,57	139,56	139,55	139,54	139,53	139,52	139,51	139,50	139,49	139,48	139,47	139,46	139,45	139,44	139,43	139,42	139,41	139,40
DISTANCIA AL ORIGEN	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00

[illegible]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
COTA TERRENO	137,5	138,8	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7	139,7
DISTANCIA AL ORIGEN	-15,0	-12,5	-10,0	-7,5	-5,0	-2,5	0,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0

V.B.:

CONTIENE:

PLANO:

SECCIONES
TRANSVERSALES
NUEVO2 D1

ESCALA:

1 : 250



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:

**"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**

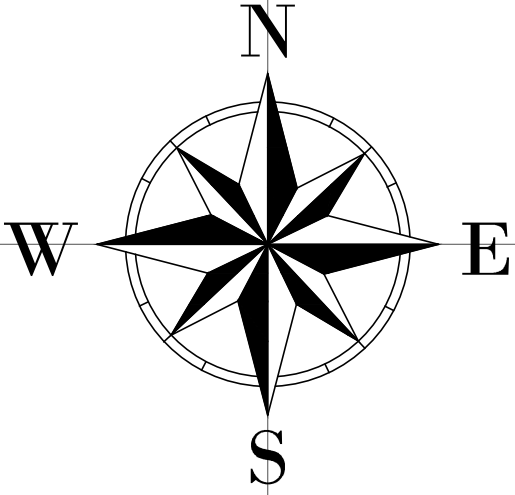
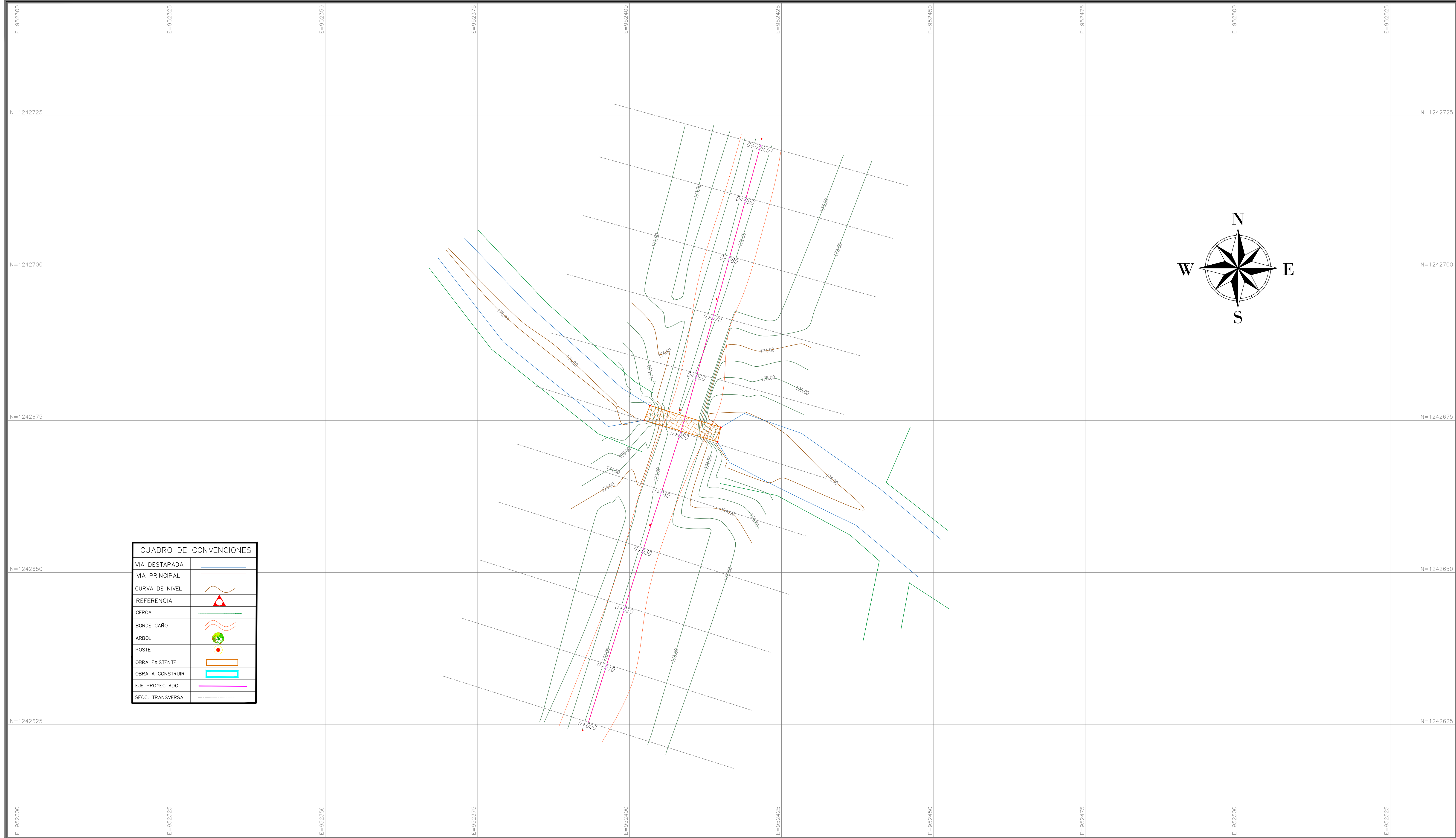
LONG DOZ

LORNA JENIFER DAZA
TOPÓGRAFO ALCALDIA



JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

OCTUBRE 2021



CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 7

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

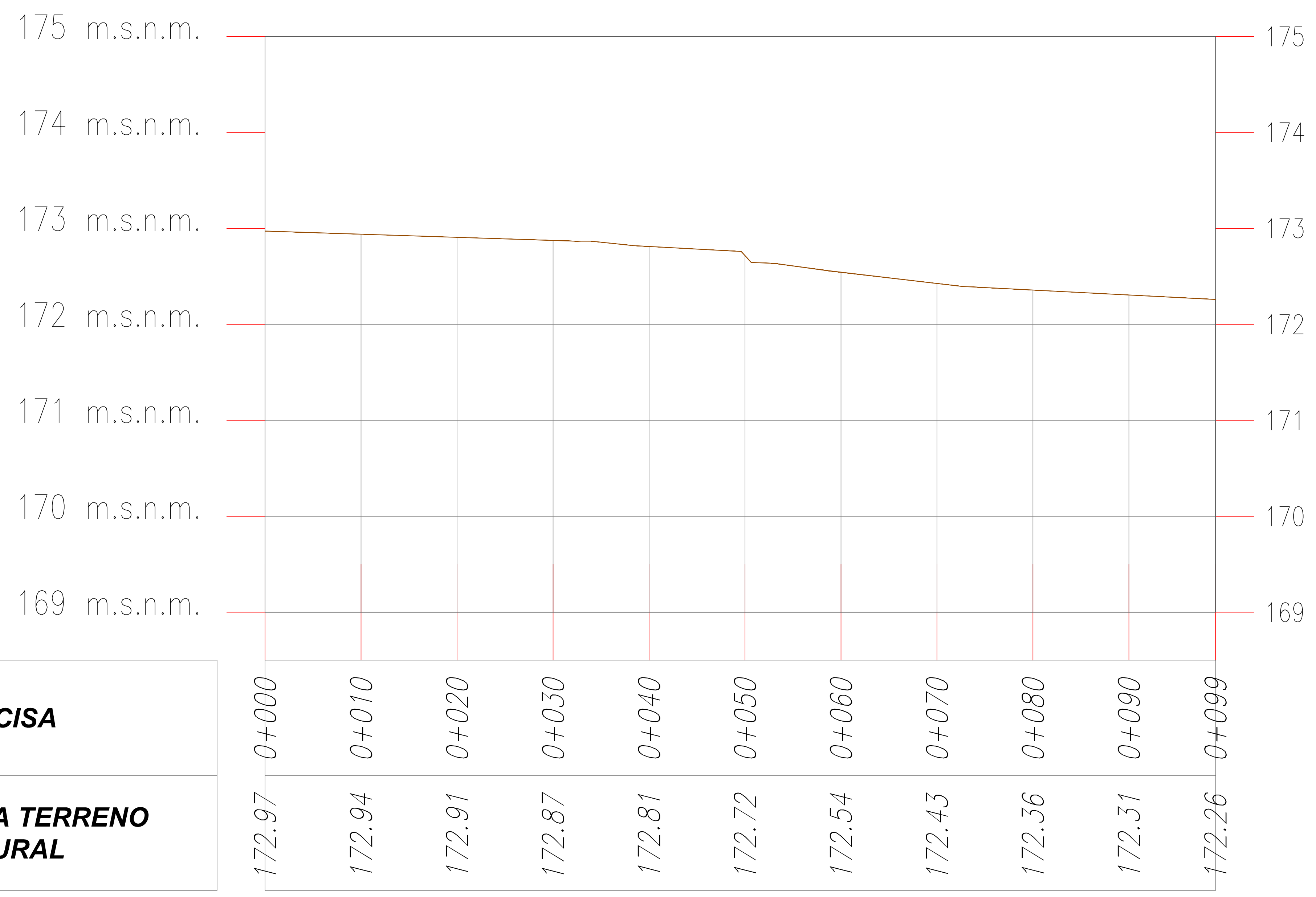
PLANTA
TOPOGRÁFICA
3 D4

PLANO:

1 - 3

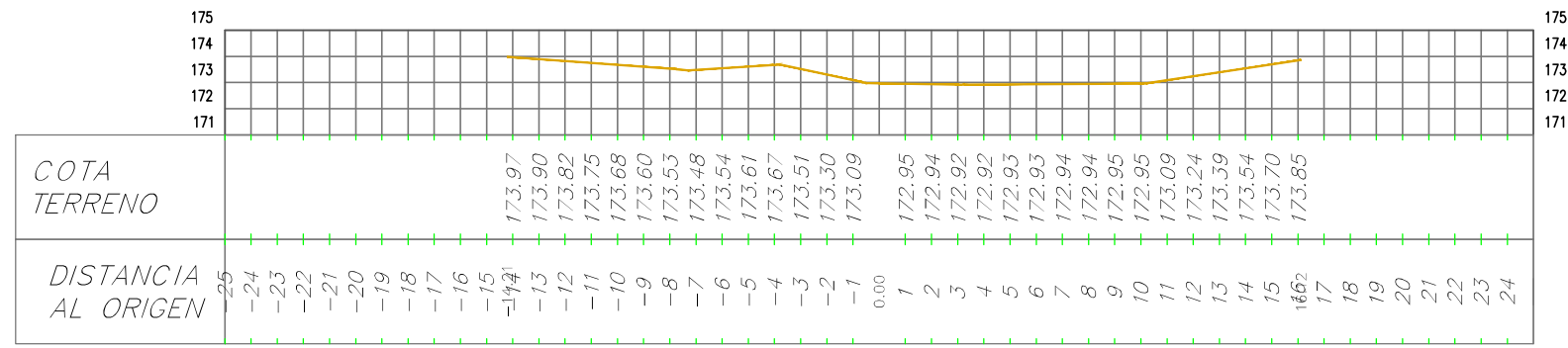
ESCALA:

1 : 250

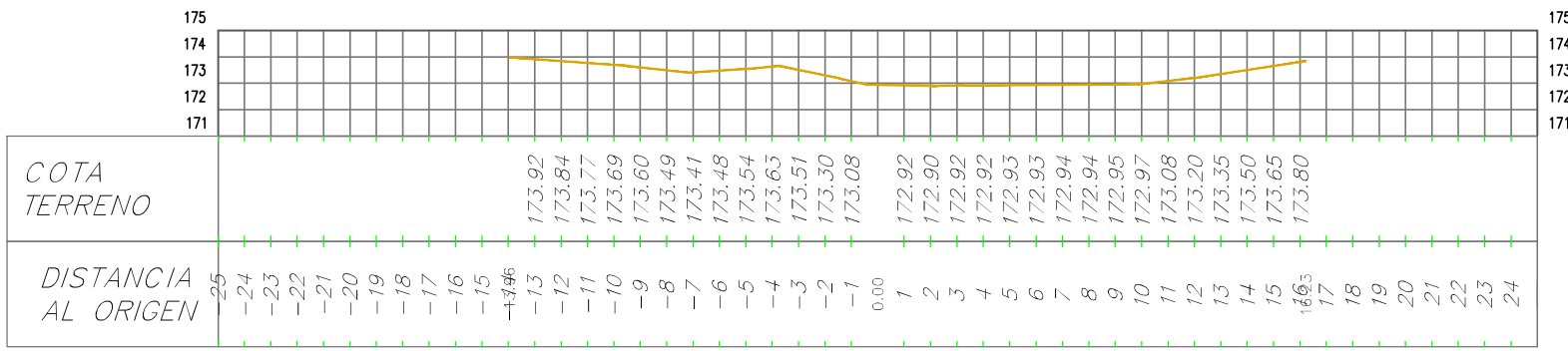


ABSCISA
COTA TERRENO NATURAL

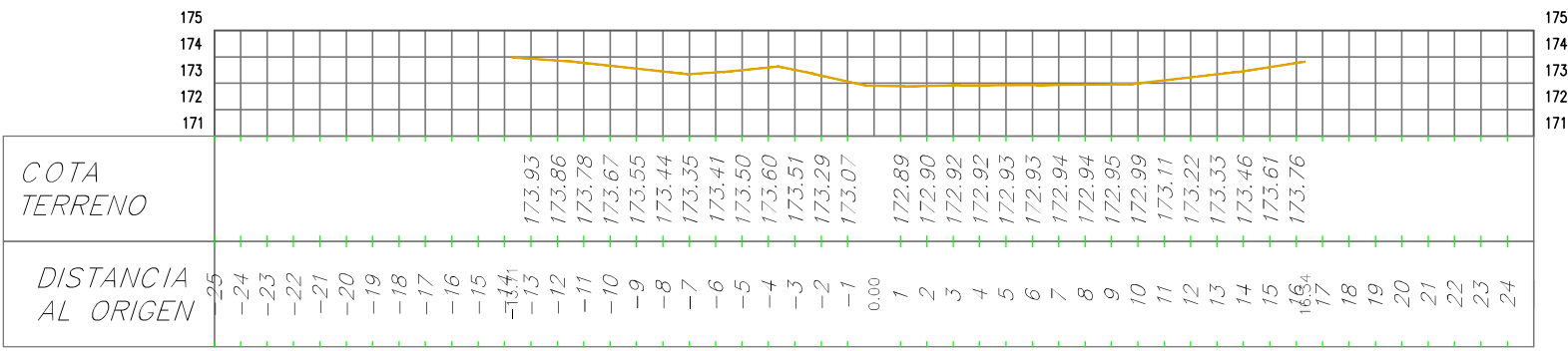
PR 0+000



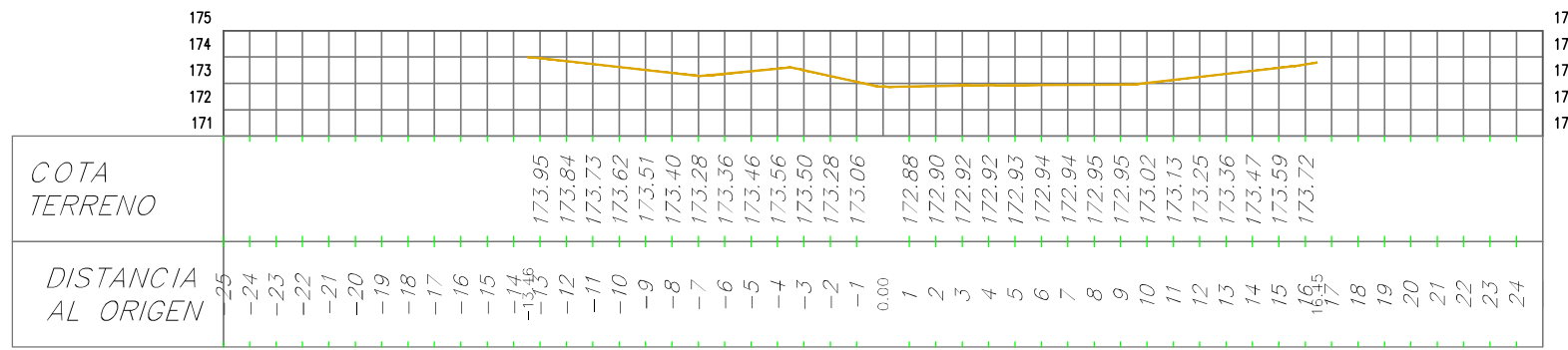
PR 0+010



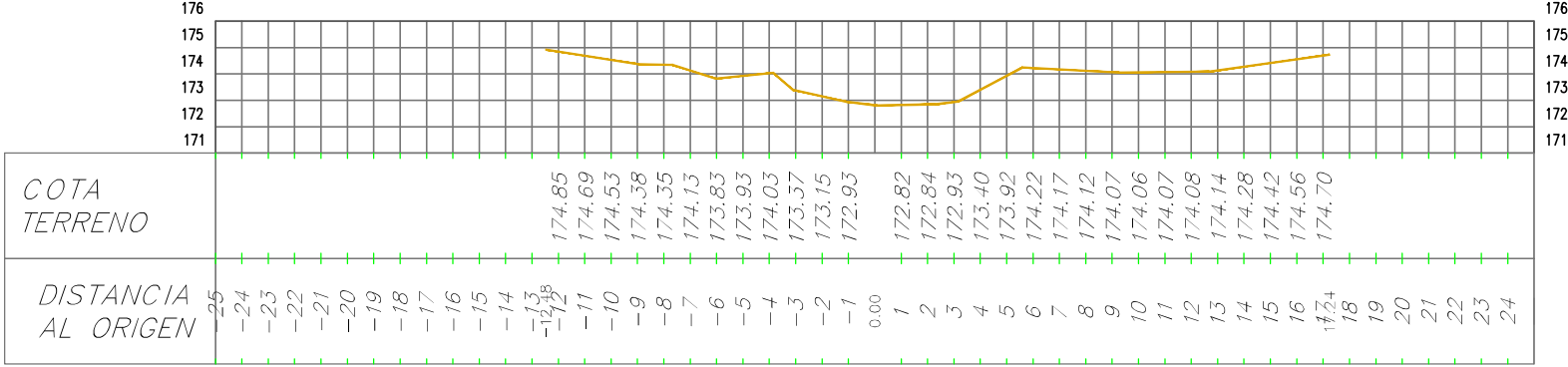
PR 0+020



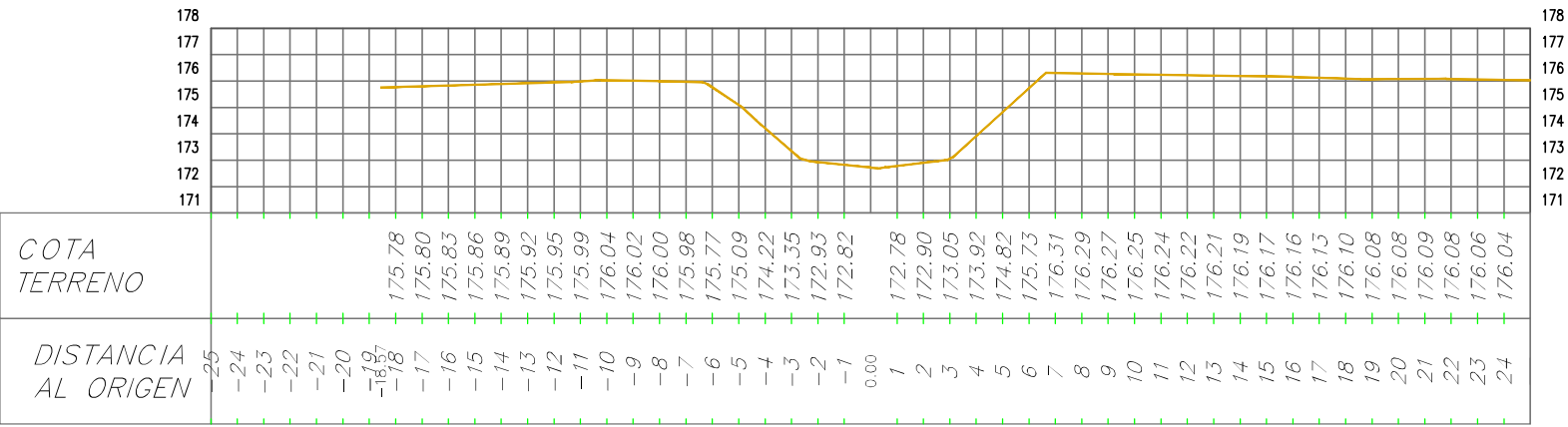
PR 0+030



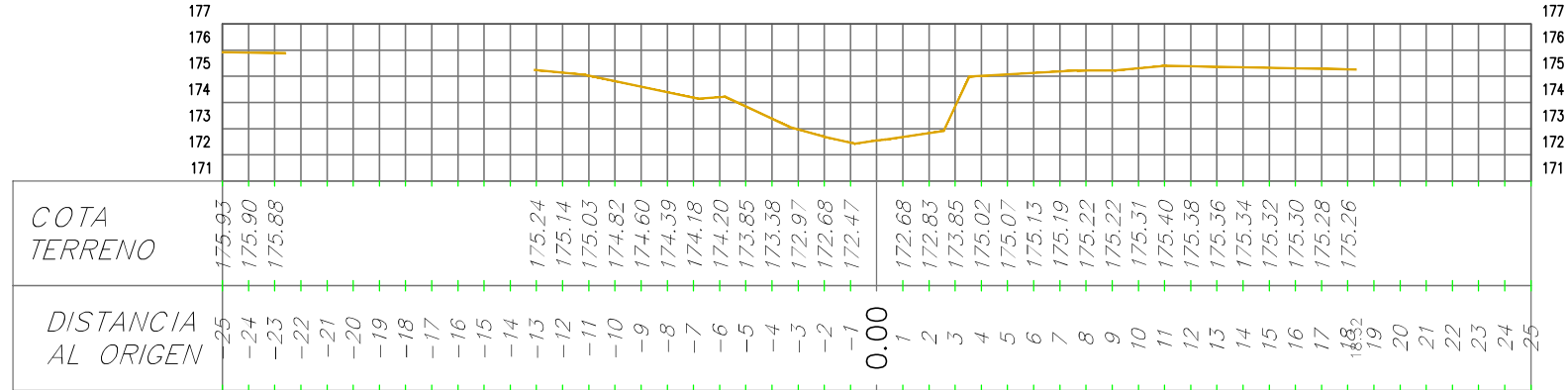
PR 0+040



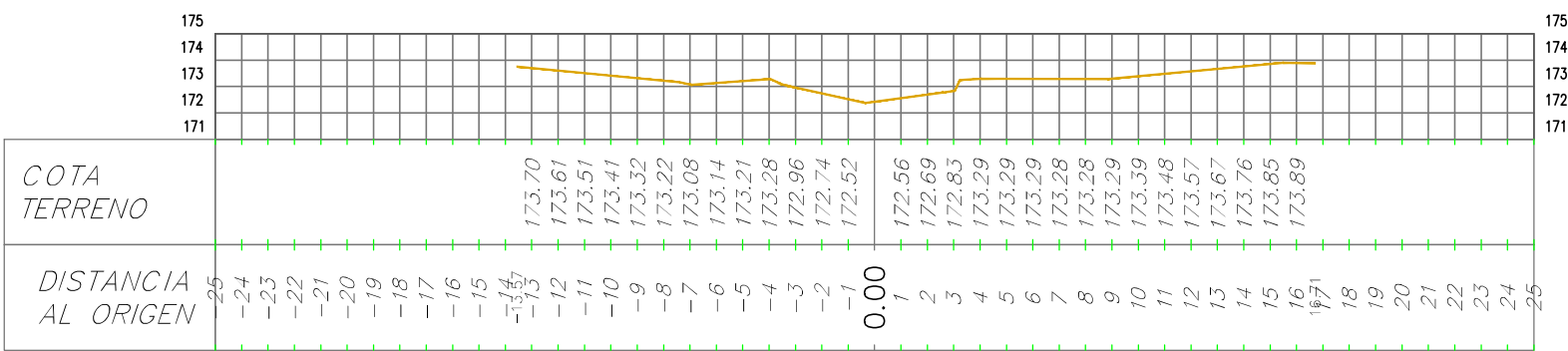
PR 0+050



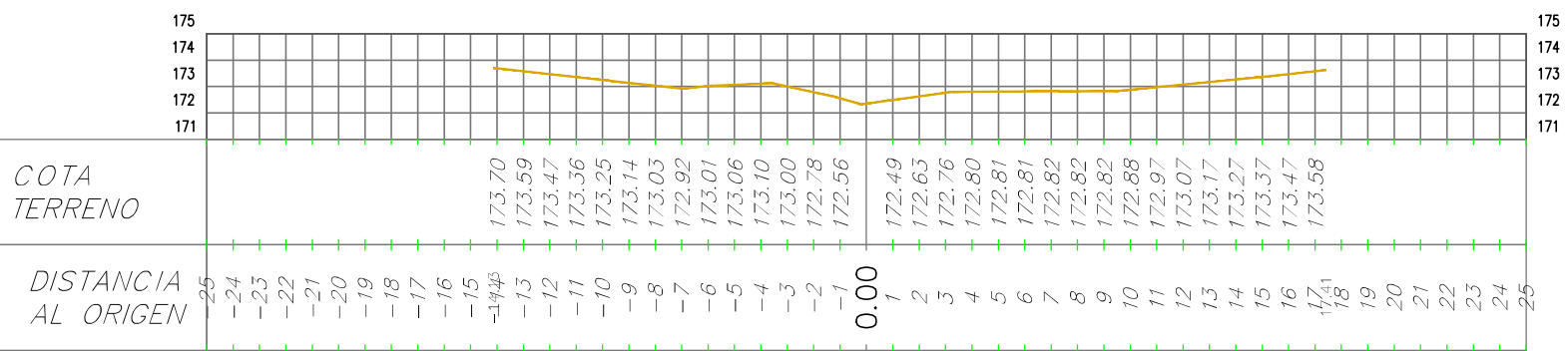
PR 0+060



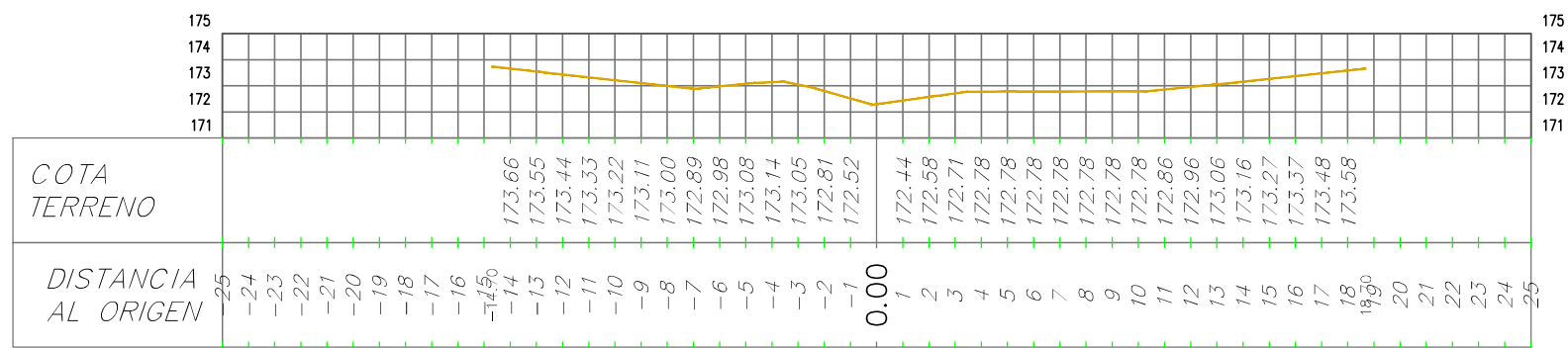
PR 0+070



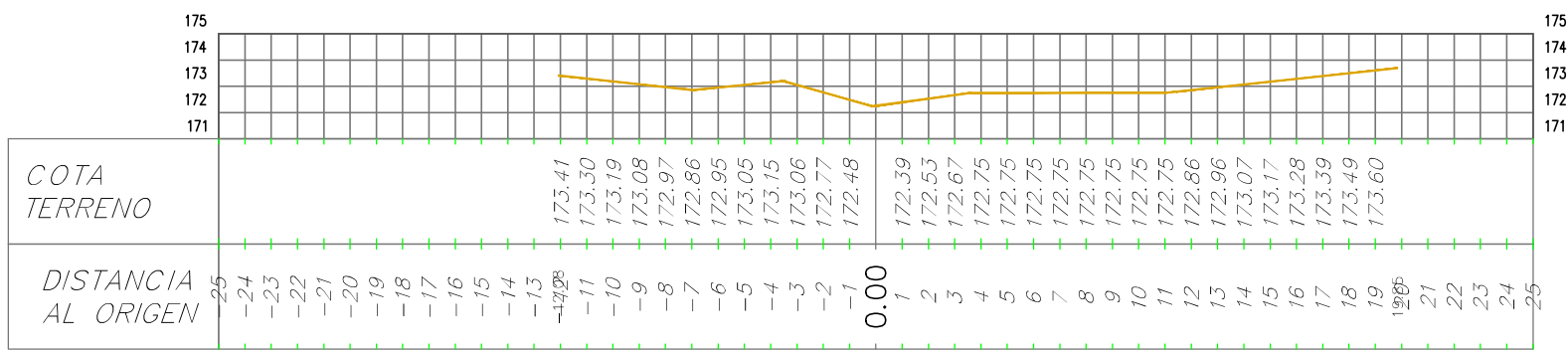
PR 0+080



PR 0+090



PR 0+099



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 7

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

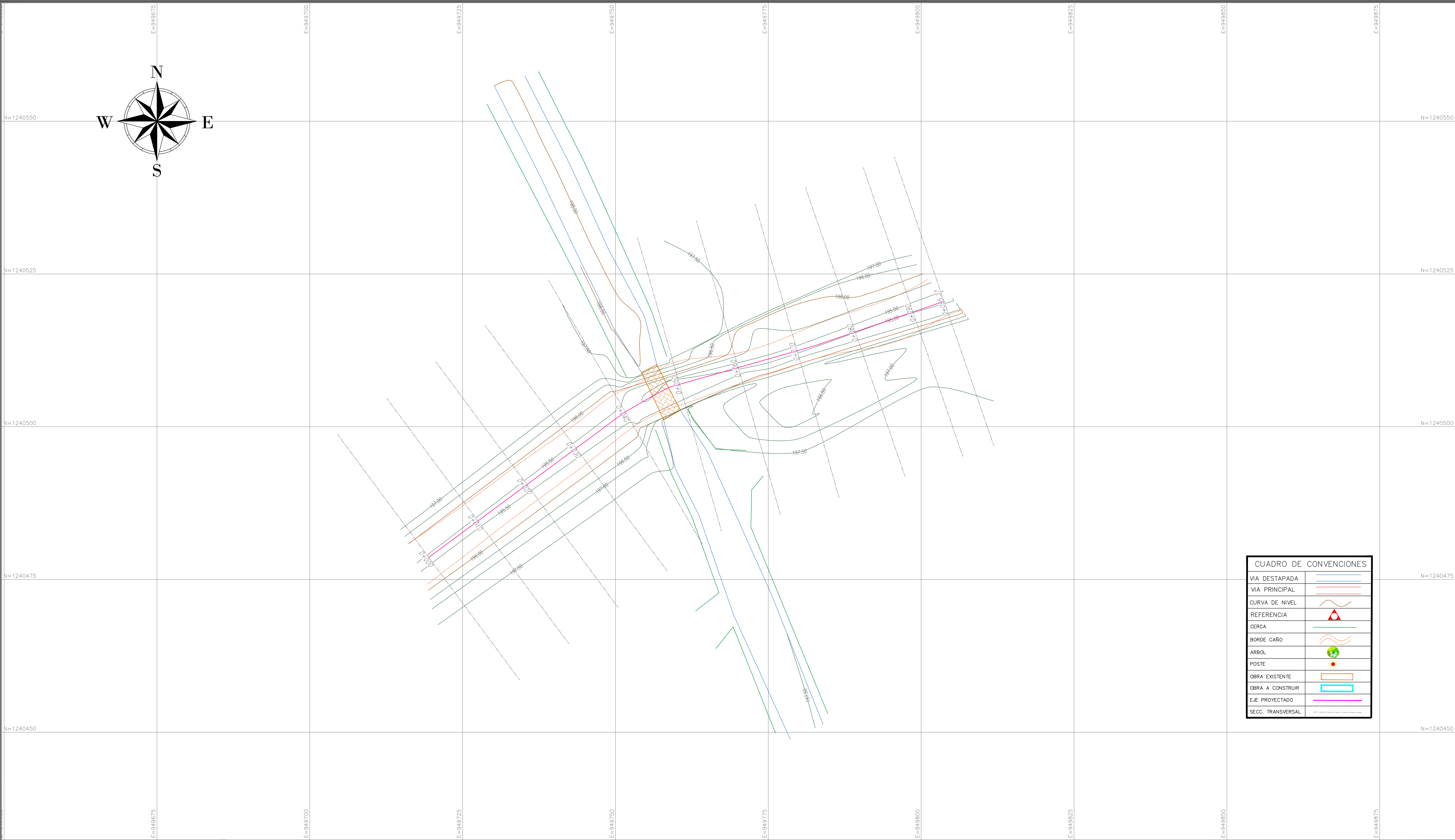
SECCIONES
TRANSVERSALES
3 D4

PLANO:

3 - 3

ESCALA:

1 : 250



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUCUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPÓGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 8

FECHA:

OCTUBRE 2021

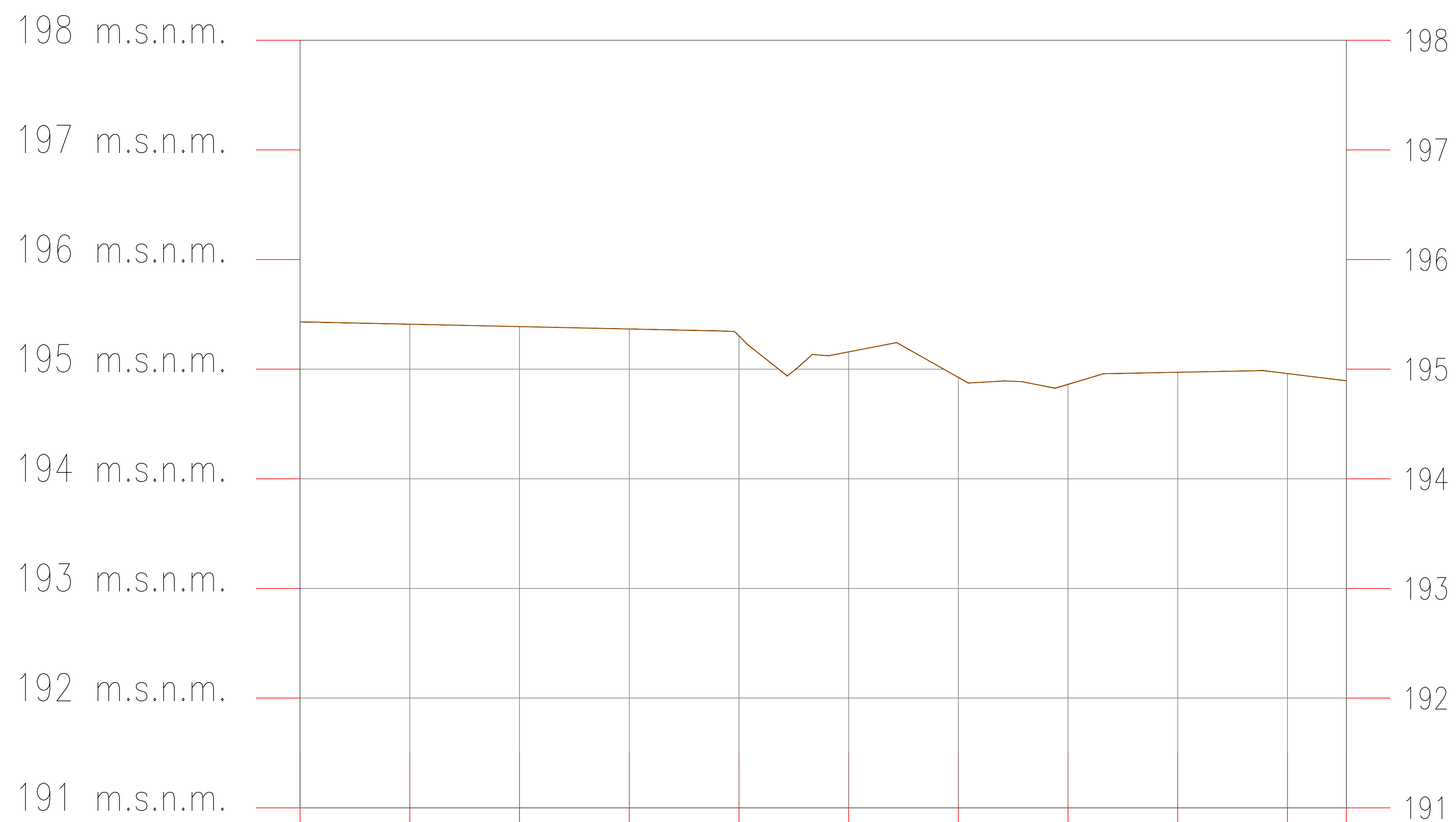
CONTIENE:

PLANTA
TOPOGRÁFICA
5 D4

PLANO:

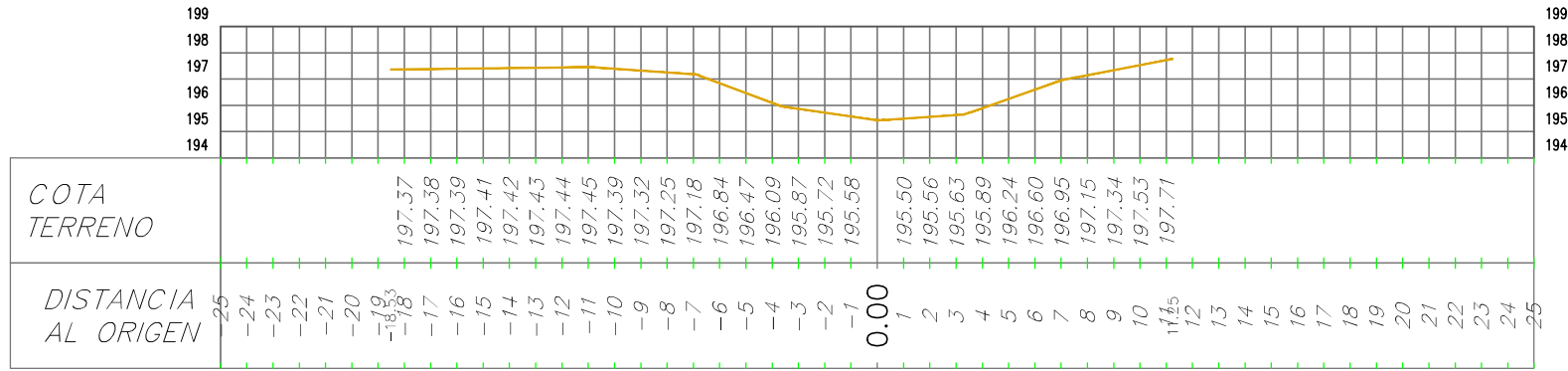
1 - 3

ESCALA:
1 : 250

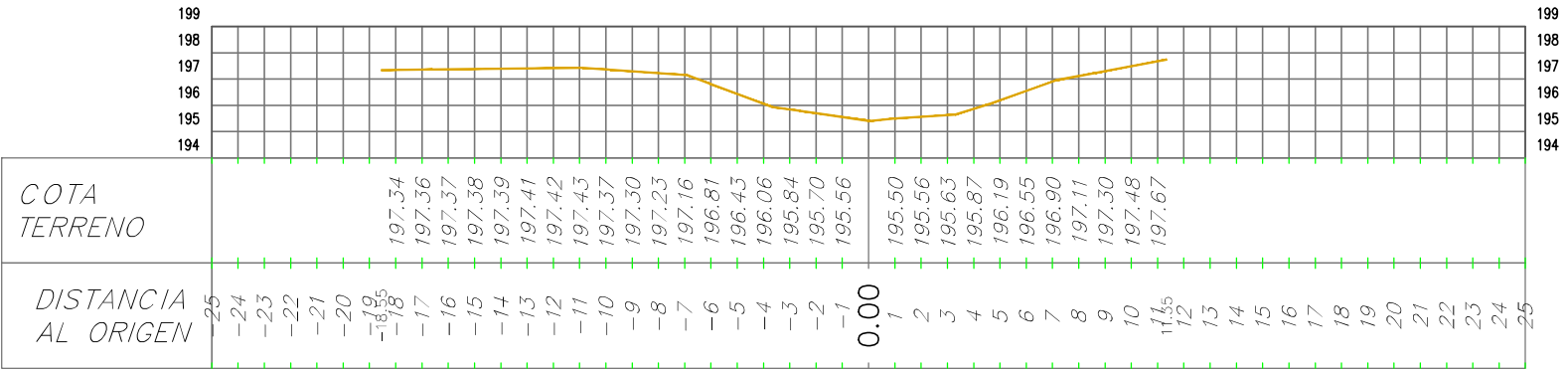


ABSCISA	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+095
COTA TERRENO NATURAL	195.43	195.41	195.39	195.37	195.30	195.16	194.92	194.86	194.97	194.96	194.89

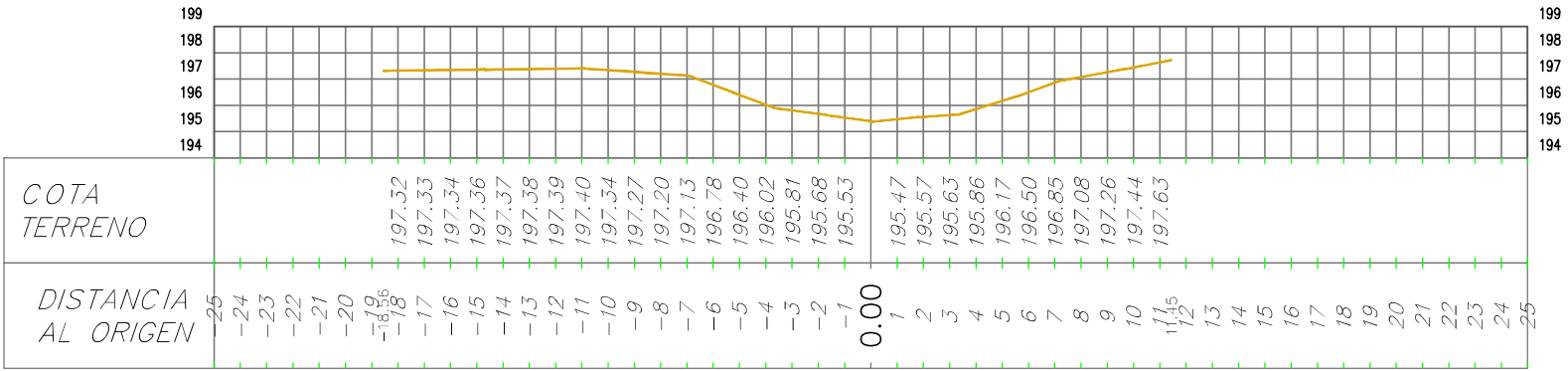
PR 0+000



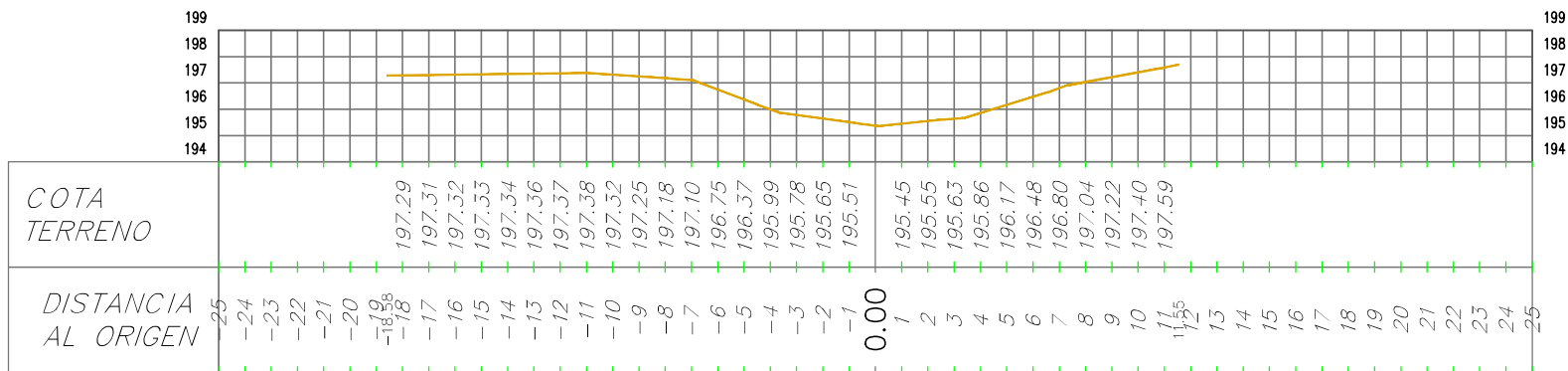
PR 0+010



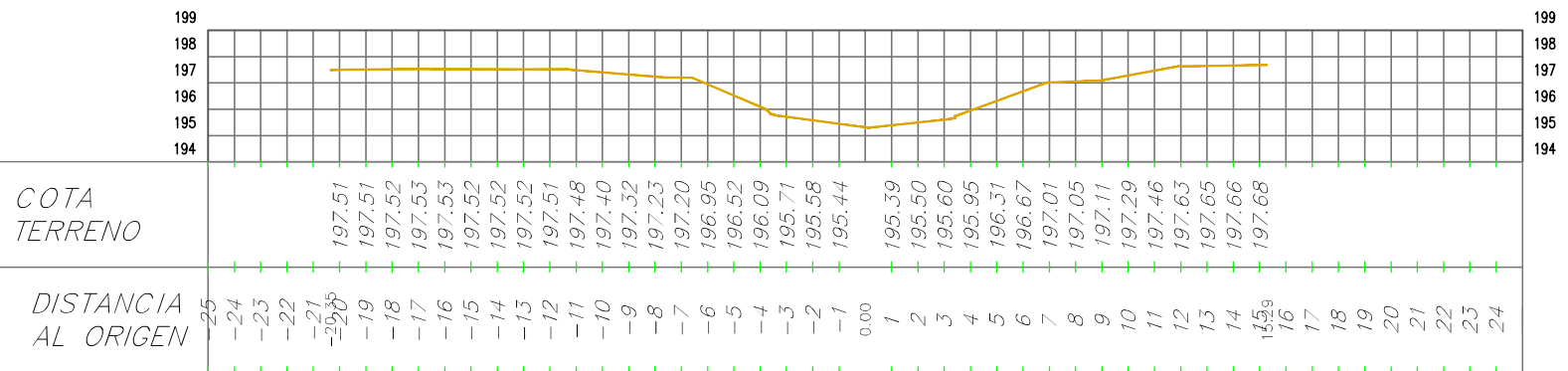
PR 0+020



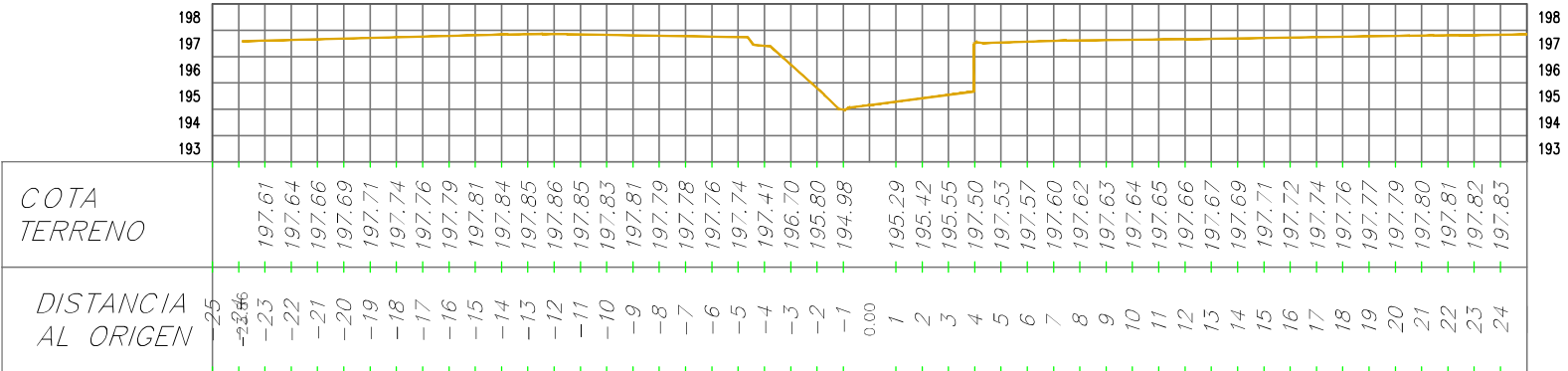
PR 0+030



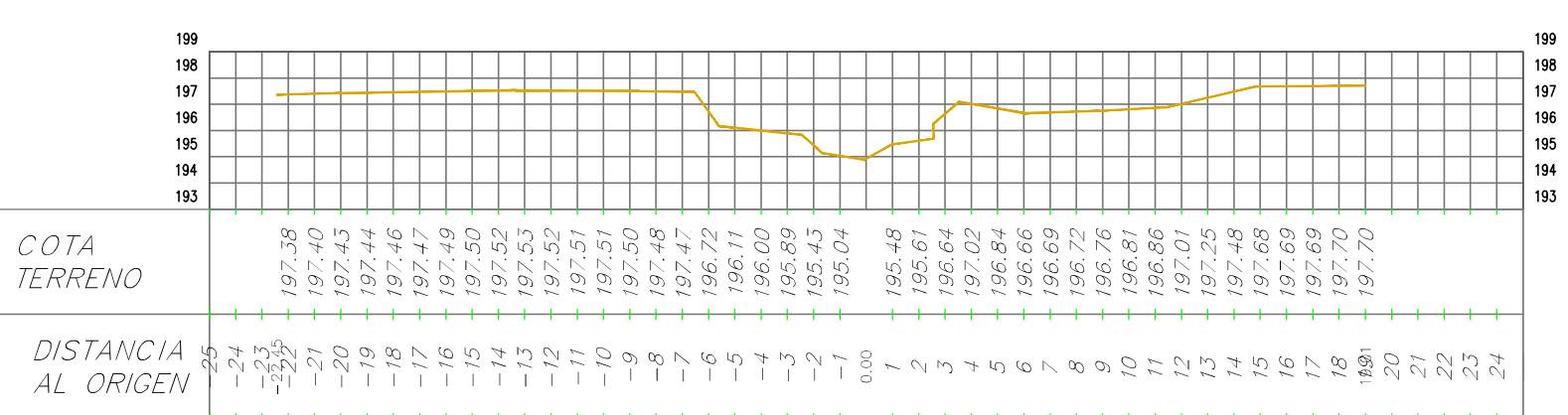
PR 0+040



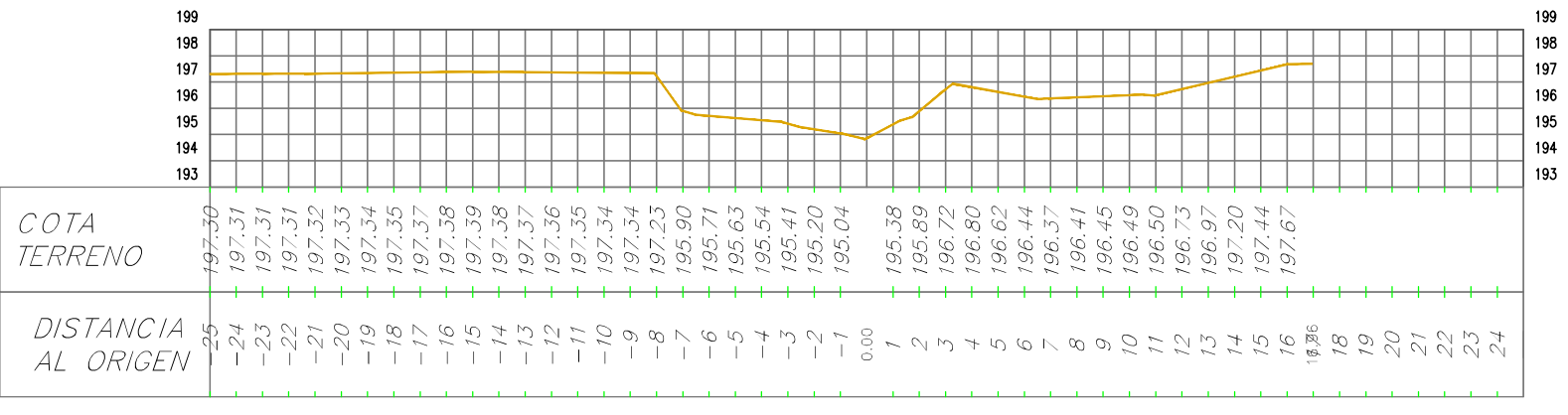
PR 0+050



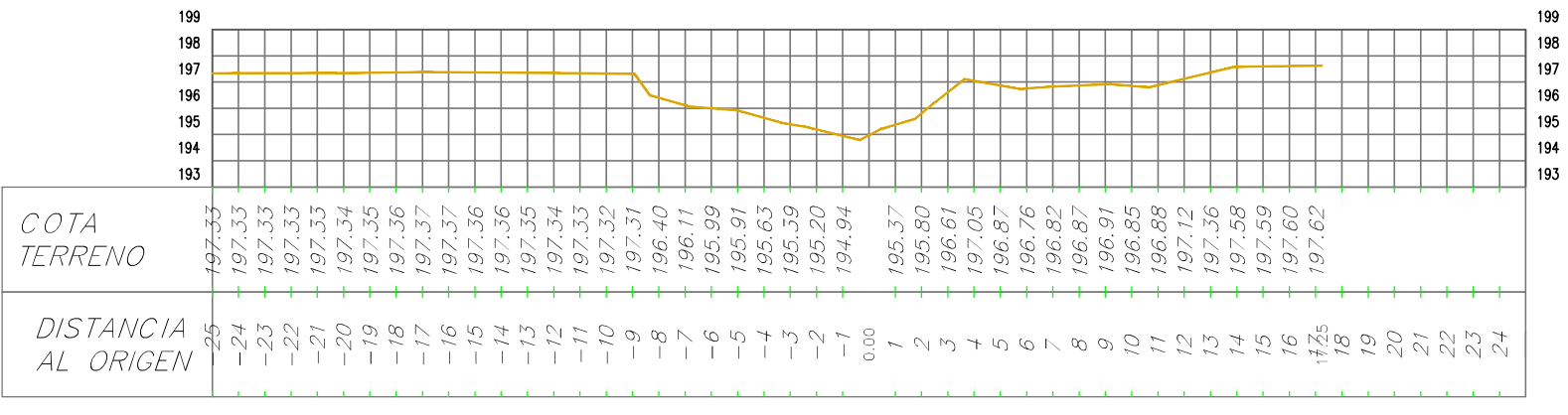
PR 0+060



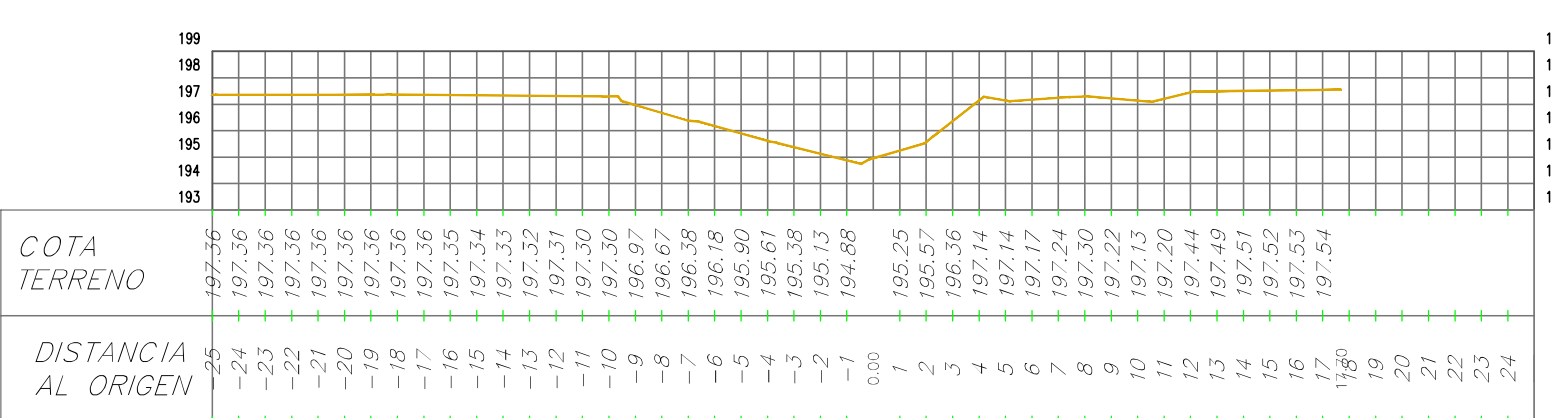
PR 0+070

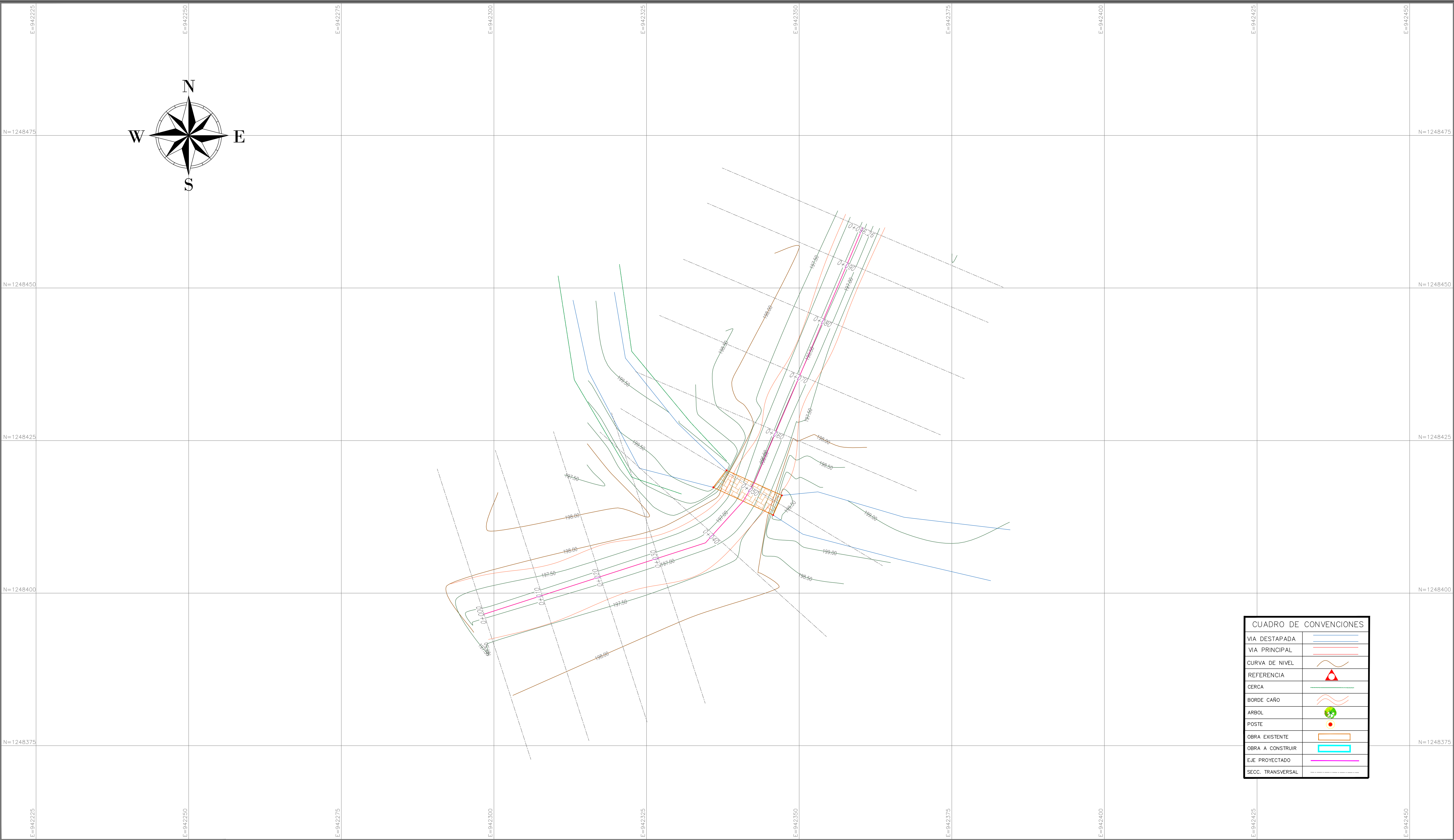


PR 0+080



PR 0+090





CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 9

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

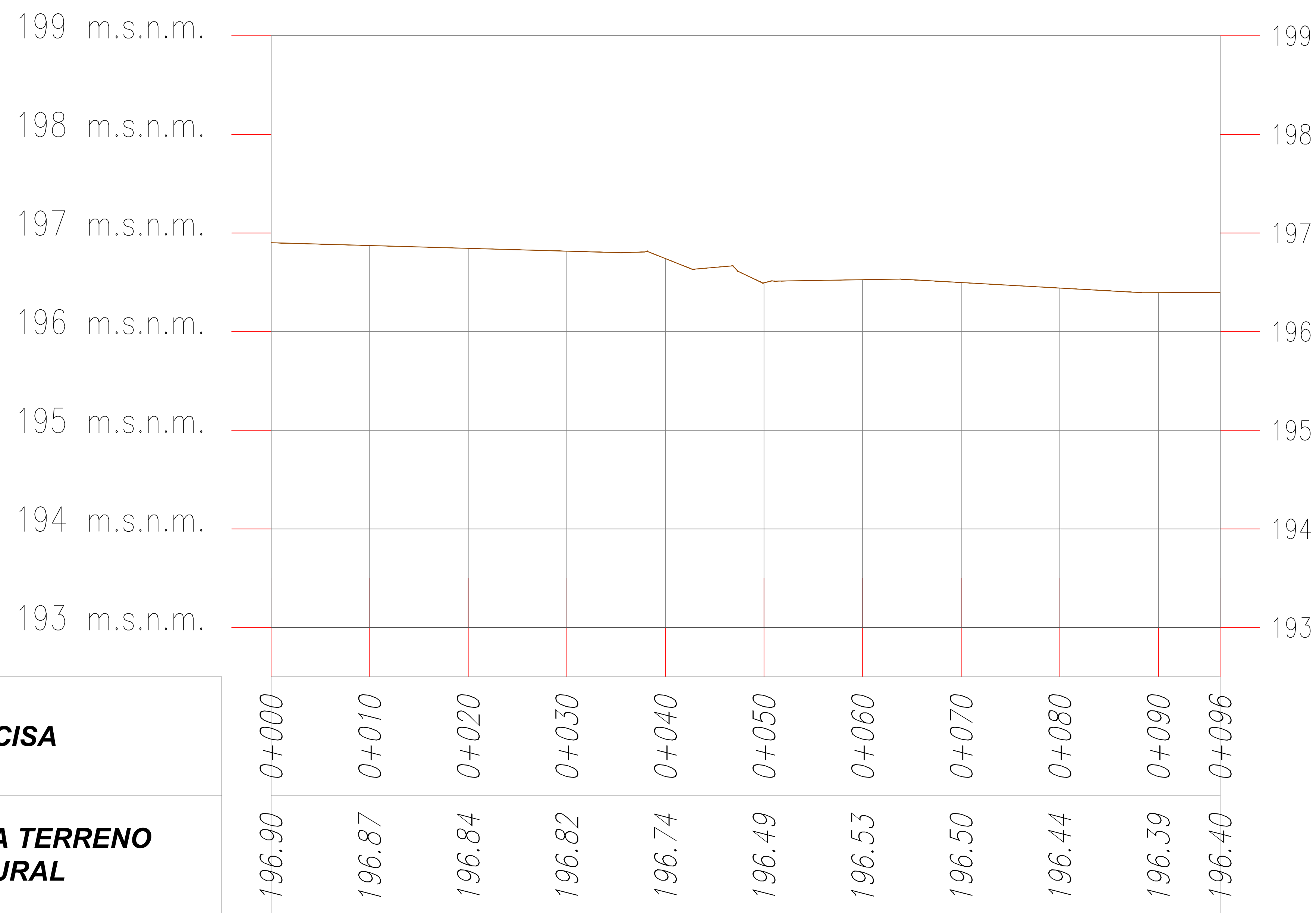
PLANTA
TOPOGRAFICA
9 DIST 4

PLANO:

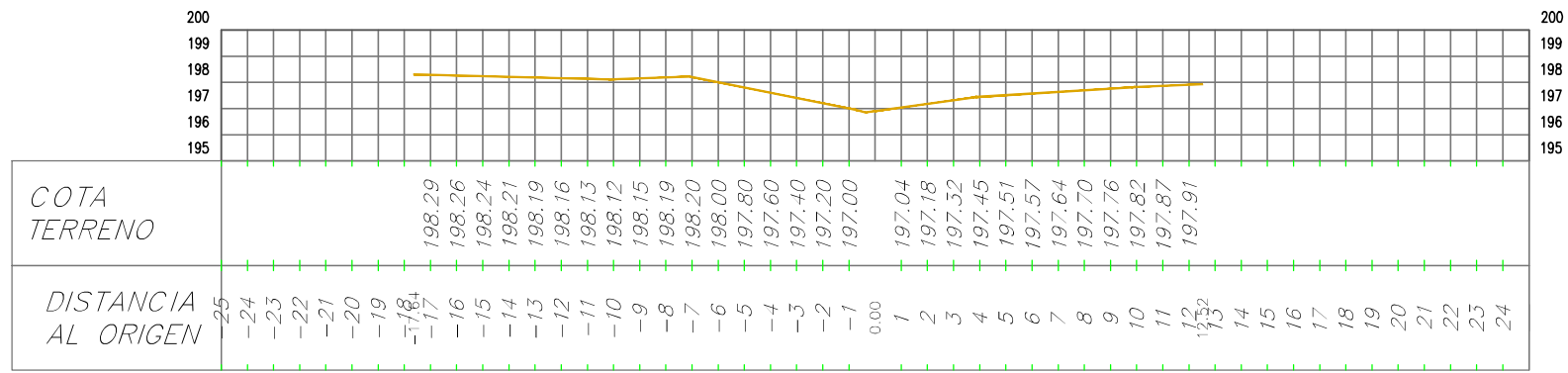
1 - 3

ESCALA:

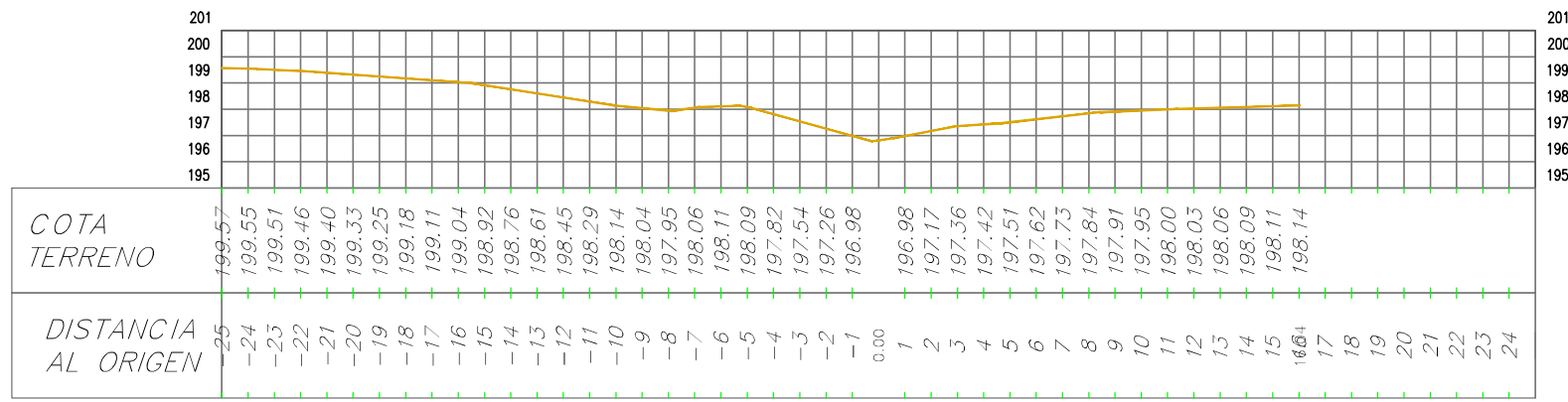
1 : 250



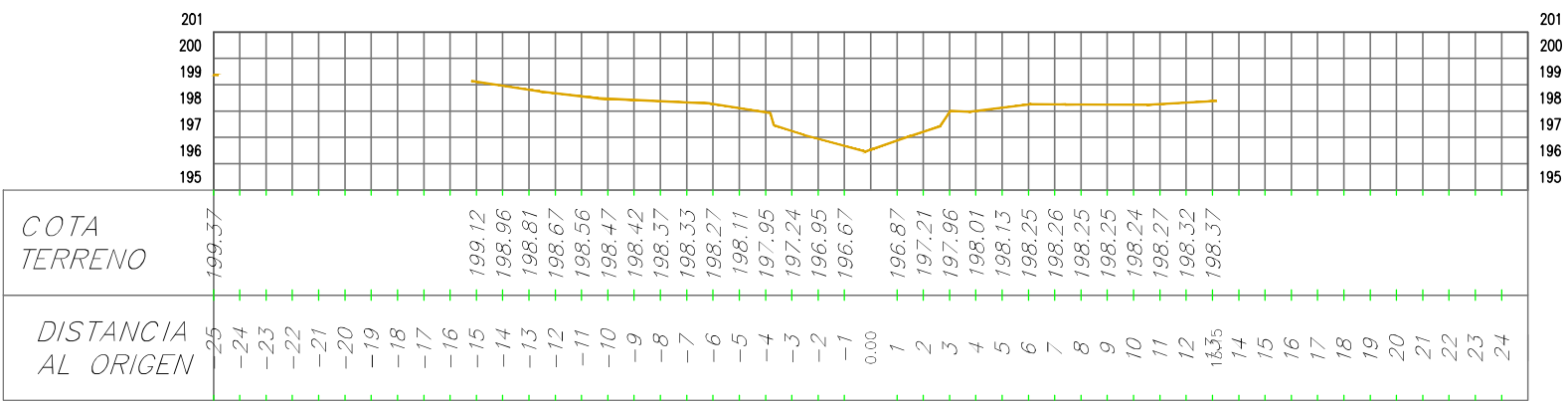
PR 0+000



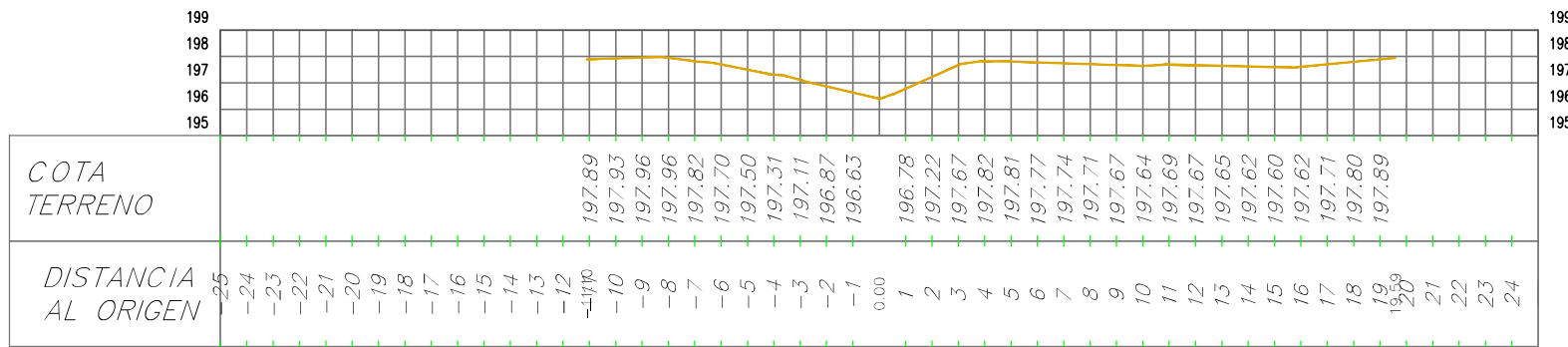
PR 0+030



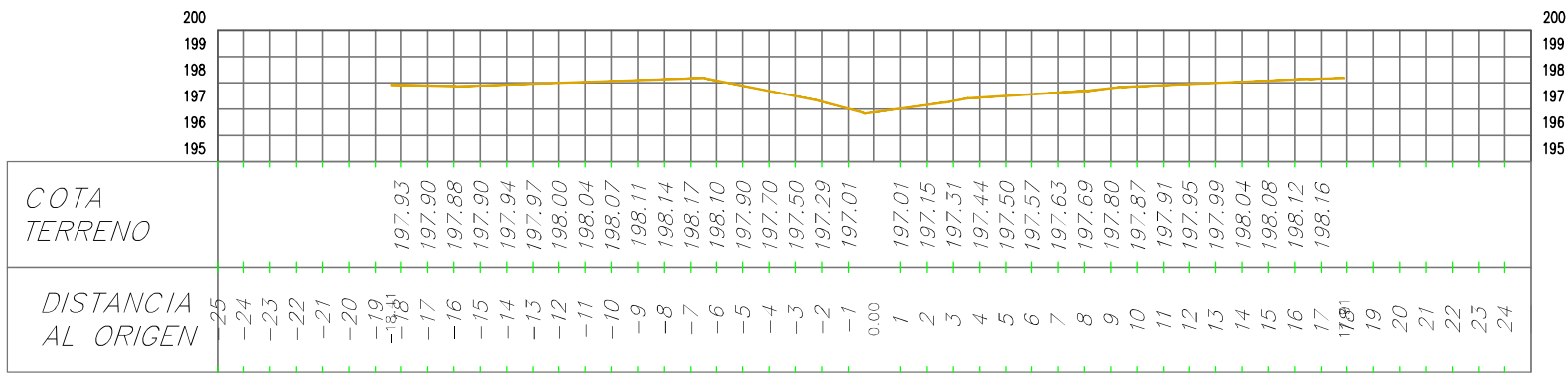
PR 0+060



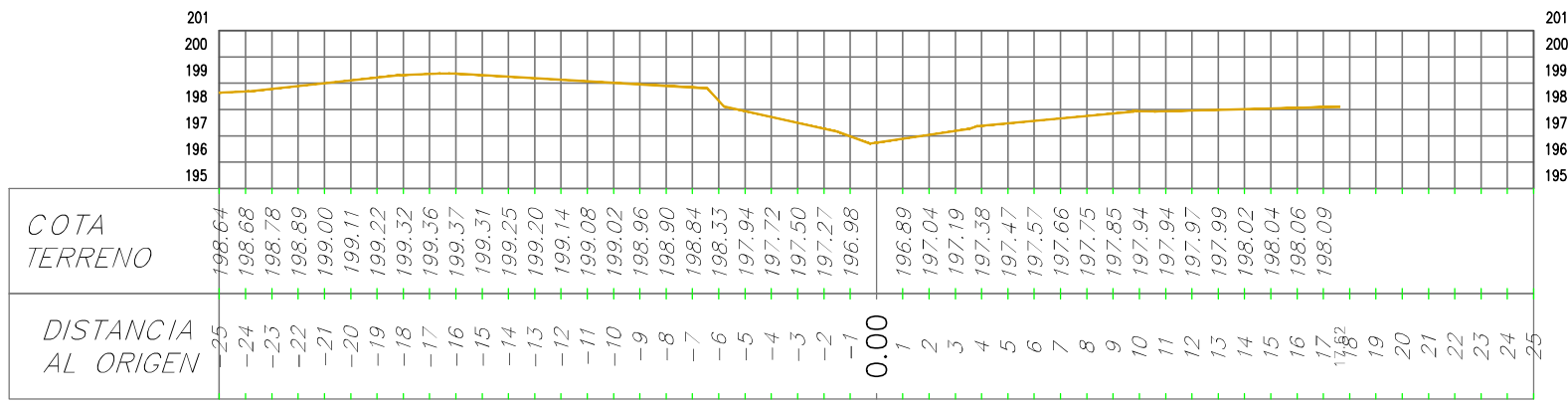
PR 0+090



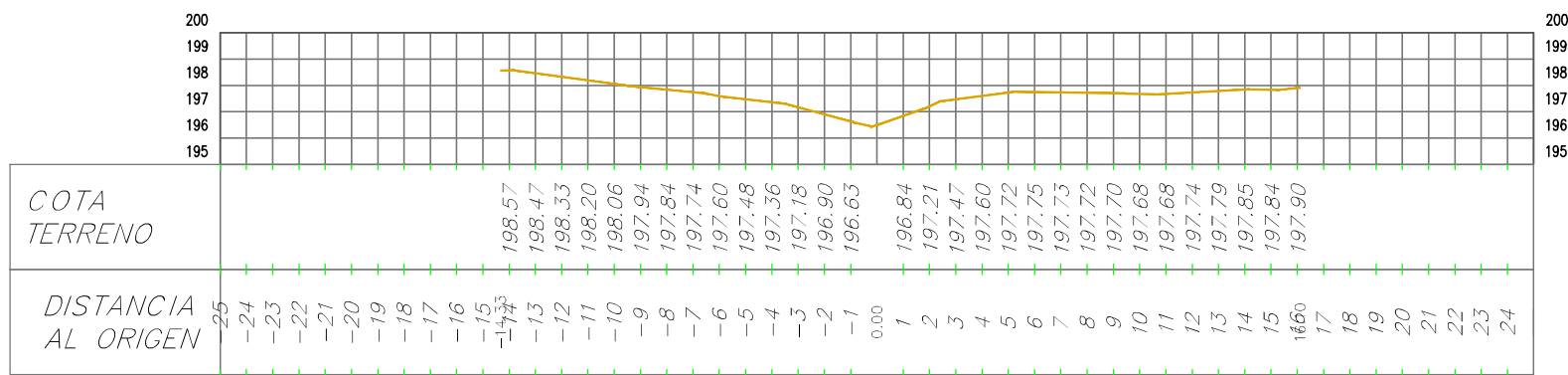
PR 0+010



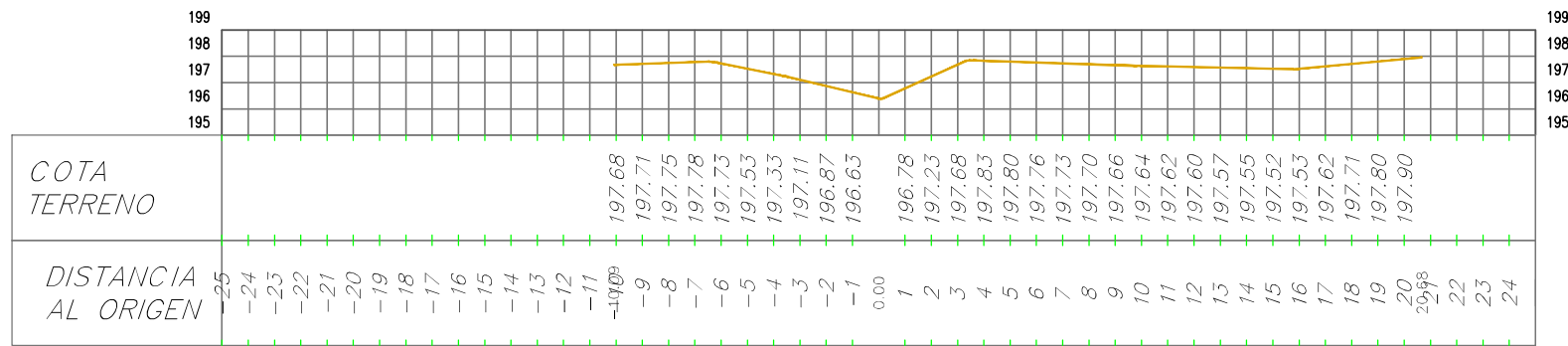
PR 0+040



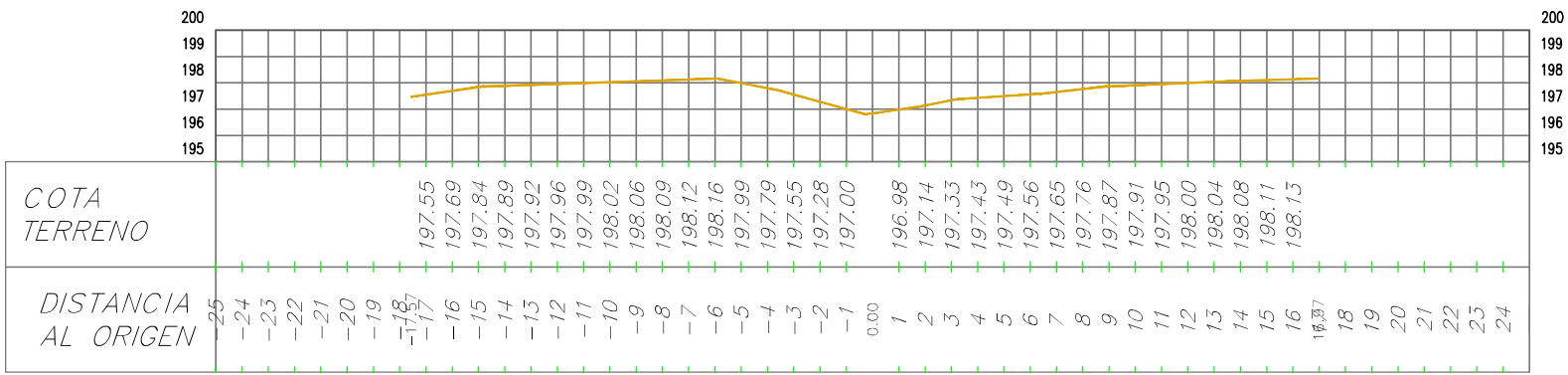
PR 0+070



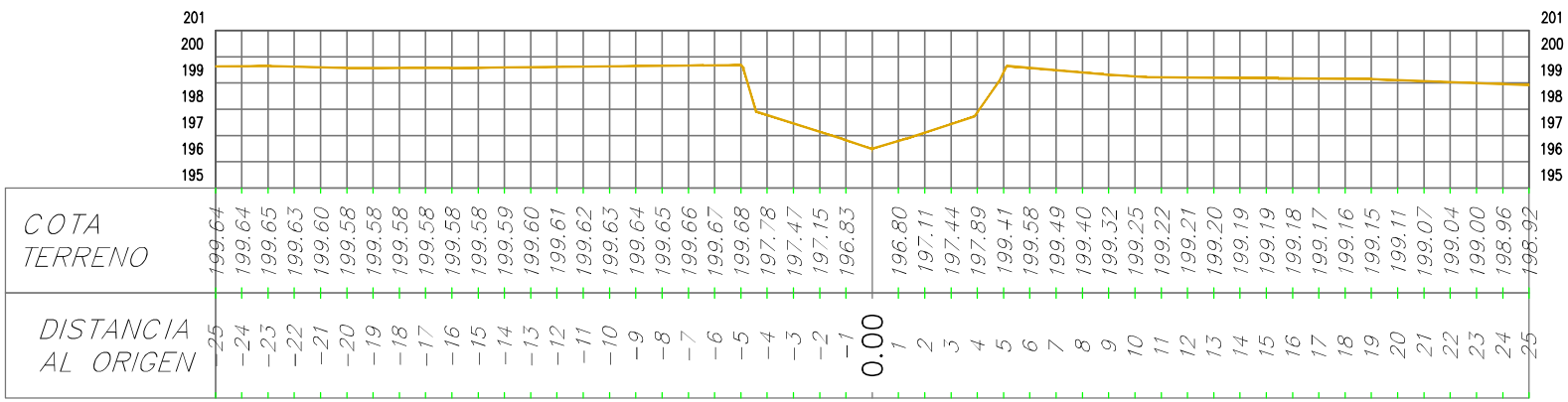
PR 0+096



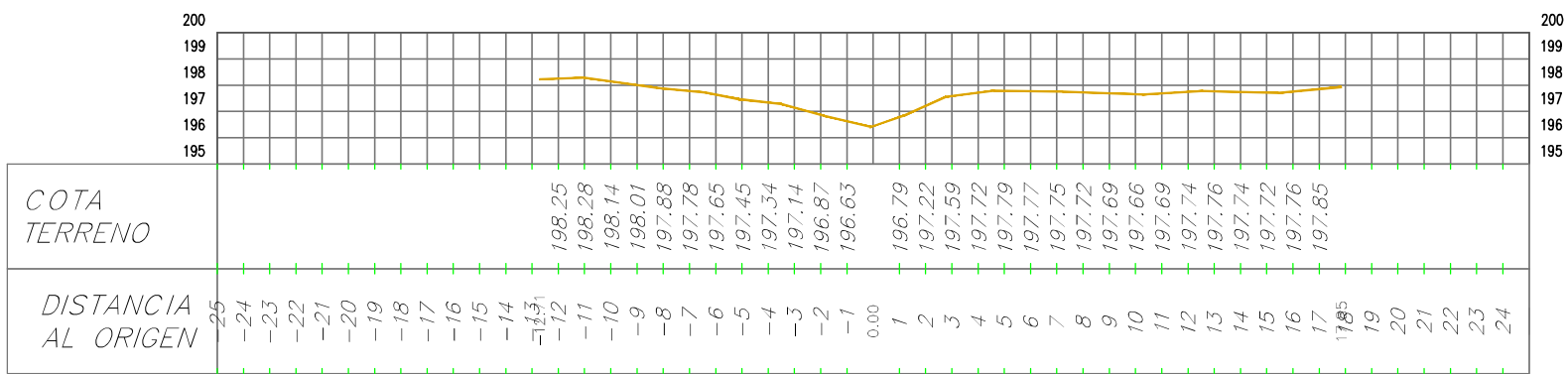
PR 0+020



PR 0+050



PR 0+080



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 9

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

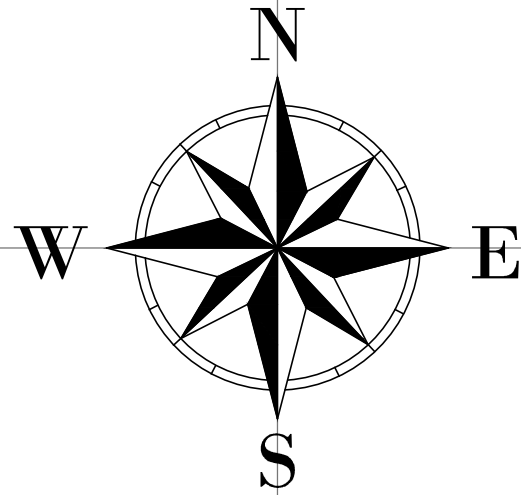
SECCIONES
TRANSVERSALES
9 DIST 4

PLANO:

3 - 3

ESCALA:

1 : 250



CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	

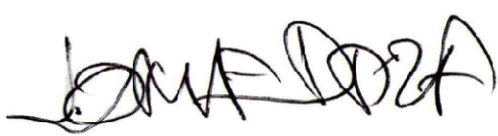


ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:



LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:



JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 10

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

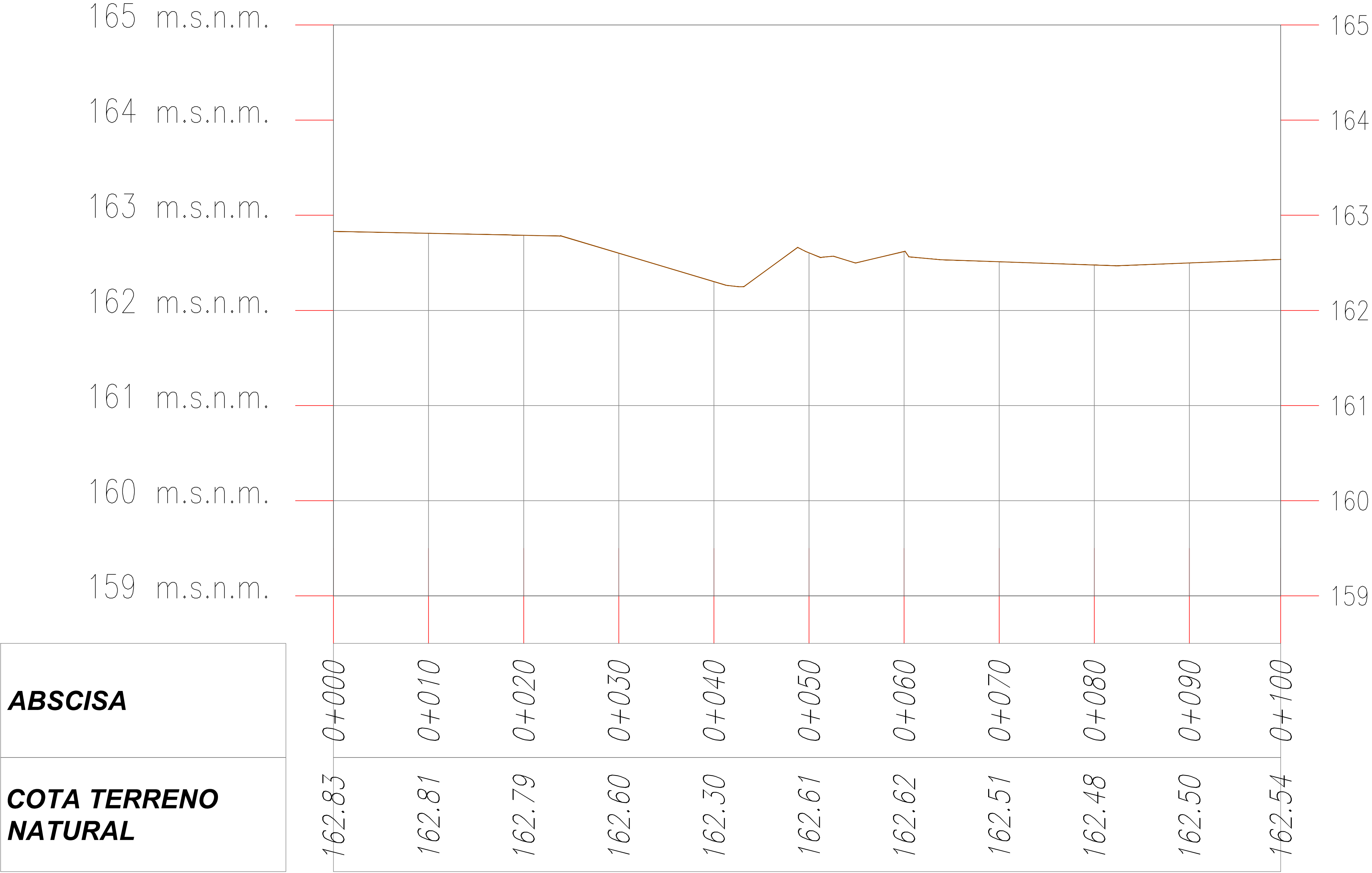
PLANTA
TOPOGRÁFICA
NUEVA 2

PLANO:

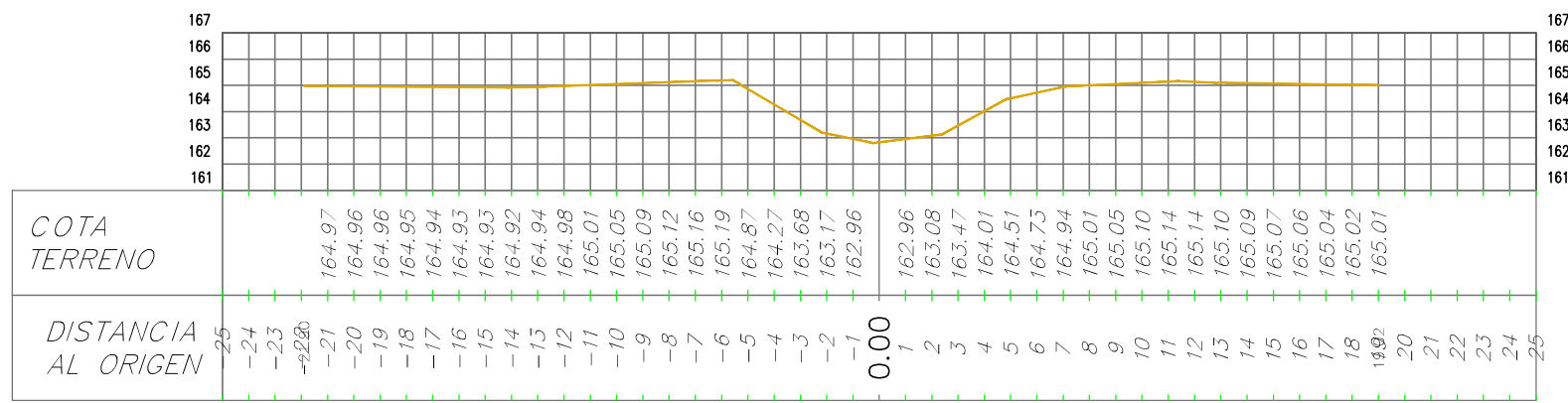
1 - 3

ESCALA:

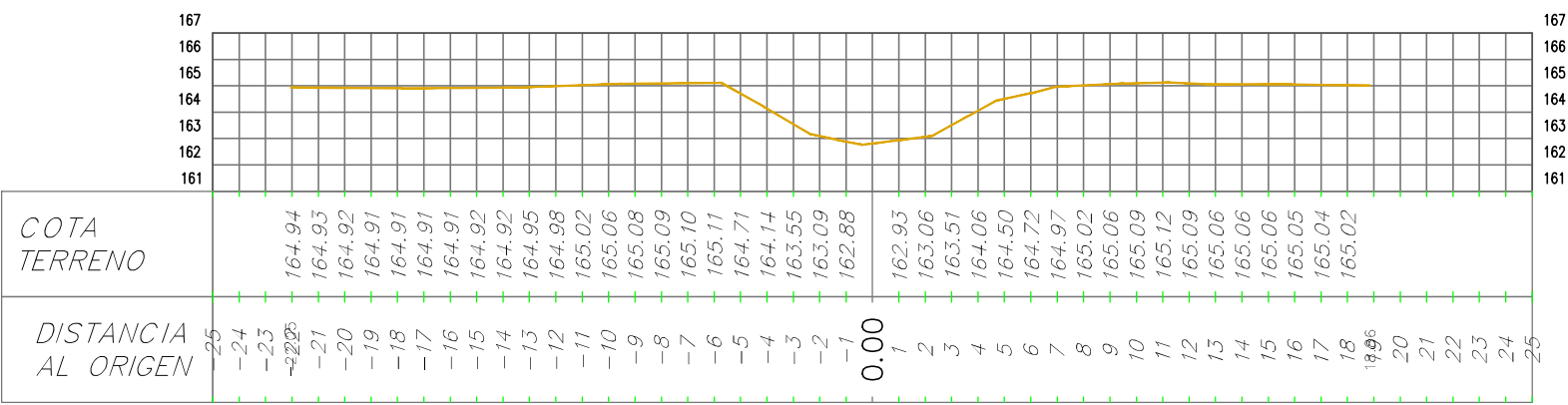
1 : 250



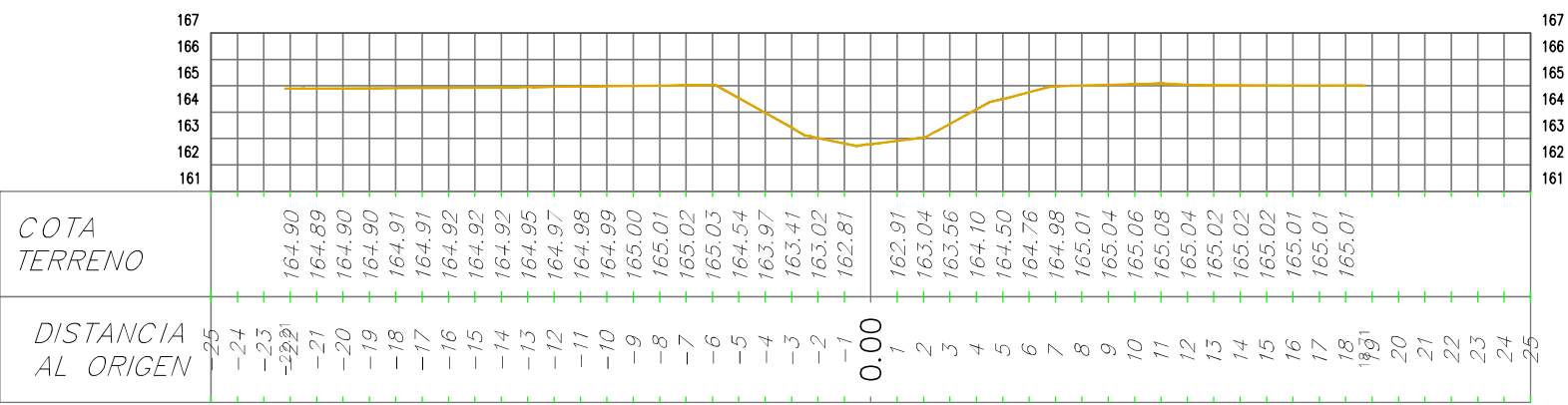
PR 0+000



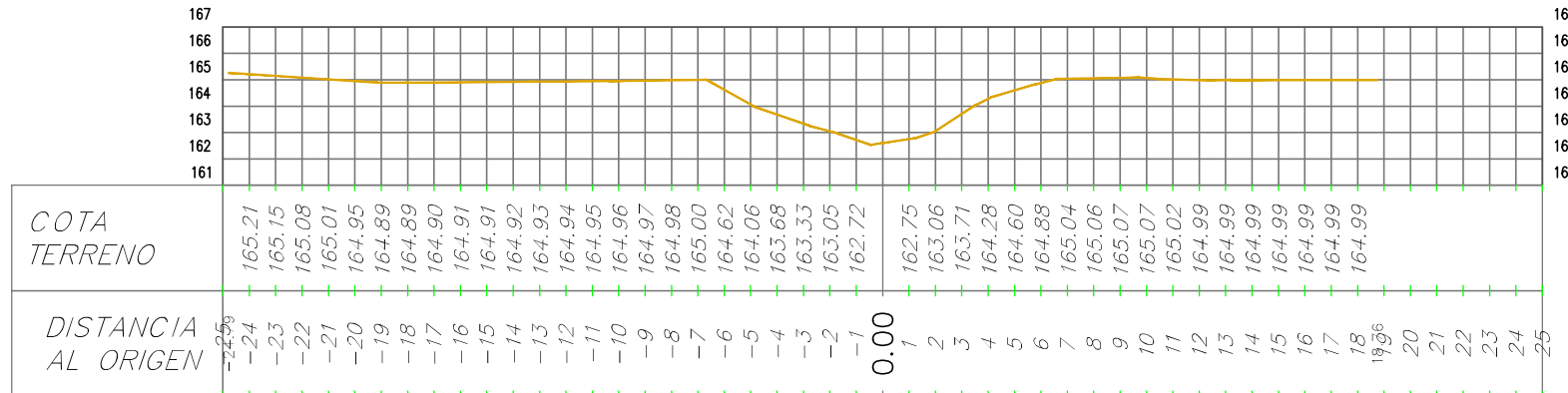
PR 0+010



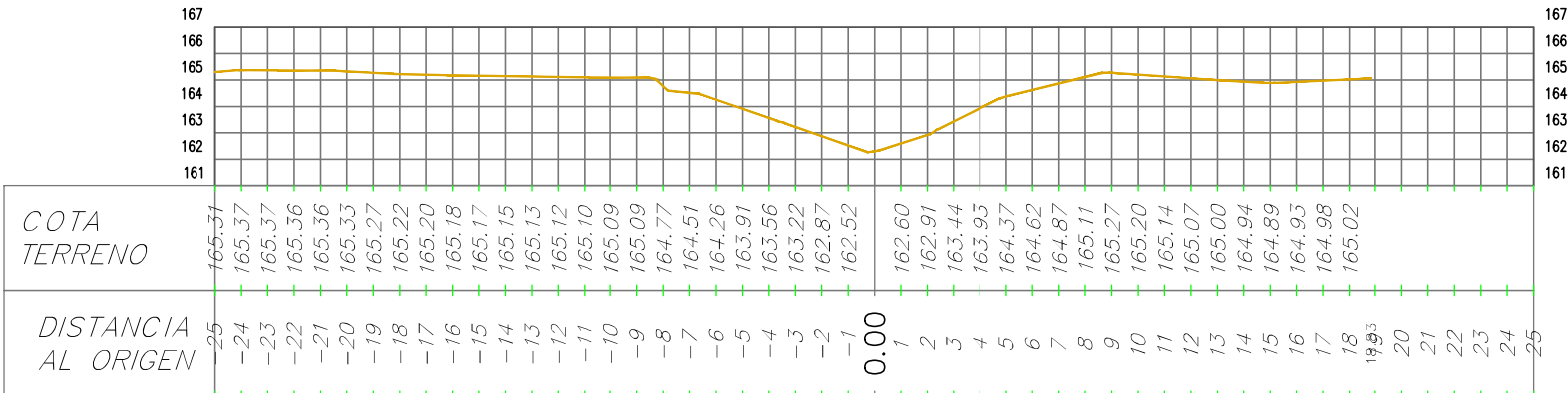
PR 0+020



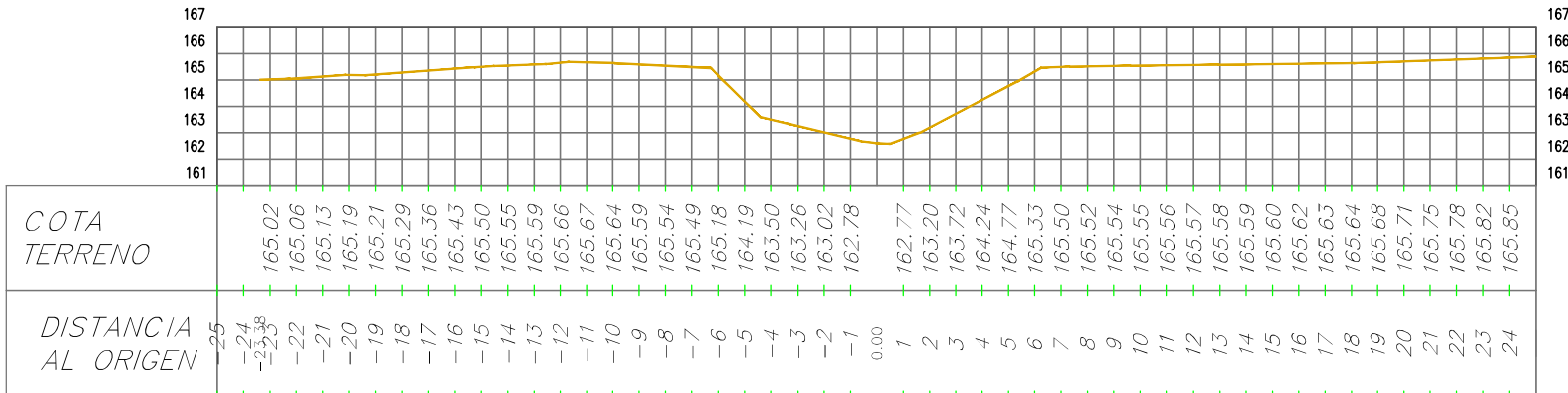
PR 0+030



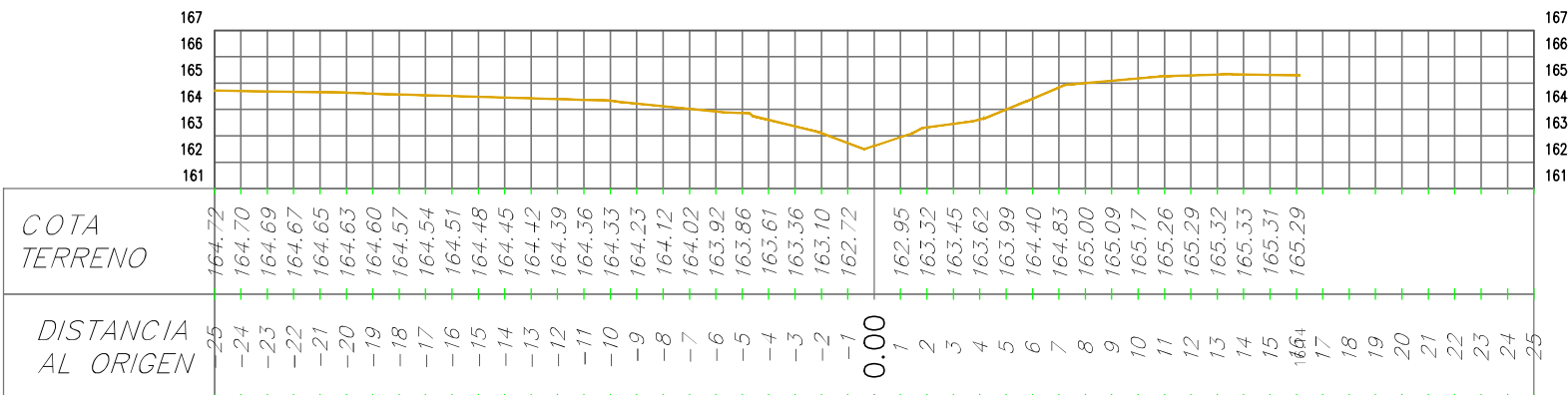
PR 0+040



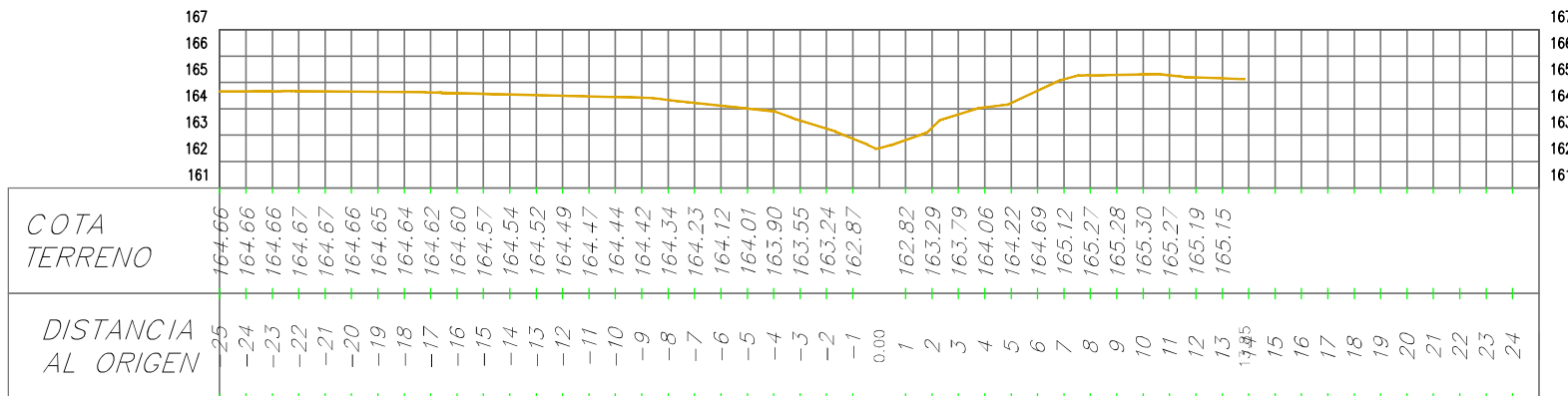
PR 0+050



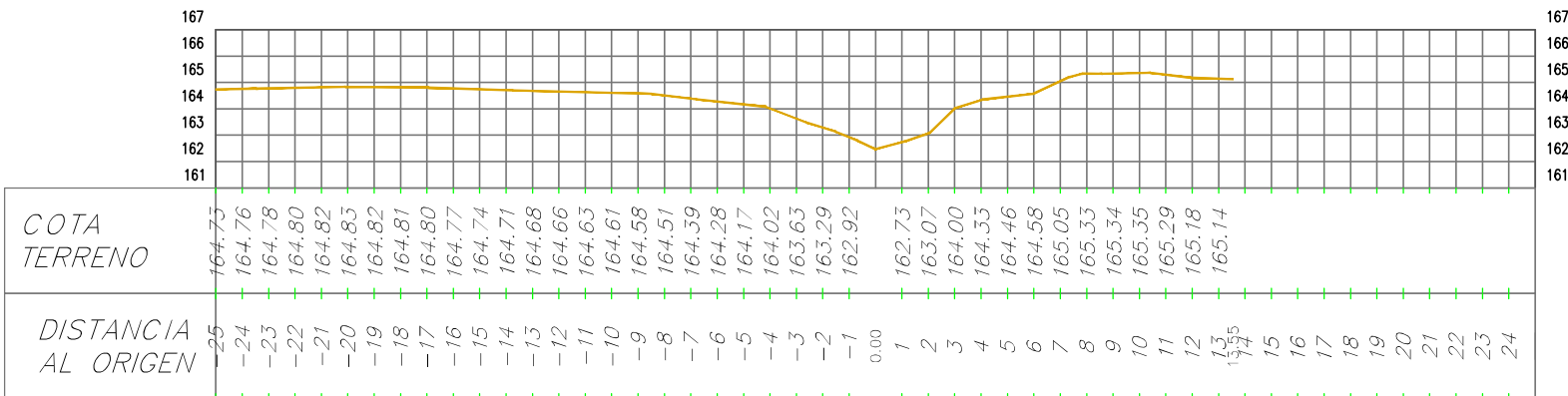
PR 0+060



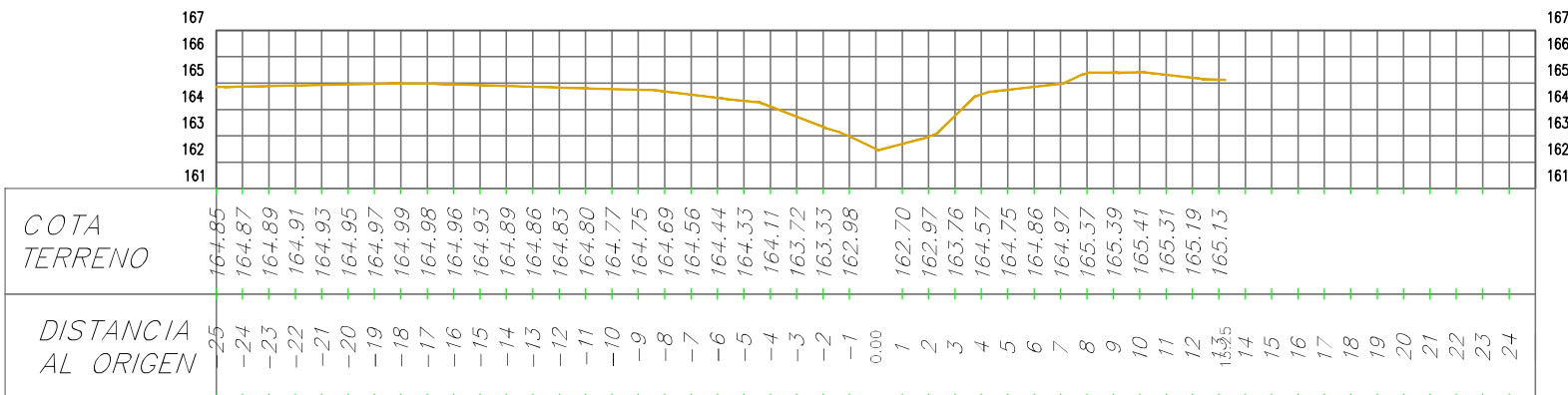
PR 0+070



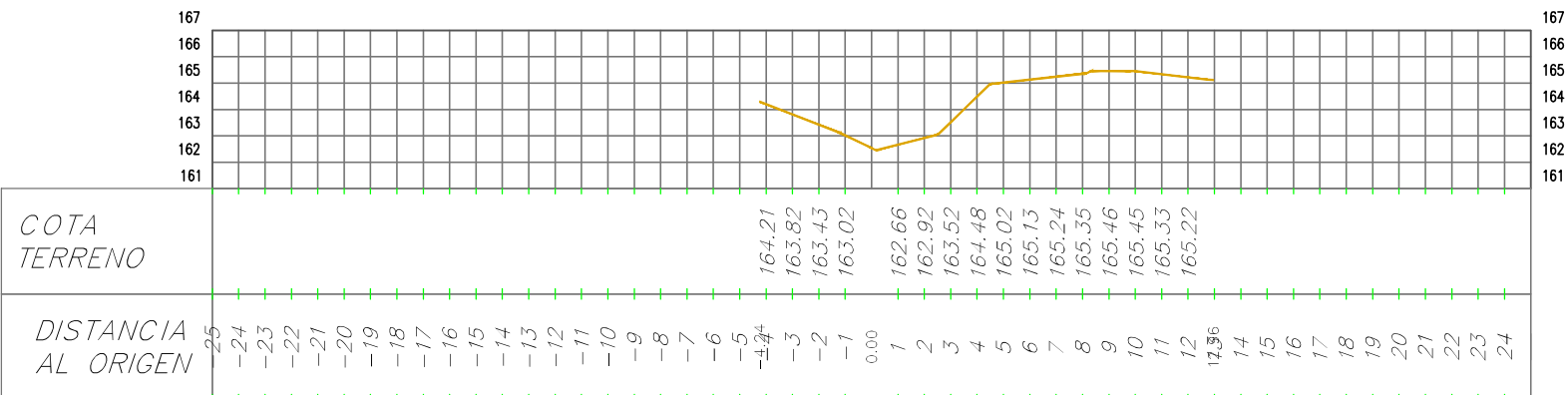
PR 0+080



PR 0+090



PR 0+100



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 10

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

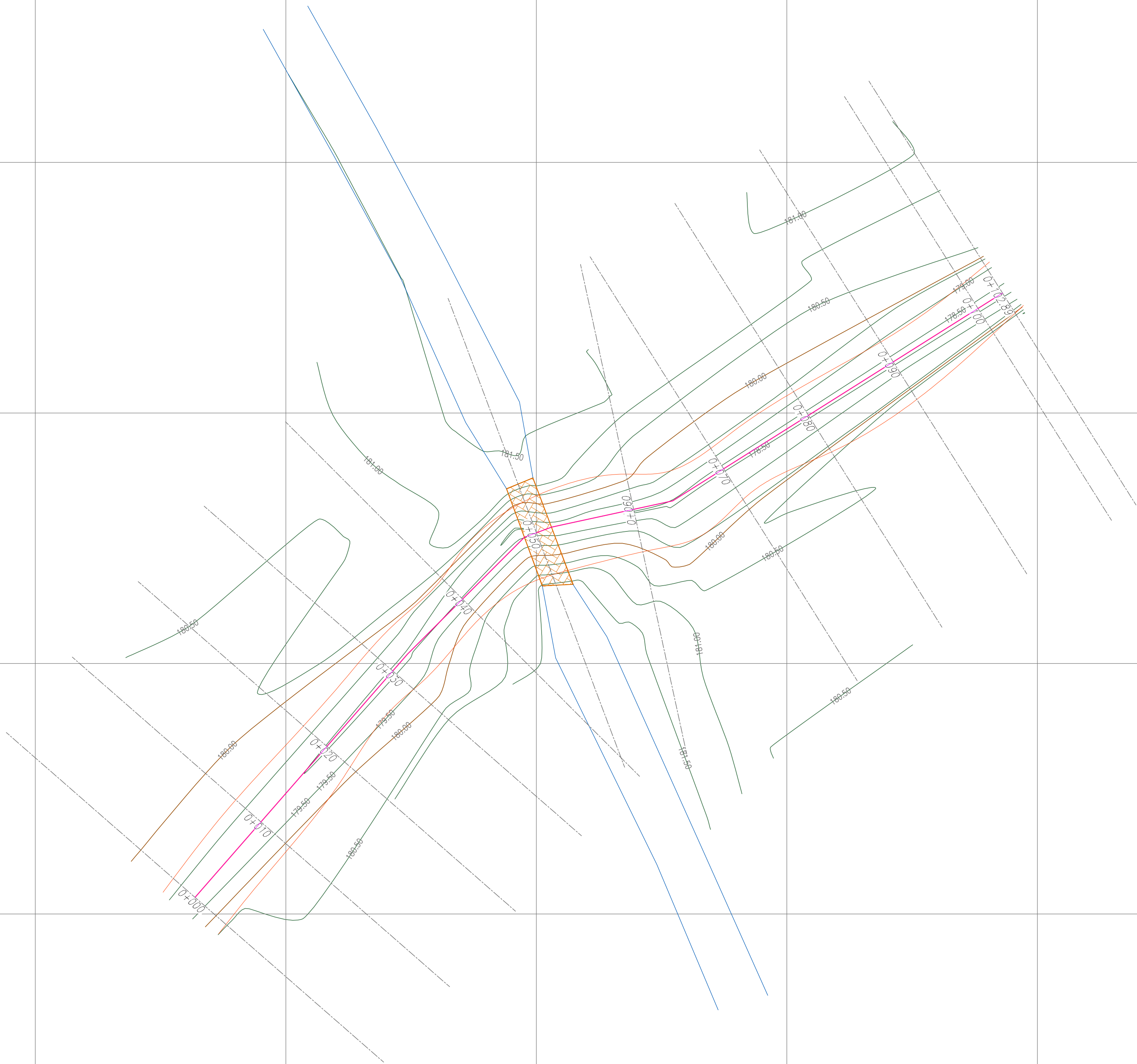
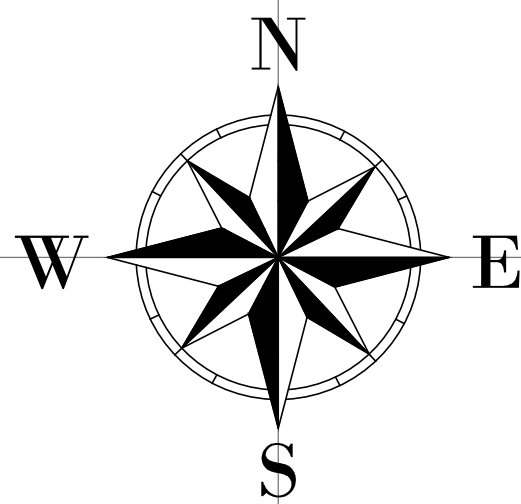
SECCIONES
TRANSVERSALES
NUEVA 2

PLANO:

3 - 3

ESCALA:

1 : 250



CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	

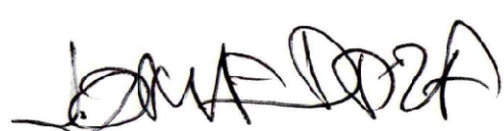


ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:



LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:



JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 11

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

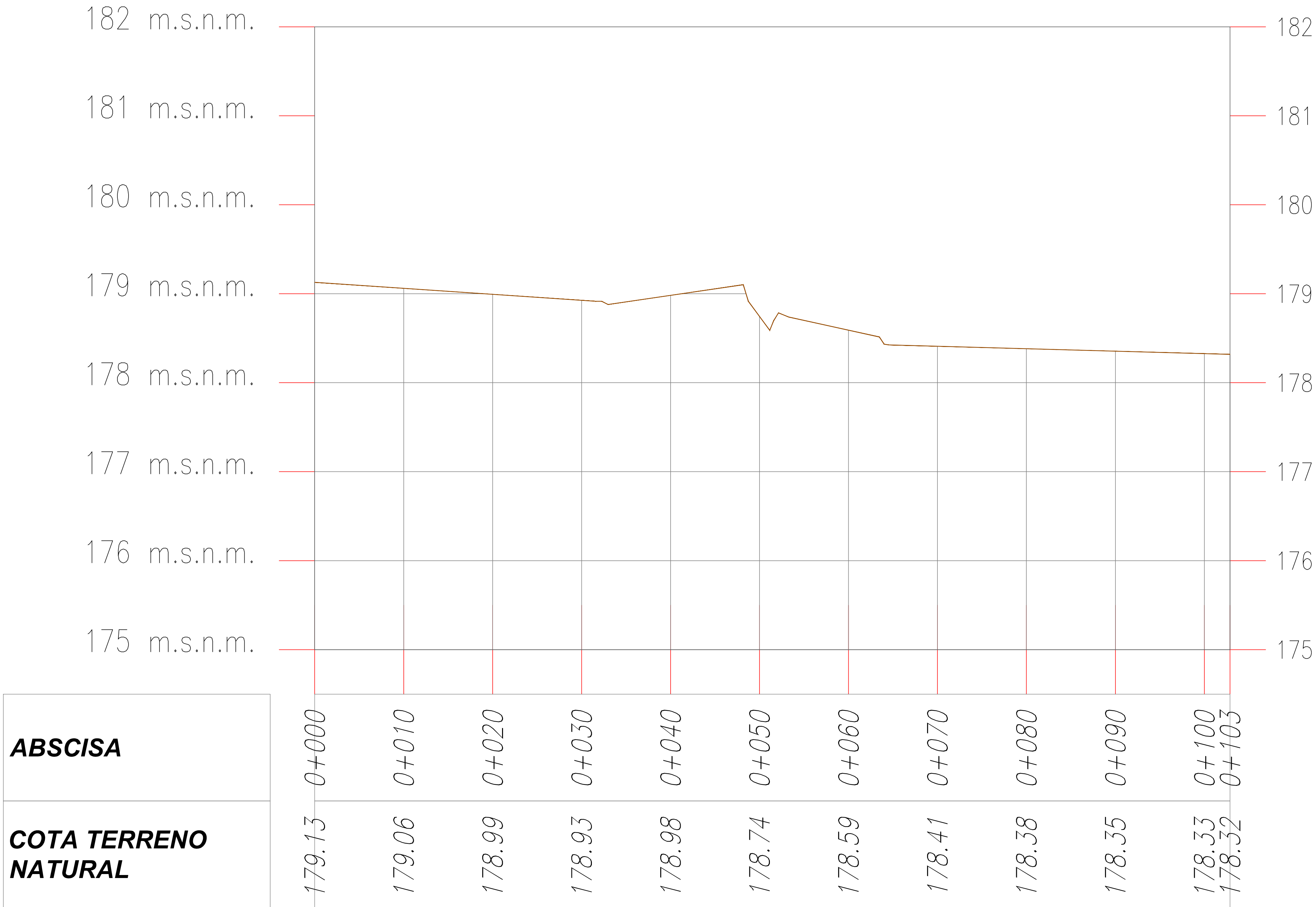
PLANTA
TOPOGRÁFICA
NUEVA 3

PLANO:

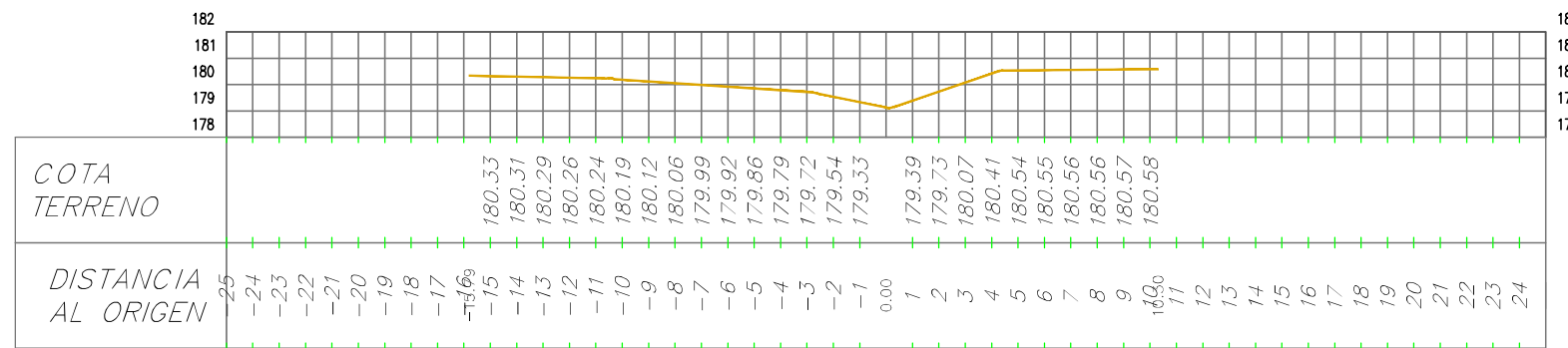
1 - 3

ESCALA:

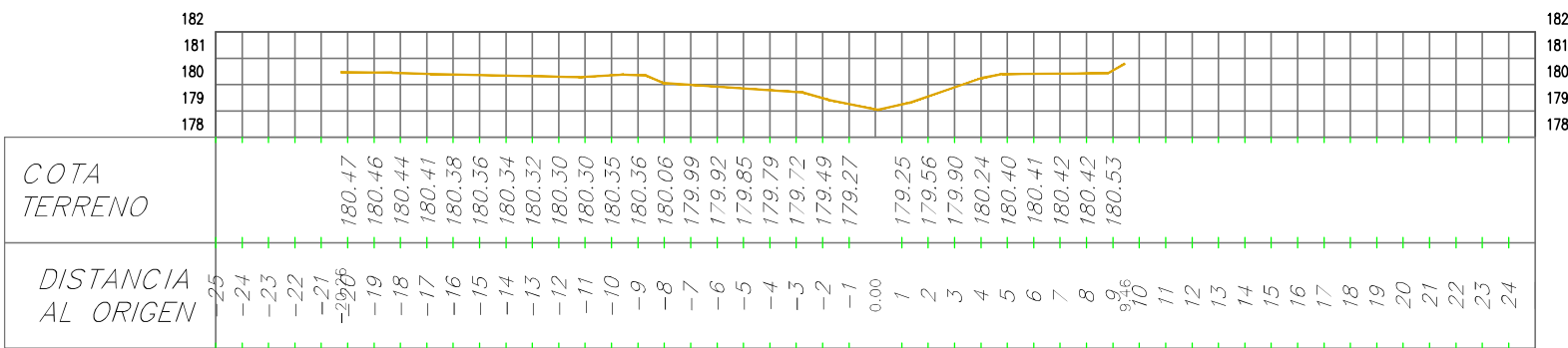
1 : 250



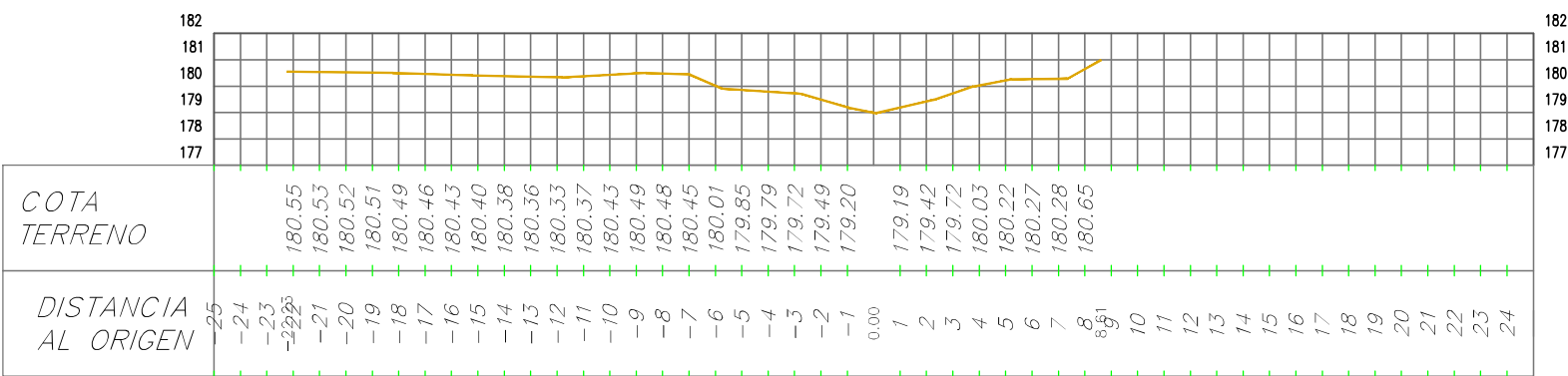
PR 0+000



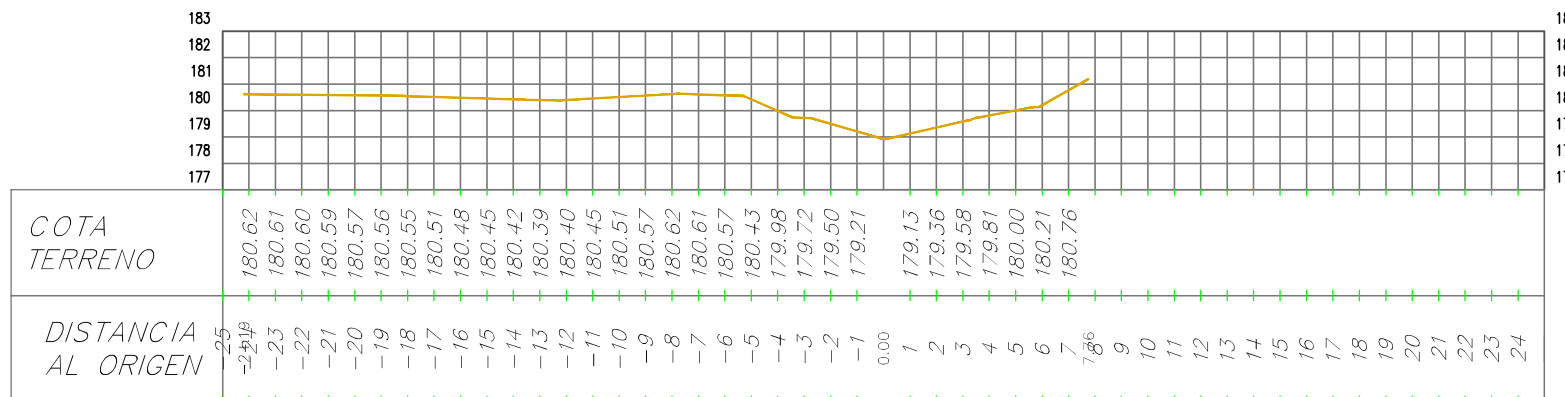
PR 0+010



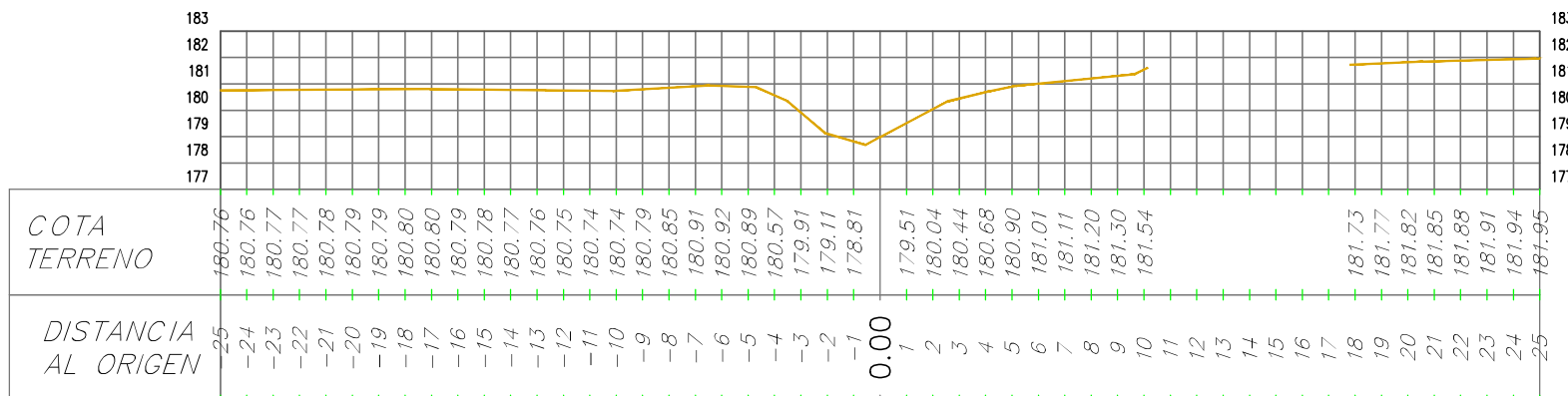
PR 0+020



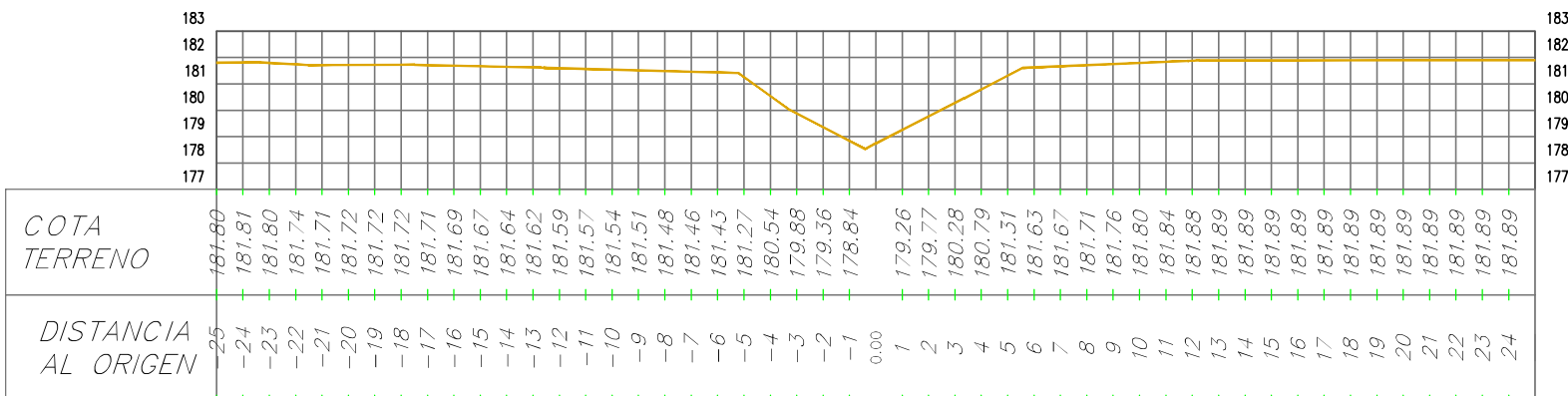
PR 0+030



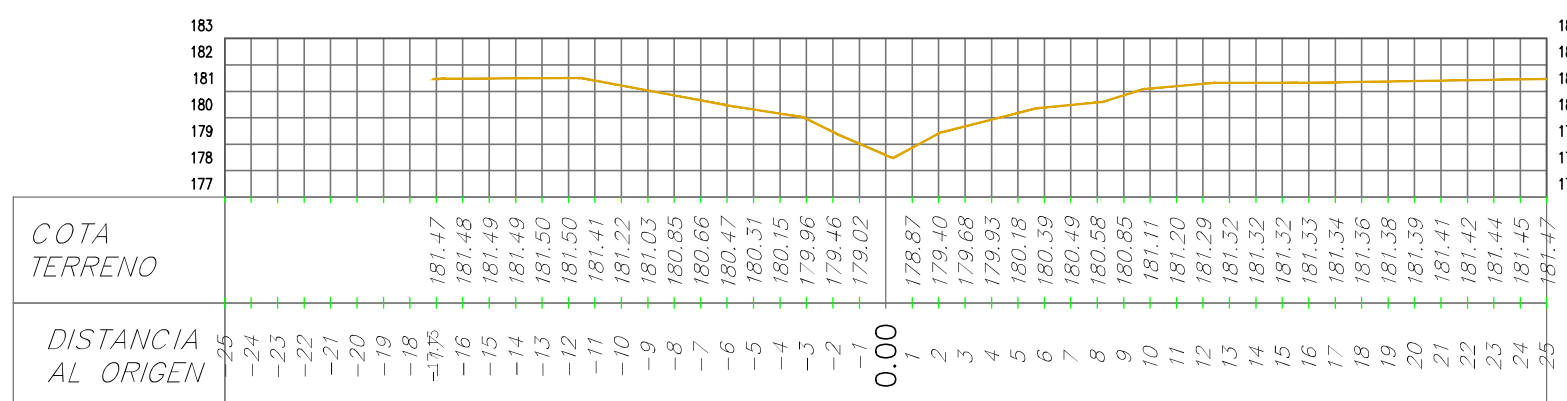
PR 0+040



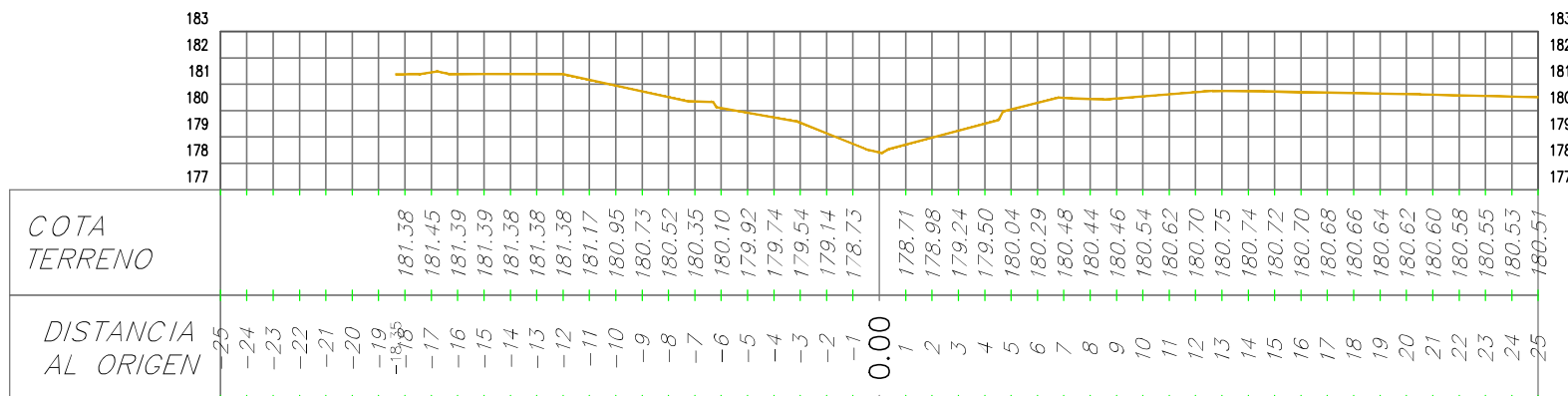
PR 0+050



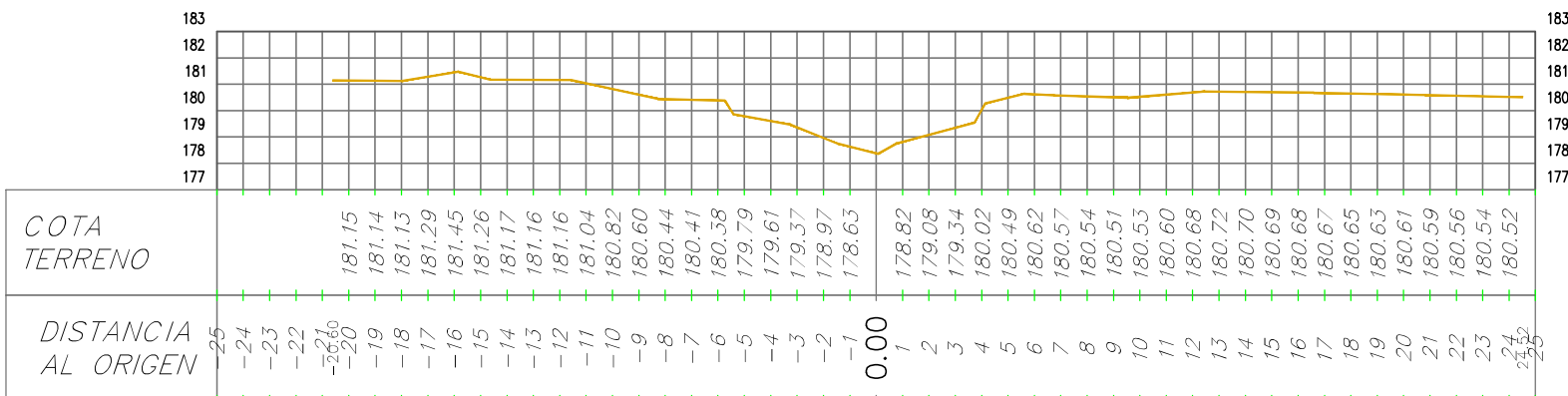
PR 0+060



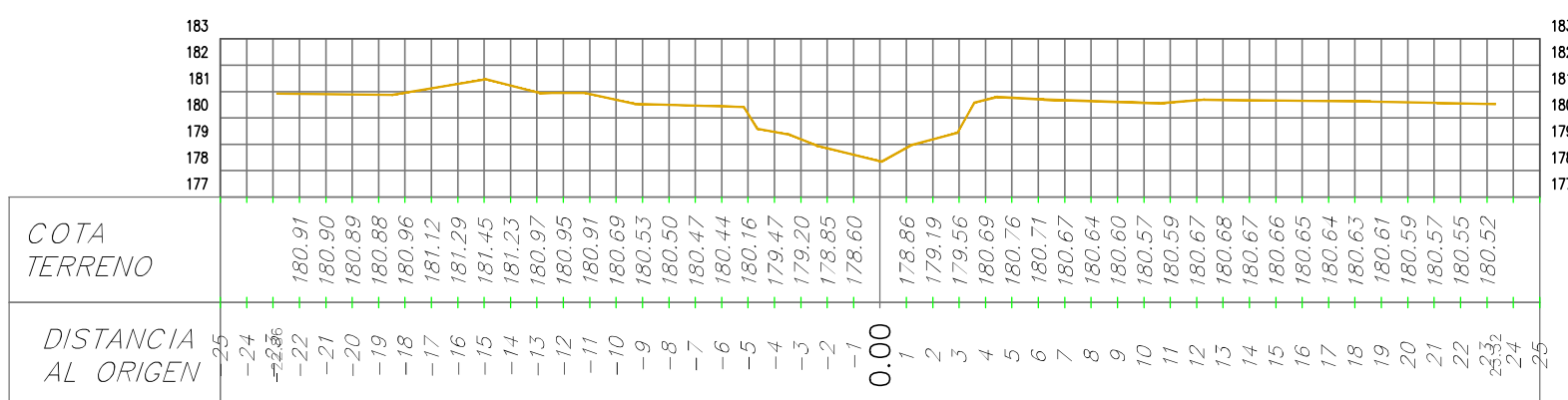
PR 0+070



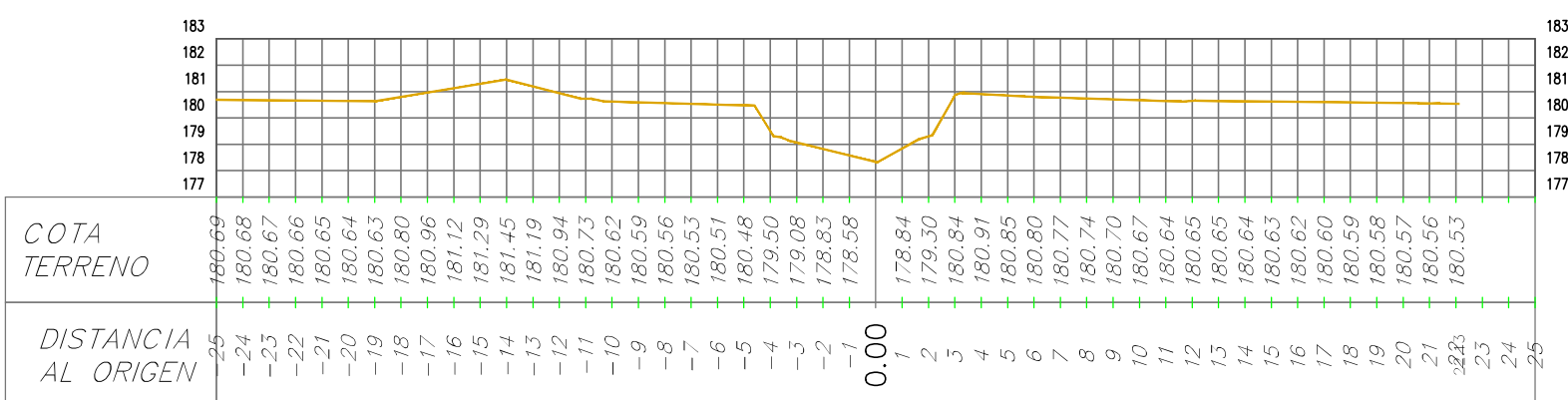
PR 0+080



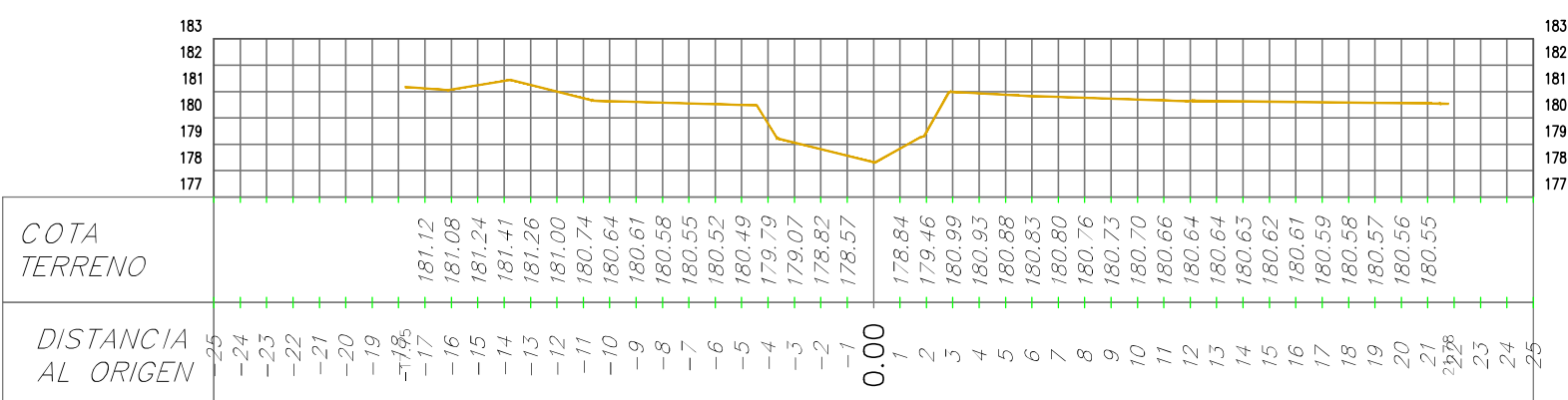
PR 0+090



PR 0+100



PR 0+103



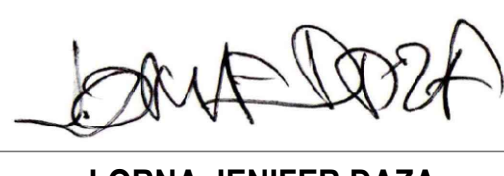
ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:


LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:


JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 4 - 11

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

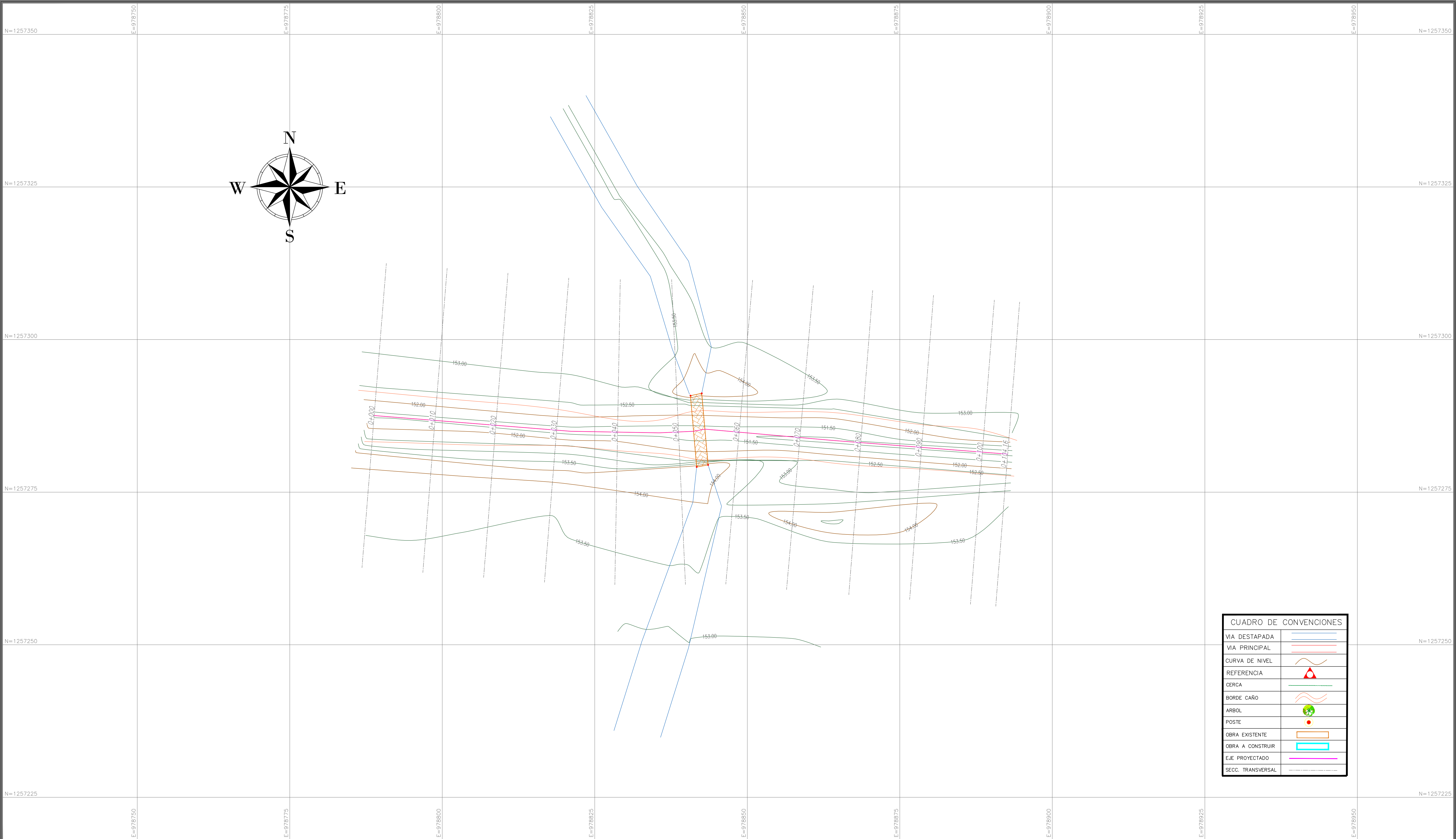
SECCIONES
TRANSVERSALES
NUEVA 3

PLANO:

3 - 3

ESCALA:

1 : 250



CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
CERCA	
BORDE CAÑO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA


OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:



LORNA JENIFER DAZA
TOPOGRAFO ALCALDIA

V.B.:



JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 10 - 12

FECHA:
OCTUBRE 2021

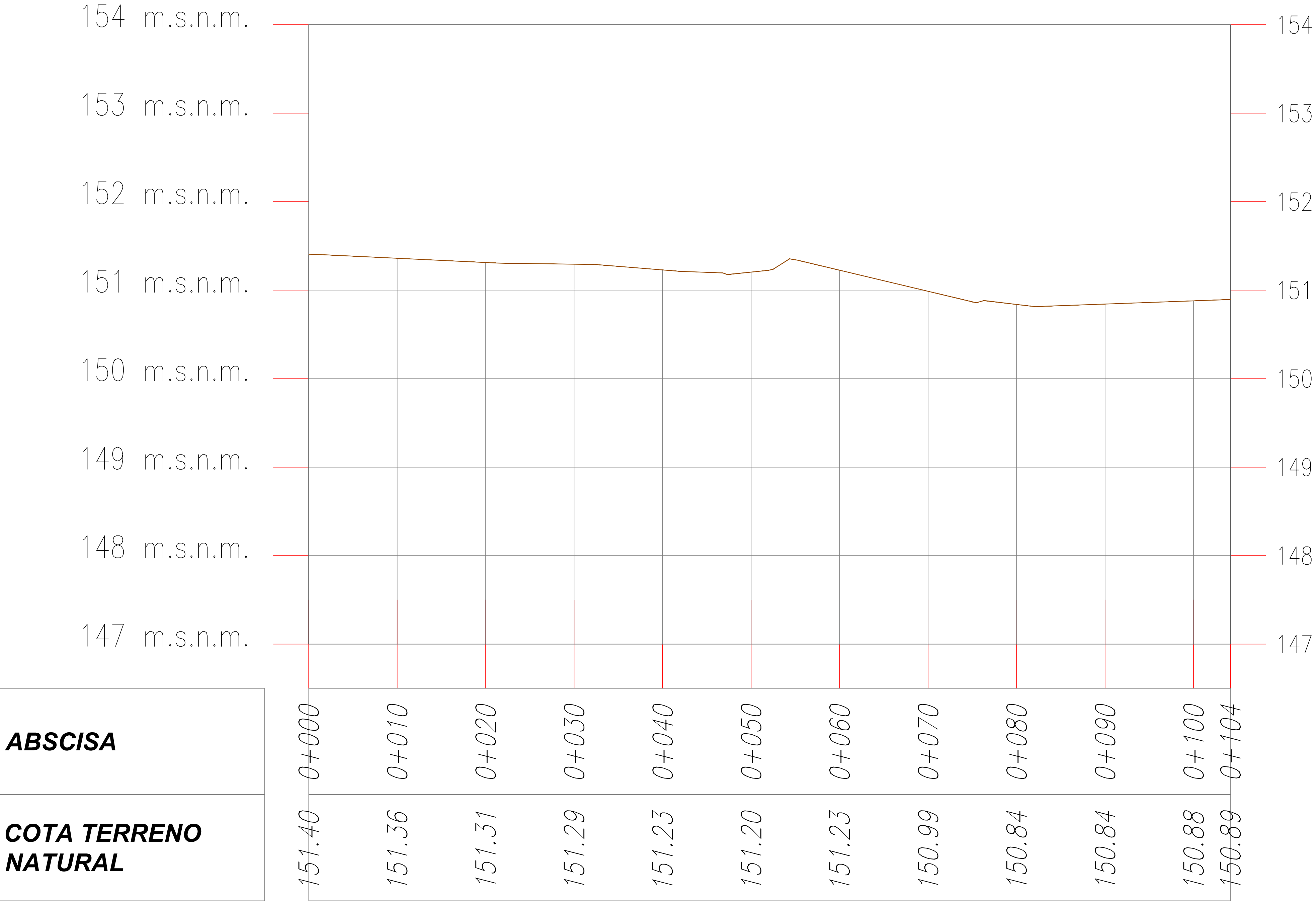
CONTIENE:

PLANTA
TOPOGRÁFICA
2 D10

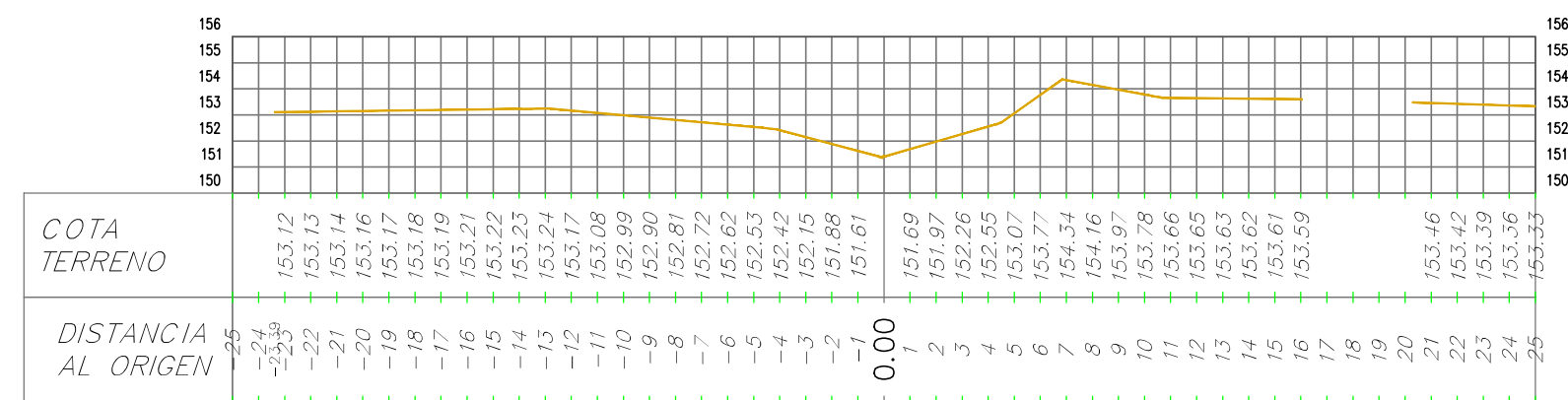
PLANO:

1 - 3

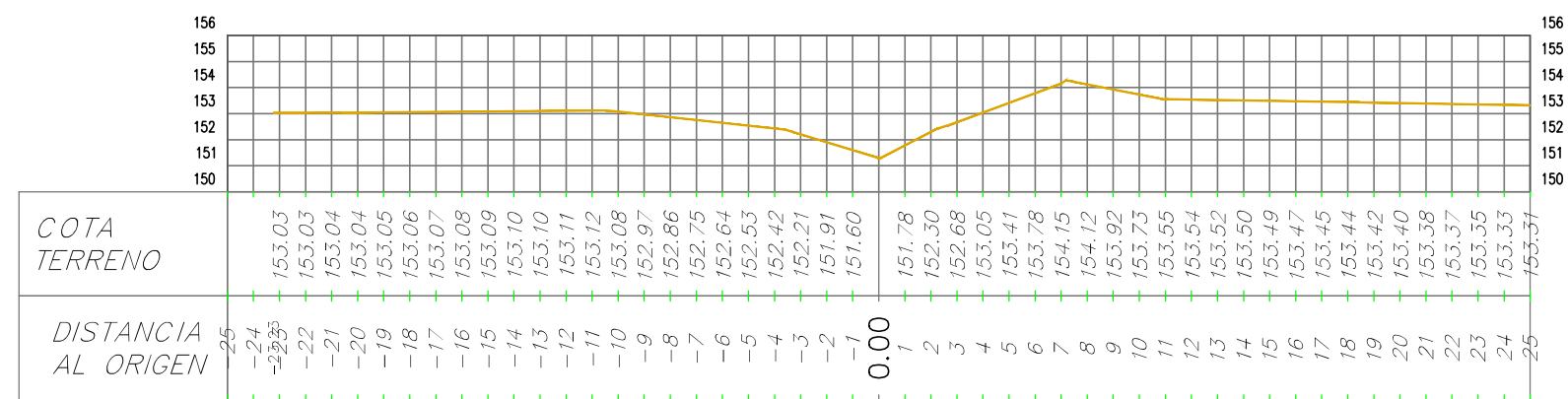
ESCALA:
1 : 250



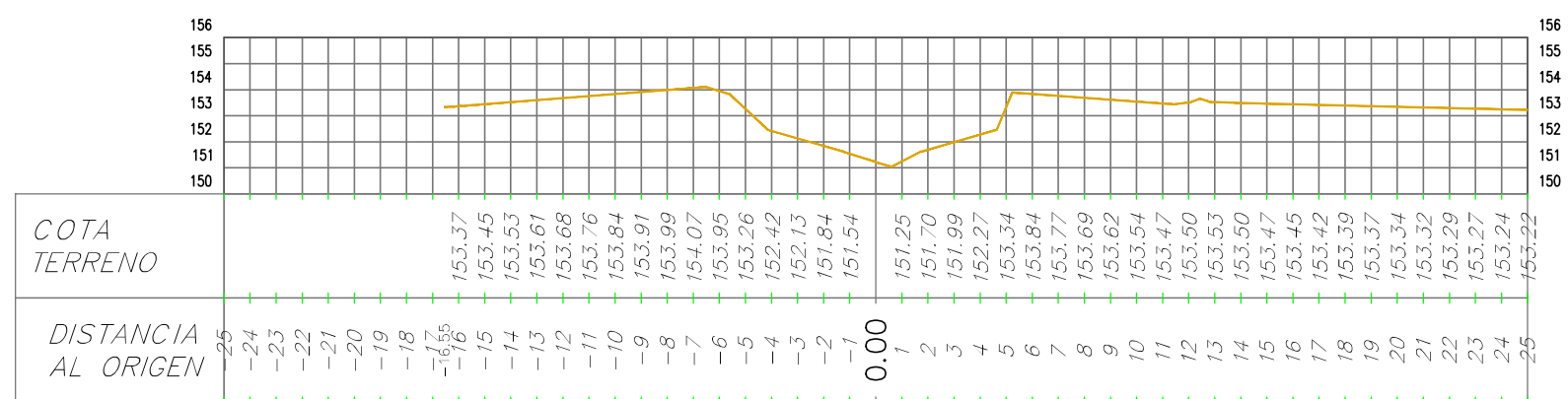
PR 0+000



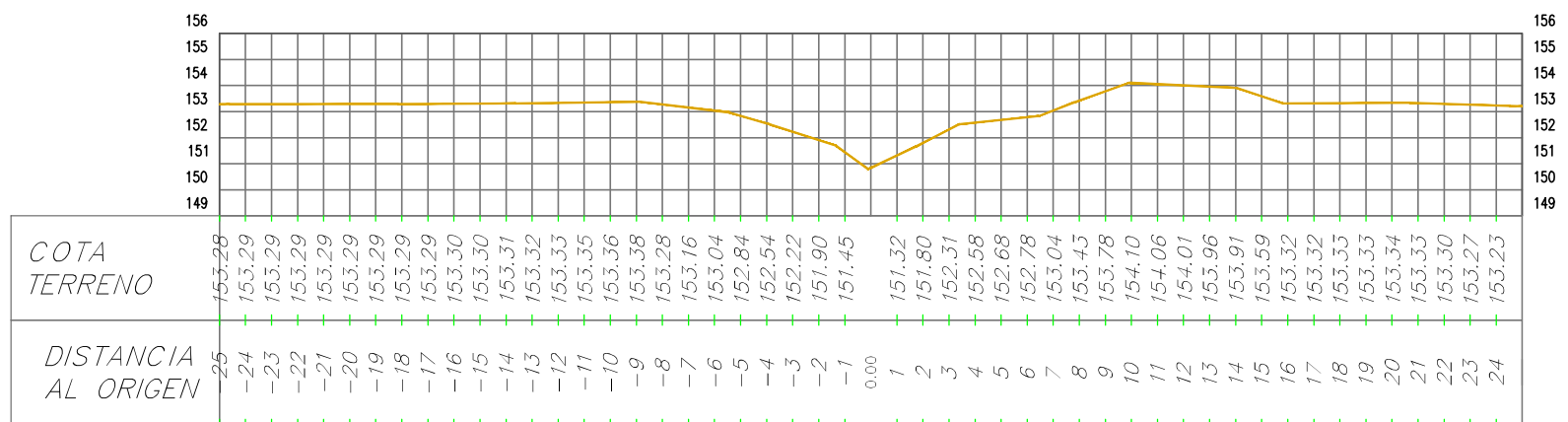
PR 0+030



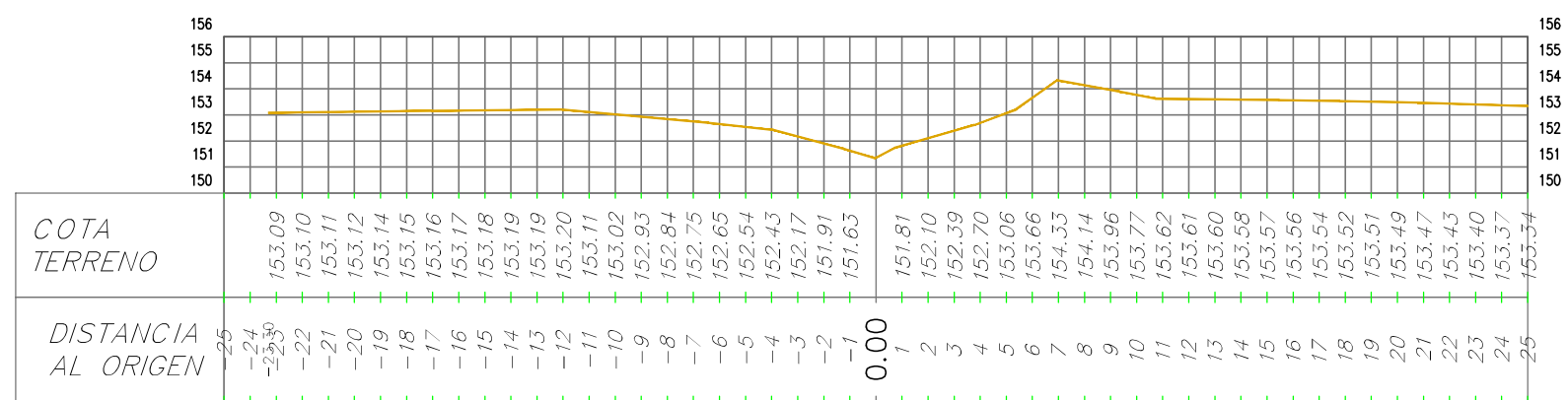
PR 0+060



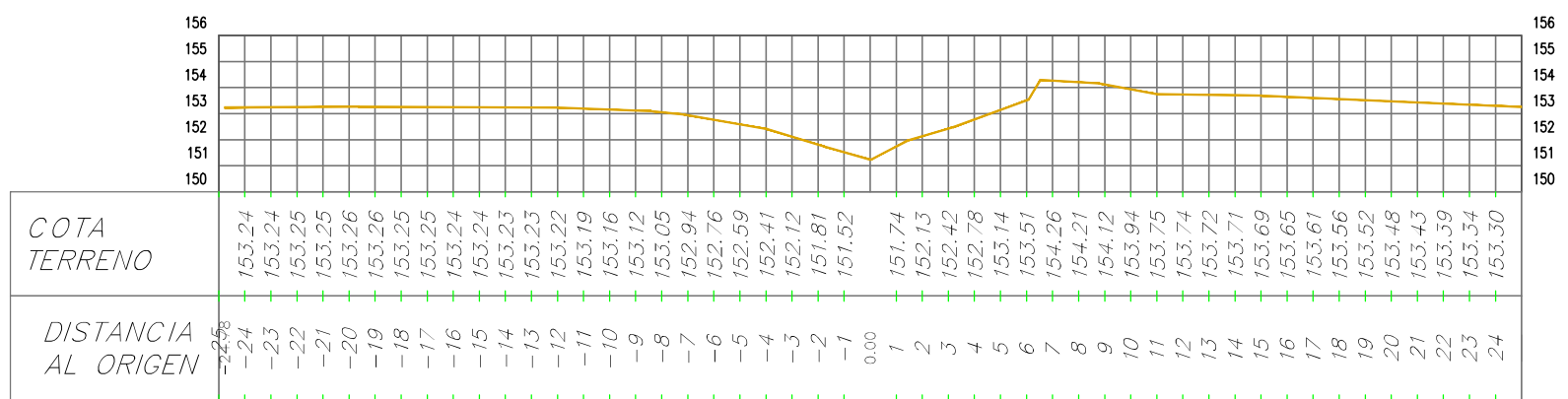
PR 0+090



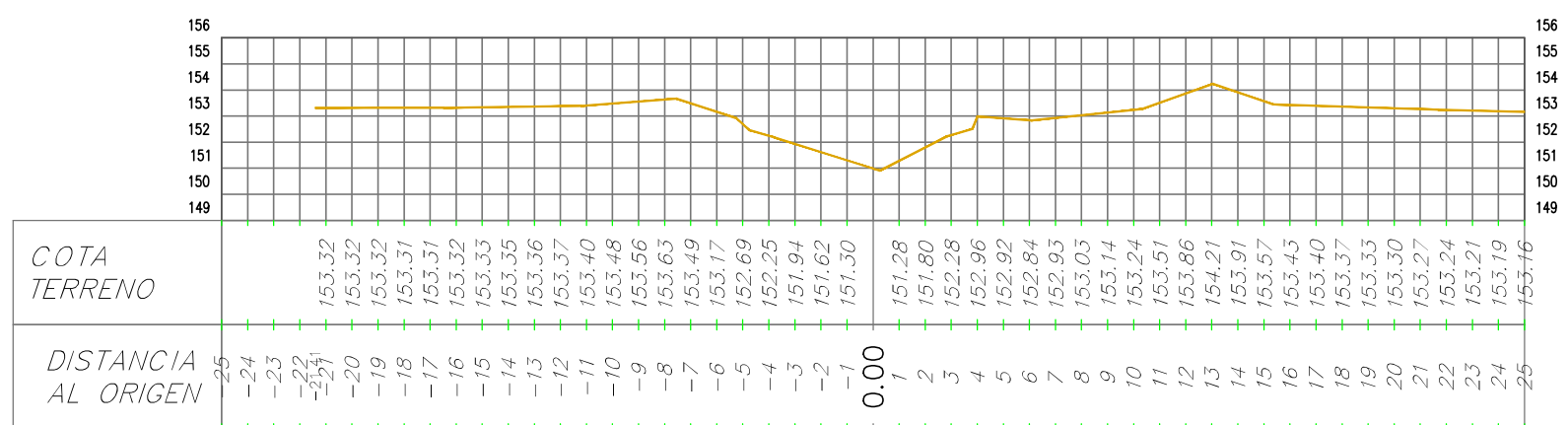
PR 0+010



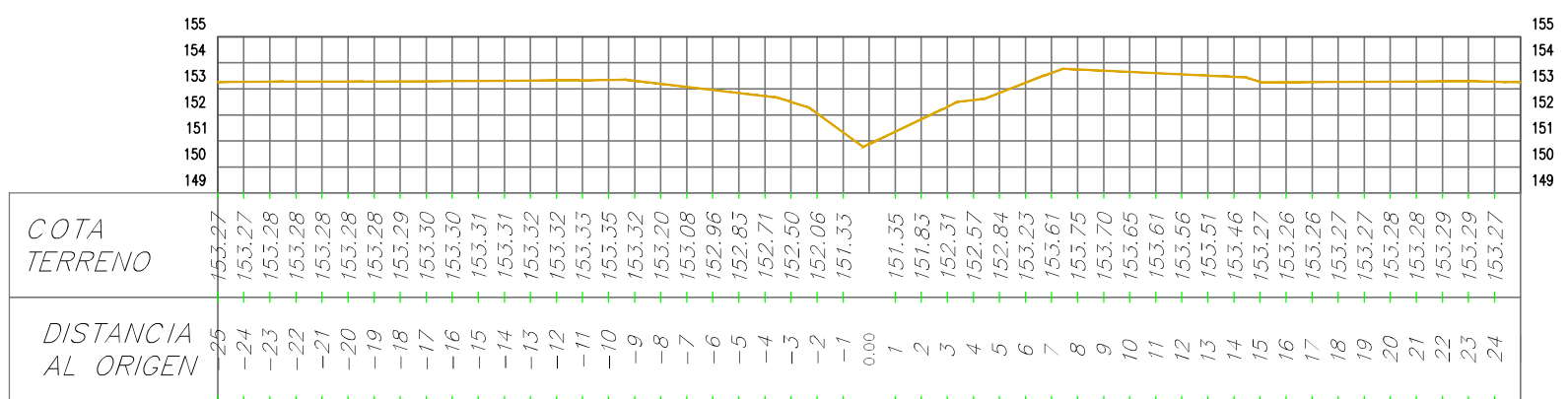
PR 0+040



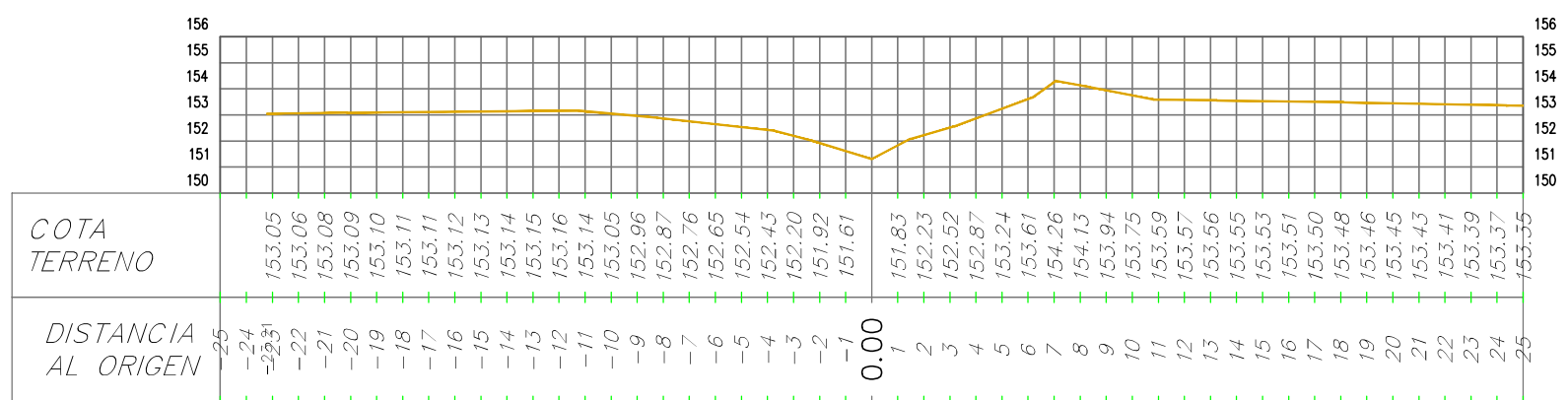
PR 0+070



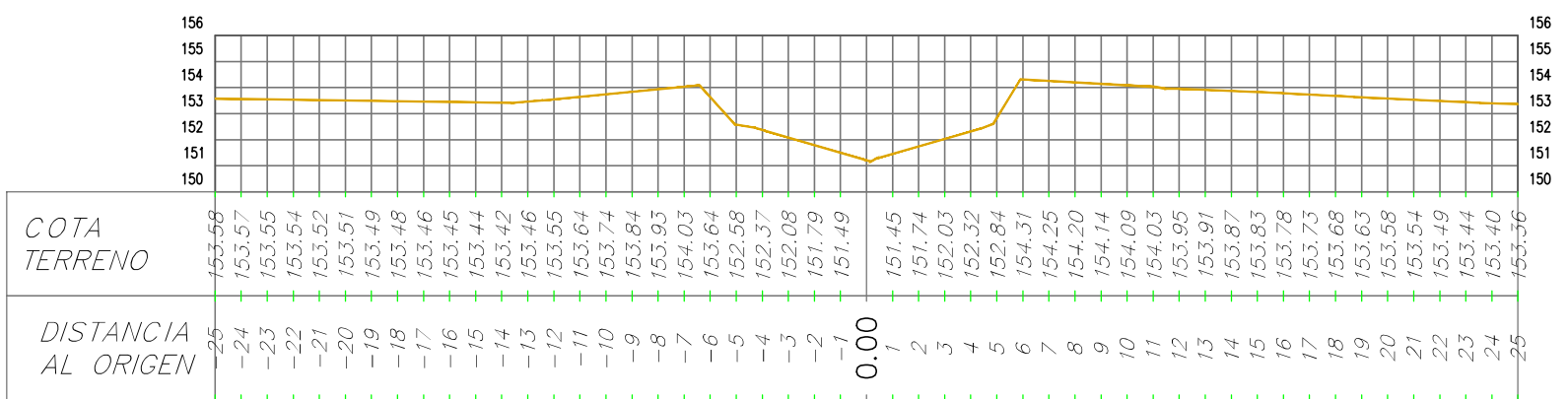
PR 0+100



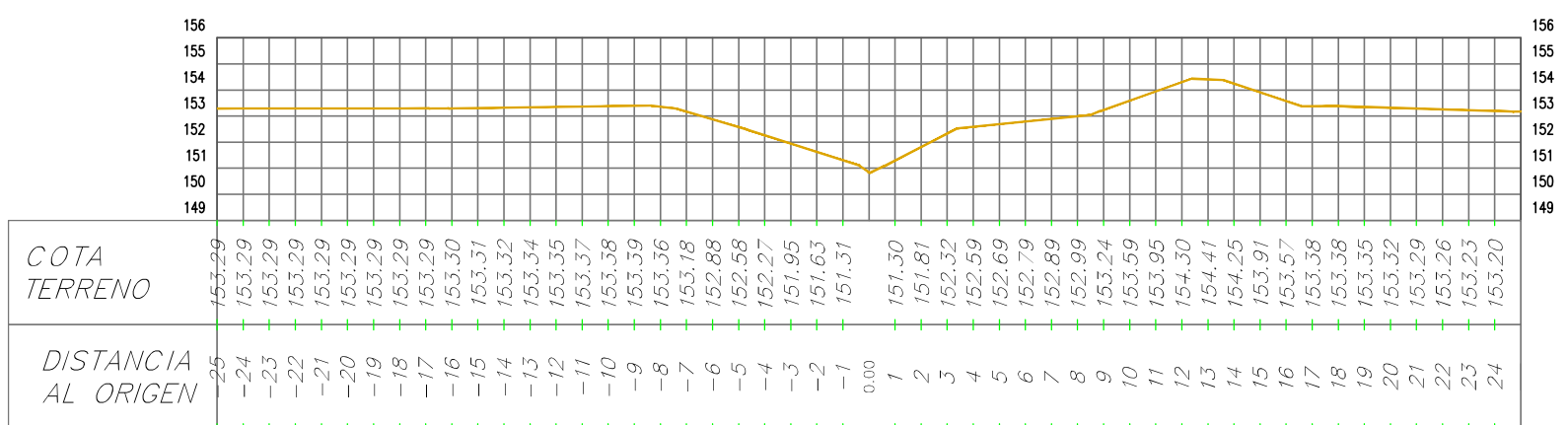
PR 0+020



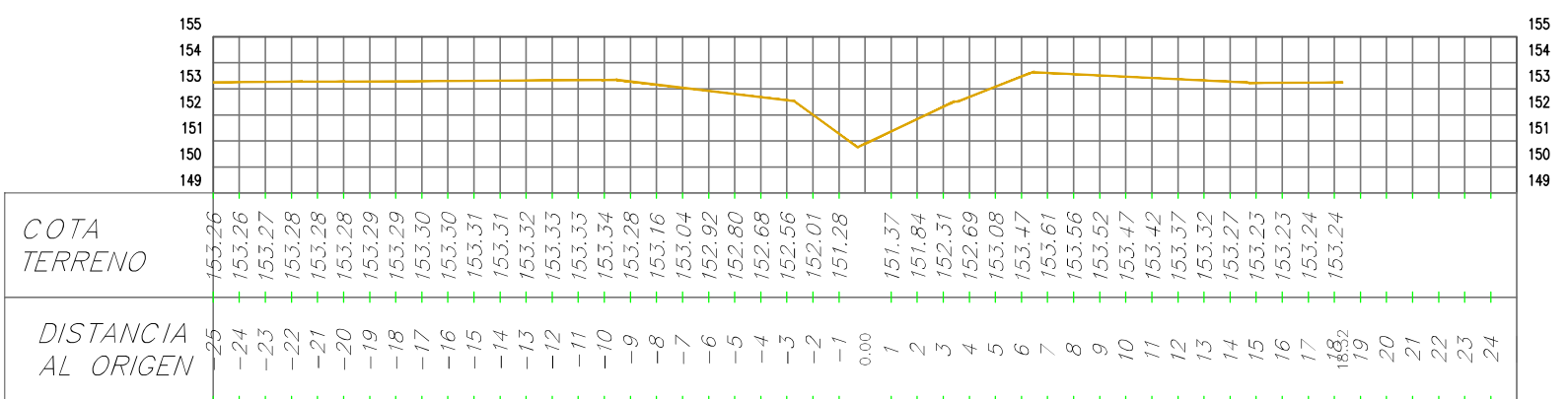
PR 0+050



PR 0+080



PR 0+104



ALCALDIA MUNICIPAL DE ARAUQUITA



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:

[Signature]

LORNA JENIFER DAZA
TOPÓGRAFO ALCALDIA

V.B.:



JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 10 - 12

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

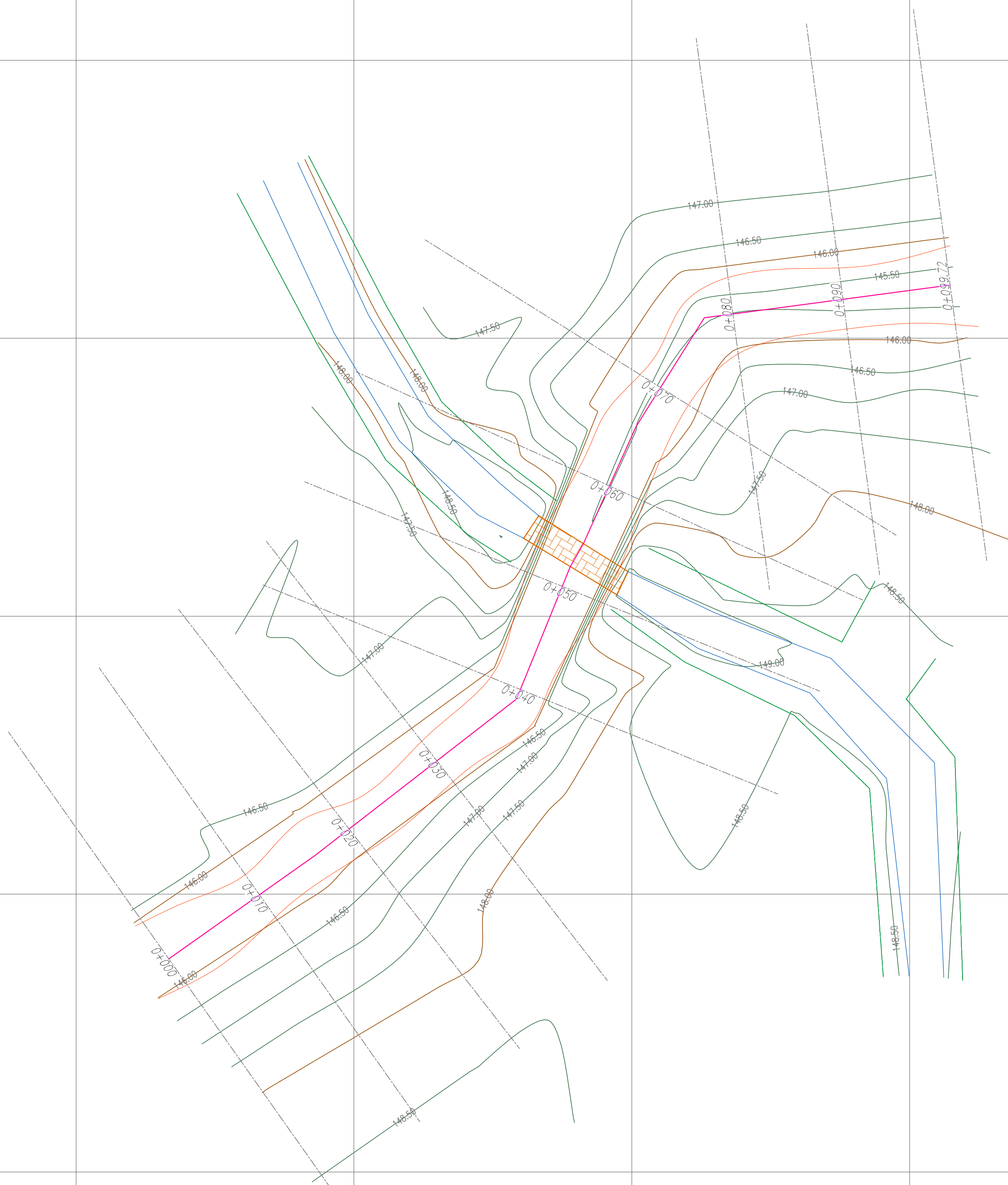
SECCIONES TRANSVERSALES

PLANO:

3 - 3

ESCALA:

1 : 250



CUADRO DE CONVENCIONES	
VIA DESTAPADA	
VIA PRINCIPAL	
CURVA DE NIVEL	
REFERENCIA	
BORDE CARO	
ARBOL	
POSTE	
OBRA EXISTENTE	
OBRA A CONSTRUIR	
EJE PROYECTADO	
SECC. TRANSVERSAL	



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

[Signature]

LORNA JENIFER DAZA
TOPÓGRAFO ALCALDIA

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

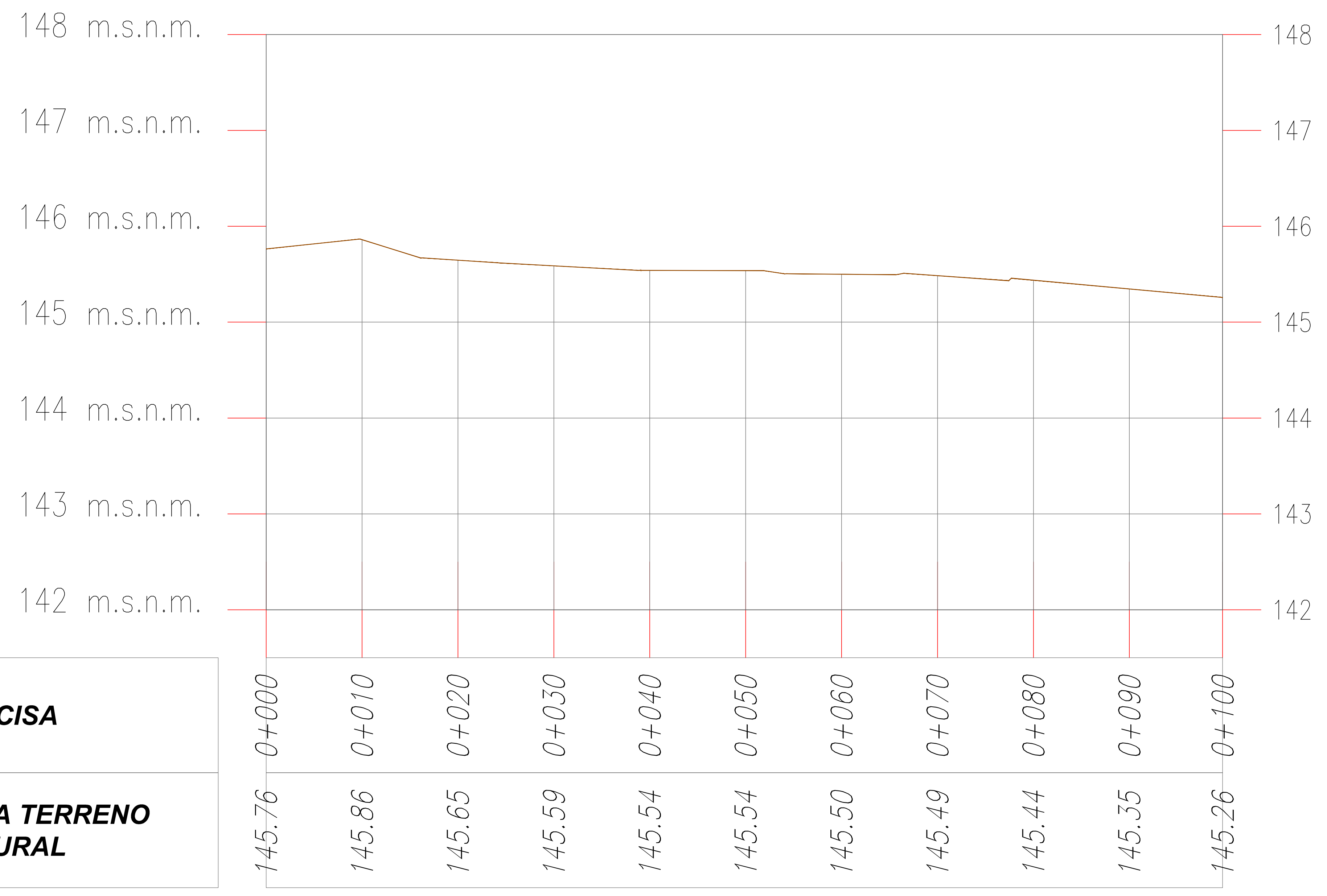
LOCALIZACION:
DISTRITO 10 - 13

OCTUBRE 2021

PLANTA
TOPOGRÁFICA
5 D10

1 - 3

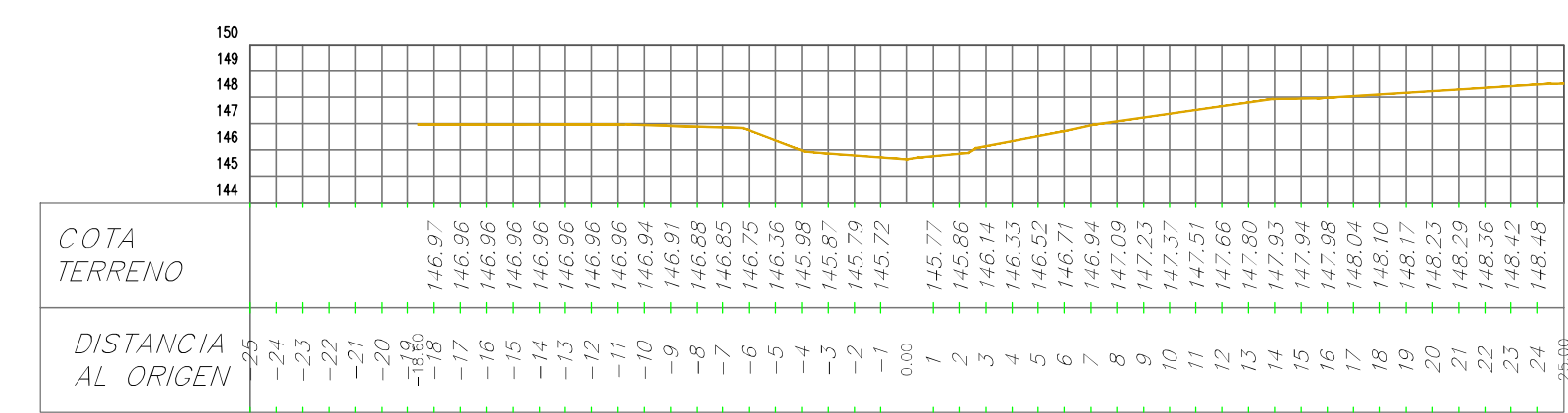
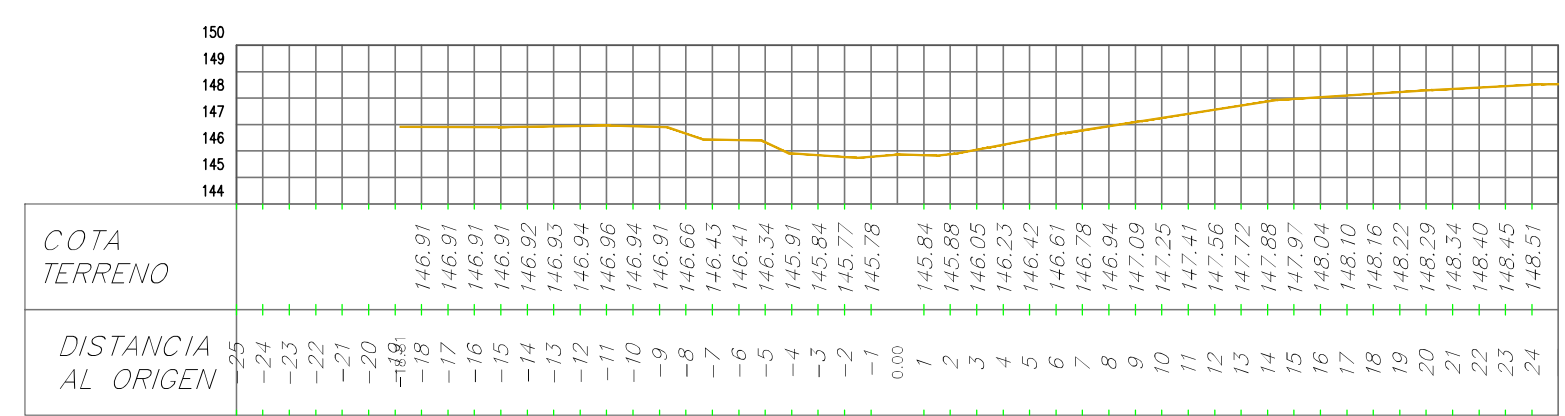
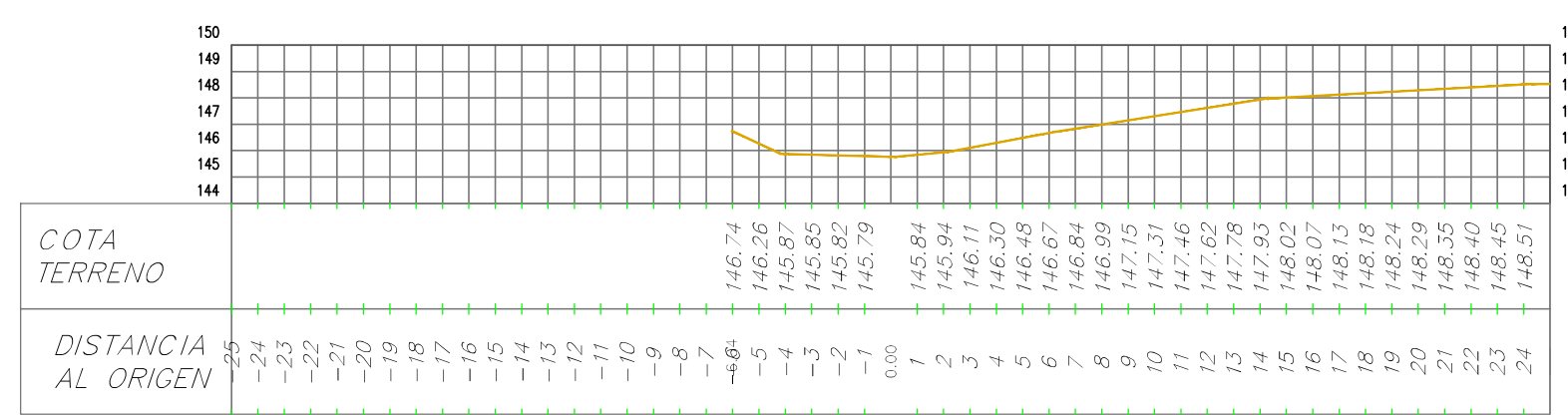
ESCALA:
1 : 250



ABSCISA
COTA TERRENO NATURAL

PR 0+010

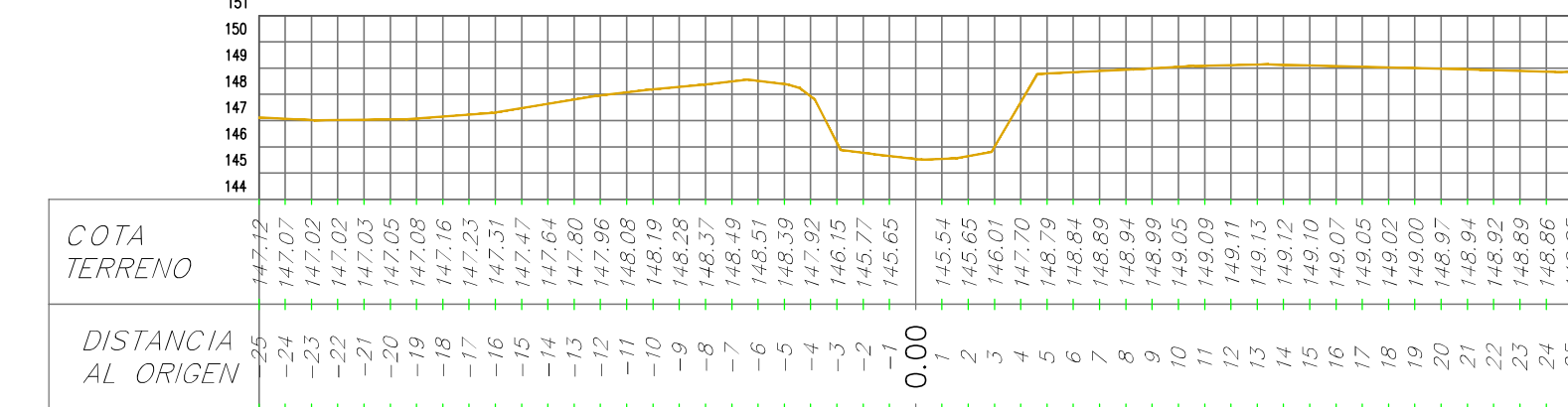
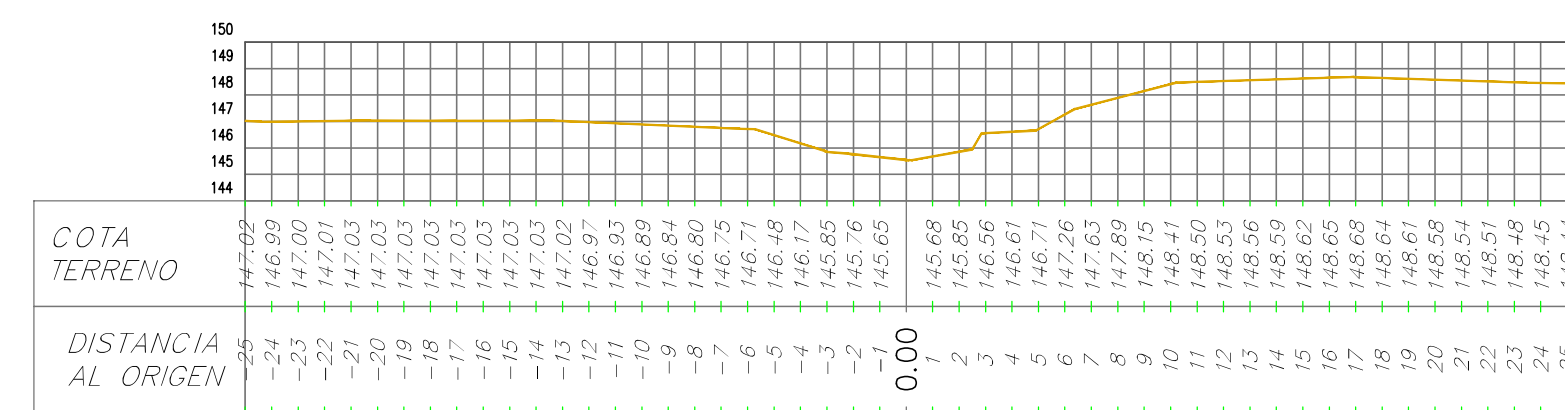
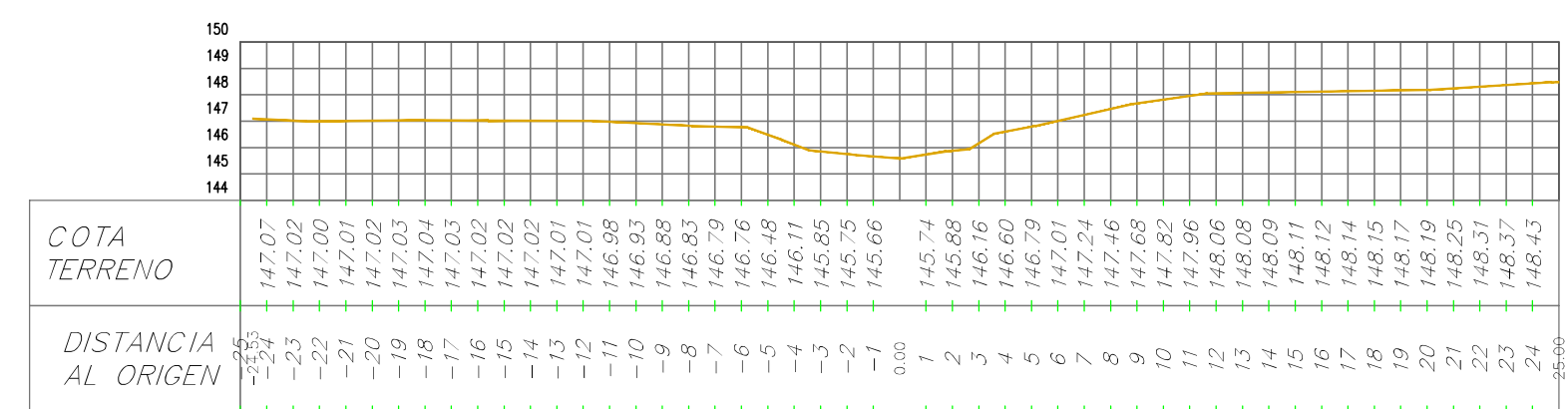
PR 0+020



PR 0+030

PR 0+040

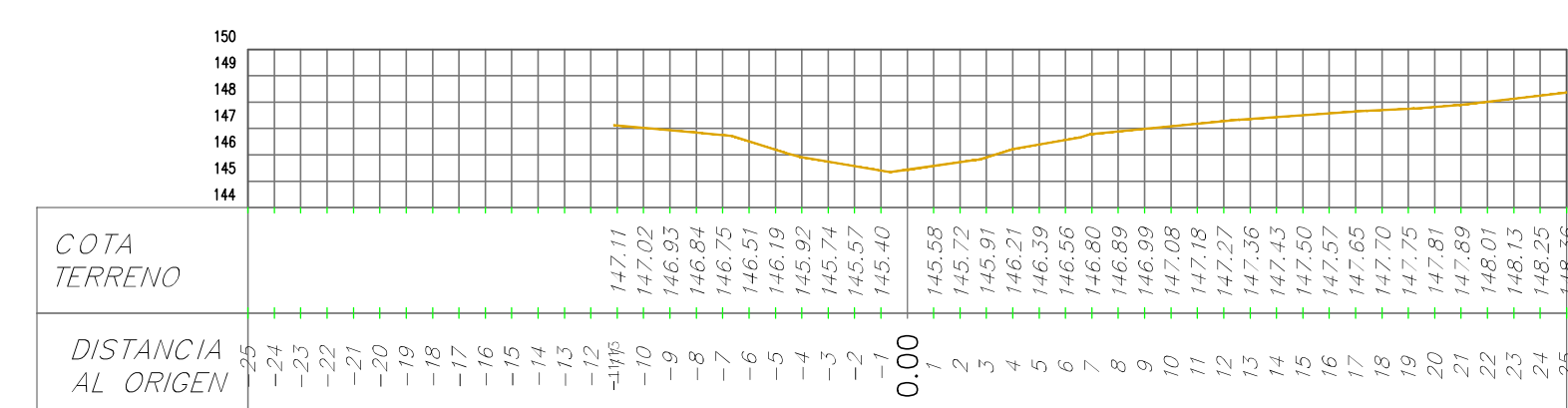
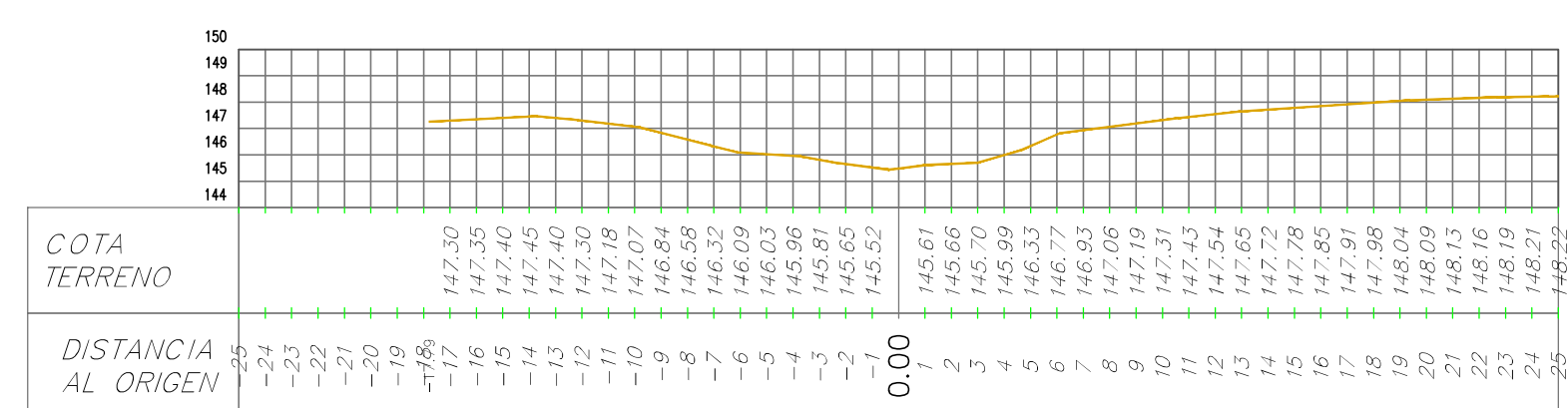
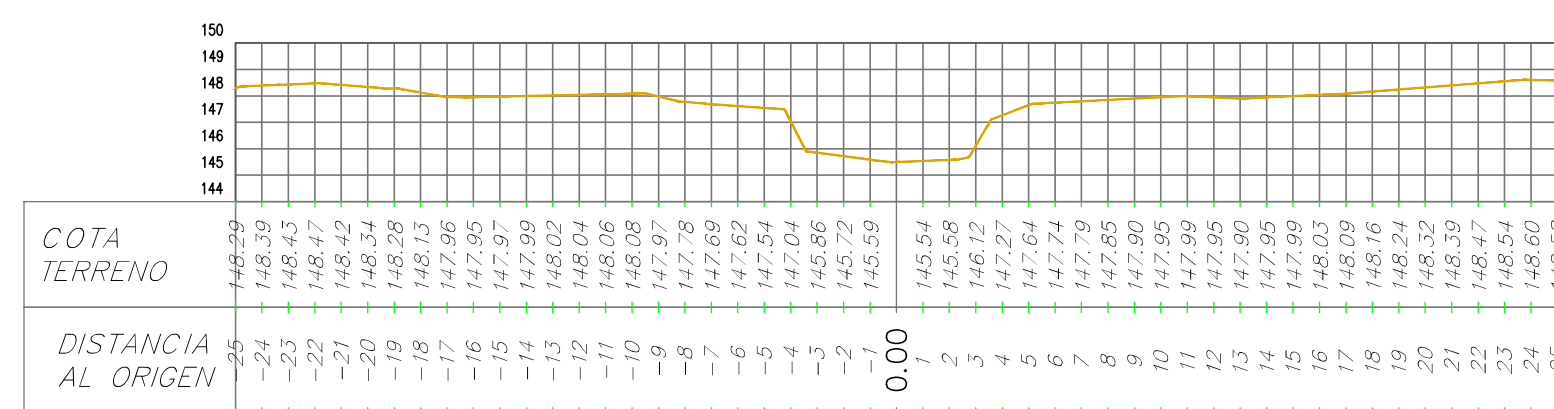
PR 0+050



PR 0+060

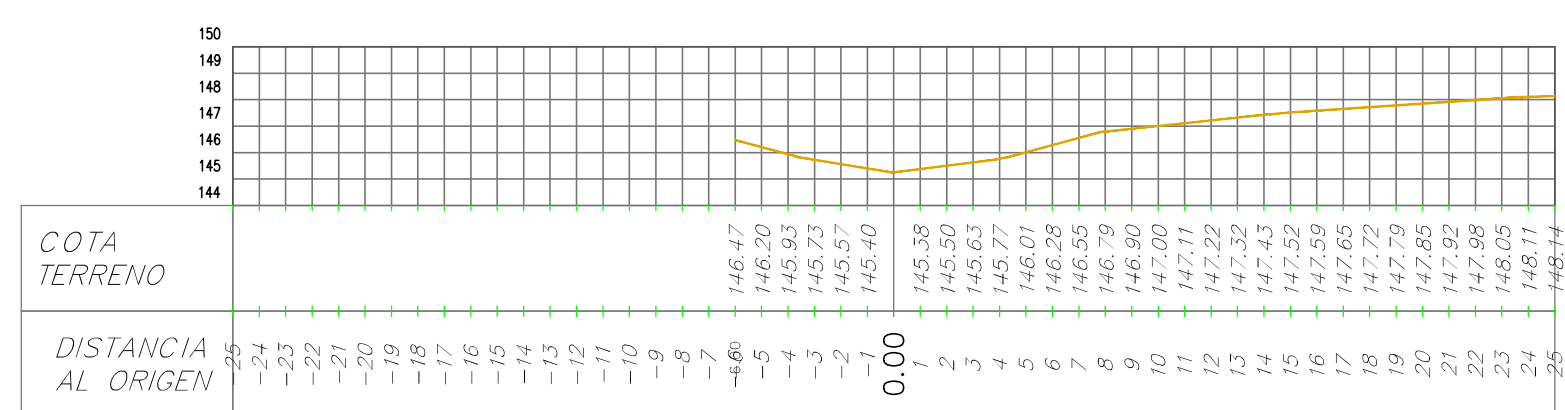
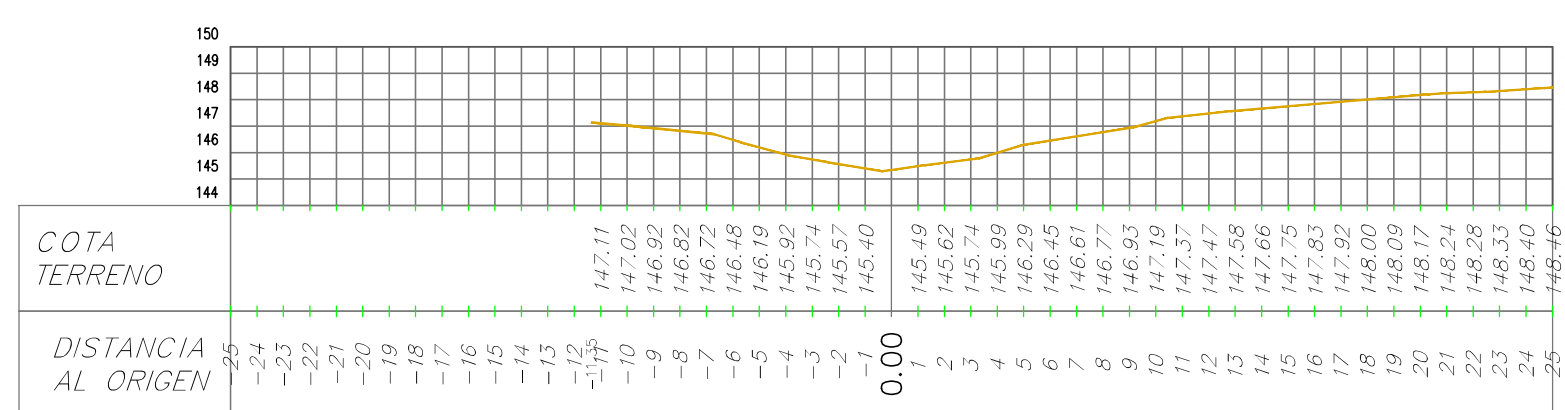
PR 0+070

PR 0+080



PR 0+090


PR 0+100



DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUQUITA

OBJETO CONTRATO:
"CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE EN VÍAS
TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,
DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

V.B.:


LORNA JENIFER DAZA

LORNA JENIFER DAZA
TOPÓGRAFO ALCALDIA

V.B.:


J. L. DAVIS

JOSE LUIS RUIZ BARRIOS
SECRETARIO DE PLANEACION E
INFRAESTRUCTURA

LOCALIZACION:
DISTRITO 10 - 13

FECHA:

OCTUBRE 2021

CONTIENE:

**SECCIONES
TRANSVERSALES
5 D10**

PLANO:

3 - 3

ESCALA:
1 : 250

