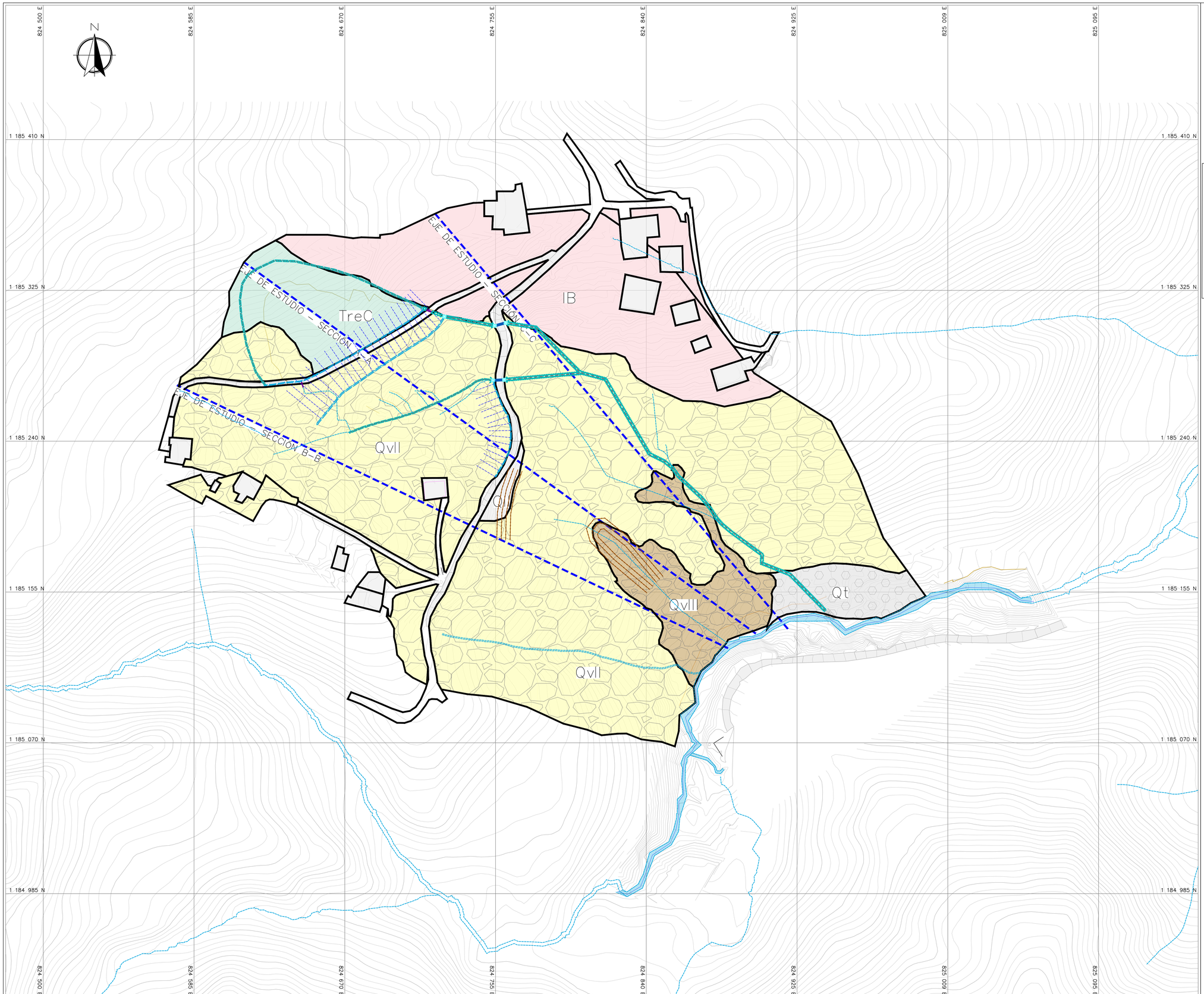


MAPA GEOLÓGICO LOCAL
SIN ESCALA

LITOLOGÍA

- Lleno (Qll)
- Depósito de terraza (Qt)
- Depósito de vertiente (Qvll)
- Depósito de vertiente (Qvlll)
- Suelo residual (IB)
- Esquisto fracturados (TreC)

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

MAPA GEOLÓGICO LOCAL

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

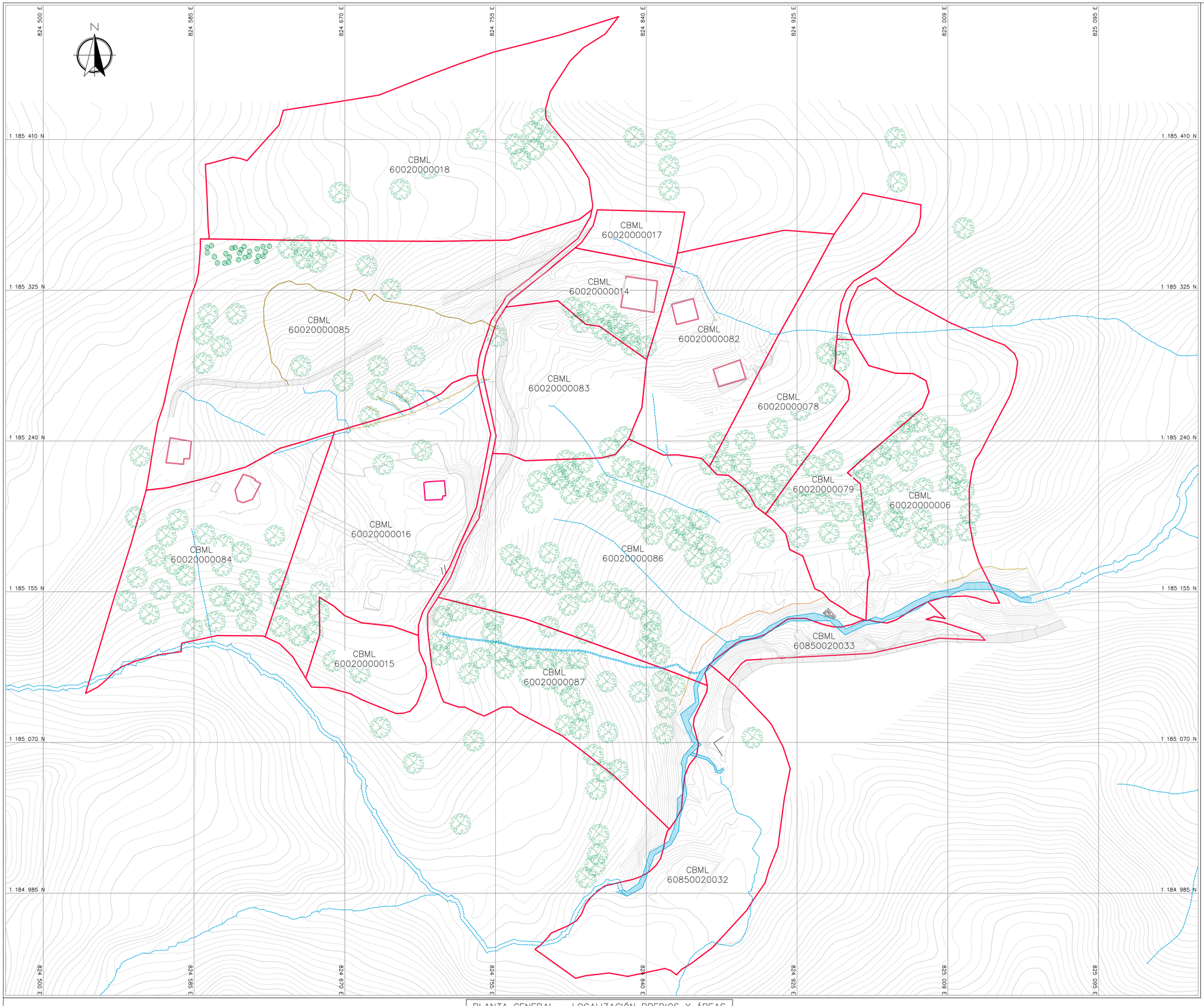
JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:

ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 25202-303064 CND



PLANTA GENERAL – LOCALIZACIÓN PREDIOS Y ÁREAS AFECTADAS
SIN ESCALA

CONVENCIONES EN PLANTA
- CURVAS MAYORES
- CURVAS MENORES
- VÍA LEVANTADA
- PREDIOS
- PARAMENTOS LEVANTADOS
- QUEBRADA – AFLUENTE

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

LOCALIZACIÓN GENERAL
PREDIOS Y ÁREAS AFECTADAS

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

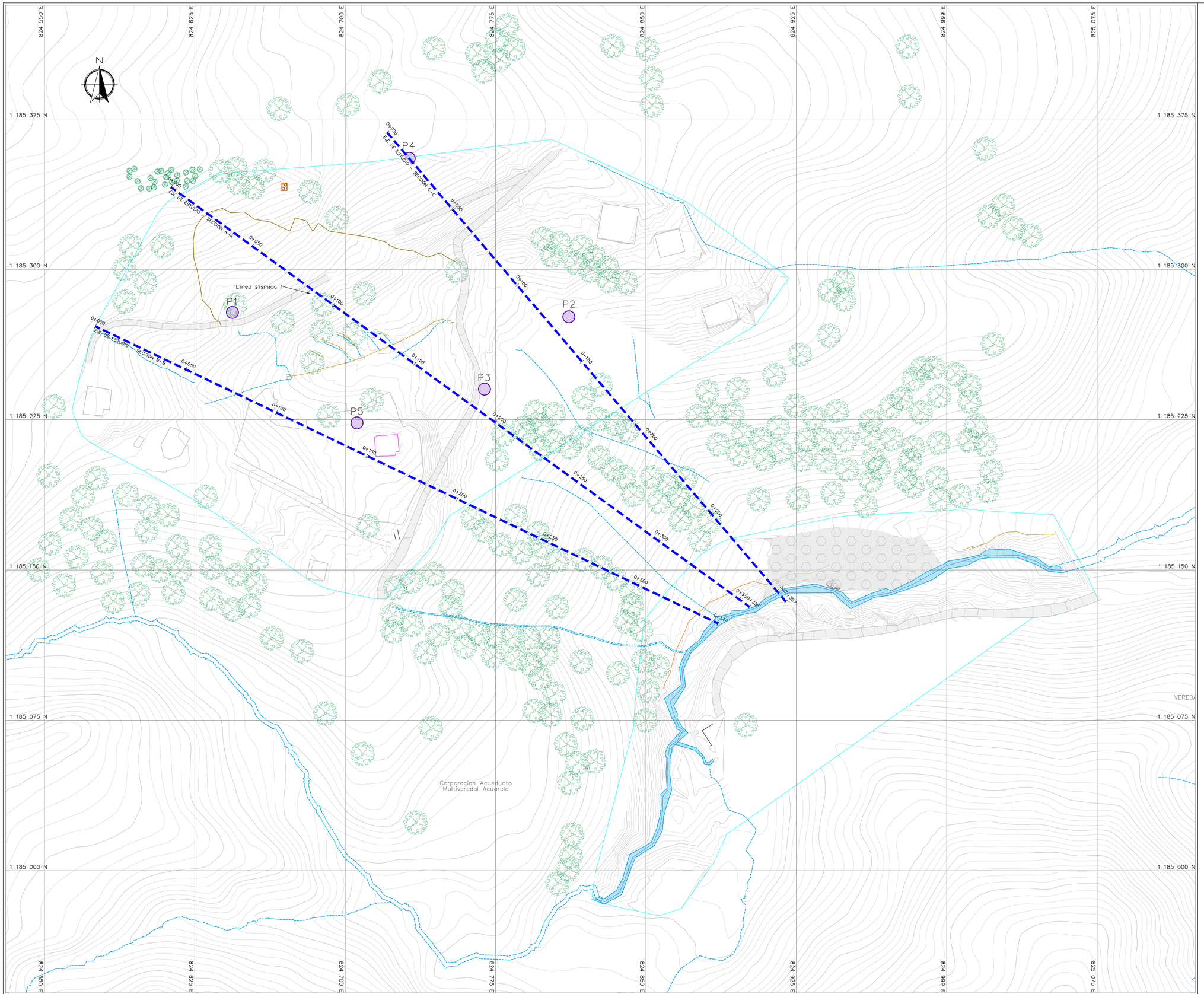
JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:

ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 05202-303064 CND



PLANTA GENERAL – LOCALIZACIÓN LA PALMA
ESCALA 1:750

TABLA N°1. COORDENADAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SONDEOS

Exploración	Descripción	Este	Norte
Sondeo	P1	824 643.77	1 185 278.49
Sondeo	P2	824 811.56	1 185 276.30
Sondeo	P3	824 769.47	1 185 240.23
Sondeo	P4	824 731.92	1 185 355.34
Sondeo	P5	824 705.91	1 185 223.38
Línea sísmica	LRS1–inicio	824 724.96	1 185 313.93
Línea sísmica	LRS1–fin	824 674.07	1 185 282.56
Línea sísmica	LRS2–inicio	824 754.36	1 185 277.37
Línea sísmica	LRS2–fin	824 699.02	1 185 253.65

Sistema de coordenadas Magna Medellín Antioquia 2010.

CONVENCIONES EN PLANTA
- CURVAS MAYORES
- CURVAS MENORES
- VÍA LEVANTADA
- PARAMENTOS LEVANTADOS
- ZONA DE ESTUDIO
- QUEBRADA – AFLUENTE
- SONDEOS EJECUTADOS 2022–2023

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

LOCALIZACIÓN GENERAL DE SONDEOS Y SECCIONES DE ESTUDIO EN PLANTA

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

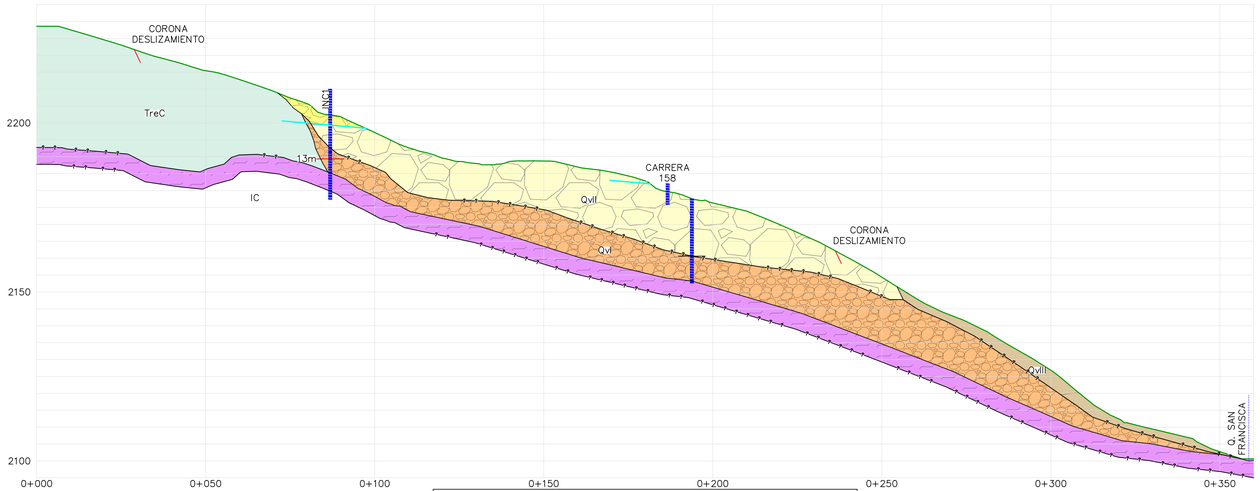
JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:

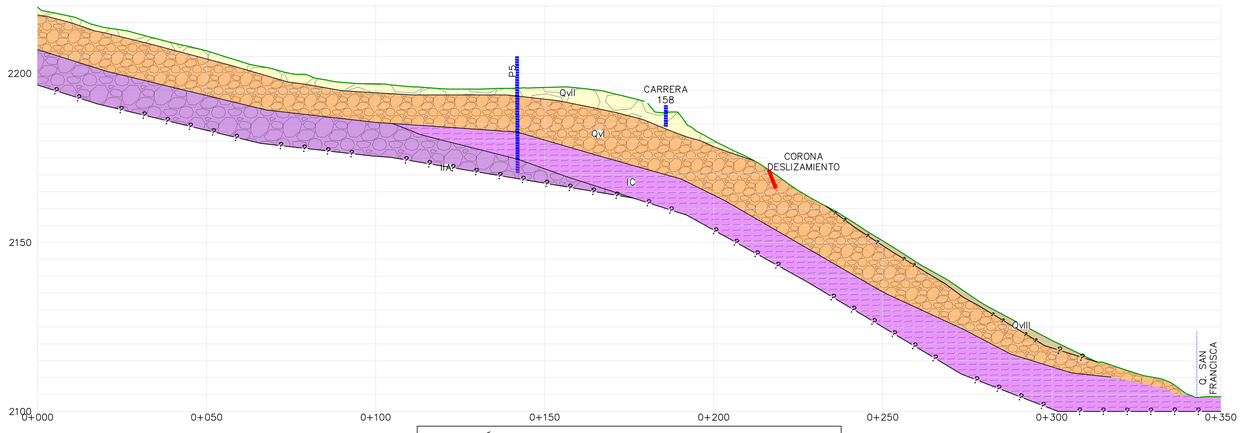
ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

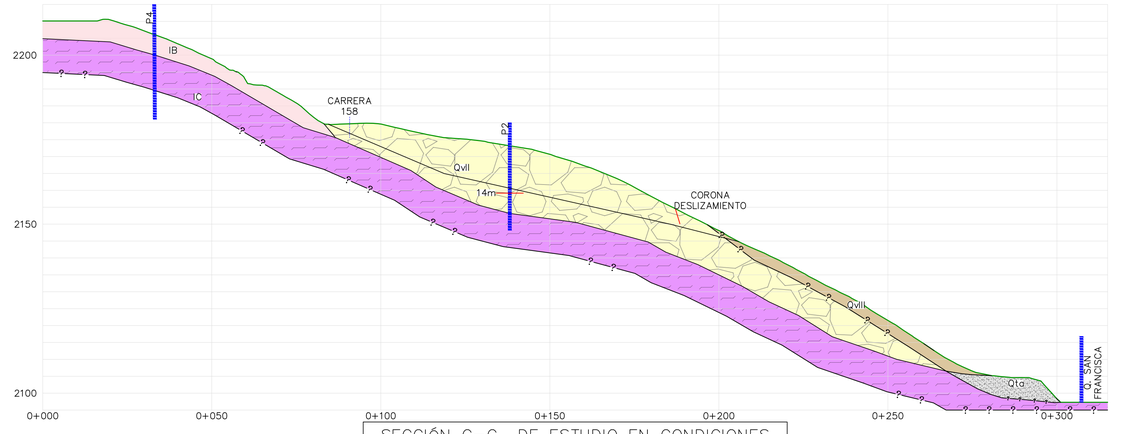
LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 25202-303064 CND



SECCIÓN A–A DE ESTUDIO EN CONDICIONES EXISTENTES
ESCALA 1:750



SECCIÓN B–B DE ESTUDIO EN CONDICIONES EXISTENTES
ESCALA 1:750



SECCIÓN C–C DE ESTUDIO EN CONDICIONES EXISTENTES
ESCALA 1:750

LEYENDA GEOLÓGICA

- Suelo residual (IB)
- TRANSICIÓN DE SAPROLITO A ROCA (IIA)
- SAPROLITO (IC)
- DEPÓSITO DE VERTIENTE MADURO (Qvl)
- DEPÓSITO DE TERRAZA ALUVIAL (Qta)
- Depósito de vertiente (Qvll)
- Depósito de vertiente (Qvlll)
- Esquisto fracturados (TreC)
- Eje de perforaciones
- Contacto no determinado

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

SECCIONES DE ESTUDIO
ESTRATIGRAFÍA DEL SUELO

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

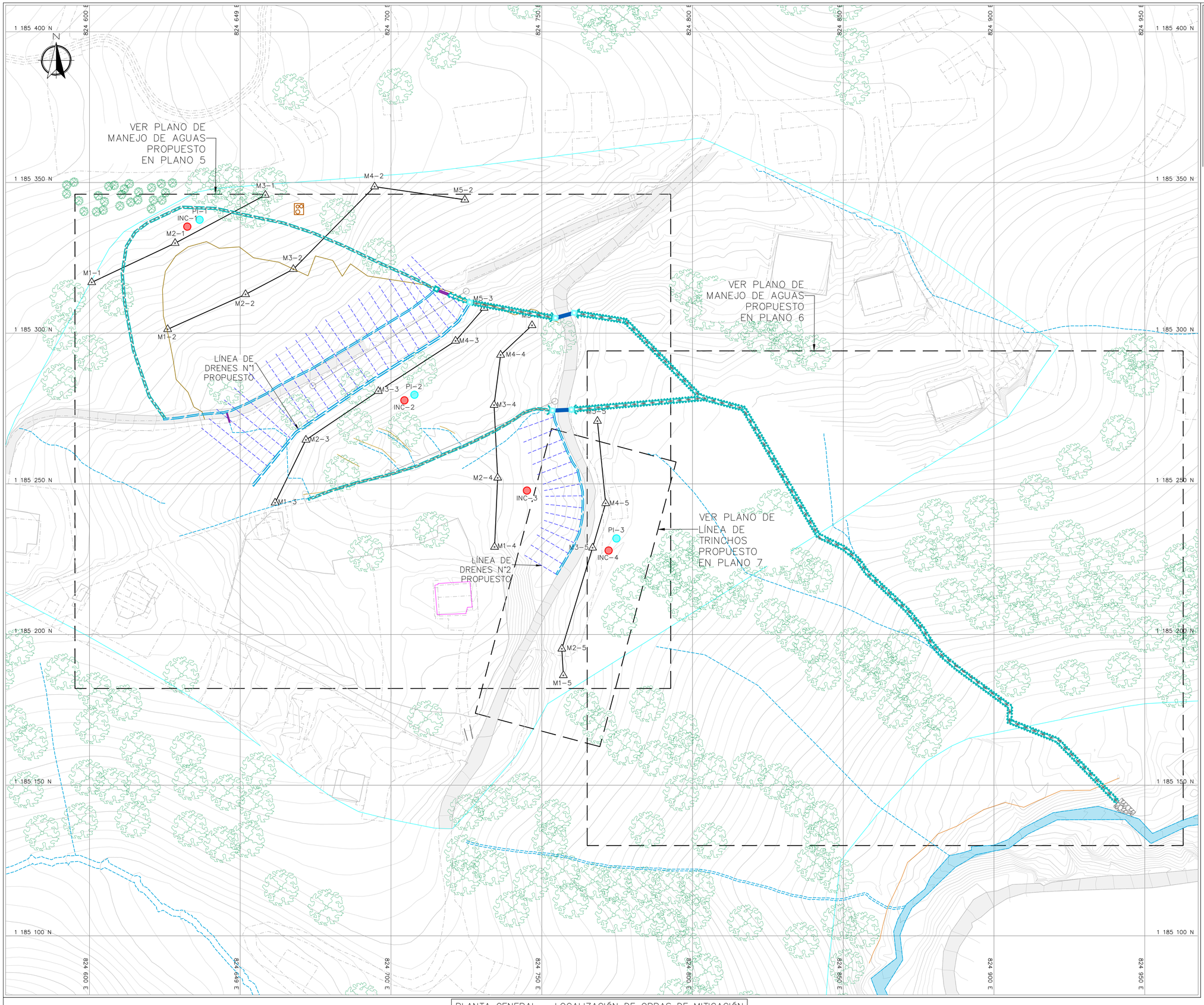
JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:

ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 25202-303064 CND



PLANTA GENERAL – LOCALIZACIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN – LA PALMA
ESCALA 1:500

NOTAS GENERALES:

1. Todas las dimensiones están dadas en metros a menos de que se indique lo contrario.
2. Las cotas se encuentran dadas en metros sobre el nivel del mar
3. Los tratamientos presentados podrían variar con base en las condiciones presentadas en el terreno. En tal caso, se deberá informar al ingeniero geotecnista para verificar los ajustes correspondientes.
4. Se deberán construir drenajes subhorizontales , con 5° de inclinación con respecto a la horizontal hacia arriba, con tubería micro-perforada con ranuras externas longitudinales de ancho estándar entre 0,6 –1 mm.
5. La tubería de drenaje deberá cumplir la normativa ASTM 638
6. Se deberán realizar campañas de mantenimiento para verificar que las cunetas no se encuentren colmatadas. Para los drenes subhorizontales, se deberá realizar lavado a presión.
7. Se deberá verificar que las obras de drenaje descarguen de manera controlada a las obras hidráulicas como cunetas y evitar en cualquier medida que estas aguas corran libremente.
8. Las obras hidráulicas se presentan de manera esquemática. Los diseños y disposición de obras

TABLA N°2. PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICOS

PUNTO CONTROL	ESTE	NORTE	COTA
M1–1	824600.74	1185316.86	2225.09
M2–1	824628.40	1185329.87	2224.95
M3–1	824658.33	1185345.83	2225.23
M1–2	824625.93	1185301.30	2216.07
M2–2	824651.76	1185312.89	2216.06
M3–2	824667.62	1185321.23	2216.10
M4–2	824694.57	1185348.62	2216.05
M5–2	824724.49	1185344.28	2111.11
M1–3	824661.56	1185243.71	2196.05
M2–3	824671.78	1185264.58	2196.06
M3–3	824695.79	1185280.75	2196.12
M4–3	824721.41	1185297.43	2196.18
M5–3	824730.87	1185308.36	2196.12
M1–4	824734.14	1185279.05	2189.05
M2–4	824735.39	1185251.99	2188.77
M3–4	824734.19	1185276.14	2189.03
M4–4	824736.35	1185292.76	2189.09
M5–4	824746.77	1185302.60	2189.11
M1–5	824757.17	1185186.44	2178.98
M2–5	824756.67	1185195.25	2179.03
M3–5	824766.87	1185228.75	2178.94
M4–5	824771.18	1185243.53	2178.83
M5–5	824768.48	1185270.82	2181.05

TABLA N°3. COORDENADAS DE INCLINÓMETRO Y PIEZÓMETRO

PUNTO	ESTE	NORTE
INC–1	824632.45	1185335.36
INC–2	824704.45	1185277.70
INC–3	824745.09	1185247.76
INC–4	824772.18	1185227.87
PI–1	824636.53	1185337.64
PI–2	824707.78	1185279.57
PI–3	824774.78	1185231.87

INC: INCLINÓMETRO
PI: PIEZÓMETRO

CONVENCIONES EN PLANTA
- CURVAS MAYORES
- CURVAS MENORES
- VÍA LEVANTADA
- PARAMENTOS LEVANTADOS
- ZONA DE ESTUDIO
- QUEBRADA – AFLUENTE
- SELLADO DE GRIETAS
- RONDA DE CORONACIÓN
- CUNETA TRAPEZOIDAL
- CANAL EN TRINCHOS
- CUNETA PARA DRENAJE HORIZONTALES
- TUBERÍA PROYECTADA
- CÁRCAMO EXISTENTE
- TUBERÍA PERFORADA PARA DRENAJE H.
- DRENAJE ARTESANAL PROYECTADO
- CABEZOTE PROYECTADA
- POCETA PROYECTADA
- POCETA EXISTENTE
- CONTROL TOPOGRÁFICO PROPUESTOS
- PIEZÓMETRO PROPUESTO A FUTURO
- INCLINÓMETRO PROPUESTO A FUTURO

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:
UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A
ALFA & OMEGA
TECNISUELOS

REVISOR:
J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

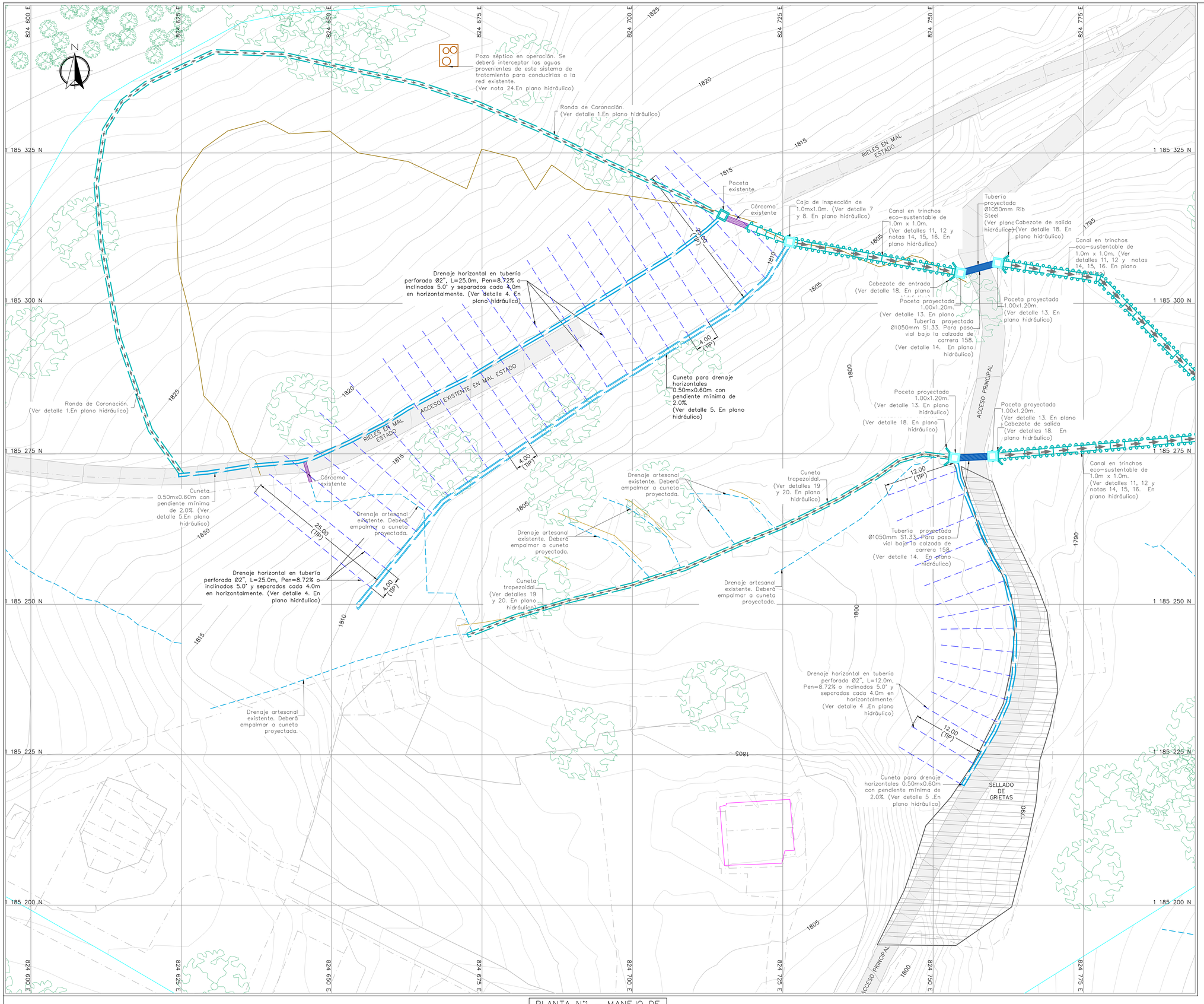
CONTIENE:
LOCALIZACIÓN DE OBRAS PROPUESTAS Y UBICACIÓN DE CONTROL TOPOGRÁFICO

ESCALA:
FECHA: JUNIO 2025
ARCHIVO:
FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:
JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:
ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:
LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 05202-303064 CND



PLANTA N°1 – MANEJO DE AGUAS
ESCALA 1:250

NOTAS MANEJO DE AGUAS:

1. Los elementos para captación y conducción de aguas debe ser flexibles.

VER PLANTA N°2 – MANEJO DE AGUAS
EN PLANO 6 DE 7

CONVENCIONES EN PLANTA

- CURVAS MAYORES
- CURVAS MENORES
- VÍA LEVANTADA
- PARAMENTOS LEVANTADOS
- ZONA DE ESTUDIO
- QUEBRADA – AFLUENTE
- SELLADO DE GRIETAS
- RONDA DE CORONACIÓN
- CUNETA TRAPEZOIDAL
- CANAL EN TRINCHOS
- CUNETA PARA DRENAJE HORIZONTALES
- TUBERÍA PROYECTADA
- CÁRCAMO EXISTENTE
- TUBERÍA PERFORADA PARA DRENAJE H.
- DRENAJE ARTESANAL PROYECTADO
- CABEZOTE PROYECTADA
- POCETA PROYECTADA
- POCETA EXISTENTE

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA N°1 - MANEJO DE AGUAS

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

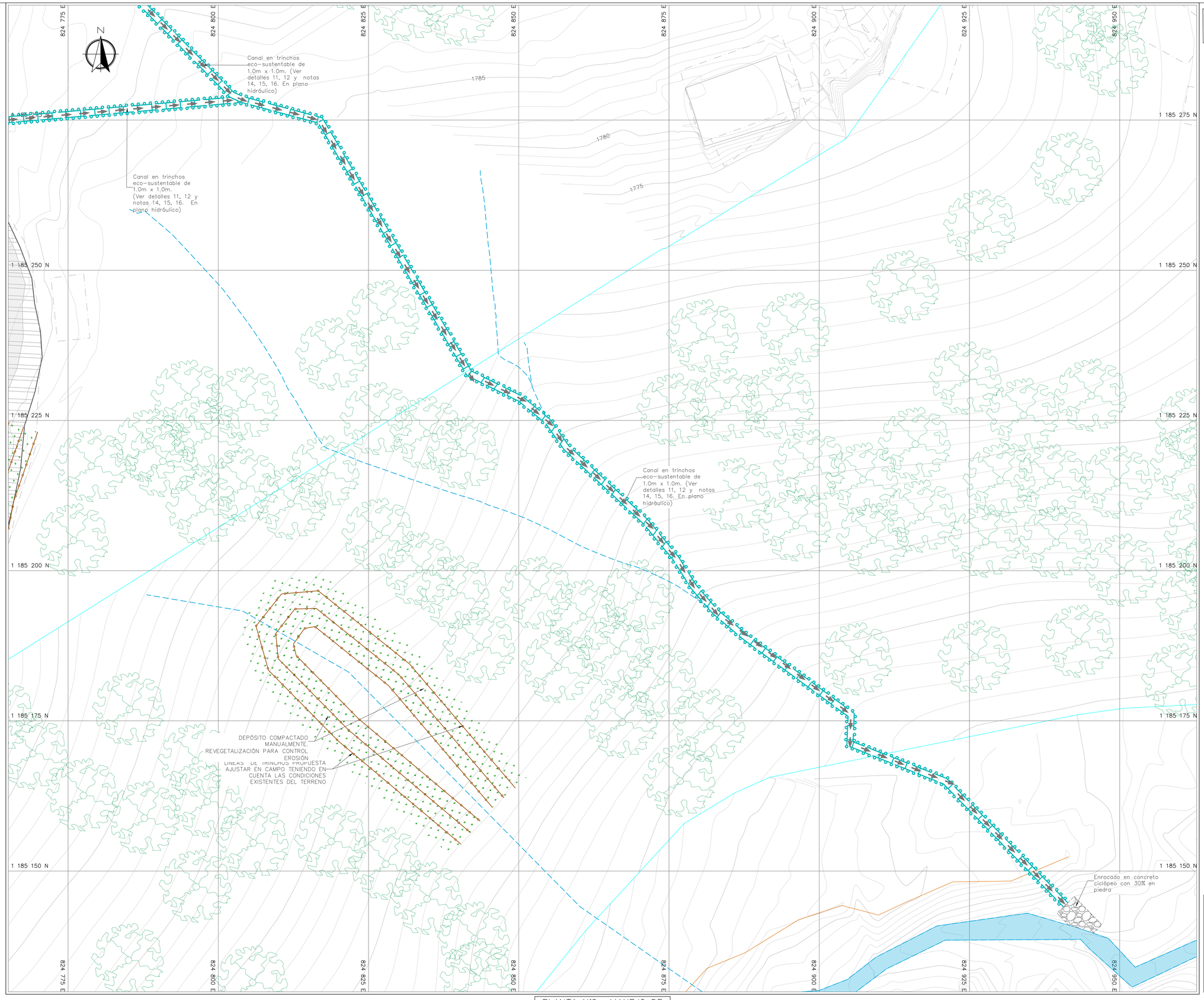
JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:

ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 25202-303064 CND



PLANTA N°2– MANEJO DE AGUAS
ESCALA 1:250

NOTAS MANEJO DE AGUAS:

1. Los elementos para captación y conducción de aguas debe ser flexibles.

CONVENCIONES EN PLANTA

- CURVAS MAYORES
- CURVAS MENORES
- VÍA LEVANTADA
- PARAMENTOS LEVANTADOS
- ZONA DE ESTUDIO
- SELLADO DE GRIETAS
- QUEBRADA – AFLUENTE
- CANAL EN TRINCHOS
- ENROCADO EN CONCRETO CICLOPEO
- LÍNEA DE TRINCHOS PROPUESTA

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS
SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

LOCALIZACIÓN GENERAL
PLANTA N°2 - MANEJO DE AGUAS

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

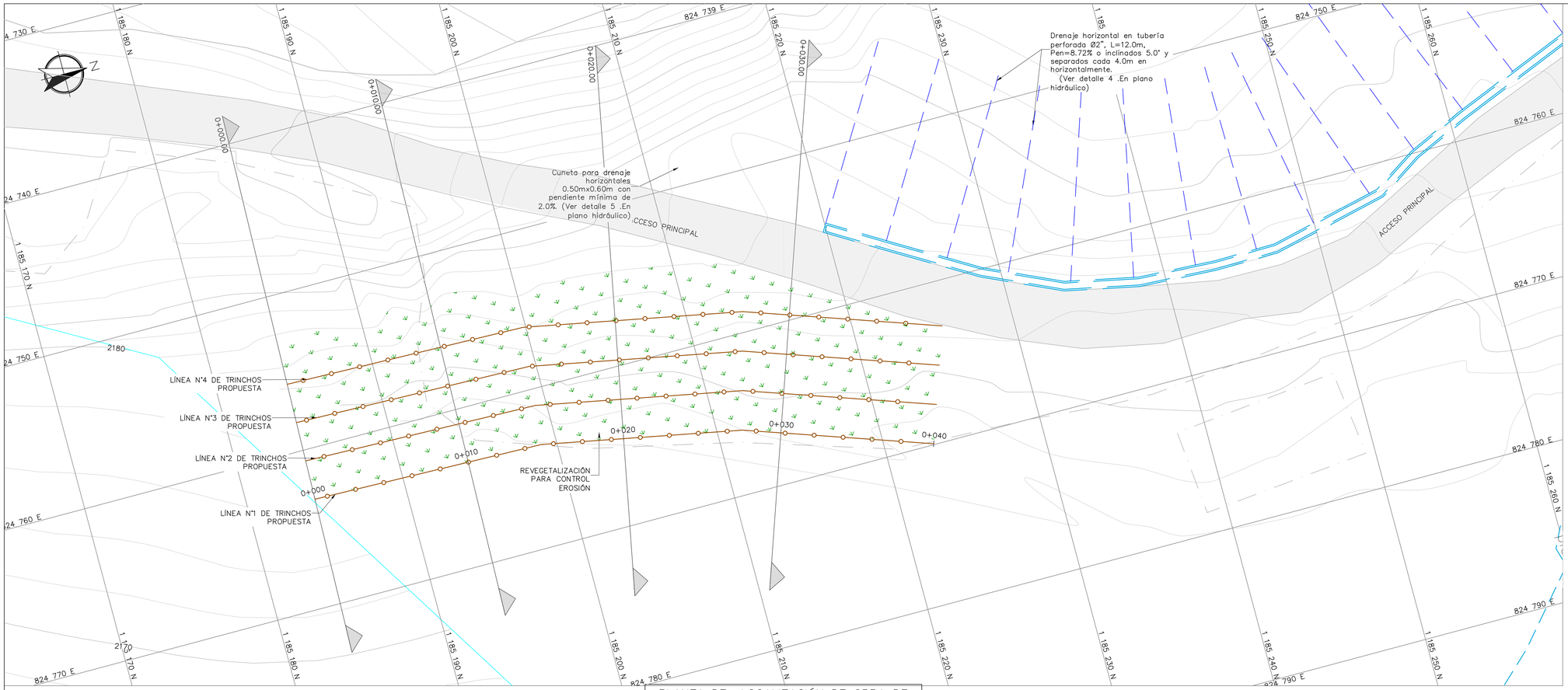
DISEÑADOR:

ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

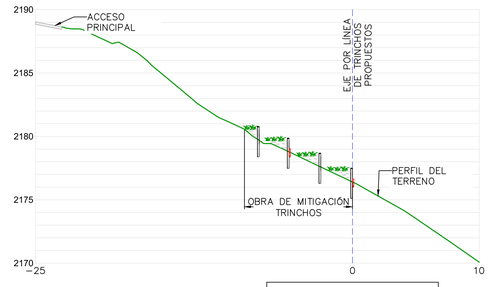
LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 25202-303064 CND

7
8
UT DISEÑOS ATS

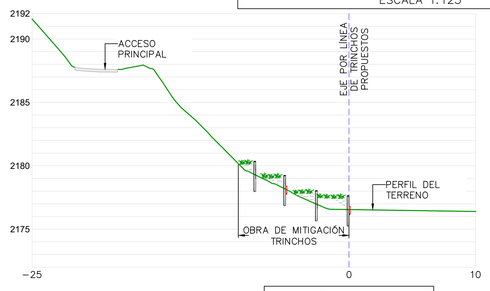


PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE OBRA DE MITIGACIÓN TRINCHOS
ESCALA 1:125

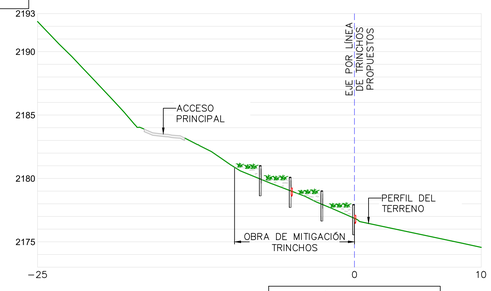
CONVENCIONES EN PLANTA
- CURVAS MAYORES
- CURVAS MENORES
- VIA LEVANTADA
- PARAMENTOS LEVANTADOS
- QUEBRADA – AFLUENTE
- ZONA DE ESTUDIO
- LÍNEA DE FALLA
- REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL EROSIÓN
- LÍNEA DE TRINCHOS PROPUESTOS EN PLANTA
- CUNETA PARA DRENAJE HORIZONTALES
- TUBERÍA PERFORADA PARA DRENAJE HORIZONTAL



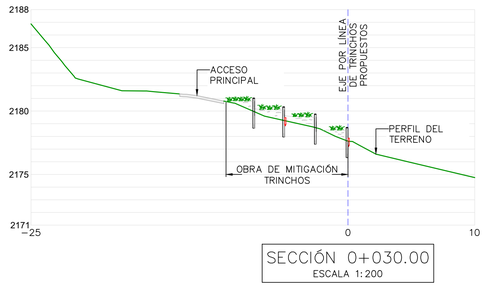
SECCIÓN 0+000.00
ESCALA 1:200



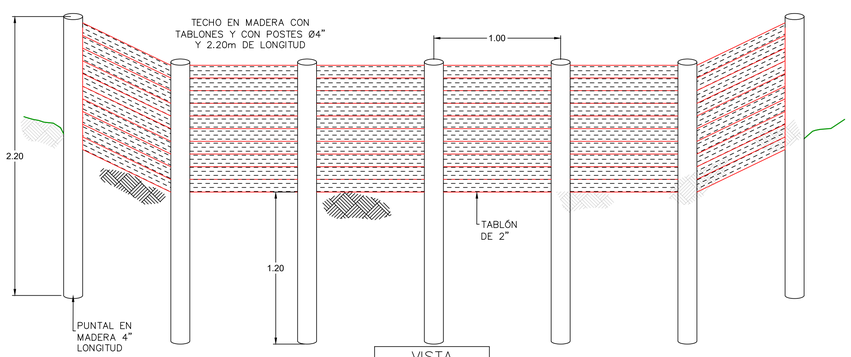
SECCIÓN 0+010.00
ESCALA 1:200



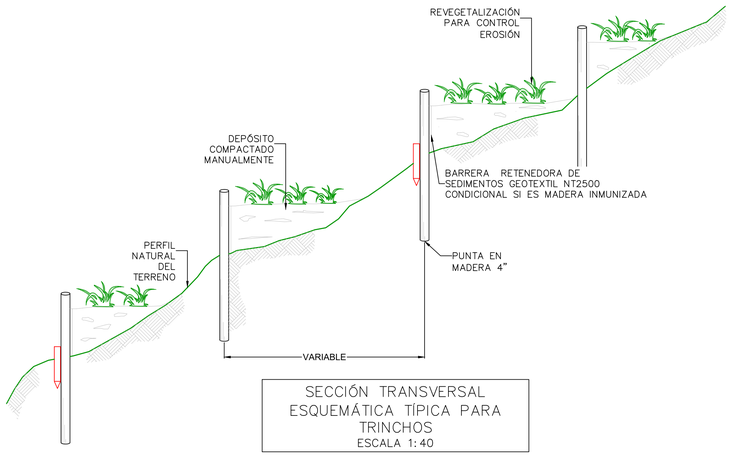
SECCIÓN 0+020.00
ESCALA 1:200



SECCIÓN 0+030.00
ESCALA 1:200



VISTA FRONTAL TRINCHO
SCALA 1:20



SECCIÓN TRANSVERSAL ESQUEMÁTICA TÍPICA PARA TRINCHOS
ESCALA 1:40

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL TRINCHO

- PUNTALES EN MADERA INMUNIZADA O MADERA PLÁSTICA DE 4".
- TABLONES EN MADERA INMUNIZADA O MADERA PLÁSTICA DE 1" DE ESPESOR.
- PUNTALES EMBEBIDOS EN TERRENO NATURAL HASTA 1,0m.
- LA LONGITUD MÁXIMA LIBRE DE LOS PUNTALES SERÁ DE 1,0m
- CUNETA EN MATERIAL IMPERMEABLE.
- REVEGETACIÓN CON ESPECIES NATIVAS DE RAÍCES PROFUNDAS EN TERRENO NATURAL.
- COMPACTACIÓN MANUAL DE DEPÓSITO.
- EMPRADIZACION DEL DEPÓSITO PARA PROTECCIÓN CONTRA EROSIÓN MEDIANTE PASTOS.

Alcaldía de Medellín

EMISIONES	FECHA
PARA REVISION INTERVENTORIA	FEB-23
ATENCION DE OBSERVACIONES	JUN-25

DISEÑOS

DISEÑO:

UT DISEÑOS ATS SODINSA S.A

ALFA & OMEGA

TECNISUELOS

REVISOR:

J.A.M Ingeniería y Medio Ambiente

MODIFICACIONES:

CONTIENE:

PLANTA - SECCIONES Y DETALLES OBRA DE MITIGACIÓN - TRINCHOS

ESCALA:

FECHA: JUNIO 2025

ARCHIVO:

FASE:

DIRECTOR DE CONSULTORÍA:

JHON ANDERSON SIERRA RODRIGUEZ
MP. 05202-241814 ANT

DISEÑADOR:

ING. CARLOS MARIO ROJAS SOLANO
MP. 05202-149218 ANT

INTERVENTOR:

LINA MARIA MILLAN DIAZ
MP. 25202-303064 CND

8 / 8

UT DISEÑOS ATS