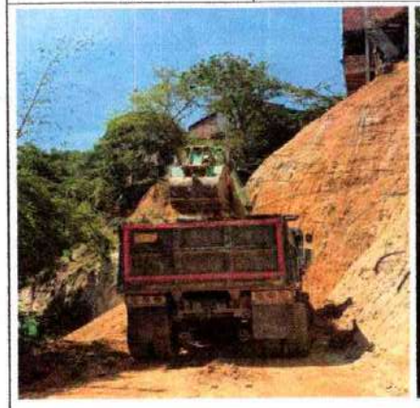
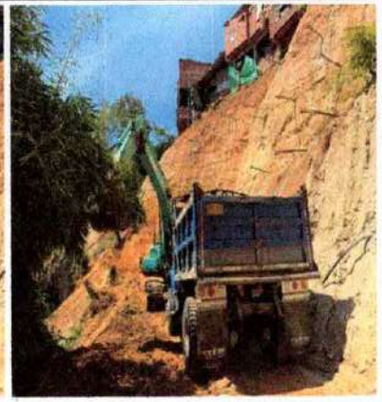
MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM		MOVIMIENTO DE TIERRA			UNIDAD: M3
C2		2,01		Retiro de Sobrantes (al botadero autorizado)			





LOCALIZACION		DIMENSIONES						
ABS INICIAL	ABS FINAL	VOLUMEN M3	FACTOR DE EXPANSIÓN	ALTURA PROMEDIO	ALTO	DISTANCIA AL BOTADERO	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES
KO+000,000	KO+220,000	300,00	1,3				390,00	Volumen calculado por topografia
SUB- TOTAL EJECUTADO								390,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								8.984,30

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 198994 STD

Correo electrónico manuelcamacho1717@gmail.com
Calle 24 #3-99 Oficina 1107 Ed. Banco de Bogotá
Cel. 3183418198
Santa Marta, Magdalena

Municipio de Bucaramanga, 19 de agosto de 2025

Señor(as):
Secretaria de Infraestructura de Bucaramanga
WILSON MOTTA RODRIGUEZ
Supervisor
Bucaramanga

Ref: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

Asunto: Justificación del índice de expansión de excavación de suelo.

Los materiales que afloran en el área de excavación corresponden a depósitos aluviales de la Formación Bucaramanga, miembros Finos Rojos, compuestos principalmente por limo arenoso y arenas limosas. Estos suelos se encuentran en estado de alta consolidación natural de consistencia dura, lo cual se confirma mediante ensayos de penetración estándar (SPT), en los que se registran valores de N > 30 golpes/pie, evidenciando su compacidad y su alta resistencia.

Al ser excavados, estos suelos pierden el confinamiento y la estructura generada por su consolidación aluvial, ocasionando un aumento en el índice de vacíos y, por consiguiente, una expansión volumétrica respecto a su estado in situ.

De acuerdo con literatura técnica y manuales de movimiento de tierras (INVIAS, AASHTO, FHWA), los suelos limosos arcillosos y arcillas limosas presentan índices de expansión entre 1,25 y 1,35. En este contexto, se recomienda adoptar un valor 1,30, dado que:

Representa el comportamiento típico de los suelos limo–arcillosos consolidados de origen aluvial.

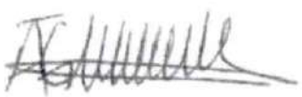
Se encuentra dentro de los valores de referencia establecidos en la bibliografía técnica.

Permite un cálculo realista de los volúmenes excavados, transportados y dispuestos, garantizando un control adecuado de obra.

Correo electrónico manuelcamacho1717@gmail.com
Calle 24 #3-99 Oficina 1107 Ed. Banco de Bogotá
Cel. 3183418198
Santa Marta, Magdalena

Como conclusión el índice de expansión se recomienda un valor de 1,30 para las características geotécnicas de los suelos aluviales de la Formación Bucaramanga, miembros Finos Rojos, identificados en el área del proyecto, y constituye un valor técnicamente válido para su aplicación en el control de excavaciones.

Cordial saludo,



ANYI CATHERINE GUTIERREZ
Ingeniera Civil, Especialista en vías terrestres
Msc en Geotecnia
M.P No: 68202-219145_STD

PROYECTOS E INVERSIONES EL PARQUE S.A.
Nit. 900.111.586-5
R.L. GUSTAVO ADOLFO MANTILLA OVIEDO
Carrera 37 # 52 - 43 Of 401
Tel: 6455295
proinpark.sa@gmail.com
Bucaramanga, Santander

CONSTANCIA DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

No. BOT384-2581

DATOS BÁSICOS DEL GESTOR	
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	
Gestor	DISPOSICIÓN FINAL
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR	
Número único asignado para el generador por parte de la autoridad ambiental competente por proyecto	
Nombre o razón social	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL
Documento de identificación o NIT	91.227.926-1
Representante Legal	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL
Dirección domicilio	CALLE 24 No. 3 – 99 OF 1107, SANTA MARTA
Teléfono	3183418198
Correo electrónico	manuelcamacho1717@gmail.com
Dirección de generación de RCD	CALLE 25 CON CARRERA 2, BRR LA FERIA, BUCARAMANGA
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO	
Tipo de Residuo	**Cantidad de RCD recibidos del generador (t)**
1. Residuos de construcción y demolición – RCD susceptibles de aprovechamiento:	
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.	1400 t
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfalticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.	
1.4 No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimiento de zinc o estaño, plásticostales como: PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, madera y compuestos de madera, cartón-yeso (drywall), entre otros.	
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de aprovechamiento:	
2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.	
Total RCD recibidos (t)	1400 t
Fecha de recepción de los RCD	20 AL 29 DE AGOSTO DEL 2025

GUSTAVO ADOLFO MANTILLA OVIEDO
Representante Legal
Nit. 900.111.586-5

Nota: 1m3 equivale a 1,6t
** Certificado ajustado a la Resolución 1257 de 2021*

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM	MOVIMIENTO DE TIERRA				UNIDAD M3
C2		2,02	Sobreacarreos internos entre 0 y 200 mts.				





LOCALIZACION		DIMENSIONES						
ABS INICIAL	ABS FINAL	VOLUMEN M3	FACTOR DE EXPANSIÓN	ALTURA PROMEDIO	ALTO	DISTANCIA AL BOTADERO	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES
KO+000,000	KO+220,000	300,00	1,3				390,00	Volumen calculado por topografia
SUB- TOTAL EJECUTADO								390,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								8.984,30

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 098994 STD

LONGITUD DE SOBRE
ACARREO: 287.032 MT

1/250

Alcaldía de Bucaramanga

CONTRATISTA:

INGEODEST SAS
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA

INTERVENTORIA:

JM Construcción y Consultoría S.A.S. CONSTRUCTORA

OBJETO:

CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYAMITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

CONTRATISTA:

CRISTHIAN DAVID ERAZO MORENO
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
M.P. 68202 – 386869 STD

CONTARTISTA:

VICTOR JULIO GAMBOA CARDOZO
ESPECIALISTA HIDRAULICO
M.P. 68202 –63766 STD

CONTRATISTA:

SERGIO ABRIL RODRIGUEZ
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
M.P. 68202 – 186825 STD

CONTRATISTA:

DAIRON ESTIVEL JURADO JURADO
TOPOGRAFO
M.P. 01 – 21143

CONVENCIONES:

- CONCRETO LANZADO
- CUNETA FLEXIBLE MANTO HORMIGON
- CUNETA DISIPADORA
- DRENES HORIZONTALES
- ANCLAJE ACTIVO
- CURVA INDICE
- CURVA INTERMEDIA
- PERFIL LONGITUDINAL

SISTEMA DE REFERENCIA:

DATUM:	MAGNA SIRGAS
PROYECCION:	ORIGEN NACIONAL CTM
LATITUD:	4°00'00.00"N
LONGITUD:	73°00'00.00"W
FALSO NORTE:	2.000.000
FALSO ESTE:	5.000.000
F. ESCALA:	0.9992

ESCALA:

1: 300

CONTIENE:

PLANO DE OBRAS PROYECTADAS

FUENTE:

PLANO: 1 de 1

ARCHIVO: OBRAS_LA_FERIA_V2.0.dwg

FECHA: AGOSTO 2025

LONGITUD DE SOBRE
ACARREO: 174.20 MT

1/250

Alcaldía de Bucaramanga

CONTRATISTA:

INGEODEST SAS
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA

INTERVENTORIA:

JM Construcción y Consultoría S.A.S. CONSTRUCTORA

OBJETO:

CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYAMITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

CONTRATISTA:

CRISTHIAN DAVID ERAZO MORENO
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
M.P. 68202 – 386869 STD

CONTARTISTA:

VICTOR JULIO CAMBOA CARDOZO
ESPECIALISTA HIDRAULICO
M.P. 68202 –63766 STD

CONTRATISTA:

SERGIO ABRIL RODRIGUEZ
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
M.P. 68202 – 186825 STD

CONTRATISTA:

DAIRON ESTIVEL JURADO JURADO
TOPOGRAFO
M.P. 01 – 21143

CONVENCIONES:

- CONCRETO LANZADO
- CUNETA FLEXIBLE MANTO HORMIGON
- CUNETA DISIPADORA
- DRENES HORIZONTALES
- ANCLAJE ACTIVO
- CURVA INDICE
- CURVA INTERMEDIA
- PERFIL LONGITUDINAL

SISTEMA DE REFERENCIA:

DATUM:	MAGNA SIRGAS
PROYECCION:	ORIGEN NACIONAL CTM
LATITUD:	4°00'00.00"N
LONGITUD:	73°00'00.00"W
FALSO NORTE:	2.000.000
FALSO ESTE:	5.000.000
F. ESCALA:	0.9992

ESCALA:

1: 300

CONTIENE:

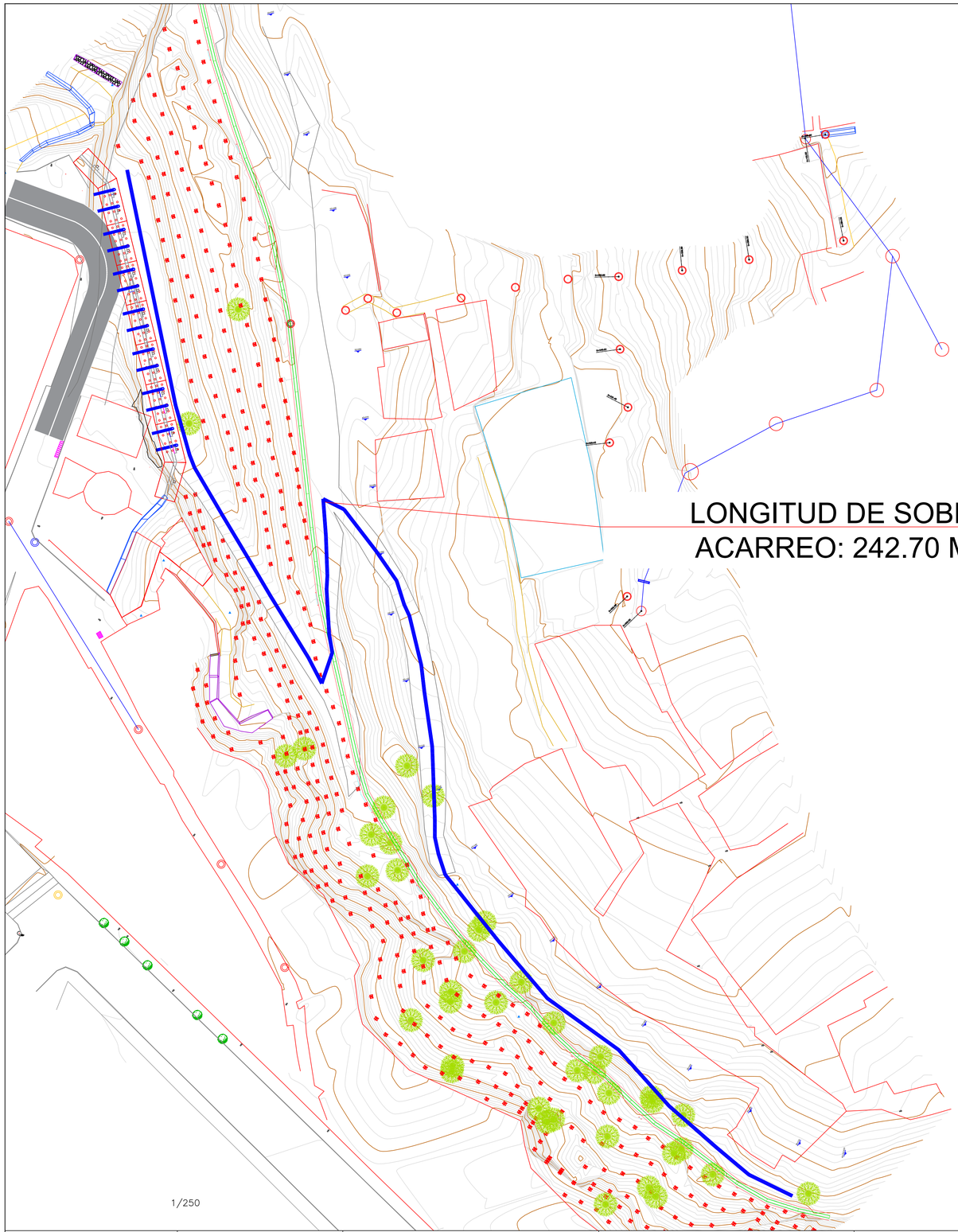
PLANO DE OBRAS PROYECTADAS

FUENTE:

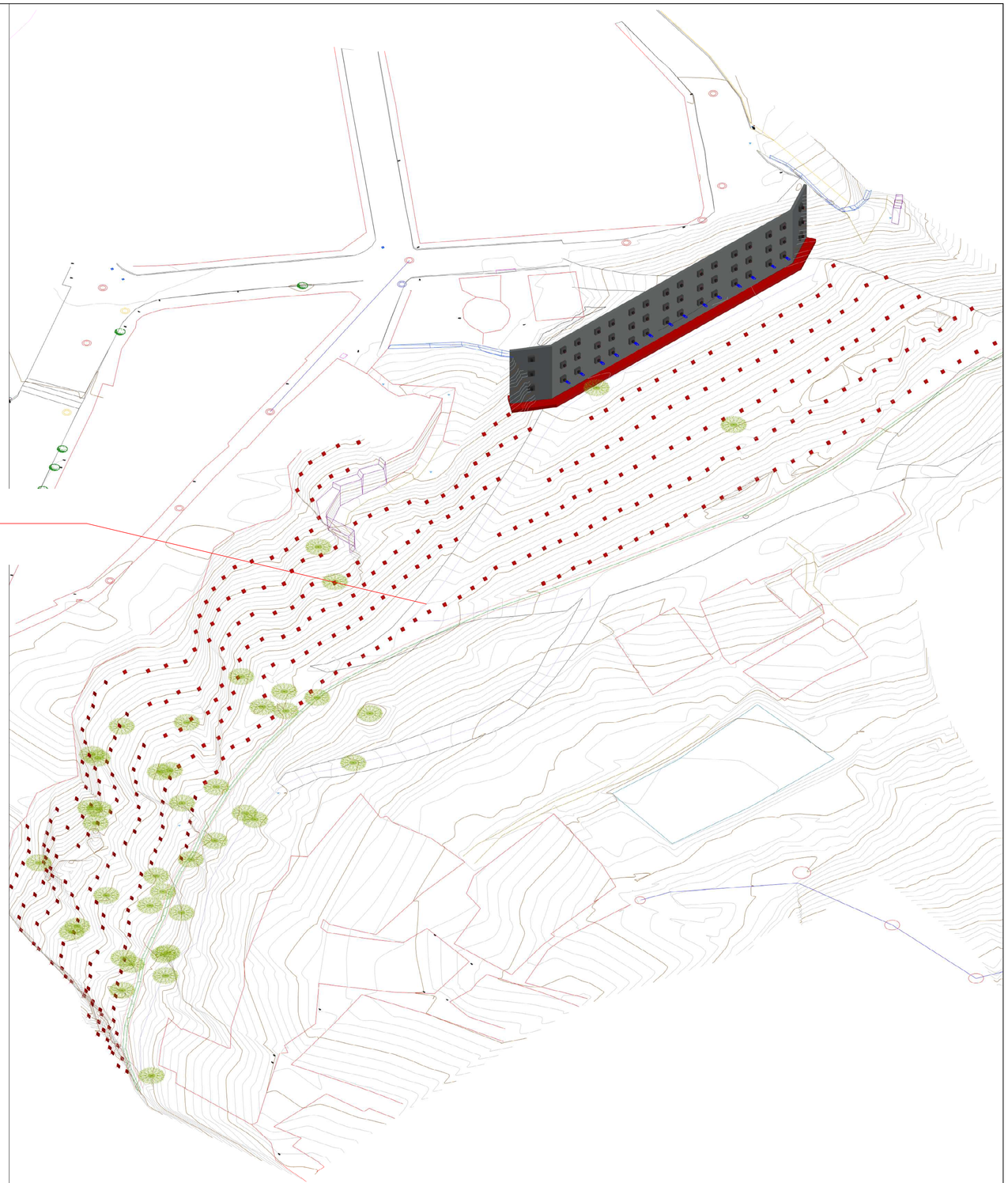
PLANO: 1 de 1

ARCHIVO: OBRAS_LA_FERIA_V2.0.dwg

FECHA: AGOSTO 2025



LONGITUD DE SOBRE
ACARREO: 242.70 MT



1/250

Alcaldía de Bucaramanga

CONTRATISTA:

INGEODEST SAS
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA

INTERVENTORIA:

JM Construcción y Consultoría S.A.S. CONSTRUCTORA

OBJETO:

CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYAMITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

CONTRATISTA:

CRISTHIAN DAVID ERAZO MORENO
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
M.P. 68202 – 386869 STD

CONTARTISTA:

VICTOR JULIO GAMBOA CARDOZO
ESPECIALISTA HIDRAULICO
M.P. 68202 –63766 STD

CONTRATISTA:

SERGIO ABRIL RODRIGUEZ
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
M.P. 68202 – 186825 STD

CONTRATISTA:

DAIRON ESTIVEL JURADO JURADO
TOPOGRAFO
M.P. 01 – 21143

CONVENCIONES:

- CONCRETO LANZADO
- CUNETA FLEXIBLE MANTO HORMIGON
- CUNETA DISIPADORA
- DRENES HORIZONTALES
- ANCLAJE ACTIVO
- CURVA INDICE
- CURVA INTERMEDIA
- PERFIL LONGITUDINAL

SISTEMA DE REFERENCIA:

DATUM:	MAGNA SIRGAS
PROYECCION:	ORIGEN NACIONAL CTM
LATITUD:	4°00'00.00"N
LONGITUD:	73°00'00.00"W
FALSO NORTE:	2.000.000
FALSO ESTE:	5.000.000
F. ESCALA:	0.9992

ESCALA:

1: 300

CONTIENE:

PLANO DE OBRAS PROYECTADAS

FUENTE:

PLANO: 1 de 1

ARCHIVO: OBRAS_LA_FERIA_V2.0.dwg

FECHA: AGOSTO 2025

LONGITUD DE SOBRE
ACARREO: 195.77 MT

1/250

Alcaldía de Bucaramanga

CONTRATISTA:

INGEODEST SAS
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA

INTERVENTORIA:

JM Construcción y Consultoría S.A.S. CONSTRUCTORA

OBJETO:

CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYAMITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.

CONTRATISTA:

CRISTHIAN DAVID ERAZO MORENO
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
M.P. 68202 – 386869 STD

CONTARTISTA:

VICTOR JULIO GAMBOA CARDOZO
ESPECIALISTA HIDRAULICO
M.P. 68202 –63766 STD

CONTRATISTA:

SERGIO ABRIL RODRIGUEZ
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
M.P. 68202 – 186825 STD

CONTRATISTA:

DAIRON ESTIVEL JURADO JURADO
TOPOGRAFO
M.P. 01 – 21143

CONVENCIONES:

- CONCRETO LANZADO
- CUNETA FLEXIBLE MANTO HORMIGON
- CUNETA DISIPADORA
- DRENES HORIZONTALES
- ANCLAJE ACTIVO
- CURVA INDICE
- CURVA INTERMEDIA
- PERFIL LONGITUDINAL

SISTEMA DE REFERENCIA:

DATUM:	MAGNA SIRGAS
PROYECCION:	ORIGEN NACIONAL CTM
LATITUD:	4°00'00.00"N
LONGITUD:	73°00'00.00"W
FALSO NORTE:	2.000.000
FALSO ESTE:	5.000.000
F. ESCALA:	0.9992

ESCALA:

1: 300

CONTIENE:

PLANO DE OBRAS PROYECTADAS

FUENTE:

PLANO: 1 de 1

ARCHIVO: OBRAS_LA_FERIA_V2.0.dwg

FECHA: AGOSTO 2025

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	MOVIMIENTO DE TIERRA	ITEM	MOVIMIENTO DE TIERRA				UNIDAD M3
C2		2,04	Excavación a tajo abierto en taludes-Excavación con acarreo libre-En material granular a cualquier profundidad				





LOCALIZACION		DIMENSIONES						
ABS INICIAL	ABS FINAL	VOLUMEN M3	FACTOR DE EXPANSIÓN	ALTURA PROMEDIO	ALTO	DISTANCIA AL BOTADERO	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES
KO+000,000	KO+220,000						300	CANTIDAD SUSTENTADA SEGUN TOPOGRAFIA (VER PLANO Y SECCIONES)
SUB- TOTAL EJECUTADO								300,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								6.911,00

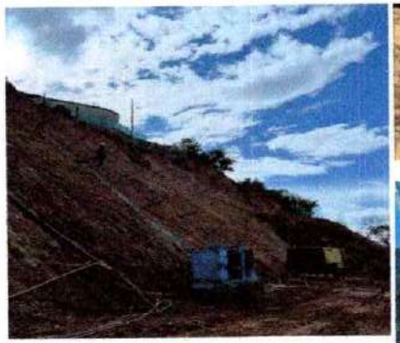
ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 238994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	CONCRETOS	ITEM	CONCRETOS			UNIDAD	M3
C3		3,02	Inyección de lechada para anclajes				







LOCALIZACION		DIMENSIONES						OBSERVACIONES
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	M3 / M	Cantidad de Anclajes	ALTO	DISTANCIA	CANTIDAD TOTAL	
KO+000,000	KO+220,000	32,00	0,04	266,00			340,48	Total Ejecutado
KO+000,000	KO+220,000						- 65,00	ACTA PARCIAL NO. 1
KO+000,000	KO+220,000						- 224,28	ACTA PARCIAL No.2
SUB- TOTAL EJECUTADO								51,20
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								340,48

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN CARLOS [illegible] RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 098994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	CONCRETOS	ITEM	ACEROS				UNIDAD M3
C4		4,01	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2				





DESCRIPCIÓN	Largo [m]	# Varillas	Peso [kg/m]	Cantidad [und]	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES
Varilla #4 para refuerzo de zapatas	1,10	24,00	0,994	70,00	1836,9	
Varilla #4 para refuerzo de dados	1,50	4,00	0,994	70,00	417,48	
Varilla #4 para refuerzo de dados	1,00	3,00	0,994	70,00	208,74	
SUB- TOTAL EJECUTADO						2.463,13
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO						2.463,13

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202- 098994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	ACEROS	ITEM	ACEROS				UNIDAD ML
C4		4,02	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =5/8"				







LOCALIZACION		DIMENSIONES						OBSERVACIONES
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	VOLUMEN M3	Cantidad de Anclajes	ALTO	DISTANCIA	CANTIDAD TOTAL	
KO+000,000	KO+220,000	32,00		193,00			6176,00	
SUB- TOTAL EJECUTADO								6.176,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								13.408,00

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 098994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	PERFORACIONES HORIZONTALES	ITEM	DRENES				UNIDAD ML
C5		5,01	Perforación y construcción de drenes de penetración con tubería P.V.C. ranurada D=2" de 0.00 a 20.00 mts				





LOCALIZACION		DIMENSIONES						OBSERVACIONES
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTURA PROMEDIO	ALTO	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	
KO+000,000	KO+220,000	20,00				180,00	3600,00	TOTALIDAD DE PERFORACION DEL DREN 35 ML LONGITUD DE PERFORACIÓN SEGÚN ITEM 5,01 (20 ML). NOTA VER PLANO
SUB- TOTAL EJECUTADO								3.600,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								5.500,00

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN CARLOS COLMENARES RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 098994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	PERFORACIONES HORIZONTALES	ITEM	DRENES			UNIDAD	ML
C5		5,02	Perforación y construcción de drenes de penetración con tubería P.V.C. ranurada D=2" mayor a 20.00 mtss				





LOCALIZACION		DIMENSIONES						OBSERVACIONES
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTURA PROMEDIO	ALTO	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	
KO+000,000	KO+220,000	15,00				180,00	2700,00	TOTALIDAD DE PERFORACION DEL DREN 35 ML LONGITUD DE PERFORACIÓN SEGÚN ITEM 5,02 (15 ML). NOTA VER PLANO
SUB- TOTAL EJECUTADO								2.700,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								4.125,00

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202- 998994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.			ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO		CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024	
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO		CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024	
CAPITULO	DRENES	ITEM		DRENES			UNIDAD: ML
C5		5,03		Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal			






LOCALIZACION		DIMENSIONES						
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTURA PROMEDIO	ALTO	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	OBSERVACIONES
KO+000,000	KO+220,000	35,00				180,00	6300,00	CANTIDAD DE DRENES 180 UNIDADES
		32,00				193,00	6176,00	CANTIDAD DE ANCLAJES 193 UNIDADES
SUB- TOTAL EJECUTADO								12.476,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								23.033,00

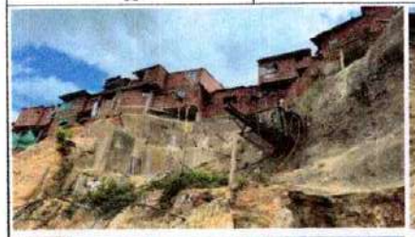
ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

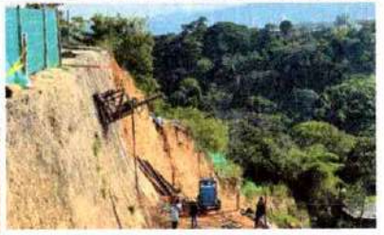
WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GAMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 098994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1. UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.		ACTA No.	3	FECHA: 16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO	CONTRATO DE OBRA NO 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORIA NO 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024
CAPITULO	PERFORACIONES HORIZONTALES	ITEM	PERFORACIONES HORIZONTALES		UNIDAD: ML
C6		6,01	Perforaciones horizontales para anclajes de 0.00 a 20.00 m		



LOCALIZACION		DIMENSIONES						OBSERVACIONES
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTURA PROMEDIO	ALTO	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	
KO+000,000	KO+220,000	20,00				193,00	3.860,00	TOTALIDAD DE PERFORACION DEL DREN 32 ML LONGITUD DE PERFORACIÓN SEGÚN ITEM 6,01 (20 ML). NOTA VER PLANO
SUB- TOTAL EJECUTADO								3.860,00
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								8.380,00

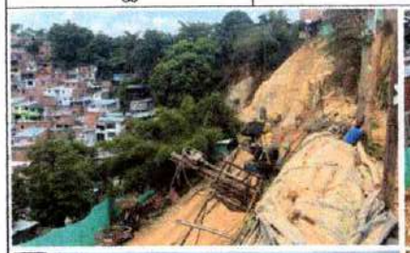
ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matrícula: 68202-220149 STD

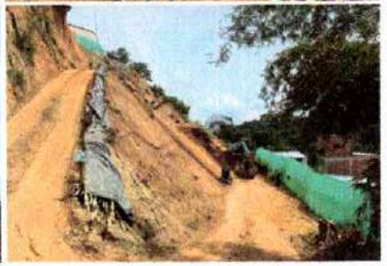
WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 - 098994 STD

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DEL BARRIO LA FERIA, ASENTAMIENTO CAMILO TORRES Y CUYANITA ETAPA 1, UBICADOS EN LA COMUNA 4 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.	ACTA No.	3	FECHA:	16/08/2025
CONTRATISTA	MANUEL GUILLERMO CAMACHO CARVAJAL	NIT.	91.227.926	CONTRATO	CONTRATO DE OBRA NO. 226 del 03 DE DICIEMBRE DEL 2024
INTERVENTORIA	JM CONSTRUCCIÓN YCONSULTORIA SAS	NIT.	900.392.755-8	CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 228 DEL 04 DE DICIEMBRE DEL 2024
CAPITULO	PERFORACIONES HORIZONTALES	ITEM	PERFORACIONES HORIZONTALES		UNIDAD: M3
C6		6,02	Perforaciones horizontales para anclajes mayores a 20.00 m		



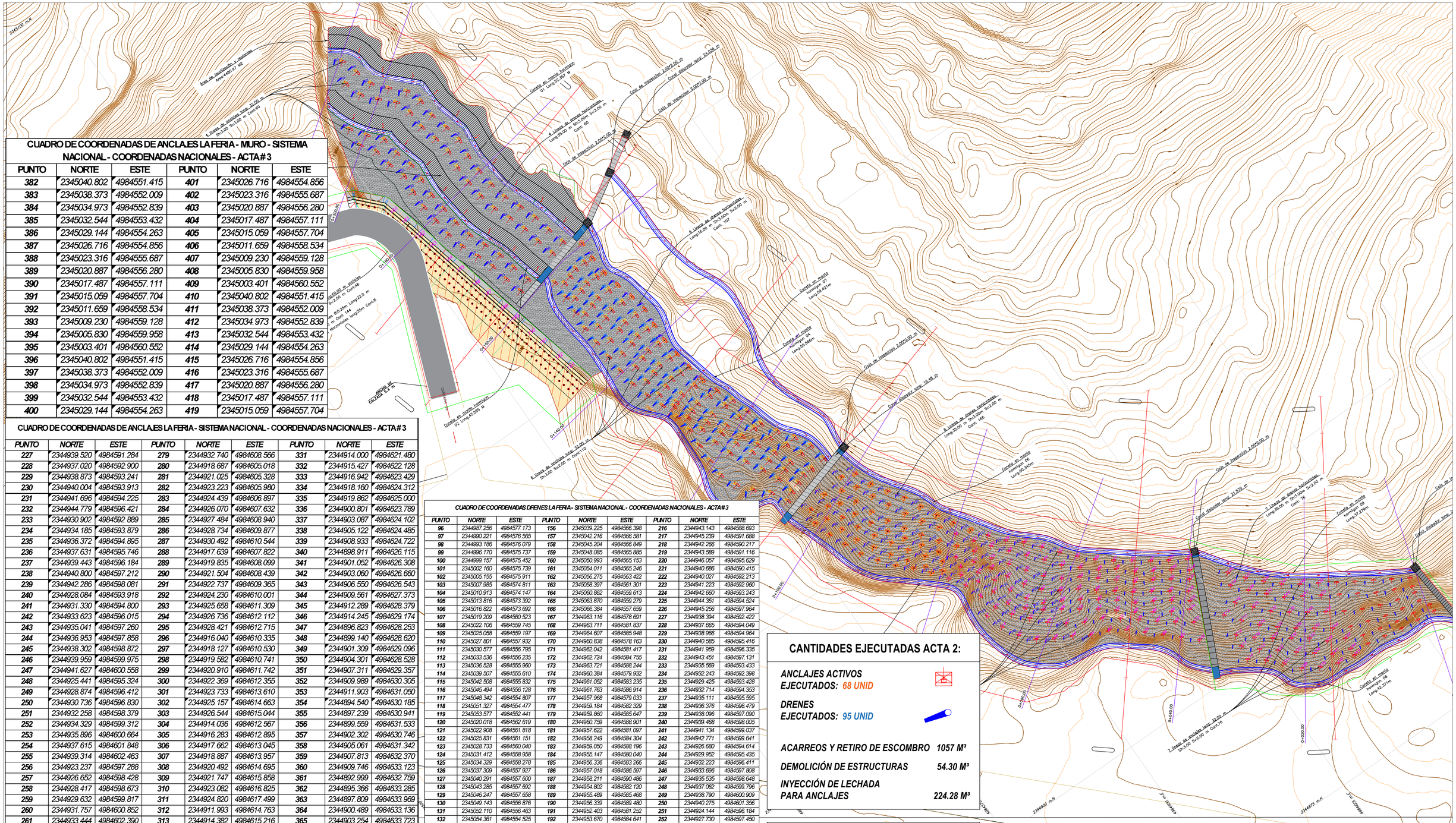



LOCALIZACION		DIMENSIONES						OBSERVACIONES
ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	ANCHO	ALTURA PROMEDIO	ALTO	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL	
KO+000,000	KO+220,000	12,00				193,00	**2.316,00**	TOTALIDAD DE PERFORACION DEL DREN 32 ML LONGITUD DE PERFORACIÓN SEGÚN ITEM 6,02 (12 ML). NOTA VER PLANO
SUB- TOTAL EJECUTADO								**2.316,00**
ACUMULADO TOTAL EJECUTADO								**5.028,00**

ALEJANDRA TANGUA SANTAMARIA
DIRECTOR DE OBRA
Matricula: 68202-220149 STD

WILLIAN LEONARDO CELY HERNANDEZ
RESIDENTE DE OBRA
TP 68202 - 220148 STD

JUAN GABRIEL GOMEZ RODRIGUEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
TP 68202 1098994 STD



CUADRO DE COORDENADAS DE ANCLAJES LA FERIA - MURO - SISTEMA NACIONAL - COORDENADAS NACIONALES - ACTA # 3

PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
382	2345040.802	4984551.415	401	2345026.716	4984554.856
383	2345038.373	4984552.009	402	2345023.316	4984555.687
384	2345034.973	4984552.839	403	2345020.887	4984556.280
385	2345032.544	4984553.432	404	2345017.487	4984557.111
386	2345029.144	4984554.263	405	2345015.059	4984557.704
387	2345026.716	4984554.856	406	2345011.659	4984558.534
388	2345023.316	4984555.687	407	2345009.230	4984559.128
389	2345020.887	4984556.280	408	2345005.830	4984559.958
390	2345017.487	4984557.111	409	2345003.401	4984560.552
391	2345015.059	4984557.704	410	2345040.802	4984551.415
392	2345011.659	4984558.534	411	2345038.373	4984552.009
393	2345009.230	4984559.128	412	2345034.973	4984552.839
394	2345005.830	4984559.958	413	2345032.544	4984553.432
395	2345003.401	4984560.552	414	2345029.144	4984554.263
396	2345040.802	4984551.415	415	2345026.716	4984554.856
397	2345038.373	4984552.009	416	2345023.316	4984555.687
398	2345034.973	4984552.839	417	2345020.887	4984556.280
399	2345032.544	4984553.432	418	2345017.487	4984557.111
400	2345029.144	4984554.263	419	2345015.059	4984557.704

CUADRO DE COORDENADAS DE ANCLAJES LA FERIA - SISTEMA NACIONAL - COORDENADAS NACIONALES - ACTA # 3

PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
227	2344939.520	4984591.284	279	2344932.740	4984608.566	331	2344914.000	4984621.480
228	2344937.020	4984592.900	280	2344918.687	4984605.018	332	2344915.427	4984622.128
229	2344938.873	4984593.241	281	2344921.025	4984605.328	333	2344916.942	4984623.429
230	2344940.004	4984593.913	282	2344923.223	4984605.980	334	2344918.160	4984624.312
231	2344941.696	4984594.225	283	2344924.439	4984606.897	335	2344919.862	4984625.000
232	2344944.779	4984596.421	284	2344926.070	4984607.632	336	2344900.801	4984623.789
233	2344930.902	4984592.889	285	2344927.484	4984608.940	337	2344903.087	4984624.102
234	2344934.185	4984593.879	286	2344928.734	4984609.877	338	2344905.122	4984624.485
235	2344936.372	4984594.895	287	2344930.492	4984610.544	339	2344908.933	4984624.722
236	2344937.631	4984595.746	288	2344917.639	4984607.822	340	2344898.911	4984626.115
237	2344939.443	4984596.184	289	2344919.835	4984608.099	341	2344901.052	4984626.306
238	2344940.800	4984597.212	290	2344921.504	4984608.439	342	2344903.060	4984626.660
239	2344942.286	4984598.081	291	2344922.737	4984609.365	343	2344906.550	4984626.543
240	2344928.084	4984593.918	292	2344924.230	4984610.001	344	2344909.561	4984627.373
241	2344931.330	4984594.800	293	2344925.658	4984611.309	345	2344912.289	4984628.379
242	2344933.623	4984596.015	294	2344926.736	4984612.112	346	2344914.245	4984629.174
243	2344935.041	4984597.260	295	2344928.421	4984612.715	347	2344896.823	4984628.253
244	2344936.953	4984597.858	296	2344916.040	4984610.335	348	2344899.140	4984628.620
245	2344938.302	4984598.872	297	2344918.127	4984610.530	349	2344901.309	4984629.096
246	2344939.959	4984599.975	298	2344919.582	4984610.741	350	2344904.301	4984628.528
247	2344941.627	4984600.558	299	2344920.910	4984611.742	351	2344907.311	4984629.357
248	2344925.441	4984595.324	300	2344922.359	4984612.355	352	2344909.989	4984630.305
249	2344928.874	4984596.412	301	2344923.733	4984613.610	353	2344911.903	4984631.050
250	2344930.736	4984596.830	302	2344925.157	4984614.663	354	2344894.540	4984630.185
251	2344932.258	4984598.379	303	2344926.544	4984615.044	355	2344897.239	4984630.941
252	2344934.329	4984599.312	304	2344914.036	4984612.567	356	2344899.559	4984631.533
253	2344935.896	4984600.664	305	2344916.283	4984612.895	357	2344902.302	4984630.746
254	2344937.615	4984601.848	306	2344917.662	4984613.045	358	2344905.061	4984631.342
255	2344939.314	4984602.463	307	2344918.887	4984613.957	359	2344907.813	4984632.370
256	2344923.237	4984597.288	308	2344920.492	4984614.695	360	2344909.746	4984633.123
257	2344926.652	4984598.428	309	2344921.747	4984615.858	361	2344892.999	4984632.759
258	2344928.417	4984598.673	310	2344923.062	4984616.825	362	2344895.366	4984633.285
259	2344929.632	4984599.817	311	2344924.820	4984617.499	363	2344897.809	4984633.969
260	2344931.757	4984600.852	312	2344911.993	4984614.763	364	2344900.489	4984633.136
261	2344933.444	4984602.390	313	2344914.382	4984615.216	365	2344903.254	4984633.723
262	2344935.376	4984603.840	314	2344915.918	4984615.486	366	2344905.709	4984634.495
263	2344937.348	4984604.728	315	2344917.390	4984616.547	367	2344907.720	4984635.335
264	2344921.636	4984599.803	316	2344918.872	4984617.218	368	2344891.820	4984635.465
265	2344924.430	4984600.443	317	2344920.249	4984618.440	369	2344893.544	4984635.670
266	2344926.533	4984600.970	318	2344921.486	4984619.330	370	2344895.789	4984636.057
267	2344927.418	4984601.695	319	2344923.044	4984619.917	371	2344898.693	4984635.539
268	2344929.407	4984602.674	320	2344909.980	4984616.988	372	2344901.527	4984636.176
269	2344931.040	4984604.164	321	2344912.562	4984617.599	373	2344904.101	4984637.027
270	2344933.121	4984605.814	322	2344914.305	4984618.009	374	2344905.965	4984637.754
271	2344935.066	4984606.672	323	2344915.808	4984619.086	375	2344897.012	4984638.024
272	2344920.279	4984602.478	324	2344917.195	4984619.704	376	2344899.864	4984638.673
273	2344922.566	4984602.765	325	2344918.703	4984621.001	377	2344902.493	4984639.560
274	2344924.894	4984603.489	326	2344919.928	4984621.889	378	2344904.369	4984640.295
275	2344926.012	4984604.345	327	2344921.417	4984622.434	379	2344891.338	4984638.426
276	2344927.562	4984605.030	328	2344907.887	4984619.137	380	2344892.591	4984638.515
277	2344928.984	4984606.349	329	2344910.803	4984620.029	381	2344894.483	4984638.758
278	2344930.783	4984607.685	330	2344912.875	4984620.646			

CUADRO DE COORDENADAS DRENES LA FERIA - SISTEMA NACIONAL - COORDENADAS NACIONALES - ACTA # 3

PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
96	2344987.256	4984577.173	156	2345039.225	4984556.398	216	2344943.143	4984598.693
97	2344990.221	4984576.565	157	2345042.216	4984566.581	217	2344945.239	4984591.688
98	2344993.186	4984576.079	158	2345045.204	4984566.849	218	2344942.266	4984590.217
99	2344996.170	4984575.737	159	2345048.085	4984565.885	219	2344943.589	4984591.116
100	2344999.157	4984575.452	160	2345050.993	4984565.153	220	2344946.057	4984595.629
101	2345002.160	4984575.739	161	2345054.011	4984565.246	221	2344940.686	4984590.415
102	2345005.155	4984575.911	162	2345056.275	4984563.422	222	2344940.027	4984592.213
103	2345007.985	4984574.811	163	2345058.397	4984561.301	223	2344941.223	4984592.960
104	2345010.913	4984574.147	164	2345060.862	4984559.613	224	2344942.660	4984593.243
105	2345013.816	4984573.392	165	2345063.870	4984559.279	225	2344944.351	4984594.524
106	2345016.822	4984573.692	166	2345066.384	4984557.659	226	2344945.256	4984597.964
107	2345019.209	4984560.523	167	2344963.116	4984578.691	227	2344938.394	4984592.422
108	2345022.106	4984559.745	168	2344963.711	4984581.837	228	2344937.665	4984594.049
109	2345025.058	4984559.197	169	2344964.607	4984585.948	229	2344938.966	4984594.964
110	2345027.801	4984557.932	170	2344960.838	4984578.163	230	2344940.565	4984595.416
111	2345030.577	4984556.795	171	2344962.042	4984581.417	231	2344941.959	4984596.335
112	2345033.536	4984556.235	172	2344962.724	4984584.755	232	2344943.451	4984597.131
113	2345036.528	4984555.960	173	2344963.721	4984588.244	233	2344935.569	4984593.433
114	2345039.507	4984555.610	174	2344960.384	4984579.932	234	2344932.243	4984592.398
115	2345042.508	4984555.832	175	2344961.052	4984583.235	235	2344929.425	4984593.428
116	2345045.494	4984556.128	176	2344961.763	4984586.914	236	2344932.714	4984594.353
117	2345048.342	4984554.807	177	2344957.968	4984579.033	237	2344935.111	4984595.595
118	2345051.327	4984554.477	178	2344959.184	4984582.329	238	2344936.376	4984596.479
119	2345053.577	4984552.441	179	2344959.860	4984585.647	239	2344938.096	4984597.090
120	2345020.018	4984562.619	180	2344960.759	4984588.901	240	2344939.468	4984598.005
121	2345022.908	4984561.818	181	2344957.622	4984581.097	241	2344941.134	4984599.037
122	2345025.831	4984561.151	182	2344958.249	4984584.304	242	2344942.771	4984599.641
123	2345028.733	4984560.040	183	2344959.050	4984588.196	243	2344926.680	4984594.614
124	2345031.412	4984558.958	184	2344955.147	4984580.040	244	2344929.952	4984595.435
125	2345034.329	4984558.278	185	2344956.336	4984583.266	245	2344932.223	4984596.411
126	2345037.309	4984557.927	186	2344957.018	4984586.597	246	2344933.696	4984597.808
127	2345040.291	4984557.600	187	2344958.211	4984590.486	247	2344935.535	4984598.648
128	2345043.285	4984557.692	188	2344954.802	4984582.120	248	2344937.062	4984599.796
129	2345046.247	4984557.656	189	2344955.489	4984585.468	249	2344938.790	4984600.909
130	2345049.143	4984556.876	190	2344956.339	4984589.480	250	2344940.275	4984601.356
131	2345052.110	4984556.463	191	2344952.403	4984581.252	251	2344924.144	4984596.184
132	2345054.361	4984554.525	192	2344953.670	4984584.641	252	2344927.730	4984597.450
133	2345056.788	4984552.783	193	2344954.249	4984587.775	253	2344929.564	4984597.637
134	2345021.379	4984568.315	194	2344955.711	4984592.145	254	2344930.965	4984599.031
135	2345024.298	4984567.627	195	2344952.081	4984583.348	255	2344932.911	4984600.101
136	2345027.192	4984566.851	196	2344952.786	4984586.783	256	2344934.652	4984601.583
137	2345029.980	4984565.747	197	2344953.671	4984590.852	257	2344936.473	4984602.812
138	2345032.754	4984564.604	198	2344949.779	4984582.672	258	2344938.308	4984603.622
139	2345035.750	4984564.271	199	2344951.040	4984586.079	259	2344922.279	4984598.528
140	2345038.723	4984563.901	200	2344951.674	4984589.314	260	2344925.508	4984599.466
141	2345041.714	4984564.074	201	2344953.158	4984593.703	261	2344927.378	4984599.682
142	2345044.702	4984564.343	202	2344949.485	4984584.858	262	2344928.144	4984600.328
143	2345047.584	4984563.395	203	2344950.271	4984588.419	263	2344930.295	4984601.622
144	2345050.489	4984562.644	204	2344951.063	4984592.336	264	2344932.036	4984603.106
145	2345053.509	4984562.744	205	2344947.283	4984584.361	265	2344934.318	4984604.904
146	2345055.787	4984560.954	206	2344948.520	4984587.706	266	2344936.192	4984605.735
147	2345057.909	4984558.833	207	2344949.126	4984590.893	267	2344921.045	4984601.273
148	2345060.357	4984557.120	208	2344950.376	4984594.835	268	2344923.363	4984601.548
149	2345063.368	4984556.781	209	2344947.033	4984586.586	269	2344925.738	4984602.195
150	2345021.879	4984570.804	210	2344947.756	4984590.054	270	2344926.737	4984602.978
151	2345024.799	4984570.120	211	2344948.529	4984593.932	271	2344928.246	4984603.835
152	2345027.692	4984569.338	212	2344945.239	4984586.557	272	2344929.980	4984605.291
153	2345030.478	4984568.231	213	2344945.956	4984589.272	273	2344931.813	4984606.589
154	2345033.252	4984567.088	214	2344946.686	4984592.657	274	2344933.882	4984607.648
155	2345036.245	4984566.747	215	2344947.810	4984596.390	275	2344919.133	4984603.661

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA 2:

ANCLAJES ACTIVOS EJECUTADOS: 68 UNID	
DRENES EJECUTADOS: 95 UNID	
ACARREOS Y RETIRO DE ESCOMBRO	1057 M³
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	54.30 M³
INYECCIÓN DE LECHADA PARA ANCLAJES	224.28 M³

CANTIDADES EJECUTADAS ACTA 3:

ANCLAJES ACTIVOS EJECUTADOS: 193 UNID	
DRENES EJECUTADOS: 180 UNID	
SOBRE ACARREOS INTERNOS	390 M³
EXCAVACIÓN A TAJO ABIERTO	300 M³
INYECCIÓN DE ANCLAJES	51.20 M³

CONTIENE:

ACTA # 3

FUENTE:

PLANO: 1 de 1

ARCHIVO: OBRAS_LA_FERIA_V2.0.dwg

FECHA: AGOSTO 2025

CARTERA DE TOPOGRAFICA - AGOSTO 2025

Número de punto	Norte	Este	Elevación de punto	Descripción completa	Longitud	Latitud	Convergencia
1	1103591.0190m	1279465.7310m	894.763m	PN	W73° 08' 23.23"	N7° 07' 20.58"	0° 06' 58.60"
2	1103592.3640m	1279462.8580m	894.221m	PN	W73° 08' 23.19"	N7° 07' 20.49"	0° 06' 58.60"
3	1103592.9390m	1279460.9990m	894.071m	PN	W73° 08' 23.17"	N7° 07' 20.43"	0° 06' 58.60"
4	1103589.1210m	1279471.0310m	895.534m	PN	W73° 08' 23.29"	N7° 07' 20.76"	0° 06' 58.59"
5	1103588.7450m	1279473.5280m	895.422m	PN	W73° 08' 23.31"	N7° 07' 20.84"	0° 06' 58.59"
6	1103591.6520m	1279466.9080m	893.922m	PN	W73° 08' 23.21"	N7° 07' 20.62"	0° 06' 58.60"
7	1103587.7860m	1279475.4130m	895.750m	PN	W73° 08' 23.34"	N7° 07' 20.90"	0° 06' 58.59"
8	1103586.2380m	1279478.0330m	896.478m	PN	W73° 08' 23.39"	N7° 07' 20.98"	0° 06' 58.59"
9	1103592.8980m	1279463.8530m	893.521m	PN	W73° 08' 23.17"	N7° 07' 20.52"	0° 06' 58.61"
10	1103586.0000m	1279481.0340m	896.313m	PN	W73° 08' 23.39"	N7° 07' 21.08"	0° 06' 58.59"
11	1103583.9880m	1279483.2630m	897.530m	PN	W73° 08' 23.46"	N7° 07' 21.15"	0° 06' 58.58"
12	1103587.7710m	1279482.4850m	894.748m	PN	W73° 08' 23.34"	N7° 07' 21.13"	0° 06' 58.60"
13	1103587.9740m	1279480.2910m	894.858m	PN	W73° 08' 23.33"	N7° 07' 21.06"	0° 06' 58.60"
14	1103588.2630m	1279478.1680m	894.912m	PN	W73° 08' 23.32"	N7° 07' 20.99"	0° 06' 58.60"
15	1103589.1470m	1279477.2470m	894.285m	PN	W73° 08' 23.29"	N7° 07' 20.96"	0° 06' 58.60"
16	1103589.7110m	1279475.0940m	894.214m	PN	W73° 08' 23.27"	N7° 07' 20.89"	0° 06' 58.60"
17	1103593.7090m	1279461.7330m	893.208m	PN	W73° 08' 23.14"	N7° 07' 20.45"	0° 06' 58.61"
18	1103590.2060m	1279473.0180m	894.186m	PN	W73° 08' 23.26"	N7° 07' 20.82"	0° 06' 58.60"
19	1103590.4550m	1279470.6870m	894.359m	PN	W73° 08' 23.25"	N7° 07' 20.74"	0° 06' 58.60"
20	1103592.4630m	1279466.5720m	893.208m	PN	W73° 08' 23.18"	N7° 07' 20.61"	0° 06' 58.61"
21	1103593.5710m	1279463.6990m	892.920m	PN	W73° 08' 23.15"	N7° 07' 20.52"	0° 06' 58.61"
22	1103593.9270m	1279462.2590m	892.783m	PN	W73° 08' 23.14"	N7° 07' 20.47"	0° 06' 58.61"
23	1103583.4430m	1279486.2510m	897.317m	PN	W73° 08' 23.48"	N7° 07' 21.25"	0° 06' 58.58"
24	1103594.1130m	1279460.9290m	892.719m	PN	W73° 08' 23.13"	N7° 07' 20.43"	0° 06' 58.61"
25	1103590.4240m	1279469.3320m	894.586m	PN	W73° 08' 23.25"	N7° 07' 20.70"	0° 06' 58.60"
26	1103591.5550m	1279469.2700m	893.589m	PN	W73° 08' 23.21"	N7° 07' 20.70"	0° 06' 58.60"
27	1103593.7290m	1279467.2360m	891.994m	PN	W73° 08' 23.14"	N7° 07' 20.63"	0° 06' 58.61"
28	1103594.5500m	1279464.5160m	891.737m	PN	W73° 08' 23.12"	N7° 07' 20.54"	0° 06' 58.61"
29	1103594.9750m	1279462.0580m	891.706m	PN	W73° 08' 23.10"	N7° 07' 20.46"	0° 06' 58.61"
30	1103595.0950m	1279461.0820m	891.669m	PN	W73° 08' 23.10"	N7° 07' 20.43"	0° 06' 58.61"
31	1103596.2840m	1279458.8930m	890.987m	PN	W73° 08' 23.06"	N7° 07' 20.36"	0° 06' 58.62"
32	1103596.8440m	1279456.3760m	890.880m	PN	W73° 08' 23.04"	N7° 07' 20.28"	0° 06' 58.62"
33	1103582.9310m	1279488.2400m	897.356m	PN	W73° 08' 23.49"	N7° 07' 21.32"	0° 06' 58.58"
34	1103582.4670m	1279490.1620m	897.340m	PN	W73° 08' 23.51"	N7° 07' 21.38"	0° 06' 58.58"
35	1103597.3190m	1279454.3340m	890.789m	PN	W73° 08' 23.03"	N7° 07' 20.21"	0° 06' 58.62"
36	1103597.5790m	1279452.0600m	890.472m	PN	W73° 08' 23.02"	N7° 07' 20.14"	0° 06' 58.62"
37	1103598.0680m	1279449.7630m	890.630m	PN	W73° 08' 23.00"	N7° 07' 20.06"	0° 06' 58.62"
38	1103598.4710m	1279446.6850m	890.731m	PN	W73° 08' 22.99"	N7° 07' 19.96"	0° 06' 58.62"
39	1103598.7600m	1279444.4300m	890.879m	PN	W73° 08' 22.98"	N7° 07' 19.89"	0° 06' 58.62"
40	1103599.0210m	1279441.7940m	890.872m	PN	W73° 08' 22.97"	N7° 07' 19.80"	0° 06' 58.62"
41	1103599.2590m	1279437.7100m	891.957m	PN	W73° 08' 22.96"	N7° 07' 19.67"	0° 06' 58.62"
42	1103598.8640m	1279439.0100m	891.840m	PN	W73° 08' 22.98"	N7° 07' 19.71"	0° 06' 58.62"
43	1103598.5000m	1279441.7090m	891.595m	PN	W73° 08' 22.99"	N7° 07' 19.80"	0° 06' 58.62"
44	1103598.3300m	1279443.8090m	891.412m	PN	W73° 08' 22.99"	N7° 07' 19.87"	0° 06' 58.62"
45	1103598.2110m	1279445.8310m	891.255m	PN	W73° 08' 23.00"	N7° 07' 19.93"	0° 06' 58.62"
46	1103597.7120m	1279448.3440m	891.263m	PN	W73° 08' 23.01"	N7° 07' 20.02"	0° 06' 58.62"
47	1103597.2480m	1279450.9230m	891.366m	PN	W73° 08' 23.03"	N7° 07' 20.10"	0° 06' 58.62"
48	1103597.0150m	1279451.7370m	891.505m	PN	W73° 08' 23.04"	N7° 07' 20.13"	0° 06' 58.62"
49	1103596.7830m	1279453.2280m	891.549m	PN	W73° 08' 23.04"	N7° 07' 20.18"	0° 06' 58.62"
50	1103596.4440m	1279454.8880m	891.657m	PN	W73° 08' 23.06"	N7° 07' 20.23"	0° 06' 58.62"
51	1103595.7780m	1279456.7600m	891.862m	PN	W73° 08' 23.08"	N7° 07' 20.29"	0° 06' 58.61"
52	1103594.7070m	1279459.9370m	892.269m	PN	W73° 08' 23.11"	N7° 07' 20.39"	0° 06' 58.61"
53	1103593.9780m	1279459.2550m	892.978m	PN	W73° 08' 23.14"	N7° 07' 20.37"	0° 06' 58.61"
54	1103594.9830m	1279456.8990m	892.675m	PN	W73° 08' 23.10"	N7° 07' 20.30"	0° 06' 58.61"
55	1103595.7160m	1279454.6650m	892.506m	PN	W73° 08' 23.08"	N7° 07' 20.22"	0° 06' 58.61"
56	1103595.9970m	1279451.9120m	892.513m	PN	W73° 08' 23.07"	N7° 07' 20.13"	0° 06' 58.61"
57	1103596.1510m	1279449.5750m	892.582m	PN	W73° 08' 23.07"	N7° 07' 20.06"	0° 06' 58.61"
58	1103596.3230m	1279448.0070m	892.679m	PN	W73° 08' 23.06"	N7° 07' 20.01"	0° 06' 58.61"
59	1103596.4780m	1279446.7750m	892.791m	PN	W73° 08' 23.05"	N7° 07' 19.97"	0° 06' 58.61"
60	1103596.4830m	1279444.4320m	893.141m	PN	W73° 08' 23.05"	N7° 07' 19.89"	0° 06' 58.61"
61	1103596.5860m	1279442.6730m	893.428m	PN	W73° 08' 23.05"	N7° 07' 19.83"	0° 06' 58.61"
62	1103596.5660m	1279440.8440m	893.783m	PN	W73° 08' 23.05"	N7° 07' 19.77"	0° 06' 58.61"
63	1103596.7830m	1279438.3450m	894.268m	PN	W73° 08' 23.05"	N7° 07' 19.69"	0° 06' 58.61"
64	1103598.1210m	1279436.4900m	893.627m	PN	W73° 08' 23.00"	N7° 07' 19.63"	0° 06' 58.61"
65	1103599.2610m	1279435.2010m	893.011m	PN	W73° 08' 22.96"	N7° 07' 19.59"	0° 06' 58.62"

66	1103591.1920m	1279471.2280m	893.583m	PN	W73° 08' 23.23"	N7° 07' 20.76"	0° 06' 58.60"
67	1103591.3670m	1279473.9900m	893.095m	PN	W73° 08' 23.22"	N7° 07' 20.85"	0° 06' 58.61"
68	1103599.9190m	1279433.2860m	893.039m	PN	W73° 08' 22.94"	N7° 07' 19.53"	0° 06' 58.62"
69	1103590.0440m	1279477.0080m	893.457m	PN	W73° 08' 23.26"	N7° 07' 20.95"	0° 06' 58.60"
70	1103594.0230m	1279443.3170m	895.880m	PN	W73° 08' 23.14"	N7° 07' 19.85"	0° 06' 58.60"
71	1103594.3200m	1279446.6060m	895.084m	PN	W73° 08' 23.13"	N7° 07' 19.96"	0° 06' 58.60"
72	1103581.8970m	1279492.1560m	897.409m	PN	W73° 08' 23.53"	N7° 07' 21.44"	0° 06' 58.58"
73	1103581.0610m	1279494.4190m	897.568m	PN	W73° 08' 23.55"	N7° 07' 21.52"	0° 06' 58.57"
74	1103580.4090m	1279496.6390m	897.489m	PN	W73° 08' 23.58"	N7° 07' 21.59"	0° 06' 58.57"
75	1103579.4570m	1279498.7580m	897.661m	PN	W73° 08' 23.61"	N7° 07' 21.66"	0° 06' 58.57"
76	1103578.9040m	1279500.6190m	897.816m	PN	W73° 08' 23.62"	N7° 07' 21.72"	0° 06' 58.57"
77	1103577.6500m	1279504.3910m	897.947m	PN	W73° 08' 23.66"	N7° 07' 21.84"	0° 06' 58.57"
78	1103577.3190m	1279505.9770m	897.597m	PN	W73° 08' 23.68"	N7° 07' 21.89"	0° 06' 58.57"
79	1103574.6350m	1279509.5060m	897.960m	PN	W73° 08' 23.76"	N7° 07' 22.01"	0° 06' 58.56"
80	1103575.2260m	1279513.1770m	896.819m	PN	W73° 08' 23.74"	N7° 07' 22.13"	0° 06' 58.56"
81	1103594.1070m	1279443.8860m	895.718m	PN	W73° 08' 23.13"	N7° 07' 19.87"	0° 06' 58.60"
82	1103594.3400m	1279447.5690m	894.916m	PN	W73° 08' 23.12"	N7° 07' 19.99"	0° 06' 58.60"
83	1103594.0960m	1279449.7780m	894.744m	PN	W73° 08' 23.13"	N7° 07' 20.06"	0° 06' 58.60"
84	1103594.0680m	1279452.3180m	894.648m	PN	W73° 08' 23.13"	N7° 07' 20.15"	0° 06' 58.60"
85	1103593.3920m	1279453.8930m	894.960m	PN	W73° 08' 23.15"	N7° 07' 20.20"	0° 06' 58.60"
86	1103592.6740m	1279454.6450m	895.284m	PN	W73° 08' 23.18"	N7° 07' 20.22"	0° 06' 58.60"
87	1103592.0410m	1279455.3900m	895.589m	PN	W73° 08' 23.20"	N7° 07' 20.25"	0° 06' 58.60"
88	1103591.6100m	1279457.0720m	895.935m	PN	W73° 08' 23.21"	N7° 07' 20.30"	0° 06' 58.60"
89	1103590.6150m	1279458.3030m	896.352m	PN	W73° 08' 23.25"	N7° 07' 20.34"	0° 06' 58.59"
90	1103590.6160m	1279460.3620m	896.243m	PN	W73° 08' 23.24"	N7° 07' 20.41"	0° 06' 58.60"
91	1103589.6340m	1279463.4330m	896.527m	PN	W73° 08' 23.28"	N7° 07' 20.51"	0° 06' 58.59"
92	1103588.4780m	1279467.1030m	896.847m	PN	W73° 08' 23.31"	N7° 07' 20.63"	0° 06' 58.59"
93	1103586.9100m	1279471.4090m	897.323m	PN	W73° 08' 23.37"	N7° 07' 20.77"	0° 06' 58.59"
94	1103587.4940m	1279473.2870m	896.458m	PN	W73° 08' 23.35"	N7° 07' 20.83"	0° 06' 58.59"
95	1103588.8830m	1279460.4040m	898.186m	PN	W73° 08' 23.30"	N7° 07' 20.41"	0° 06' 58.59"
96	1103585.9640m	1279462.1030m	900.454m	PN	W73° 08' 23.40"	N7° 07' 20.47"	0° 06' 58.58"
97	1103584.2680m	1279461.5440m	902.358m	PN	W73° 08' 23.45"	N7° 07' 20.45"	0° 06' 58.57"
98	1103589.9920m	1279480.5520m	893.153m	PN	W73° 08' 23.26"	N7° 07' 21.07"	0° 06' 58.60"
99	1103584.4360m	1279459.9210m	902.361m	PN	W73° 08' 23.45"	N7° 07' 20.39"	0° 06' 58.57"
100	1103588.9940m	1279460.9630m	898.012m	PN	W73° 08' 23.30"	N7° 07' 20.43"	0° 06' 58.59"
101	1103589.1980m	1279459.1950m	897.983m	PN	W73° 08' 23.29"	N7° 07' 20.37"	0° 06' 58.59"
102	1103591.0390m	1279456.6730m	896.814m	PN	W73° 08' 23.23"	N7° 07' 20.29"	0° 06' 58.59"
103	1103591.3000m	1279454.4910m	896.484m	PN	W73° 08' 23.22"	N7° 07' 20.22"	0° 06' 58.59"
104	1103593.1770m	1279452.3880m	895.579m	PN	W73° 08' 23.16"	N7° 07' 20.15"	0° 06' 58.60"
105	1103593.0960m	1279448.9750m	896.165m	PN	W73° 08' 23.16"	N7° 07' 20.04"	0° 06' 58.60"
106	1103592.7930m	1279445.9230m	896.804m	PN	W73° 08' 23.17"	N7° 07' 19.94"	0° 06' 58.60"
107	1103591.4900m	1279448.1420m	898.154m	PN	W73° 08' 23.22"	N7° 07' 20.01"	0° 06' 58.59"
108	1103590.3930m	1279450.3510m	899.137m	PN	W73° 08' 23.25"	N7° 07' 20.08"	0° 06' 58.59"
109	1103589.1500m	1279452.9230m	899.814m	PN	W73° 08' 23.29"	N7° 07' 20.17"	0° 06' 58.59"
110	1103591.4360m	1279453.2810m	897.198m	PN	W73° 08' 23.22"	N7° 07' 20.18"	0° 06' 58.59"
111	1103590.0460m	1279453.4210m	898.079m	PN	W73° 08' 23.26"	N7° 07' 20.18"	0° 06' 58.59"
112	1103589.7070m	1279454.6810m	897.864m	PN	W73° 08' 23.27"	N7° 07' 20.22"	0° 06' 58.59"
113	1103589.4800m	1279456.5930m	898.165m	PN	W73° 08' 23.28"	N7° 07' 20.29"	0° 06' 58.59"
114	1103588.2040m	1279458.5810m	899.043m	PN	W73° 08' 23.32"	N7° 07' 20.35"	0° 06' 58.58"
115	1103586.4680m	1279457.9890m	901.158m	PN	W73° 08' 23.38"	N7° 07' 20.33"	0° 06' 58.58"
116	1103588.2860m	1279454.6020m	900.473m	PN	W73° 08' 23.32"	N7° 07' 20.22"	0° 06' 58.58"
117	1103589.8760m	1279451.6620m	899.436m	PN	W73° 08' 23.27"	N7° 07' 20.13"	0° 06' 58.59"
118	1103600.4360m	1279431.6210m	893.056m	PN	W73° 08' 22.93"	N7° 07' 19.47"	0° 06' 58.62"
119	1103592.3600m	1279479.2060m	891.294m	PN	W73° 08' 23.19"	N7° 07' 21.02"	0° 06' 58.61"
120	1103596.2600m	1279437.0140m	894.931m	PN	W73° 08' 23.06"	N7° 07' 19.65"	0° 06' 58.61"
121	1103593.8170m	1279440.9390m	896.264m	PN	W73° 08' 23.14"	N7° 07' 19.78"	0° 06' 58.60"
122	1103591.7390m	1279444.8090m	897.803m	PN	W73° 08' 23.21"	N7° 07' 19.90"	0° 06' 58.59"
123	1103589.7710m	1279448.1340m	899.159m	PN	W73° 08' 23.27"	N7° 07' 20.01"	0° 06' 58.59"
124	1103589.1320m	1279450.6550m	900.085m	PN	W73° 08' 23.29"	N7° 07' 20.09"	0° 06' 58.58"
125	1103599.9400m	1279434.9420m	892.012m	PN	W73° 08' 22.94"	N7° 07' 19.58"	0° 06' 58.62"
126	1103599.6200m	1279439.9030m	890.776m	PN	W73° 08' 22.95"	N7° 07' 19.74"	0° 06' 58.62"
127	1103599.6120m	1279444.8190m	889.809m	PN	W73° 08' 22.95"	N7° 07' 19.90"	0° 06' 58.62"
128	1103599.5430m	1279449.5150m	889.287m	PN	W73° 08' 22.95"	N7° 07' 20.05"	0° 06' 58.63"
129	1103598.8290m	1279454.1010m	889.239m	PN	W73° 08' 22.98"	N7° 07' 20.20"	0° 06' 58.63"
130	1103598.4500m	1279458.0050m	889.177m	PN	W73° 08' 22.99"	N7° 07' 20.33"	0° 06' 58.63"
131	1103597.5380m	1279462.3100m	889.226m	PN	W73° 08' 23.02"	N7° 07' 20.47"	0° 06' 58.62"
132	1103597.0480m	1279465.8970m	889.254m	PN	W73° 08' 23.04"	N7° 07' 20.59"	0° 06' 58.62"
133	1103593.0600m	1279476.5710m	891.187m	PN	W73° 08' 23.16"	N7° 07' 20.94"	0° 06' 58.61"
134	1103593.4680m	1279474.4580m	891.155m	PN	W73° 08' 23.15"	N7° 07' 20.87"	0° 06' 58.61"
135	1103593.6250m	1279473.9870m	891.151m	PN	W73° 08' 23.15"	N7° 07' 20.85"	0° 06' 58.61"

136	1103594.7230m	1279477.2210m	889.471m	PN	W73° 08' 23.11"	N7° 07' 20.96"	0° 06' 58.62"
137	1103594.9260m	1279475.1400m	889.593m	PN	W73° 08' 23.10"	N7° 07' 20.89"	0° 06' 58.62"
138	1103595.1190m	1279474.0080m	889.611m	PN	W73° 08' 23.10"	N7° 07' 20.85"	0° 06' 58.62"
139	1103595.5620m	1279471.4950m	889.578m	PN	W73° 08' 23.08"	N7° 07' 20.77"	0° 06' 58.62"
140	1103596.2030m	1279468.9990m	889.445m	PN	W73° 08' 23.06"	N7° 07' 20.69"	0° 06' 58.62"
141	1103577.0490m	1279509.4320m	896.394m	PN	W73° 08' 23.68"	N7° 07' 22.01"	0° 06' 58.57"
142	1103579.2290m	1279505.2970m	896.282m	PN	W73° 08' 23.61"	N7° 07' 21.87"	0° 06' 58.57"
143	1103580.1520m	1279502.7550m	896.062m	PN	W73° 08' 23.58"	N7° 07' 21.79"	0° 06' 58.58"
144	1103580.7790m	1279500.5520m	896.103m	PN	W73° 08' 23.56"	N7° 07' 21.72"	0° 06' 58.58"
145	1103581.5730m	1279498.1840m	896.092m	PN	W73° 08' 23.54"	N7° 07' 21.64"	0° 06' 58.58"
146	1103582.3400m	1279496.1060m	896.044m	PN	W73° 08' 23.51"	N7° 07' 21.57"	0° 06' 58.58"
147	1103582.9920m	1279494.2790m	896.050m	PN	W73° 08' 23.49"	N7° 07' 21.51"	0° 06' 58.58"
148	1103583.3630m	1279492.4750m	896.055m	PN	W73° 08' 23.48"	N7° 07' 21.45"	0° 06' 58.58"
149	1103583.8240m	1279490.9680m	896.094m	PN	W73° 08' 23.46"	N7° 07' 21.40"	0° 06' 58.58"
150	1103584.1790m	1279488.9340m	896.187m	PN	W73° 08' 23.45"	N7° 07' 21.34"	0° 06' 58.58"
151	1103584.5730m	1279487.2150m	896.147m	PN	W73° 08' 23.44"	N7° 07' 21.28"	0° 06' 58.59"
152	1103585.2270m	1279485.5720m	896.123m	PN	W73° 08' 23.42"	N7° 07' 21.23"	0° 06' 58.59"
153	1103585.6920m	1279482.3370m	896.306m	PN	W73° 08' 23.40"	N7° 07' 21.12"	0° 06' 58.59"
154	1103587.0280m	1279482.5080m	895.276m	PN	W73° 08' 23.36"	N7° 07' 21.13"	0° 06' 58.59"
155	1103586.2490m	1279485.7290m	895.300m	PN	W73° 08' 23.39"	N7° 07' 21.23"	0° 06' 58.59"
156	1103585.5680m	1279488.5200m	895.196m	PN	W73° 08' 23.41"	N7° 07' 21.33"	0° 06' 58.59"
157	1103585.1960m	1279490.7220m	895.113m	PN	W73° 08' 23.42"	N7° 07' 21.40"	0° 06' 58.59"
158	1103584.7730m	1279492.8910m	895.018m	PN	W73° 08' 23.43"	N7° 07' 21.47"	0° 06' 58.59"
159	1103584.3370m	1279494.4860m	894.999m	PN	W73° 08' 23.45"	N7° 07' 21.52"	0° 06' 58.59"
160	1103583.9780m	1279496.2920m	894.995m	PN	W73° 08' 23.46"	N7° 07' 21.58"	0° 06' 58.59"
161	1103583.2920m	1279497.8630m	894.989m	PN	W73° 08' 23.48"	N7° 07' 21.63"	0° 06' 58.59"
162	1103582.4870m	1279499.5410m	894.980m	PN	W73° 08' 23.51"	N7° 07' 21.68"	0° 06' 58.58"
163	1103581.7090m	1279501.9460m	894.969m	PN	W73° 08' 23.53"	N7° 07' 21.76"	0° 06' 58.58"
164	1103581.1580m	1279504.3880m	894.898m	PN	W73° 08' 23.55"	N7° 07' 21.84"	0° 06' 58.58"
165	1103580.4780m	1279506.3480m	894.887m	PN	W73° 08' 23.57"	N7° 07' 21.91"	0° 06' 58.58"
166	1103579.3870m	1279508.8790m	894.895m	PN	W73° 08' 23.61"	N7° 07' 21.99"	0° 06' 58.58"
167	1103578.6350m	1279510.9930m	894.881m	PN	W73° 08' 23.63"	N7° 07' 22.06"	0° 06' 58.57"
168	1103577.6290m	1279514.7830m	894.894m	PN	W73° 08' 23.66"	N7° 07' 22.18"	0° 06' 58.57"
169	1103588.2880m	1279472.7720m	895.934m	PN	W73° 08' 23.32"	N7° 07' 20.81"	0° 06' 58.59"
170	1103589.3160m	1279469.4500m	895.722m	PN	W73° 08' 23.29"	N7° 07' 20.70"	0° 06' 58.59"
171	1103584.3370m	1279480.3920m	897.752m	PN	W73° 08' 23.45"	N7° 07' 21.06"	0° 06' 58.58"