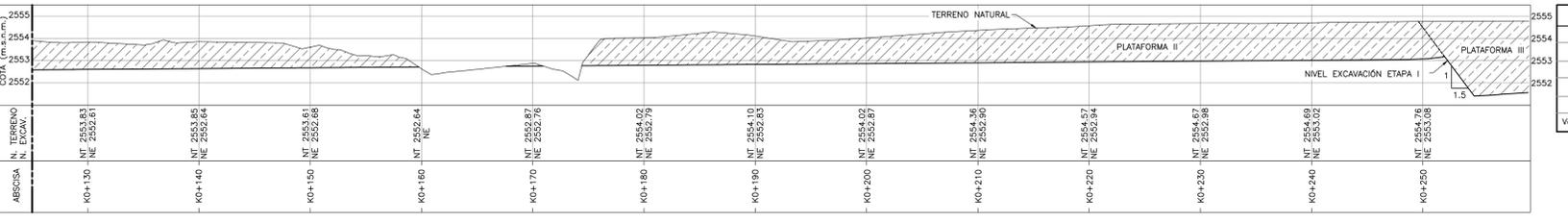
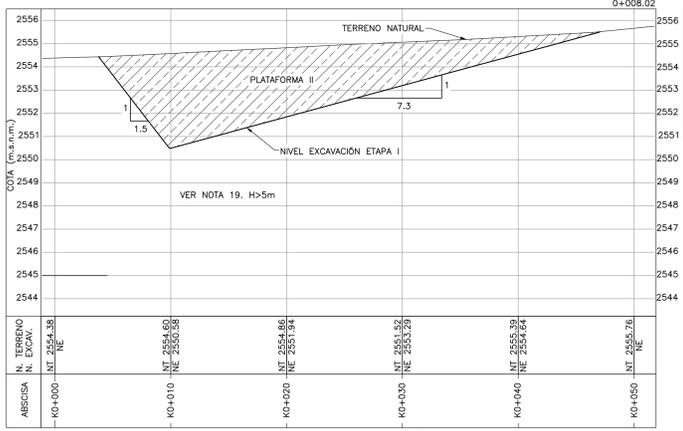


**SECCIÓN L**  
H: 1:250 V:1:125  
C-103 C-105



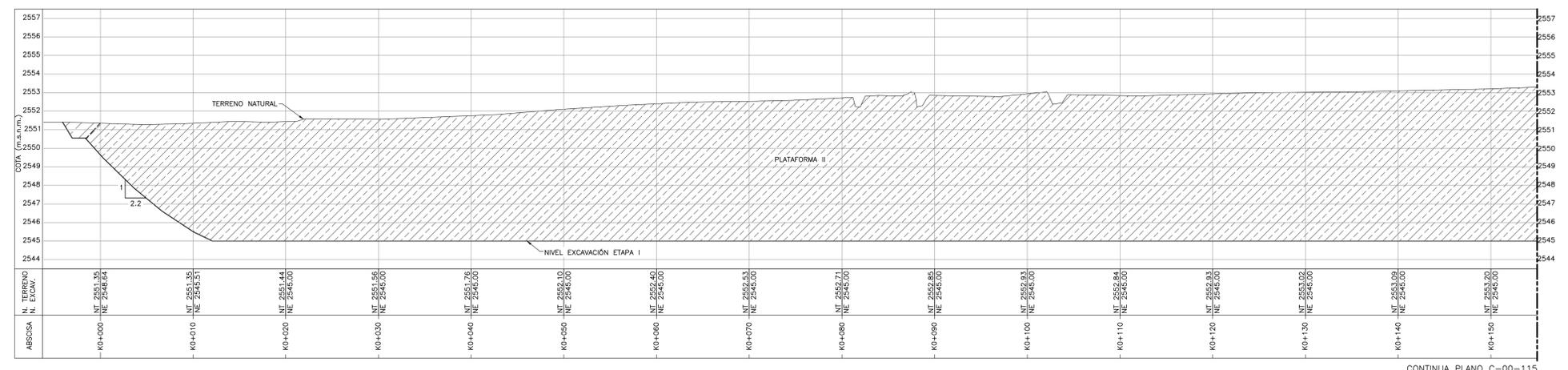
**SECCIÓN L**  
H: 1:250 V:1:125  
C-103 C-105

SECCIÓN L	
Área Corte	324.36
Área Terraplen	0.00
Volumen Corte	0.00
Volumen Terraplen	0.00
Vol. Corte Acumulado	0.00
Vol. Terraplen Acumulado	0.00



**SECCIÓN M**  
H: 1:250 V:1:125  
C-105

SECCIÓN M	
Área Corte	86.65
Área Terraplen	0.00
Volumen Corte	0.00
Volumen Terraplen	0.00
Vol. Corte Acumulado	0.00
Vol. Terraplen Acumulado	0.00



**SECCIÓN N**  
H: 1:250 V:1:125  
C-104 C-105

**NOTAS:**

- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.
- LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DEL ACUEDUCTO NO EXIME AL DISEÑADOR DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
- EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR ETC, DEBERÁ EJECUTAR LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MÁS PRÓXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC, LOCALIZANDO POR COORDENADAS LOS ACCESORIOS INSTALADOS, EN EL CASO DE ASIMETRÍA LOS PUNTOS DE AMARRE DEBEN SER LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR MÉTODO GEOMÉTRICO.
- VER PLANO C-00-100 TOPOGRAFÍA DETALLADA DEL PROYECTO.
- EL VALOR DE LAS COORDENADAS CORRESPONDE AL NUMERO MOSTRADO INCREMENTADO EN 900000 ESTE Y 900000 NORTE.
- EL PERFIL DEL NIVEL DE TERRENO (NT) ESTA DADO DE ACUERDO AL TERRENO NATURAL.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LAS ELEVACIONES Y COORDENADAS ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN.
- ABSCISADO COMO TITULO EN SECCIONES SOLO INDICA SU LOCALIZACION CON REFERENCIA EL EJE UTILIZADO.
- LAS ELEVACIONES CORRESPONDEN A LA SUBRASANTE DE EXCAVACIÓN.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EL VOLUMEN DE SOBRE-EXCAVACIÓN PARA LLEGAR A LA ELEVACION DE FUNDACION MOSTRADA EN LOS PLANOS DETALLADOS DE LAS ESTRUCTURAS.
- EL MATERIAL DE DESCAPOTE Y PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, DEBERÁ LLEVARSE AL SITIO INDICADO POR LA INTERVENTORIA.
- SE INDICAN EXCAVACIONES GENERALES. NO SE MUESTRAN LAS EXCAVACIONES PARA TUBERIAS.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR EN SUS VOLUMENES DE RETIRO DE MATERIAL EXCAVADO EL FACTOR DE EXPANSIÓN DEL SUELO EXCAVADO PARA SUS ANALISIS DE COSTO.
- LA RECOMENDACIÓN DE SECUENCIA DE EXCAVACIÓN SE PRESENTA EN LA ESPECIFICACION TÉCNICA 02220 MOVIMIENTO DE TIERRAS. LAS EXCAVACIONES DE CADA PLATAFORMA ESTÁN DADAS DE ACUERDO AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
- LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CONTENCIÓN DE LAS EXCAVACIONES TEMPORALES VERTICALES EN LA HUELLA DE LOS TANQUES SEDIMENTADORES PARA REALIZAR EL MEJORAMIENTO DEL SUELO COMO PARTE DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN ENTRE LAS COTAS 2545 Y 2540 ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.
- LA ESTABILIDAD DEL SISTEMA DE CONTENCIÓN A CORTO PLAZO DE LA EXCAVACIÓN VERTICAL LOCAL EN LOS TANQUES DIESTORES ENTRE LAS COTAS 2547 Y 2545 ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.
- DE ACUERDO CON LOS ANALISIS REALIZADOS SE COMPROBÓ QUE LOS TALUDES CON INCLINACIÓN 1V:1.5H Y H MAX.=5.00m, SON ESTABLES. (VER ESTUDIO DE SUELOS)
- SI EN CONSTRUCCIÓN SE REQUIERE CONFORMAR TALUDES CON MAYOR INCLINACIÓN O ALTURA, EL CONTRATISTA DEBERÁ COMPROBAR LA ESTABILIDAD DE LOS MISMOS, PREVIA APROBACIÓN DE LA INTERVENTORIA.
- PARA TALUDES DE EXCAVACIÓN TEMPORAL 1:1 CON ALTURA MAYOR A 5.00m SE RECOMIENDA BERMAS DE MÍNIMO 1.50m DE ANCHO.
- LOS MATERIALES QUE SE EXCAVARÁN EN LAS DOS ETAPAS DE MOVIMIENTOS DE TIERRA, CORRESPONDEN A LOS SUELOS EXPLORADOS ENTRE LAS COTAS 2553 Y 2540. ESTOS MATERIALES DE DEPÓSITOS LACUSTRE ESTÁN COMPUESTOS POR CAPAS ARCILLO LIMOSOS, INTERDIGITADAS CON LENTES DE ARENA.
- LAS PROPIEDADES DE RESISTENCIA AL CORTE DE LOS MATERIALES A SER EXCAVADOS SE PRESENTAN EN LA TABLA 1. PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DE SUELO A EXCAVAR.
- LOS PERFILES ESTRATIGRAFICOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CIVILES C00259GESC - C00270GESC.
- EL CONSTRUCTOR ES RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS TEMPORALES PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS LUVIAS EN LA PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- EN LA ETAPA 1 LA PLATAFORMA DEBERÁ DRENARSE CON CUNETAS PROVISIONALES EN TIERRA.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER DISPONIBLE MOTOBOMBAS PARA EL RETIRO DEL AGUA DE EXCAVACIONES.
- LOS NIVELES DE AGUA SUBTERRÁNEA DEBERÁN MANTENERSE 1.0m POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA RASANTE DE EXCAVACIÓN.
- LAS PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DE RELLENO SE PRESENTAN EN LA ESPECIFICACION TÉCNICA 02222. RELLENO Y COMPACTACIÓN.

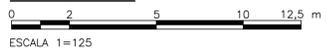
**CONVENCIONES**

- LINEA TERRENO NATURAL
- LINEA NIVEL EXCAVACIÓN ETAPA I
- VOLUMEN DE CORTE
- VOLUMEN DE RELLENO

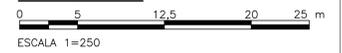
TABLA 1. PROPIEDADES GEOTÉCNICAS DE SUELO A EXCAVAR							
PROFUNDIDAD	DESDE (M)	HASTA (M)	HUMEDAD NATURAL Wn %	LÍMITE PLÁSTICO LP%	LÍMITE LÍQUIDO LL%	PASA T200 %	PESO UNIT TOTAL (KN/m <sup>3</sup> )
2554	2551	42	28	78	86	17.5	
2551	2548	55	30	91	98	16.5	
2548	2545	65	32	99	98	15.7	
2545	2542	65	30	97	92	15.9	
2542	2539	60	42	91	84	16.5	

PROFUNDIDAD	DESDE (M)	HASTA (M)	MÓDULO DE YOUNG E <sub>p</sub> (kPa)	COHESIÓN EFECTIVA C (kPa)	ÁNGULO DE FRICCIÓN EFECTIVA φ	RESISTENCIA AL CORTE NO DRENADA S <sub>u</sub> (kPa)
2554	2551	26300	35.6	24.3	47.2	
2551	2548	22900	33.3	23.	48.1	
2548	2545	17300	31	23.0	49.1	
2545	2542	11700	29	20.7	43.9	
2542	2539	9500	28.1	20.5	54.0	

**ESCALA GRÁFICA**



**ESCALA GRÁFICA**



©2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

<p>CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 1-02-2550-060-2011</p>	<p><b>UNIÓN TEMPORAL CANOAS</b> CONTRATO EMB No. 1-15-2550-0946-2012</p>	<p><b>acueducto</b> AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ</p>	LOCALIZACIÓN	MODIFICACIONES			<p>AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ</p> <p>GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO</p> <p>DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO</p> <p>PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</p>	<p>PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA</p>	<p>PROYECTO No. :</p>
			<p>FECHA</p> <p>MODIFICACION</p> <p>NOMBRE ING. RESPONSABLE</p> <p>FIRMA</p>	<p>SISTEMA DE REFERENCIA</p> <p>TIPO DE COORDENADAS</p> <p>PLANAS CARTESIANAS</p> <p>ORIGEN COORDENADAS</p> <p>BOGOTÁ D.C.</p> <p>VERTICE NP-13-B5-1</p> <p>NORTE: 9374.534 m</p> <p>ESTE: 82666.481 m</p> <p>COTA: 2552.98 msnm</p> <p>COORDENADAS MEDIAS</p> <p>NORTE: 96250.0 m</p> <p>ESTE: 86000.0 m</p> <p>PLANCHA</p> <p>1:10.000/246-10-A-2</p>	<p>CONTIENE :</p> <p>P.11</p> <p>MOVIMIENTO DE TIERRA - ETAPA 1</p> <p>SECCIONES L - M - N</p>	<p>FECHA: AGOSTO/2016</p> <p>PLANO No.</p> <p>C-00-114</p>			
<p>DISEÑO: MANUEL GARCIA L</p> <p>REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDIN</p>	<p>REVISÓ:</p> <p>APROBÓ: FERNANDO SILVA G</p>	<p>RECIBIÓ: ING. RENALDO PULIDO</p> <p>RECIBIÓ: ING. HUGO GOMEZ</p>	<p>ESCALA 1 : 25.000</p>	<p>ESCALA 1=125</p>	<p>ESCALA 1=250</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p> <p>NOMBRE DEL ARCHIVO: C00108GESC.DWG</p>	<p>ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN</p>		