

SECCION	VOLUMENES DE PLATAFORMA SECCIONES NE							
	AREAS POR SECCION	VOLUMEN POR SECCION	VOLUMEN ACUMULADO					
DESBROCE	CORTE	TERRAPLEN	DESBROCE	CORTE	TERRAPLEN	DESBROCE	CORTE	TERRAPLEN
NE 0+000.00	122,96	16,28	750,32					
NE 0+010.00	123,73	9,22	390,65	1,233	128	5,705	1,233	128
NE 0+020.00	122,17	42,85	144,52	1,230	260	2,676	2,463	388
NE 0+030.00	124,25	101,51	93,19	1,232	722	1,189	3,695	1,110
NE 0+040.00	125,84	110,52	77,08	1,250	1,060	851	4,946	2,170
NE 0+050.00	126,07	110,20	72,59	1,260	1,104	748	6,205	3,273
NE 0+060.00	125,03	87,42	68,64	1,256	988	706	7,461	4,262
NE 0+070.00	124,57	60,12	66,73	1,248	738	677	8,709	4,999
NE 0+080.00	116,20	17,83	91,03	1,204	390	789	9,912	5,389
NE 0+090.00	103,79	7,74	106,73	1,100	128	989	11,012	5,517
NE 0+100.00	95,04	2,95	104,96	994	53	1,058	12,007	5,570
NE 0+110.00				475	15	525	12,482	5,585
								15,913

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 M.S.N.M. Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-PAN-CI-PL-02-001 TOPOGRAFÍA INICIAL - PLANTA.
3. LOS TALUDES FORMADOS EN TERRAPLEN TENDRÁN UNA RELACIÓN ALTO-ANCHO DE 1:1.5 Y EN CORTE TENDRÁ UNA RELACIÓN DE 1:1.
4. LOS DETALLES DE LA CERCA, DRENajes, CUNETAS, CAMINOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
5. EL DESMORTE DEL TERRENO SE REALIZARA POR MEDIOS MECANICOS PARA POSTERIORMENTE REALIZAR EL DESBROCE DEL MATERIAL ORGANICO EN UNA CAPA DA 1.00 m EN TOTA EL AREA DE LA PLATAFORMA DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE LA MECÁNICA DE SUELOS.
6. EL TERRENO NATURAL, UNA VEZ REALIZADO EL DESBRECE, DEBERA ESCARIFICARSE 15 CM DE ESPESOR Y DEBE SE COMPACTAR AL 100% DE SU PVM (PESO VOLUMETRICO SECO MÁXIMO), PARA ELIMINAR EL MATERIAL SUELTO Y ZONAS INESTABLES.
7. LAS CAPAS DE TERRACERAS, DEBEN DE CUMPLIR CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE AREGADO DE 3" Ø, INDICE PLASTICO MAXIMO 15%, UN LIMITE LIQUIDO DE 40% MÁXIMO, UNA EXPANSIÓN J % MÁXIMO Y COMPACTACIÓN PUEDE ASILO ESTÁNDAR DE 100% DE COMPACTACIÓN EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR COMO MÁXIMO.

8. PARA LA COMPACTACION SE RECOMIENDA UTILIZAR RODILLO LISO VIBRATORIO DE 20,192 TON. DE IMPACTO TOTAL, CON UN ESPESOR DE 20 CM. O UTILIZAR UN EQUIPO PEQUEÑO DE COMPACTACION QUE SE PUEDA MANIPULAR ADECUADAMENTE, DEBIDO A LAS CONDICIONES DIFÍCILES (ESPACIOS PEQUEÑOS) Y COMO PROTECCION PARA NO DAÑAR O PONER EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS QUE SE CONSTRUYAN ANTES DE COLOCAR Y COMPACTAR LAS CAPAS DEL MATERIAL.
9. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL TALUD DURANTE Y FINAL DE SU CONSTRUCCIÓN SE DEBEN DE TOMAR EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES ESTABLECIDAS EN EL INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS.

10. CUANDO SE PRESENTE EN EL TERRENO PENDIENTES MAYORES DEL 30% EN ZONA DE CORTE SE DEBERA REALIZAR CORTES ESCALONADOS DE 2.00 M DE BERA COMO MÍNIMO PARA POSTERIORMENTE REALIZAR LOS RELLENOS CUMPLIENDO CON EL GRADO DE COMPACTACION REQUERIDA.

11. EN LA FORMACION DE TALUDES EN TANTO ZONA CORTE COMO TERRAPLEN SE PROTEGERAN CON SISTEMA DE HIDROSEMbra CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.

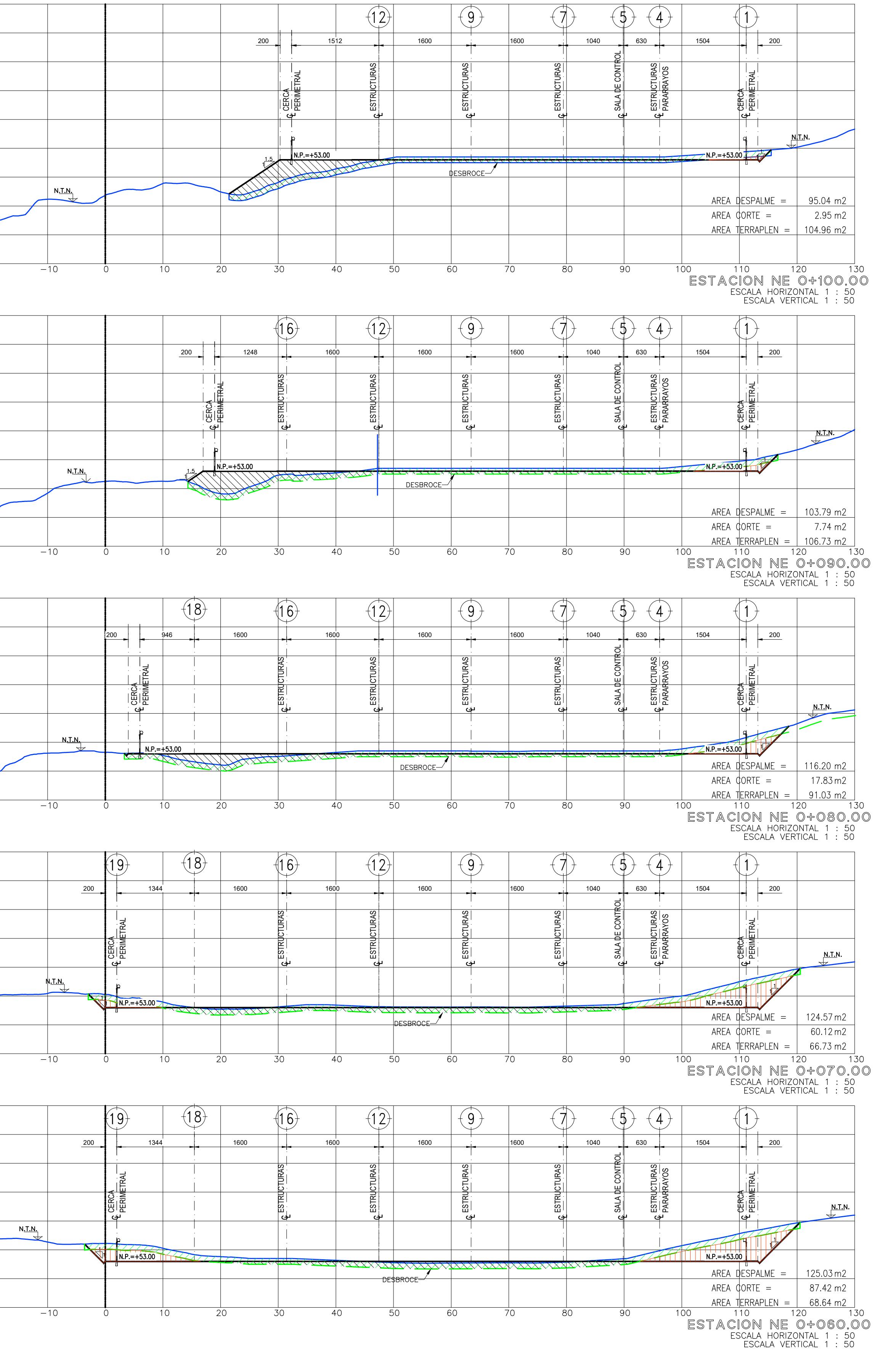
12. EN LOS PIES DE TALUD DE LA PLATAFORMA EN ZONA DE CORTE, SE COLOCARAN CUNETAS DE PROTECCION, LOS DETALLES SE PRESENTAN EN LOS PLANOS DE DRENAGE PLUVIAL.

AGRUPACION
SABANITAS PANAMÁ

SIMBOLOGÍA	
	TERRAPLEN (VOL. PROMEDIO) 15,938 m³
	CORTE 5,567 m³
	DESBROCE 13,165 m³

NOMENCLATURA

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
N.D. NIVEL DE DESPALME
N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
N.E. NIVEL DE EXCAVACION



3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
REV.	COMENTARIOS	APROBÓ	FECHA
DISEÑO:	PROPIETARIO:	HOJA N°:	
		1	
DE			

REPÚBLICA DE PANAMÁ
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.
SUBESTACIÓN SABANITAS, 230 kV.
CÓDIGO ETESA : C8SE201508

LOCALIZACIÓN:
CORREGIMIENTO:SABANITAS DISTRITO: COLON PROVINCIA: COLON

TÍTULO:
MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECCIONES Y DETALLES
SECCIONES "NE" DE PLATAFORMA

DISEÑADO POR:
JAVIER DOMÍNGUEZ YANEZ
SUPERVISADO POR:
JOSÉ B. GONZALEZ JIMÉNEZ
DIBUJADO POR:
JORGE MARTINEZ CUAZITL
APROBADO POR:
ANTONIO CORNEJO CASTILLO
CÓDIGO: C8SE-SAB-CH-PL-02-003-03
ESCALA: INDICADA
ETESA-SE-SAB-CH-PL-02-003-03

AGRUPACION
SABANITAS PANAMÁ

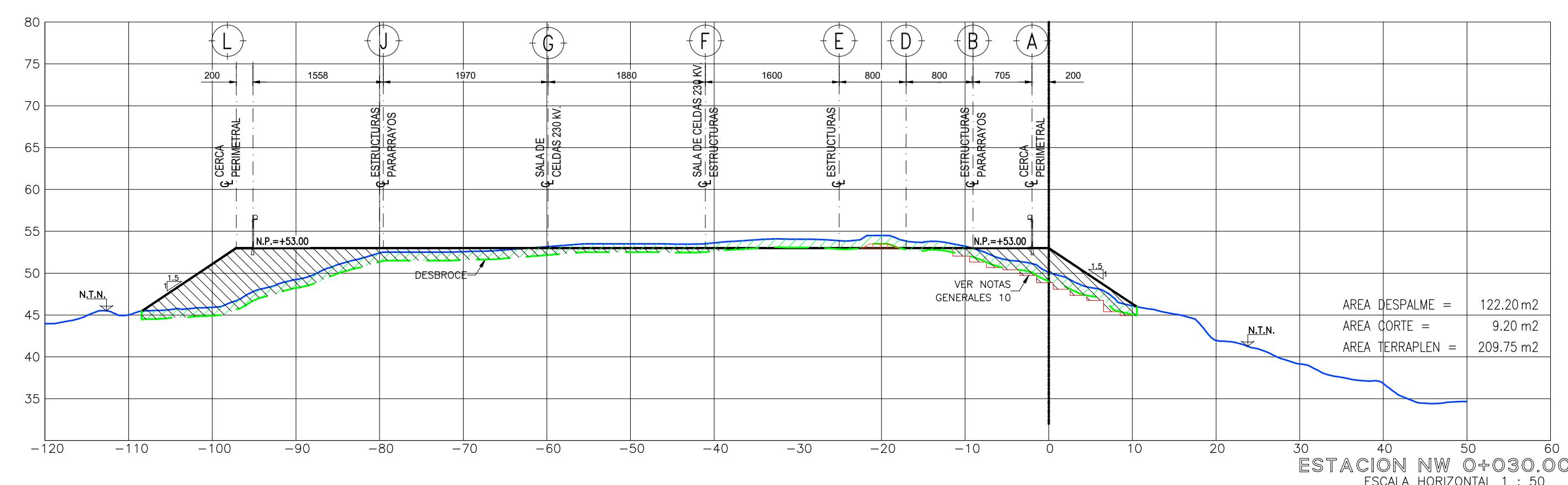
SIMBOLOGÍA	
	TERRAPLEN (VOL. PROMEDIO) 15,938 m³
	CORTE 5,567 m³
	DESBROCE 13,165 m³

NOMENCLATURA

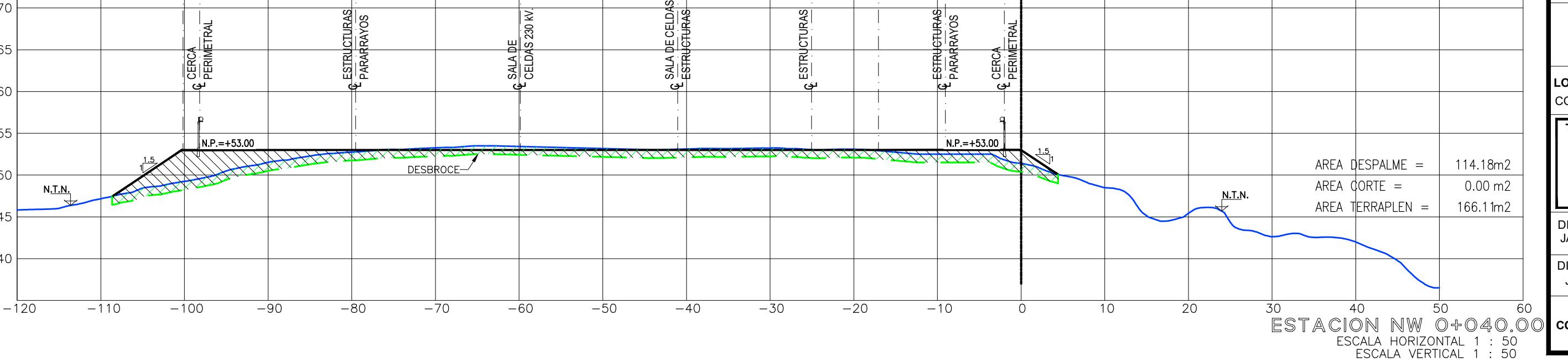
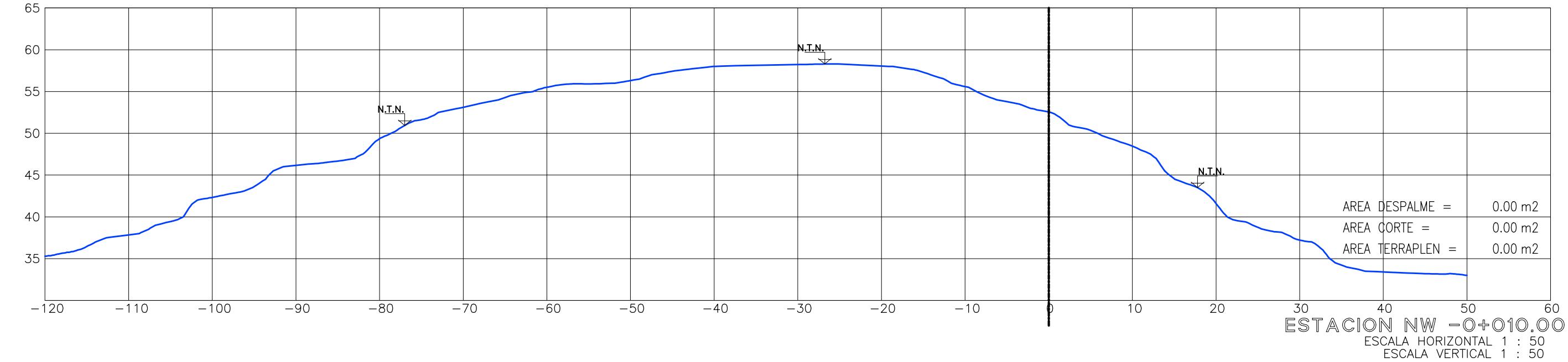
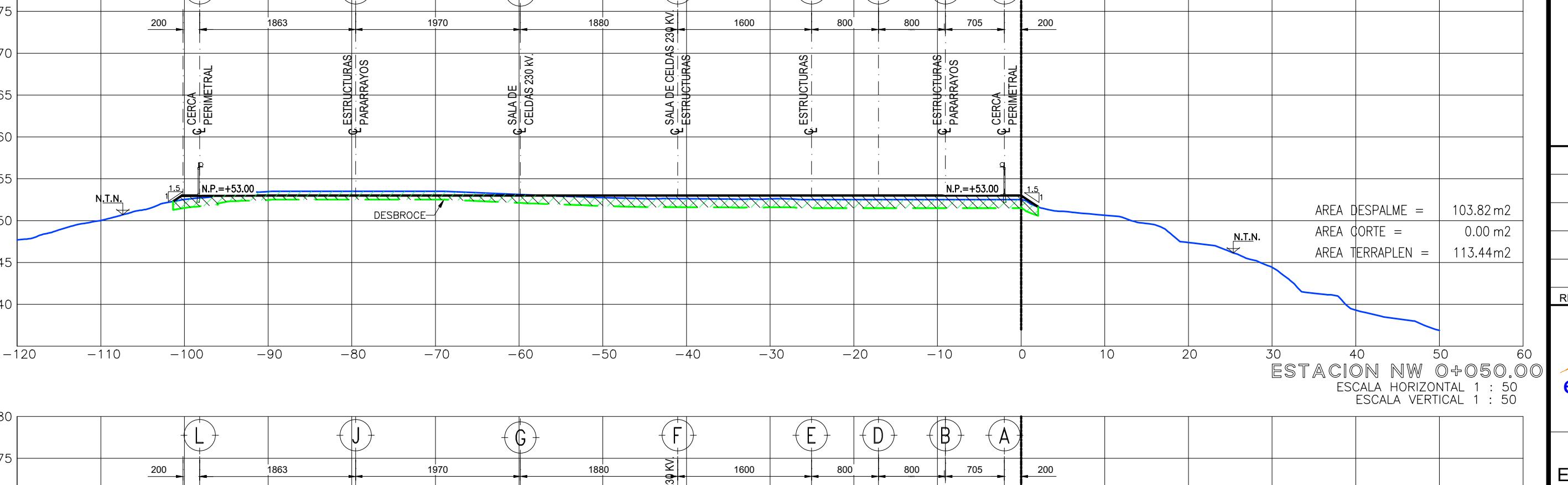
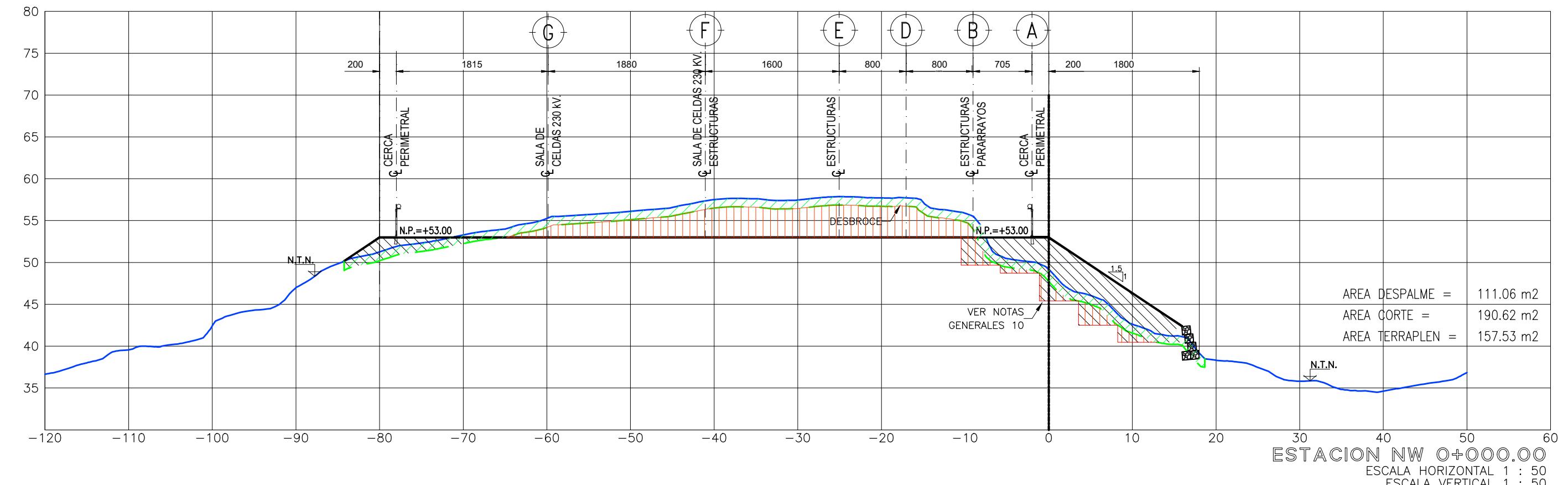
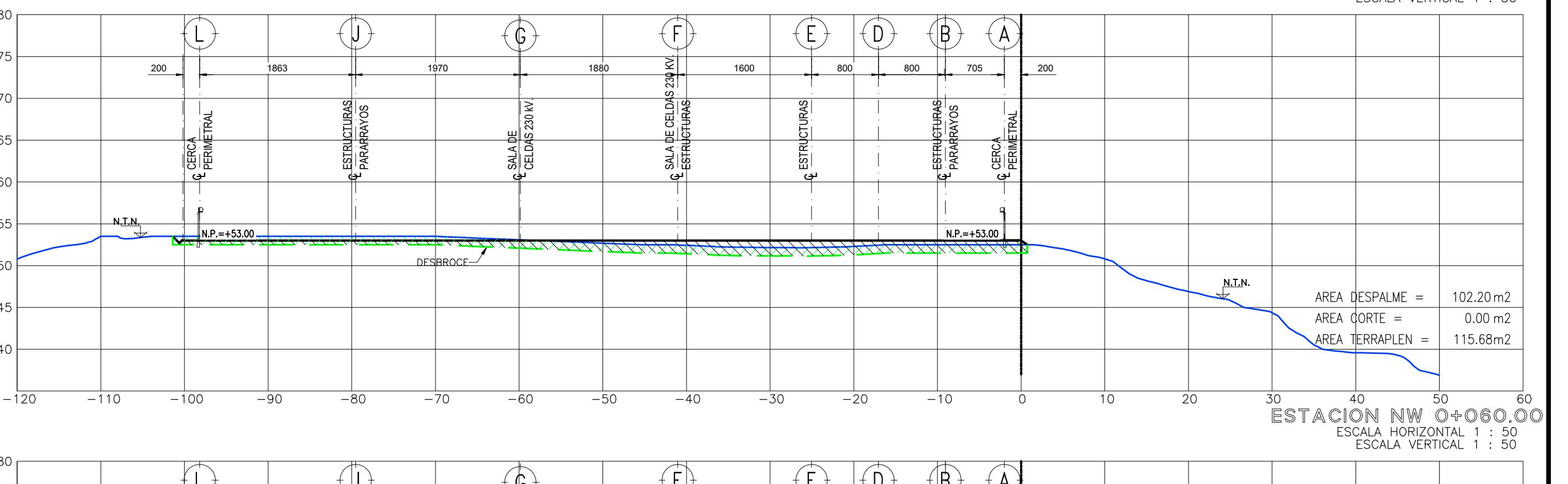
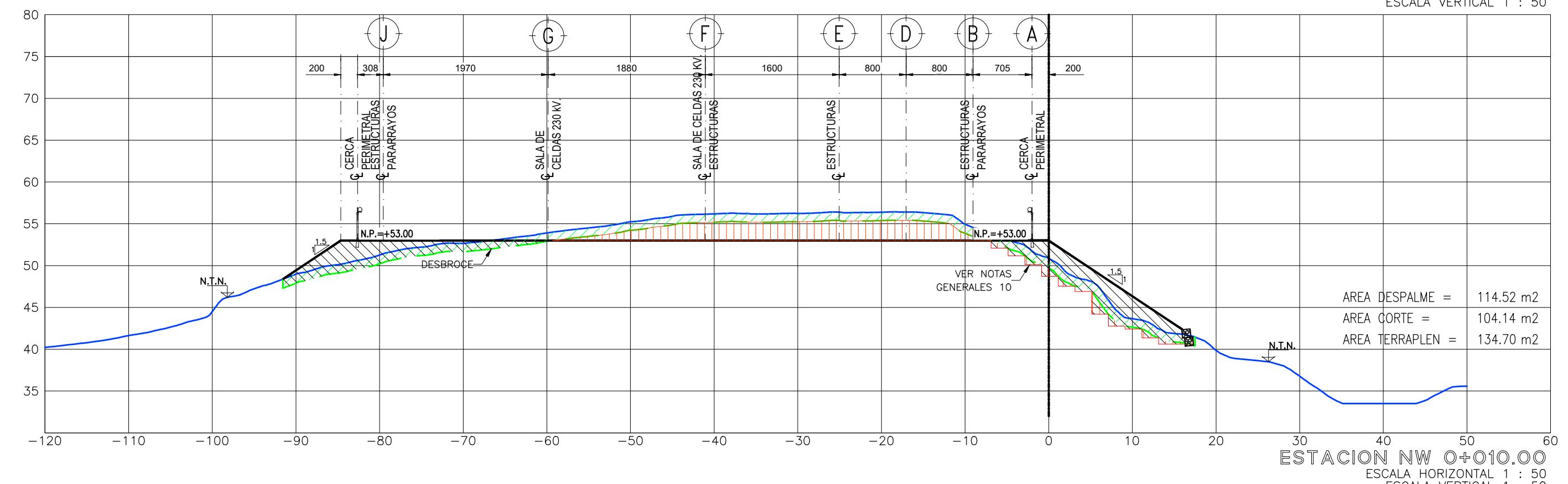
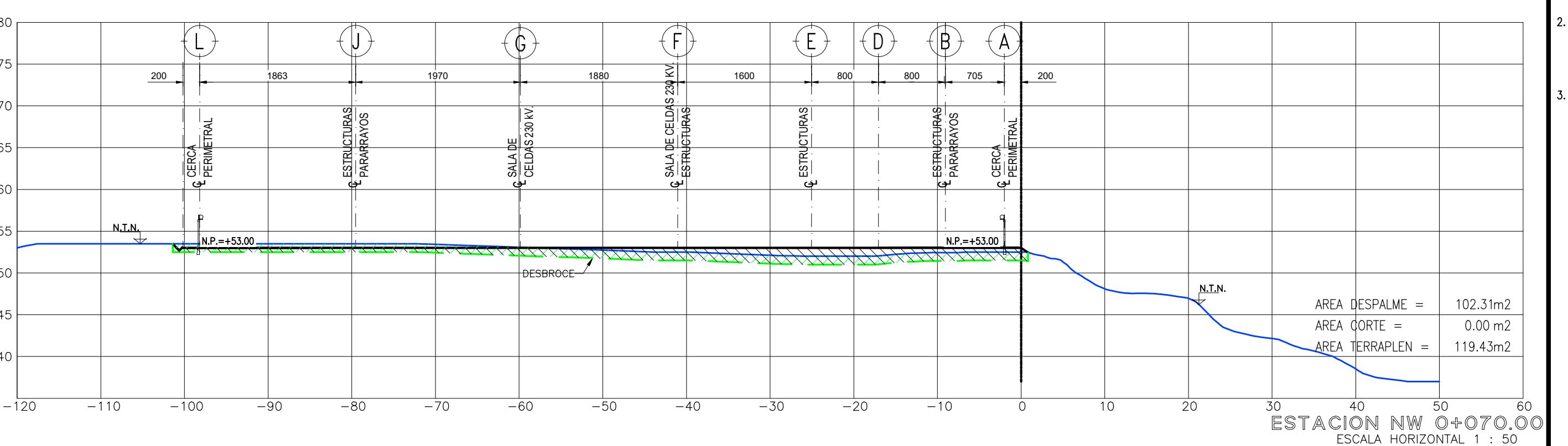
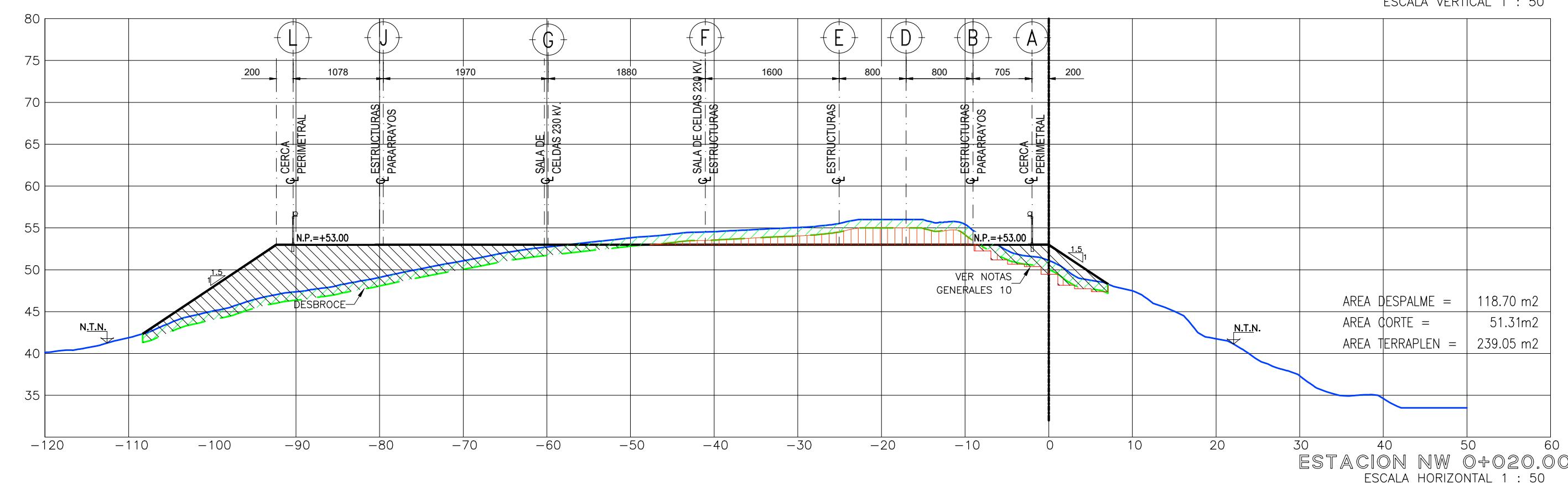
N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
N.D. NIVEL DE DESPALME
N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
N.E. NIVEL DE EXCAVACION

NOTAS

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFIA INICIAL - PLANTA".
3. VER NOTAS GENERALES EN EL DOCUMENTO:
ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-08 HOJA 3 DE 8



SECCION	AREAS POR SECCION		VOLUMEN POR SECCION		VOLUMEN ACUMULADO	
	DESBROCE	CORTE	TERRAPLEN	DESBROCE	CORTE	TERRAPLEN
	NE 0+000.00	111.06	190.62	157.10	1,128	1,474
NE 0+010.00	114.52	104.14	134.70	1,128	1,474	1,461
NE 0+020.00	118.70	51.31	239.05	1,166	777	1,688
NE 0+030.00	122.20	9.20	209.75	1,205	303	2,146
NE 0+040.00	114.18	0.00	186.11	1,182	46	1,979
NE 0+050.00	103.82	0.00	113.44	1,090	0	1,498
NE 0+060.00	102.20	0.00	115.68	1,030	0	1,146
NE 0+070.00	102.31	0.00	119.43	1,023	0	1,176
NE 0+080.00	115.50	0.00	189.80	1,089	0	1,546
NE 0+090.00	113.31	0.00	144.87	1,144	0	1,673
NE 0+100.00	113.34	67.14	64.65	1,133	336	1,048
NE 0+110.00	91.63	199.10	0.00	1,025	1,331	323
NE 0+113.00	88.12	196.89	0.00	270	594	0
NE 0+120.00				308	689	0



3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22

REV. COMENTARIOS APROBÓ FECHA

DISEÑO: PROPIETARIO: HOJA N°:

PROYECTO: elecnor

ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

REPUBLICA DE PANAMA

EMPRESA DE TRANSMISION ELÉCTRICA, S.A.

SUBESTACIÓN SABANITAS, 230 KV.

CÓDIGO ETESA : C8SE201508

LOCALIZACIÓN:

CORREGIMIENTO: SABANITAS DISTRITO: COLON PROVINCIA: COLON

TÍTULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS

SECCIONES Y DETALLES

SECCIONES "NW" PLATAFORMA

DISEÑADO POR: JAVIER DOMÍNGUEZ YANEZ

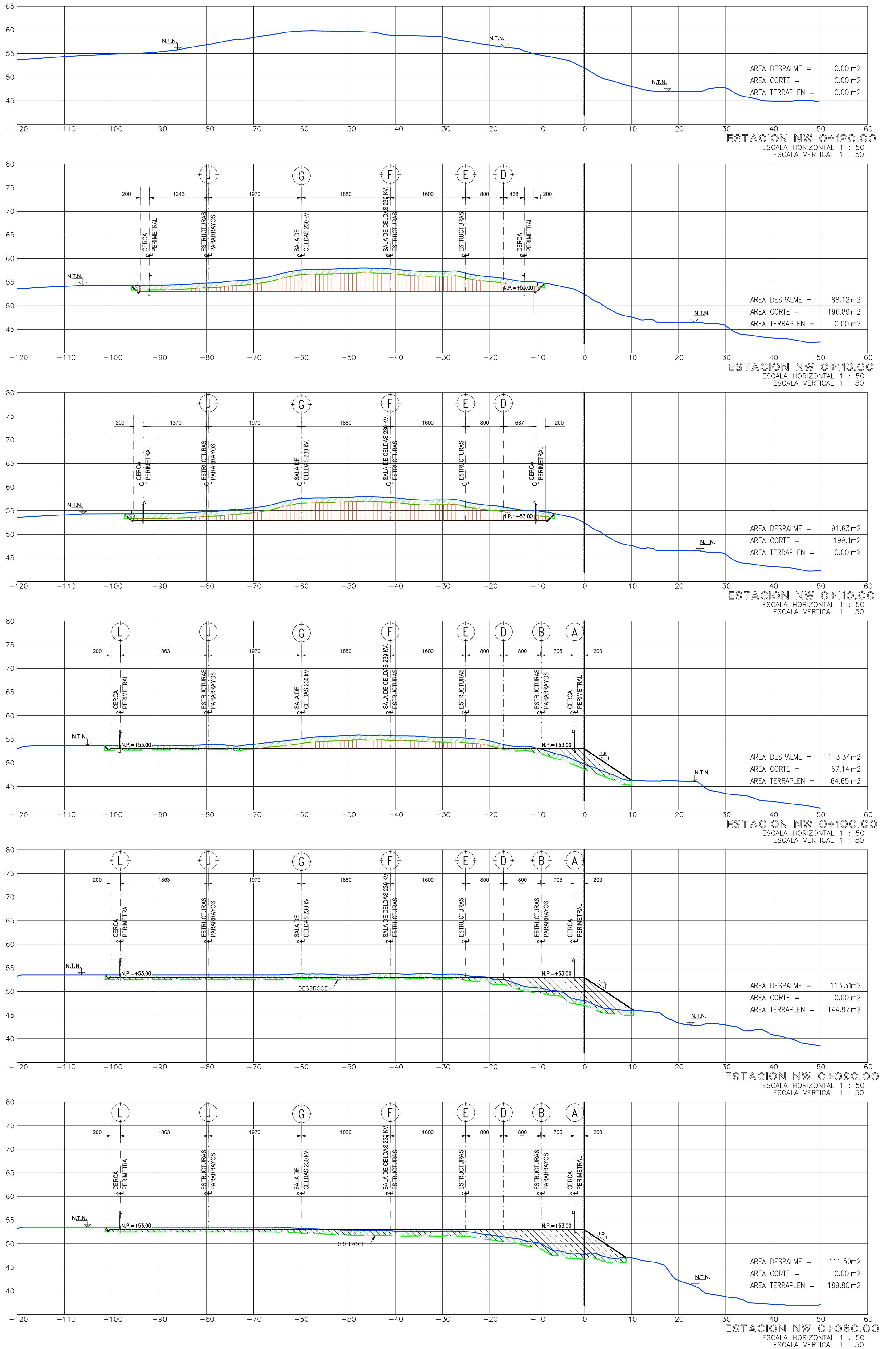
SUPERVISADO POR: JAMIE B. GONZALEZ JIMÉNEZ

DIBUJADO POR: JORGE MARTINEZ CUASITL

APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO

CÓDIGO: C8SE201508 - PL-OC-MT03-03

ESCALA: INDICADA



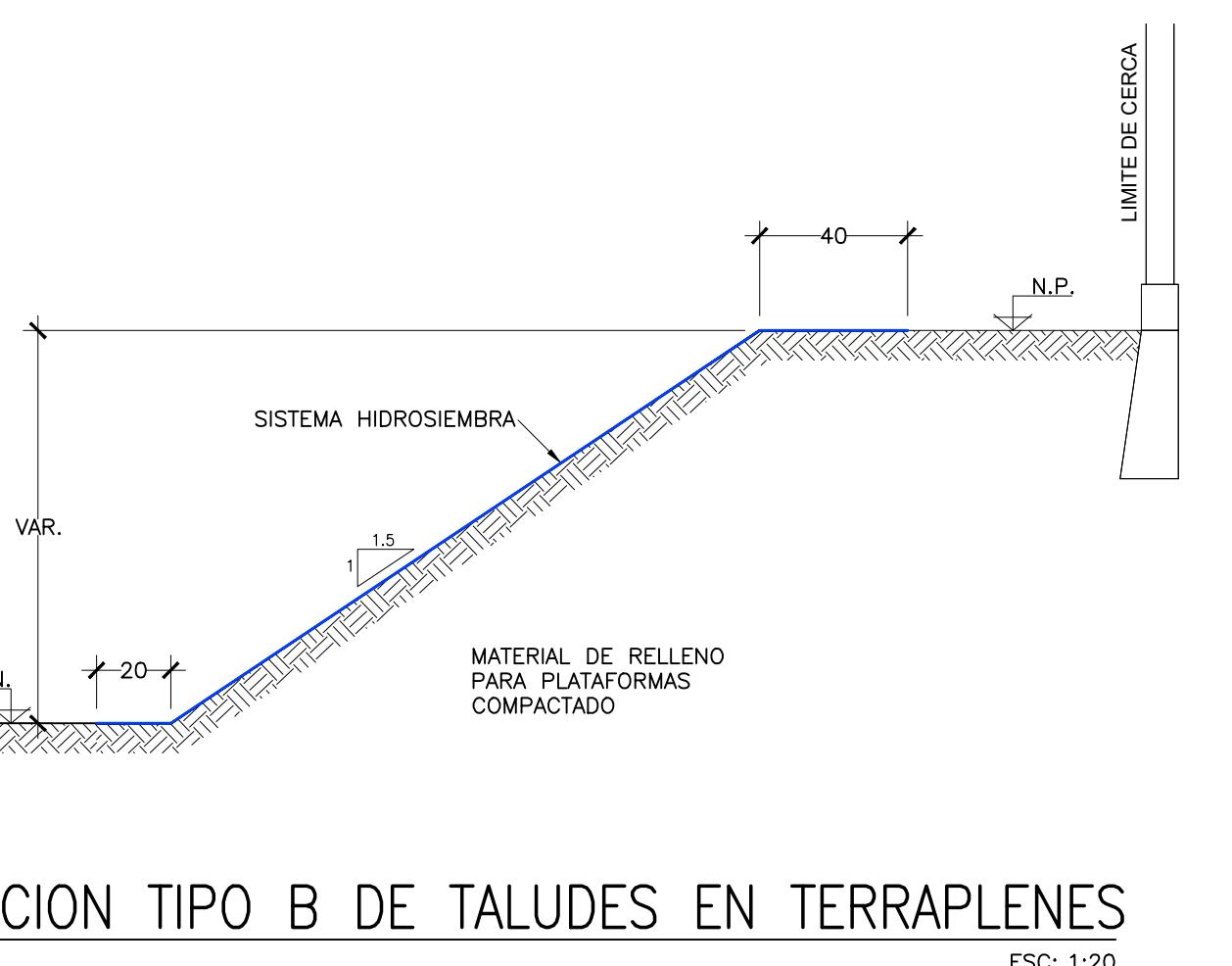
NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 M.S.N.M. Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO POR LIJAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-PAN-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFÍA INICIAL - PLANTA".
3. LOS TALUDES FORMADOS EN TERRAPLENES TENDRÁN UNA RELACIÓN ALTO-ANCHO DE 1:1.5 Y EN CORTE TENDRÁ UNA RELACIÓN DE 1:1.
4. LOS DETALLES DE LA CERCA, DRENAJES, CUNETAS, CAMINOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
5. EL DEMORTE DEL TERRENO SE REALIZARÁ POR MEJOS MECÁNICOS PARA POSTERIORMENTE REALIZAR EL DESBROZADO DEL MATERIAL ORGÁNICO EN UNA CAPA DA 1.00 m EN TODA EL ÁREA DE LA PLATAFORMA DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE LA MECÁNICA DE SUELOS.
6. EL TERRENO NATURAL, UNA VEZ REALIZADO EL DESBREZ, DEBERÁ ESCARIFICARSE 15 CM DE ESPESOR Y DEBE COMPACTARSE CON 100% DE SU PVS (PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO), PARA ELIMINAR EL MATERIAL SUELTO Y ZONAS INESTABLES.
7. LAS CAPAS DE TERRACERAS, DEBEN DE CUMPLIR CON UN TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO DE 3" 0, INDICE PLÁSTICO MÁXIMO 15%, UN LÍMITE LÍQUIDO DE 40% MÁXIMO, UNA EXPANSIÓN 3% MÁXIMO Y COMPACTACIÓN PUEBRA ASÍSTO ESTÁNDAR DE 100% DE COMPACTACIÓN EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR COMO MÁXIMO.
8. PARA LA COMPACTACIÓN SE RECOMIENDA UTILIZAR RODILLO USO VIBRATORIO DE 20,192 TON. DE IMPACTO TOTAL, CON UN ESPESOR DE 20 CM. O UTILIZAR UN EQUIPO PEQUEÑO DE COMPACTACIÓN QUE SE PUEDA MANIPULAR ADECUADAMENTE, DEBIDO A LAS CONDICIONES DIFÍCILES (ESPACIOS PEQUEÑOS) Y COMO PROTECCIÓN PARA NO DAÑAR O PONER EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS QUE SE CONSTRUYAN ANTES DE COLOCAR Y COMPACTAR LAS CAPAS DEL MATERIAL.
9. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL TALUD DURANTE Y FINAL DE SU CONSTRUCCIÓN SE DEBEN DE TOMAR EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES ESTABLECIDAS EN EL INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS.
10. CUANDO SE PRESENTE EN EL TERRENO PENDIENTES MAYORES DEL 30% EN ZONA DE CORTE SE DEBERÁ REALIZAR CORTES ESCALONADOS DE 2.00 M DE BERA COMO MÍNIMO PARA POSTERIORMENTE REALIZAR LOS RELLENOS CUMPLIENDO CON EL GRADO DE COMPACTACIÓN REQUERIDA.
11. EN LA FORMACIÓN DE TALUDES EN TANTO ZONA CORTE COMO TERRAPLEN SE PROTEGERÁN CON SISTEMA DE HIDROSIEMBRA CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.
12. EN LOS PIES DE TALUD DE LA PLATAFORMA EN ZONA DE CORTE, SE COLOCARÁN CUNETAS DE PROTECCIÓN, LOS DETALLES SE PRESENTAN EN LOS PLANOS DE DRENAJE PLUVIAL.

SÍMBOLOGÍA	
	TERRAPLEN (VOL. PROMEDIO) 15,938 m³
	CORTE 5,567 m³
	DESBROZADO 13,165 m³

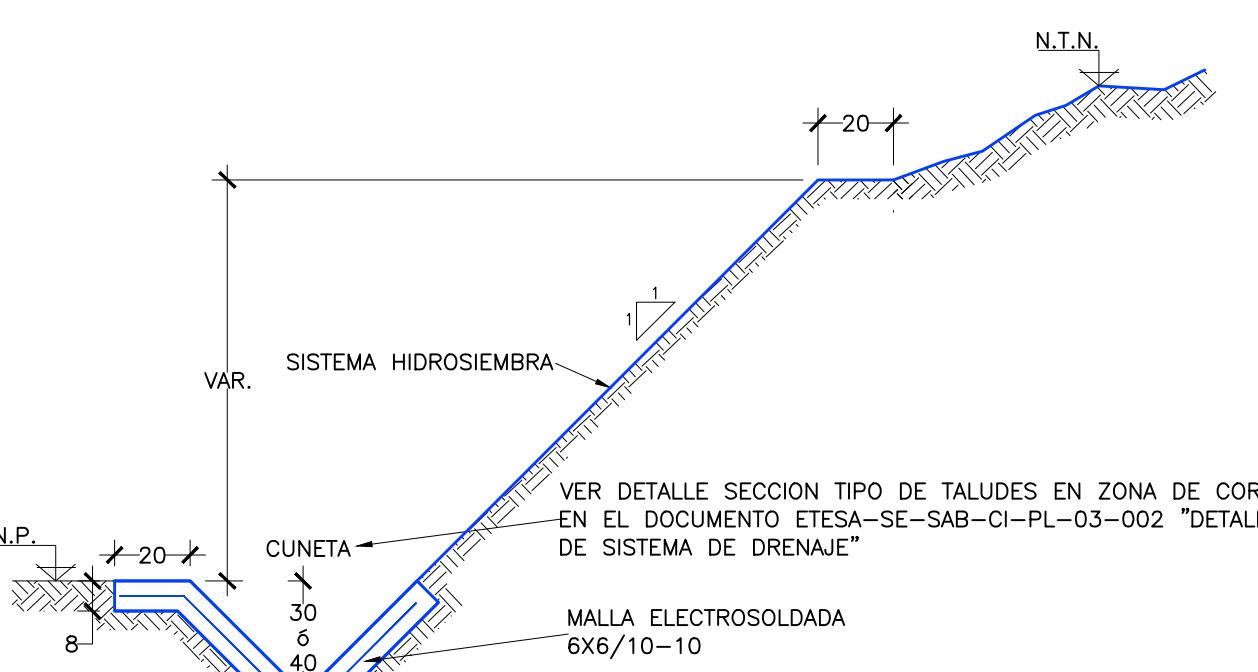
NOMENCLATURA

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
 N.D. NIVEL DE DESPALME
 N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
 N.E. NIVEL DE EXCAVACIÓN



SECCION TIPO B DE TALUDES EN TERRAPLENES

ESC: 1:20



SECCION TIPO A DE TALUDES EN ZONA DE CORTE

ESC: 1:20

SECCION	AREAS POR SECCION		VOLUMEN POR SECCION		VOLUMEN ACUMULADO	
	DESBROZ.	CORTE TERRAPLEN	DESBROZ.	CORTE TERRAPLEN	DESBROZ.	CORTE TERRAPLEN
NE 0+000.00	111.06	190.62	157.10			
NE 0+010.00	114.52	104.14	134.70	1,128	1,474	1,377
NE 0+020.00	118.70	51.31	239.05	1,166	777	1,688
NE 0+030.00	122.20	9.20	209.75	1,205	303	2,146
NE 0+040.00	114.18	0.00	186.11	1,182	46	1,979
NE 0+050.00	103.82	0.00	113.44	1,090	0	1,498
NE 0+060.00	102.20	0.00	115.68	1,030	0	1,146
NE 0+070.00	102.31	0.00	119.43	1,023	0	1,176
NE 0+080.00	115.50	0.00	189.80	1,089	0	1,546
NE 0+090.00	113.31	0.00	144.87	1,144	0	1,673
NE 0+100.00	113.34	67.14	64.65	1,133	336	1,048
NE 0+110.00	91.63	199.10	0.00	1,025	1,331	323
NE 0+113.00	88.12	196.89	0.00	270	594	0
NE 0+120.00				308	689	0
					12,792	5,550
						15,962

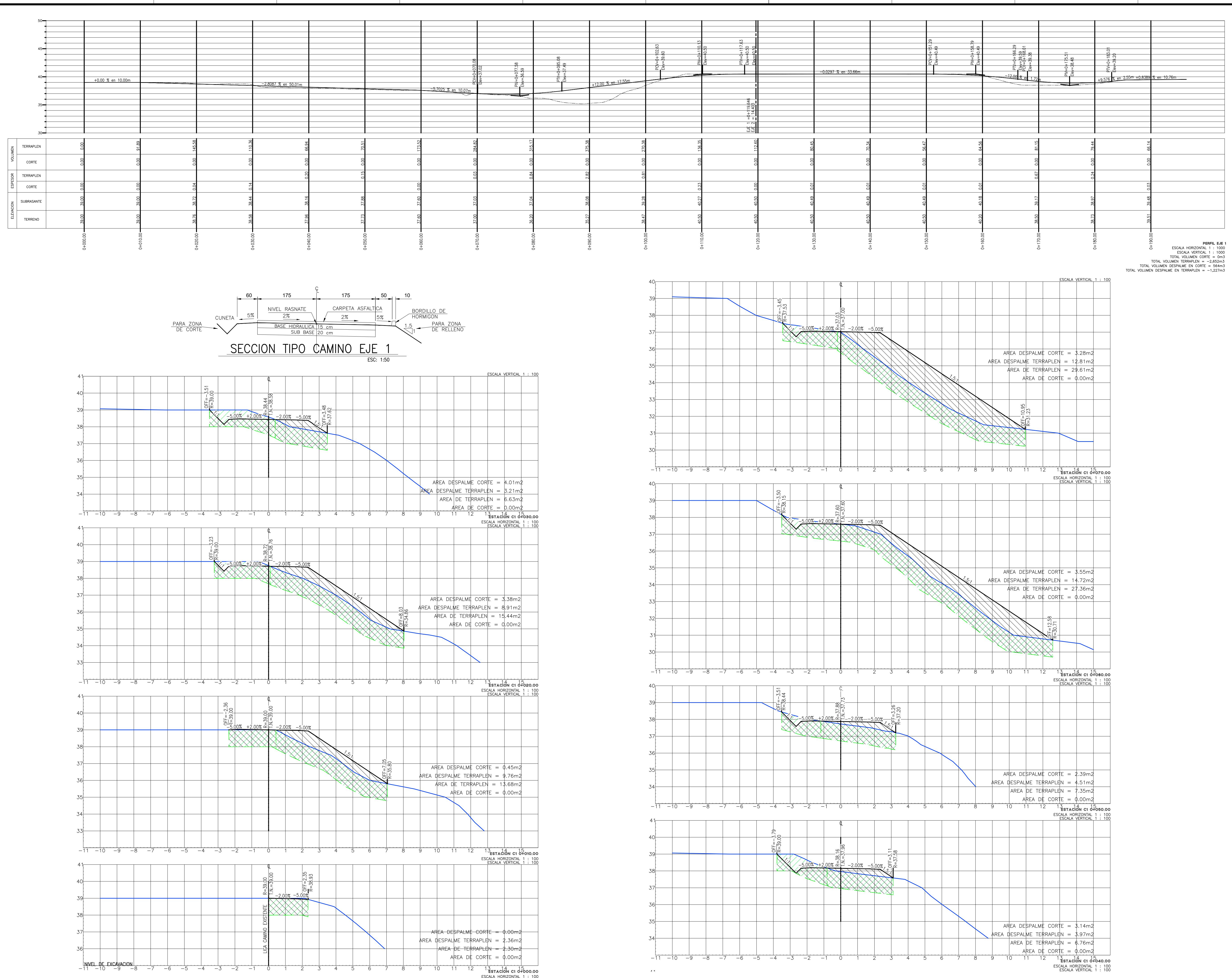
3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISIÓN	A.C.C.	ENE/22
REV.	COMENTARIOS	APROBÓ	FECHA
DISEÑO:	PROPIETARIO:	HOJA N°:	3
		DE	9

REPÚBLICA DE PANAMÁ
 EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.
 SUBESTACIÓN SABANITAS, 230 KV.
 CÓDIGO ETESA : C8SE201508

LOCALIZACIÓN:
 CORREGIMIENTO: SABANITAS DISTRITO: COLON PROVINCIA: COLON

TÍTULO:
 MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SECCIONES Y DETALLES
 SECCIONES "NW" PLATAFORMA Y DETALLES

DISEÑADO POR:
 JAVIER DOMÍNGUEZ YANEZ
 SUPERVISADO POR:
 JAIMÉ B. GONZALEZ JIMÉNEZ
 DIBUJADO POR:
 JORGE MARTÍNEZ CUASITL
 APROBADO POR:
 ANTONIO CORNEJO CASTILLO
 CÓDIGO: C8SE201508 - PL-OC-MT03-03
 ESCALA: INDICADA
 ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-03



AGRUPACION SABANITAS PANAMÁ

NOMENCLATURA

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
N.D. NIVEL DE DESPALME
N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
N.E. NIVEL DE EXCAVACION

NOTAS

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
 2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFIA INICIAL - PLANTA".
 3. VER NOTAS GENERALES EN EL DOCUMENTO:
ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-0B HOJA 5 DE 8

SIMBOLOGÍA

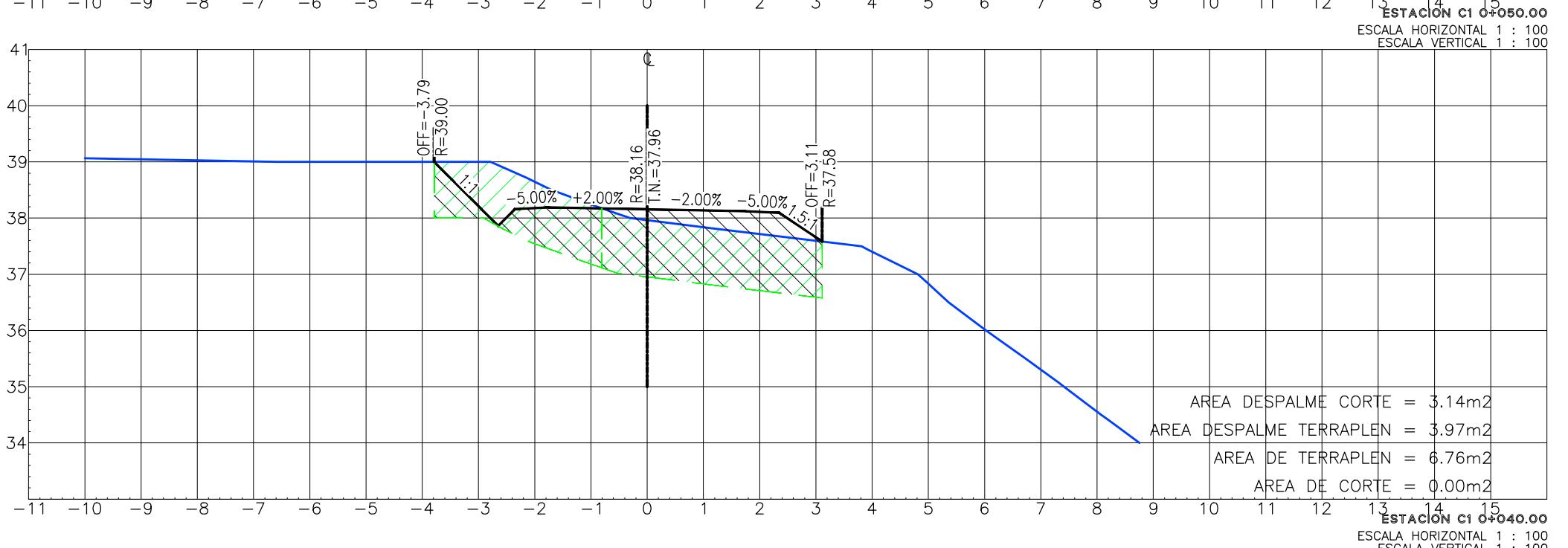
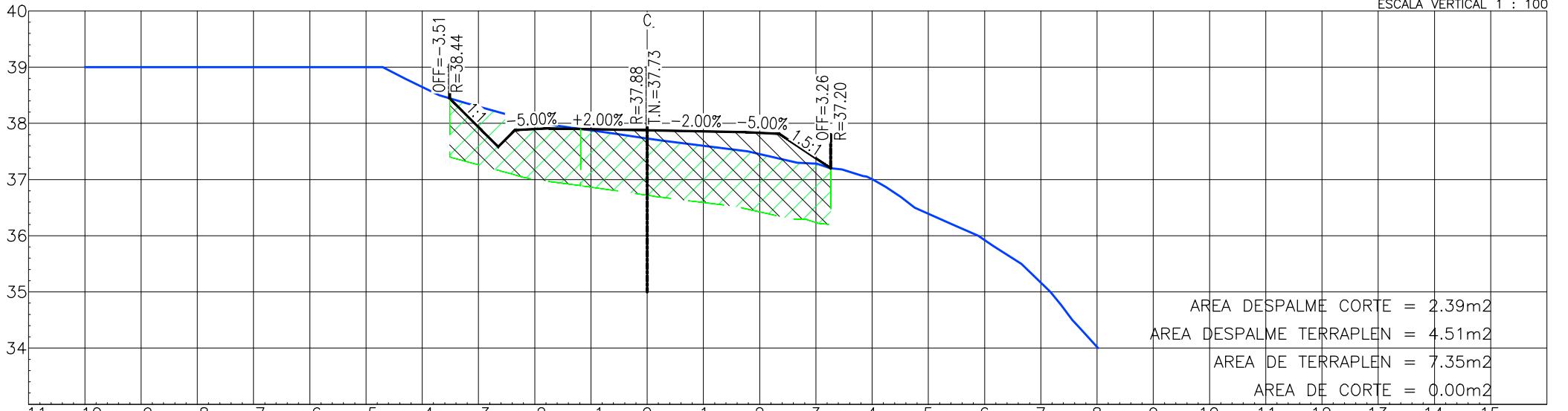
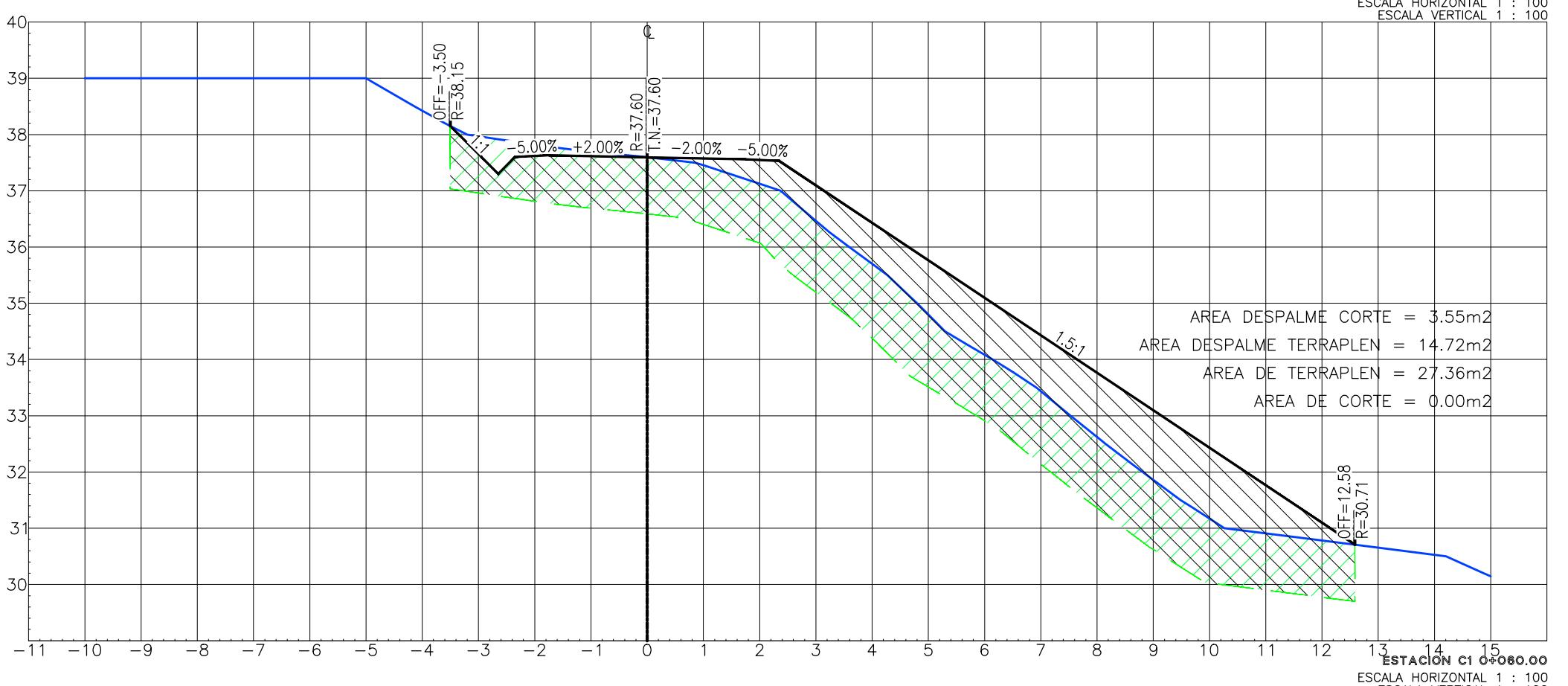
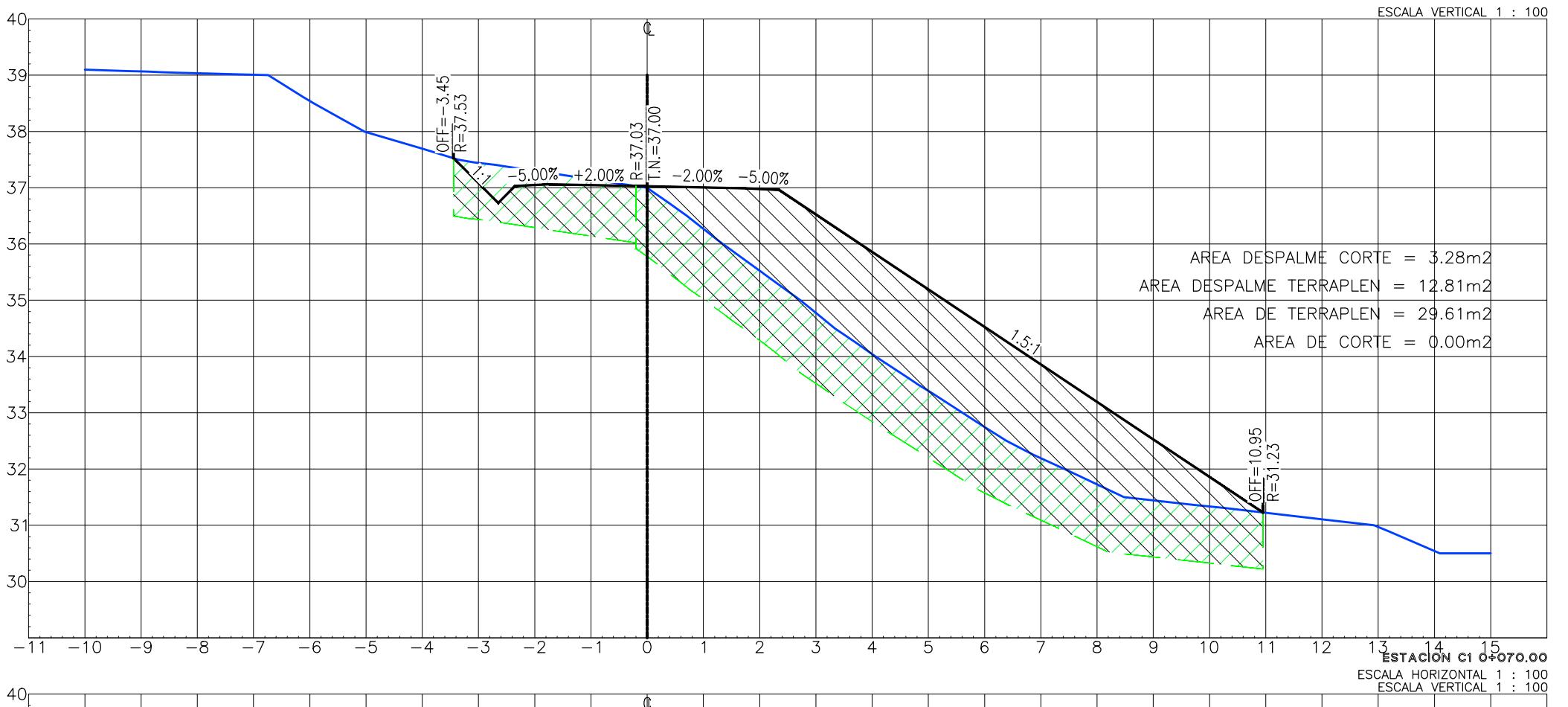
PERFIL EJE 1

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000
ESCALA VERTICAL 1 : 1000

TOTAL VOLUMEN CORTE = 0m³
TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = -2,652m³
TOTAL VOLUMEN DESPALME EN CORTE = 564m³
AL VOLUMEN DESPALME EN TERRAPLEN = -1,227m³

39.5
0+190.00

TERRAPLEN
CORTE
DES BROCE



3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
REV.	COMENTARIOS	APROBÓ	FECHA
DISEÑO:	PROPIETARIO:	HOJA N°.	4

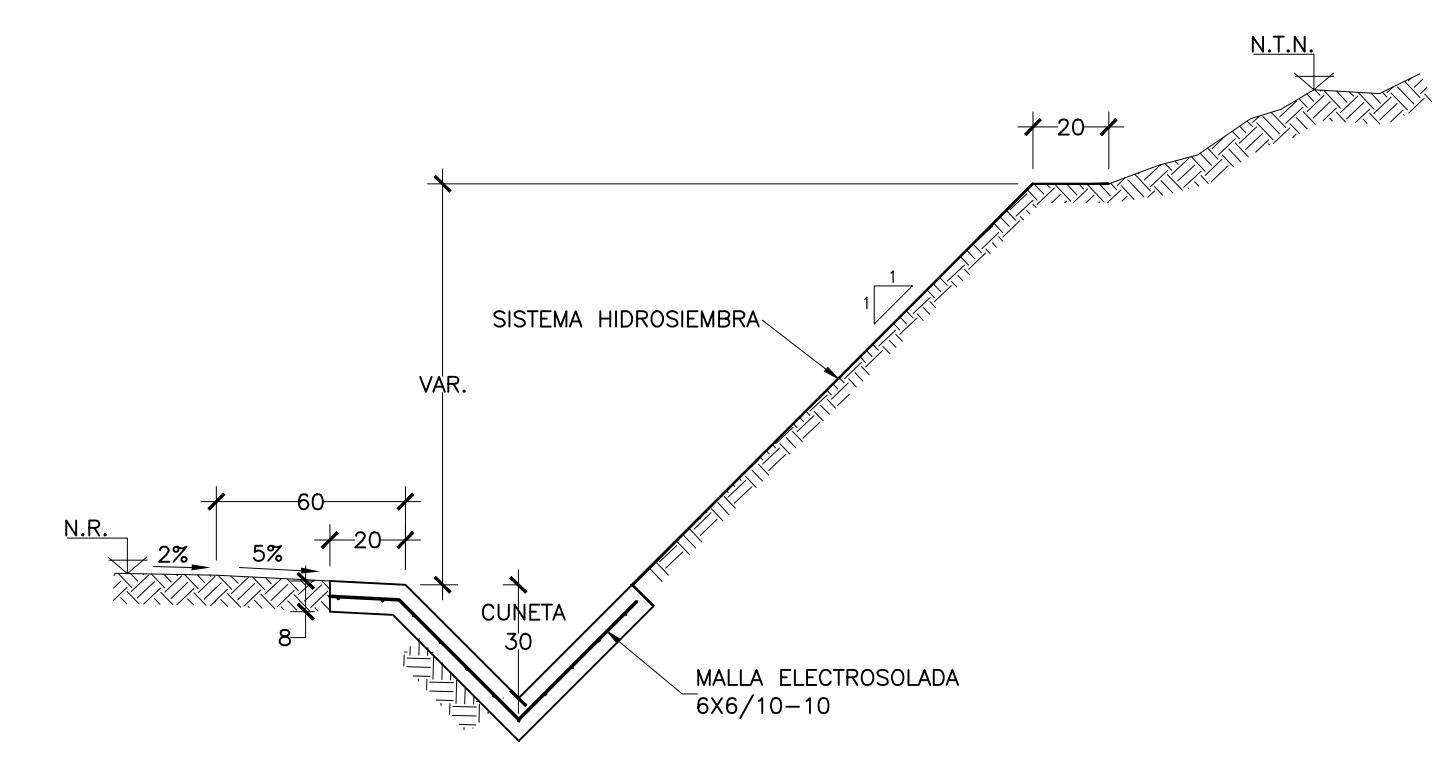
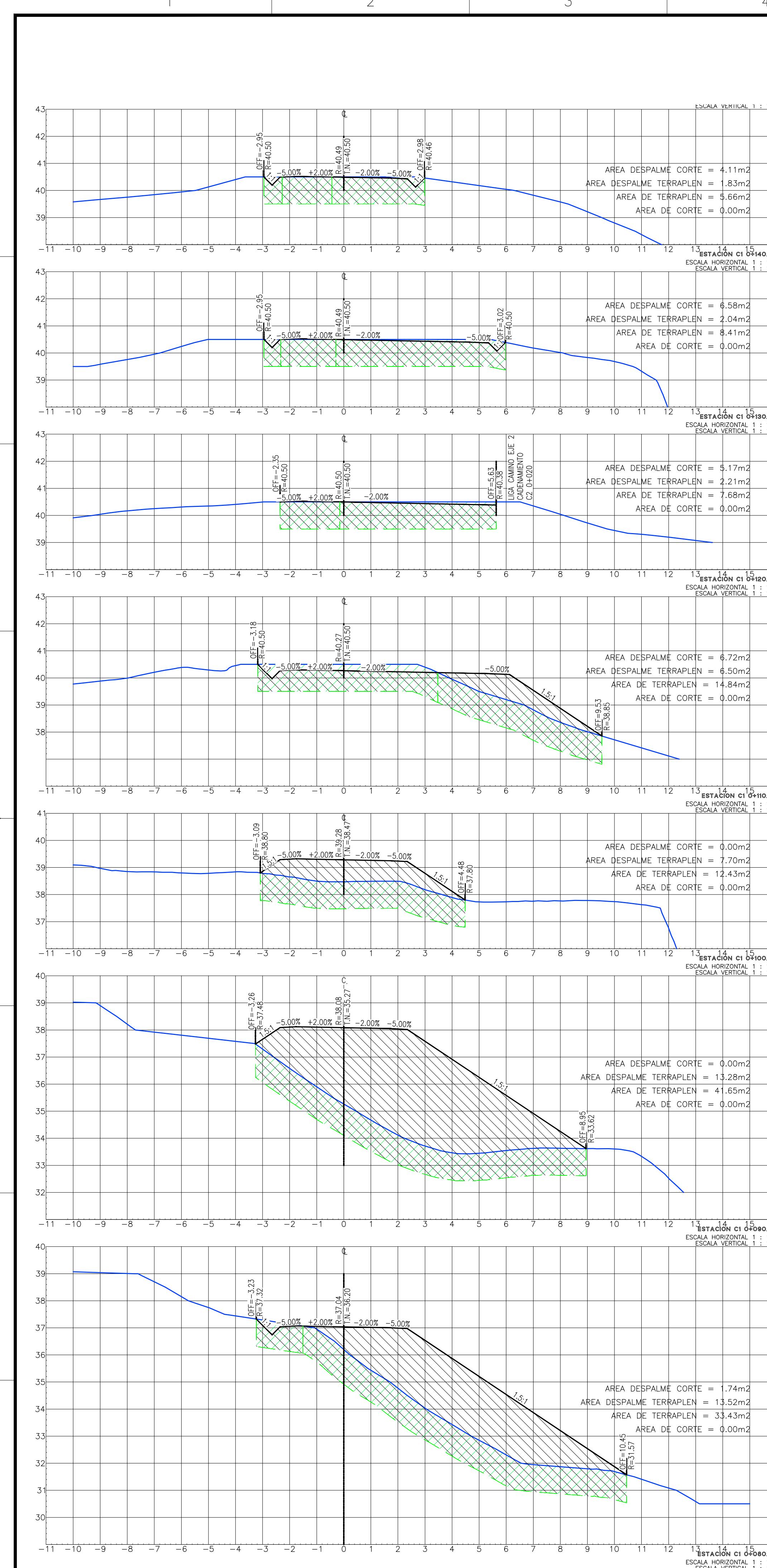
REPÚBLICA DE PANAMÁ
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A.

SUBESTACIÓN SABANITAS, 230 kV.

CÓDIGO ETESA: C83E201508

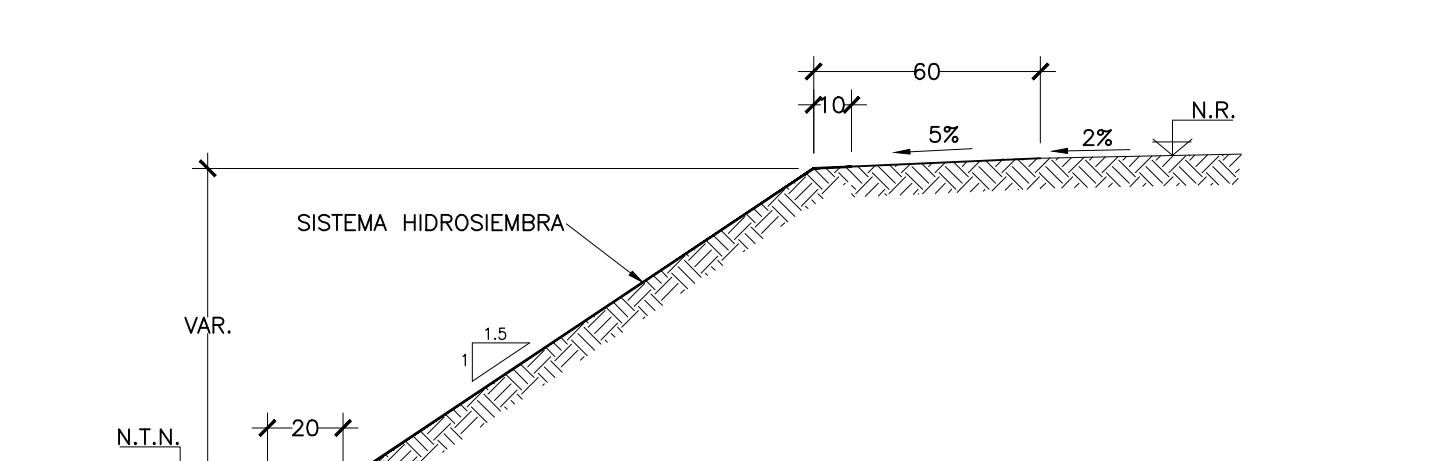
TÍTULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECCIONES Y DETALLES

PERFILE Y SECCIONES CAMINO EJE 1		
DISEÑADO POR: JAVIER DOMINGUEZ YAÑEZ	SUPERVISADO POR: JAIME B. GONZALEZ JIMENEZ	
DIBUJADO POR: JORGE MARTINEZ CUAZITL	APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO	
CÓDIGO:	C8SE201508 - PL-OC-MT03-03	ESCALA: INDICADA

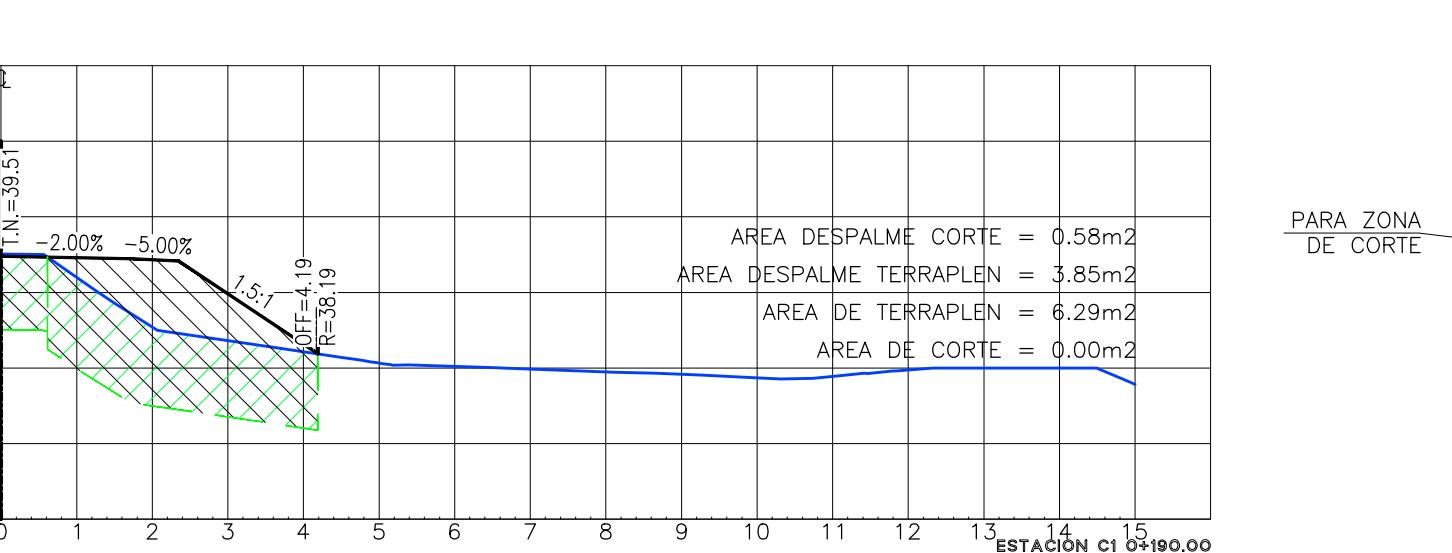


SECCION TIPO C DE TALUDES EN ZONA DE CORTE

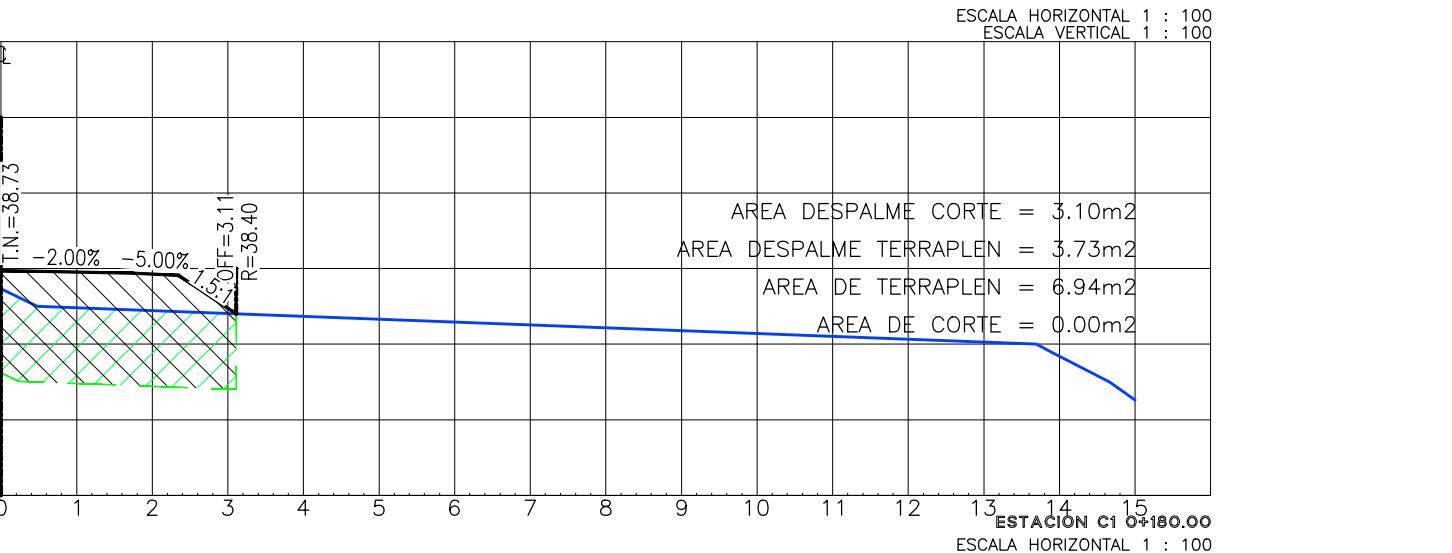
20



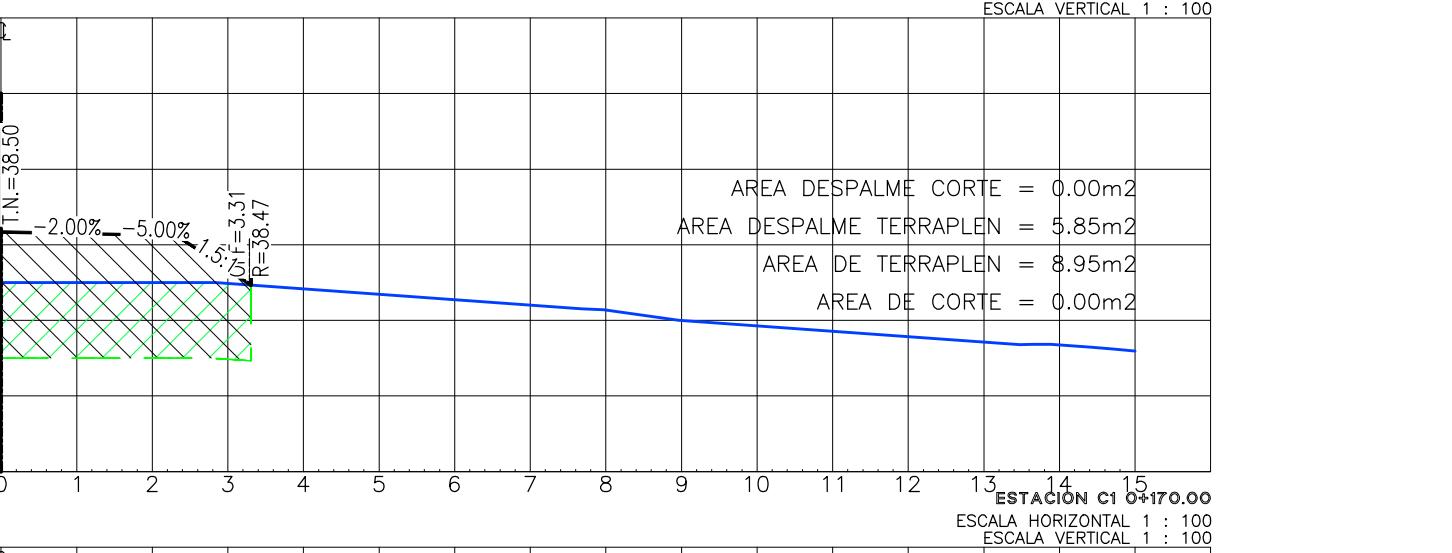
SECCION TIPO D DE TALUDES EN TERRAPLENES



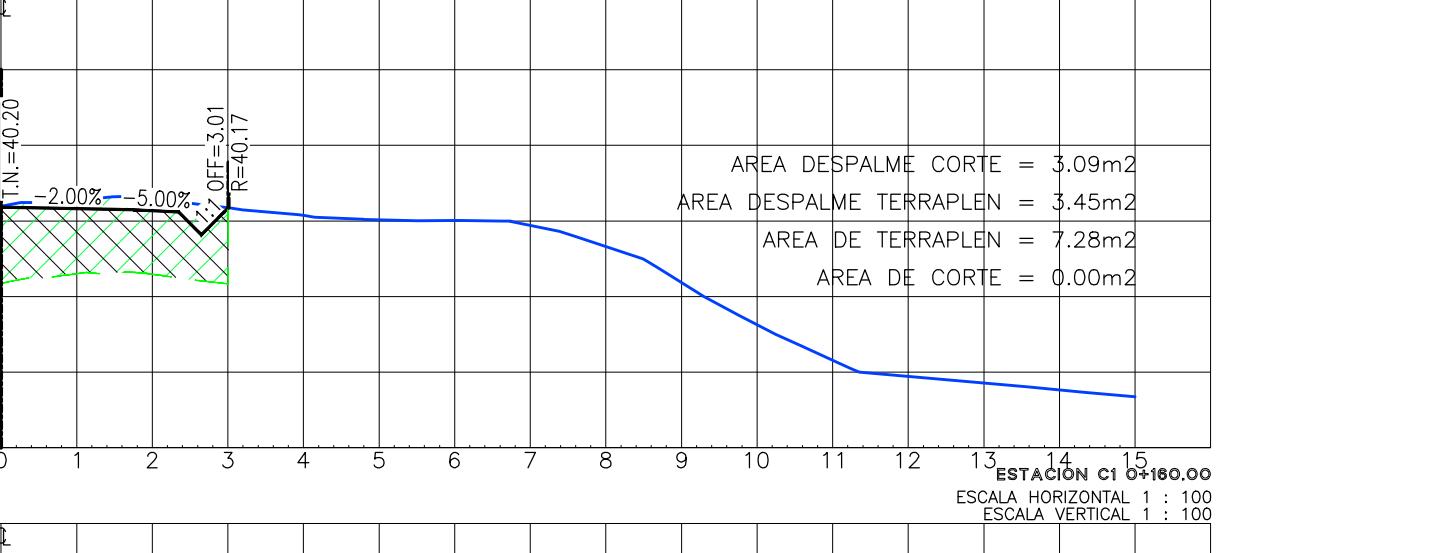
SECCION TIPO CAMINO EJE 1



NOTAS GENERALES

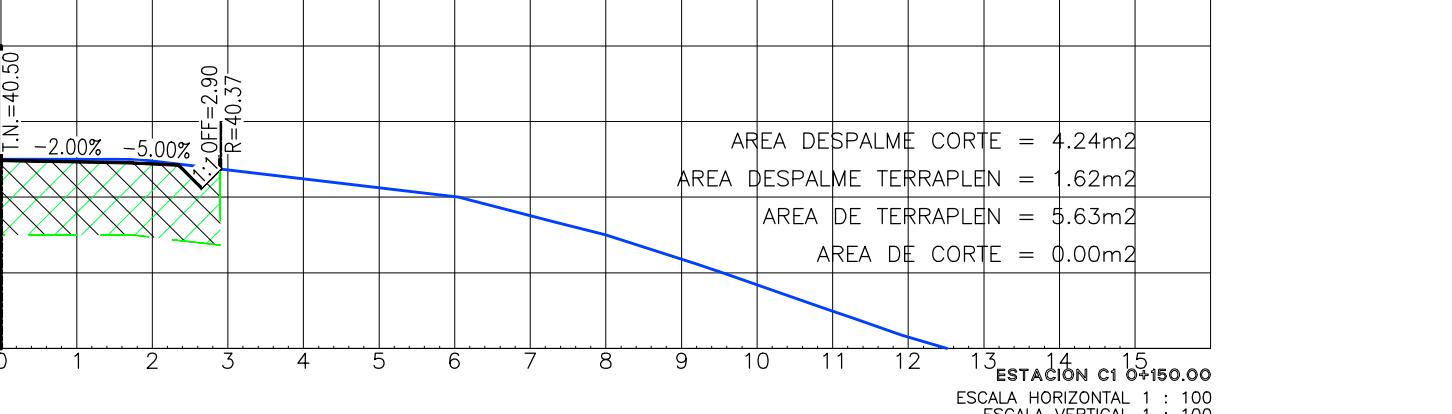


DE AGREGADO DE 3" Ø, INDICE PLASTICO MAXIMO 15%, UN
DE 40% MAXIMO, UNA EXPANSION 3 % MAXIMO Y COMP



EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES ESTABLECIDAS EN MECÁNICA DE SUELOS.

10. EN LA FORMACION DE TALUDES EN TANTO ZON



AGRUPACION

SABANITAS PANAMÁ

3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
REV	COMENTARIOS	APPROBÓ	FECHA

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A.

ESTACIÓN SABANITAS 230 kV

CÓDIGO ETESA : C8SE201508

<p>TÍTULO:</p> <p>MOVIMIENTO DE TIERRAS</p> <p>SECCIONES Y DETALLES</p> <p>SECCIONES CAMINO EJE 1</p>		
DISEÑADO POR: JAVIER DOMINGUEZ YAÑEZ	SUPERVISADO POR: JAIME B. GONZALEZ JIMENEZ	
DIBUJADO POR: JORGE MARTINEZ CUAZITL	APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO	
CÓDIGO:	C8SE201508 - PL-OC-MT03-03	ESCALA: INDICADA

AGRUPACION

SABANITAS PANAMÁ

NOMENCLATURA

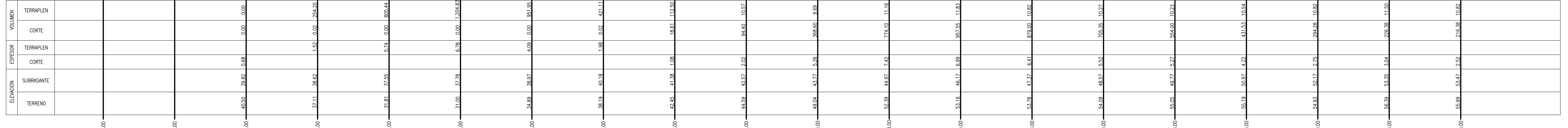
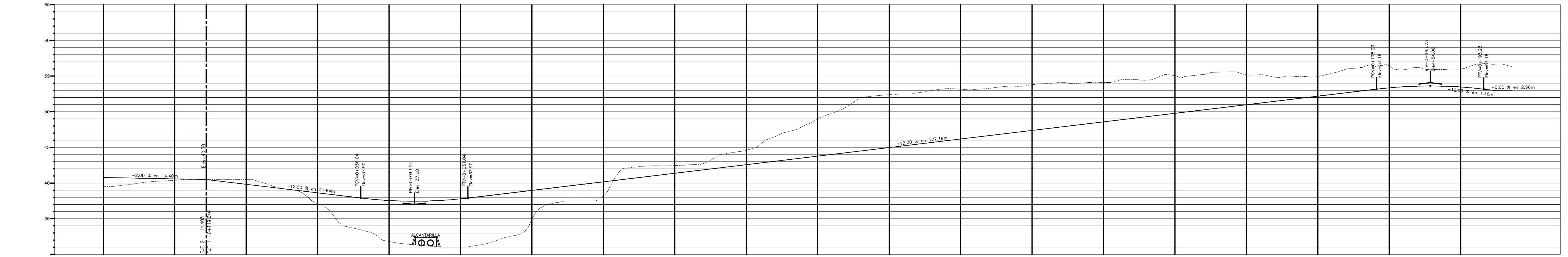
N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
N.D. NIVEL DE DESPALME
N.T. NIVEL TERRENO NATURAL
N.E. NIVEL DE EXCAVACION

NOTAS

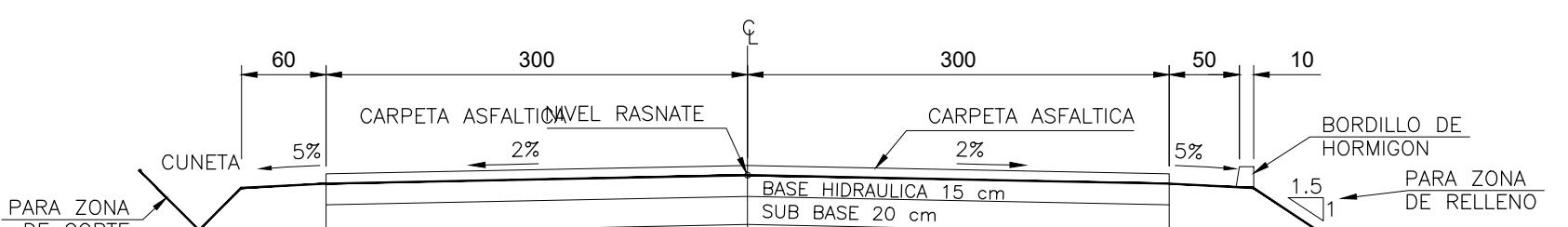
1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFIA INICIAL - PLANTA".
3. VER NOTAS GENERALES EN EL DOCUMENTO: ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-08 HOJA 8 DE 8

SÍMBOLOGÍA

	TERRAPLEN
	CORTE
	DESBROCE

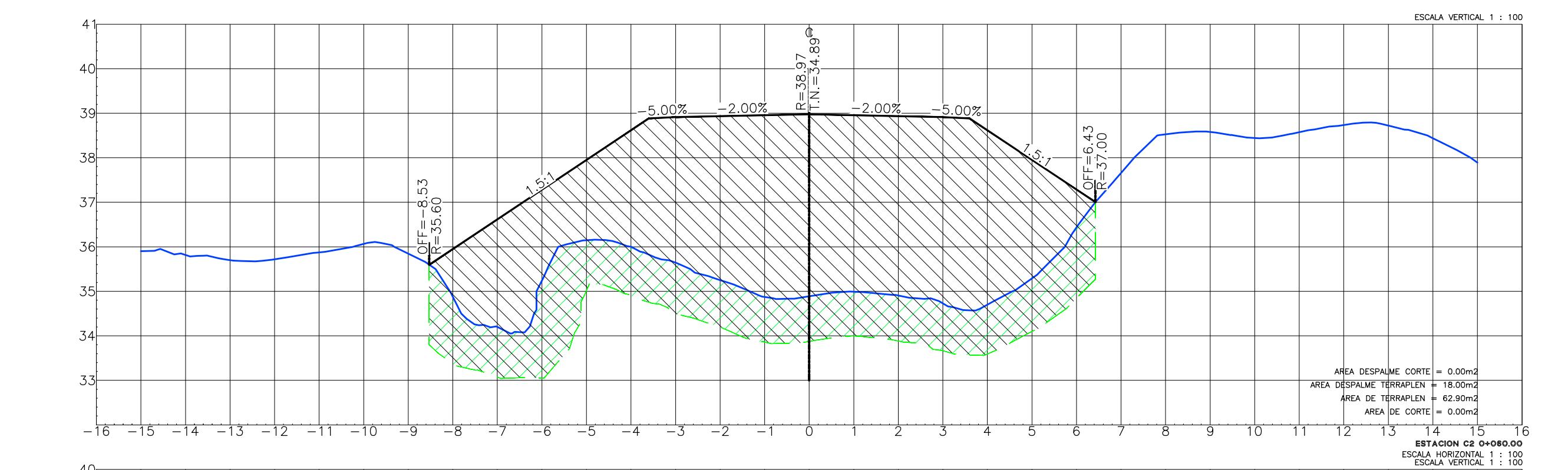
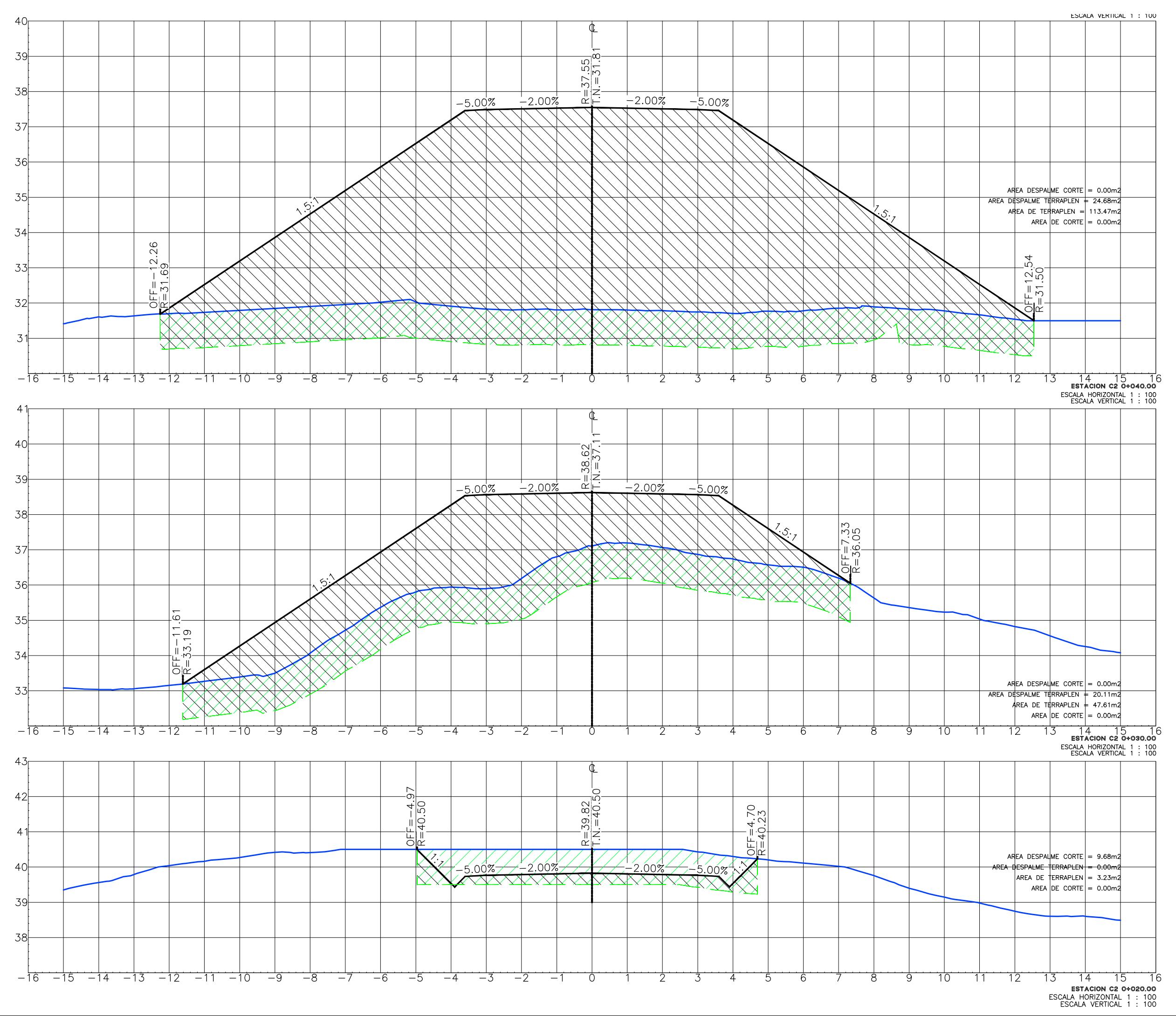


PERFIL EJE 2
ESTACION 62-004-00
TOTAL VOLUMEN CORTE = 5,604.30m³
TOTAL VOLUMEN TERRAPLEN = -3,668.27m³
TOTAL VOLUMEN DESPALME EN CORTE = 2,188.62m³
TOTAL VOLUMEN DESPALME EN TERRAPLEN = -946.10m³



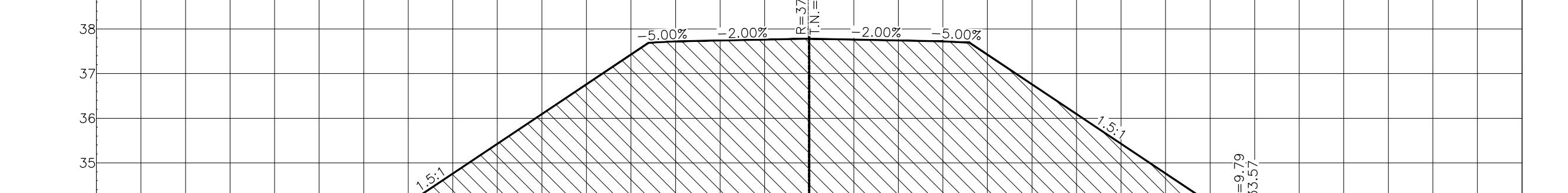
SECCION TIPO CAMINO EJE 2

ESC: 1:50



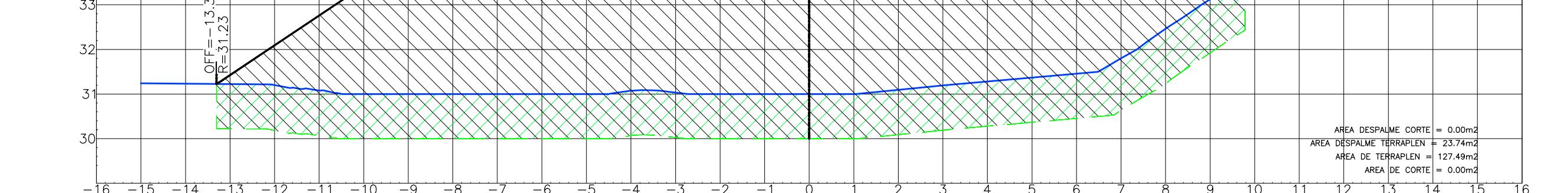
ESTACION 62-004-00
ESTACION 62-005-00
ESTACION 62-006-00
ESTACION 62-007-00

ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



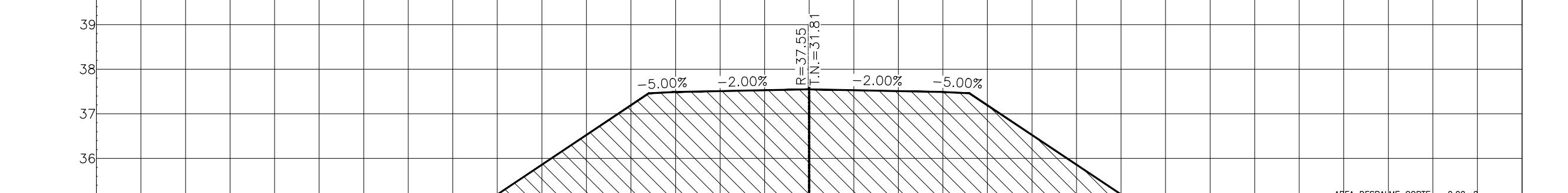
ESTACION 62-004-00
ESTACION 62-005-00
ESTACION 62-006-00
ESTACION 62-007-00

ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 62-004-00
ESTACION 62-005-00
ESTACION 62-006-00
ESTACION 62-007-00

ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100



ESTACION 62-004-00
ESTACION 62-005-00
ESTACION 62-006-00
ESTACION 62-007-00

ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100
ESCALA VERTICAL 1 : 100

3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
REV.	COMENTARIOS	APROBÓ	FECHA

DISEÑO: PROPIETARIO: HOJA N.º

electror  6

DE 9

ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

SUBESTACIÓN SABANITAS, 230 kV.

CÓDIGO ETESA : C8SE201508

LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO: SABANITAS DISTRITO: COLON PROVINCIA: COLON

TÍTULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS

SECCIONES Y DETALLES

PERFILE Y SECCIONES CAMINO EJE 2

DISEÑADO POR: JAVIER DOMÍNGUEZ YANEZ

SUPERVISADO POR: JAVIER DOMÍNGUEZ YANEZ

DIBUJADO POR: JORGE MARTÍNEZ CUASITL

APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO

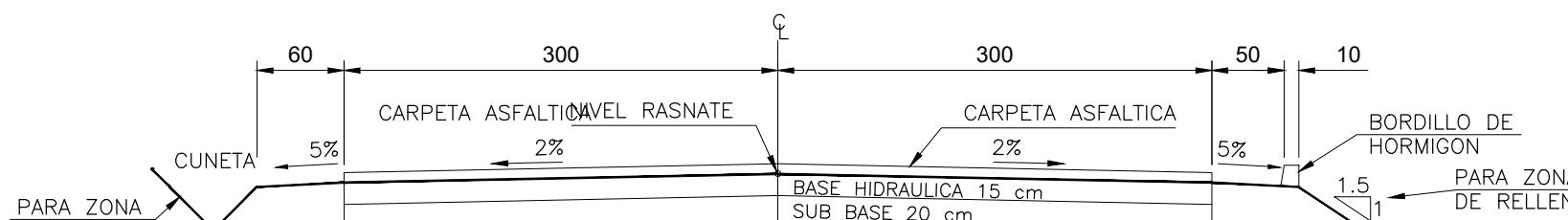
CÓDIGO: C8SE201508 - PL-OC-MT03-03

ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-03

ESCALA: INDICADA

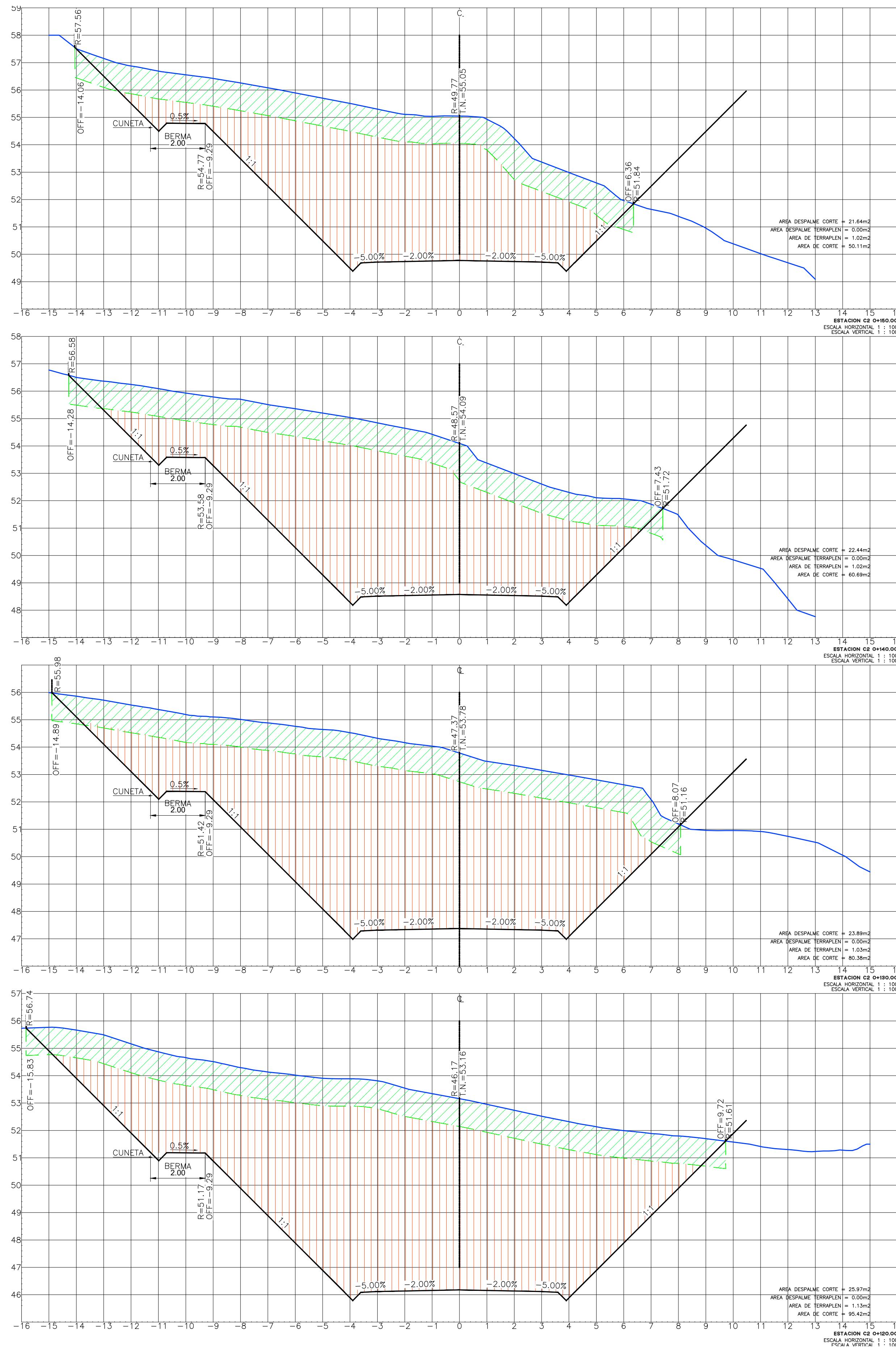
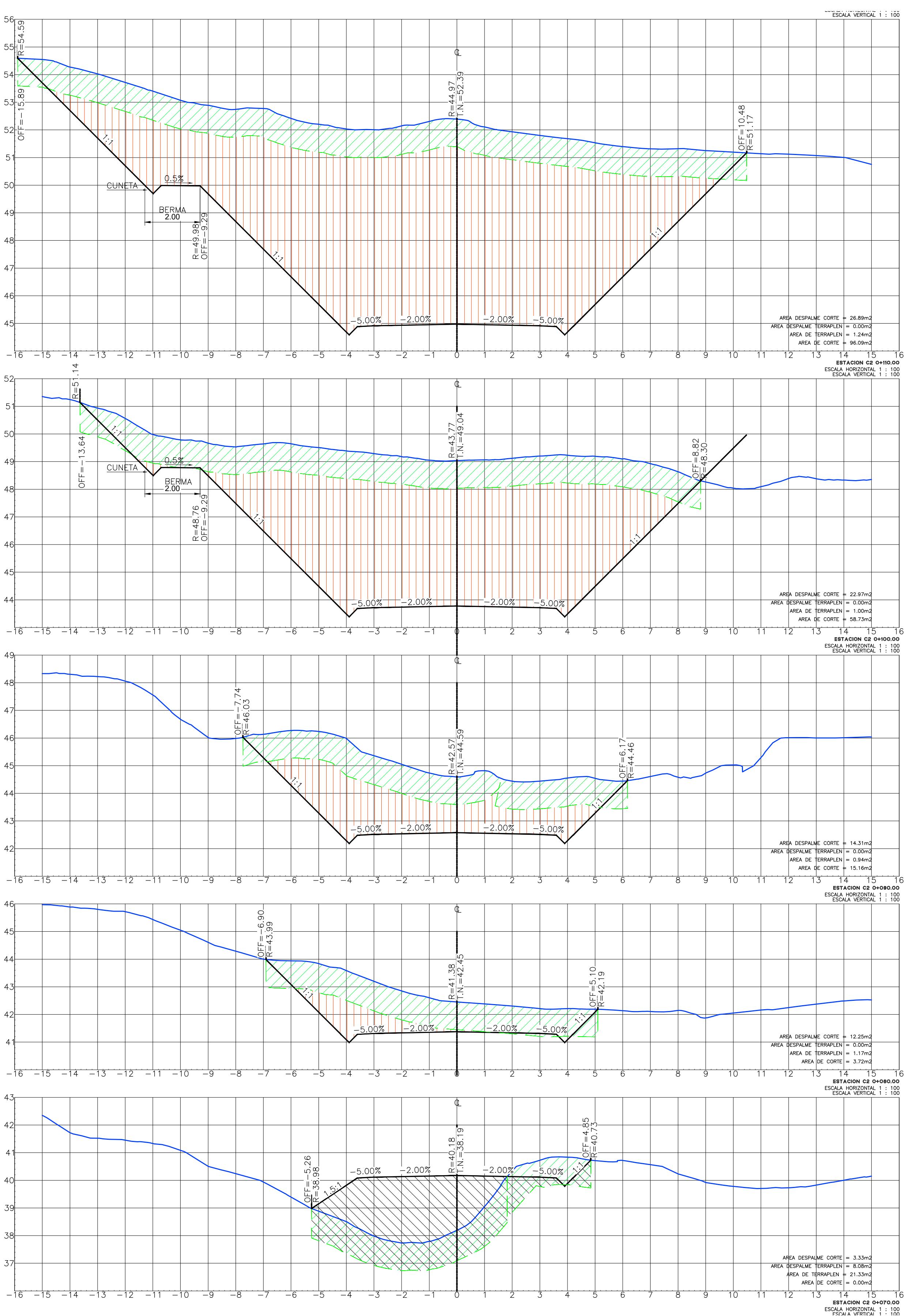
CÓDIGO: C8SE201508 - PL-OC-MT03-03

ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-03



SECCION TIPO CAMINO EJE 2

11. *What is the primary purpose of the following statement?*



AGRUPACION SABANITAS PANAMÁ

NOMENCLATURA

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
N.D. NIVEL DE DESPALME
N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
N.E. NIVEL DE EXCAVACION

NOTAS

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
 2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFIA INICIAL - PLANTA".
 3. VER NOTAS GENERALES EN EL DOCUMENTO:
ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-0B HOJA 8 DE 8

SIMBOLO

The diagram consists of three separate sections, each containing a horizontal line pattern and a corresponding label. The first section on the left has a black line pattern with diagonal hatching and is labeled 'TERRAPLEN'. The middle section has a black line pattern with horizontal red lines and is labeled 'CORTE'. The third section on the right has a black line pattern with diagonal green lines and is labeled 'DES BROCE'.

3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
REV.	COMENTARIOS	APROBÓ	FECHA
DISEÑO:	PROPIETARIO:	HOJA N°.	7

impresa en Transmisiones Borealis, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMA
RESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

CÓDIGO ETESA : C8SE201508

**TÍTULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECCIONES Y DETALLES
SECCIONES CAMINO E-1F 2**

DISEÑADO POR: JAVIER DOMINGUEZ YAÑEZ	SUPERVISADO POR: JAIME B. GONZALEZ JIMENEZ
DIBUJADO POR: JORGE MARTINEZ CUAZITL	APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO
CÓDIGO:	C8SE201508 - PL-OC-MT03-03 ETESA-SE-SAB-CI-PI-02-003-03

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTÍMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
 2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANATAS SERÁ 53.00 M.S.N.M. Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-PAN-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFIA INICIAL – PLANTA".
 3. LOS TALUDES FORMADOS EN TERRAPLÉN TENDRÁN UNA RELACIÓN ALTO-ANCHO DE 1:1.5 Y EN CORTE TENDRÁ UNA RELACIÓN DE 1:1
 4. LOS DETALLES DE LA CERCA, DRENajes, CUNETAS, CAMINOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES
 5. EL DESMONTE DEL TERRENO SE REALIZARA POR MEDIOS MECANICOS PARA POSTERIORMENTE REALIZAR EL DESBROCE DEL MATERIAL ORGANICO EN UNA CAPA DA 1.00 m EN TODA EL ÁREA DE LA PLATAFORMA DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE LA MECÁNICA DE SUELOS.
 6. EL TERRENO NATURAL, UNA VEZ REALIZADO EL DESBRECE, DEBERÁ ESCARIFICARSE 15 CM DE ESPESOR Y DEBE SE COMPACTARA AL 100% DE SU PVSM (PESO VOLUMÉTRICO SECO MÁXIMO), PARA ELIMINAR EL MATERIAL SUELTO Y ZONAS INESTABLES.
 7. LAS CAPAS DE TERRACERÍAS, DEBEN DE CUMPLIR CON UN TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO DE 3" Ø, INDICE PLASTICO MAXIMO 15%, UN LIMITE LIQUIDO DE 40% MÁXIMO, UNA EXPANSIÓN 3 % MÁXIMO Y COMPACTACIÓN PRUEBA AASHTO ESTÁNDAR DE 100% DE COMPACTACIÓN EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR COMO MÁXIMO.
 8. PARA LA COMPACTACIÓN SE RECOMIENDA UTILIZAR RODILLO LISO VIBRATORIO DE 20.192 TON. DE IMPACTO TOTAL, CON UN ESPESOR DE 20 CM. O UTILIZAR UN EQUIPO PEQUEÑO DE COMPACTACIÓN QUE SE PUEDA MANIPULAR ADECUADAMENTE, DEBIDO A LAS CONDICIONES DIFÍCILES (ESPAZOS PEQUEÑOS) Y COMO PROTECCIÓN PARA NO DAÑAR O PONER EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS QUE SE CONSTRUYAN ANTES DE COLOCAR Y COMPACTAR LAS CAPAS DEL MATERIAL.
 9. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL TALUD DURANTE Y FINAL DE SU CONSTRUCCIÓN SE DEBEN DE TOMAR EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES ESTABLECIDAS EN EL INFORME DE MECÁNICA DE SUELOS.
 10. EN TALUDES MAYORES DE 5 M DE ALTURA SE FORMARA UNA BERA DE 2.00M PARA CONTINUAR LOS TALUDES HASTA ALCANZAR LOS NIVELES DE TERRENO NATURAL.
 11. EN LA FORMACION DE TALUDES EN TANTO ZONA CORTE COMO TERRAPLEN SE PROTEGERÁN CON SISTEMA DE HIDROSIEMBRA CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.
 12. EN LOS PIES DE TALUD DE LA PLATAFORMA EN ZONA DE CORTE, SE COLOCARAN CUNETAS DE PROTECCIÓN, LOS DETALLES SE PRESENTAN EN LOS PLANOS DE DRENAJE PLUVIAL.

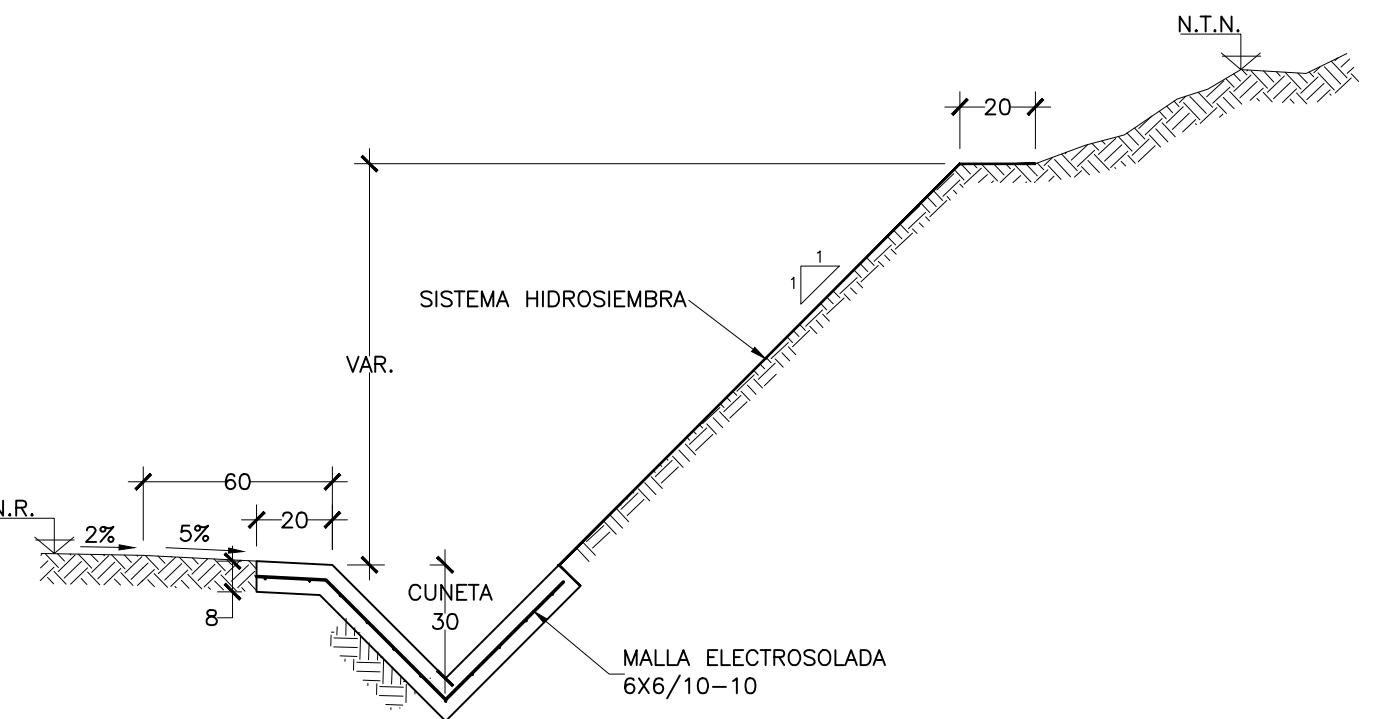
AGRUPACION SABANITAS PANAMÁ

NOMENCLATURA

- .P. NIVEL DE PLATAFORMA
- .D. NIVEL DE DESPALME
- .T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
- .E. NIVEL DE EXCAVACION

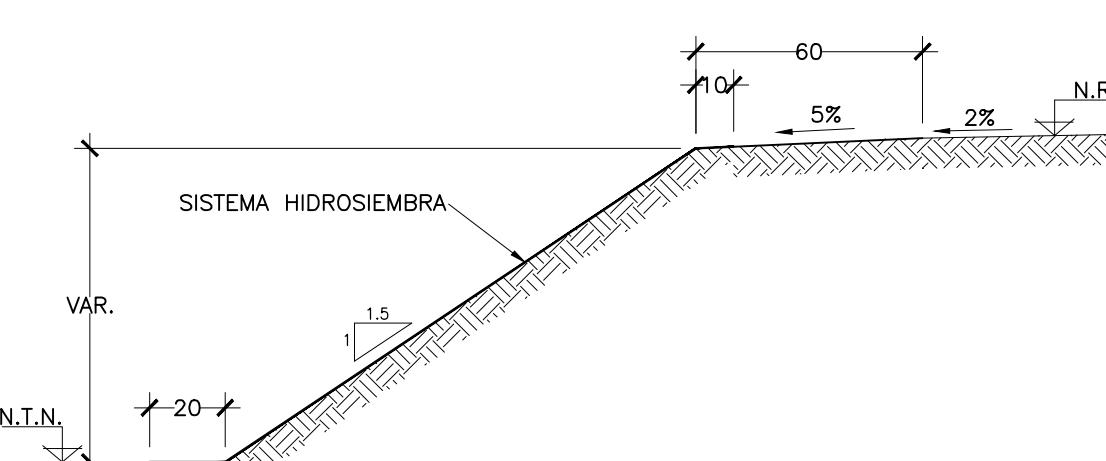
SIMBOLOGÍA

<u>SIMBOLOGÍA</u>	
	TERRAPLEN
	CORTE
	DES BROCE



SECCION TIPO C DE TALUDES EN ZONA DE CORTE

ESC: 1:20



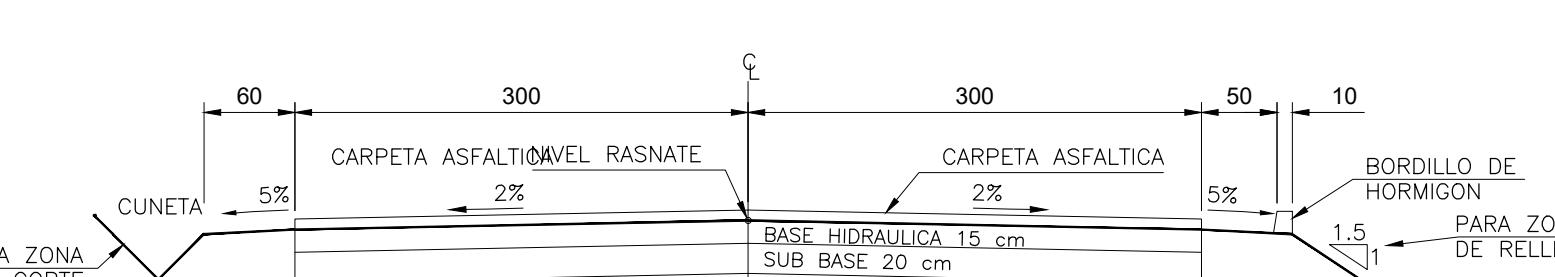
SFCCION TIPO D DF TAI UDFS FN TERRAPI FNFS

ESC: 1:20



SECCION TIPO F DE TALUDES EN TERRAPIENES

ESG: 1:20



SFCCION TIPO CAMINO FJF 2

3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
EV.	COMENTARIOS	APROBÓ	FECHA

REPÚBLICA DE PANAMÁ

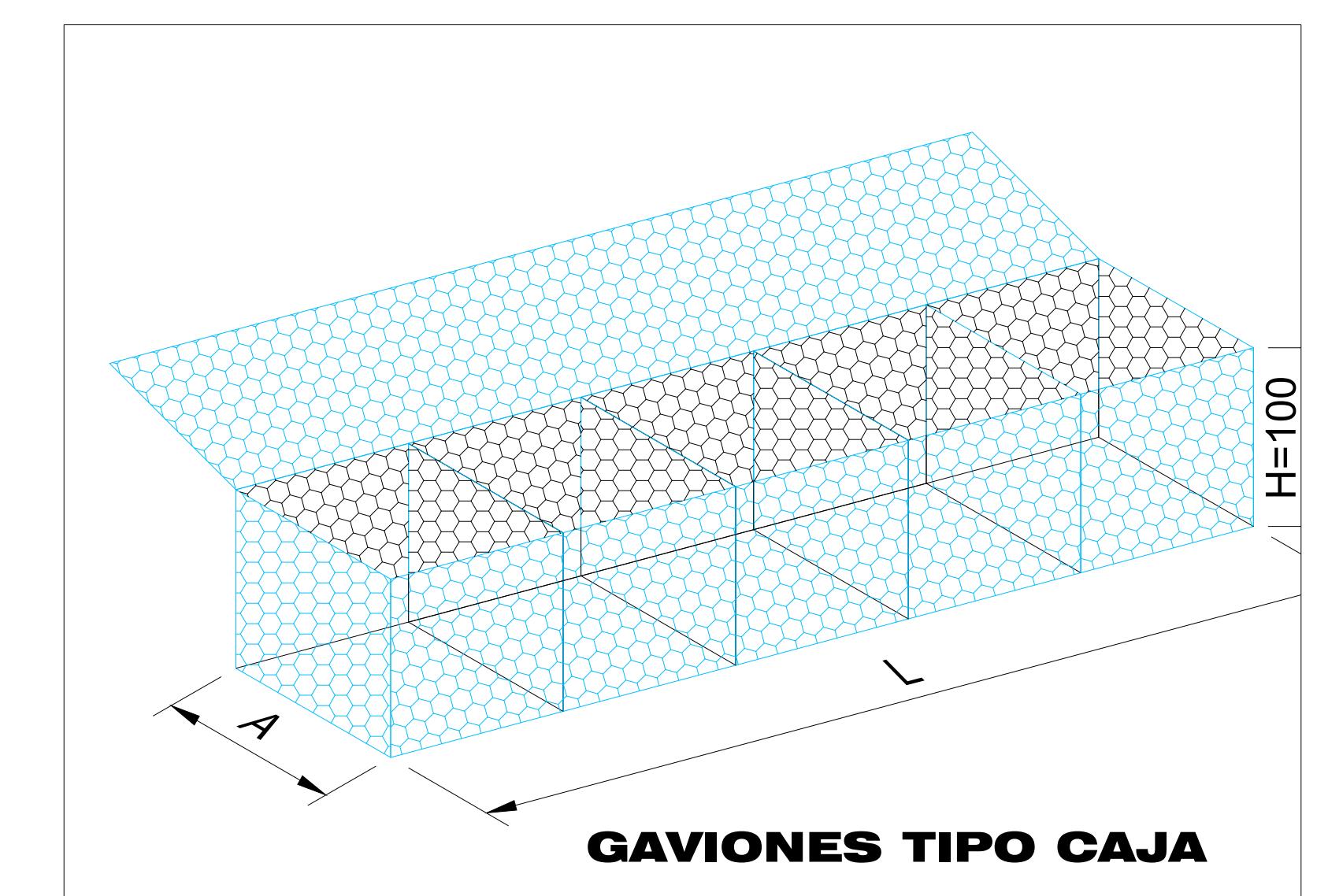
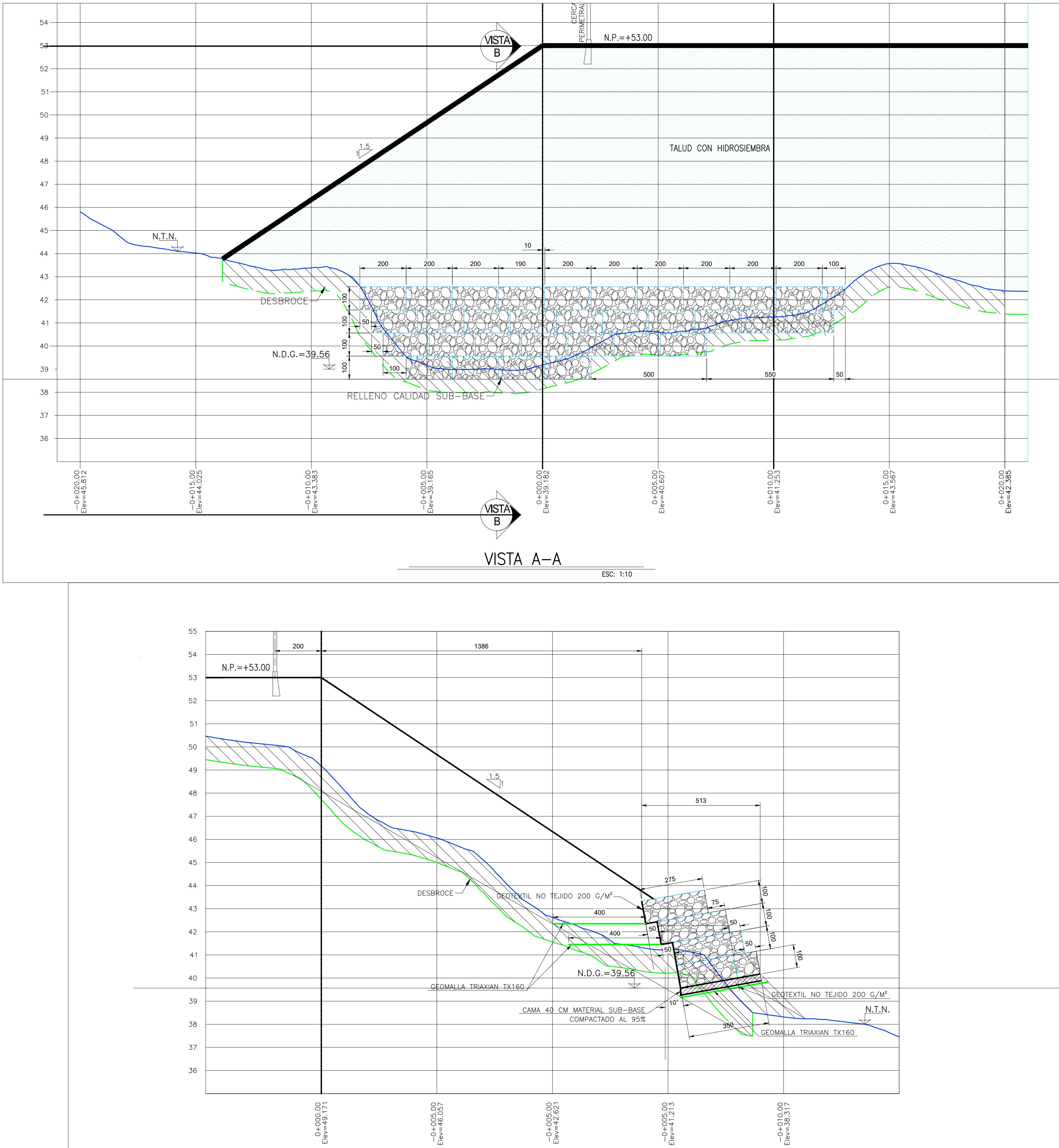
ESTADÍSTICAS MÉTRICAS

CÓDIGO ETESA : C8SE201508

**TÍTULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS
SECCIONES Y DETALLES**

SECCIONES CAMINO EJE 2

BUJADO POR: JORGE MARTINEZ CUAZITL	APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO
ÓDIGO: C8SE201508 - PL-OC-MT03-03	ESCALA: INDICADA



VISTA B-B

ESC: 1:10

NOTAS GENERALES

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 M.S.N.M. Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-PAN-CI-PL-02-001 TOPOGRAFIA INICIAL - PLANTA.
3. LOS TALUDES FORMADOS EN TERRAPLEN TENDRÁN UNA RELACIÓN ALTO-ANCHO DE 1:1.5 Y EN CORTE TENDRÁ UNA RELACIÓN DE 1:1.
4. LOS DETALLES DE LA CERCA, DRENajes, CUNETAS, CAMINOS SE PRESENTAN EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
5. EL DESMONTE DEL TERRENO SE REALIZARA POR MEDIOS MECANICOS PARA POSTERIORMENTE REALIZAR EL DESBROZADO DEL MATERIAL ORGANICO EN UNA CAPA DE 1.00 m EN TODA EL AREA DE LA PLATAFORMA DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE LA MECANICA DE SUELOS.
6. EL TERRENO NATURAL, UNA VEZ REALIZADO EL DESBREZADO, DEBERA ESCARIFICARSE 15 CM DE ESPESOR Y DEBERA SE COMPACTAR AL 100% DE SU PVS (PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO), PARA ELIMINAR EL MATERIAL SUELTO Y ZONAS INESTABLES.
7. LAS CAPAS DE TERRAZAS, DEBEN DE CUMPLIR CON UN TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO DE 3" Ø, INDICE PLASTICO MAXIMO 15%, UN LIMITE LIQUIDO DE 40% MAXIMO, UNA EXPANSION 3% MAXIMO Y COMPACTACION PRUEBA ASIGUO ESTANDAR DE 100% DE COMPACTACION EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR COMO MAXIMO.
8. PARA LA COMPACTACION SE RECOMIENDA UTILIZAR RODILLO LISO VIBRATORIO DE 20.192 TON. DE IMPACTO TOTAL, CON UN ESPESOR DE 20 CM. O UTILIZAR UN EQUIPO PEQUEÑO DE COMPACTACION QUE SE PUEDA MANIPULAR ADECUADAMENTE, DEBIDO A LAS CONDICIONES DIFICILES (ESPACIOS PEQUEÑOS) Y COMO PROTECCION PARA NO DAÑAR O PONER EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS QUE SE CONSTRUYAN ANTES DE COLOCAR Y COMPACTAR LAS CAPAS DEL MATERIAL.
9. PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLATAFORMA Y GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL TALUD DURANTE Y FINAL DE SU CONSTRUCCION SE DEBEN DE TOMAR EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES ESTABLECIDAS EN EL INFORME DE MECANICA DE SUELOS.
10. EN TALUDS MAYORES DE 5 M DE ALTURA SE FORMARA UNA BERRA DE 2.00M PARA CONTINUAR LOS TALUDS HASTA ALCANZAR LOS NIVELES DE TERRENO NATURAL.
11. EN LA FORMACION DE TALUDS EN TANTO ZONA CORTE COMO TERRAPLEN SE PROTEGERAN CON SISTEMA DE HIDROSIEMBRA CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR.
12. EN LOS PIES DE TALUD DE LA PLATAFORMA EN ZONA DE CORTE, SE COLOCARAN CUNETAS DE PROTECCION, LOS DETALLES SE PRESENTAN EN LOS PLANOS DE DRENAJE PLUMAJ.
13. EL MURO DE CONTENCION SERA A BASE DE GAVIONES CON MALLA HEXAGONAL A DOBLE TORSION (NBR 10514 Y ASTM 975) A BASE DE ALAMBRE TIPO 8x10 Ø 2.7 mm (NBR 8964, ASTM 641), REVESTIMIENTO ZINCAO PESADO Y PLASTIFICADO (NBR 10514, ASTM 975).
14. LOS GAVIONES CON PIEDRA SELECCIONADA CON PESO ESPECIFICO NO MENOR A 2.2 t/m³.
15. LOS GAVIONES SERAN DE 100x200x100 cm Y DE 100x100x100 cm
16. DESPUES DEL DESBROZADO Y ANTES DE COLOCAR LOS GAVIONES SE DEBERA RELLENAR CON MATERIAL CALIDAD SUB-BASE EN UNA CAPA DE 30 cm COMPACTADO AL 95% DE SU PVS Y SE LE DEJARA UNA PENDIENTE DEL 5% PARA RECIBIR LOS GAVIONES.
17. EN LAS CARAS DE RELLENO DE LOS GAVIONES SE COLOCARA UN GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIESTER CON GRAMAJE DE 200 GR/m².

AGRUPACION SABANITAS PANAMÁ

NOMENCLATURA

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
N.D. NIVEL DE DESPALME
N.T.N. NIVEL TERRENO NATURAL
N.E. NIVEL DE EXCAVACION
N.D.G. NIVEL DE DESPLANTE DE GAVIONES

NOTAS

1. TODAS LAS ACOTACIONES ESTÁN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
2. EL NIVEL DE LA PLATAFORMA DEL PROYECTO DE LA SE SABANITAS SERÁ 53.00 M.S.N.M. Y ESTA REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR LIDAR EN EL DOCUMENTO ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-001 "TOPOGRAFIA INICIAL - PLANTA".
3. VER NOTAS GENERALES EN EL DOCUMENTO:
ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-OB HOJA 8 DE 8

SIMBOLOGÍA	
	TERRAPLEN
	CORTE
	DESBOCE

3	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	MZO/22
2	SE ACTUALIZA SECCIONES	A.C.C.	FEB/22
1	SE ATIENDEN COMENTARIOS DE ETESA	A.C.C.	FEB/22
0	PARA REVISION	A.C.C.	ENE/22
REV.	COMENTARIOS	APROBADO	FECHA
elecnor			
ETESA			

REPÚBLICA DE PANAMÁ
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.
SUBESTACIÓN SABANITAS, 230 kV.
CÓDIGO ETESA : C8SE201508

LOCALIZACIÓN:
CORREGIMIENTO:SABANITAS DISTRITO: COLON PROVINCIA: COLON

TÍTULO: MOVIMIENTO DE TIERRAS SECCIONES Y DETALLES MURO DE CONTENCION CON GAVIONES	
DISEÑADO POR: JAVIER DOMÍNGUEZ YANEZ	SUPERVISADO POR: JAVIER DOMÍNGUEZ JIMÉNEZ
DIBUJADO POR: JORGE MARTÍNEZ CUAZITL	APROBADO POR: ANTONIO CORNEJO CASTILLO
CÓDIGO: C8SE201508 - PL-OC-MT03-03	ESCALA: INDICADA
ETESA-SE-SAB-CI-PL-02-003-03	