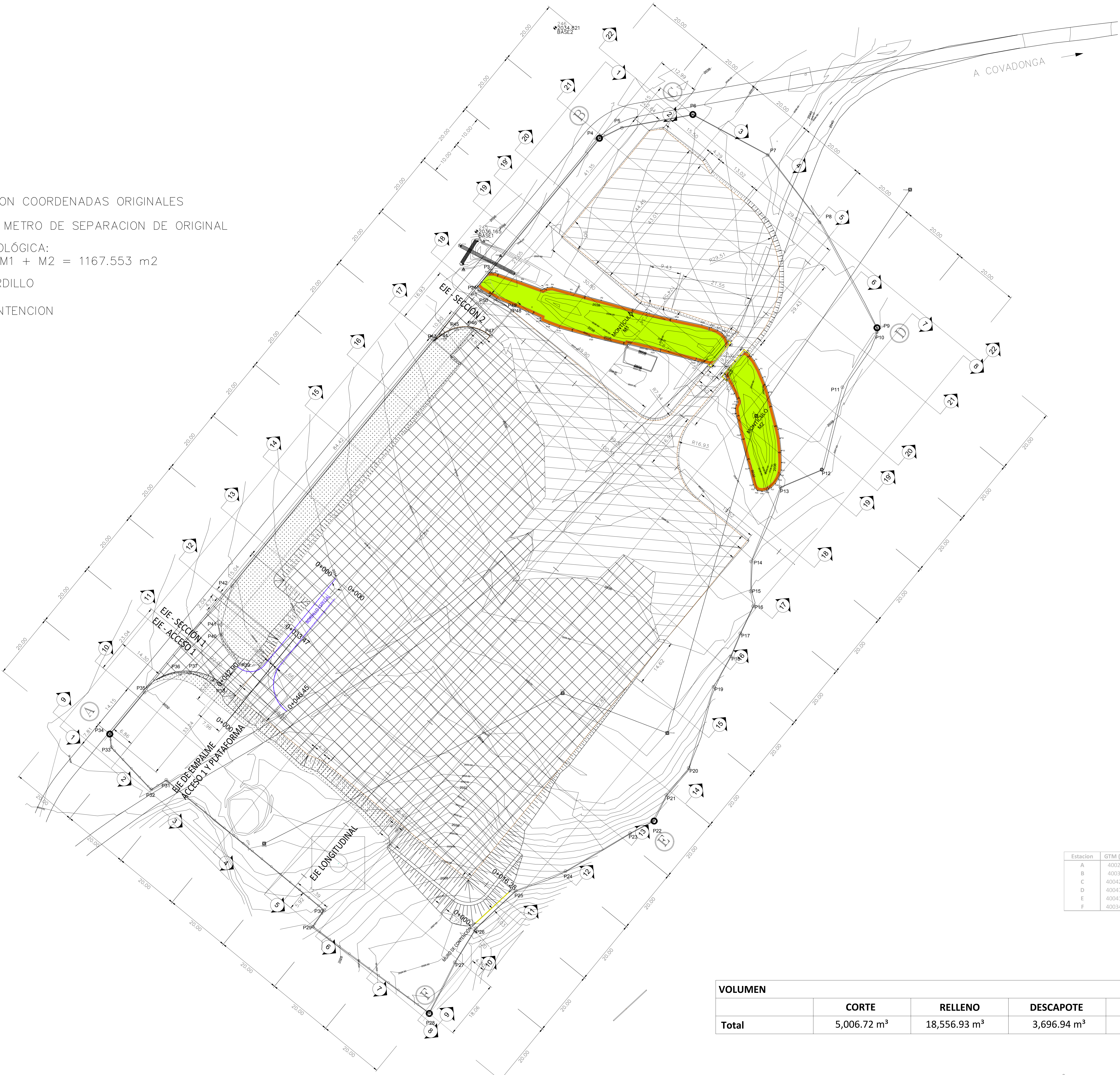


- MONTICULO CON COORDENADAS ORIGINALES
- MONTICULO 1 METRO DE SEPARACION DE ORIGINAL
- AREA ARQUEOLÓGICA:
AREA TOTAL M1 + M2 = 1167.553 m2
- AREA DE BORDILLO
- MURO DE CONTENCION



VOLUMEN				
	CORTE	RELLENO	DESCAPOTE	PAISAJISTICA
Total	5,006.72 m³	18,556.93 m³	3,696.94 m³	4,234.15 m³

CONVENCIONES

TALUD CORTE

TALUD RELLENO ESTRUCTURAL

TALUD RELLENO PAISAJISTICO

AREA DE RELLENO PAISAJISTICO

AREA DE CORTE

AREA DE RELLENO

LINEA DELIMITANTE DE LAS AREAS DE LA SUBESTACION

CURVA DE NIVEL IMPAR CADA 0.50M

CURVA DE NIVEL PAR CADA 2.50M

LINEA DE CORTE SECCIONES

CERRAMIENTO

CONTORNO TALUD RELLENO ESTRUCTURAL

MOJON

PUNTO DE REFERENCIA

AREA DE GAVIONES

LINEA DE MEDIA TENSION

TUBERIA DRENAJE

BORDILLO ESPECIAL

LIMITES NUEVA VIA

POSTE DE LINEA MEDIA TENSION

PLANOS DE REFERENCIA

06-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
S/N - REPORTE TECNICO MECANICA DE SUELOS

- NOTAS
1. TODAS LA MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.

2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VIAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACION.

3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.

4. TODAS LAS VIAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARAN MINIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.

5. PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCION DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PERIDIO DE LA SUBESTACION, QUE PERMITAN LA LOCALIZACION FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.

6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MAXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACION MINIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ADECUACION.

7. LA RELACION DE LOS TALUDES SERA 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJISTICO.

8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557.00M3.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJISTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M3.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M3.

9. SE DEBERA REMOVER COMO MINIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGANICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARA EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGANICO EXISTENTE.

10. SE DEBERAN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCION.

11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCION:
- ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MAXIMA DE 1.96M CUYA UBICACION SE MUESTRA EN EL PLANO.
- ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MAXIMA DE 0.35M CUYA UBICACION SE MUESTRA EN EL PLANO.
- ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MAXIMA DE 0.35M CUYA UBICACION SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACION, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PATIO 69 kv: DOS MUROS DE CONTENCION A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MAXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MAXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACION, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).

12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACION DEL TERRENO

ABREVIATURAS:

N.A: NIVEL DE ADECUACION

N.A.P: NIVEL DE ADECUACION PAISAJISMO

N.V: NIVEL VIA EXISTENTE

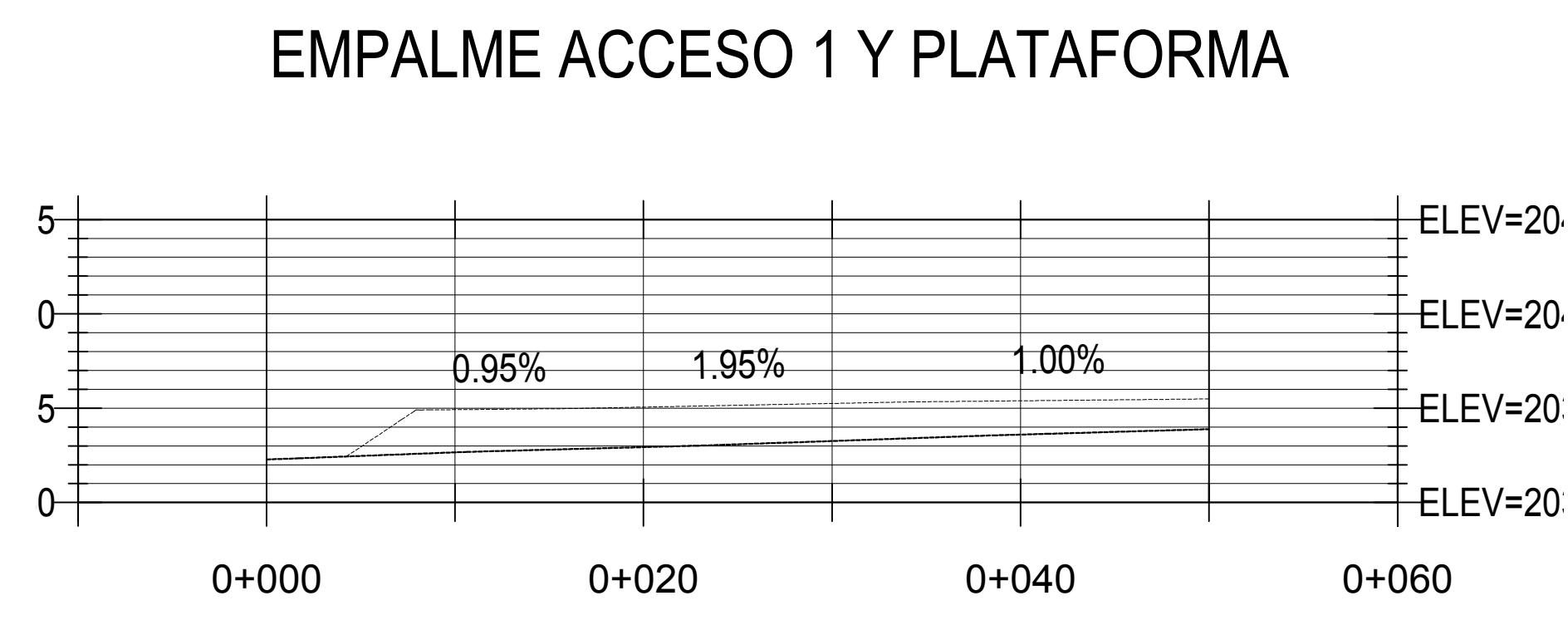
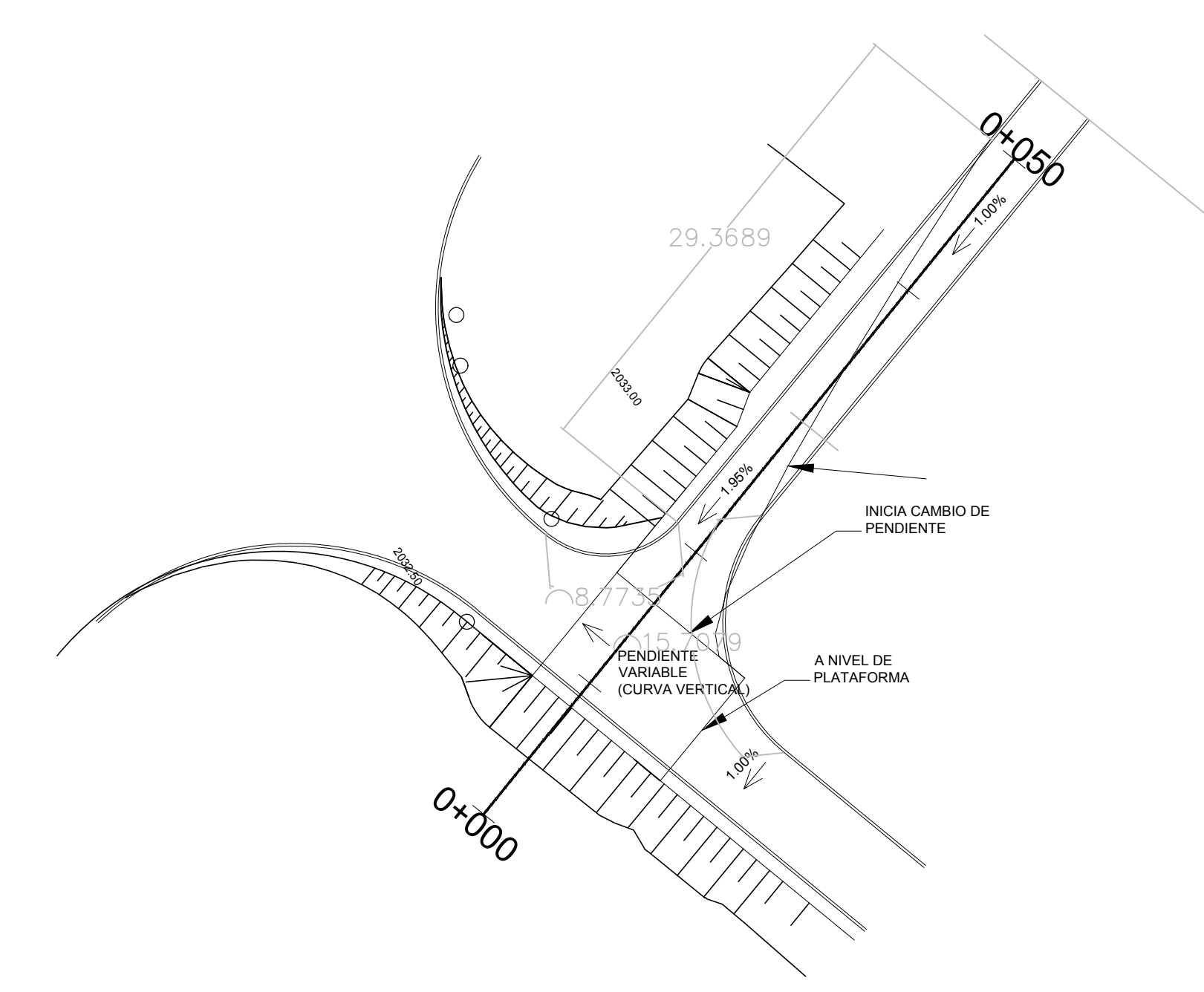
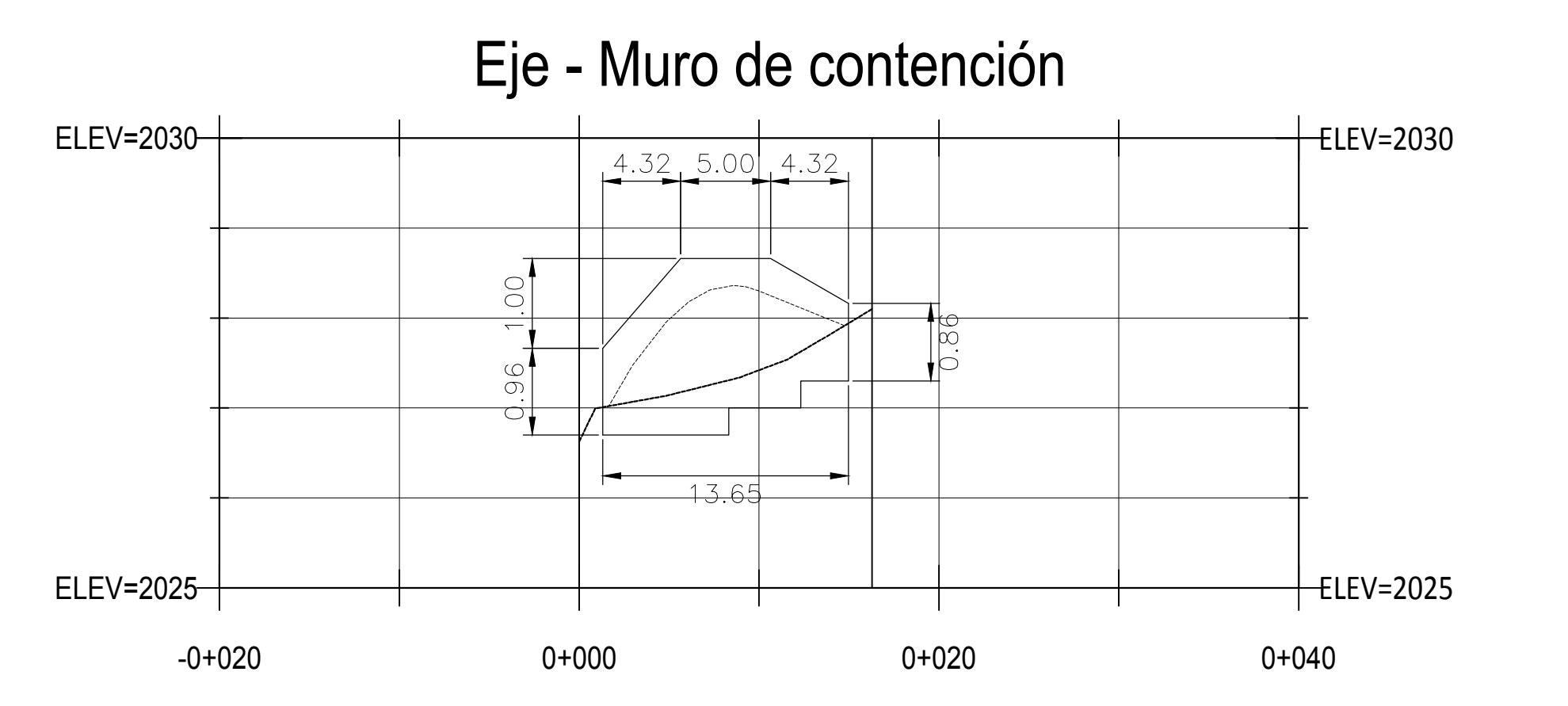
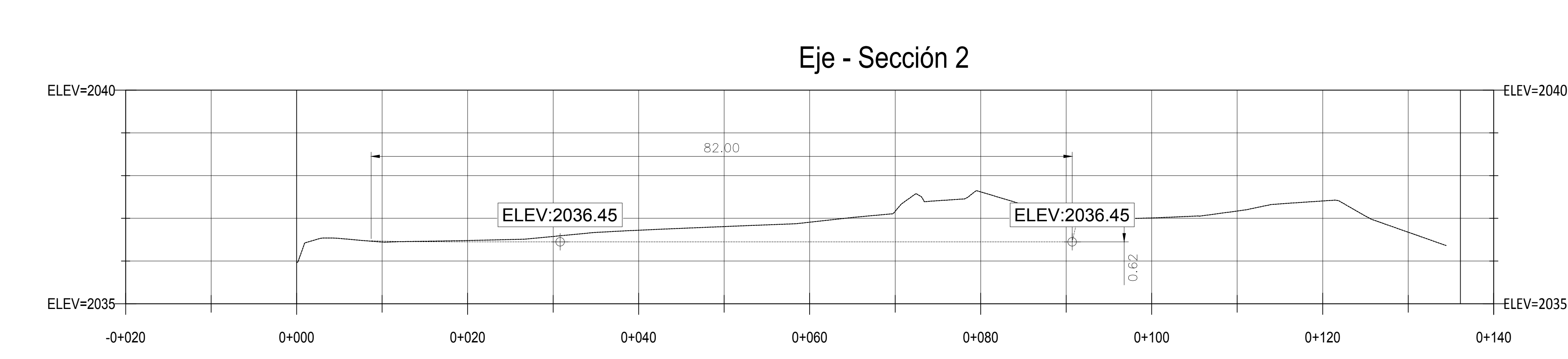
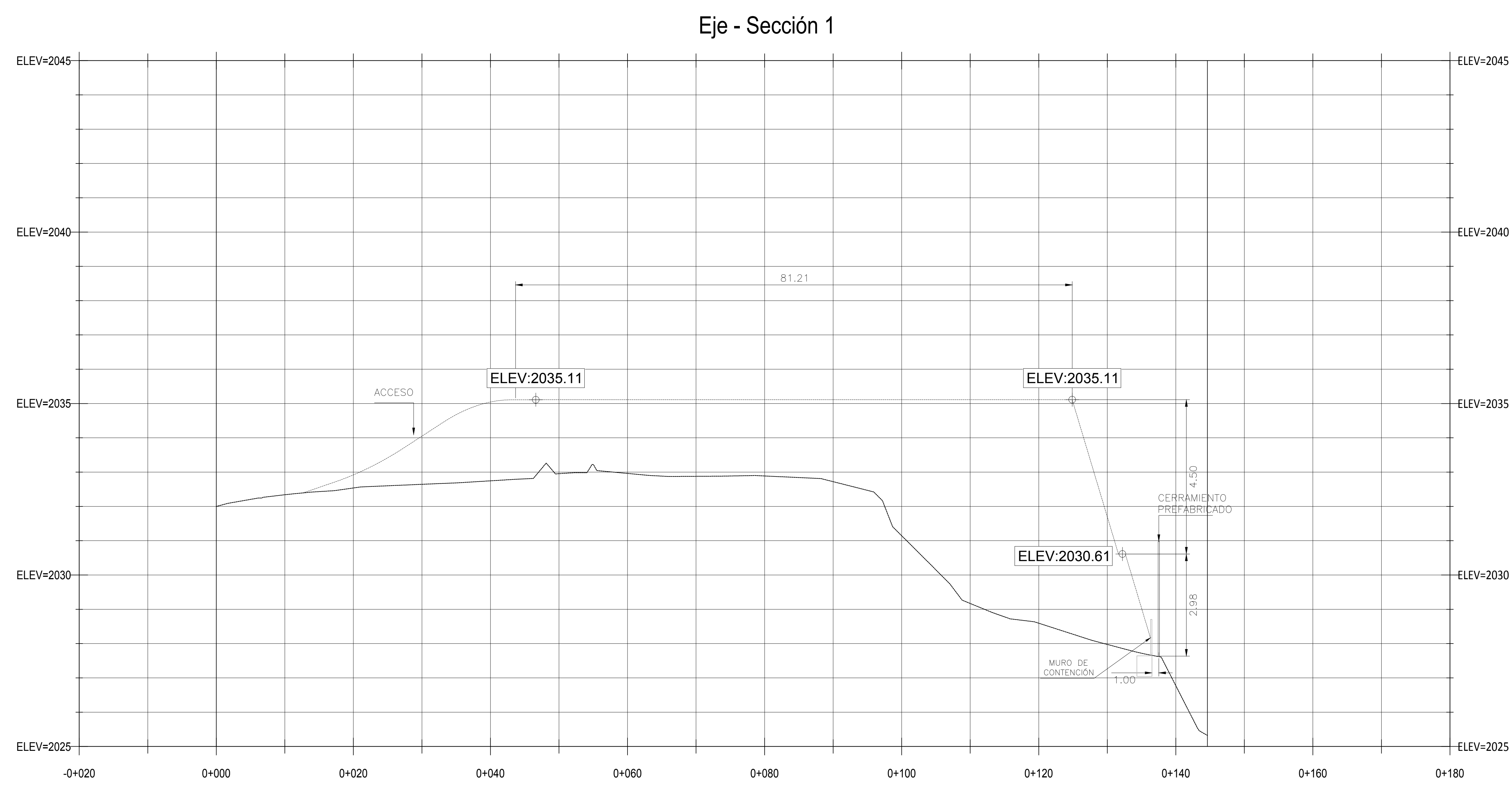
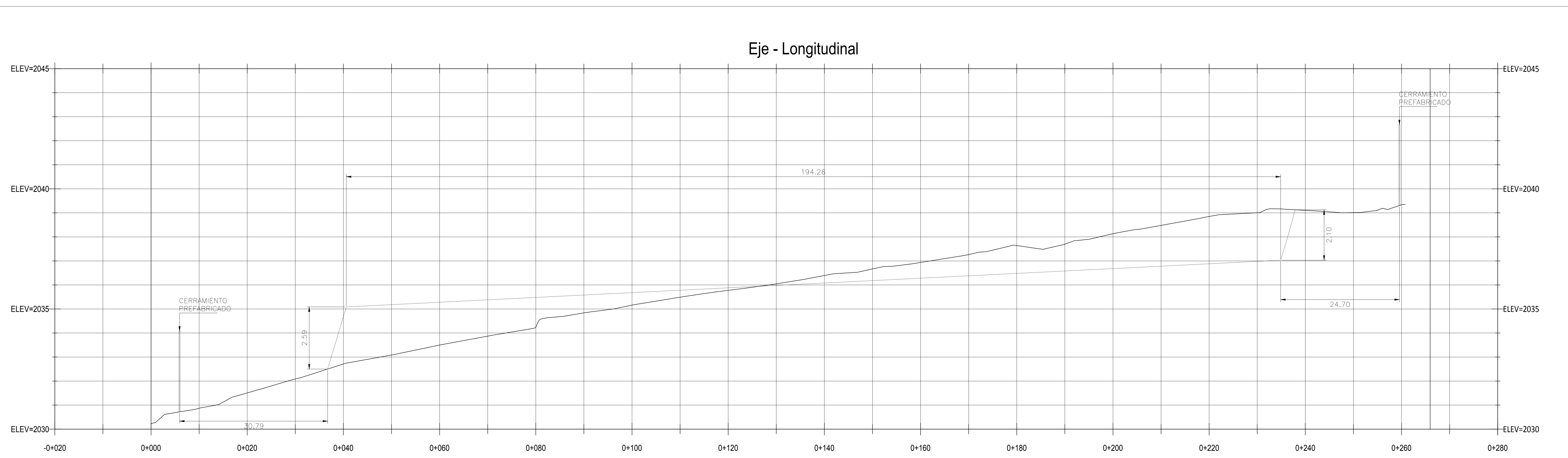
COORDENADA GTM DE BASES				
Point #	Northing	Easting	Elevation	Description
245	1697617.947	400356.742	2036.165	BASE1
246	1697679.493	400380.528	2034.821	BASE2

1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISION ORIGINAL
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACION DEL TERRENO -
TERRACERIAS PLANTA, TERRACERIAS
CORTES SUBESTACION CHIANTLA
230/69 kv, 105 MVA
PLANTA MOVIMIENTOS DE TIERRA





CONVENCIONES

SECCIÓN ADECUACIÓN

SECCIÓN TERRENO

SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO

SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

1. TODAS LA MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.
3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
4. TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
5. PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.
7. LA RELACIÓN DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJÍSTICO.
8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557.00M³. VOLUMEN DE RELLENO PAISAJÍSTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M³. VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M³.
9. SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.
10. SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.
11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
 - ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
 - ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
 - ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
 - ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

ABREVIATURAS:

N.A: NIVEL DE ADECUACIÓN

N.A.P: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJÍSTICO

N.V: NIVEL VÍA EXISTENTE

1	18-01-19	INGENIERIA	CURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO	
0	11-12-18	INGENIERIA	CURREA	CVARGAS	EMISION ORIGINAL	EC
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACIÓN DEL TERRENO – TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69 kV, 105 MVA SECCIONES TRANSVERSALES

Trecsa GrupoEnergíaBogotá

ESCALA:FORMATO ARCHIVO

REFERENCIA INGENIERIA:

HOJA

REV.

H1:400 V1:100

PLIEGO

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf

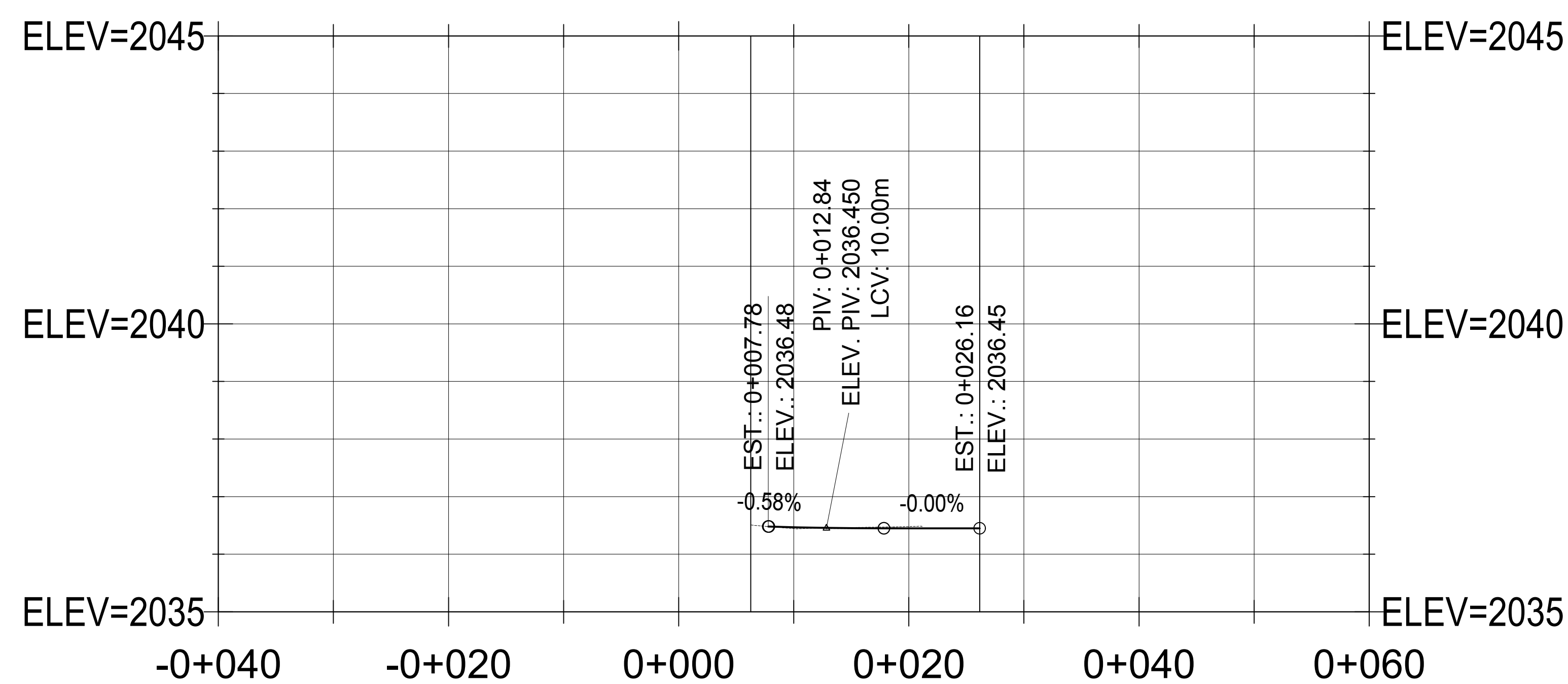
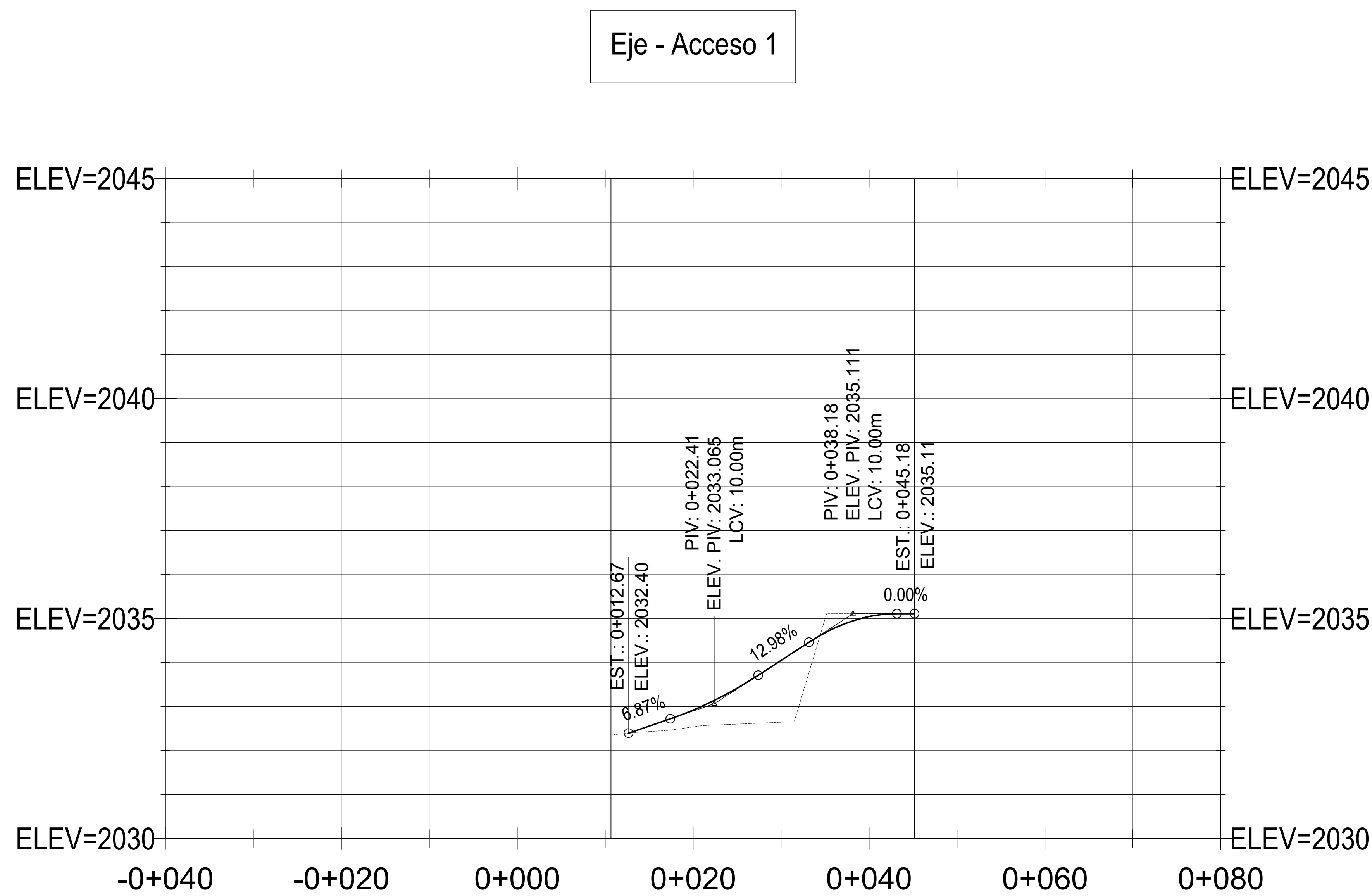
02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101





2/12

1

ESCALA GRAFICA

0 1 5 20 35 50



CONVENCIONES	
	SECCIÓN ADECUACIÓN
	SECCIÓN TERRENO
	SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO
	SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA

06-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

1. TODAS LA MEDIDAS ESTÁN DADAS EN METROS.
2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.
3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENALJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
4. TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMÉTRICAS COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MINIMO 0.10' POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
5. PROGRAMAR CON LA INTERVENIDORA LA CONSTRUCCIÓN DE MOLJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREPIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES ESTABLECIDOS. ESTE MATERIAL, LA COMPACTACIÓN MINIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.
7. LA RELACION DE LOS TALUDES SERÁ 1:5V:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJÍSTICO.
8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557,00M3.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJÍSTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234,00M3.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704,00M3.
9. SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.
10. SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.
11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCION:
CINQUE SUBTE: 13.56M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO,
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO,
-ZONA ACCESO 2: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO, (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PASEO 68V: 405 MUROS DE LONGITUD DE CONECCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: 12.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M.
(ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRÉ-PET109-SE-25-DC-MC-0102 OBTENIDO DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

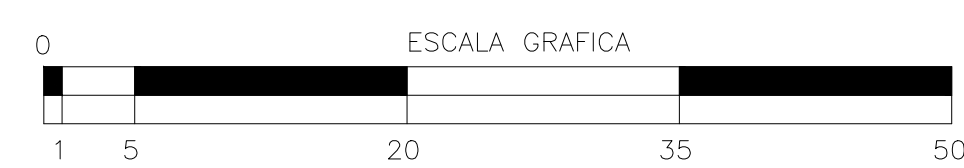
ABREVIATURAS:

N.A.: NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P.: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISMO
N.V.: NIVEL VÍA EXISTENTE

1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO	
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISION ORIGINAL	EC
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
KV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES



ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA INGENIERIA:	HÓJA	REV.
H1:400 V1:100	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101	3/12	1

CONVENCIONES	
	SECCIÓN ADECUACIÓN
	SECCIÓN TERRENO
	SECCIÓN RELLENO PAISAJISTICO
	SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA
06-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 – LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO S/N – REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

- | NOTAS |
|--|
| 1. TODAS LA MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS. |
| 2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VIAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN. |
| 3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES. |
| 4. TODAS LAS VIAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS. |
| 5. PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS. |
| 6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN. |
| 7. LA RELACIÓN DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJISTICO. |
| 8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,957.00M3.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJISTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M3.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M3. |
| 9. SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE. |
| 10. SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN. |
| 11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
-ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL). |
| 12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO |

ABREVIATURAS:
N.A: NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISTO
N.V: NIVEL VÍA EXISTENTE

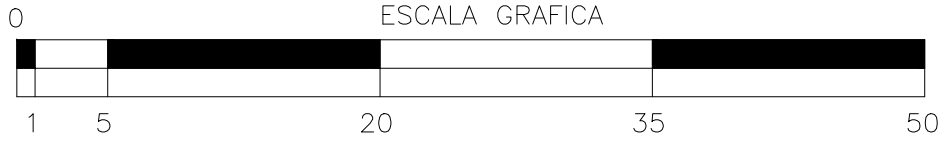
1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO		
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISIÓN ORIGINAL	EC	
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION		ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

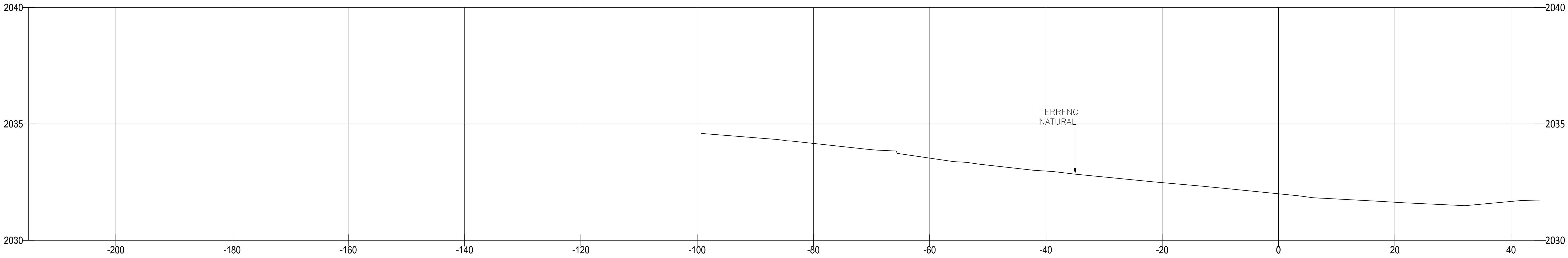
ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
kV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES



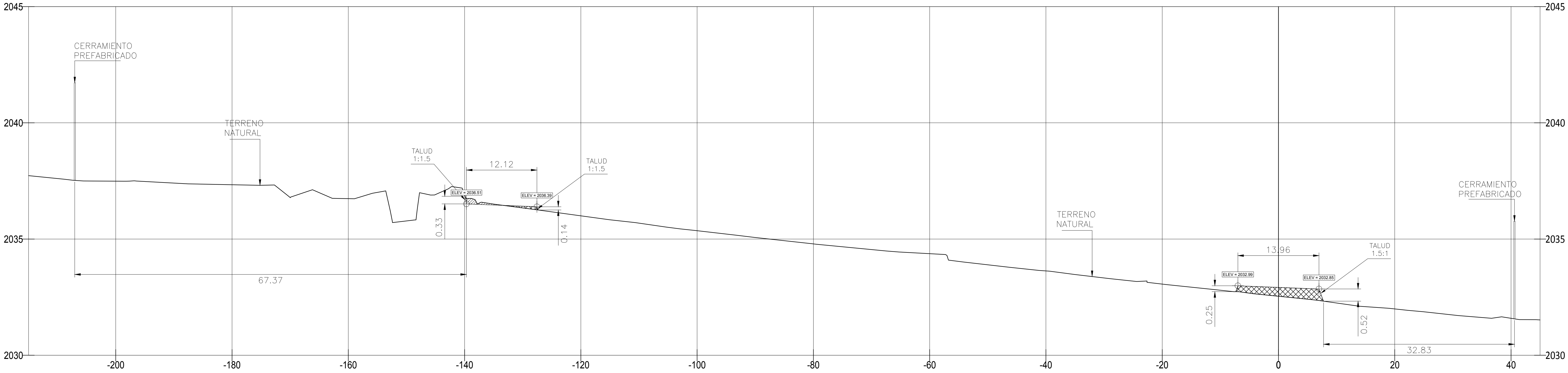
ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA	INGENIERIA:	HOJA	REV.
H1:400 V1:100	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101		4/12	1



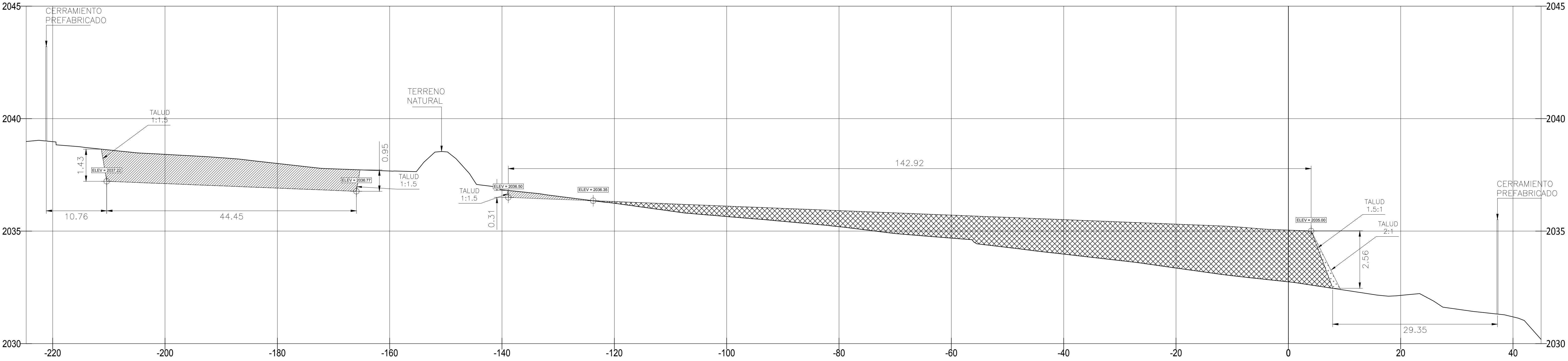
SECCIÓN 1 - 1

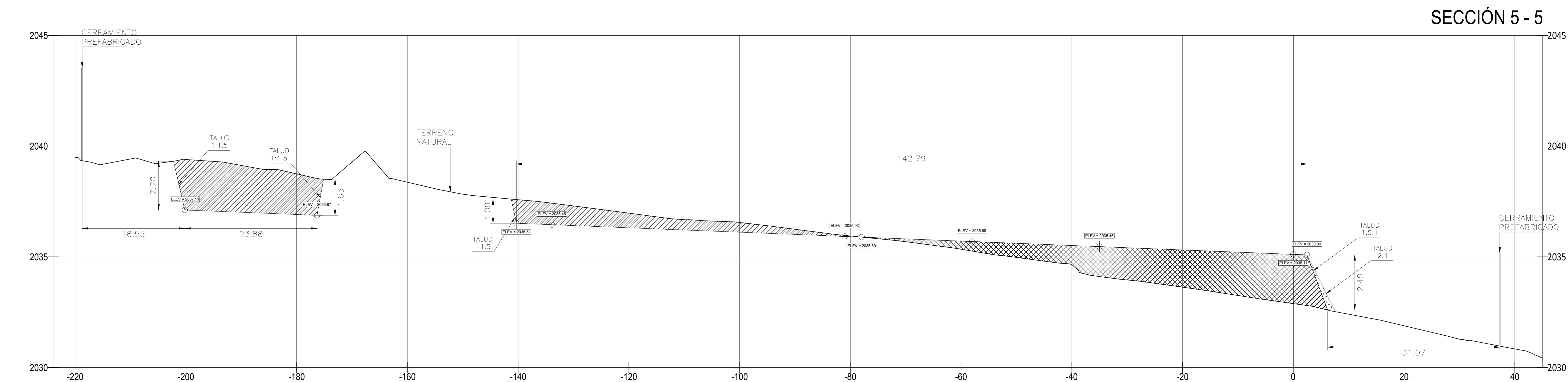
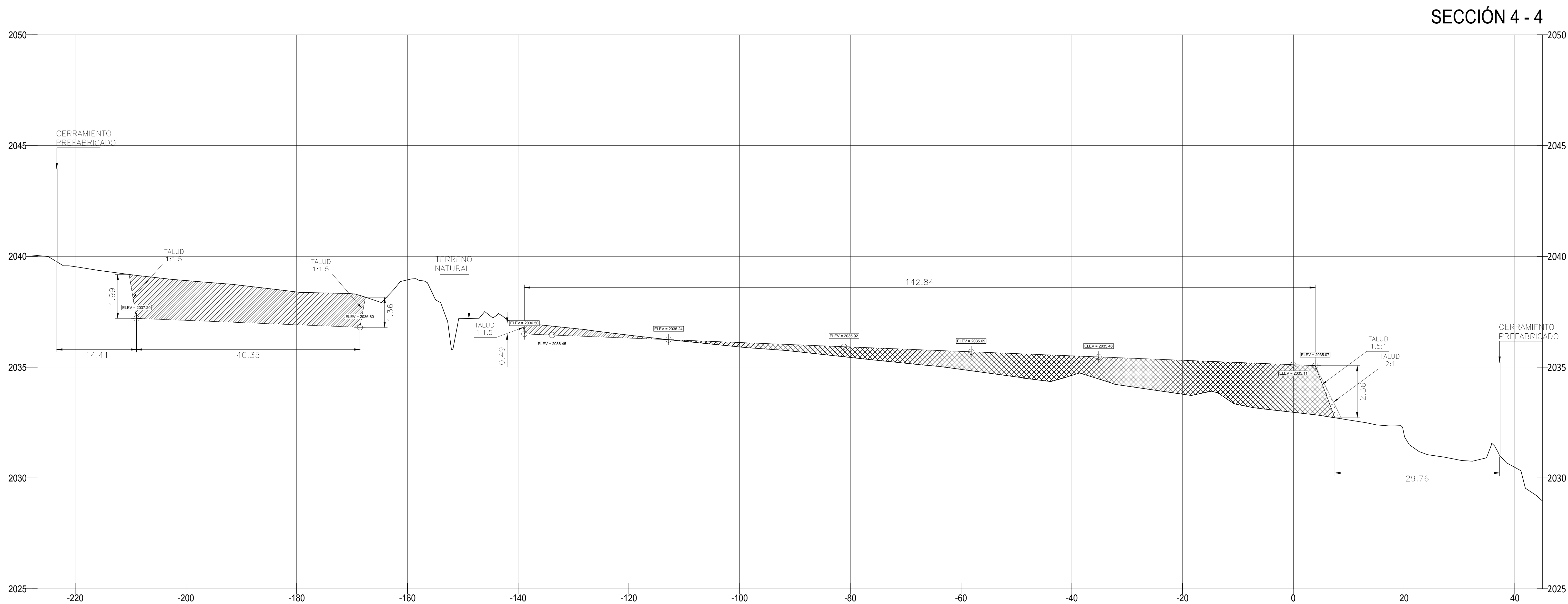






SECCIÓN 2 - 2



SECCIÓN 3 - 3





CONVENCIONES	
	SECCIÓN ADECUACIÓN
	SECCIÓN TERRENO
	SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO
	SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA
02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

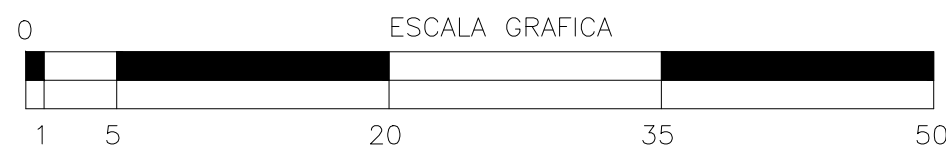
NOTAS

1. TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACION.
3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
4. TODAS LAS VAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARAN MINIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
5. PROGRAMAR CON LA INTERVENITORIA LA CONSTRUCCION DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREPIO DE LA SUBESTACION, QUE PERMITAN LA LOCALIZACION FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MAXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO, LA COMPACTACION MINIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MAXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA ADECUACION.
7. LA RELACION DE LOS TALUDES SERA 1.5V:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAUSTICO.
8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUIE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557.00M3.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAUSTICO (INCLUIE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M3.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUIE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M3.
9. SE DEBERA REMOVER COMO MINIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGANICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARA EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGANICO EXISTENTE.
10. SE DEBERAN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO VALADO PARA SU PROTECCION.
11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MUR DE CONTENCIÓN:
- CUNO SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MAXIMA DE 1.95M CUYA UBICACION SE MUESTRA EN EL PLANO.
- ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MAXIMA DE 0.35M CUYA UBICACION SE MUESTRA EN EL PLANO.
- ZONA ACCESO 2: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MAXIMA DE 0.35M CUYA UBICACION SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MURS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACION, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PANTO 69 kv: DOS MURS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MUR 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MAXIMA DE 1.30 M, MUR 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MAXIMA DE 1.30 M.
(ESTOS MURS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACION, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRC-PET109-SE-25-015-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACION DEL TERRENO

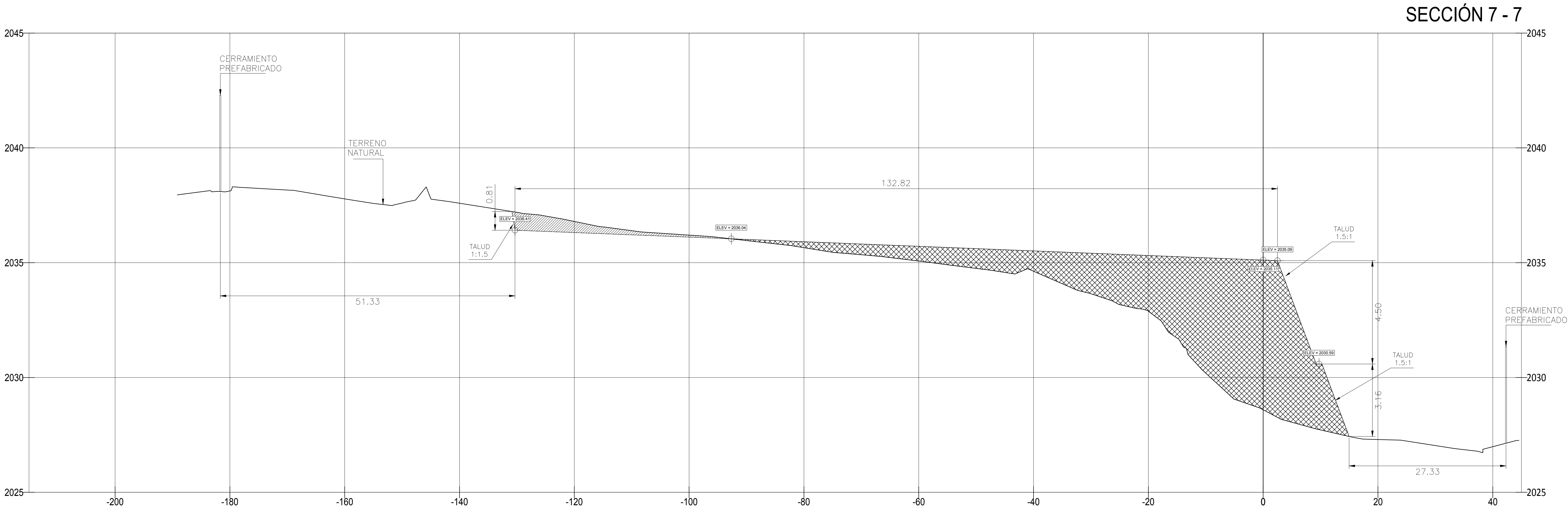
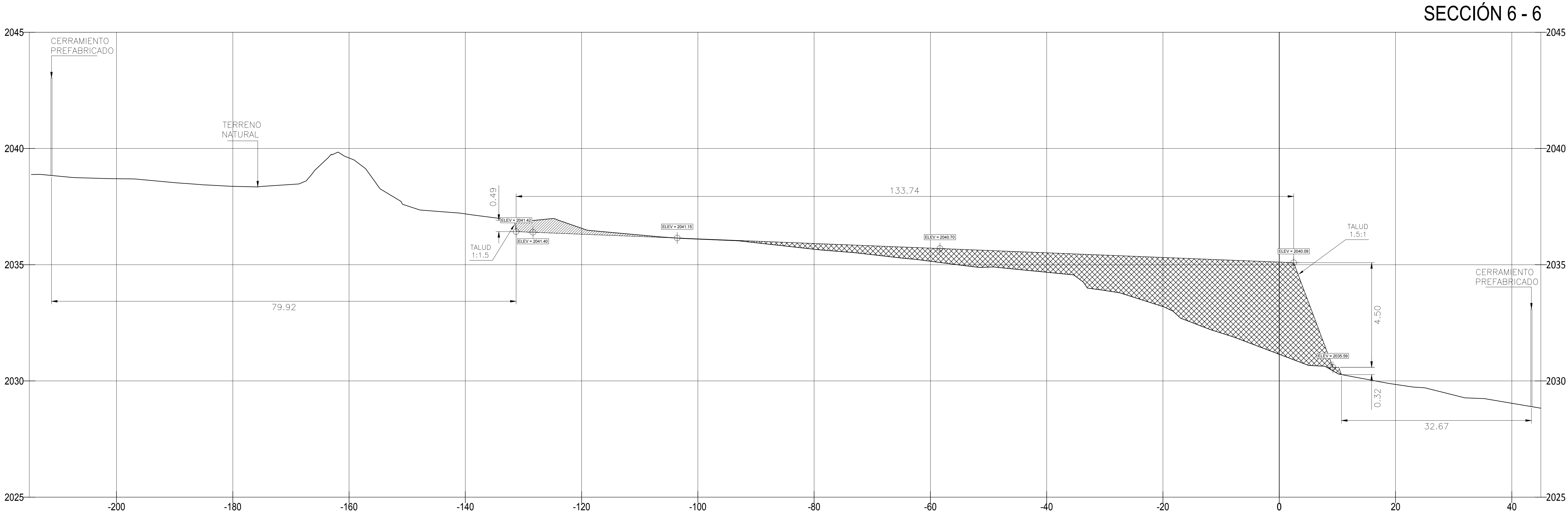
ABREVIATURAS:
 N.A.: NIVEL DE ADECUACIÓN
 N.A.P.: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISMO
 N.V.: NIVEL VIA EXISTENTE

1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIOS DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO	
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISIÓN ORIGINAL	EC
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADO

ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
KV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES



ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA INGENIERIA:	HÓJA	REV.
H1:400 V1:100	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101	5/12	1



CONVENCIONES

- SECCIÓN ADECUACIÓN
- SECCIÓN TERRENO
- SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO
- SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

- TODAS LA MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
- SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.
- SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
- TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
- PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
- EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.
- LA RELACIÓN DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJÍSTICO.
- VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557.00M³.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJÍSTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M³.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M³.
- SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.
- SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.
- SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
-ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
- LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

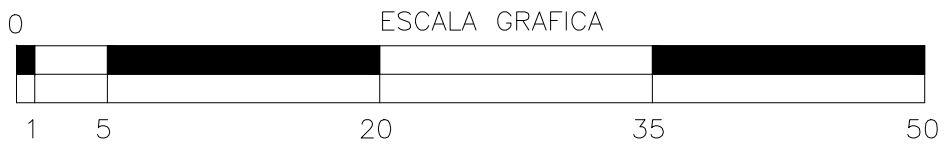
ABREVIATURAS:

- N.A: NIVEL DE ADECUACIÓN
- N.A.P: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJÍSTICO
- N.V: NIVEL VÍA EXISTENTE

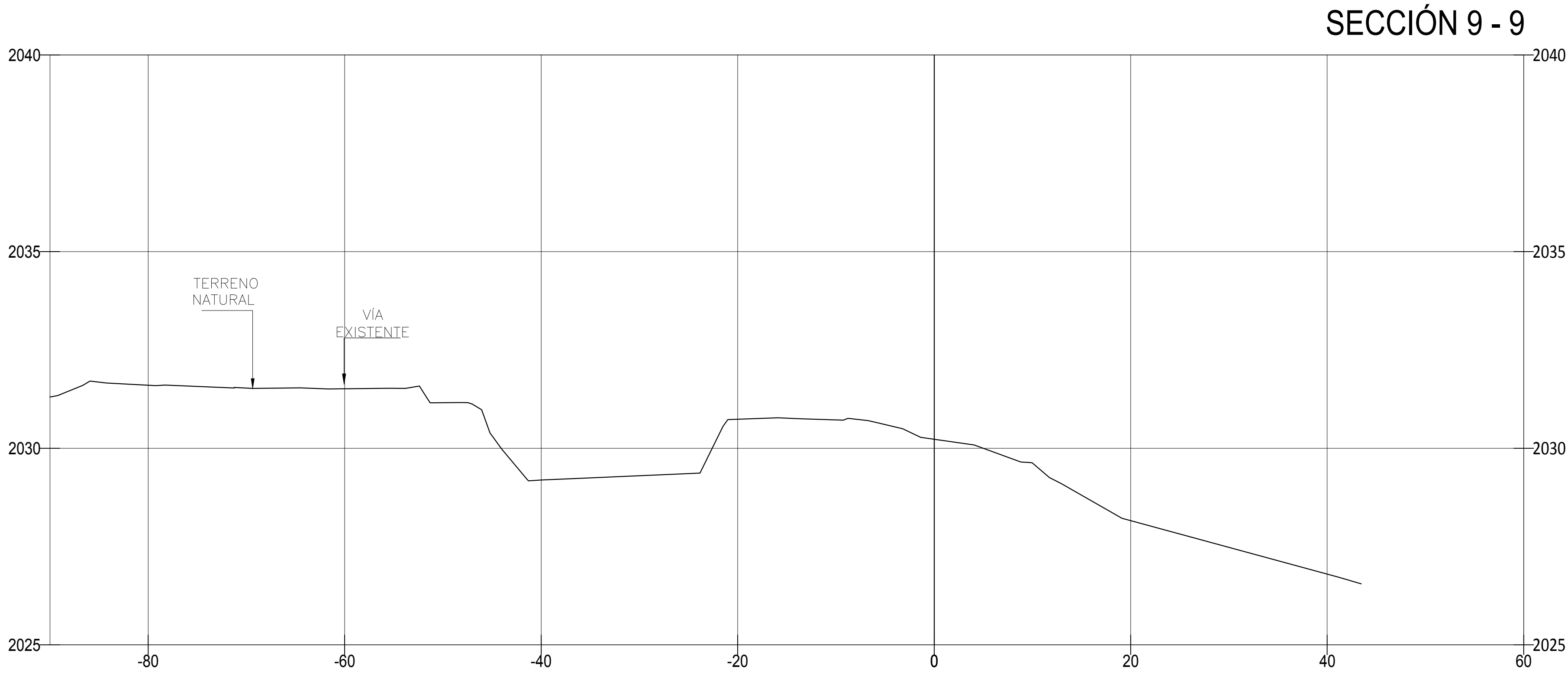
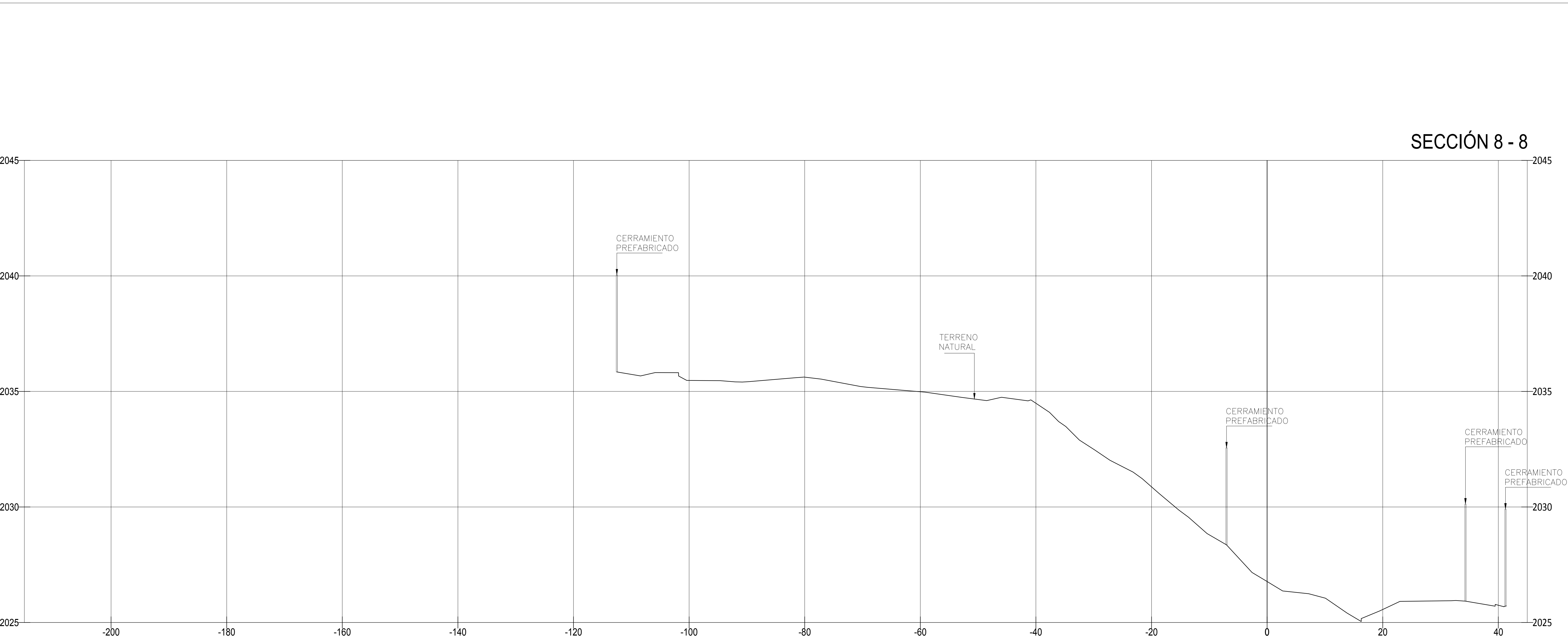
1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO	
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CARGAS	EMISIÓN ORIGINAL	EC
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
kV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES



ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA INGENIERIA:	HOJA	REV
H:1:400 V:1:100	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101	6/12	1



CONVENCIONES

	SECCIÓN ADECUACIÓN
	SECCIÓN TERRENO
	SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO
	SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
- SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.
- SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
- TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
- PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
- EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.
- LA RELACION DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJÍSTICO.
- VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557.00M³.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJÍSTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M³.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M³.
- SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.
- SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.
- SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
-ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
- LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

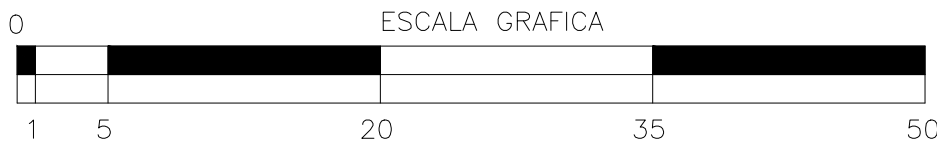
ABREVIATURAS:

N.A: NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISMO
N.V: NIVEL VÍA EXISTENTE

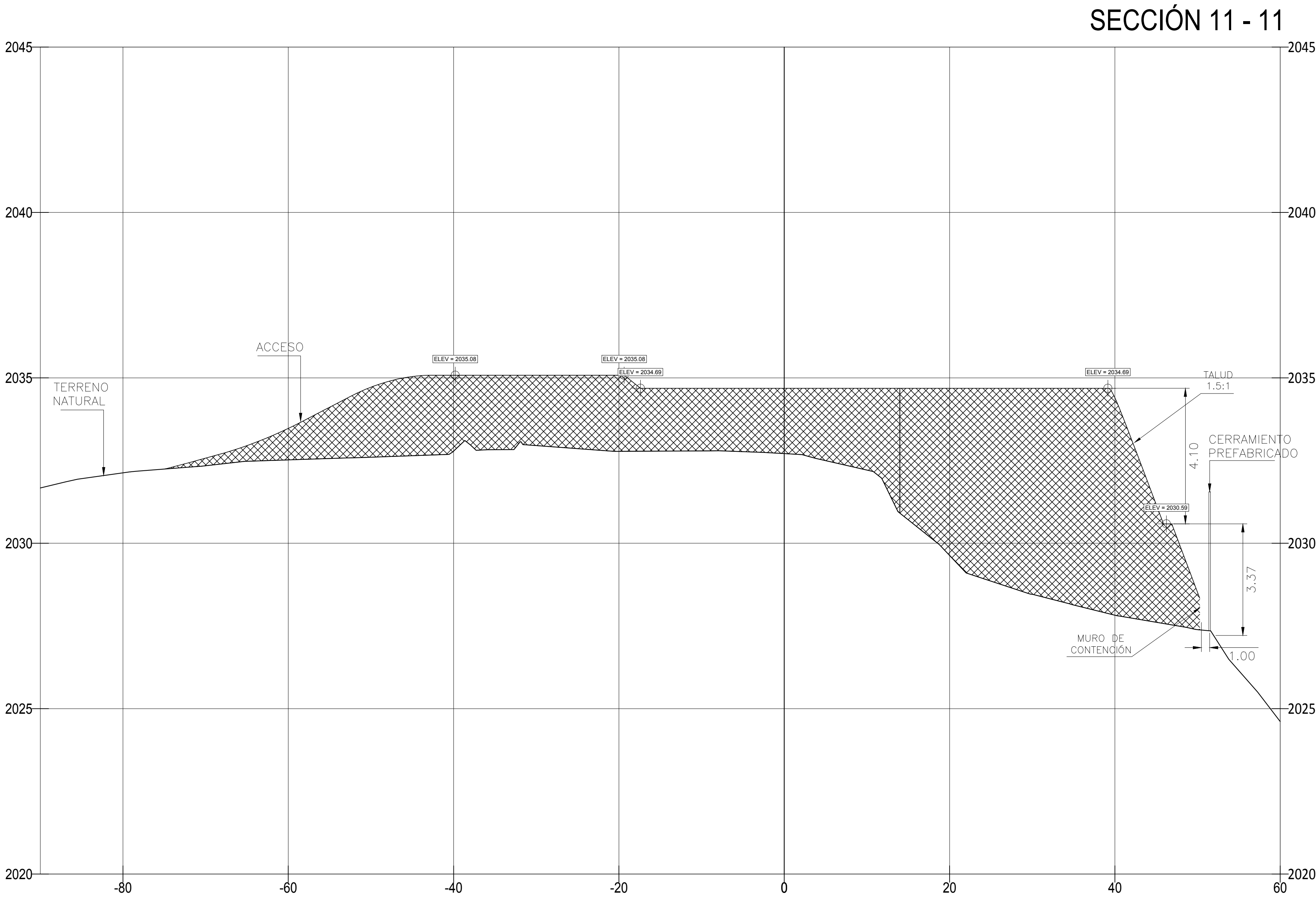
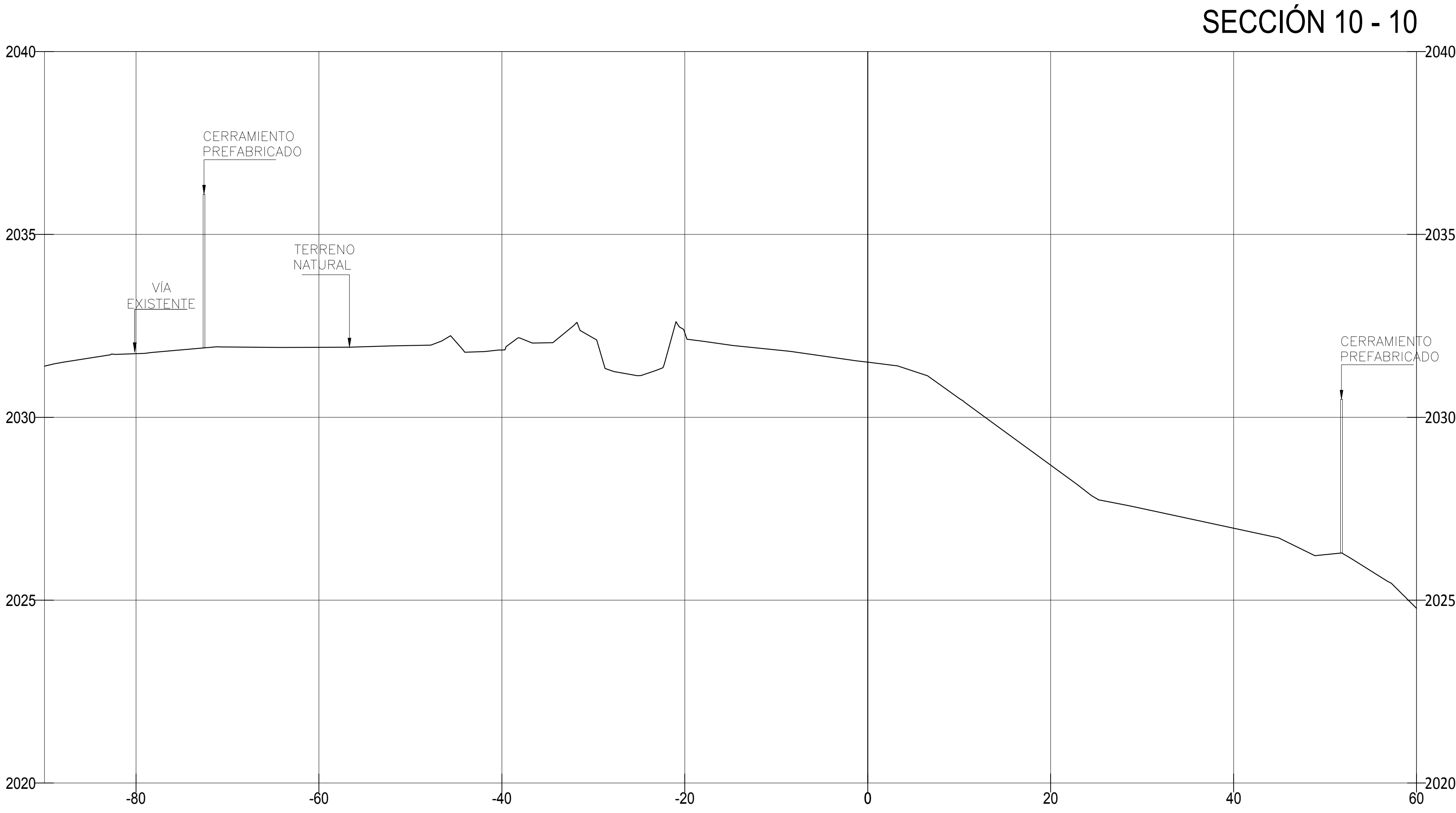
1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO		
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISION ORIGINAL	EC	
REV.	FECHA	ELABORADO POR/ NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR/ NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR/ NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION		ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
kV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES



ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA INGENIERIA:	HOJA	REV
H1:400 V1:100	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101	7/12	1



CONVENCIONES

SECCIÓN ADECUACIÓN

x

x

SECCIÓN TERRENO

SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO

SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 – LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
S/N – REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

1. TODAS LA MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.

2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.

3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.

4. TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.

5. PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.

6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.

7. LA RELACIÓN DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJÍSTICO.

8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=19,557.00M³.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJÍSTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M³.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M³.

9. SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.

10. SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.

11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
-ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).

12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

ABREVIATURAS:

N.A.: NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P.: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISMO
N.V.: NIVEL VÍA EXISTENTEPROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
kV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES

0 1 5 20 35 50

ESCALA GRAFICA

ESCALA:FORMATO ARCHIVO

REFERENCIA:INGENIERIA:

HOJA

REV.

H1:400
V1:100

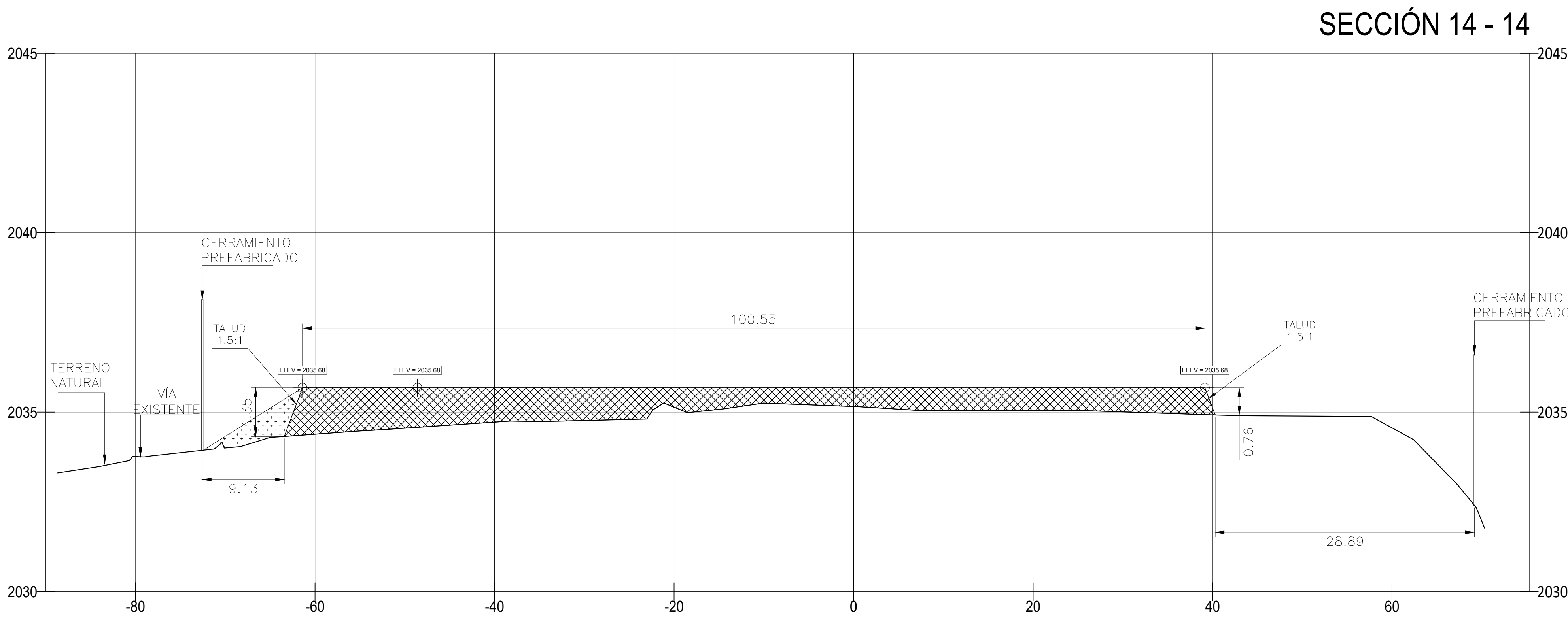
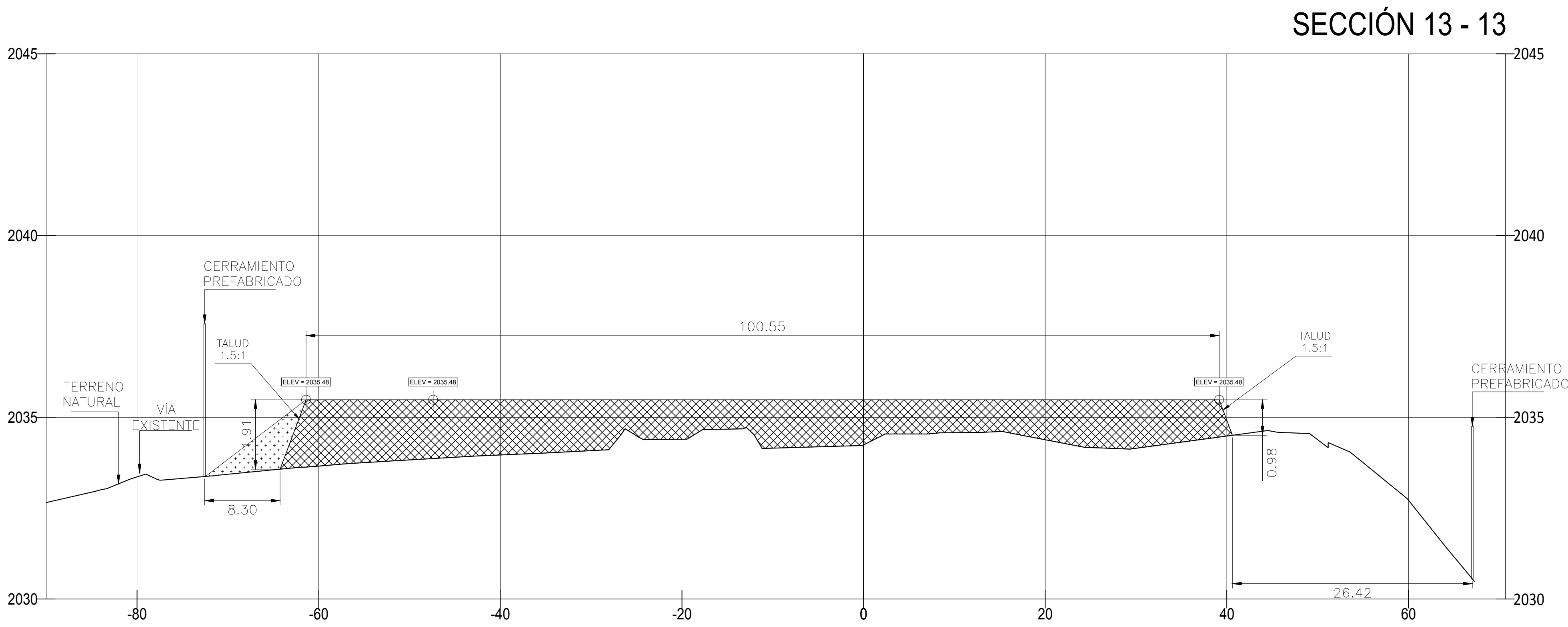
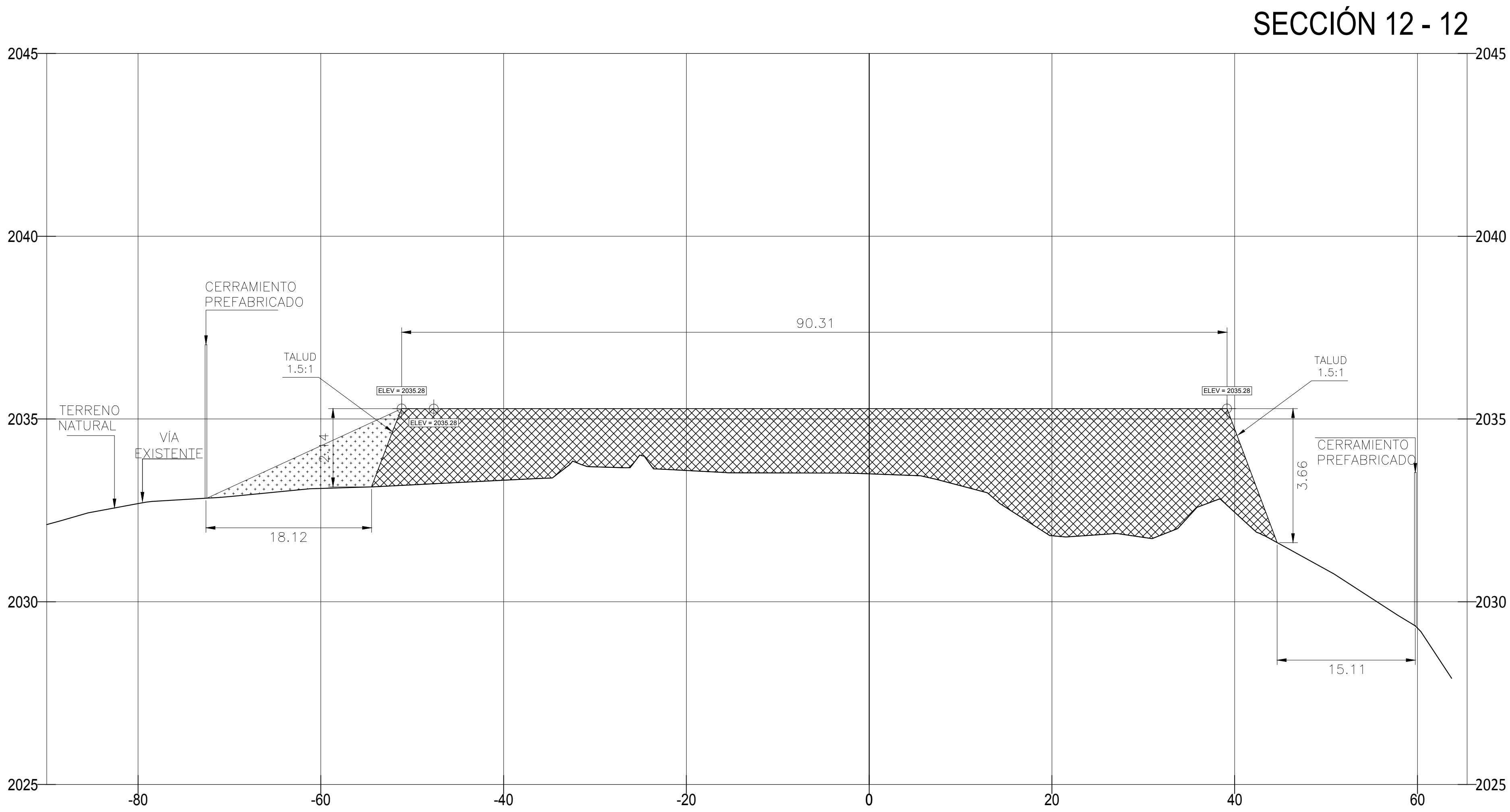
PLIEGO

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101

8/12

1



CONVENCIONES

SECCIÓN ADECUACIÓN

x

x

SECCIÓN TERRENO

SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO

SECCIÓN DESCAPOTE

PLANOS DE REFERENCIA

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 – LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
S/N – REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

1. TODAS LA MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.

2. SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.

3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.

4. TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.

5. PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.

6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.

7. LA RELACIÓN DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJÍSTICO.

8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=19,557.00M³.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJÍSTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M³.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M³.

9. SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.

10. SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.

11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
-ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
- ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).

12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

ABREVIATURAS:
N.A.: NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P.: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJÍSTICO
N.V.: NIVEL VÍA EXISTENTE

1	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO	
0	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISIÓN ORIGINAL	EC
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADO

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
kV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES

0 1 5 20 35 50

ESCALA GRAFICA

0 1 5 20 35 50

ESCALA GRÁFICA

ESCALA:FORMATO:ARCHIVO

REFERENCIA:INGENIERIA:

HOJA:REV:

H1:400
V1:100

PLIEGO

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf

02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101

9/12

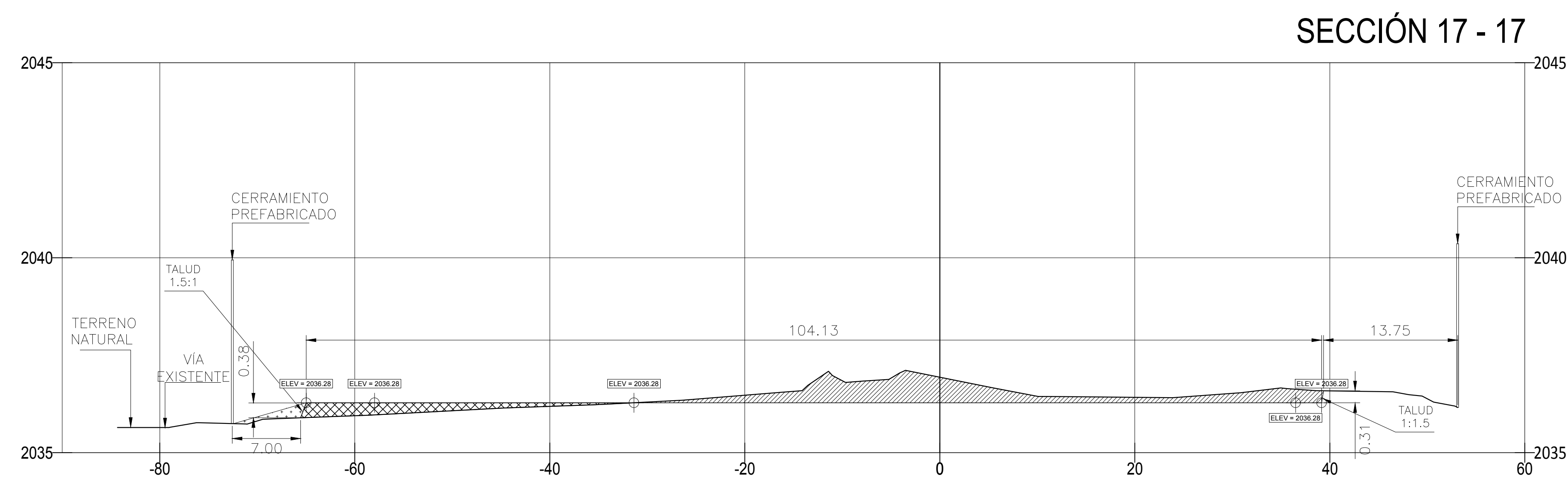
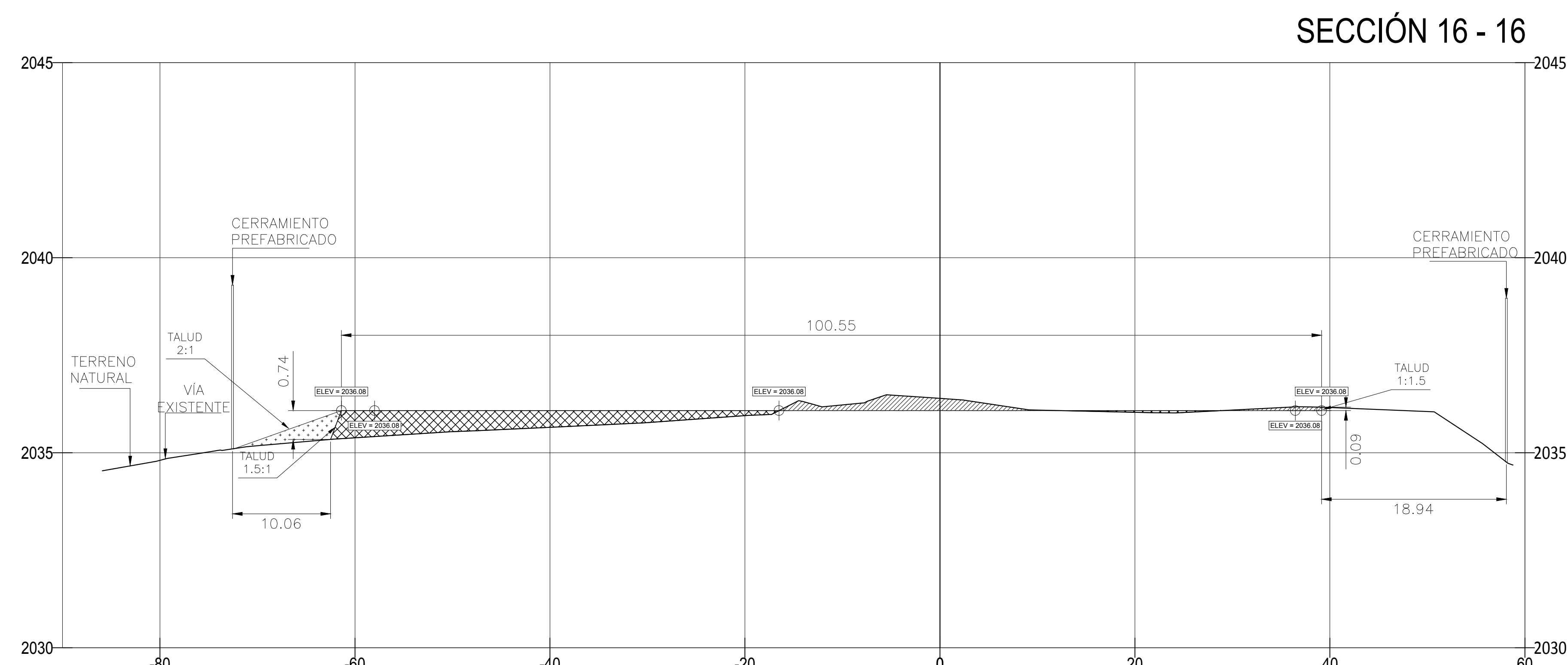
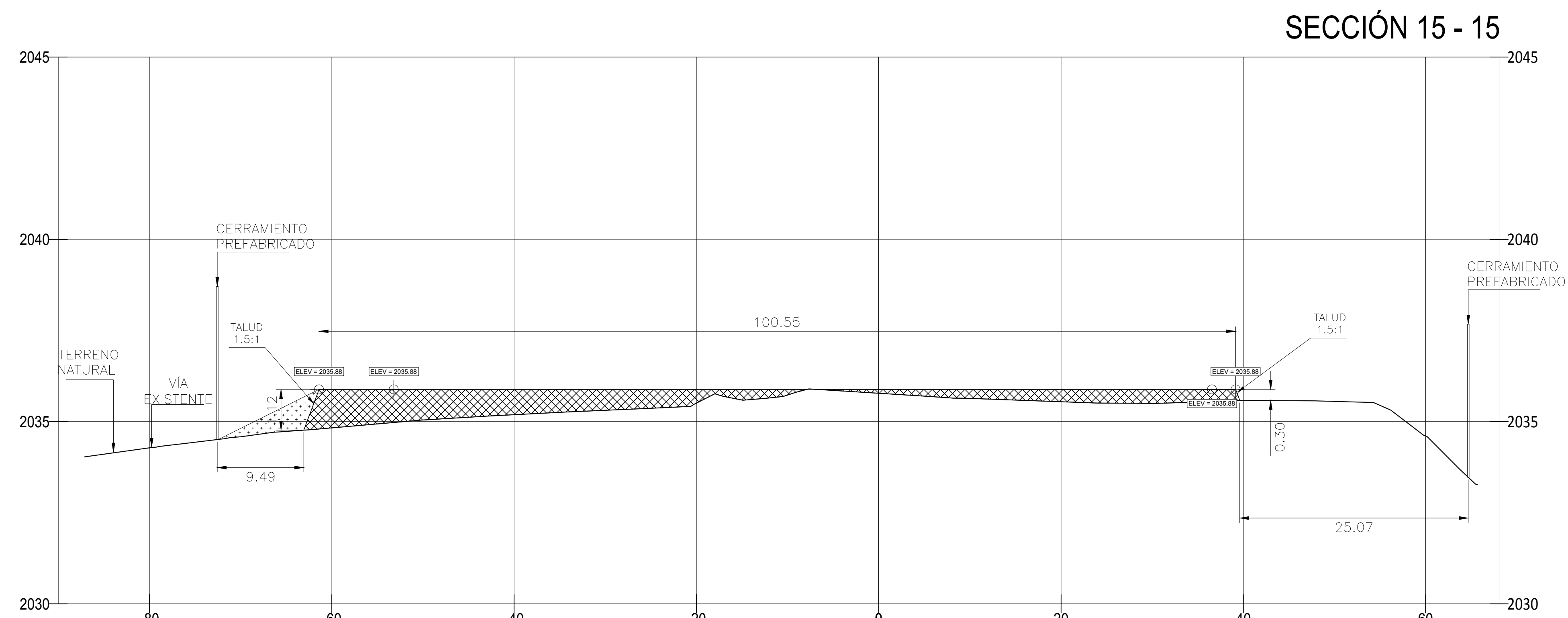
1





0 1 5 20 35 50

ESCALA GRAFICA

0 1 5 20 35 50

ESCALA GRÁFICA



CONVENCIONES	
	SECCIÓN ADECUACIÓN
	SECCIÓN TERRENO
	SECCIÓN RELLENO PAISAJÍSTICO
	SECCIÓN DESCAPOTE

<p align="center">PLANOS DE REFERENCIA</p> <p>02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS</p>

NOTAS

1. TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
2. SE REQUIERE ADECUAR LOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.
3. SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
4. TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMÉTRICAS COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
5. PROGRAMAR CON LA INVENTORIALIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
6. EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MINIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.
7. LA RELACION DE LOS TALUDES SERÁ 1:3V:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:1.2H PARA LLENDO PASAJISTO.
8. VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=18,557.00M3.
VOLUMEN DE RELLENO PASAJISTO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M3.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M3.
9. SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.
10. SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.
11. SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCIÓN:
-ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
-ZONA ACCESO 2: 16.06M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA.
ACCESO PARA 6X3: DOS MUROS DE CONTENCIÓN A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12.1 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M.
(ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
12. LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PIET09-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

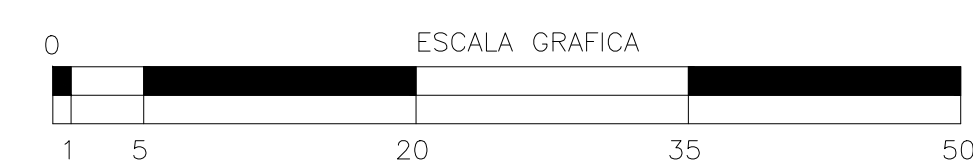
ABREVIATURAS:

N.A:	NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P:	NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISMO
N.V:	NIVEL VIA EXISTENTE

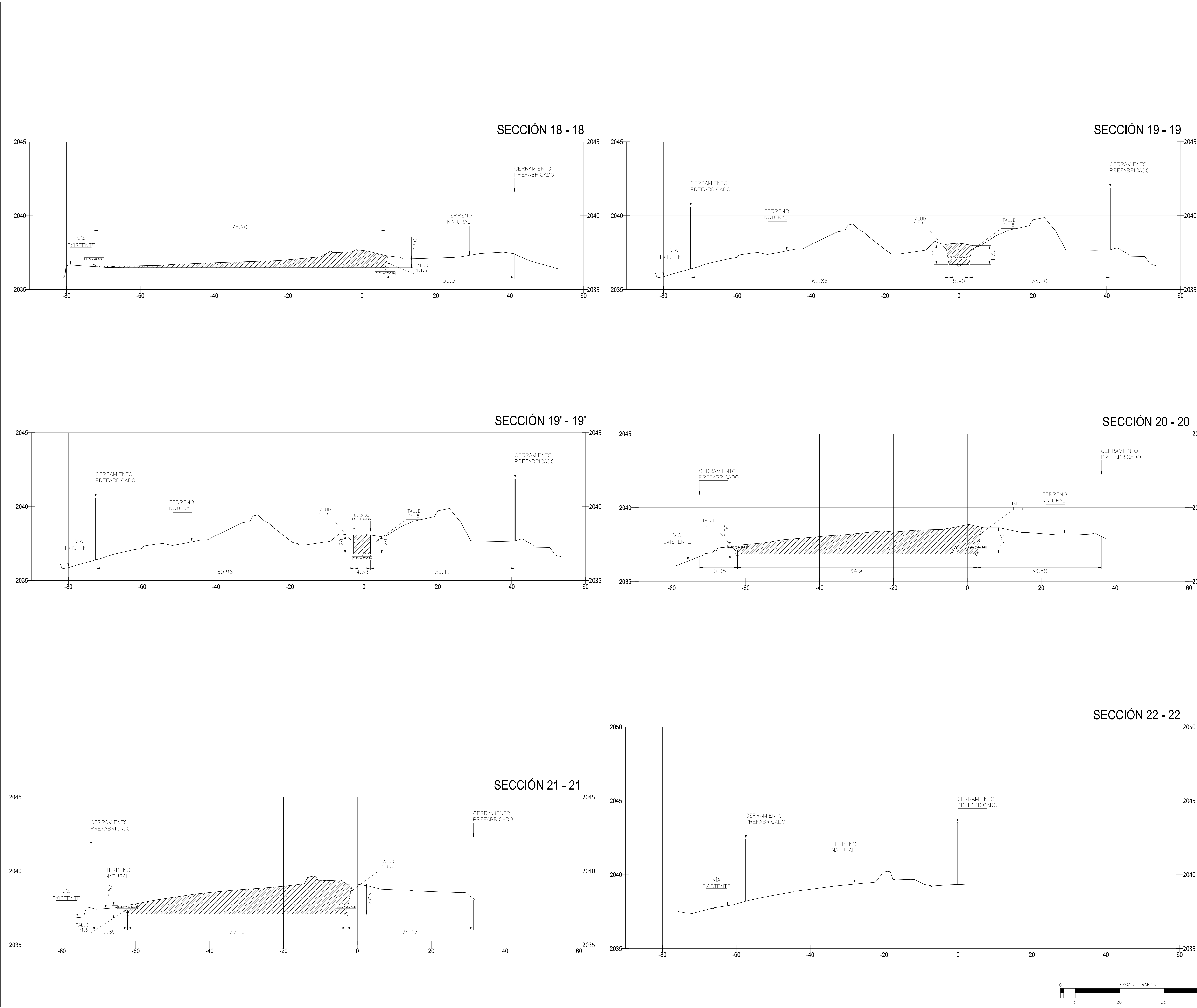
I	18-01-19	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLOGICO	
O	11-12-18	INGENIERIA	GURREA	CVARGAS	EMISION ORIGINAL	EC
REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADUO

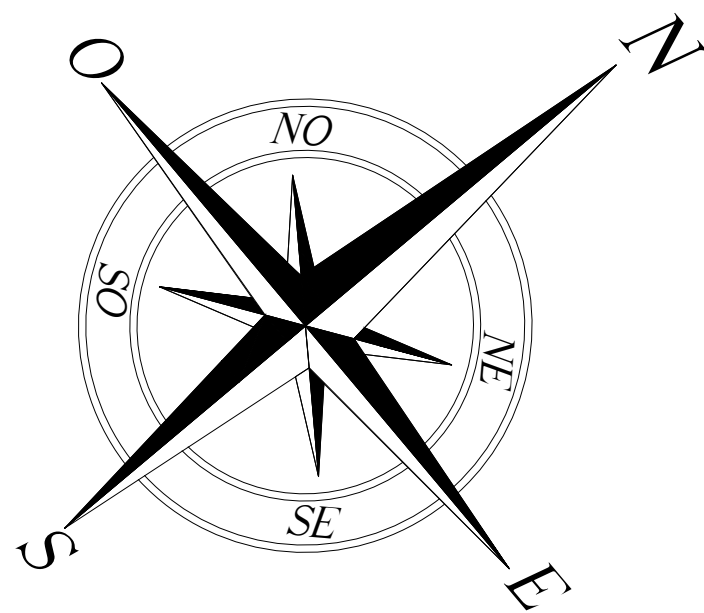
PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

ADECUACIÓN DEL TERRENO –
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA 230/69
kV, 105 MVA
SECCIONES TRANSVERSALES



ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA INGENIERÍA:	HOJA	REV
H1:400 V1:100	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101	10/12	1





MONTICULO CON COORDENADAS ORIGINALES

MONTICULO 1 METRO DE SEPARACION DE ORIGINAL

AREA ARQUEOLÓGICA:
AREA TOTAL M1 + M2 = 1167.553 m2

AREA DE BORDILLO

MURO DE CONTENCION

CONVENCIONES



PLANOS DE REFERENCIA

06-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0100 - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
S/N - REPORTE TÉCNICO MECÁNICA DE SUELOS

NOTAS

- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS.
- SE REQUIERE ADECUAR DOS VÍAS DE ACCESO APROXIMADAMENTE DE 22.00M DE LONGITUD PARA EL ACCESO A LA SUBESTACIÓN.
- SE DEBEN PROGRAMAR LAS CUNETAS DE DRENAJE PROVISIONALES EN TIERRA DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS, PARA EVITAR EMPOZAMIENTOS Y DERRUMBES.
- TODAS LAS VÍAS, TANTO PERIMETRALES COMO DE MANTENIMIENTO, QUEDARÁN MÍNIMO 0.10M POR DEBAJO DEL NIVEL DE LOS PATIOS.
- PROGRAMAR CON LA INTERVENTORIA LA CONSTRUCCIÓN DE MOJONES DE REFERENCIA DENTRO DEL PREDIO DE LA SUBESTACIÓN, QUE PERMITAN LA LOCALIZACIÓN FUTURA DE OBRAS POR COORDENADAS.
- EL MATERIAL PARA EL RELLENO ESTRUCTURAL SE DEBE COLOCAR EN CAPAS HORIZONTALES DE UN ESPESOR MÁXIMO COMPACTADO DE 20 CM CON LAS DIMENSIONES, PENDIENTES Y TALUDES INDICADOS EN ESTE PLANO. LA COMPACTACIÓN MÍNIMA DE CADA CAPA DEBE SER DEL 95% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ADECUACIÓN.
- LA RELACION DE LOS TALUDES SERÁ 1.50:1H PARA CORTE Y 1V:1.5H PARA RELLENO ESTRUCTURAL Y 1V:2H PARA LLENO PAISAJISTICO.
- VOLUMEN DE RELLENO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=19,557.00M³.
VOLUMEN DE RELLENO PAISAJISTICO (INCLUYE VOLUMEN DE DESCAPOTE)=4,234.00M³.
VOLUMEN DE DESCAPOTE (INCLUYE VOLUMEN DE CORTE)=8,704.00M³.
- SE DEBERÁ REMOVER COMO MÍNIMO UNA CAPA DE MATERIAL ORGÁNICO DE 0.60M DE ESPESOR DEL TERRENO, LA CUAL SE VERIFICARÁ EN CAMPO PARA FINALMENTE REMOVER TODO EL MATERIAL ORGÁNICO EXISTENTE.
- SE DEBERÁN RECUBRIR LOS TALUDES EN CORTE Y RELLENO CON CONCRETO LAVADO PARA SU PROTECCIÓN.
- SE REQUIERE CONSTRUIR CINCO MURO DE CONTENCION:
 - ZONA SURESTE: 13.65M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 1.96M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
 - ZONA ACCESO 1: 38.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO.
 - ZONA ACCESO 1: 16.00M DE LONGITUD Y ALTURA MÁXIMA DE 0.35M CUYA UBICACIÓN SE MUESTRA EN EL PLANO. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA).
 - ACCESO PATIO 69 kV: DOS MUROS DE CONTENCION A CADA LADO DEL ACCESO, MURO 1: LONGITUD DE 12 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M; MURO 2: LONGITUD DE 15.50 M Y ALTURA MÁXIMA DE 1.30 M. (ESTOS MUROS NO FORMAN PARTE DEL PROCESO DE ADECUACIÓN, EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE DEBE REALIZAR UNA VEZ TERMINADA LA PLATAFORMA, EN EL PROCESO DE OBRA CIVIL).
- LAS OBRAS DEBEN CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS CONTENIDOS EN EL DOCUMENTO 02-TRE-PET109-SE-25-DIS-MC-0102 MEMORIA DE ADECUACIÓN DEL TERRENO

ABREVIATURAS:

N.A.: NIVEL DE ADECUACIÓN
N.A.P.: NIVEL DE ADECUACIÓN PAISAJISTICO
N.V.: NIVEL VÍA EXISTENTE

REV.	FECHA	ELABORADO POR NOMBRE/FIRMA	REVISADO POR NOMBRE/FIRMA	APROBADO POR NOMBRE/FIRMA	DESCRIPCION	ESTADO
1	18-01-19	INGENIERIA	CURREA	CVARGAS	CAMBIO DE LIMITE DE SITIO ARQUEOLÓGICO	EC
0	11-12-18	INGENIERIA	CURREA	CVARGAS	EMISIÓN ORIGINAL	EC

PROYECTO EXPANSION TRANSMISION
GUATEMALA PET-1-2009

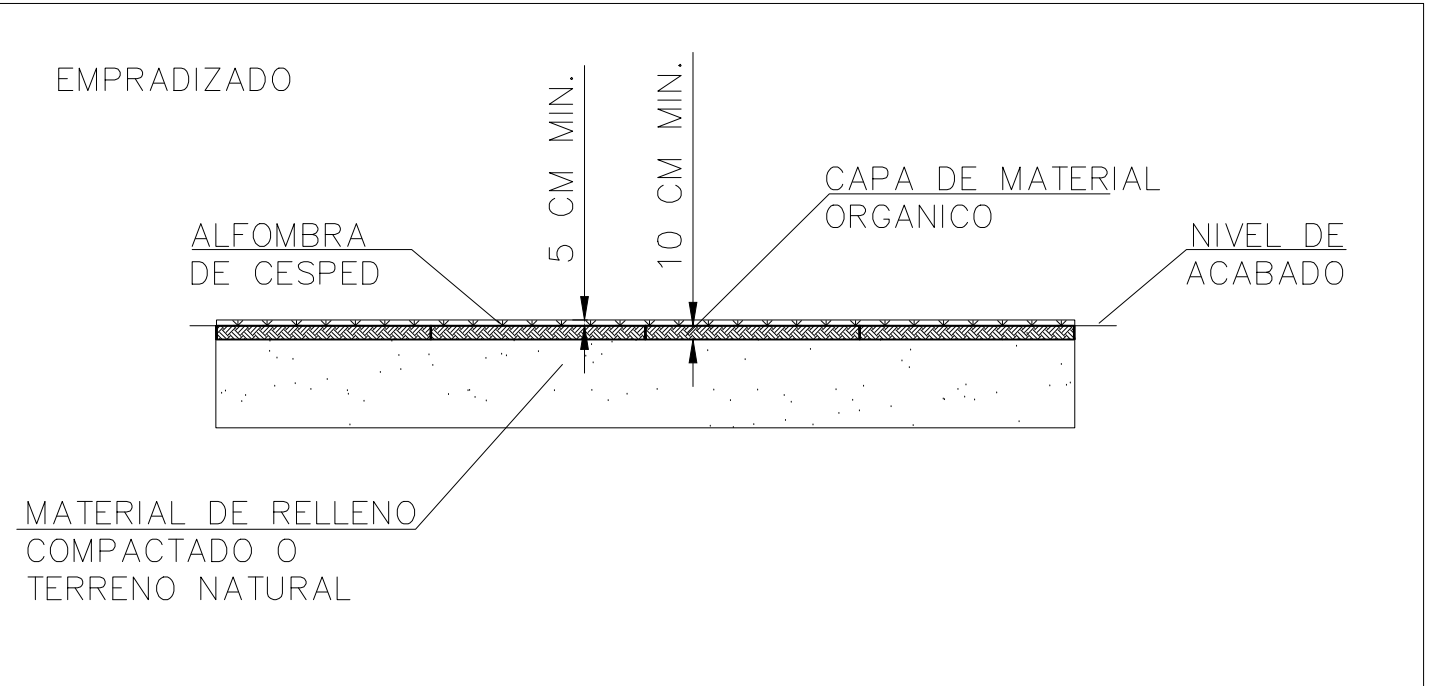
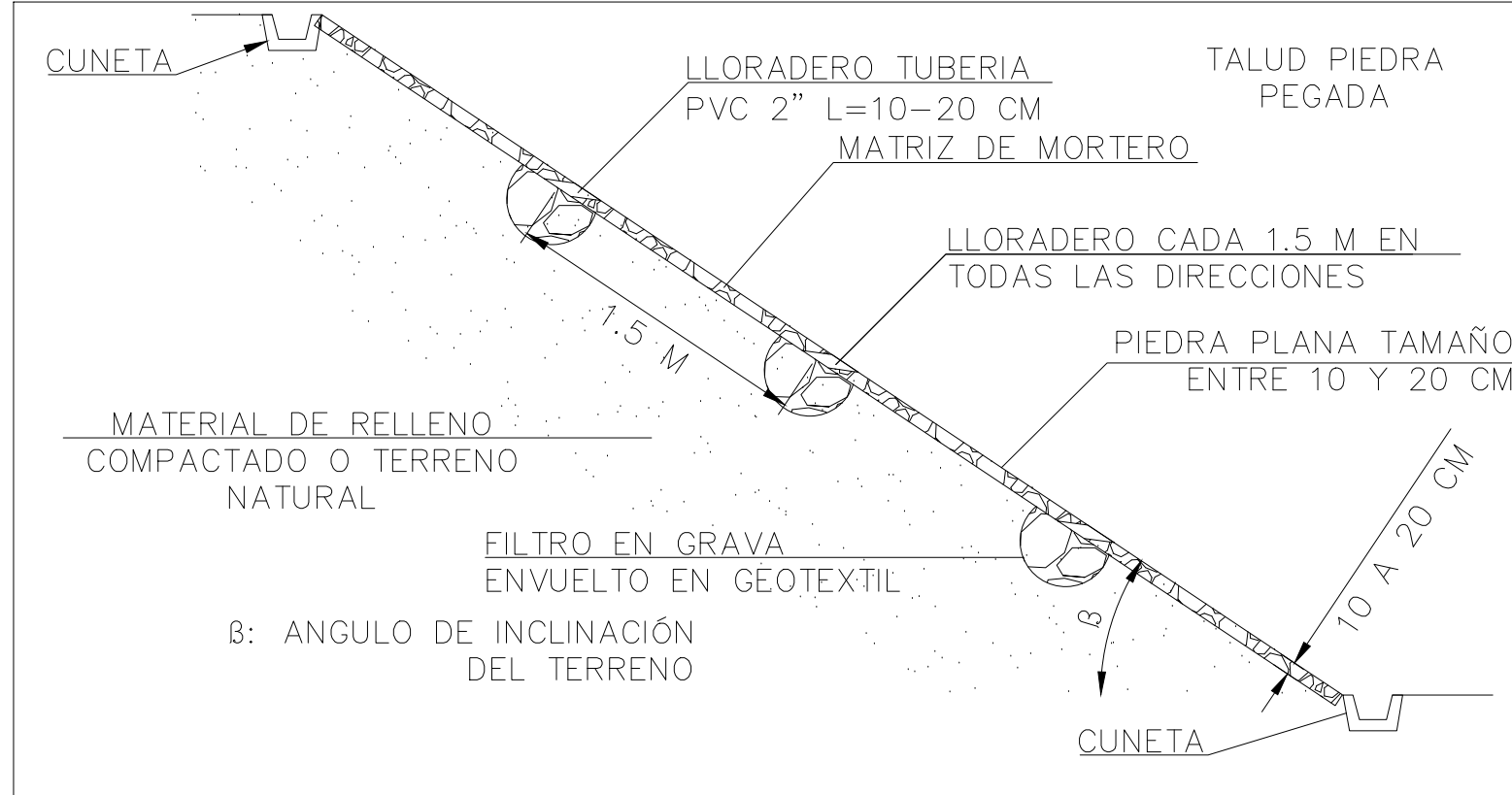
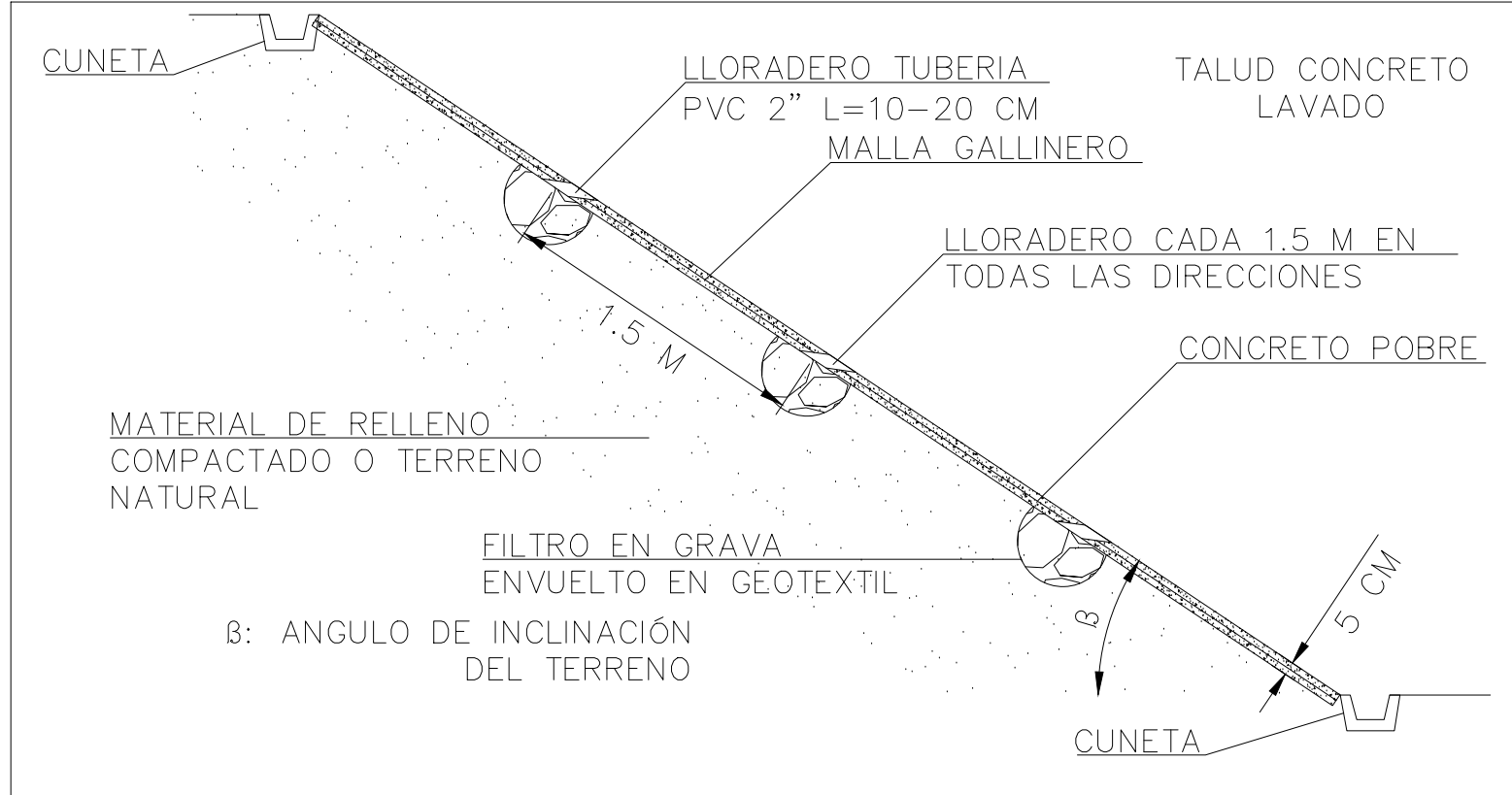
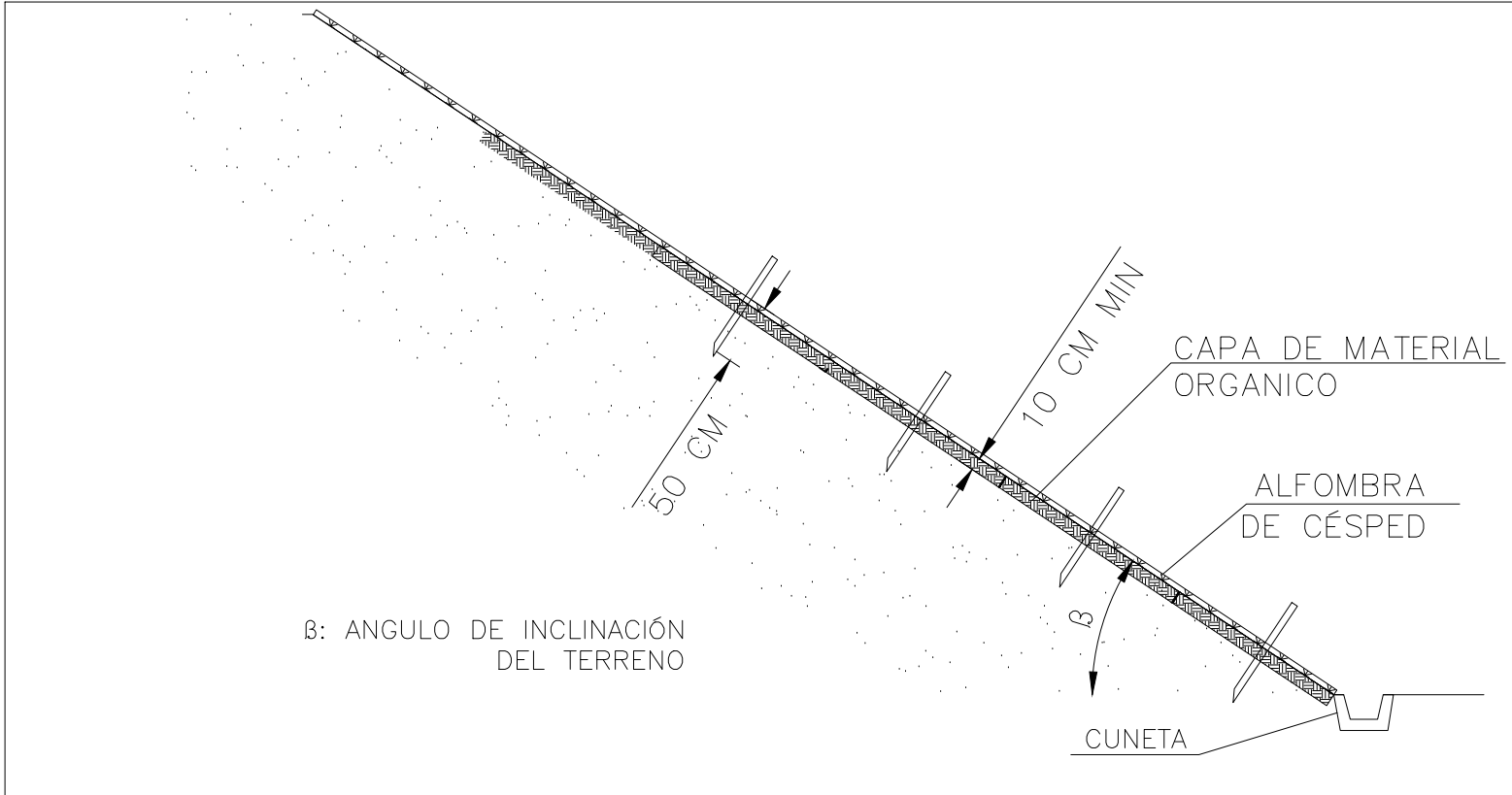
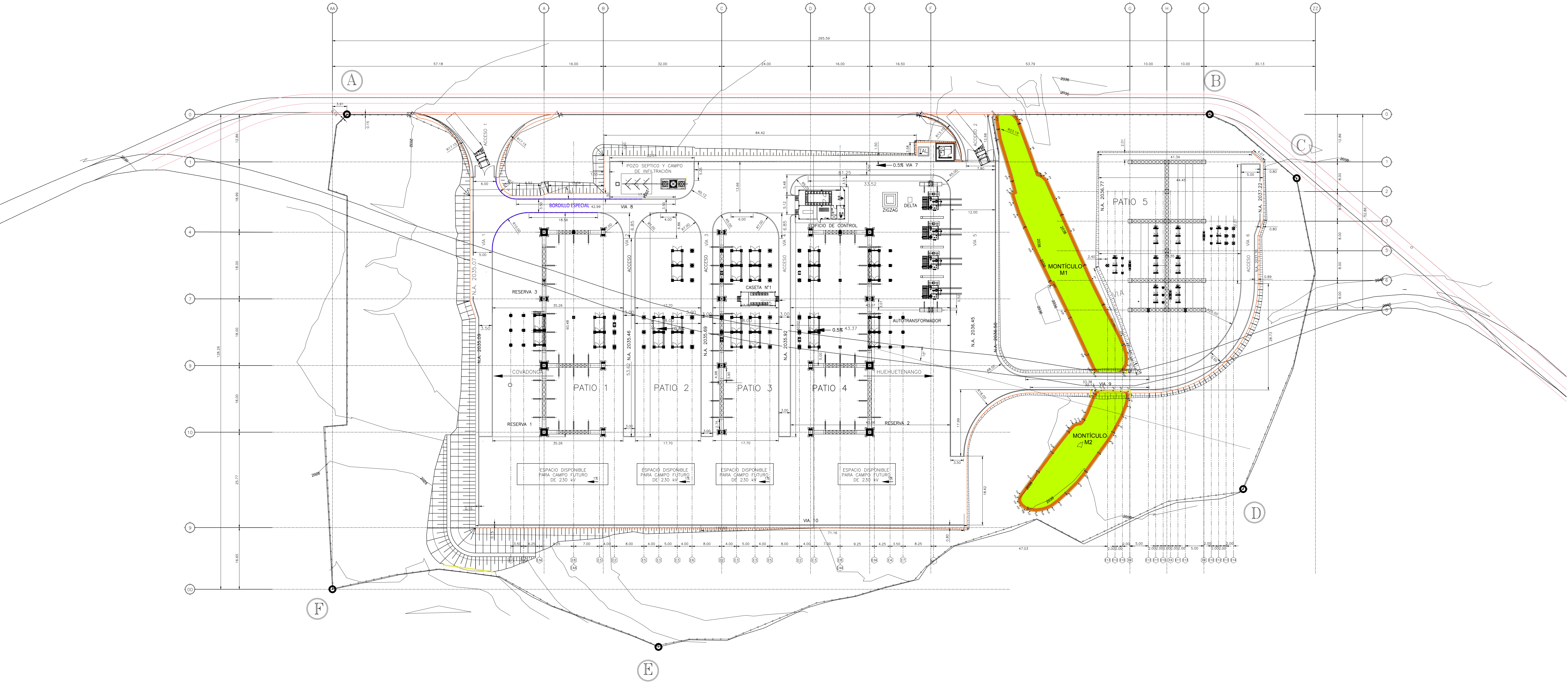
ADECUACIÓN DEL TERRENO -
TERRACERÍAS PLANTA, TERRACERÍAS
CORTES SUBESTACIÓN CHIANTLA
230/69 kV, 105 MVA
PLANTA DISTRIBUCIÓN OBRA CIVIL



Estacion	GTM (ESTE)	GTM (NORTE)
A	400245.88	1697466.01
B	400393.91	1697466.12
C	400422.162	1697653.311
D	400477.842	1697588.832
E	400410.451	1697439.716
F	400342.485	1697381.547



ESCALA	FORMATO	ARCHIVO	REFERENCIA INGENIERIA:	HOJA	REV
1:500	PLIEGO	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101.pdf	02-TRE-PET109-SE-25-DIS-PL-0101	12/12	1



DETALLES DE RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y
EMPRADIZACIÓN DE RELLENOS PAISAJÍSTICOS
SIN ESCALA