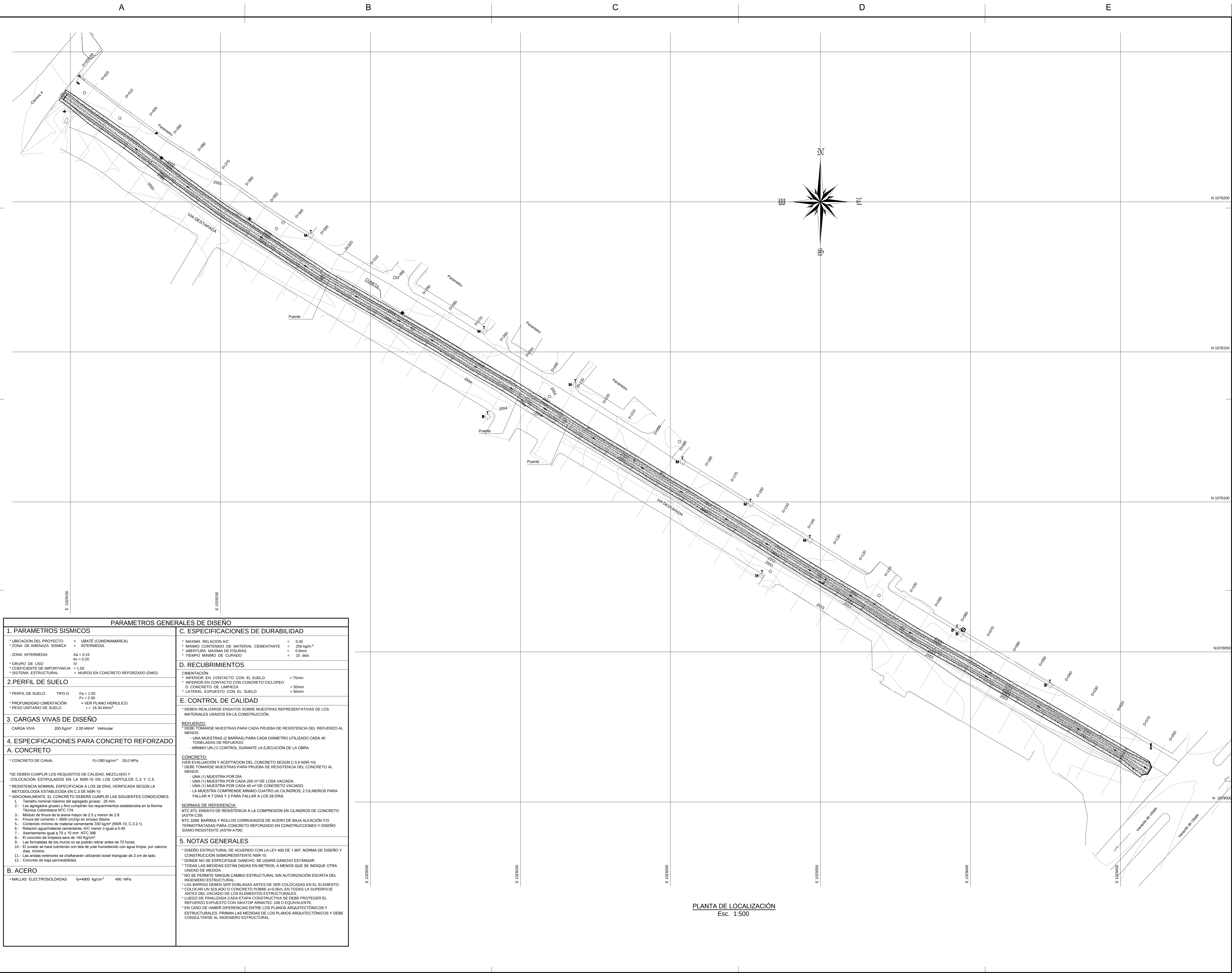




PARAMETROS GENERALES DE DISEÑO		
1. PARAMETROS SISMICOS		
* UBICACION DEL PROYECTO	= UBATE (CUNDINAMARCA)	
* ZONA DE AMENAZA SISMICA	= INTERMEDIA	
- ZONA INTERMEDIA	As = 0.15	
* GRUPO DE USO	IV	
* COEFICIENTE DE IMPORTANCIA	= 1.50	
* SISTEMA ESTRUCTURAL	= MUROS EN CONCRETO REFORZADO (DMO)	
2.PERFIL DE SUELO		
* PERFIL DE SUELO	TIPO D	Fa = 1.50 Fv = 2.00
* PROFUNDIDAD CIMENTACION	= VER PLANO HIDROLICO	
* PESO UNITARIO DE SUELO	γ = 15.50 kN/m³	
3. CARGAS VIVAS DE DISEÑO		
CARGA VIVA	200 kg/m²	2.00 kN/m² Vehicular
4. ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO REFORZADO		
A. CONCRETO		
* CONCRETO DE CANAL	f _{cd} =280 kg/cm² 28.0 MPa	
* SE DEBEN CUMPLIR LOS REQUISITOS DE CALIDAD, MEZCLADO Y COLOCACION ESTIPULADOS EN LA NSR-10 EN LOS CAPITULOS C.3 Y C.5.		
* RESISTENCIA NOMINAL ESPECIFICADA A LOS 28 DIAS, VERIFICADA SEGUN LA METODOLOGIA ESTABLECIDA EN C.3 DE NSR-10		
* ADICIONALMENTE, EL CONCRETO DEBERA CUMPLIR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:		
1. Tamaño nominal máximo del agregado grueso: 25 mm.		
2. Los agregados gruesos y finos cumplirán los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 174.		
3. Módulo de fluencia de la arena mayor de 2.3 y menor de 2.8		
4. Fluencia del cemento > 3500 cm³/kg en ensayo Blaine.		
5. Contenido mínimo de material cementante 330 kg/m³ (NSR-10, C.3.2.1)		
6. Relación agua/material cementante, A/C, menor o igual a 0.45		
7. Asentamiento igual a 75 ± 10 mm NTC 396.		
8. El concreto de limpieza será de 140 kg/m³.		
9. Las formaleas de los muros no se podrán retirar antes de 72 horas.		
10. El curado se hará cubriendo con tela de yute humedecido con agua limpia, por catorce días, mínimo.		
11. Las aristas exteriores se chafanarán utilizando boseal triangular de 2 cm de lado.		
12. Concreto de tapa permeabilizado.		
B. ACERO		
* MALLAS ELECTROSOLDADAS	f _y =4900 kg/cm²	490 MPa
C. ESPECIFICACIONES GENERALES DE DURABILIDAD		
* MAXIMA RELACION A/C	= 0.45	
* MINIMO CONTENIDO DE MATERIAL CEMENTANTE	= 250 kg/m³	
* ASBESTURA MAXIMA DE FISURAS	= 0.5mm	
* TIEMPO MINIMO DE CURADO	= 15 días	
D. RECUBRIMIENTOS		
CIMENTACION		
* INFERIOR EN CONTACTO CON EL SUELO	= 75mm	
* INFERIOR EN CONTACTO CON CONCRETO CICLOPEO	= 50mm	
* CONCRETO DE LIMPIEZA	= 50mm	
* LATERAL, EXPUESTO CON EL SUELO	= 50mm	
E. CONTROL DE CALIDAD		
* DEBEN REALIZARSE ENSAYOS SOBRE MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE LOS MATERIALES USADOS EN LA CONSTRUCCION.		
REFUERZO:		
* DEBE TOMARSE MUESTRAS PARA CADA PRUEBA DE RESISTENCIA DEL REFUERZO AL MENOS:		
- UNA MUESTRAS (2 BARRAS) PARA CADA DIAMETRO UTILIZADO CADA 40 TONELADAS DE REFUERZO.		
- MINIMO UN (1) CONTROL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.		
CONCRETO:		
(VER EVALUACION Y ACEPTACION DEL CONCRETO SEGUN C.5.6 NSR-10)		
* DEBE TOMARSE MUESTRAS PARA PRUEBA DE RESISTENCIA DEL CONCRETO AL MENOS:		
- UNA (1) MUESTRA POR DIA.		
- UNA (1) MUESTRA POR CADA 200 m³ DE LOSA VACIADA.		
- UNA (1) MUESTRA POR CADA 40 m³ DE CONCRETO VACIADO.		
- LA MUESTRA COMPRENDE MINIMO CUATRO (4) CILINDROS, 2 CILINDROS PARA FALLAR A 7 DIAS Y 2 PARA FALLAR A LOS 28 DIAS.		
NORMAS DE REFERENCIA:		
NTC 673: ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION EN CILINDROS DE CONCRETO (ASTM C39)		
NTC 2289: BARRAS Y ROLLOS CORRUGADOS DE ACERO DE BAJA ALEACION Y/O TERMOTRATADAS PARA CONCRETO REFORZADO EN CONSTRUCCIONES Y DISEÑO SISMO-RESISTENTE (ASTM A706)		
5. NOTAS GENERALES		
* DISEÑO ESTRUCTURAL DE ACUERDO CON LA LEY 400 DE 1.997, NORMA DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMO-RESISTENTE NSR-10.		
* DONDE NO SE ESPECIFIQUE GANCHO, SE USARA GANCHO ESTANDAR.		
* TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD DE MEDIDA.		
* NO SE PERMITE NINGUN CAMBIO ESTRUCTURAL SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.		
* LAS BARRAS DEBEN SER DOBLADAS ANTES DE SER COLOCADAS EN EL ELEMENTO.		
* COLOCAR UN SOLADO O CONCRETO POBRE e=0.05m, EN TODAS LAS SUPERFICIES ANTES DEL VACADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.		
* LUEGO DE FINALIZADA CADA ETAPA CONSTRUCTIVA SE DEBE PROTEGER EL REFUERZO ENPUES TO CON SKATOP ARIMATEC 100 O EQUIVALENTE.		
* EN CASO DE HABER DIFERENCIAS ENTRE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESTRUCTURALES, PRIMAN LAS MEDIDAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y DEBE CONSULTARSE AL INGENIERO ESTRUCTURAL.		

CAMPAÑA PARA LA PROTECCIÓN DE ESPECIES VARNABLES Y EN VIA DE EXTINCIÓN
Y SU PROTECCIÓN AL USO DE ANTIGUOS

CALCULO:

HUGO HERNANDO BARRAGAN TORRES
INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 25202-06362 CND

PROYECTO:

DISEÑO ESTRUCTURAL DEL CANAL ENTRE LA CARRERA 4 Y VARIANTE UBATE-CAPELLALLANIA EN LA CALLE 4

LOCALIZACION

CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y VARIANTE UBATE-CAPELLALLANIA

PROPIETARIO:

MUNICIPIO DE UBATE

CONTIENE:

- PLANTA DE LOCALIZACIÓN DEL CANAL
- PARAMETROS GENERALES DE DISEÑO

Vo.Bo. PLANEACION:

DIBUJO:

M. V. L. B.

FECHA:

JUNIO DE 2021

ESCALA:

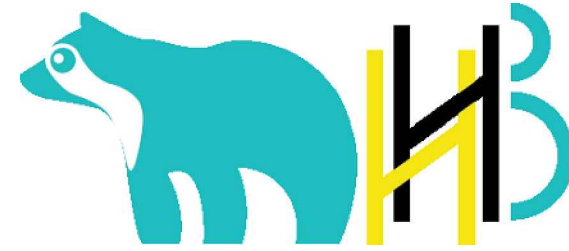
INDICADA

ARCHIVO :

CANAL UBATE.DWG

PLANO:

1 DE 2



CAMPANA PARA LA PROTECCION DE ESPEROS VARNABLES Y EN VIA DE EXTENSION
100 PROYECTO AL CISO DE ANTONIO

CALCULO:

HUGO HERNANDO
BARRAGAN TORRES
INGENIERO CIVIL
MATRICULA:
25202-06362 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL DEL CANAL
ENTRE LA CARRERA 4 Y VARIANTE
UBATE-CAPELLALLANIA EN LA
CALLE 4

PROYECTO:

DISEÑO ESTRUCTURAL DEL CANAL
ENTRE LA CARRERA 4 Y VARIANTE
UBATE-CAPELLALLANIA EN LA
CALLE 4

LOCALIZACION

CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y
VARIANTE UBATE-CAPELLALLANIA

PROPIETARIO:

MUNICIPIO DE UBATE

CONTIENE:

- DETALLES DE PLANTAS, SECCIONES 1 Y 2 Y 3
- CORTES 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 Y CORTE TÍPICO

Vo.Bo. PLANEACION:

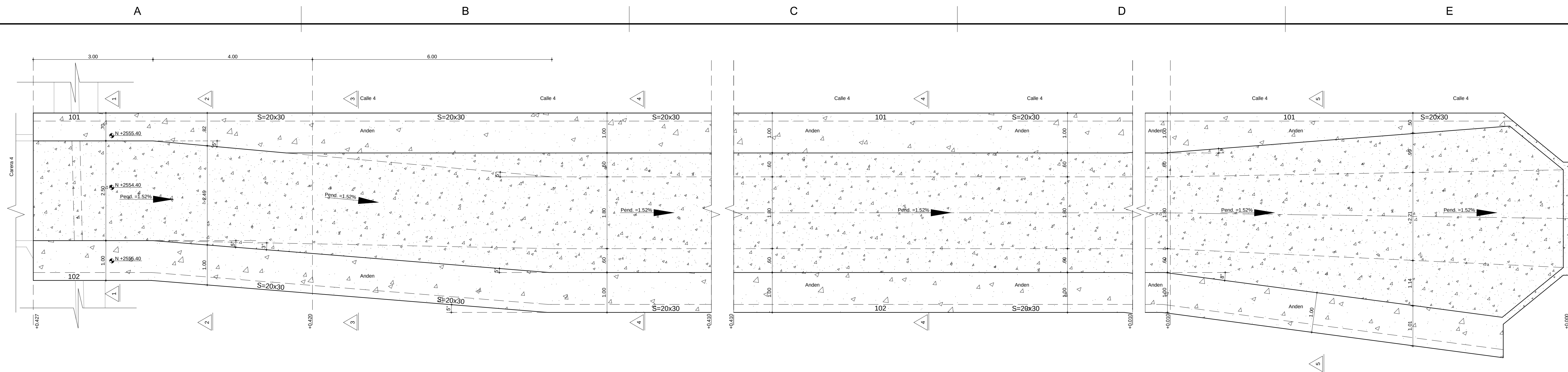
DIBUJO:
M. V. L. B.

FECHA:
JUNIO DE 2021

ESCALA:
INDICADA

ARCHIVO:
CANAL UBATE.DWG

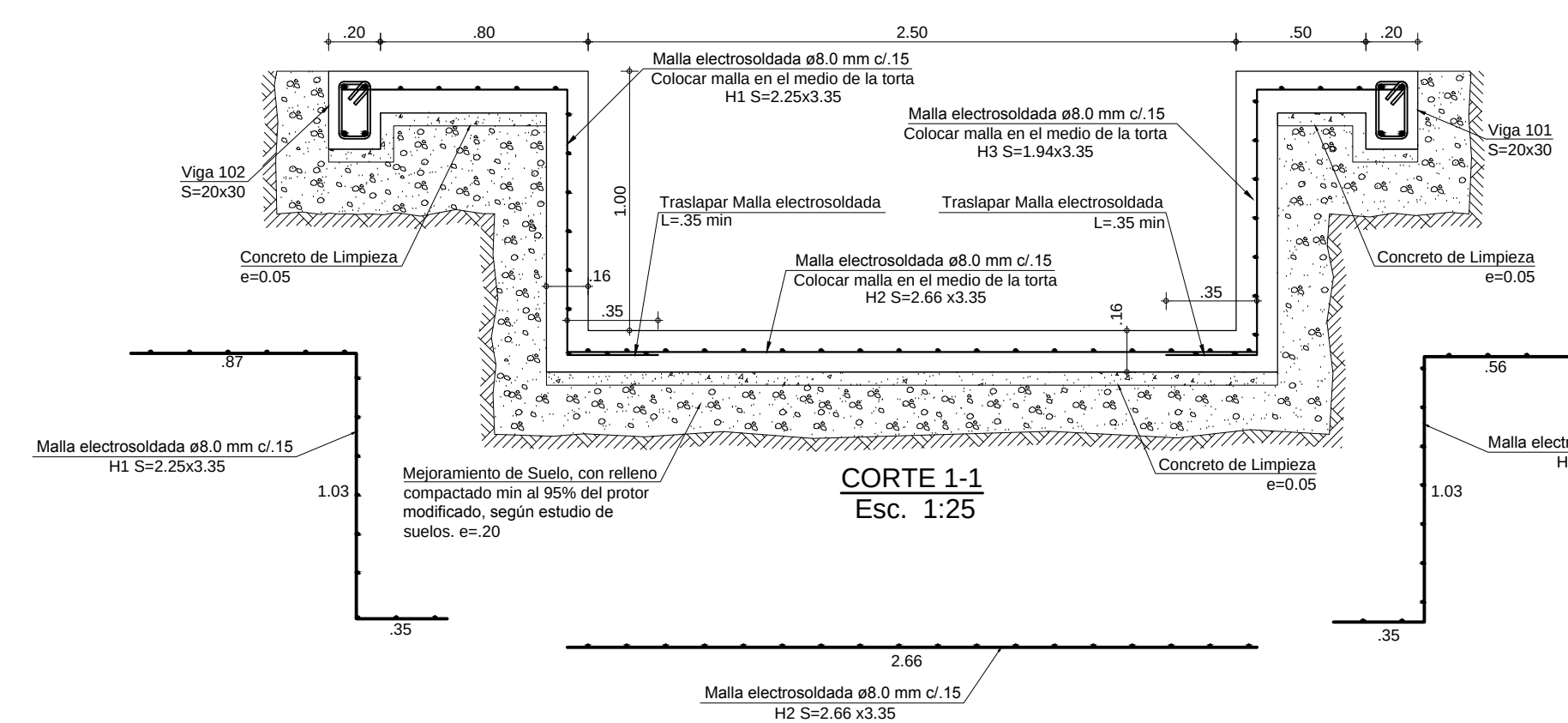
PLANO:
2 DE 2



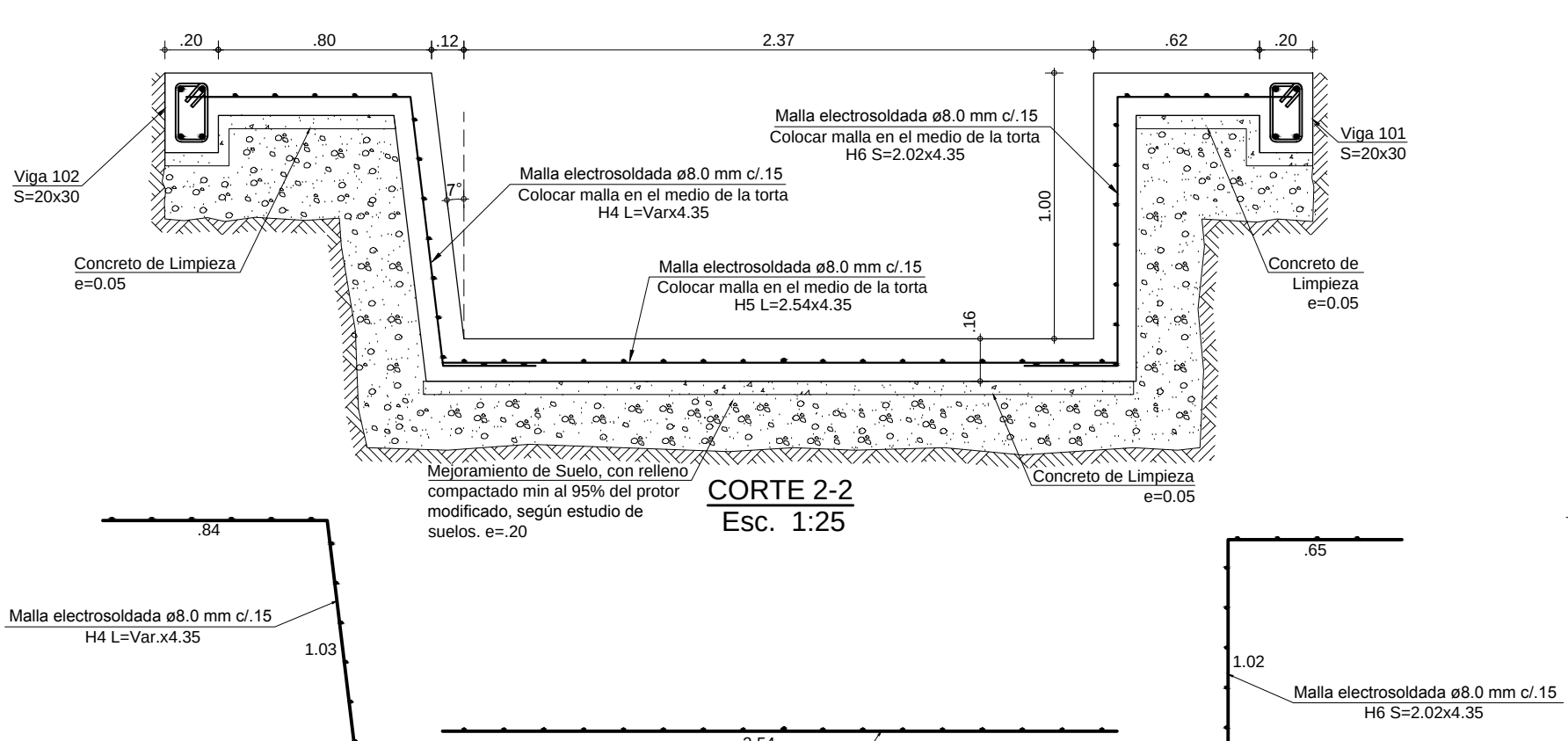
DETALLE DE PLANTA - SECCIÓN 1
DESDE PRO. +0.427 A PRO. +0.410
Esc. 1:50

DETALLE DE PLANTA - SECCIÓN 3
DESDE PRO. +0.140 A PRO. +0.140
Esc. 1:50

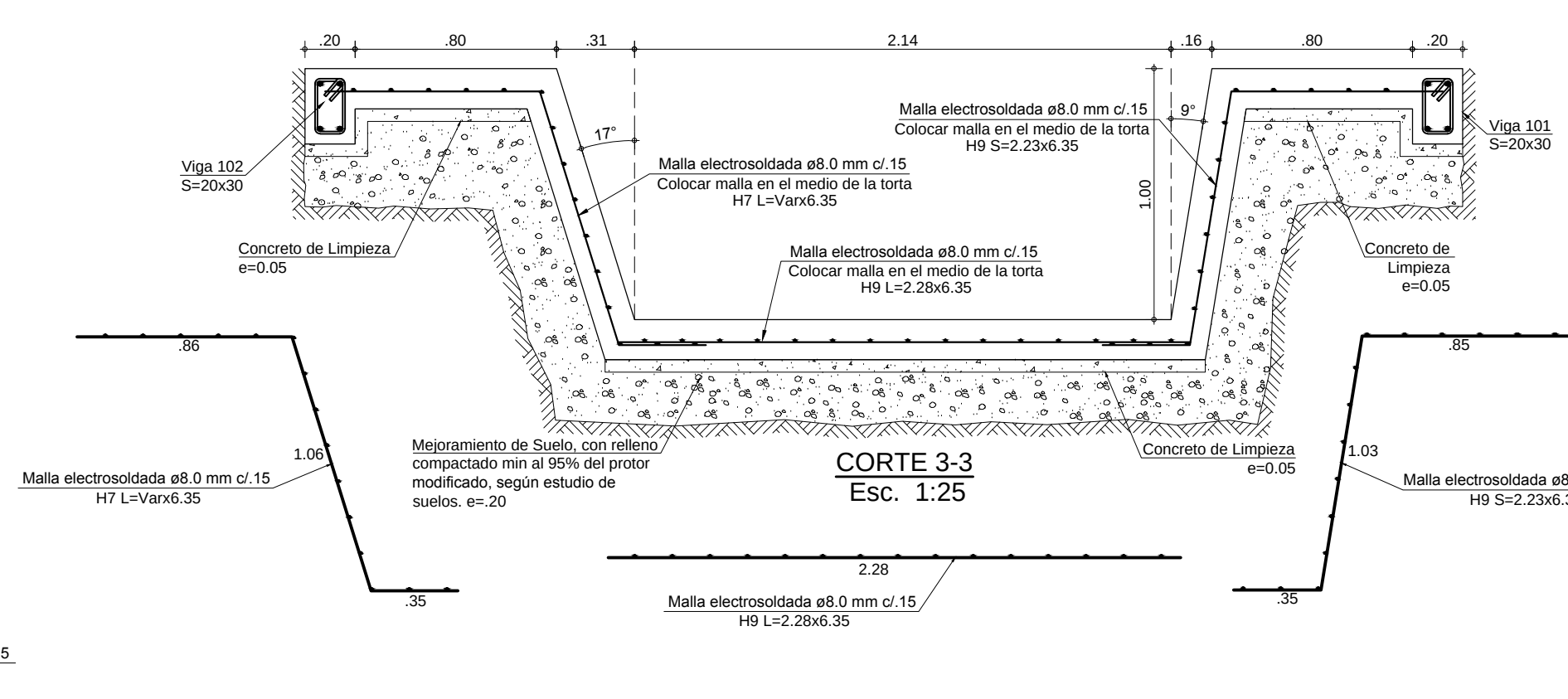
DETALLE DE PLANTA - SECCIÓN 3
DESDE PRO. +0.140 A PRO. +0.000
Esc. 1:50



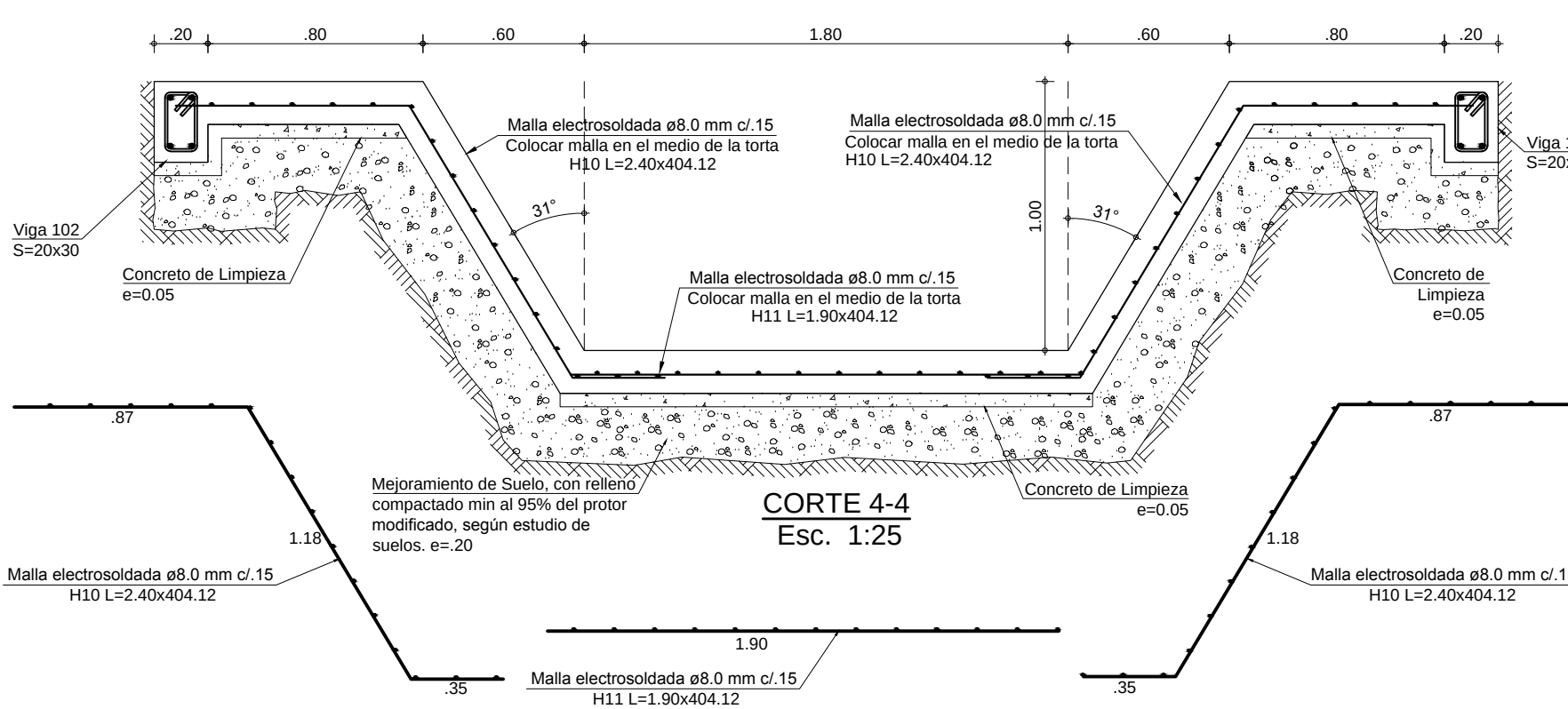
CORTE 1-1
Esc. 1:25



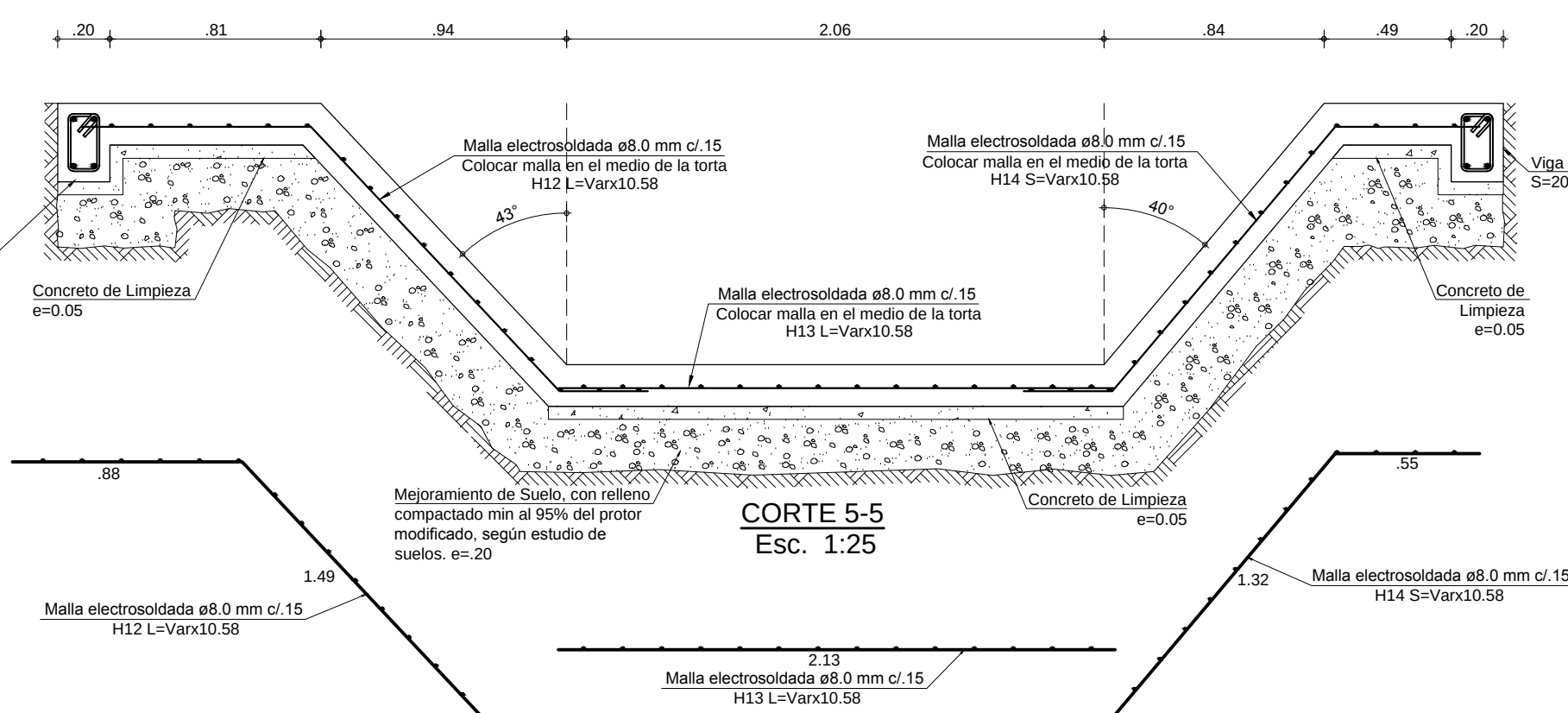
CORTE 2-2
Esc. 1:25



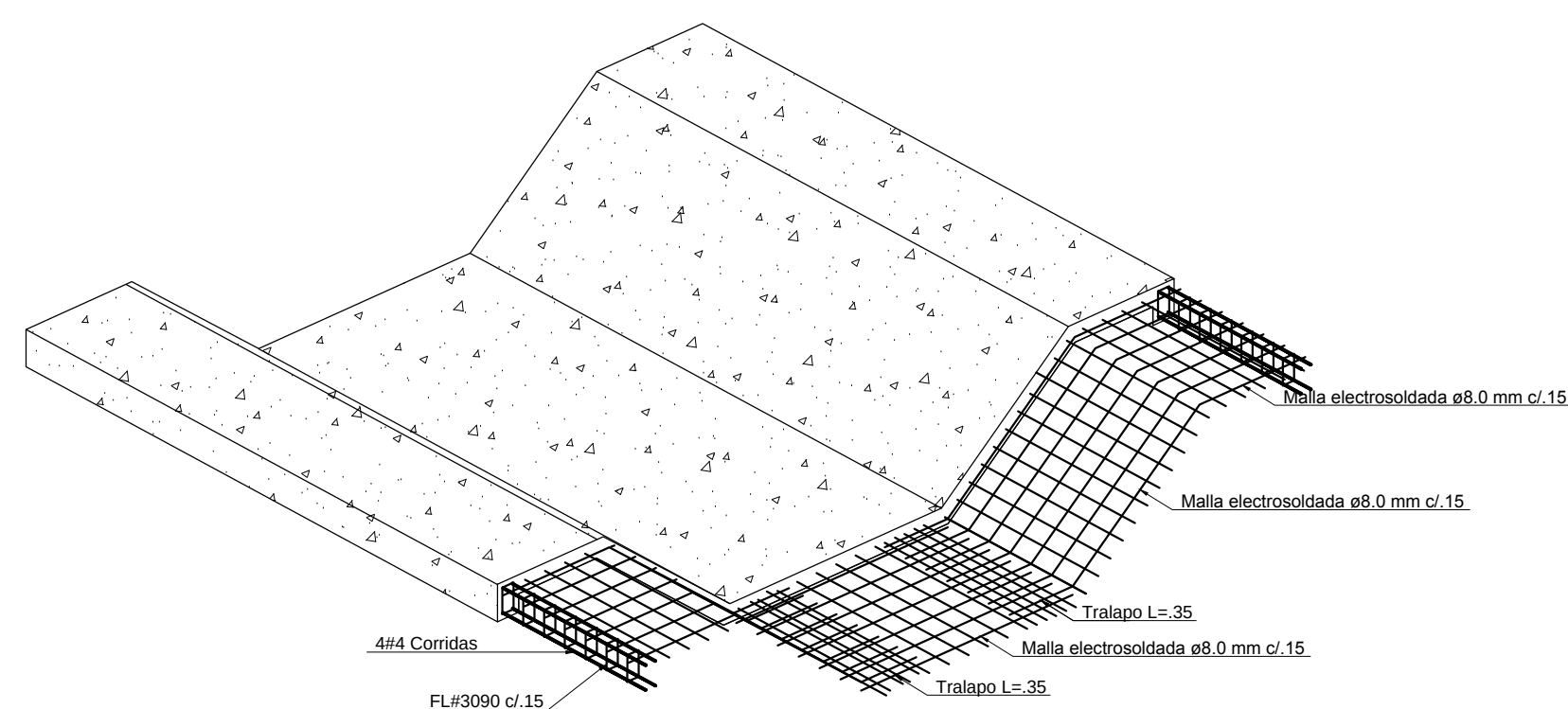
CORTE 3-3
Esc. 1:25



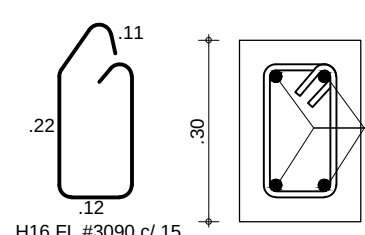
CORTE 4-4
Esc. 1:25



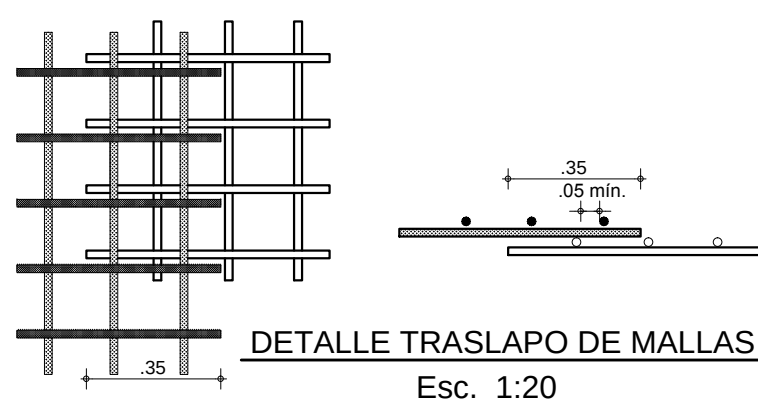
CORTE 5-5
Esc. 1:25



ISOMETRICO - CANAL
Esc. 1:50



CORTE TÍPICO
VIGAS 101/102 S=20x30
Esc. 1:12.5



DETALLE TRASLAPO DE MALLAS
Esc. 1:20

GANCHOS ESTANDAR				GANCHOS EN FLEJES				CONVENCIÓN DE FLEJES		CONVENCIÓN DEL REFUERZO			
D	DIAMETRO MÍNIMO DE PLOADO			D	DIAMETRO (cm)			D	DIAMETRO (cm)		CANTIDAD	LONGITUD (Desarrollo)	
E	EXTENSION DEL GANCHO			E	EXTENSION DEL GANCHO			E	EXTENSION DEL GANCHO		2#525	DIAMETRO	
								54#3100cm					