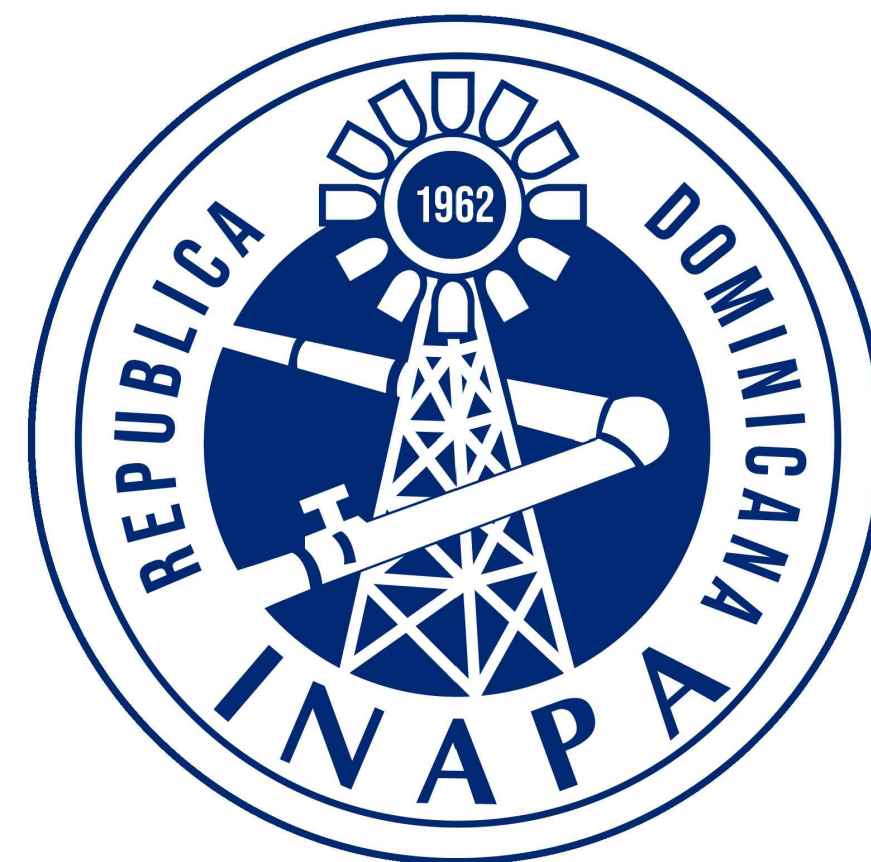




INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

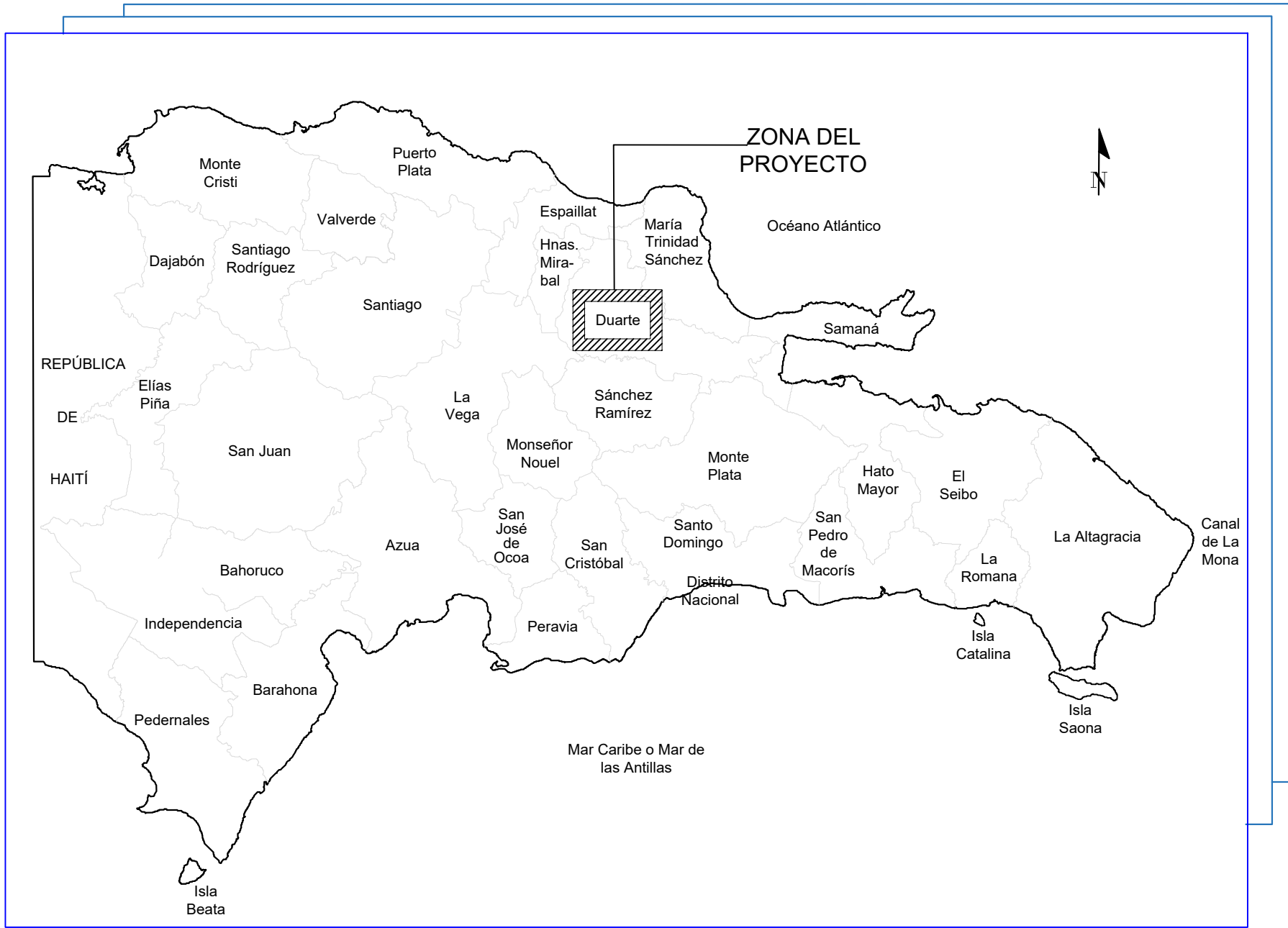
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS

REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA

PROVINCIA DUARTE

República Dominicana
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

COORDENADAS UTM:

① 377413.08 m E
2131797.86 m N



UBICACIÓN DEL PROYECTO

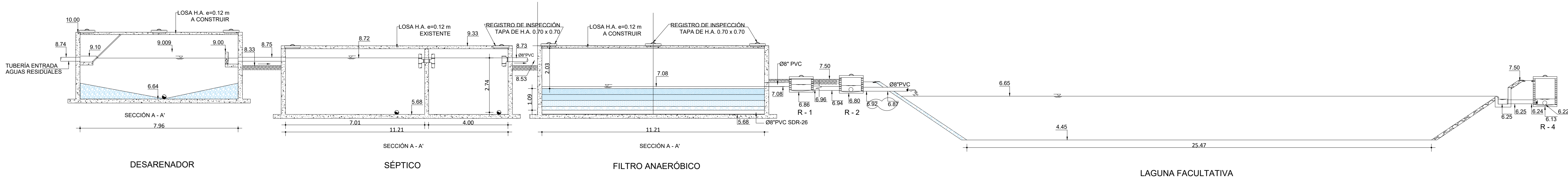
ÍNDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO NO.
PRESENTACIÓN	00
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	01
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - PLANTA DE CONJUNTO	02
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - PERFIL HIDRÁULICO	03
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - DESARENADOR	04
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - FILTRO ANAERÓBICO	05
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - ESTRUCTURA TECHADO FILTRO	06
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - SECCIONES ESTRUCTURALES TECHADO FILTRO	07
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - DETALLES ESTRUCTURALES ESCALERA SÉPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO	08
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - DETALLES ESTRUCTURALES REHABILITACIÓN DESARENADOR	09
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - LAGUNA FACULTATIVA Y DETALLES	10
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - DETALLE ESTRUCTURAL REGISTRO DISIPADOR	11
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - DETALLES GENERALES	12
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - DETALLES DE VERJA DE MALLA CICLÓNICA	13
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - MEDIA TENSIÓN	14
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - MEDIA TENSIÓN	15
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - CONJUNTO ELÉCTRICO	16
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 5 L/s - CONJUNTO ELÉCTRICO	17
CASETA DE CLORACIÓN	18

NOTAS:

1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

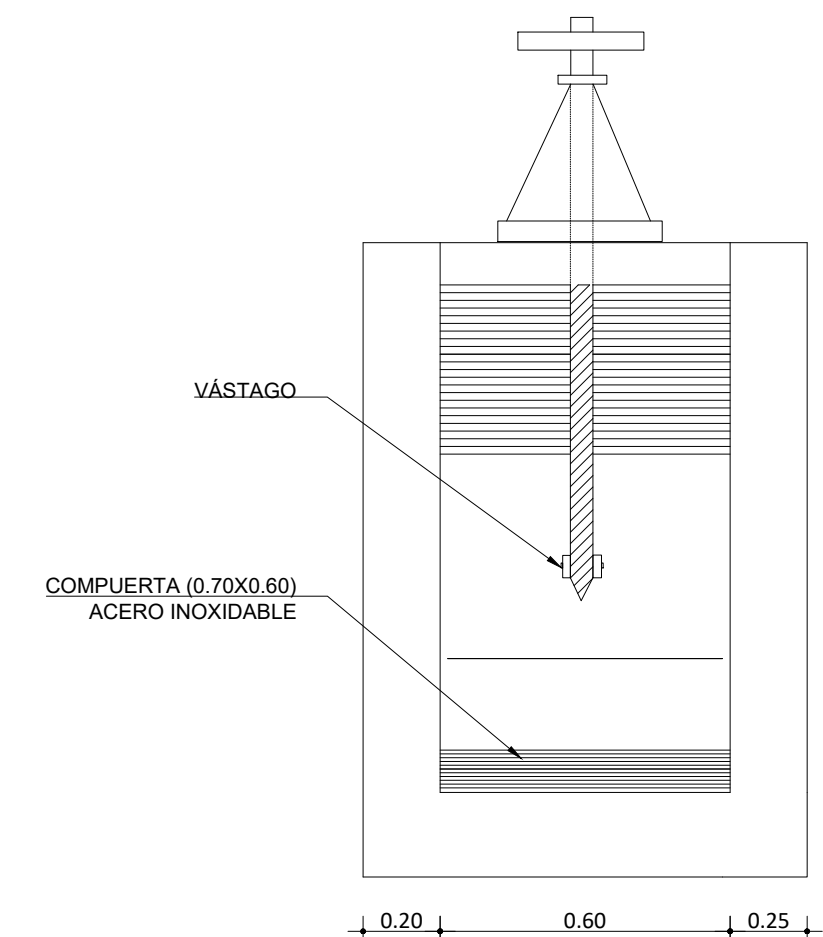
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)

REVISIÓN			FECHA REVISIÓN			OBJETO REVISIÓN				INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Ing. Yokasta Rodríguez		DIBUJO: A.H.		LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA PROVINCIA DUARTE	ESCALA
0	17/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN	REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes Ortega		REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano		1:500										
			VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados		VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico		No. PLANO										
			APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería								1						

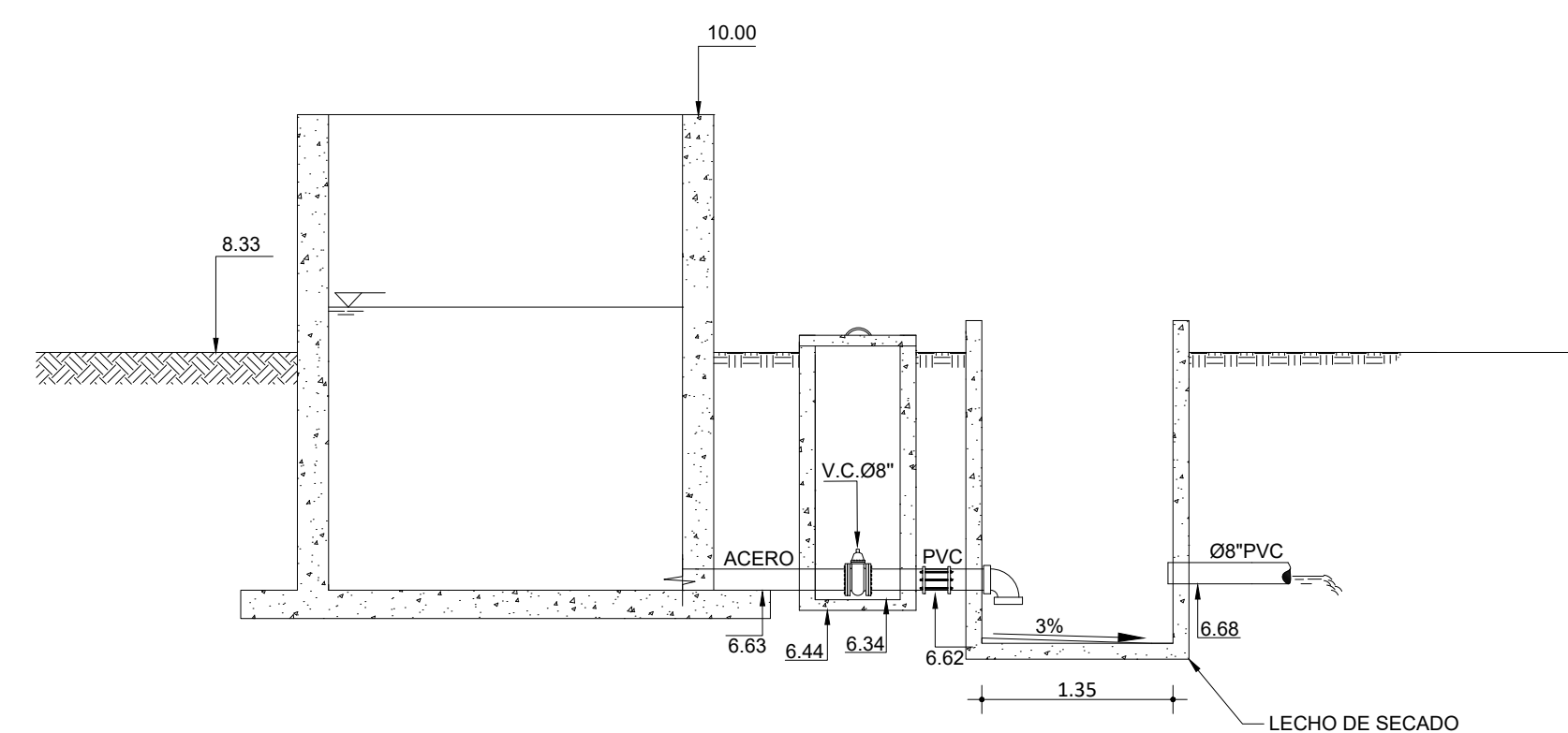


NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)

REVISIÓN		FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Ing. Yokasta Rodríguez		DIBUJO: GG		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CAPACIDAD 5 L/S PERFIL HIDRÁULICO	REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA PROVINCIA DUARTE	ESCALA
0	17/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN					REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes Ortega	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano	1:100			
							VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	Nº. PLANO			
							APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería					
									3			



DETALLE COMPUERTA
ESC. 1:50



SECCIÓN A-B
ESC. 1 : 50

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yokasta Rodríguez		DIBUJO: GG	
REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes Ortega		REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano	
VISTO: Ing. Alan Mateo Vázquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados		VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico	
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería			

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
CAPACIDAD 5 L/S
DESARENADOR

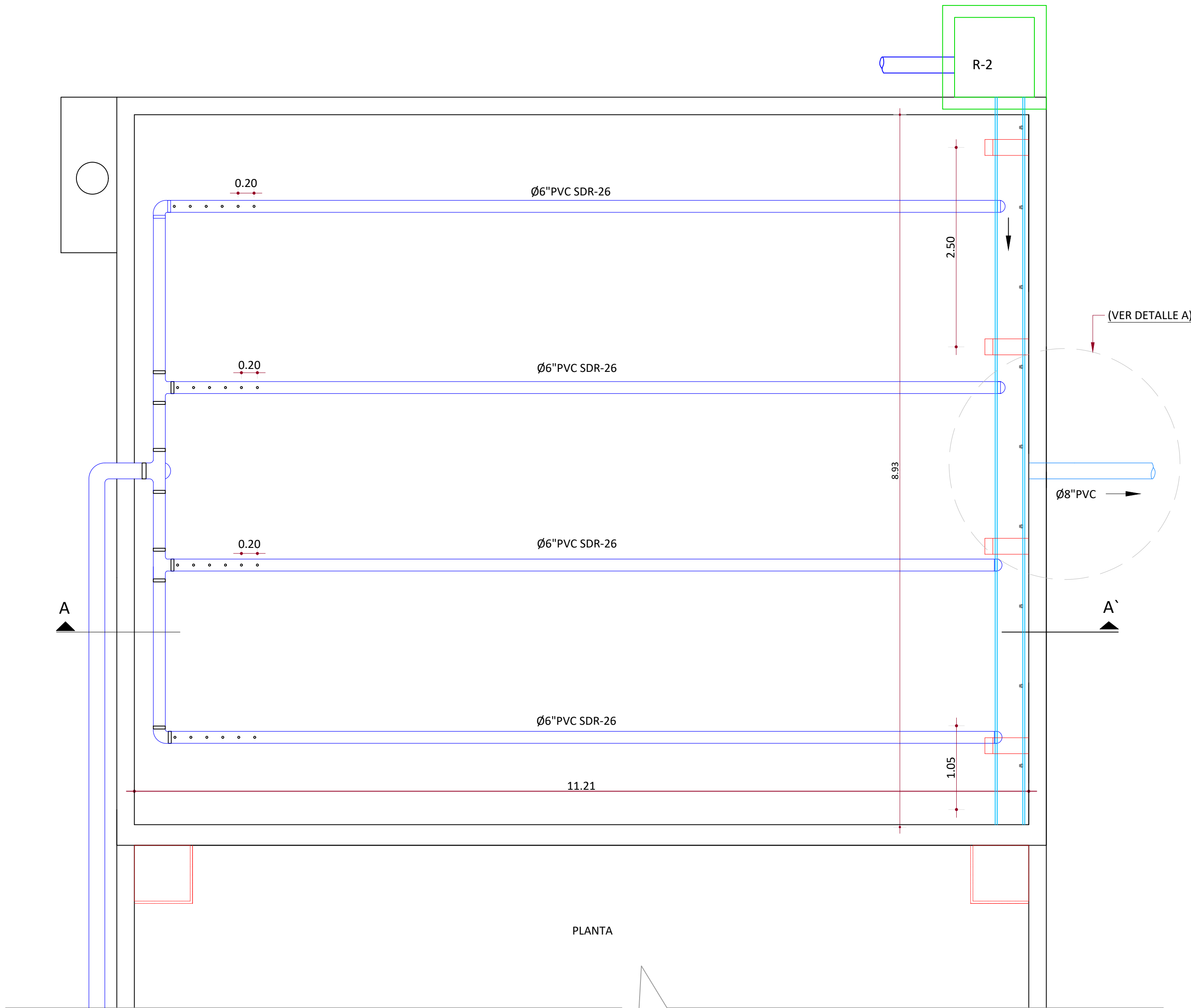
REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA
PROVINCIA DUARTE

ESCALA

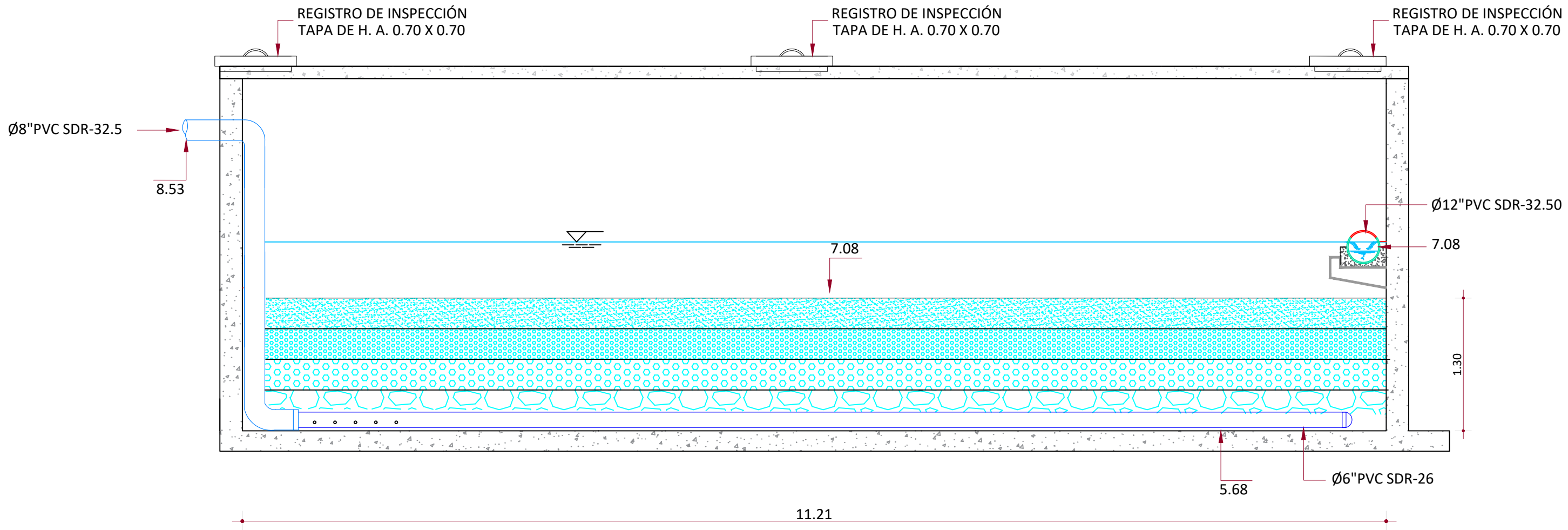
1:50

No. PLANO

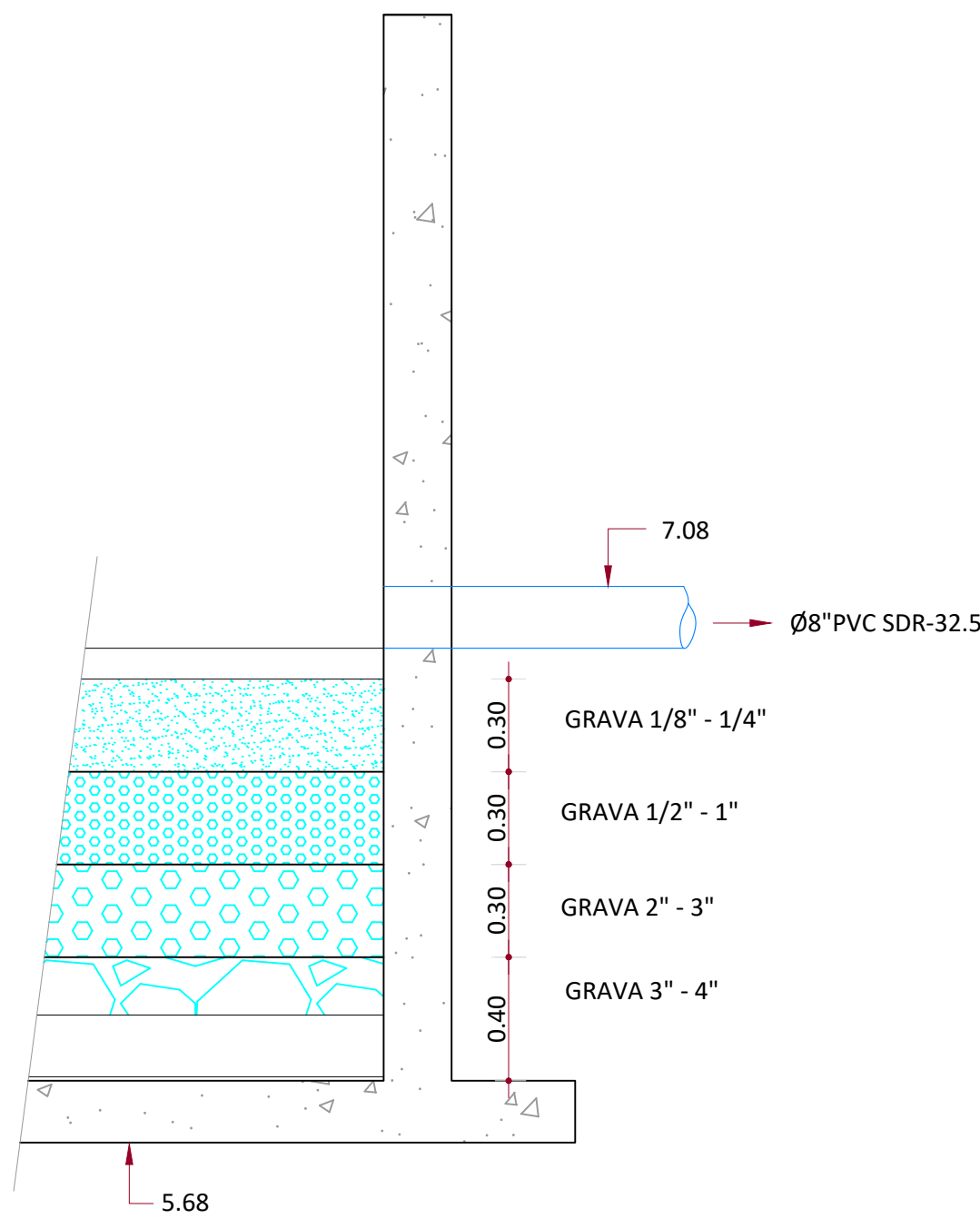
4



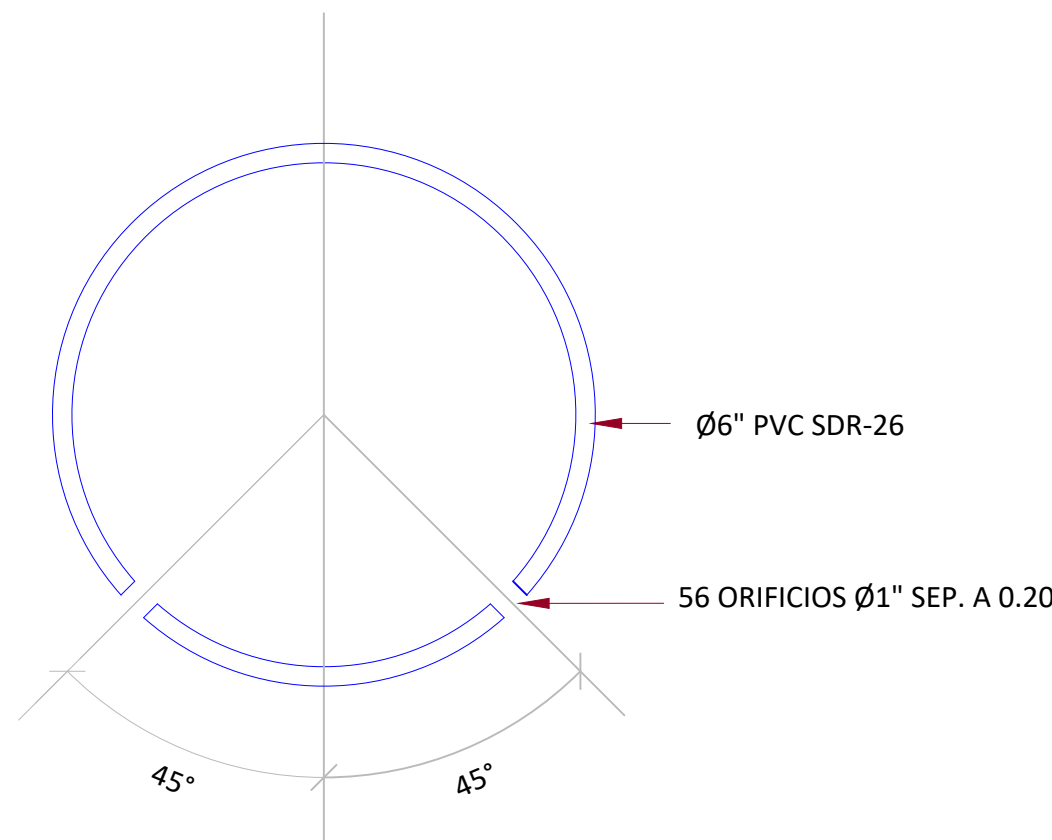
PLANTA - FILTRO ANAERÓBICO
ESC.: 1:40



SECCIÓN A - A' - FILTRO ANAERÓBICO
ESC.: 1:40

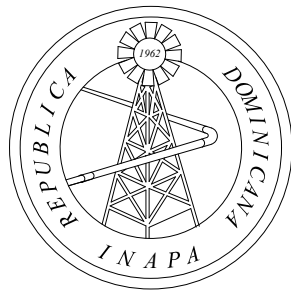


DETALLE A
ESC.: 1:40



DETALLE B - TUBERÍA
ESC.: 1:30

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	17/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yokasta Rodríguez	DIBUJO: Arq. K.A.
REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes Ortega	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CAPACIDAD 5 L/S FILTRO ANAERÓBICO	REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA PROVINCIA DUARTE	ESCALA
		INDICADA
		No. PLANO 5

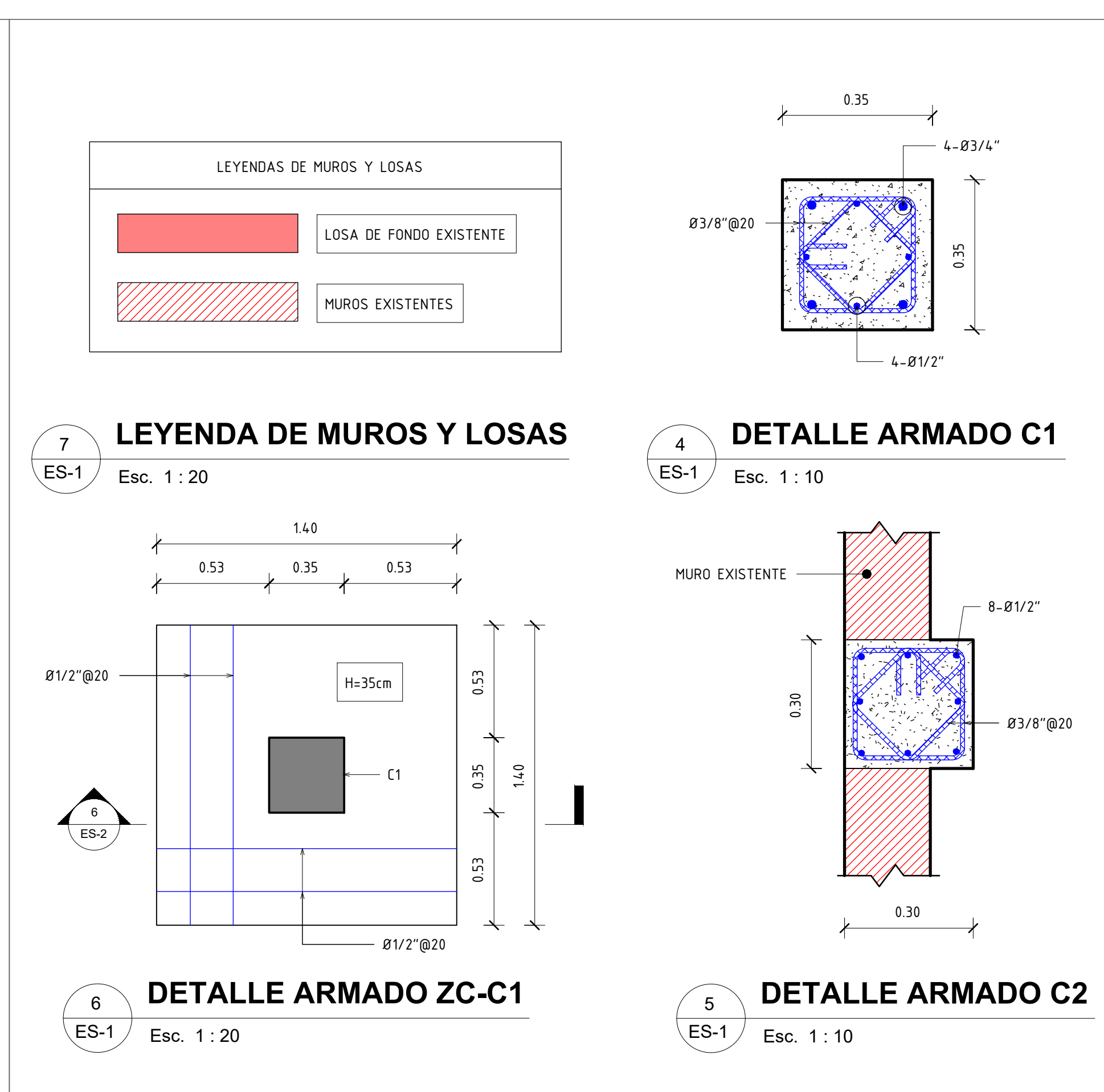
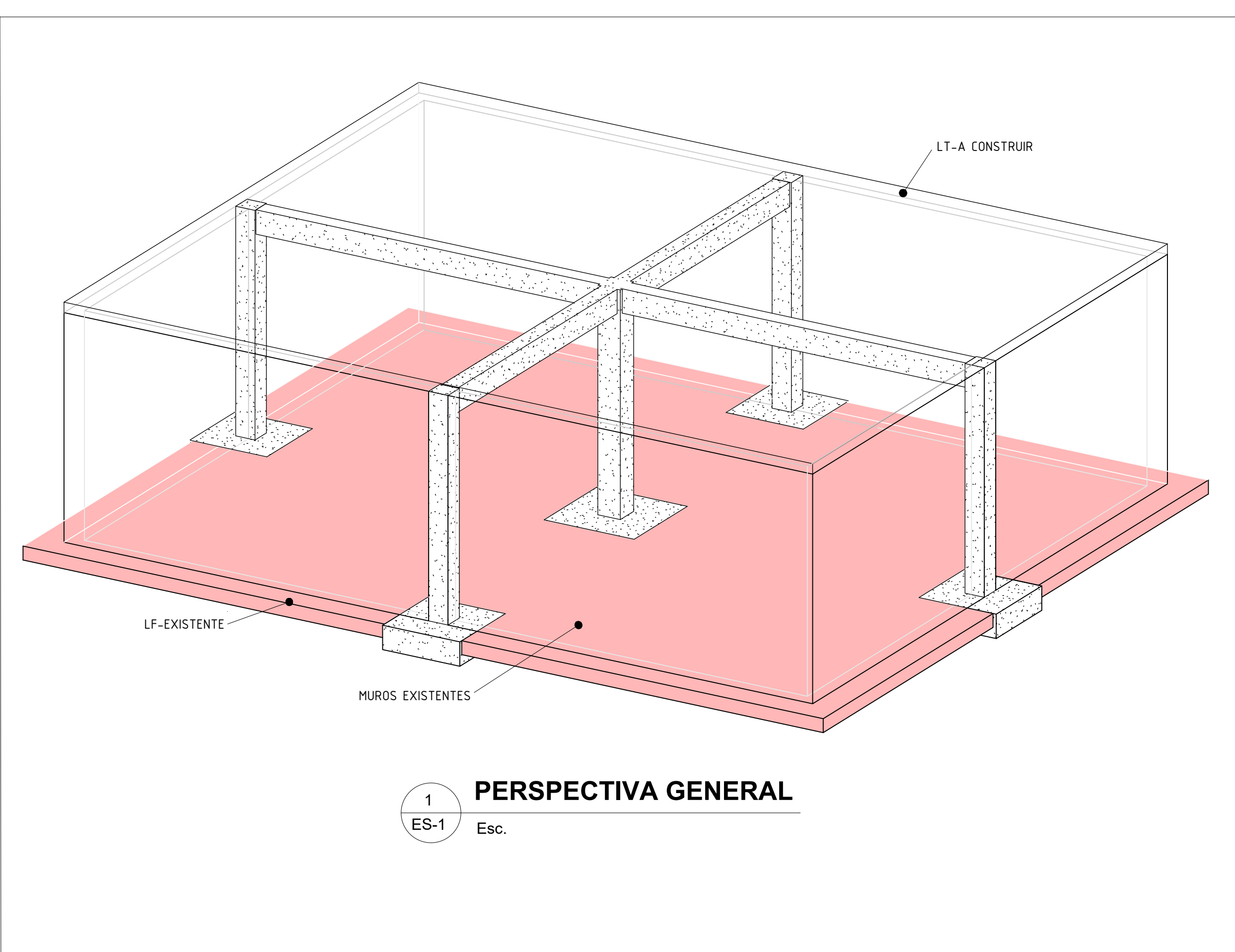


Tabla Losas de Techo				
Tipo	Cantidad	Area	Volumen	Cuantia (qq/m3)
LT-15 cm	1	108.62 m²	16.29 m³	0.89
LT-15 DESARENADOR cm	1	24.47 m²	3.67 m³	0.92

Tabla de Zapatas				
Tipo	Cantidad	Ancho	Area	Volumen
LF-20 EXISTENTE	1	9.18	34.15 m²	6.83 m³
ZC-1.2X1.20	4	1.20	5.76 m²	2.02 m³
ZC-1.5X1.5	1	1.40	1.96 m²	0.69 m³

Tabla de Columnas H.A.			
Tipo	Cantidad	Longitud	Volumen
C1-35X35	1	3.45	0.40 m³
C2-30X30	4	13.80	1.19 m³

Tabla de Vigas H.A.			
Tipo	Cantidad	Volumen	qq+5%
V25X50	2	1.67 m³	2.54

	f'c	fy
LOSAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
VIGAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
COLUMNAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²
ZAPATAS	280 Kg/cm²	4200 Kg/cm²

8 MATERIALES
Esc. 1 : 50

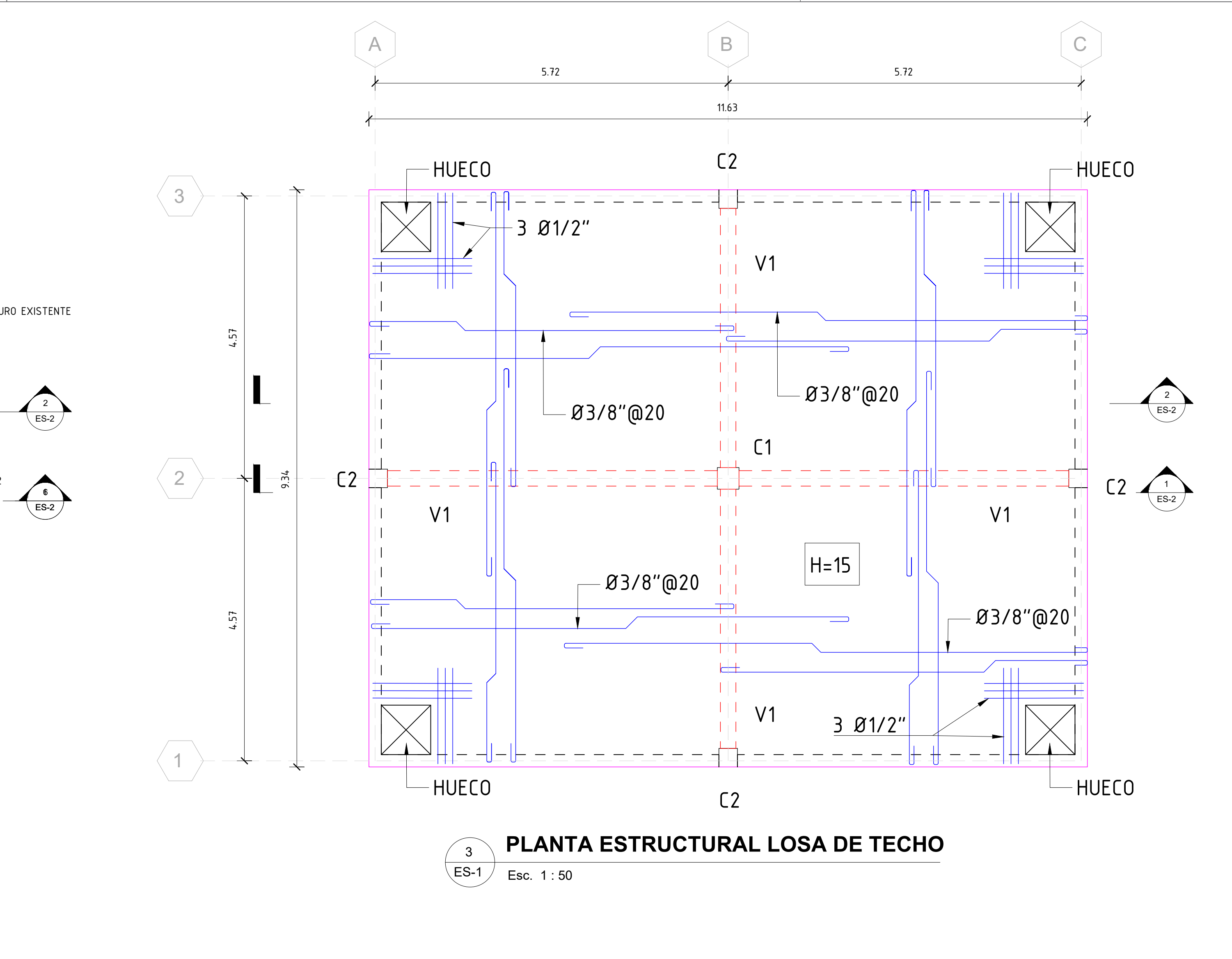
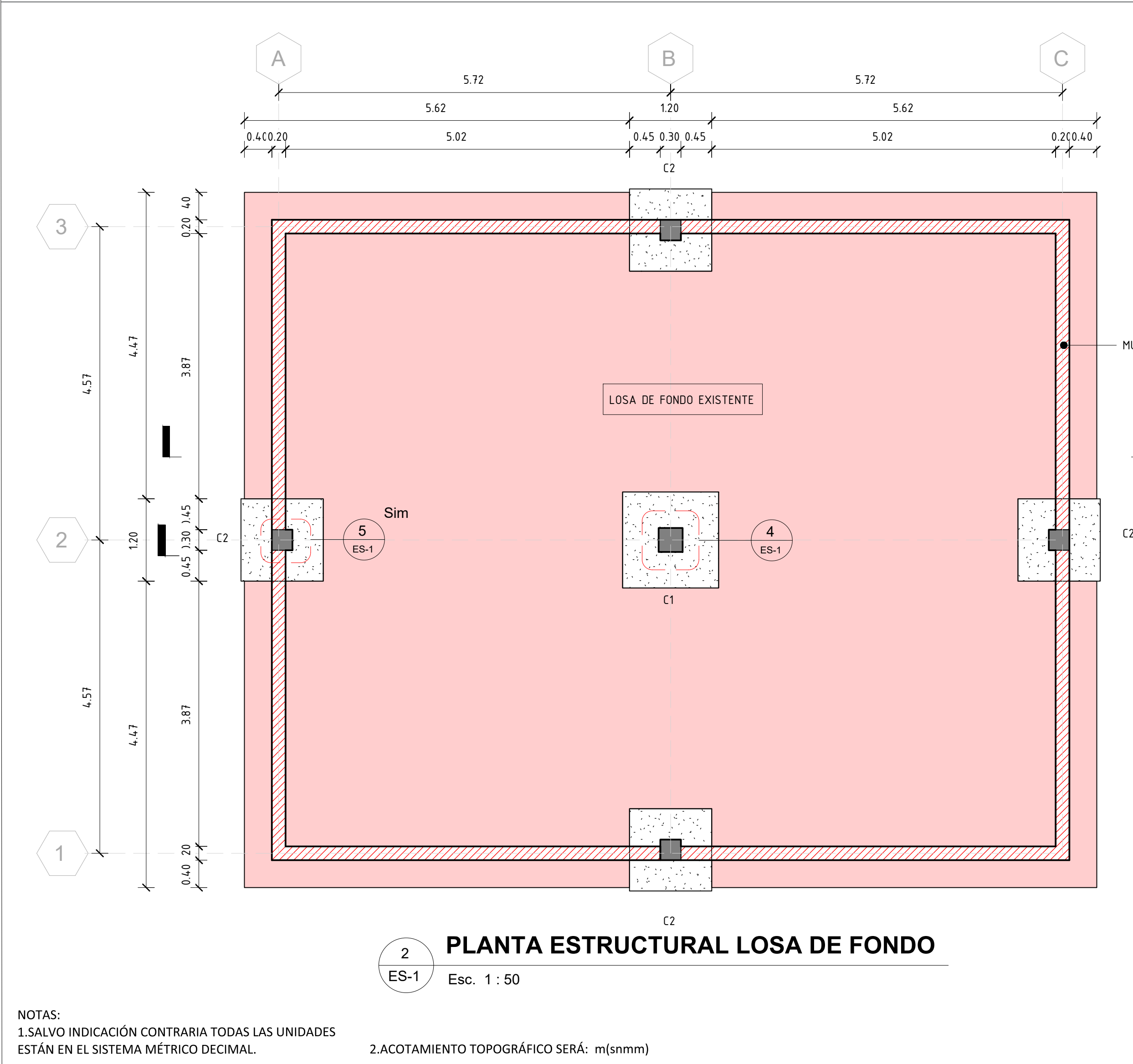
OBSERVACIONES:

En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

	1	2	3	
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm	7.5 cm
B	VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4 cm	6 cm	7.5 cm
C	CIEMENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm	7.5 cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm	7.5 cm

9 RECUBRIMIENTOS DE BARRAS
Esc. 1 : 75

Diagram showing the reinforcement details for walls and slabs, including a table for reinforcement cover (D1).



10 DETALLE "D1"
Esc. 1 : 75

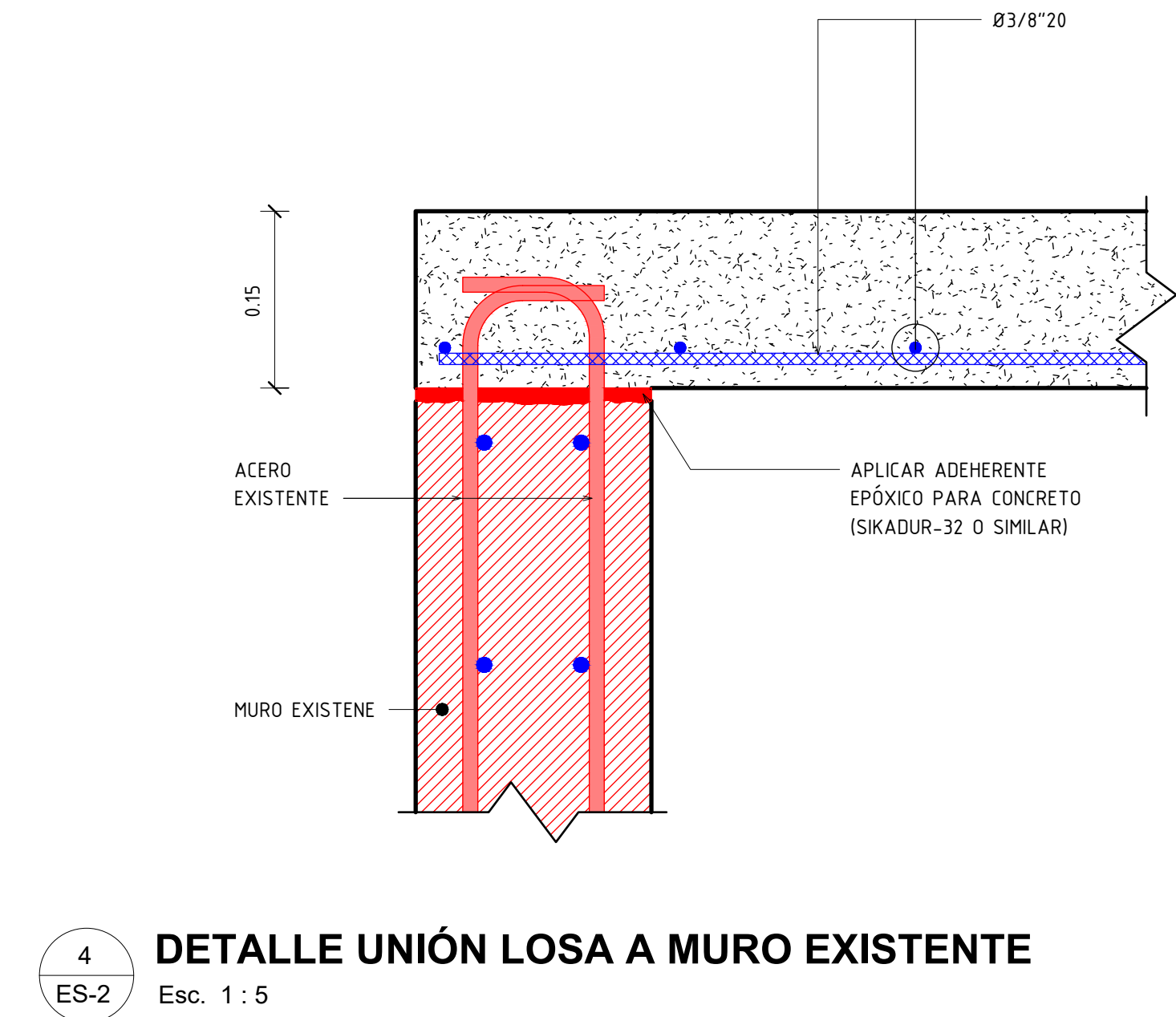
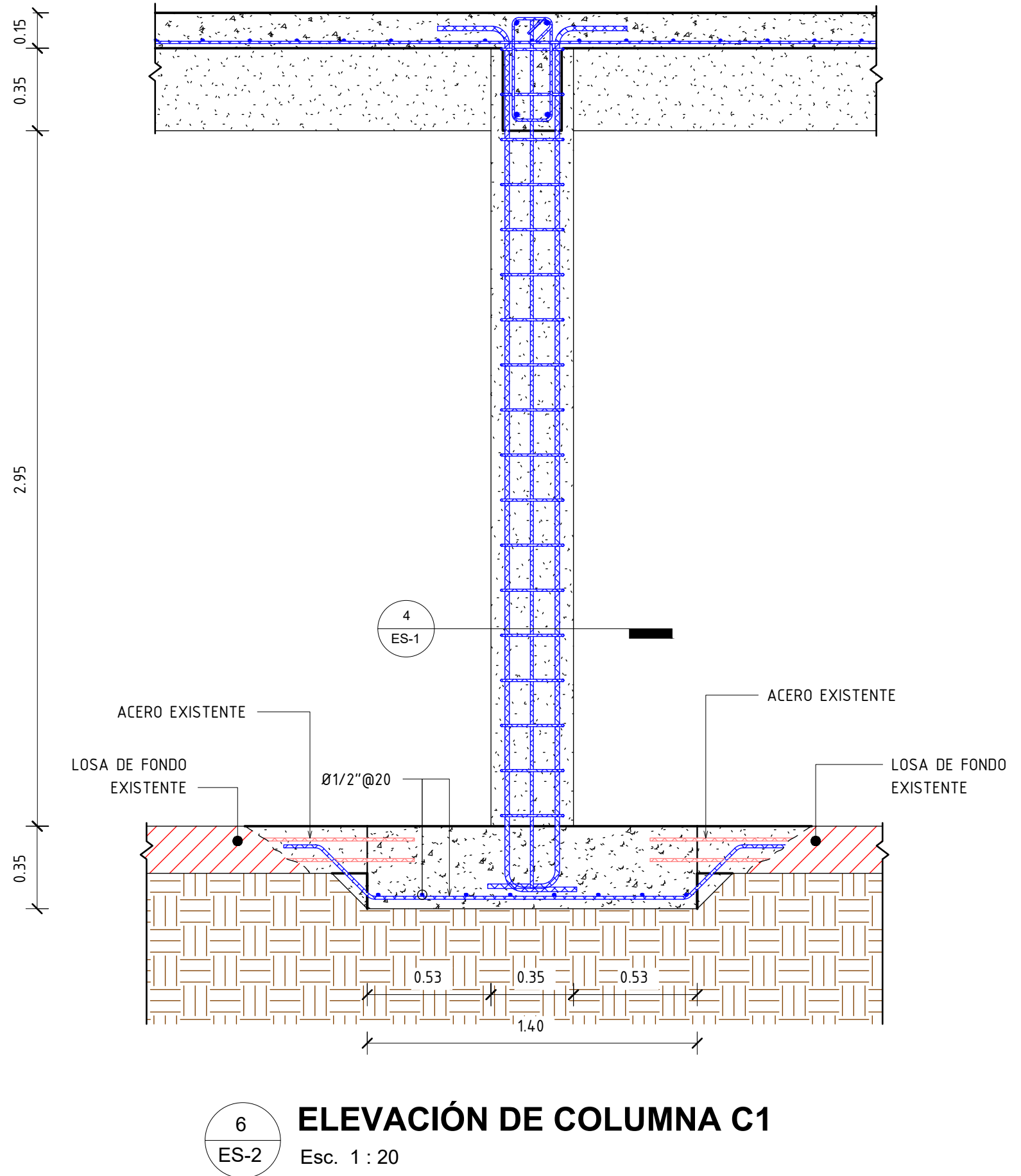
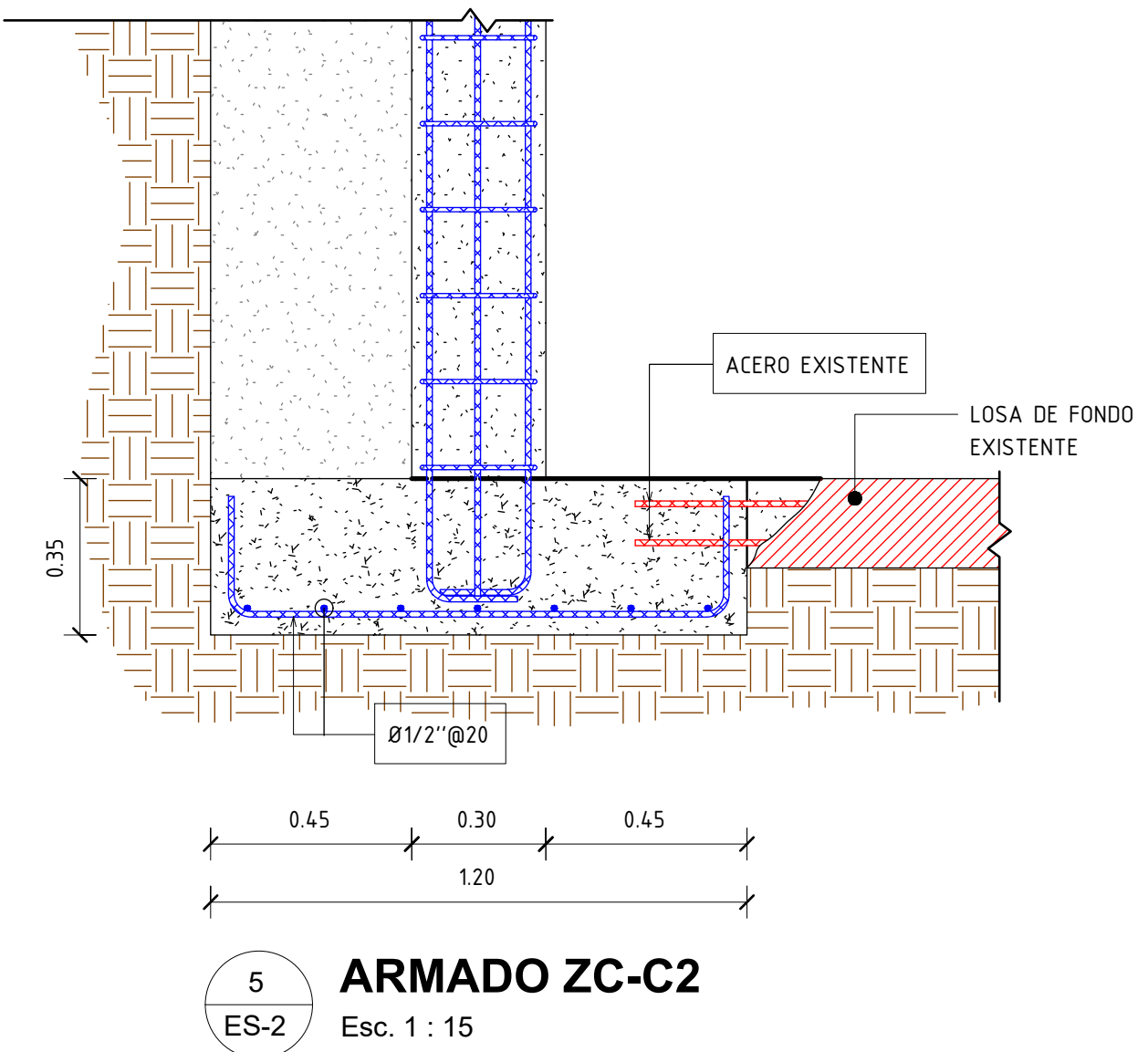
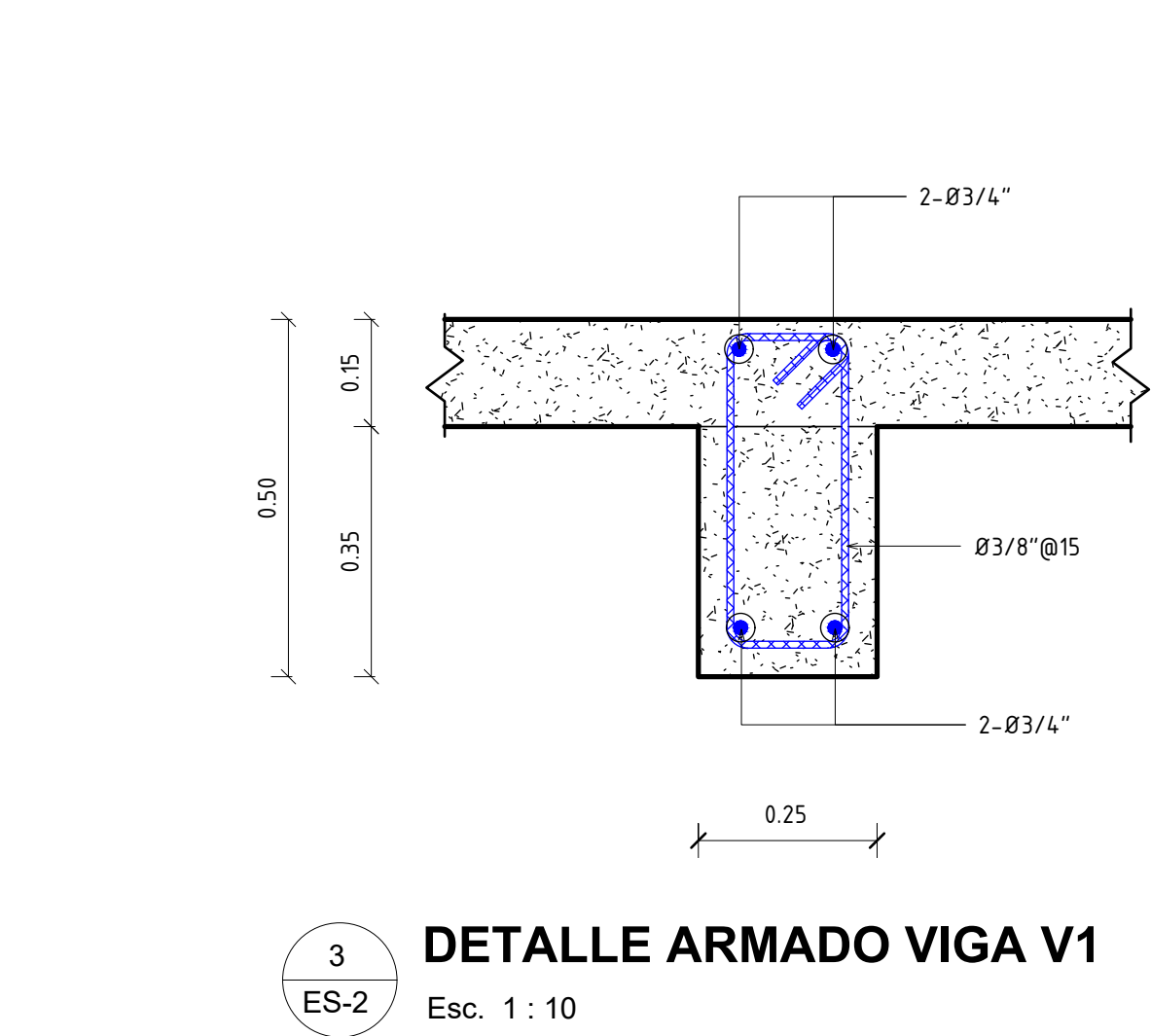
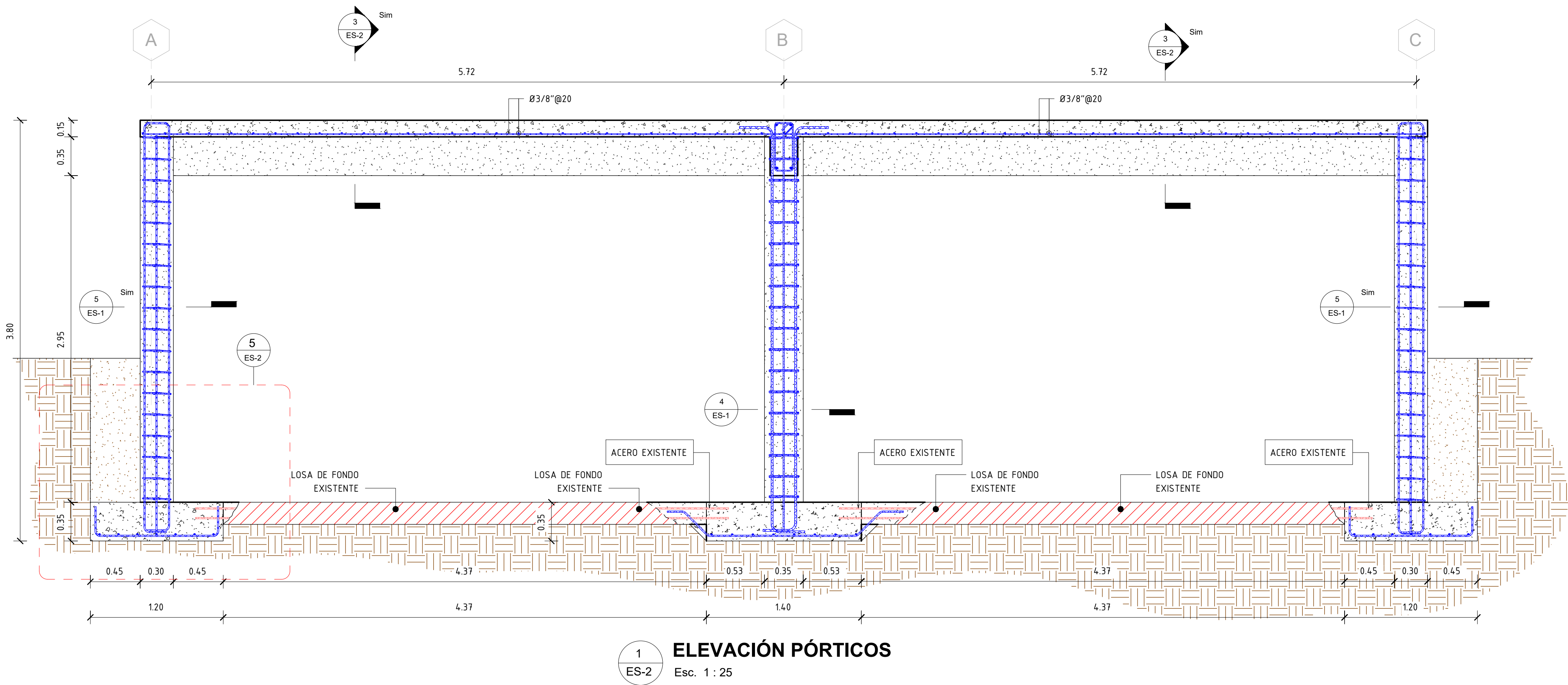
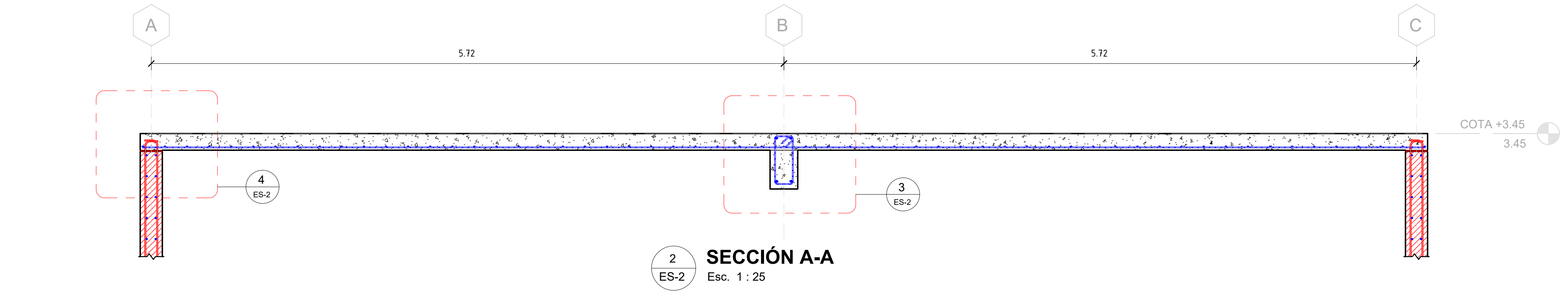
Diagram showing the reinforcement details for walls and slabs, including a table for reinforcement cover (D1).

12 GANCHOS
Esc. 1 : 75

Diagram showing the reinforcement details for walls and slabs, including a table for reinforcement cover (D1).

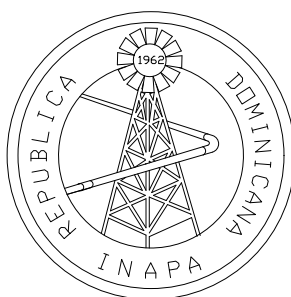
11 DIÁMETRO MÍNIMO
Esc. 1 : 75

Diagram showing the reinforcement details for walls and slabs, including a table for reinforcement cover (D1).



NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snmm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO:
División Diseño Estructural
REVISIÓN:
Ing. Julio Pelegrín
VISTO:
Ing. Alan Mateo Vásquez
Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados

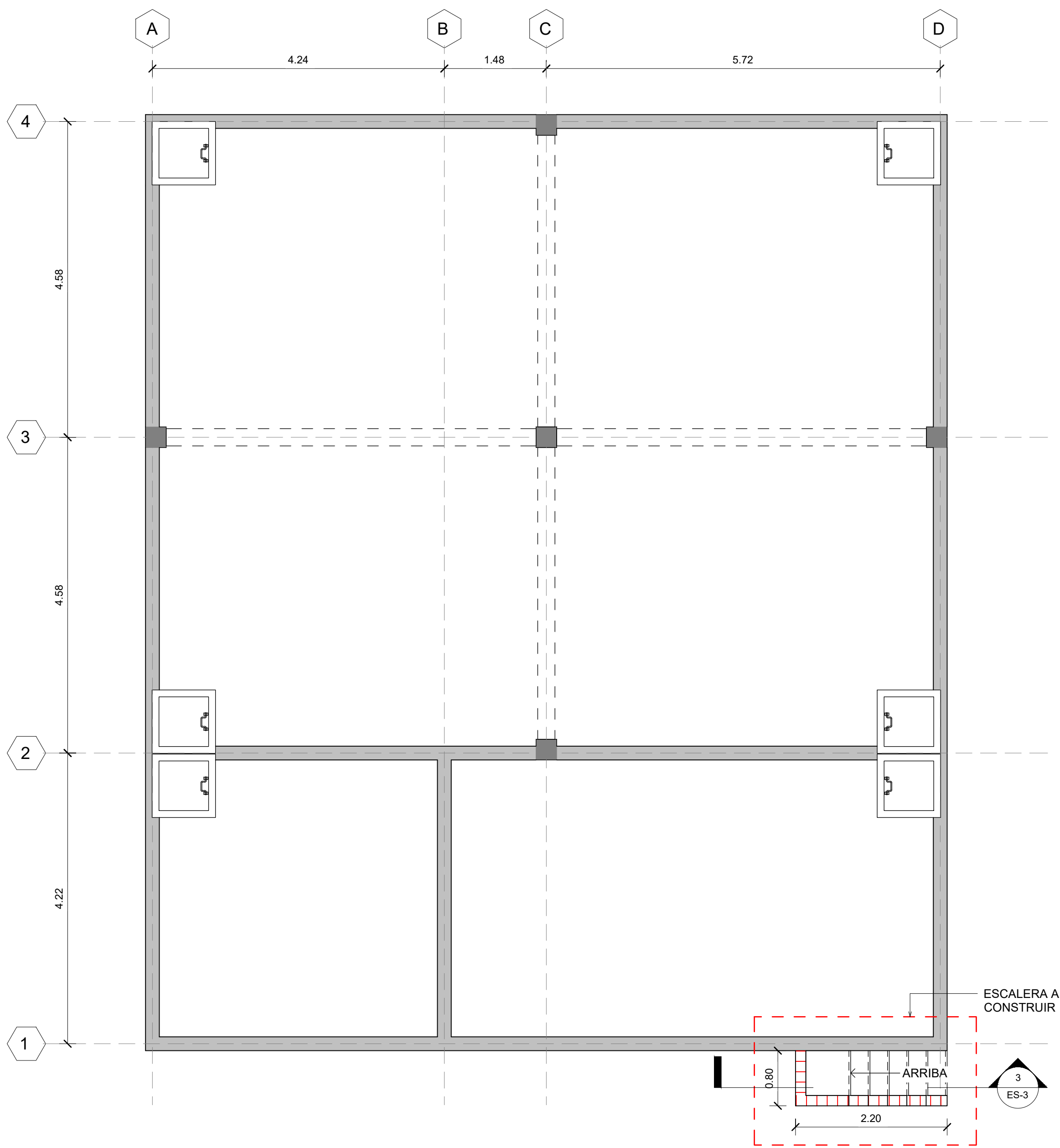
DIBUJO:
Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN:
Arq. Shirley Marcana
VISTO:
Ing. Roberto Mieses Francisco
Encargado Depto. Técnico

APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle
Director de Ingeniería

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
CAPACIDAD 5 L/S
SECCIONES ESTRUCTURALES TECHADO FILTRO

REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA
PROVINCIA DUARTE

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
7



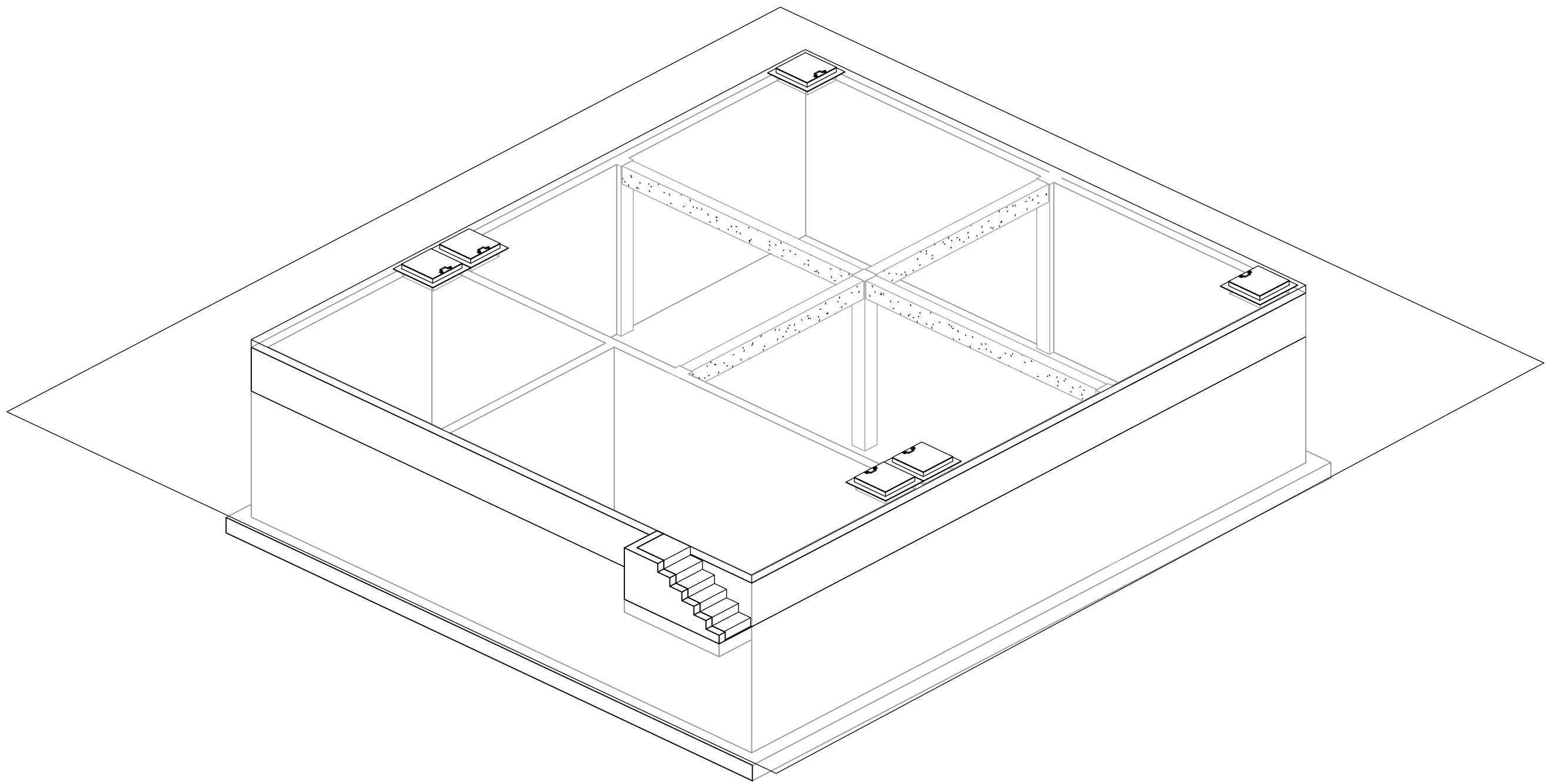
1
ES-3

PLANTA DE SEPTICO Y FILTRO ANAEROBICO

Esc. 1 : 50

LEYENDA DE MUROS Y COLUMNAS	
	MURO DE MAMPOSTERÍA CON CARGA
	HORMIGÓN ARMADO
	COLUMNAS H. A.

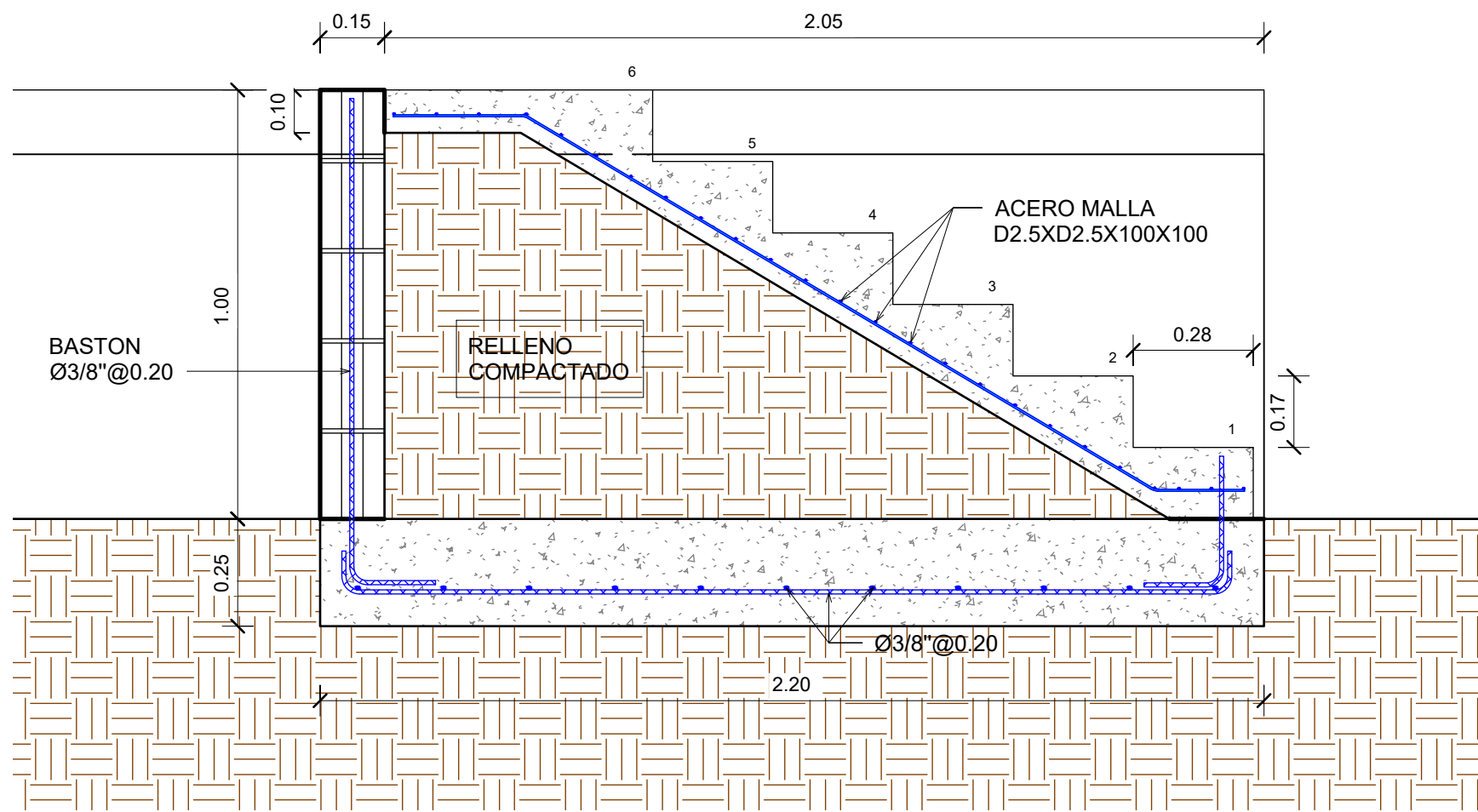
NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)



2
ES-3

Perspectiva General - SEPTICO Y FILTRO ANAEROBICO

Esc.



3
ES-3

SECCION ESCALERA A CONSTRUIR

Esc. 1 : 15

MATERIALES MUROS DE BLOQUES:

f_c HORMIGÓN = 210 Kg/cm² a los 28 días.

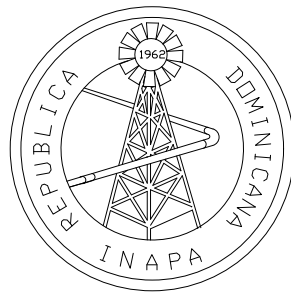
f_c BLOCKS = 60 Kg/cm²

f_c MORTERO = 120 Kg/cm² 1:3

f_c CÁMARA BLOCKS = 180 Kg/cm²

f_y = 4,200 Kg/cm² (grado 60)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



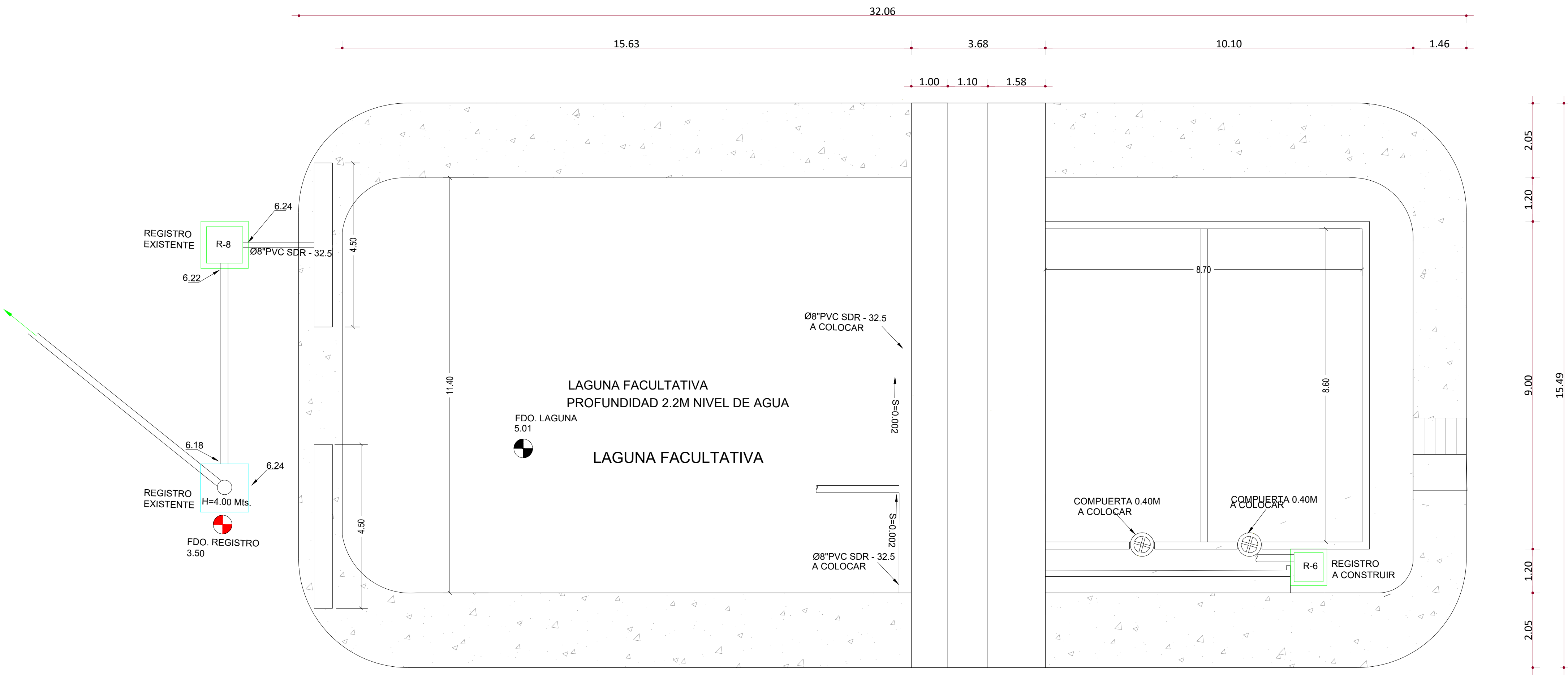
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

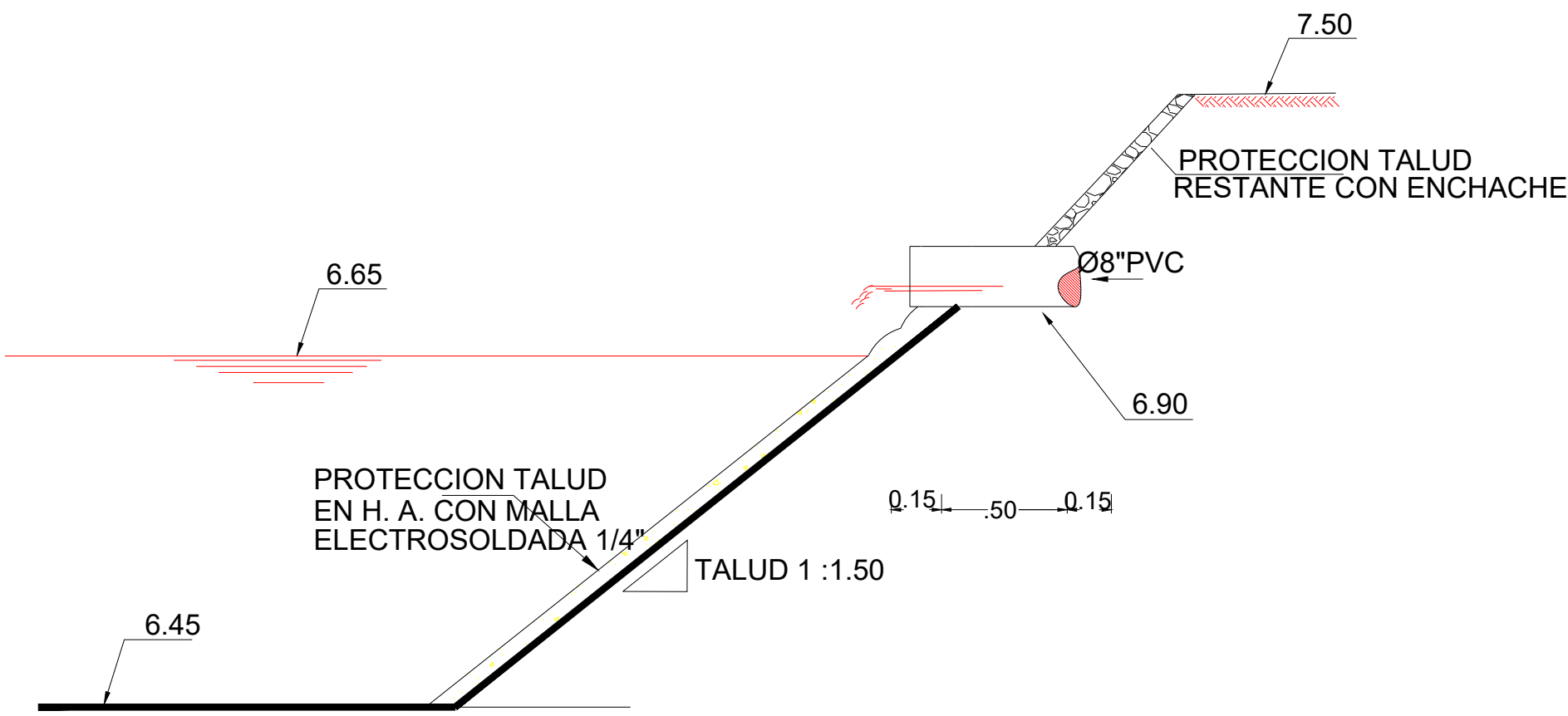
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
CAPACIDAD 5 L/S
DETALLES EST. ESCALERA SÉPTICO Y FILTRO ANAERÓBICO

REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA
PROVINCIA DUARTE

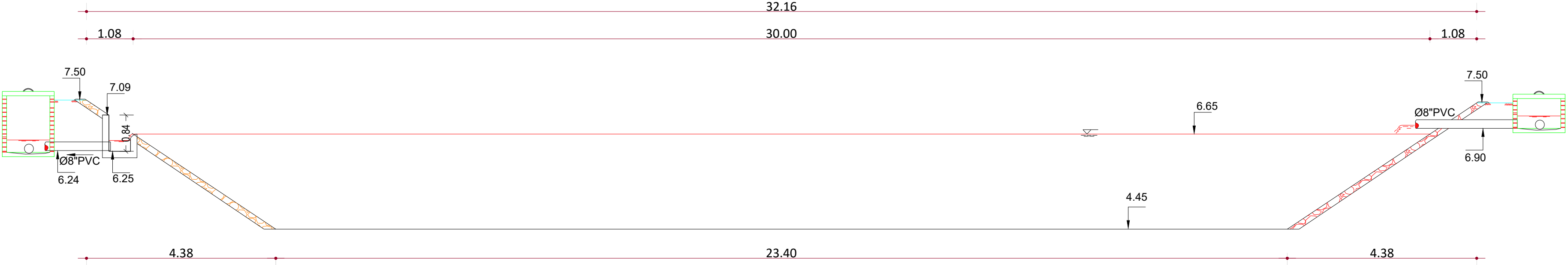
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
8



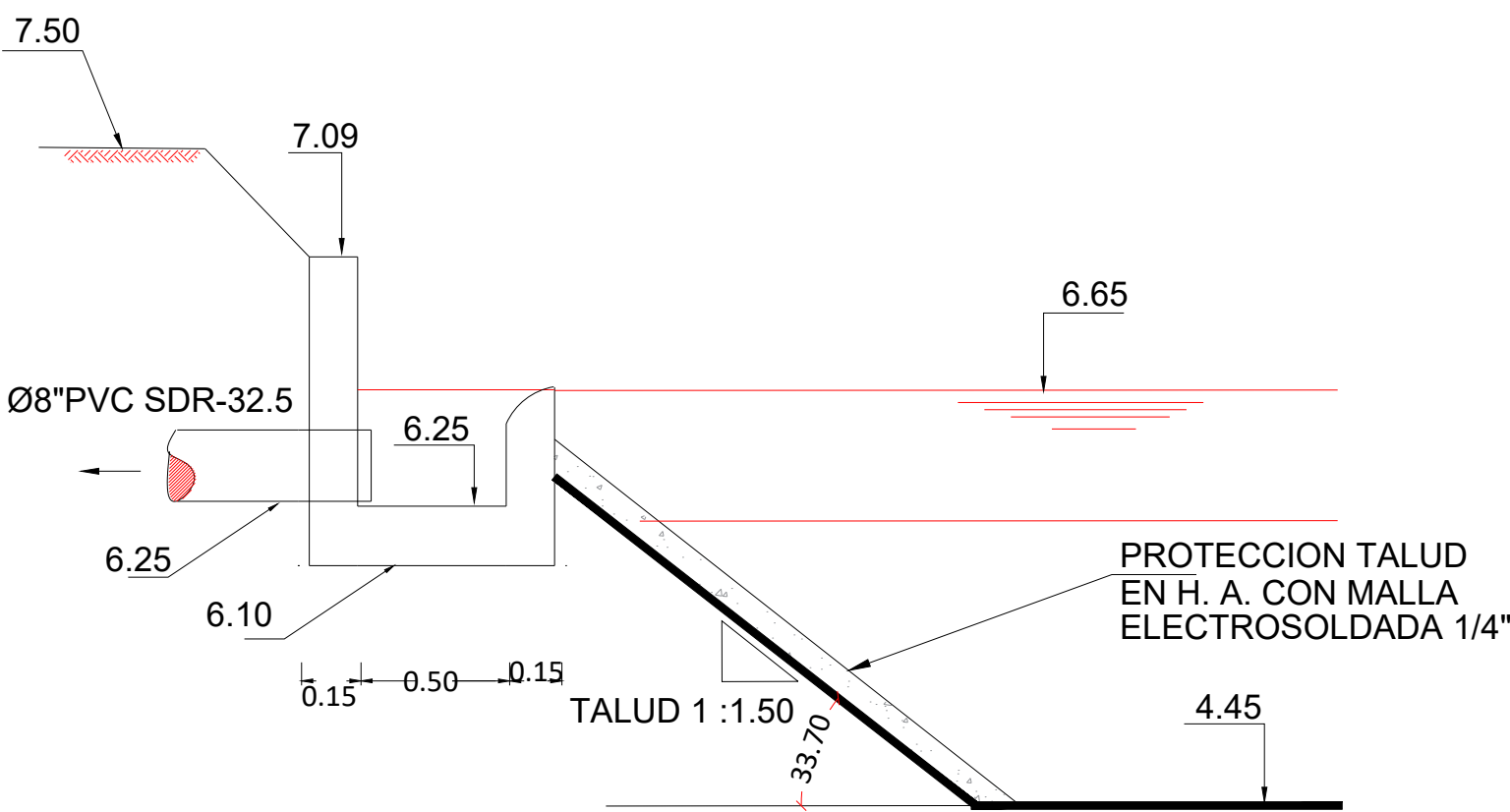
VISTA EN PLANTA LAGUNA FACULTATIVA
ESC.: 1:75



DETALLE VERTEDERO ENTRADA
ESC.: N/I



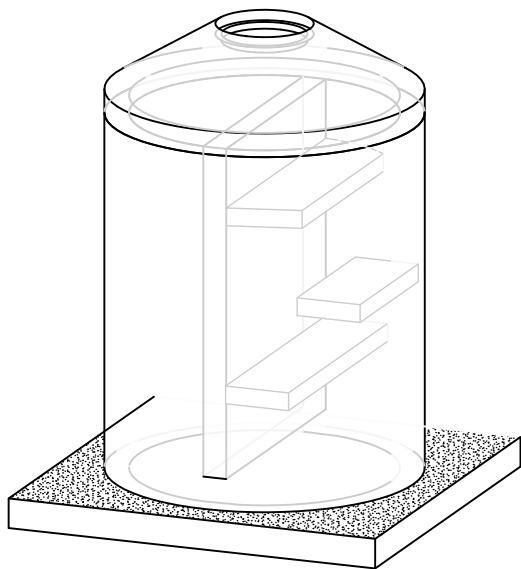
SECCIÓN A - A'
ESC.: 1:75



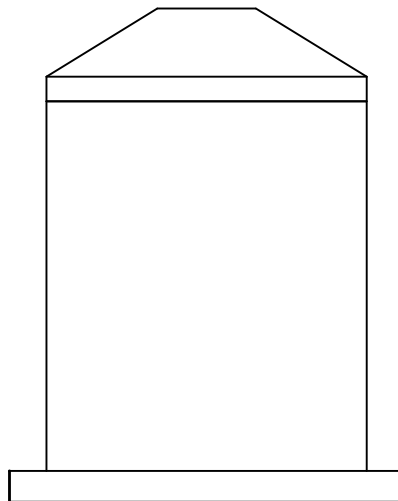
DETALLE VERTEDERO SALIDA
ESC.: N/I

NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)

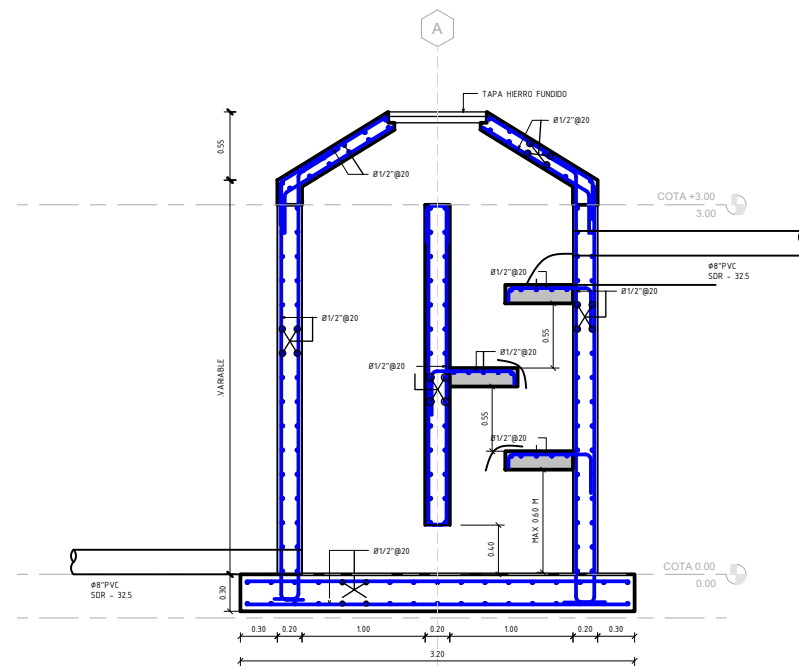
REVISIÓN		FECHA REVISIÓN		OBJETO REVISIÓN				INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA		DISERÑO: Ing. Yokasta Rodríguez REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes Ortega VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados		DIBUJO: Arq. K.A. - GG REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CAPACIDAD 5 L/S LAGUNA FACULTATIVA Y DETALLES		REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA PROVINCIA DUARTE		ESCALA INDICADA No. PLANO 10	
0	17/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN																	



1 PERSPECTIVA-1
ES-1 Esc.



2 PERSPECTIVA-2
ES-1 Esc.



3 SECCION "1-1"
ES-1 Esc. 1: 20

	f _{ct}	f _y
MUROS	3	60
LOSAS	3	60

OBS.1
+ GRADO 3 + 210 Kg/cm²
+ GRADO 60 + 4200 Kg/cm²

OBSERVACIONES:
Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").
En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

	1	2	3
A	SUPERFICIES NO EN CONTACTO CON AGUA Y TIERRA	SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA	HORMIGÓN VACÍADO CONTRA RIEGA Y/O RELLENO
B	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2 cm	5 cm
C	VIGAS - COLUMNAS - PILARES	6 cm	6 cm
D	CIMENTOS - FUNDACIONES	-	6 cm
E	PIEZAS PREFABRICADAS	2 cm	5 cm

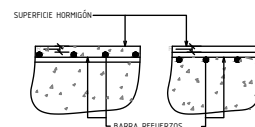
4 ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
ES-1 Esc. 1: 75

5 RECUBRIMIENTOS DE BARRAS
ES-1 Esc. 1: 75

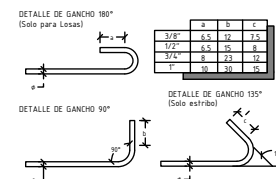
TABLA DE MUROS			
Tipo	Cantidad	Area	Volumen
CONO	1	6.33 m ²	0.98 m ³
W20	1	12.25 m ²	2.26 m ³
W20	1	12.25 m ²	2.26 m ³
W20	1	6.57 m ²	1.32 m ³
Grand total: 4		37.40 m ²	6.82 m ³

TABLA LOSA DE FONDO				
Tipo	Cantidad	Ancho	Area	Volumen
L25	1	3.20	10.24 m ²	2.56 m ³
Grand total: 1			10.24 m ²	2.56 m ³

TABLA LOSA S INTERMEDIAS				
Tipo	Cantidad	Area	Volumen	
L15	3	3.12 m ²	0.47 m ³	
Grand total: 3		3.12 m ²	0.47 m ³	

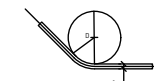


6 DETALLE "D1"
ES-1 Esc. 1: 75



7 GANCHOS
ES-1 Esc. 1: 75

Ø	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6 cm	4 cm
1/2"	8 cm	5 cm
3/4"	12 cm	-
1"	15 cm	-



8 DIÁMETRO MÍNIMO
ES-1 Esc. 1: 75

NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



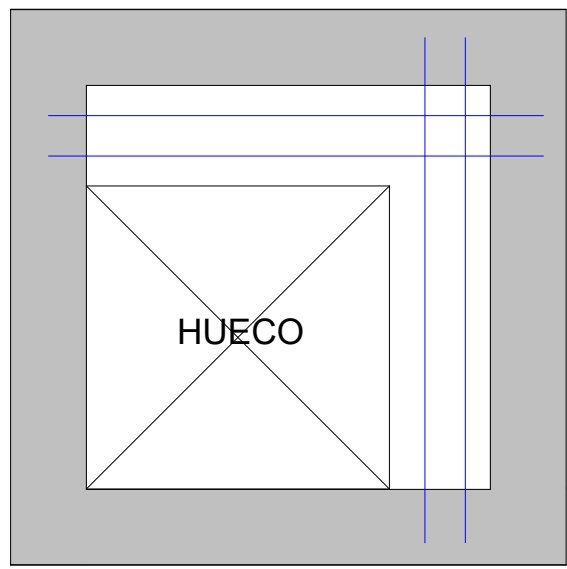
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: Ing. Julio Pelegrín
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín	REVISIÓN: ARI. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vázquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

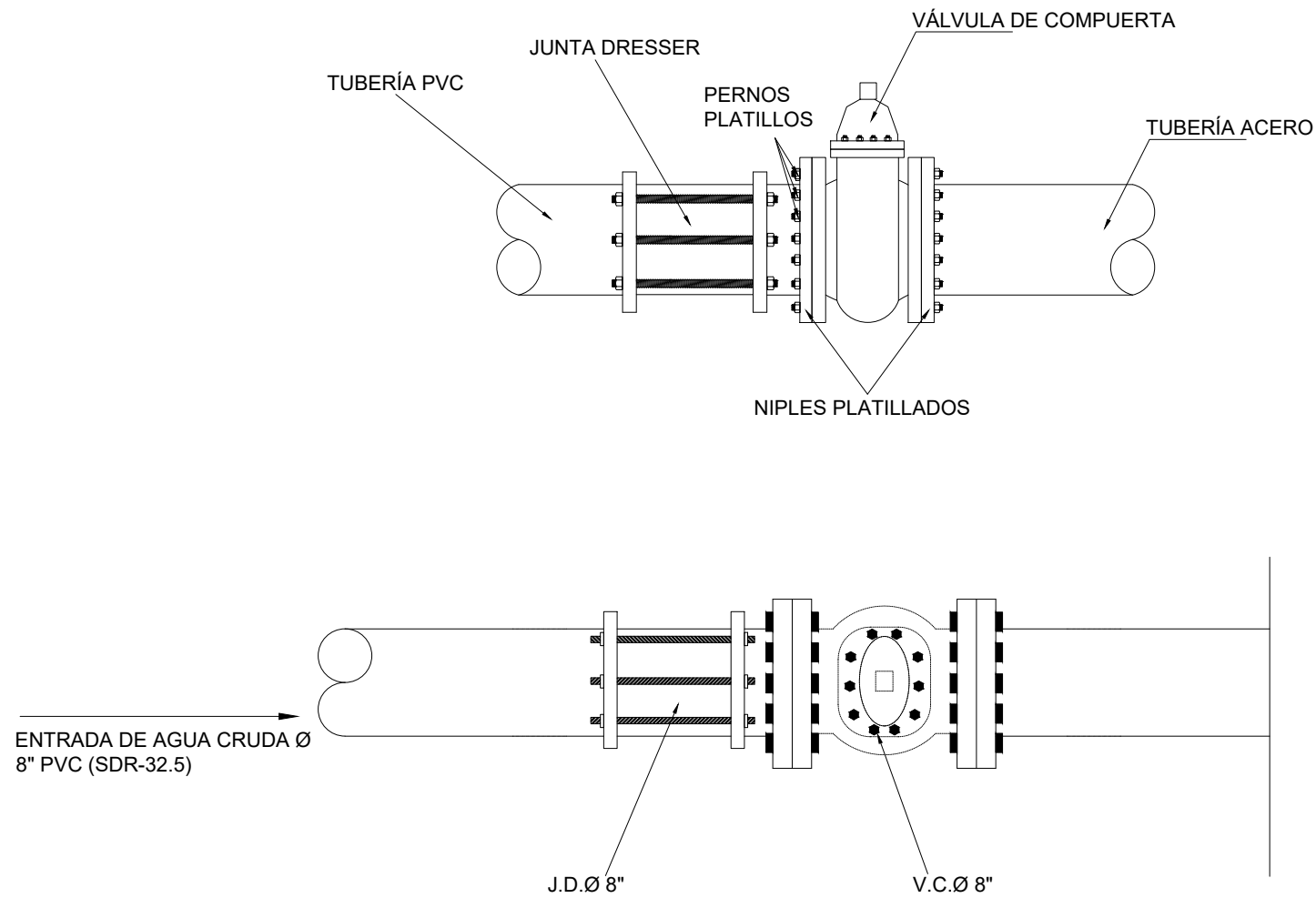
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
CAPACIDAD 5 L/S
DETALLE ESTRUCTURAL REGISTRO DISIPADOR

REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA
PROVINCIA DUARTE

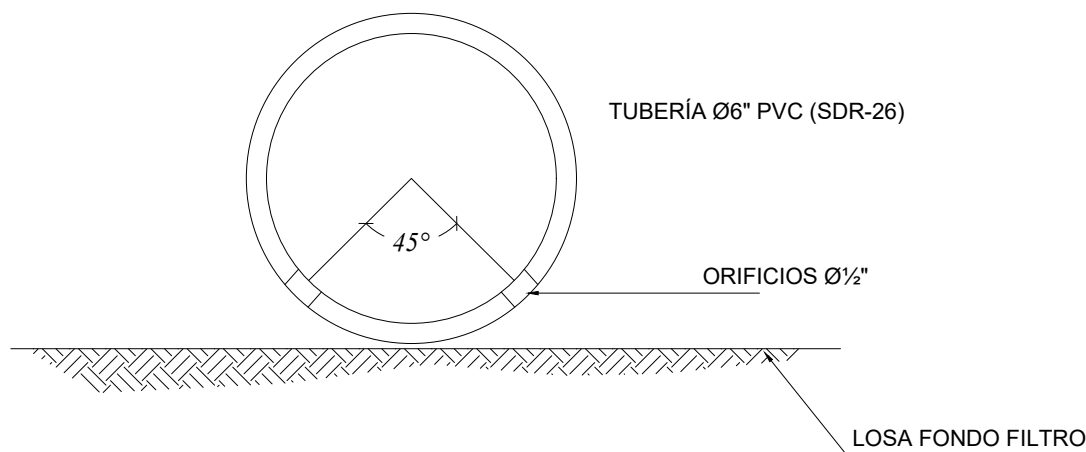
ESCALA
INDICADA
Nº PLANO
11



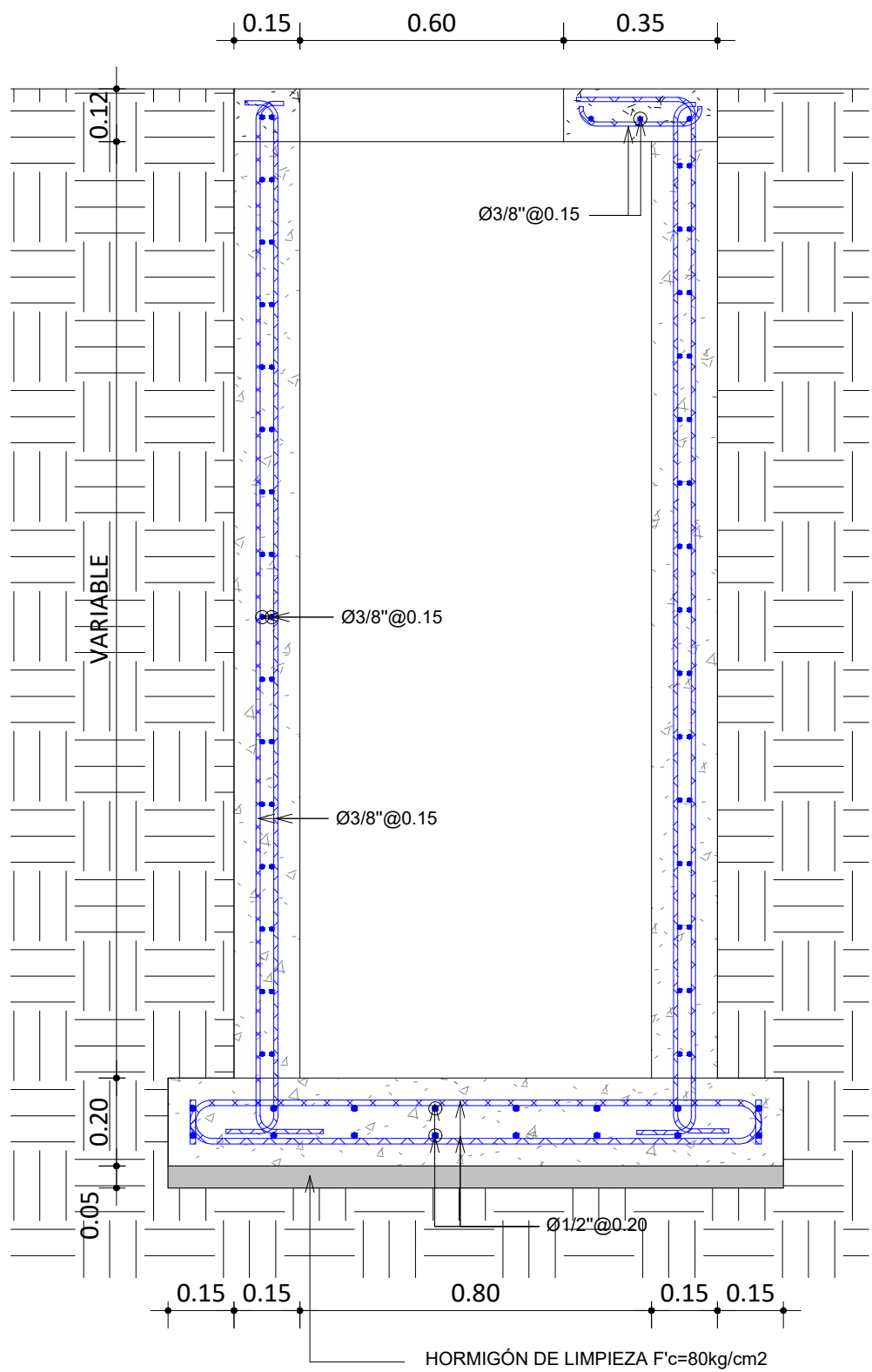
PLANTA REGISTRO
ESC.: 1:15



DETALLE UNIÓN DE TUBERÍAS CON VÁLVULA
ESC.: 1:75

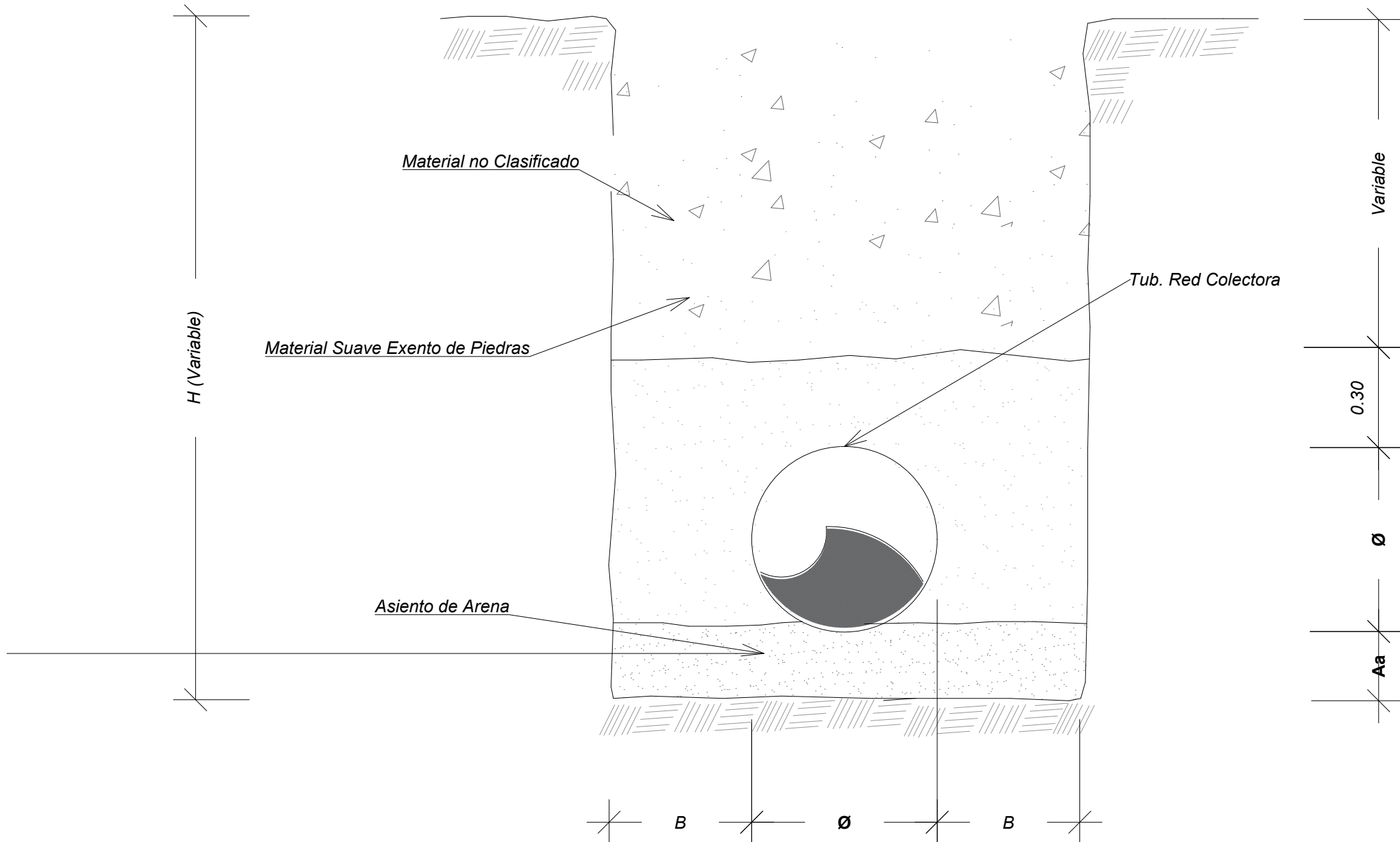


DETALLE DE PERFORACIONES
ESC.: 1:75



SECCIÓN REGISTRO
ESC.: 1:15

DETALLES DE ZANJA ALCANTARILLADO SANITARIO



SECCIÓN DE ZANJA
ESC.: N/I

LEYENDA

H = ALTURA TOTAL
Aa = ASIENTO DE ARENA
D = DIÁMETRO EXTERIOR DEL TUBO
Az = ANCHO DE LA ZANJA

DIÁMETRO Ø pulgadas	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN					
	DE 0.00 @ 2.00 m		DE 2.00 @ 4.00 m		DE 4.00 @ 5.00 m	
	ANCHO DE ZANJA (m)					
	S/ENTIB.	C/ENTIB.	S/ENTIB.	C/ENTIB.	S/ENTIB.	C/ENTIB.
8"	0.85	0.75	0.95	0.85	1.05	0.95

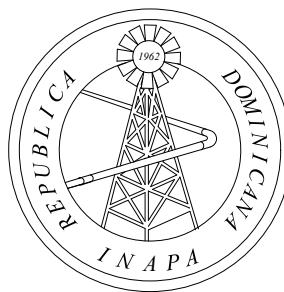
- NOTAS:
- El ancho mínimo recomendado para la excavación de la zanja para tuberías de diámetros nominales hasta 20 " se muestra en la tabla. para diámetros mayores Ø + 0.70 m , siendo Ø el diámetro nominal de la tubería, en m.
 - Para diámetros mayores de 20" Ø + 0.70 m, siendo Ø el diámetro nominal de la tubería, en m.
 - La profundidad de la excavación se realizara de acuerdo al perfil longitudinal de las tuberías.
 - Para suelos inestables y profundidad mayor a 3.00 m. se estudiará cada caso
 - Este Dimensionamiento de zanja es válido para suelos estables en corte (Ø 90°) Y H < 3.00 m

FUNCIÓN DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA A COLOCAR		
DIÁMETRO NOMINAL D/PULG	ANCHO ZANJA (m)	ASIENTO DE ARENA (m)
8"	0.70	0.1

NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES
ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)

REVISIÓN	FECHA/REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	17/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Yokasta Rodríguez	DIBUJO: GG
REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes Ortega	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,

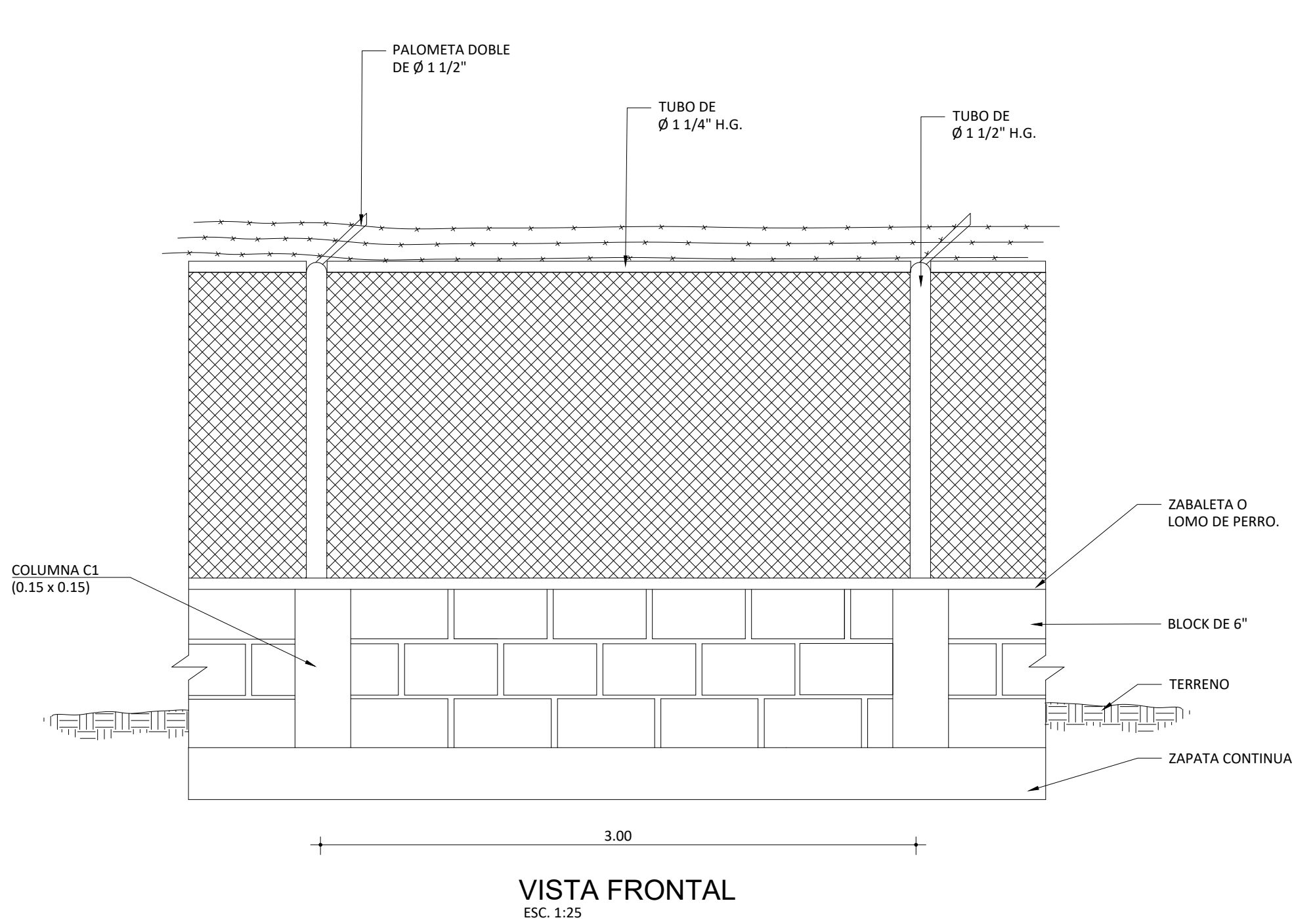
CAPACIDAD 5 L/S

DETALLES GENERALES

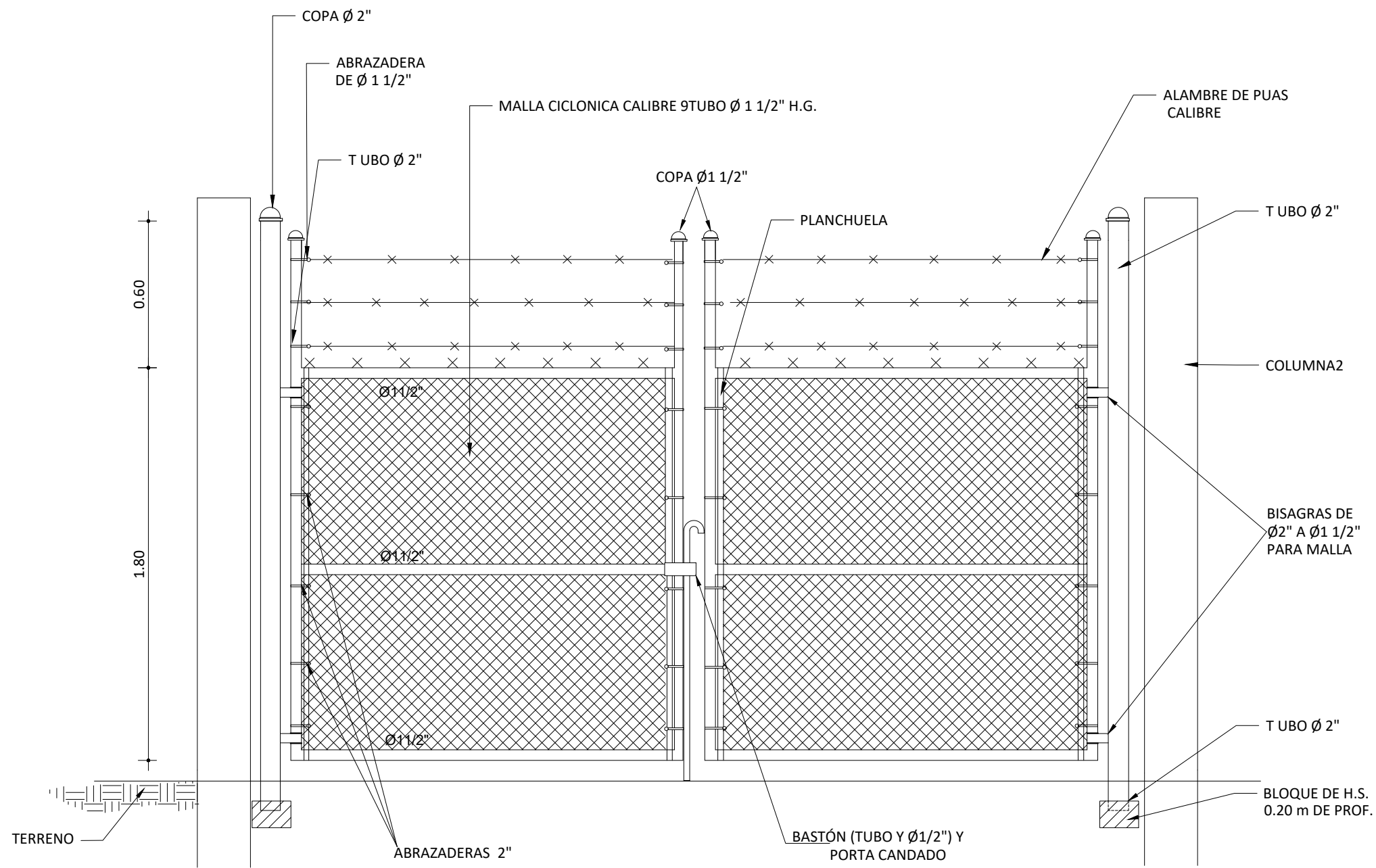
REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA

PROVINCIA DUARTE

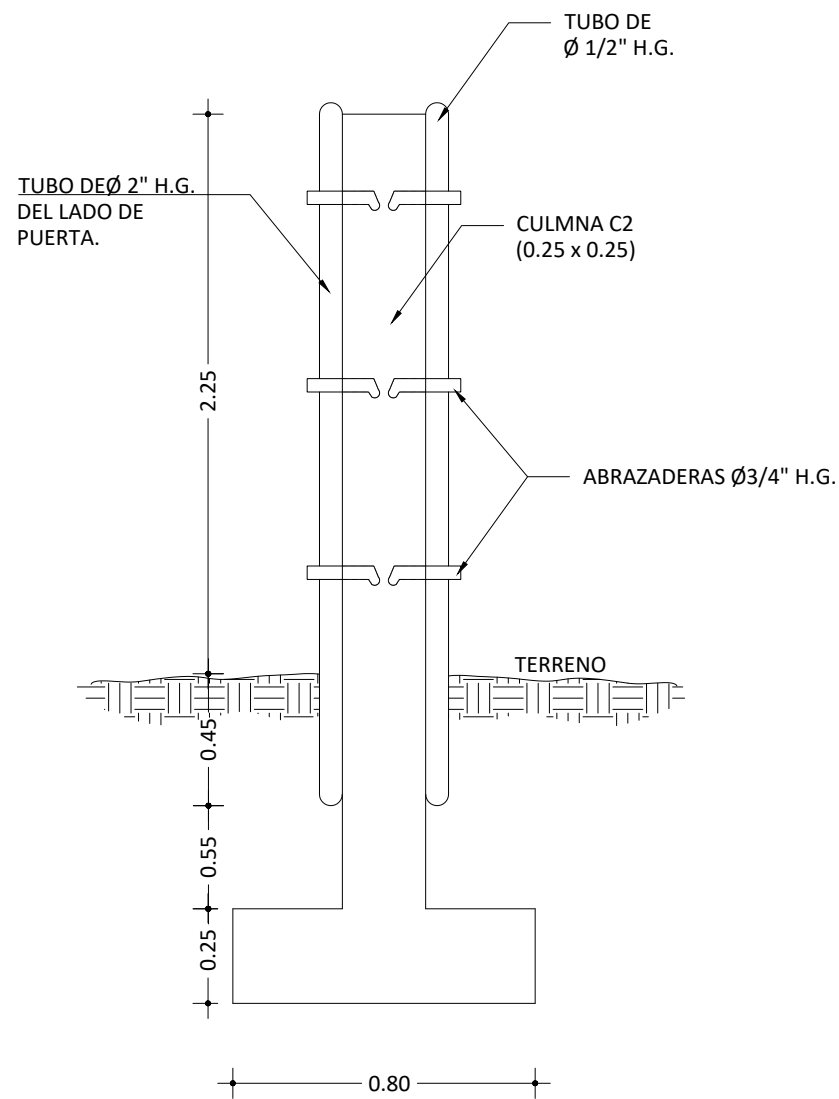
ESCALA
INDICADA
No. PLANO
12



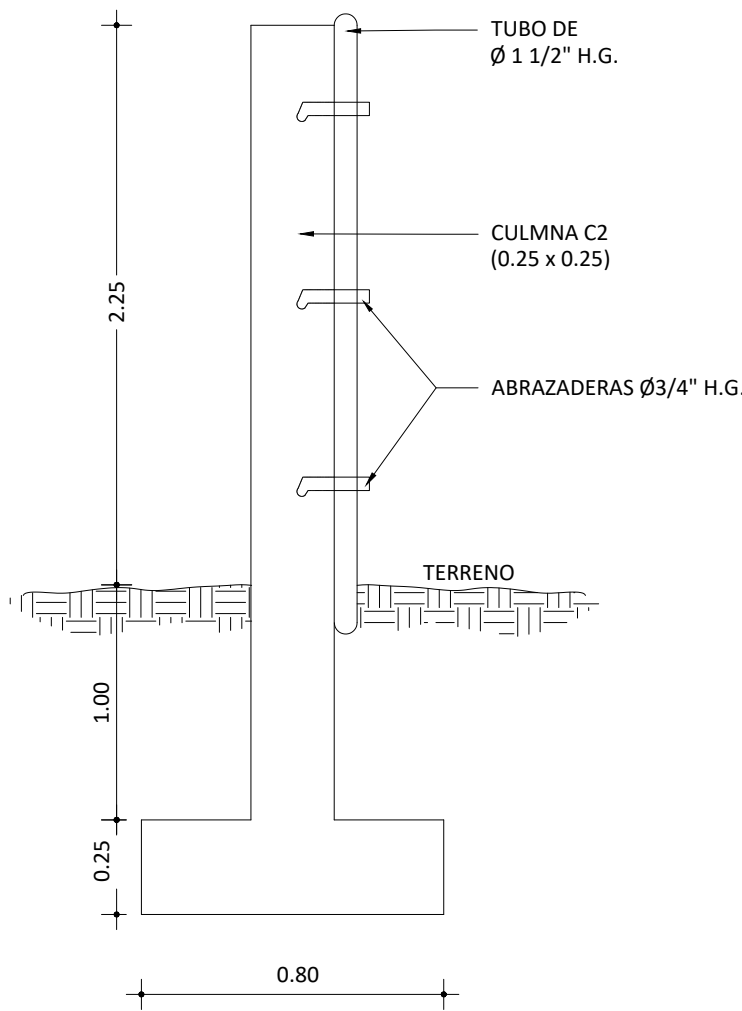
VISTA FRONTAL
ESC. 1:25



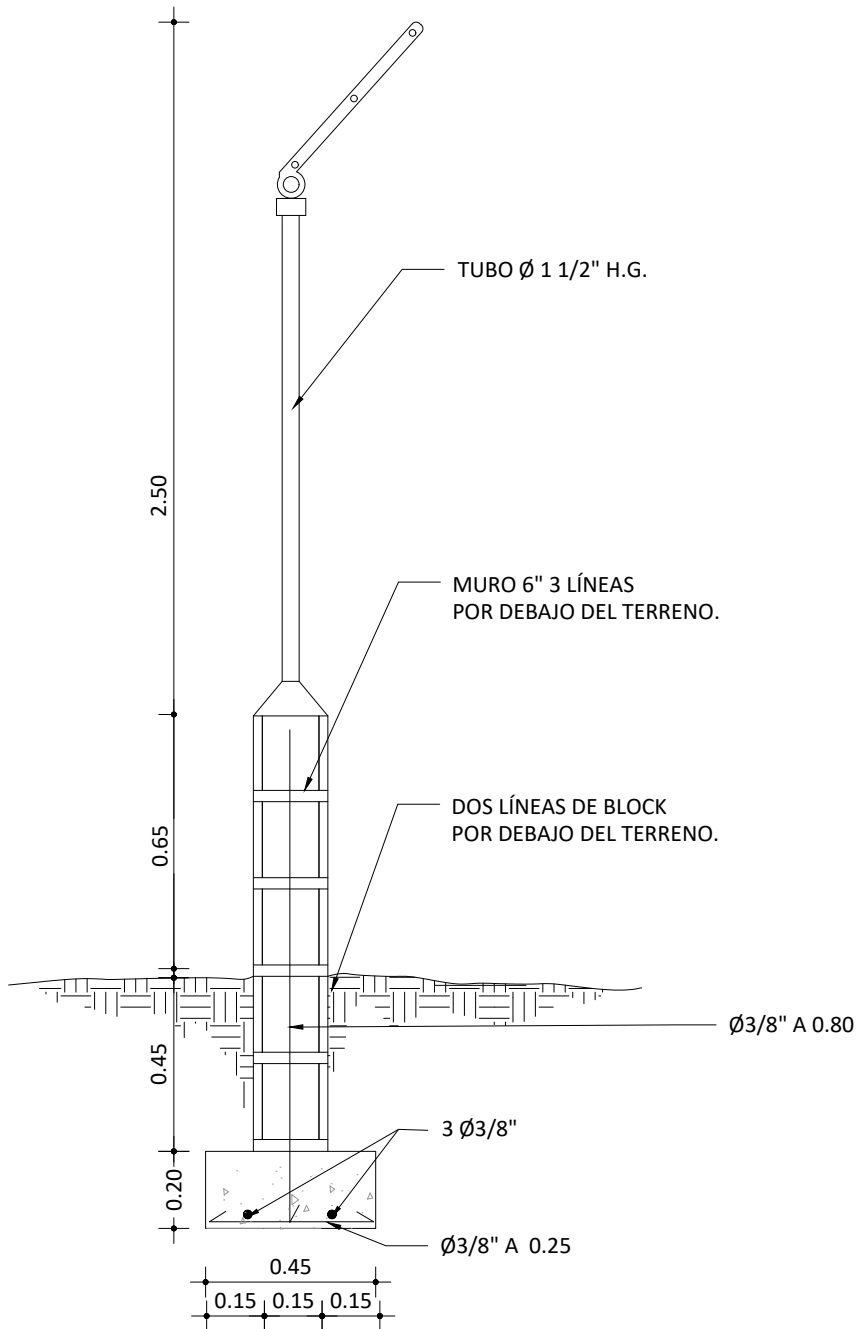
DETALLE DE PUERTA DE MALLA CICLÓNICA
ESC. 1:25



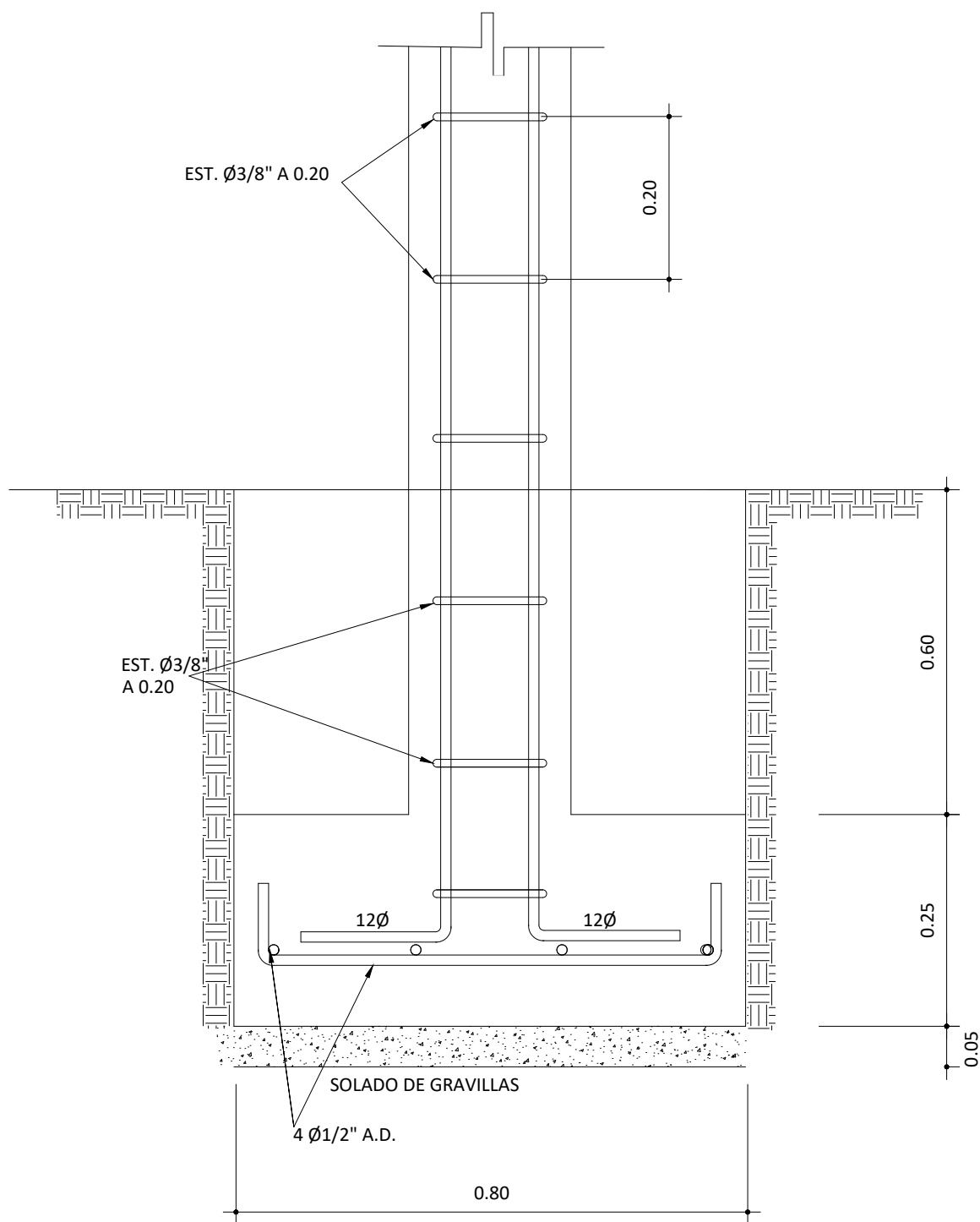
SECCION DE COLUMNAS COLOCADAS
AMBOS LADOS DE A PUERTA
ESC. 1:20



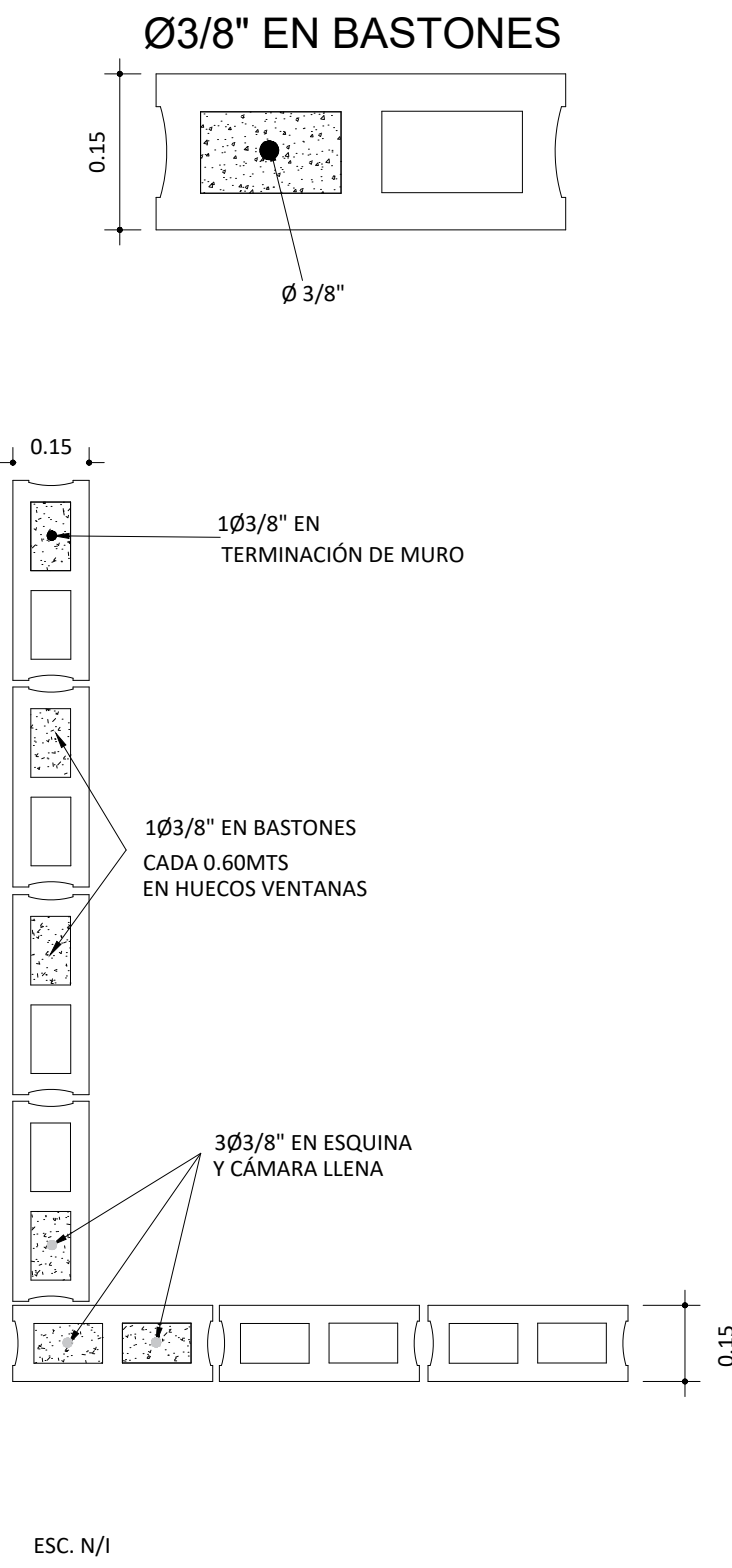
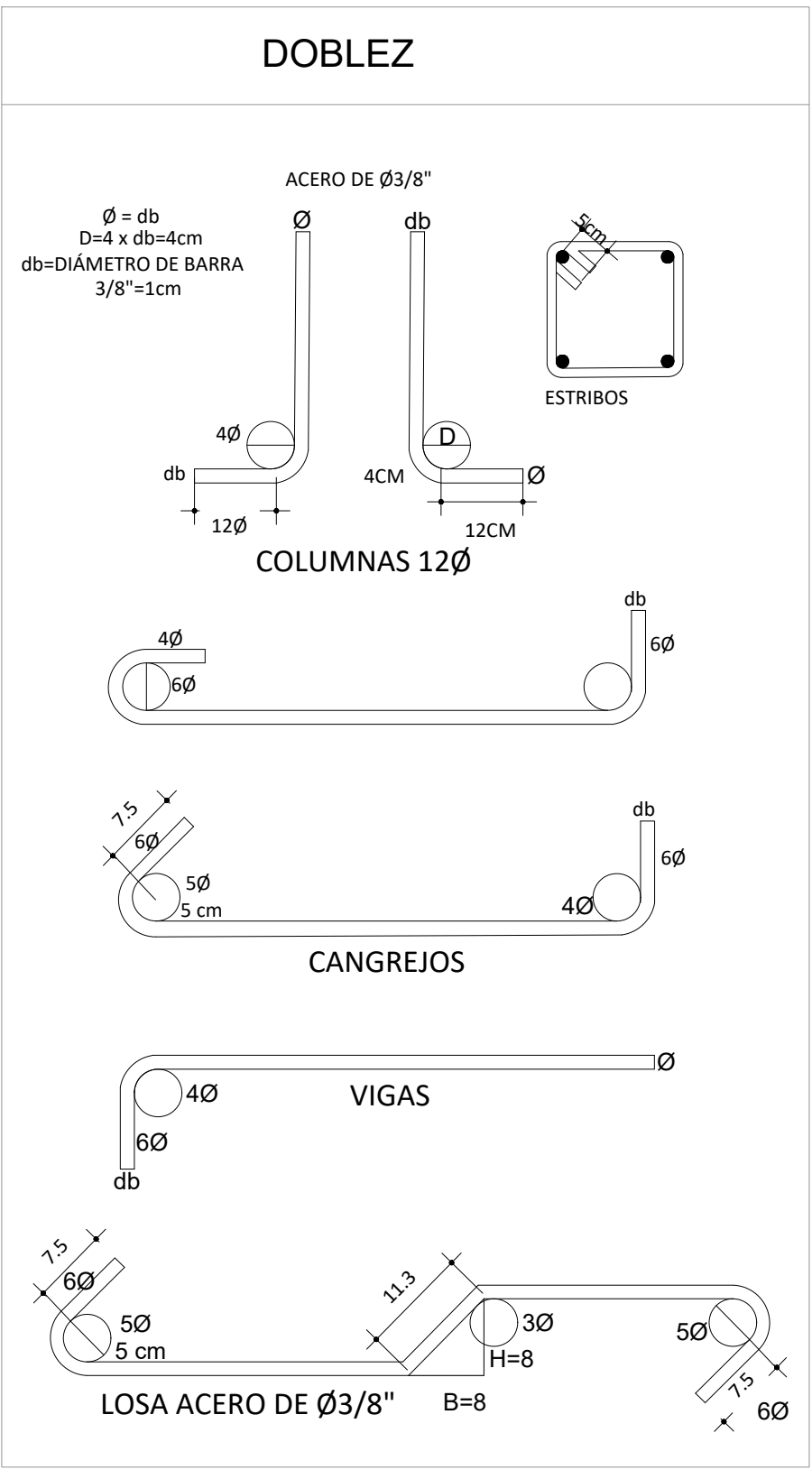
SECCION DE COLUMNAS COLOCADAS
EN LA ESQUINAS
ESC. 1:20



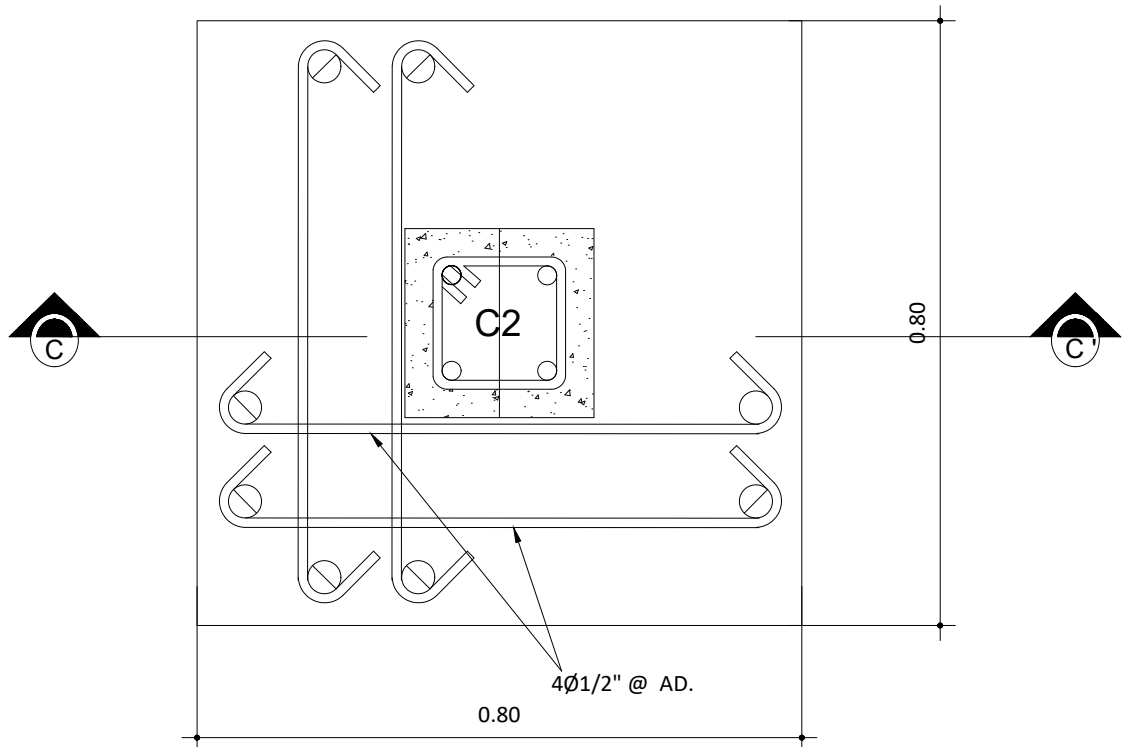
SECCIÓN
ESC. 1:20



COLUMNA
SECCIÓN C-C'
ESC. 1:10

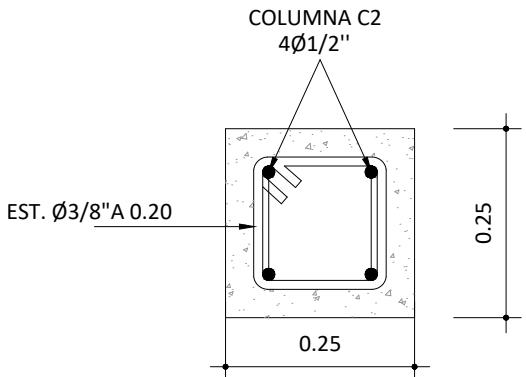


ESC. N/I

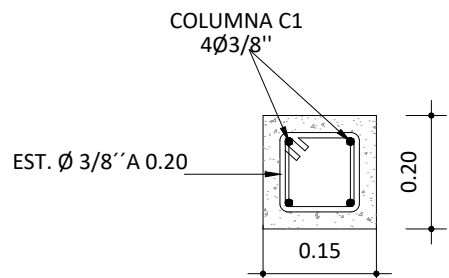


DETALLE DE ZAPATA
COLUMNA C2
ESC. 1:10

NOTA:
ESTA SECCIÓN DE VERJA, SE REPETIRÁ, TANTAS VECES COMO SEA NECESARIO, HASTA COMPLETAR LA LONGITUD A COLOCAR, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA, LA PUERTA A UTILIZAR ES DE 4.5 m DE ANCHO



COLUMNA C2
ESC. 1:10

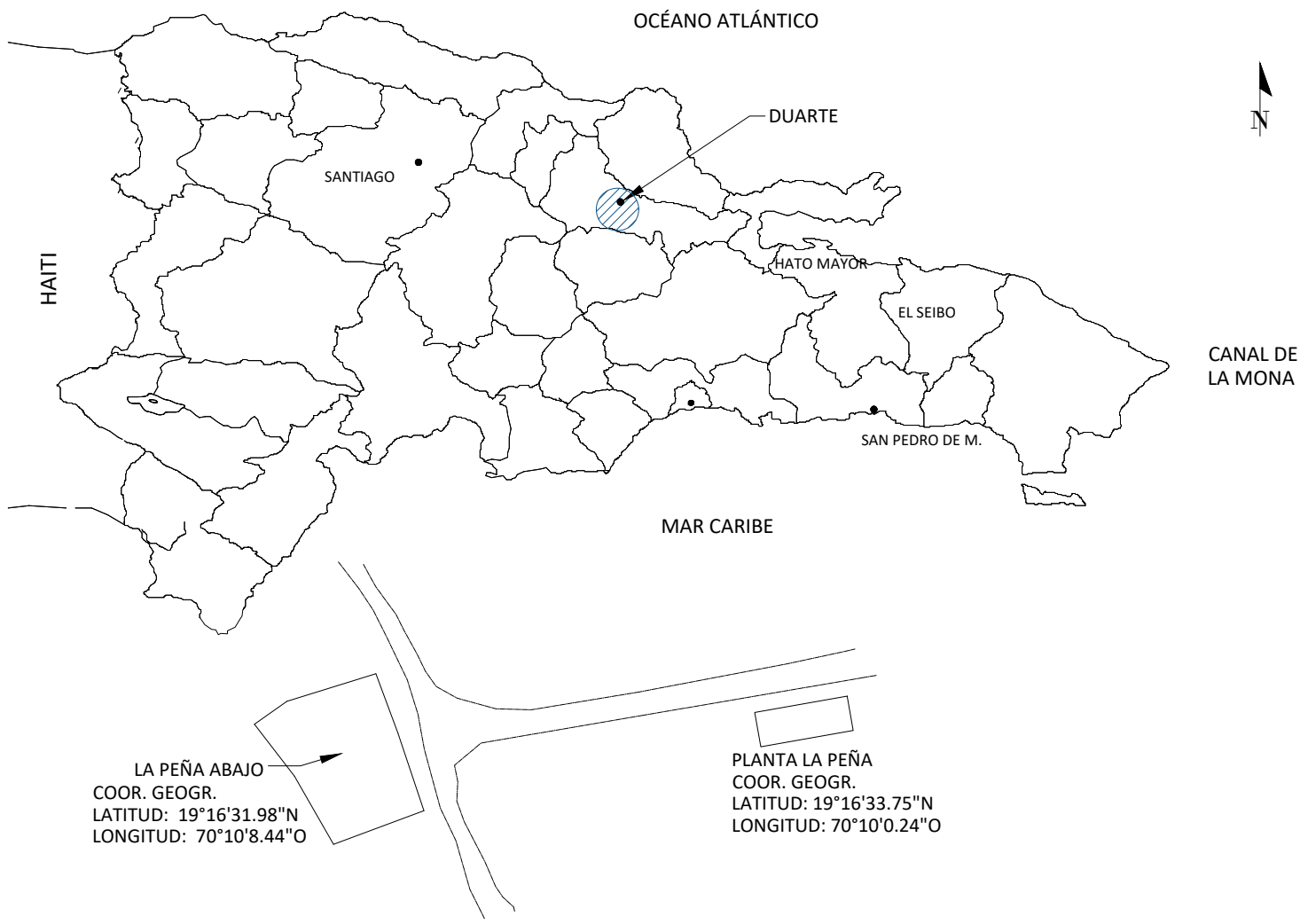


COLUMNA C1
ESC. 1:10

MATERIALES:
F'c = 210 KG/Cm2 COLUMNA
F'c = 210 KG/Cm2 ZAPATA
F'y = 4200 KG/Cm2
F'm = BLOCK 70KG/Cm2

NOTA:
1- SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. 2- ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm).

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN							ESCALA
0	17/02/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN							INDICADA
									No. PLANO
									13

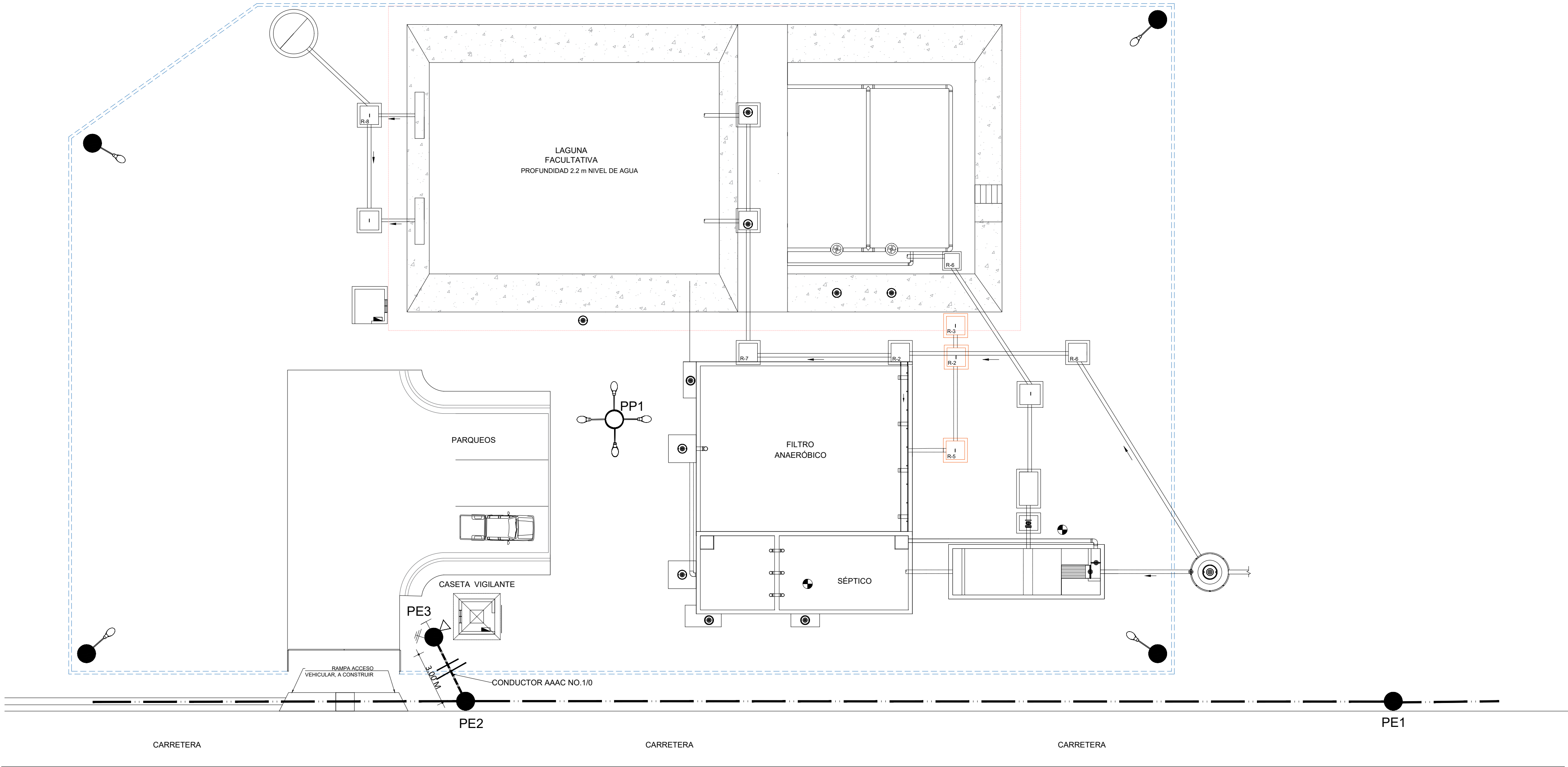


SIMBOLOGÍA

LEYENDA ELÉCTRICA

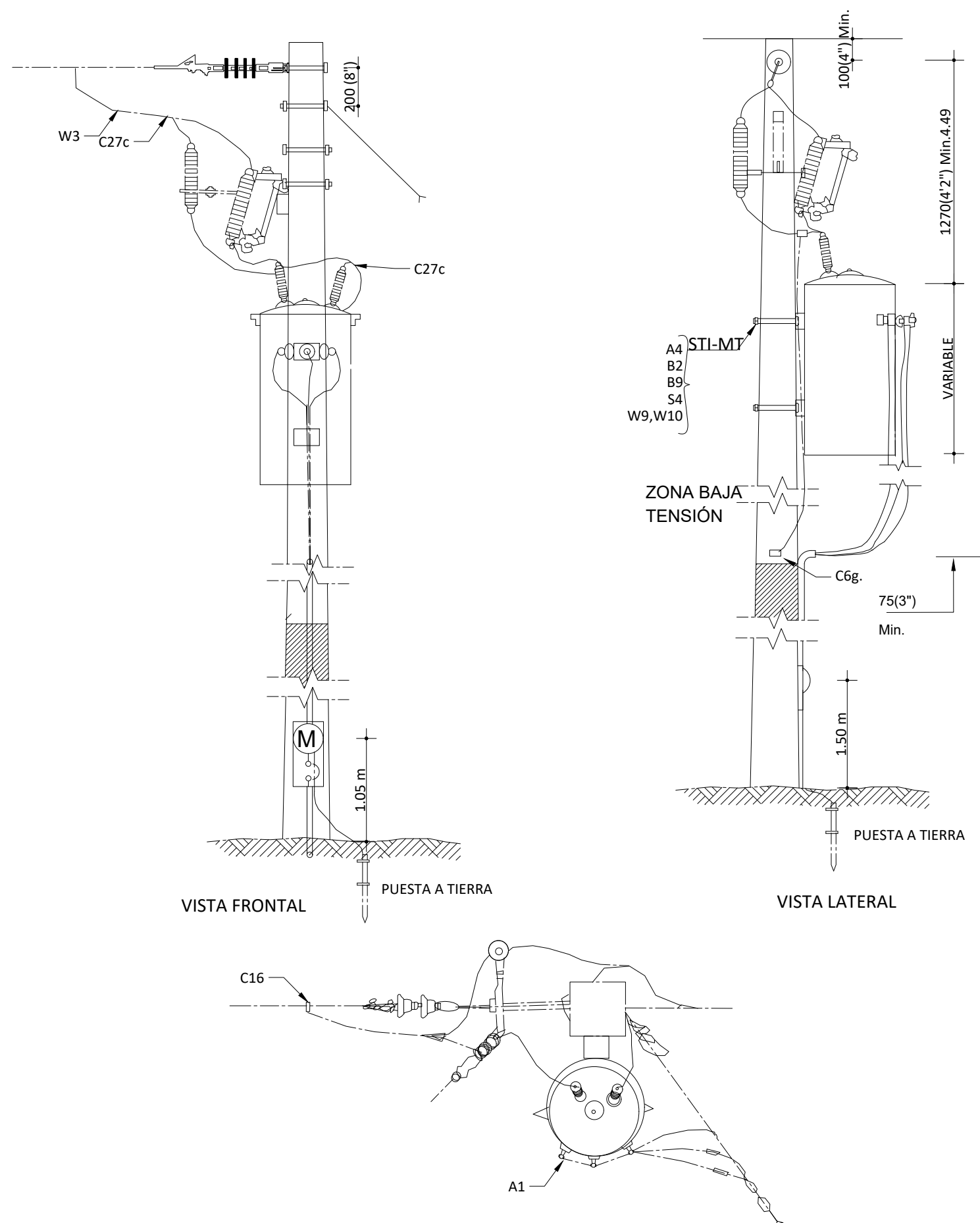
	POSTE PROPUESTO CLASE III, 30 PIES, 300 DAM
	POSTE EXSTENTE
	LÍNEAS MONOFÁSICAS PROPUESTAS.
	LÍNEAS MONOFÁSICAS EXISTENTES.
	VIENTO DE POSTE A POSTE PROPUESTO
	PUESTA A TIERRA PROPUESTA
	CUT - OUT - 200 AMP. 15KV, PROPUESTO
	PARARRAYO 9 KV , PROPUESTO
	TRANSFORMADOR PROPUESTO
	PANELES ELÉCTRICOS, PROPUESTO
	LÁMPARA LED DE 150W, 220V PROPUESTA

NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(±mm)



Nº	POSTE		EXISTENTE		PROPUESTO		A REMOVER		OBSERVACIONES
	EXISTENTE	PROPUESTO	MT	BT	MT	BT	BT	MT	
PE1	HORMIGÓN		MT-101						
PE2	HORMIGÓN		MT-106		MT-105				PUNTO DE INTERCONEXIÓN
PE3	HORMIGÓN				MT-105, HA-100B, PR-101, TR-105, PR-202				
PP1		H.A.V 30', 300DAM			4 AP-101				

VISTA EN PLANTA
DETALLES DE ESTRUCTURA TR-105
ESC.N/I



CAIDA DE TENSIÓN EN LÍNEA ELÉCTRICA

K= 12 POR ESTAR CONDUCTOR CARGADO UN 50%
I= CORRIENTE DE CONSUMO DE LOS MOTORES
A PLENA CARGA EN AMPERES
L= LONGITUD EN METROS
CM= SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR
THW # 2 (EN CIRCULAR MILLS)
$$\Delta V = \frac{2 K I L}{CM} \times 3.28$$
$$\Delta V = \frac{2 \times 12 \times 40 \times 20 \times 3.28}{66,360}$$
$$\Delta V = 0.95 \text{ V}$$
$$\%R = \frac{\Delta V}{V_{L-L}} \times 100$$
$$\%R = \frac{0.95}{240} \times 100 = 0.40\% < 3.00\%$$

SELECCIÓN DE TRANSFORMADOR

CARGA DE LA ESTACIÓN 2.31 KVA NOMINAL
CARGA TOTAL: 2.31 KVA
CARGA DEL TRANSF. = CARGA TOTAL POR EL FACTOR DE DEMANDA.
CARGA DEL TRANSF. = 2.31 x 100% CARGA DEL TRANSF. = 2.31 x 1
CARGA DEL TRANSF. = 2.31 KVA
SELECCIONAMOS UN TRANSFORMADOR DE 15 KVA.

DETALLE PUESTA A TIERRA

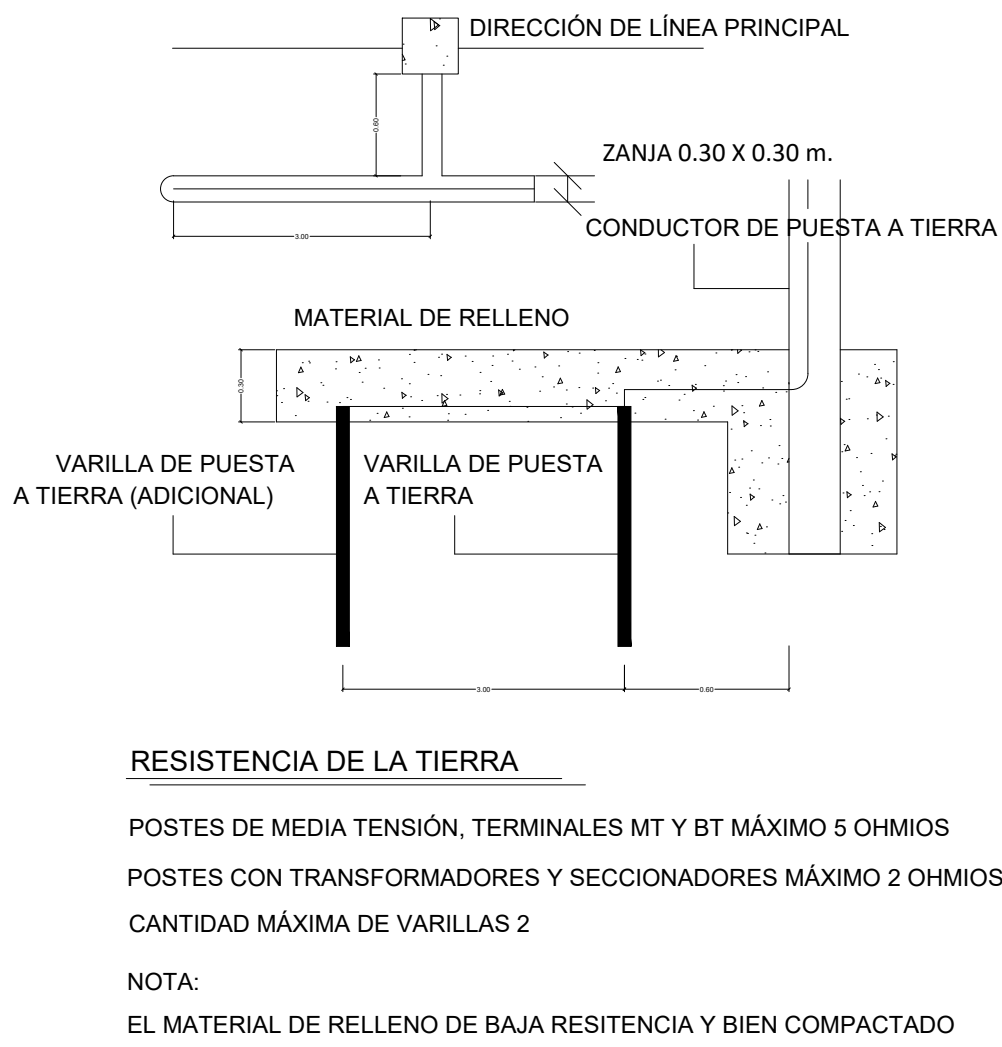


DIAGRAMA UNIFILAR DE CARGA

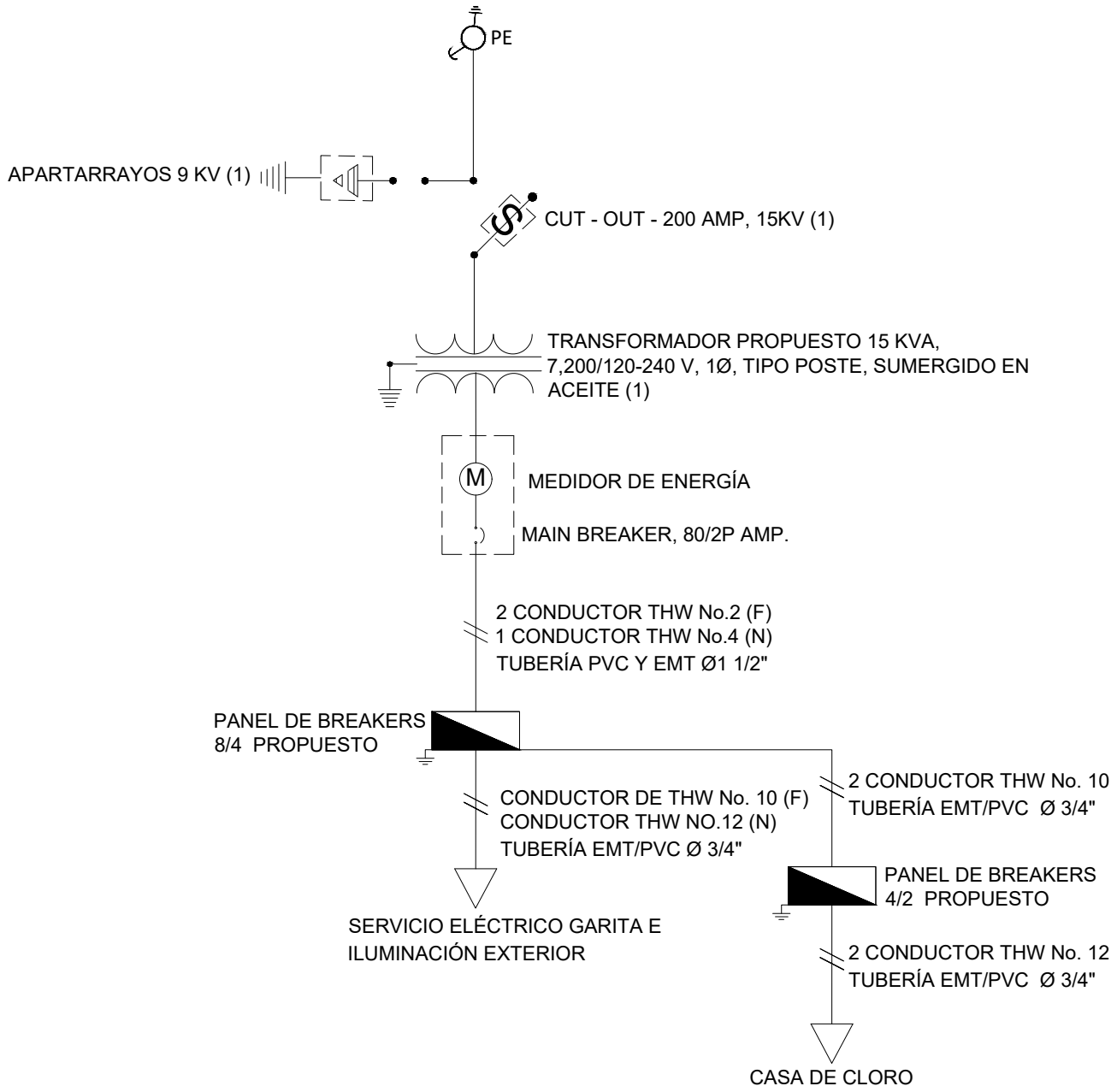
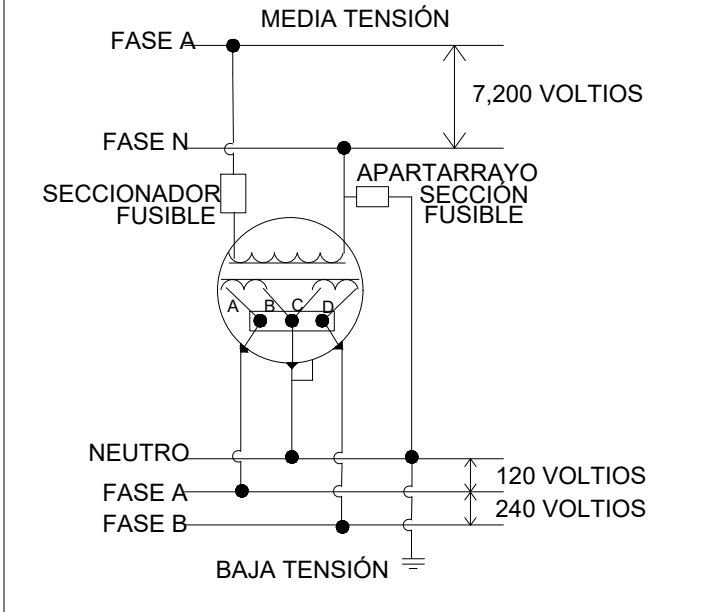


DIAGRAMA DE CONEXIÓN
TRANSFORMADOR



ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TRANSFORMADOR

POTENCIA: 15 KVA
VOLTAJE: 7.2 KV
TENSION DE IMPULSO DE RAYO (BIL): 95KV/30KV
TENSION A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN SECO 1 MIN.: 35KV/10KV
TENSION A FRECUENCIA INDUSTRIAL BAJO LLUVIA 10 SEG.: 30KV/6KV

CONDUCTORES

CALIBREAAA/C # 1/0
KCM: 105.6 (105600 CM)
DIÁMETRO: 11.35 MM
SECCIÓN: 78.77 MM2
PESO/LONG.: 216.09 KG/KM
TENSION MECÁNICA: 24.01 KN
RESISTENCIA AC 50 °C: 0.5562 OHM/KM
RESISTENCIA 1 PIE 50 °C: 0.3880 OHM/KM
FACTOR DE ESPACIAMIENTO: 0.1162 OHM/KM

APARTARRAYOS

VOLTAJE DE RED: 7.2 KV TENSION
NOMINAL 9 KV CORRIENTE DE
DESCARGA: 10 KA

SECCIONADOR

TENSION NOMINAL: 7.2 KV
CORRIENTE NOMINAL: 200 AMPS.
CAPACIDAD INTERRUPTIVA: 10.00 KA
NIVEL BÁSICO DE IMPULSO (BIL): 95.0 KV

PANEL MONOFÁSICO

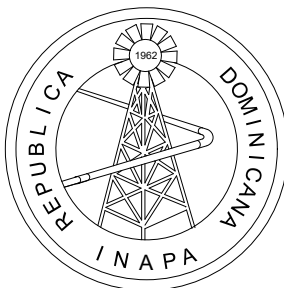
PANEL: PD		N° DE FASE: 2				N° DE ESPACIOS: 8			
LUGAR: GARITA DE OPERADOR		N° CONDUCTORES: 3 HILOS				VOLTAJE: 120/240V			
INT. PRINCIPAL EMPOTRADO		SIMILAR A:				CORRIENTE BARRA: 30 AMP.			
TIPO:		TIPO DE BREAKER: THQL							
KVA	DESCRIPCIÓN	DUCAL BRK N°	A	B	N°	BRK CAL	DUCT.	DESCRIPCIÓN	KVA
0.16	ILUMINACIÓN	1/2 12 15 1	1	2	2	15 12 1/2	1	ILUMINACIÓN EXTERIOR	0.75
0.19	T/C DOBLE 110V.	1/2 10 20 3	3	4	4	↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓		0.75
0.28	PANEL CASA DE CLORO	5	5	6	6				
		7	7	8	8				
CARGA CONECTADA: 2.07 KVA					CARGA, FASE A: 1.14 KVA				
FACTOR DEMANDA 90 %					CARGA, FASE B: 0.93 KVA				
DEMANDA MÁXIMA: 1.86 KVA					THW# 10 (F)				
					ALIMENTADORES: THW# 12 (N)				
CORRIENTE ID: 7.76 A					DUCTO: PVC 3/4" (SDR-26)				
CORRIENTE 1Dx1.25 9.70 KVA									

PANEL MONOFÁSICO

PANEL: PD		N° DE FASE: 2		N° DE ESPACIOS: 8						
LUGAR: CASA DE CLORO		N° CONDUCTORES: 3 HILOS		VOLTAJE: 120/240V						
INT. PRINCIPAL EMPOTRADO		SIMILAR A:		CORRIENTE BARRA: 30 AMP.						
TIPO:		TIPO DE BREAKER: THQL								
KVA	DESCRIPCIÓN	DUCTAL	BRK. N°	A	B	N°	BRK. CAL.	DUCT.	DESCRIPCIÓN	KVA
0.05	ILUMINACIÓN	1/2	12 15 1	1	2	20 12 1/2	12	1/2	T/C DOBLE 110V. (CG)	0.19
CARGA CONECTADA: 0.24 KVA						CARGA, FASE A: 0.05 KVA				
FACTOR DEMANDA 90 %						CARGA, FASE B: 0.19 KVA				
DEMANDA MÁXIMA 0.22 KVA						THW# 10 (F)				
CORRIENTE ID: 0.90 A						ALIMENTADORES: THW# 12 (N)				
CORRIENTE 1Dx1.25 1.13 KVA						DUCTO: PVC 3/4" (SDR-26)				

NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES
ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	02/03/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



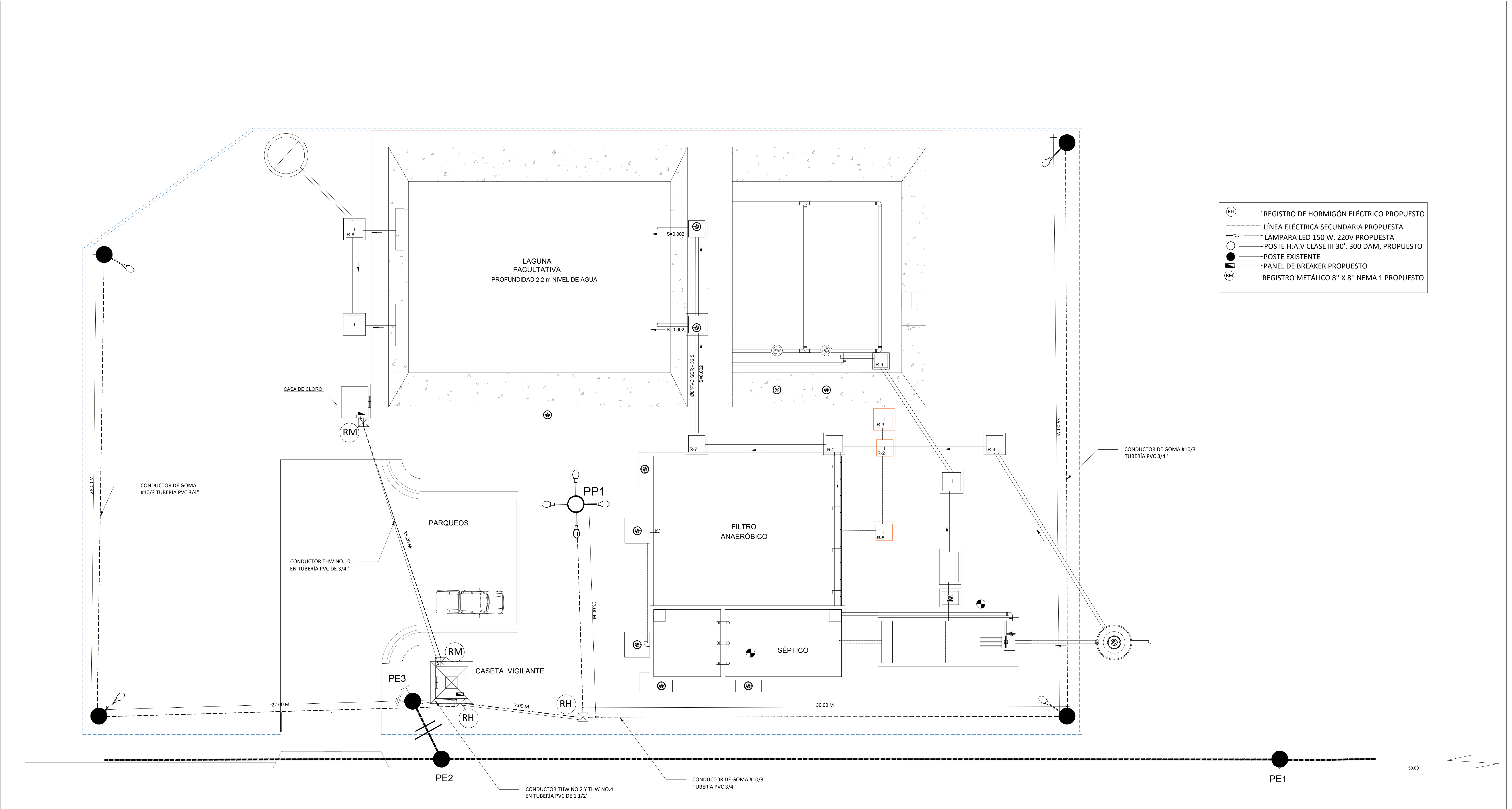
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Francys Dipré	DIBUJO: GG
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES,
CAPACIDAD 5 L/S
MEDIA TENSIÓN

REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA
PROVINCIA DUARTE

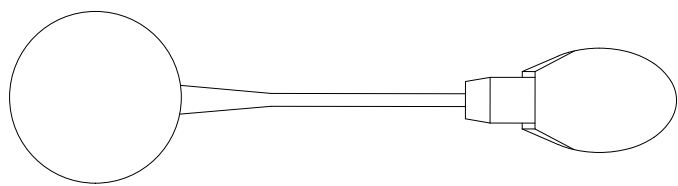
ESCALA
N/I
No. PLANO
15



- (RH) — REGISTRO DE HORMIGÓN ELÉCTRICO PROPUESTO
- LÍNEA ELÉCTRICA SECUNDARIA PROPUESTA
- LÁMPARA LED 150 W, 220V PROPUESTA
- POSTE H.A.V CLASE III 30', 300 DAM, PROPUESTO
- POSTE EXISTENTE
- PANEL DE BREAKER PROPUESTO
- (RM) — REGISTRO METÁLICO 8" X 8" NEMA 1 PROPUESTO

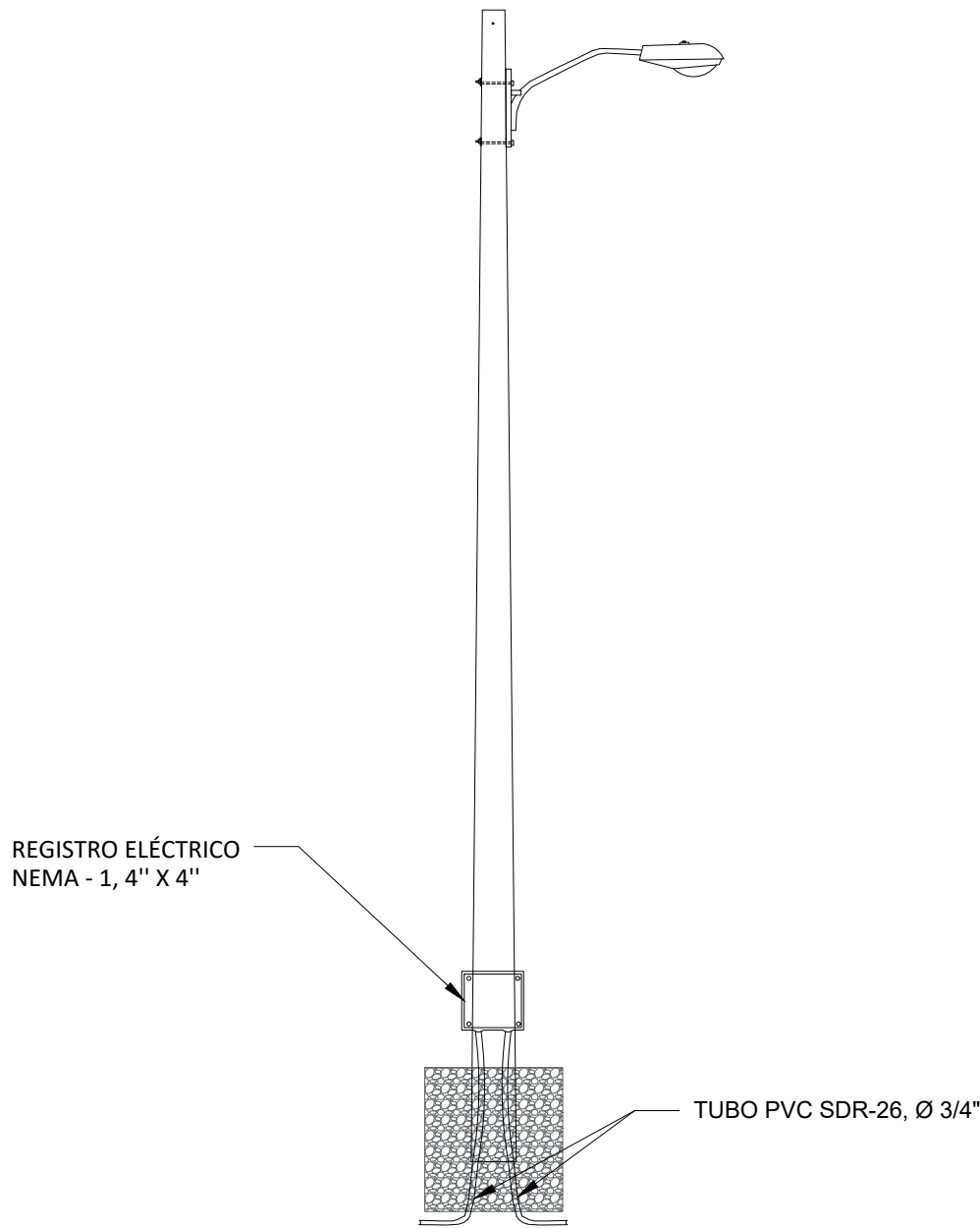
NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm)

REVISIÓN		FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN	INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA		DISÑO: Ing. Francys Dipré REVISIÓN: Ing. Audes García VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados		DIBUJO: GG REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CAPACIDAD 5 L/S CONJUNTO ELÉCTRICO	REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA PROVINCIA DUARTE	ESCALA	
0	02/03/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN	1:100										
			No. PLANO										
			16										
				APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería									



INSTALACIÓN DE LUMINARIA
CON BRAZO DE 6', EN POSTE

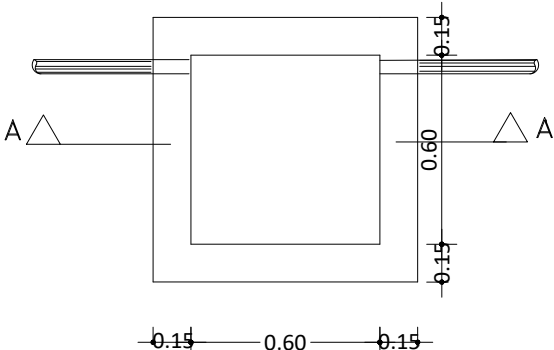
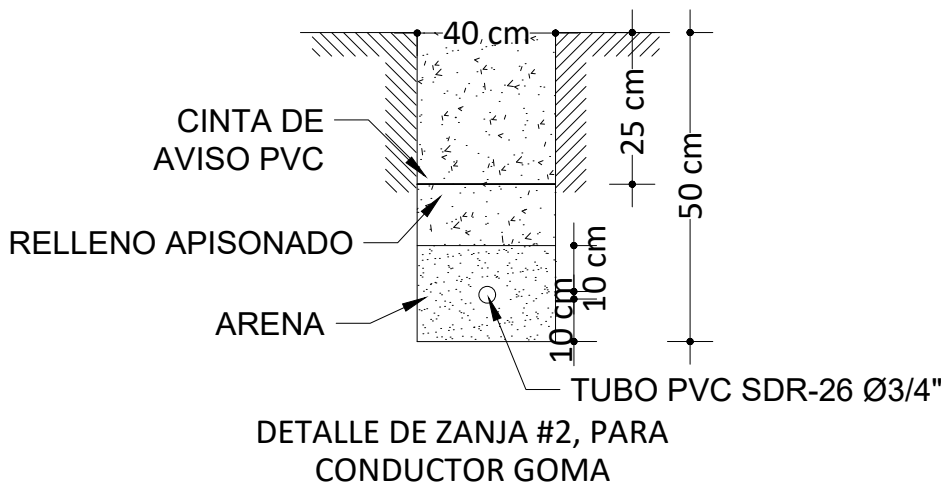
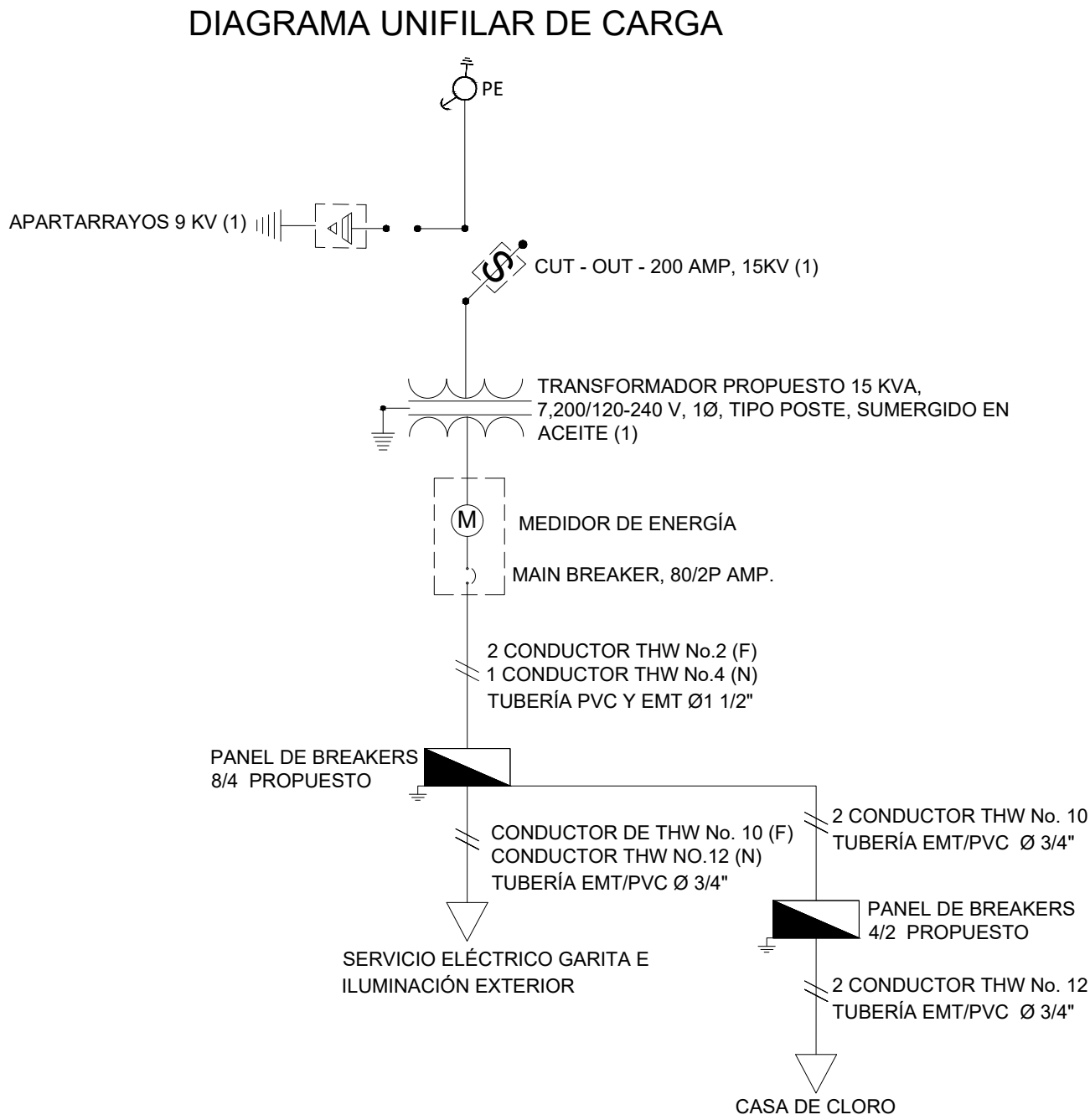
VISTA EN PLANTA



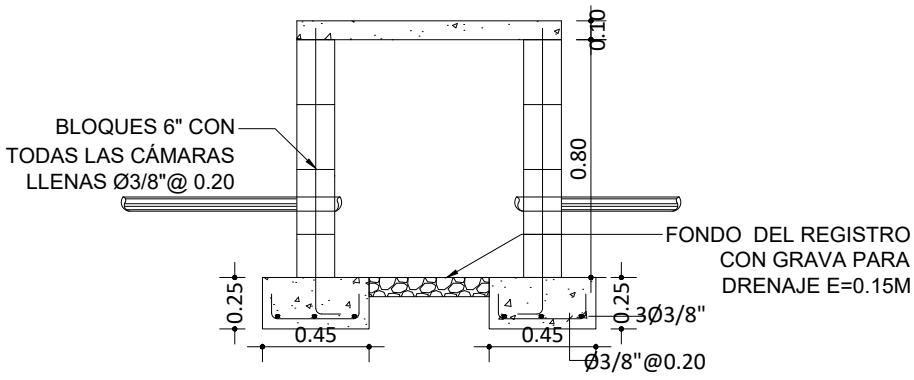
INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO COBRA DE 200W
TIPO LED, CON BRAZO DE 6', EN POSTE DE
HORMIGÓN, HAV-300-30', ESTRUCTURA AP-101

VISTA
EN ELEVACIÓN

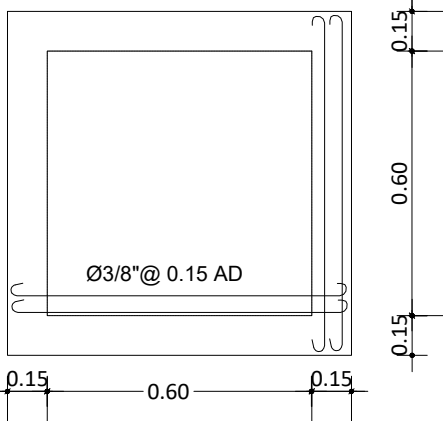
NOTAS:
1.SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES
ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
2.ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(\$nmm)



PLANTA



SECCIÓN A-A'

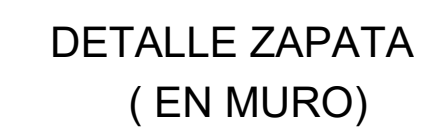
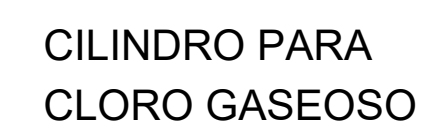
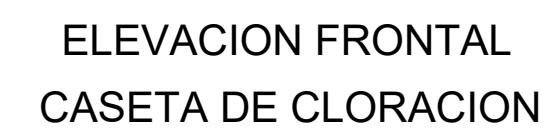
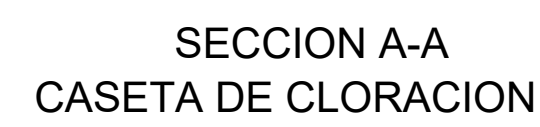


LOSA DE TECHO

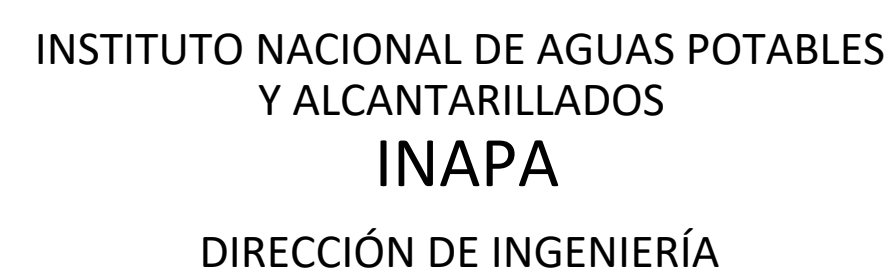
REGISTRO DE INSPECCIÓN SISTEMA ELÉCTRICO

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBIETO REVISIÓN
0	02/03/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN

	INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISÑO: Ing. Francys Dipré	DIBUIJO: GG	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, CAPACIDAD 5 L/S CONJUNTO ELÉCTRICO	REHABILITACIÓN PLANTA DEPURADORA LA PEÑA PROVINCIA DUARTE	ESCALA
		REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano			N/I
		VISTO: Ing. Alan Mateo Vásquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico			No. PLANO
		APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería				17



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	02/03/2022	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



DISEÑO: Ing. Francys Dipré	DIBUJO: GG
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vázquez Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

REHABILITACIÓN
PLANTA DEPURADORA LA PEÑA
PROVINCIA DUARTE

ESCALA
1:150
No. PLANO
18