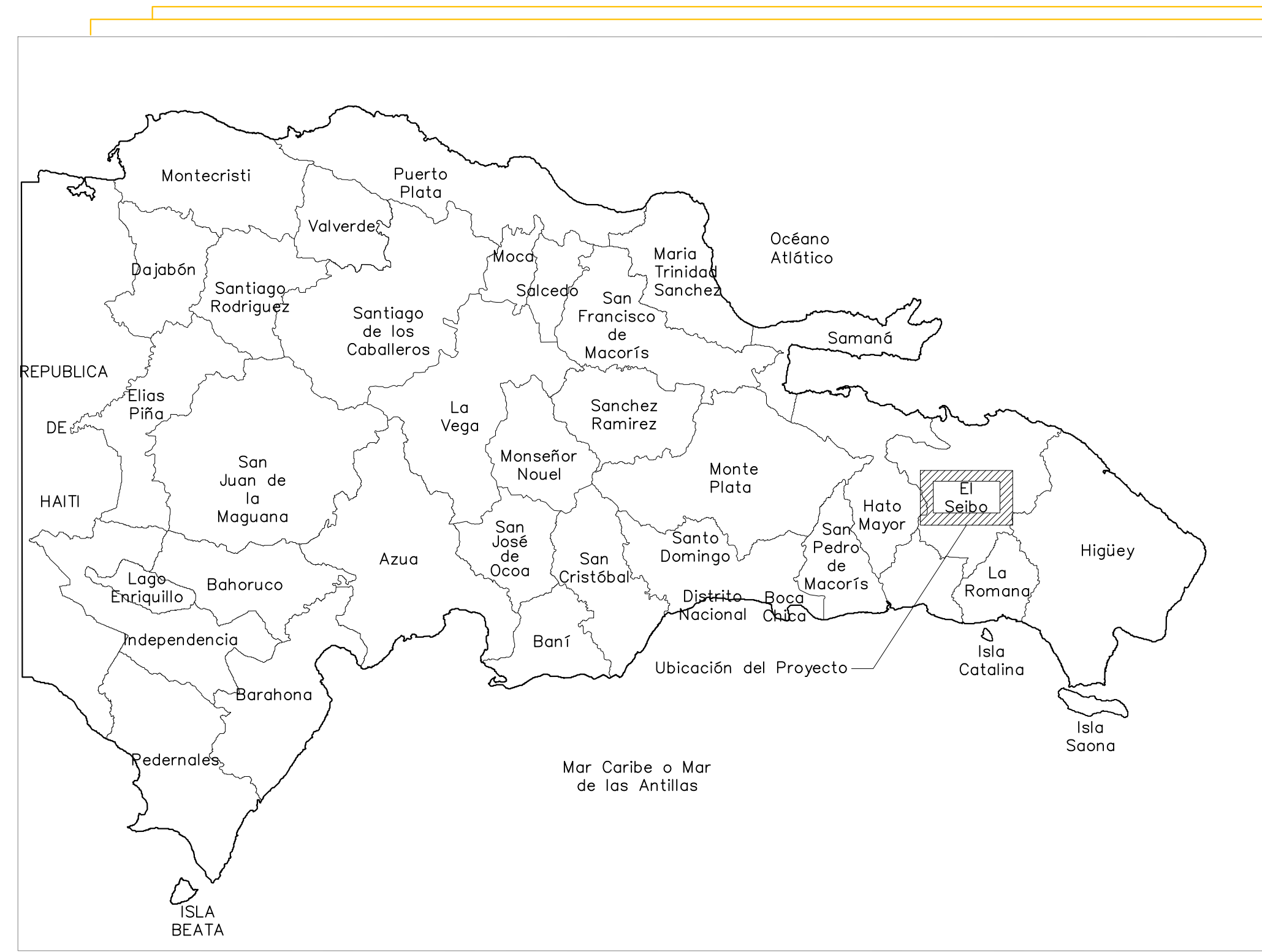


DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO CAPACIDAD: 1,953,600 GAL

**REPÚBLICA DOMINICANA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**(INAPA)**  
**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**



LOCALIZACIÓN

INDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO No.
PRESENTACIÓN	00
UBICACIÓN, LOCALIZACIÓN E ÍNDICE	DR01
PLANTA GENERAL DEPÓSITO REGULADOR	DR02
SECCIONES A-A' Y B-B'	DR03
INTERCONEXIÓN DEPÓSITO	DR04
DETALLES ESTRUCTURALES REGISTROS A PIE DEPÓSITO REGULADOR	DR05
ESPECIFICACIONES DE MATERIALES	DR06
PERSPECTIVAS ESTRUCTURALES GENERALES	DR07
DETALLE REFUERZO EN ZAPATA	DR08
DETALLE ESTRUCTURAL DOMO	DR09
DETALLE ESCALERA DE ACCESO	DR10
PLANTA MURO TERRAMESH	DR11
SECCIONES TÍPICAS TERRAMESH	DR12
SECCIÓN TÍPICA TERRAMESH	DR13
DETALLE VERJA	DR15



UBICACIÓN

COORDENADAS UTM:

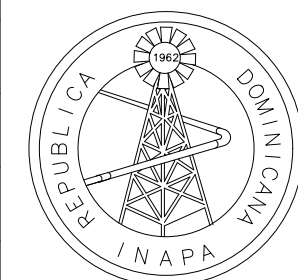
A) RIO YEGUADA  
 OBRA DE TOMA, DIQUE Y ESTACIÓN DE BOMBEO  
 E: 497787.695m  
 N: 2096317.840

B) RIO JOVERO  
 OBRA DE TOMA, DIQUE Y ESTACIÓN DE BOMBEO  
 E: 498605.869m  
 N: 2097437.372m

C) PLANTA POTABILIZADORA 300LPS  
 E: 494520.408m  
 N: 2098502.921m

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



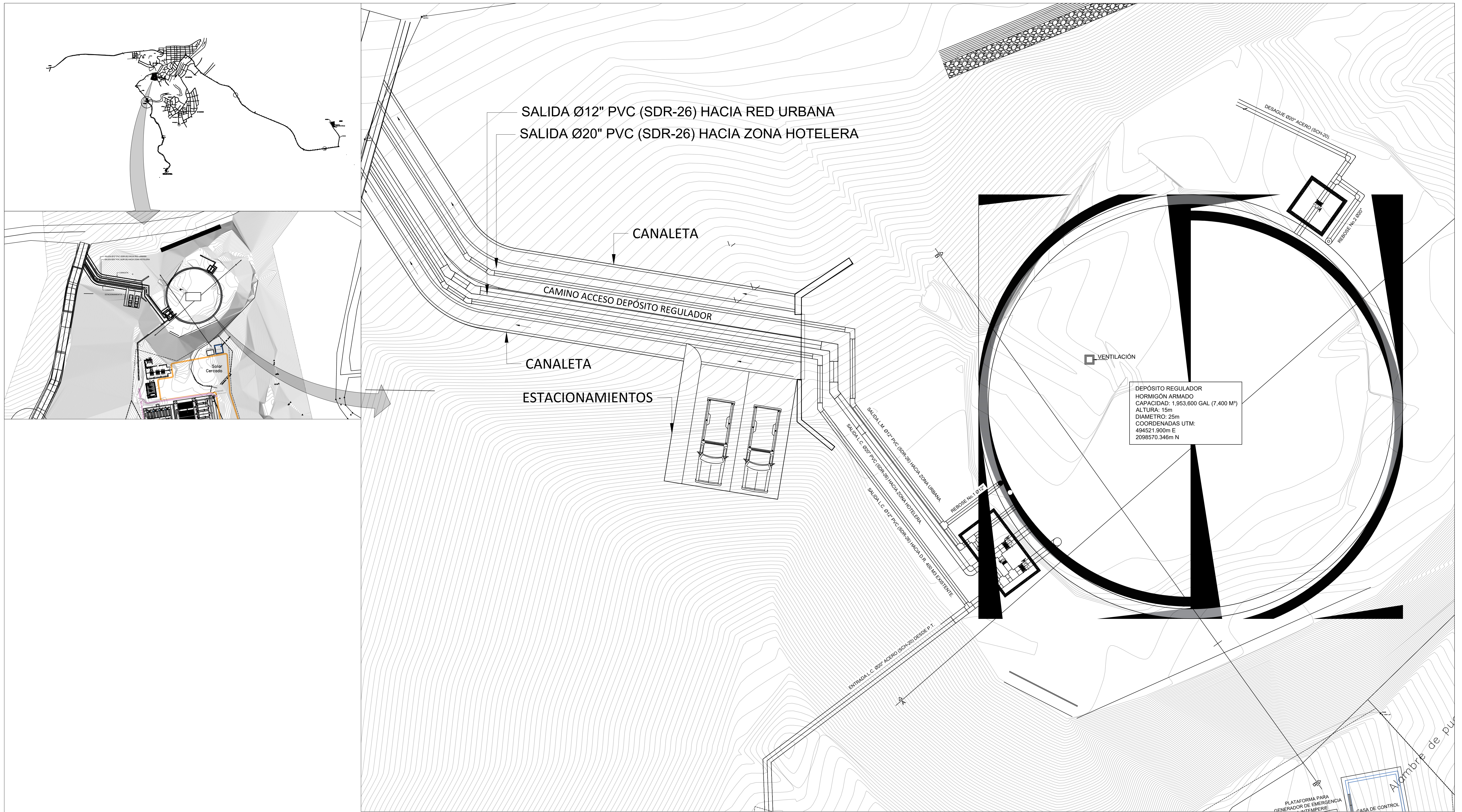
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Miseses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
 (DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO)  
 CAPACIDAD 1,953,600 GAL)  
 PROVINCIA EL SEIBO

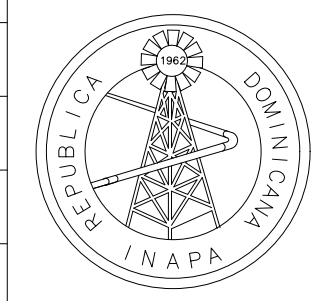
ESCALA  
 1:5,500  
 No. PLANO  
 DR01



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

PLANTA GENERAL DEPÓSITO REGULADOR HORMIGÓN ARMADO  
 ESCALA 1:100

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

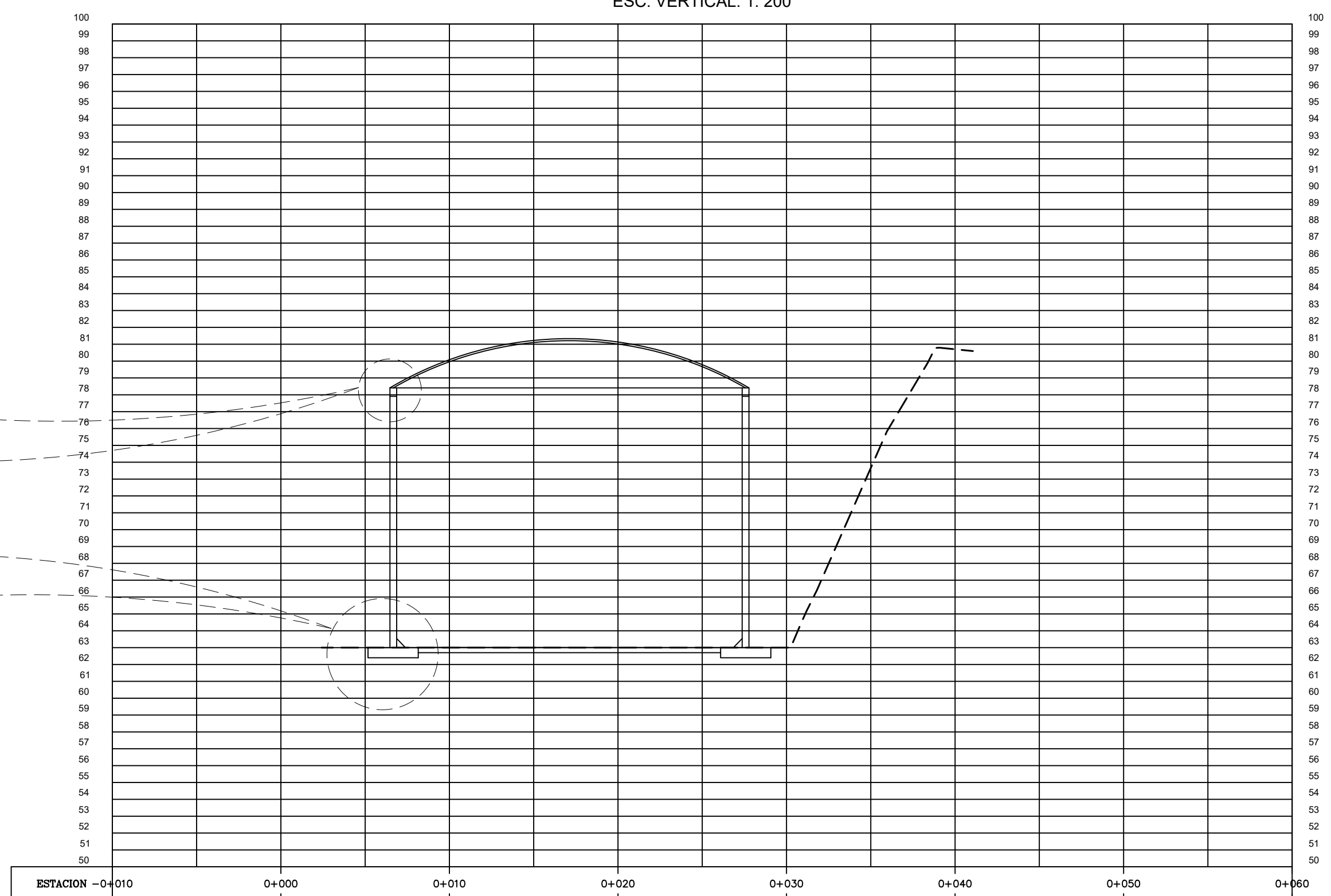
DISEÑO: Aux. Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA GENERAL

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
 (DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
 ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
 PROVINCIA EL SEIBO

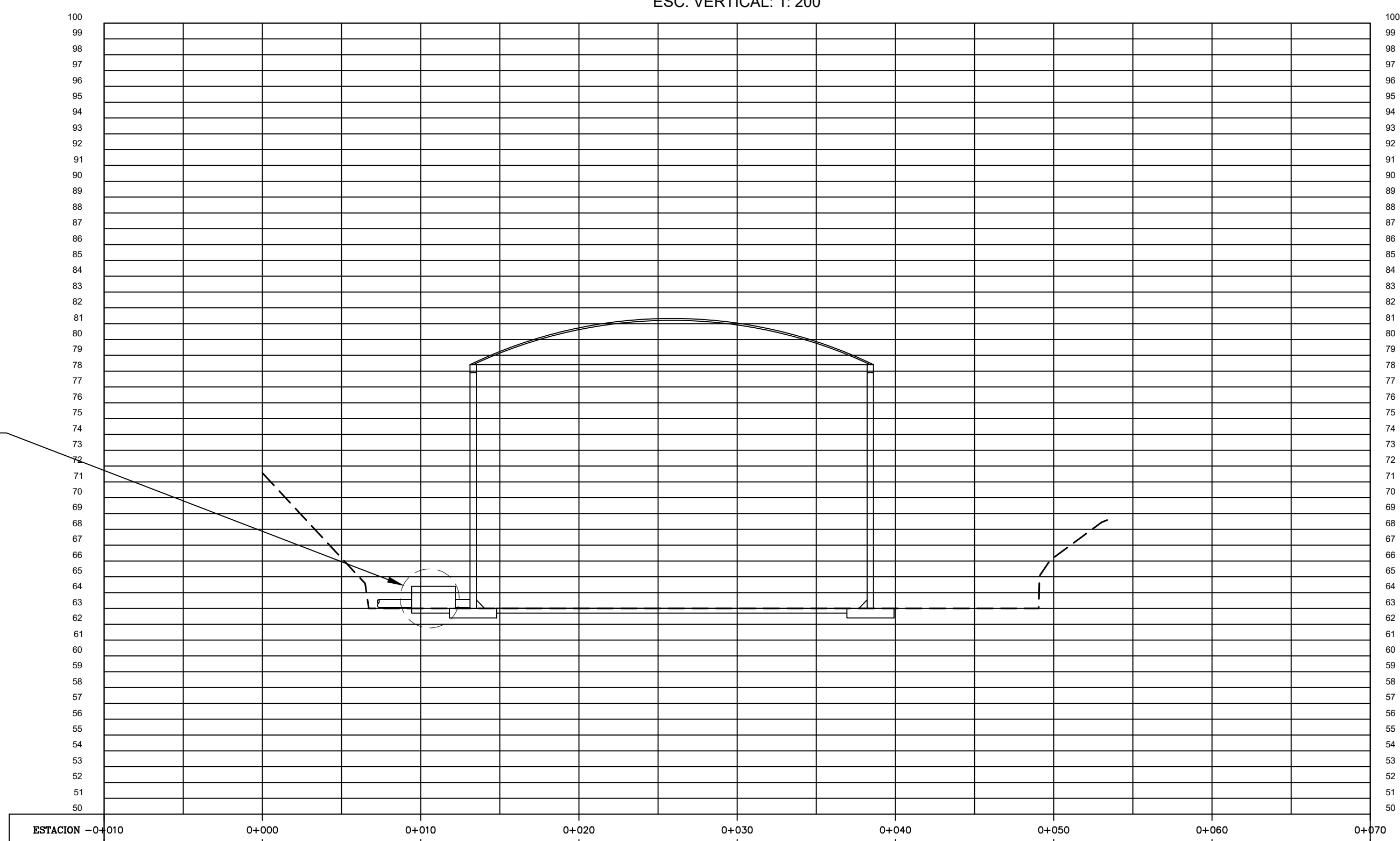
ESCALA	INDICADA
No. PLANO	DR02

PERFIL SECCION A  
ESC. HORIZONTAL: 1:200  
ESC. VERTICAL: 1: 200

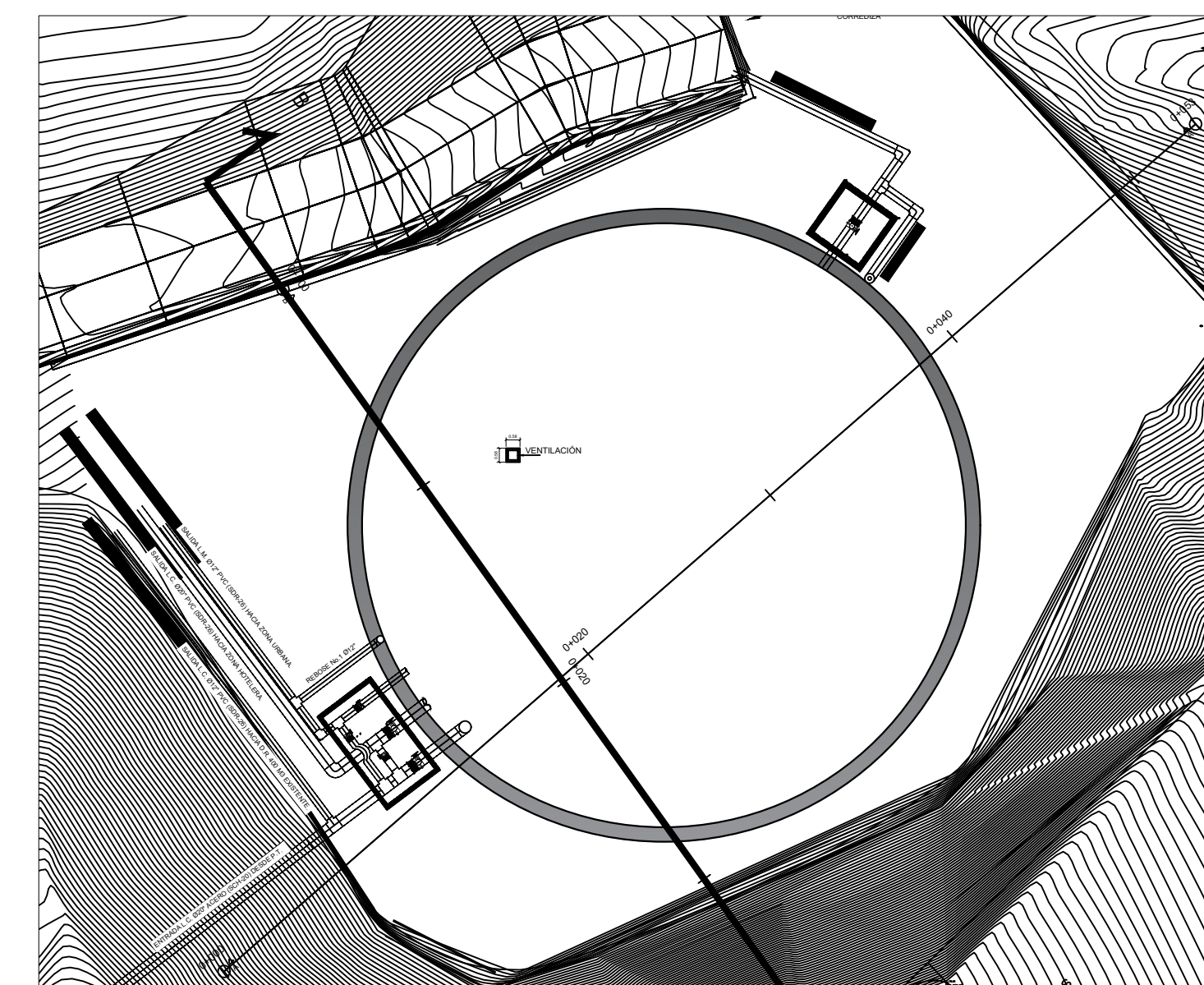


SECCION B-B'  
ESC 1:250

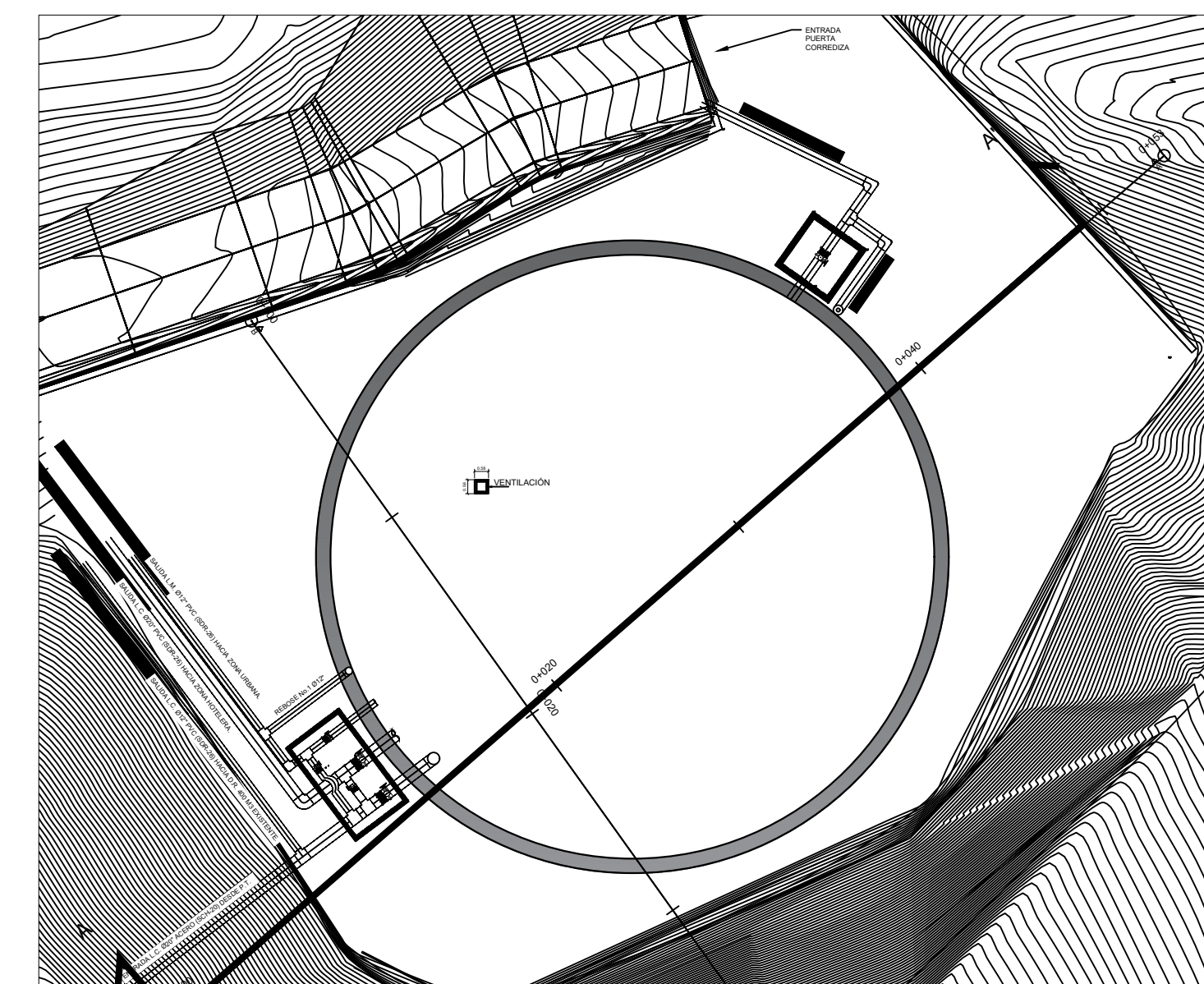
PERFIL SECCION B  
ESC. HORIZONTAL: 1:200  
ESC. VERTICAL: 1: 200



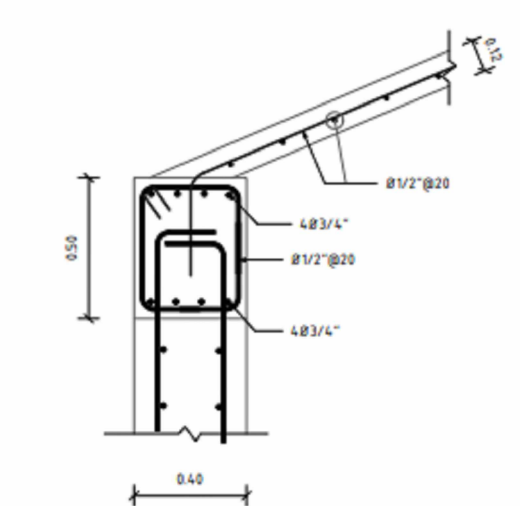
SECCION A-A'  
ESC 1:250



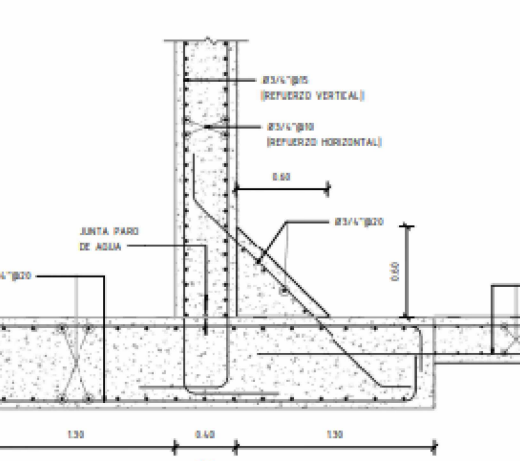
PLANTA  
ESC 1:250



PLANTA  
ESC 1:250



DETALLE DE VIGA ANULAR  
Esc. 1:10

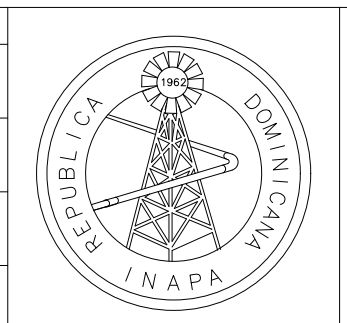


DETALLE ARMADO MURO-ZAPATA  
Esc. 1:20

VER DETALLE EN INTERCONEXIÓN ( PLANO #2)

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	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



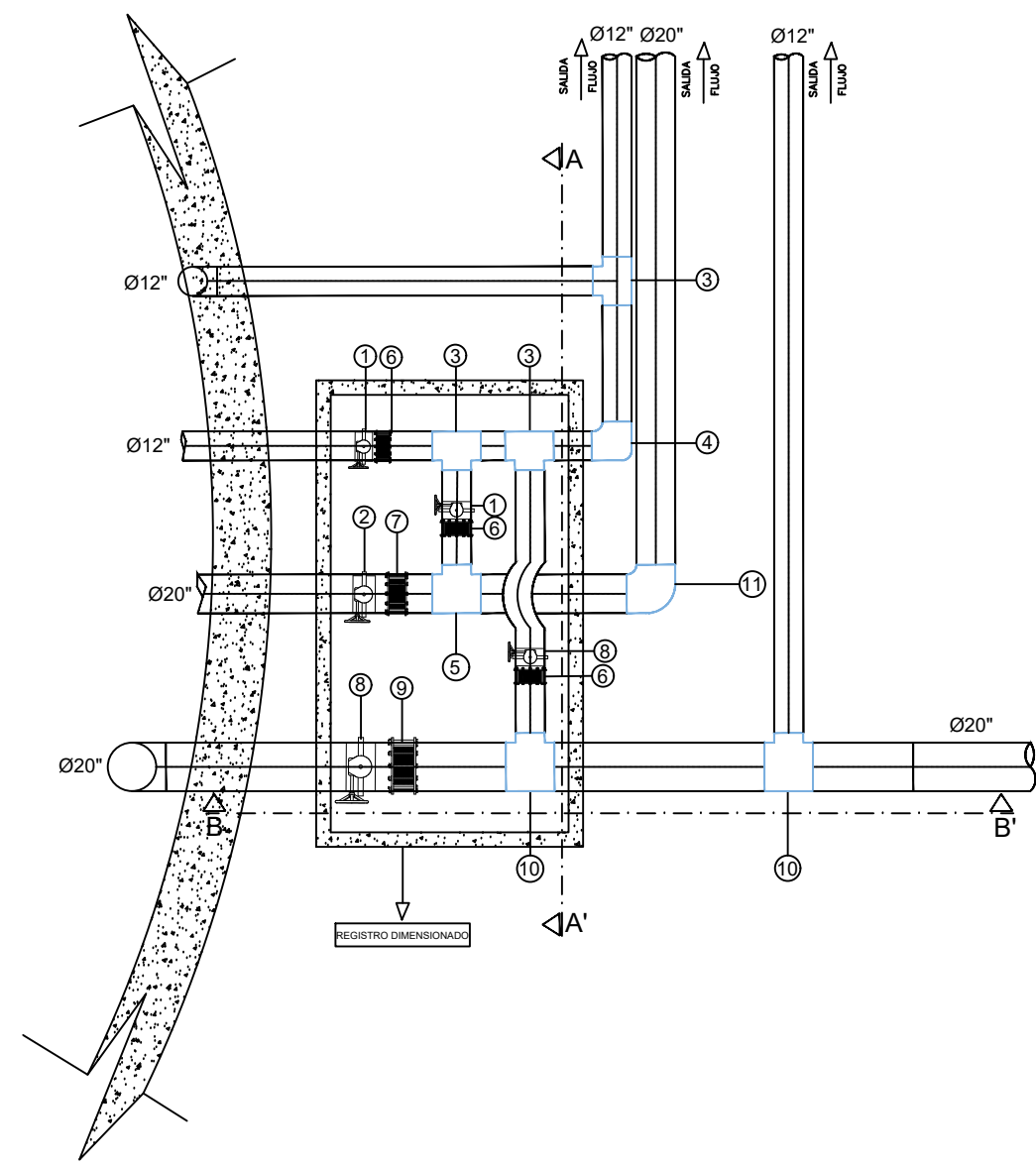
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco A. Fabian	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

SECCIONES A-A' Y B-B'

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPOSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

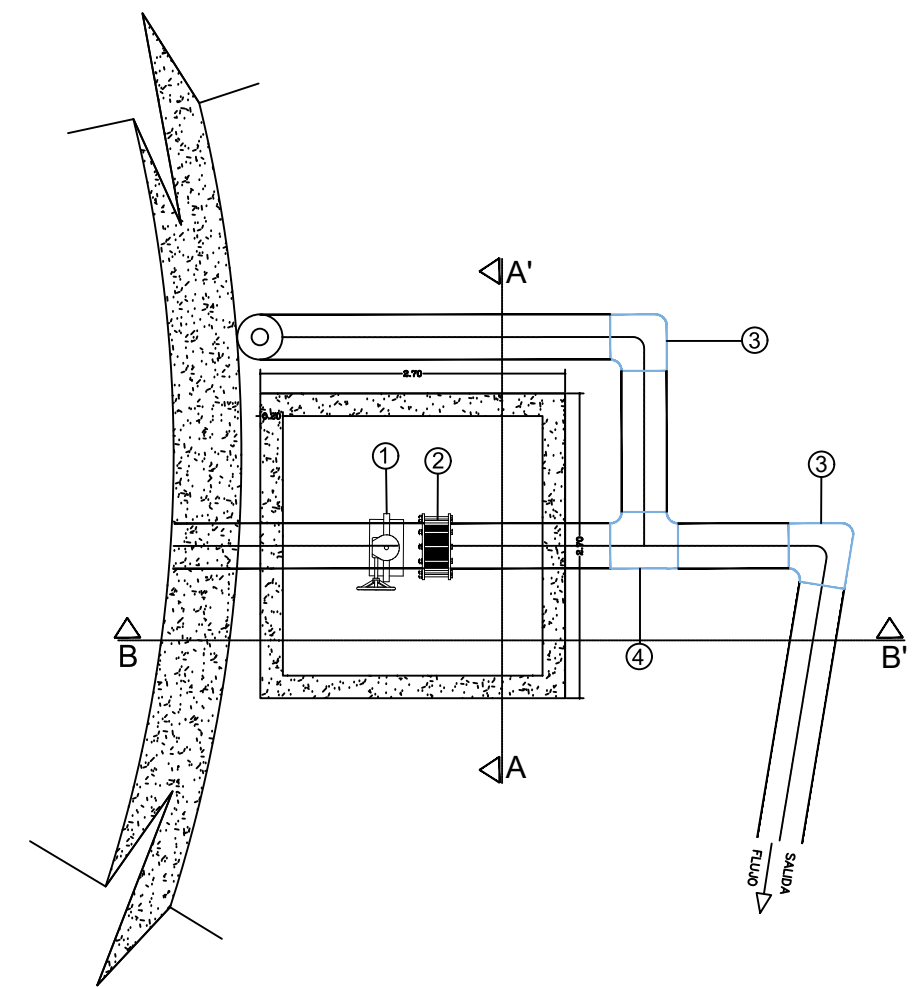
ESCALA	INDICADA
No. PLANO	DR03



**DETALLE 1**  
EMPALME ENTRADA A DEPÓSITO PROPUESTO  
ESCALA 1:75

LEYENDA PARA EL DETALLE 1

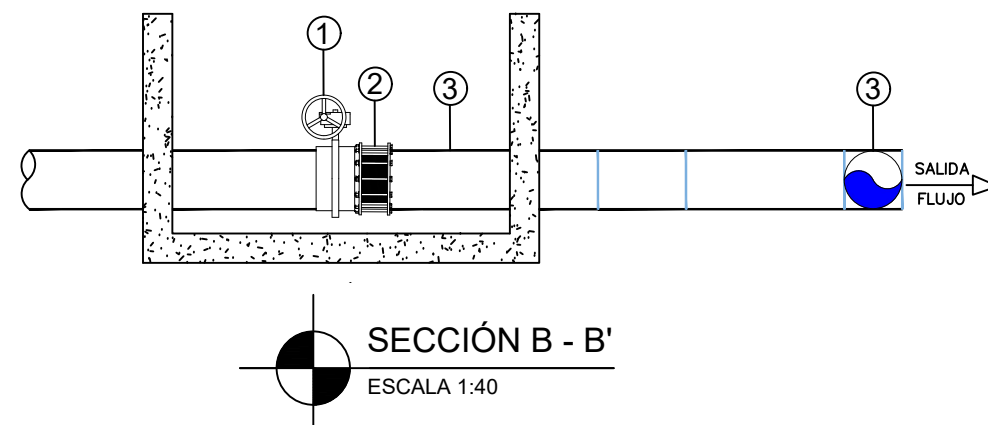
1	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø12" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
2	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø20" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
3	TEE Ø12" x Ø12" ACERO SCH-30, A COLOCAR
4	CODO Ø12" x 90° ACERO SCH-30 A COLOCAR
5	TEE Ø20" x Ø20" ACERO SCH-20, A COLOCAR
6	JUNTA DRESSER Ø12" ACERO A COLOCAR
7	JUNTA DRESSER Ø20" ACERO A COLOCAR
8	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø20" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
9	JUNTA DRESSER Ø20" ACERO A COLOCAR
10	TEE Ø20" x Ø12" ACERO SCH-20, A COLOCAR
11	CODO Ø20" x 90° ACERO SCH-20, A COLOCAR



**DETALLE 2**  
DESAGÜE DEPÓSITO REGULADOR PROPUESTO  
ESCALA 1:65

LEYENDA PARA EL DETALLE 2

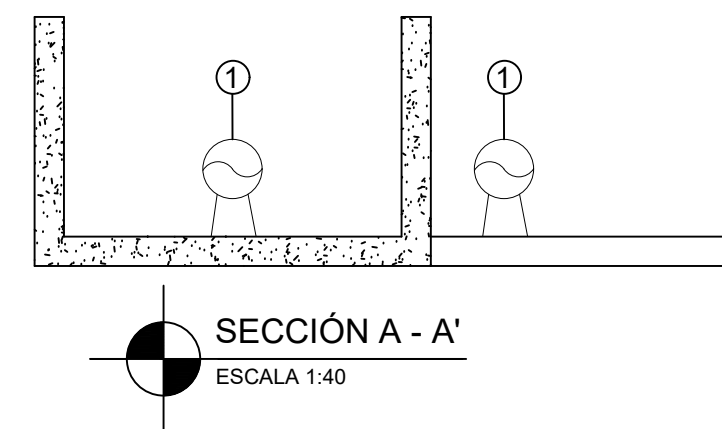
1	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø20" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
2	JUNTA DRESSER Ø20" ACERO A COLOCAR
3	CODO Ø20" x 90° ACERO A COLOCAR
4	TEE Ø20" x Ø20" ACERO SCH-30, A COLOCAR
5	CODO 20" x 80° ACERO A COLOCAR



SECCIÓN B - B'  
ESCALA 1:40

LEYENDA PARA SECCIÓN B - B'

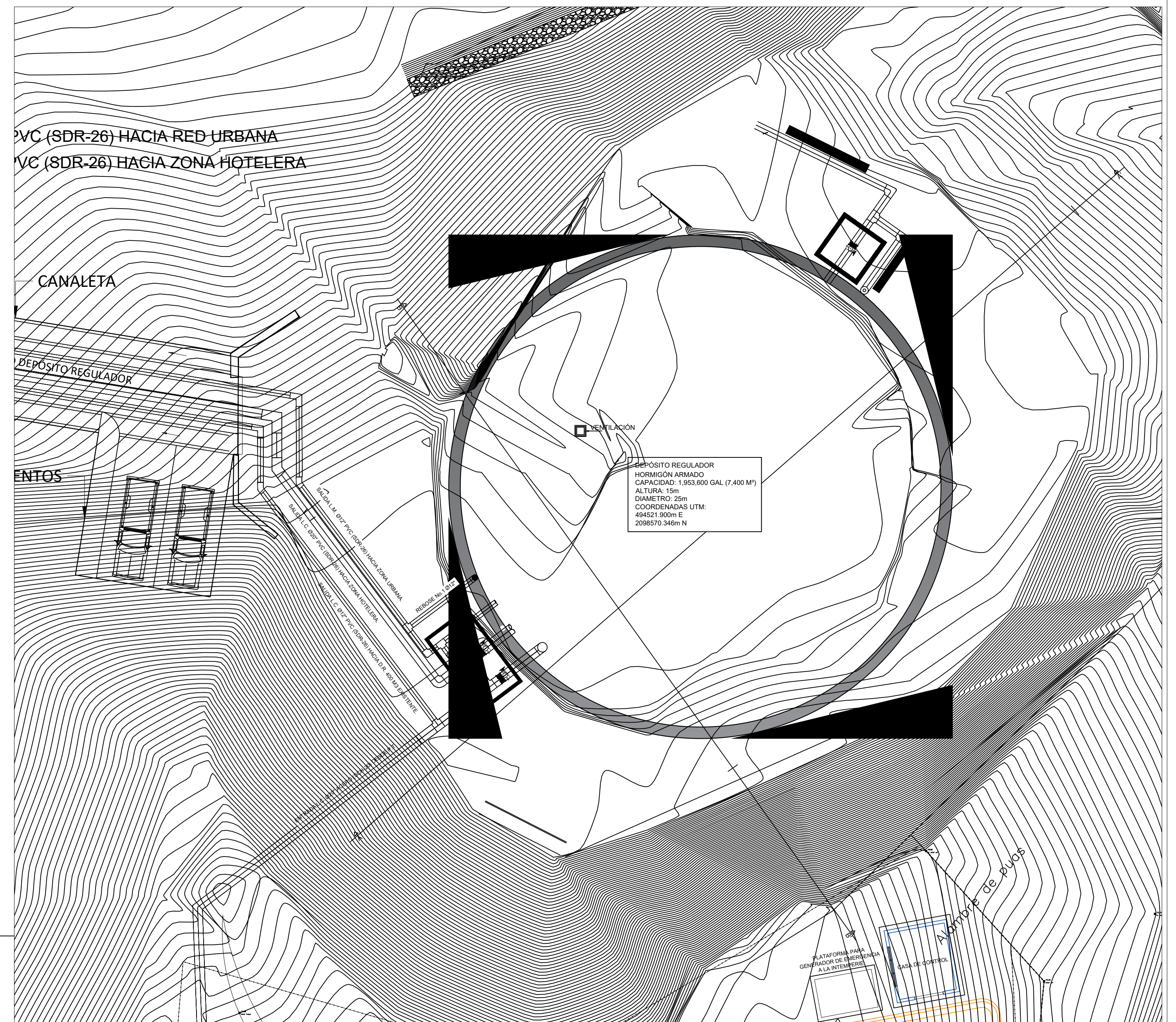
1	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø20" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
2	JUNTA DRESSER Ø20", A COLOCAR
3	TUBERÍA Ø20" ACERO SCH-20 A COLOCAR



SECCIÓN A - A'  
ESCALA 1:40

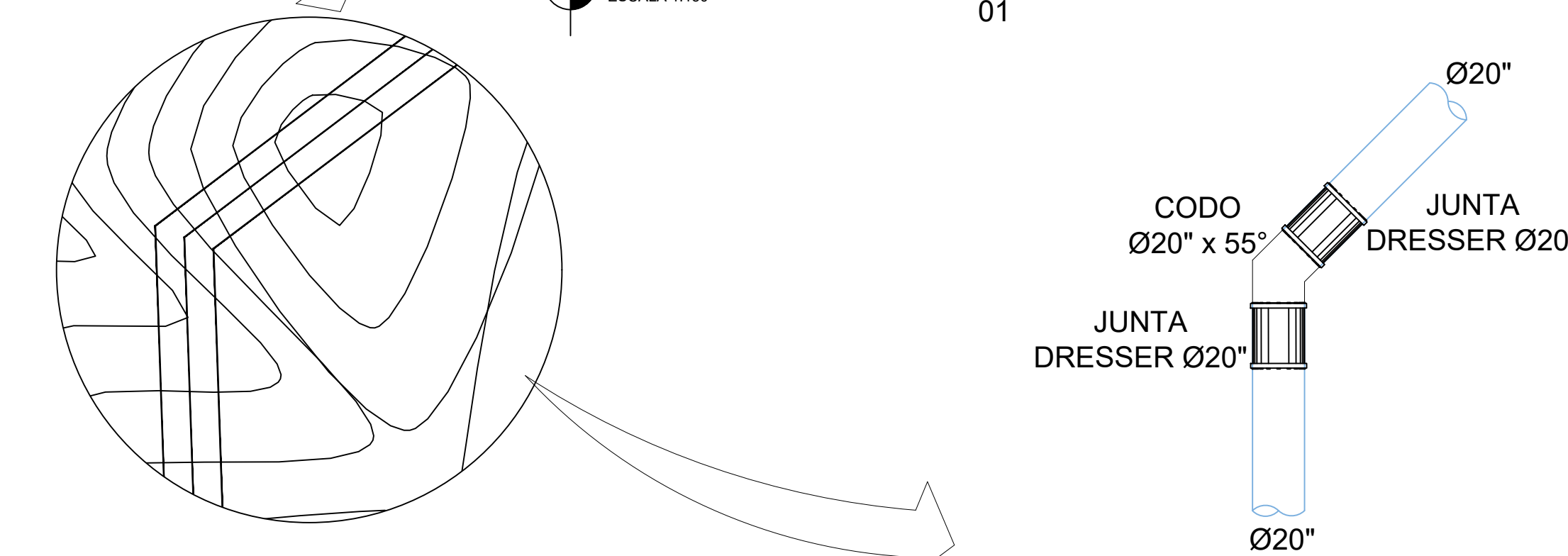
LEYENDA PARA SECCIÓN A - A'

1	TUBERÍA Ø20" ACERO SCH-20 A COLOCAR
---	-------------------------------------



UBICACIÓN DEPÓSITO  
ESCALA 1:150

01



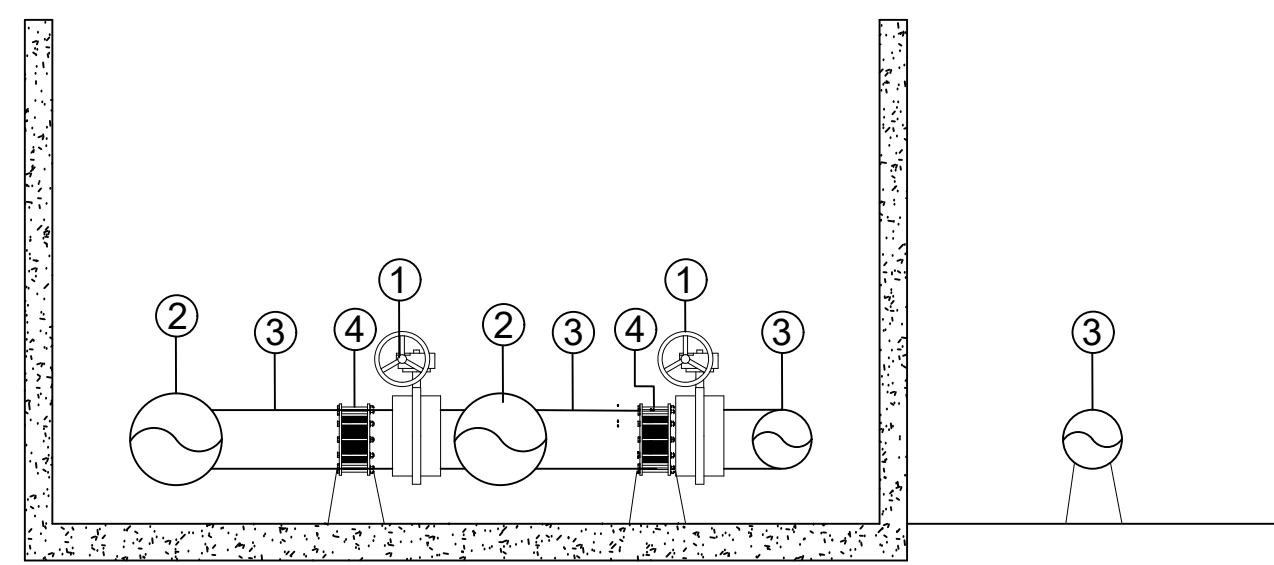
DETALLE DE NUDO  
ESCALA 1:50

LEYENDA PARA SECCIÓN A - A'

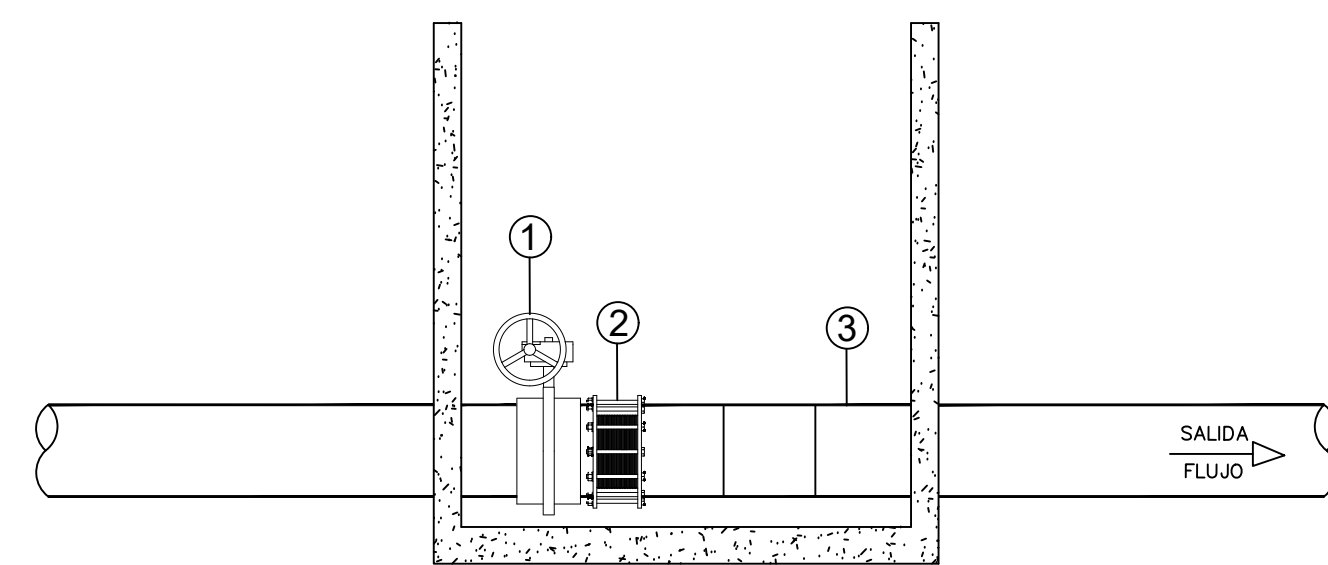
1	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø20" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
2	TUBO Ø20" H.F., A COLOCAR.
3	TUBO Ø12" H.F., A COLOCAR.
4	JUNTA DRESSER Ø12" ACERO A COLOCAR

LEYENDA PARA SECCIÓN B - B'

1	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø20" H.F. 150 PSI, A COLOCAR.
2	JUNTA DRESSER Ø20", A COLOCAR
3	TUBERÍA Ø20" ACERO SCH-20 A COLOCAR



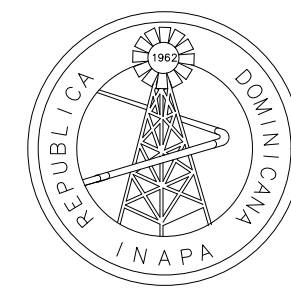
SECCIÓN A - A'  
ESCALA 1:40



SECCIÓN B - B'  
ESCALA 1:40

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	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



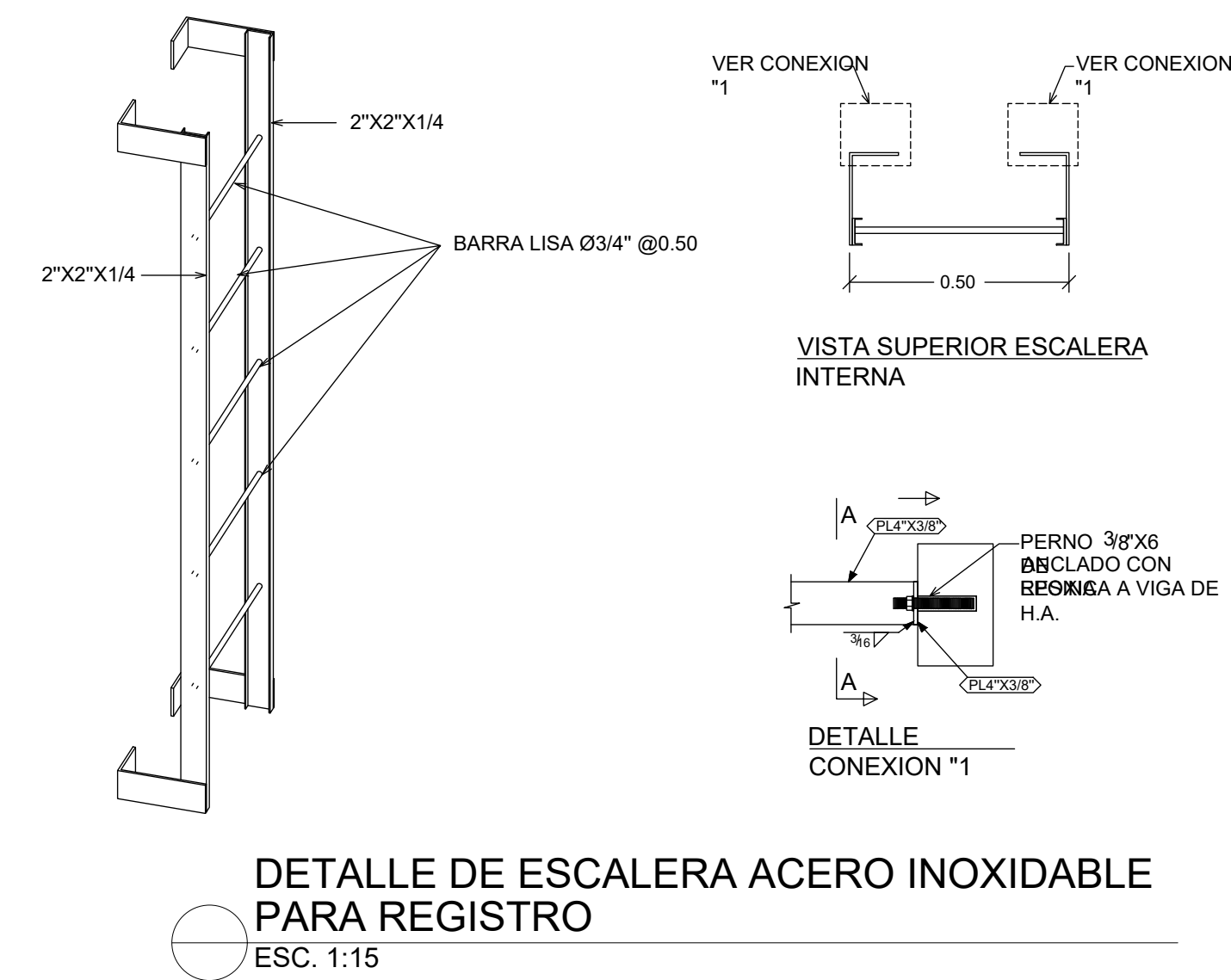
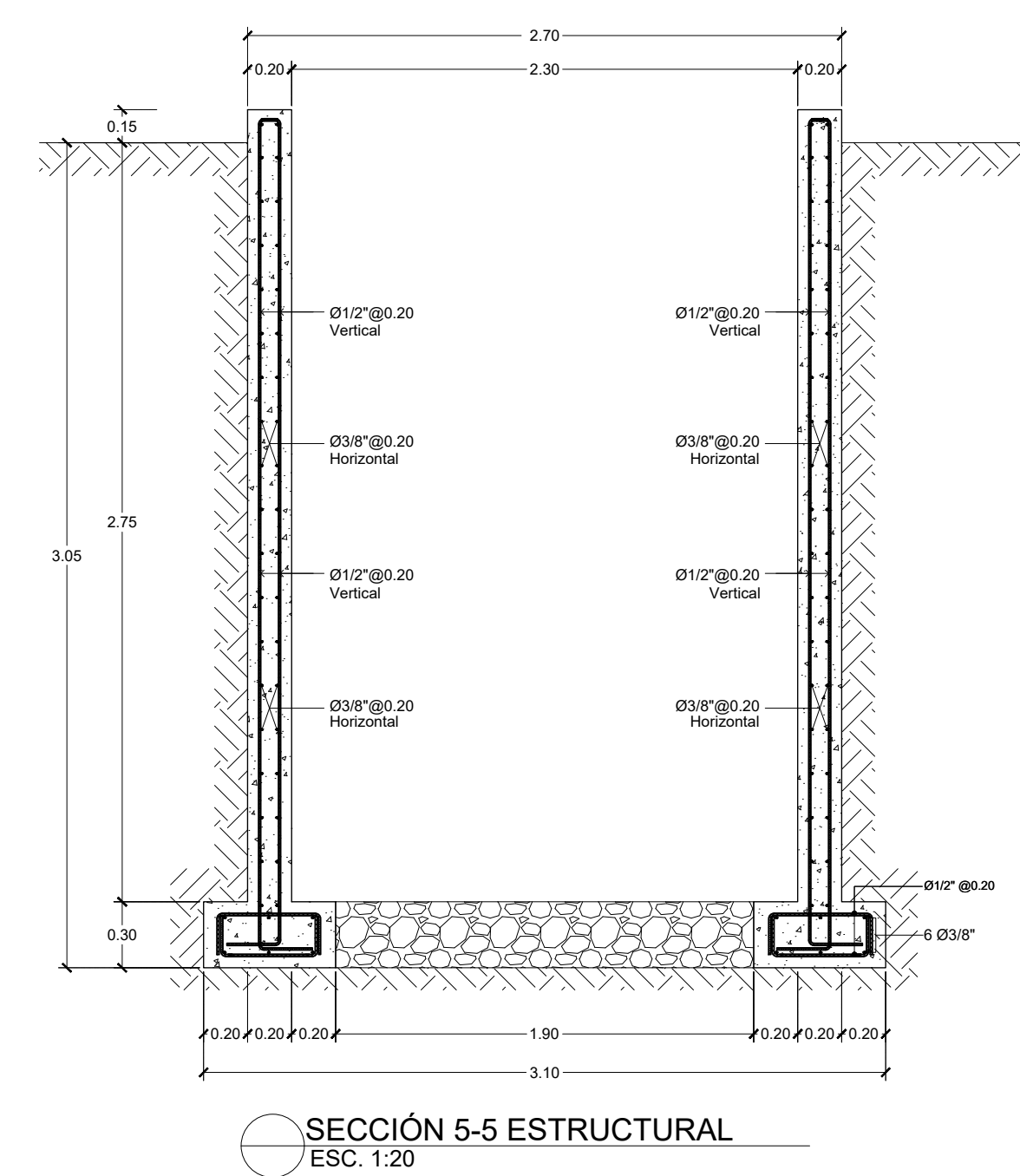
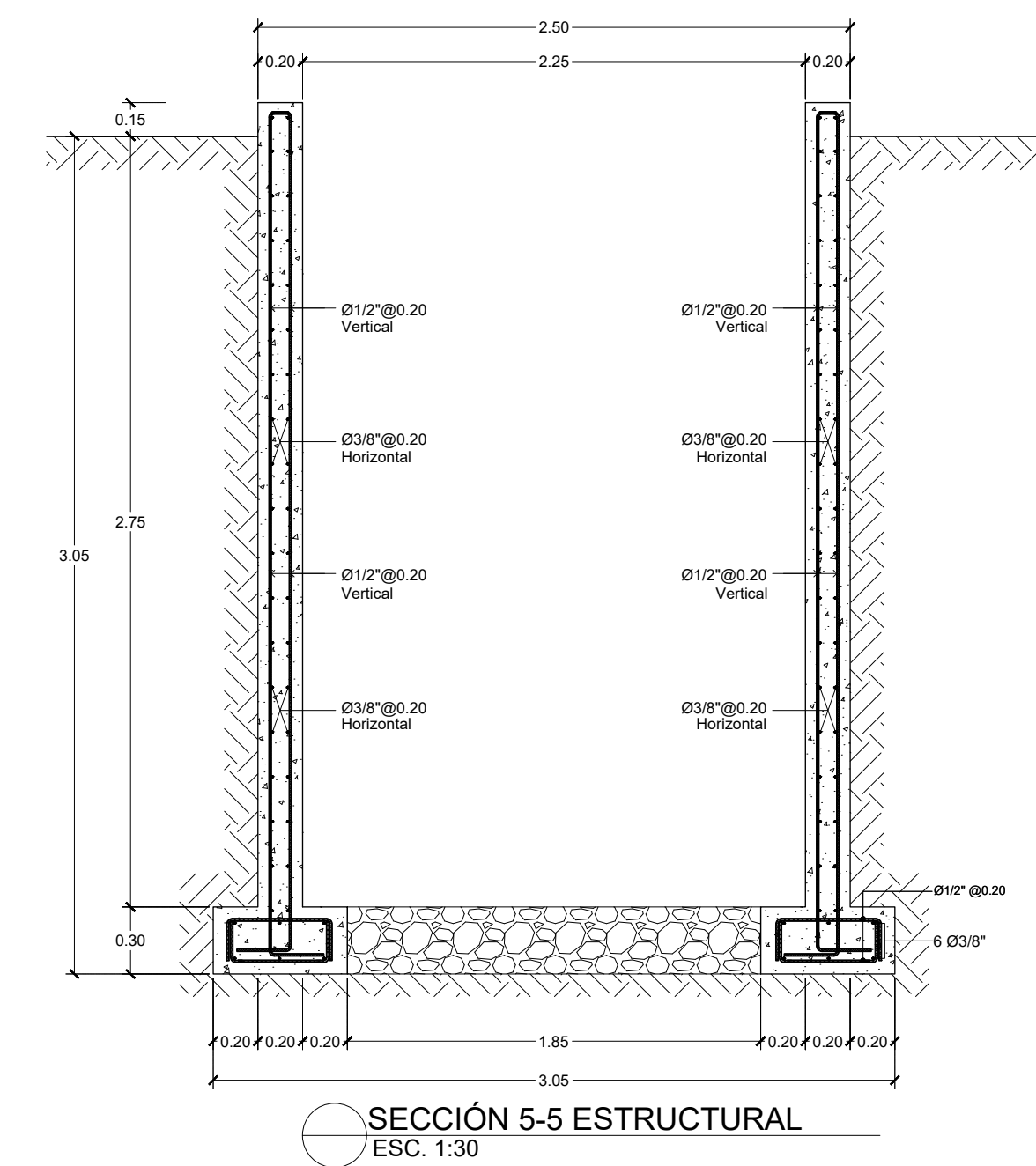
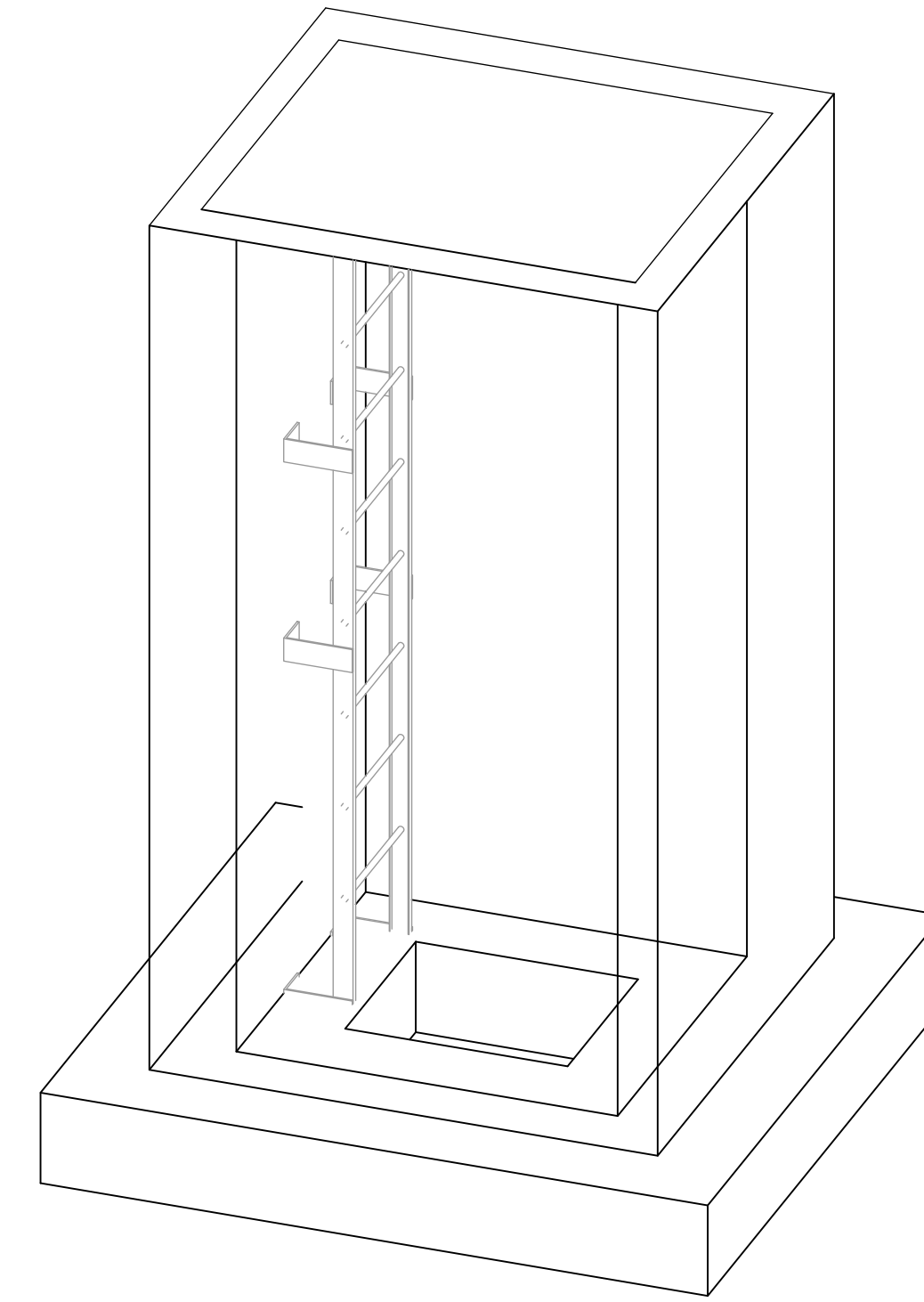
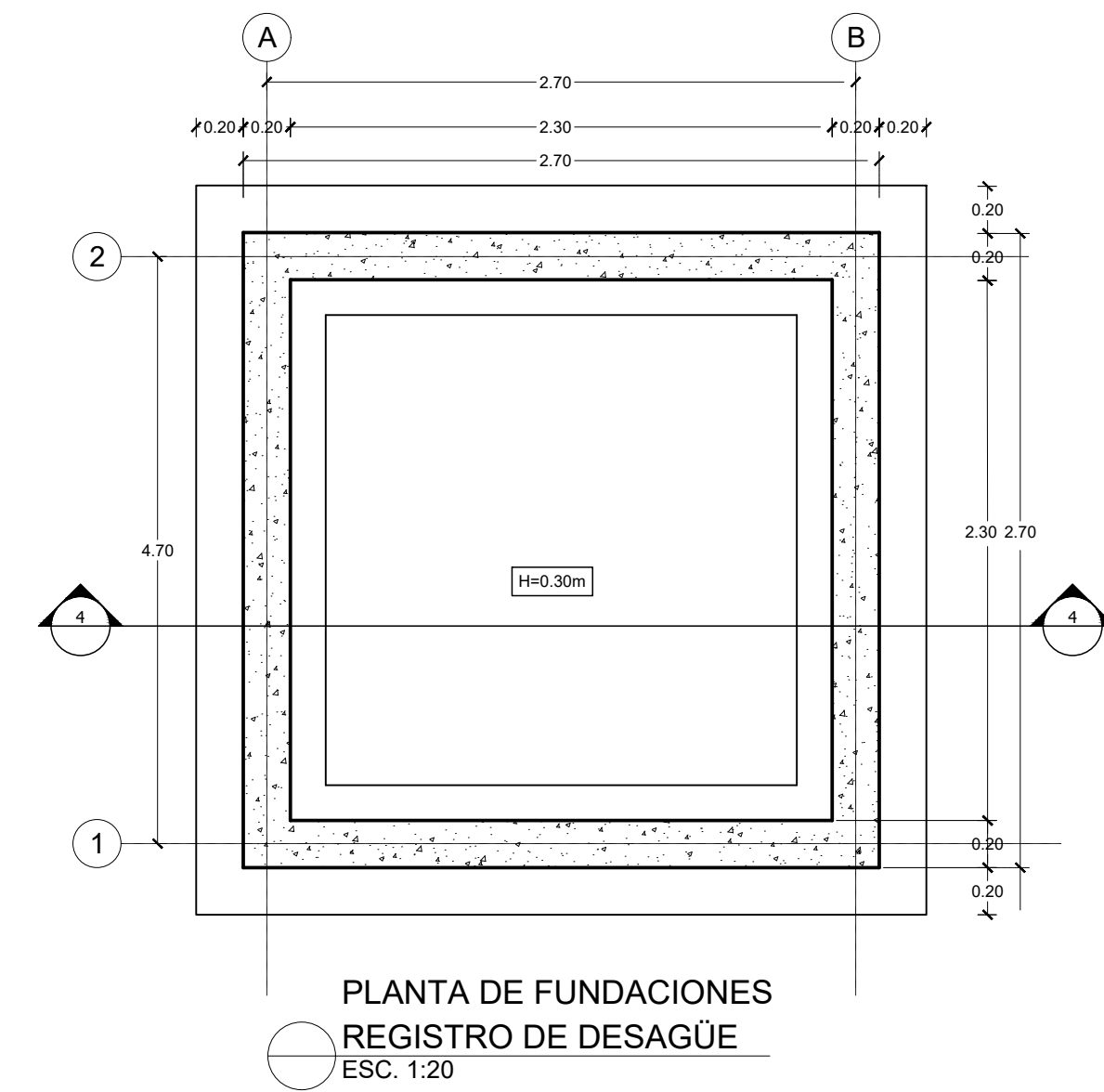
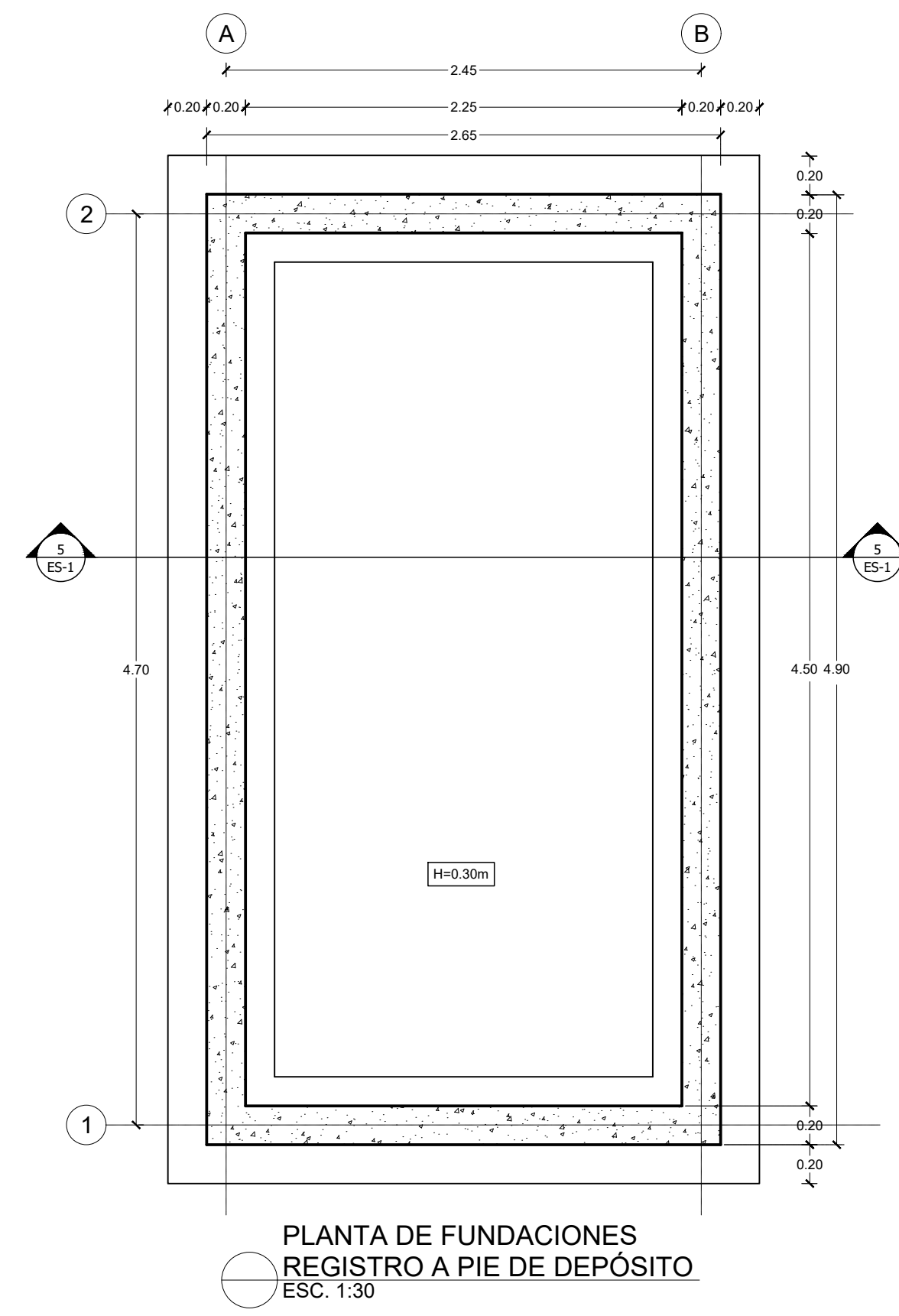
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Aux. Ing. Francisco A. Fabian REVISIÓN: Ing. Rubén Montero VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	DIBUJO: División Dibujo REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería
--	--

UBICACIÓN DEPÓSITO REGULADOR  
DETALLE DE INTERCONEXIÓN

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR04

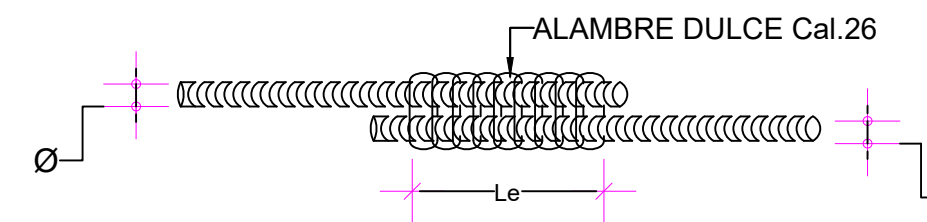


### NOTAS GENERALES

- 1- MATERIALES:  
 1.1- HOMIGÓN  $f_c=280$  kg/cm<sup>2</sup>. A LOS 28 DIAS  
 1.2- EL ACERO DE REFUERZO SERA  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>. (GRADO 60)  $F_y=60,000$  PSI

### LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUG/

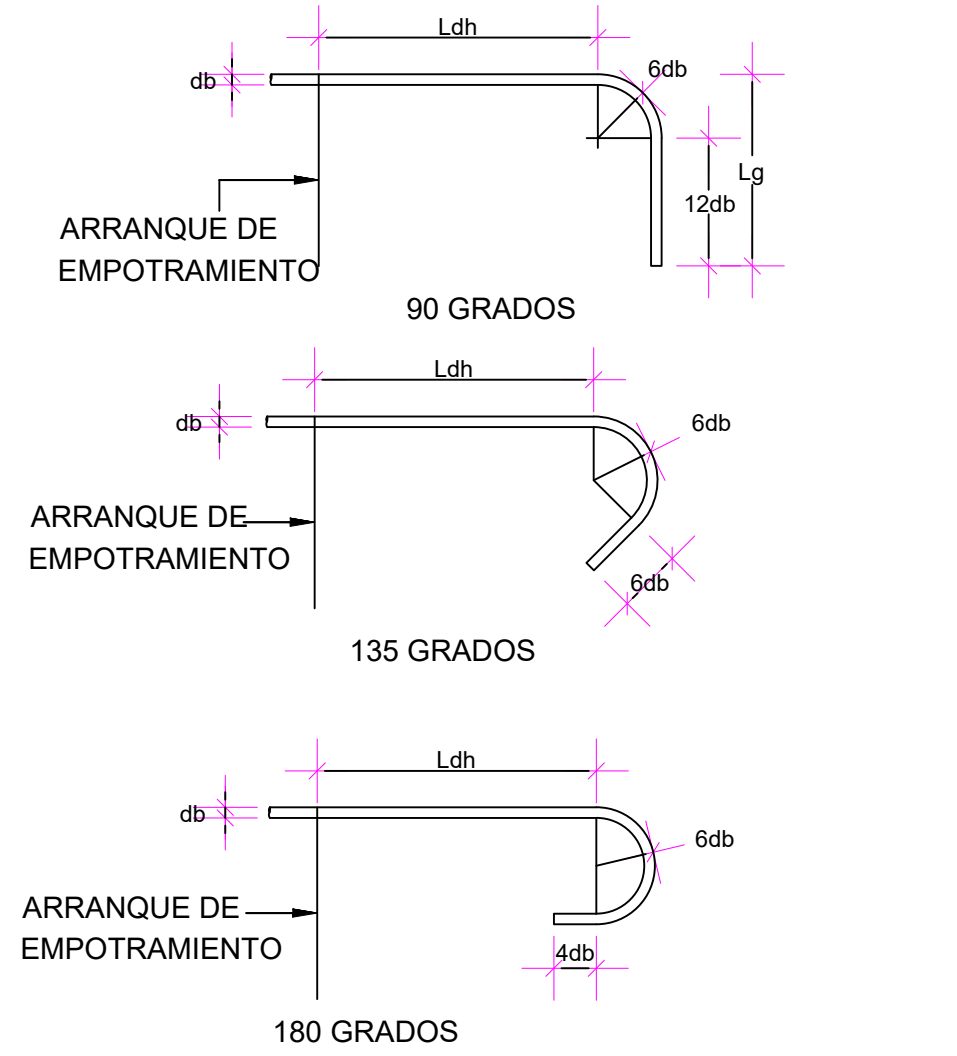
DIÁMETRO DE LA BARRA D(PULG.)	LONGITUD DE EMPALME MÍNIMA Le(Cms.)
1"	120.00
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00



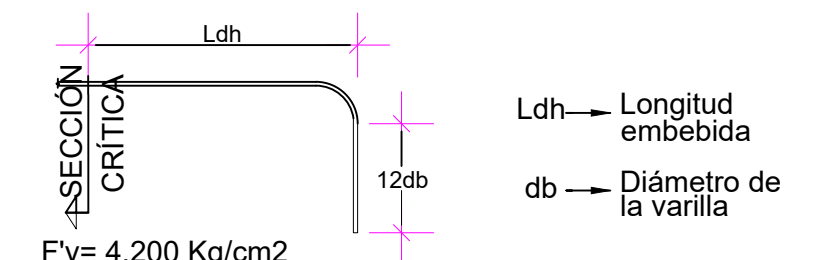
- RECUBRIMIENTOS:  
 MIEMBRO ESTRUCTURAL RECURRIMIENTO:R(Cms.)  
 a) VIGAS, COLUMNAS Y MUROS 4.00  
 b) LOSAS 2.00  
 c) ZAPATAS 7.50

LOS GANCHOS Y DOBLEZ DE LAS ARMADURAS SE HARÁN SEGÚN LAS ESPECIFIC DEL CÓDIGO ACI-318 Y DE LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE LA D.G.N.R.S.

### DETALLES DE DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTÁ



### DETALLE GANCHO ESTÁNDAR LONGITUD DE DESARROLLO



$F_y=4,200$  Kg/cm<sup>2</sup>  
 $F_c=280$  Kg/cm<sup>2</sup>

DIÁMETRO	Ldh (cm)
Ø 1"	40
Ø 3/4"	30
Ø 1/2"	20
Ø 3/8"	15

### NOTAS GENERALES :

- 1 - GEOTÉCNICAS :  
 1.1 - Capacidad Soporte Suelo  $Q_{adm}=2.0$  kg/cm<sup>2</sup>  
 1.1 - Módulo Reacción Subrasante  $K=2.40$  kg/cm<sup>3</sup>  
 1.2- Clase de Sitio: Tipo D  
 1.3- Campo Lejano  
 1.4- Profundidad de excavación será:  
 $D_f \geq 0.80$  mts

### LEYENDA:

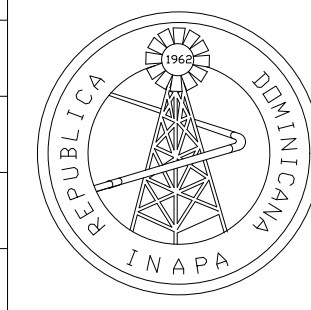
- C.i-> CARA INFERIOR  
 C.S-> CARA SUPERIOR  
 A.C-> AMBAS CARA

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
 (DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
 ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
 PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA  
 INDICADA  
 No. PLANO  
 DR05

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
 Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio C. Pelegrín	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DETALLES ESTRUCTURAL DE REGISTROS PARA DEPÓSITO

# ESPECIFICACION DE MATERIALES H.A.

**TABLA No. 1**

MUROS DEPOSITO	f <sub>c</sub>	f <sub>y</sub>
ZAPATAS	5	60

OBS.1

- GRADO 4 = 280 Kg/fcm
- GRADO 5 = 350 Kg/fcm
- GRADO 60 = 4200 Kg/fcm

# RECUBRIMIENTO DE BARRAS

**TABLA No. 2**

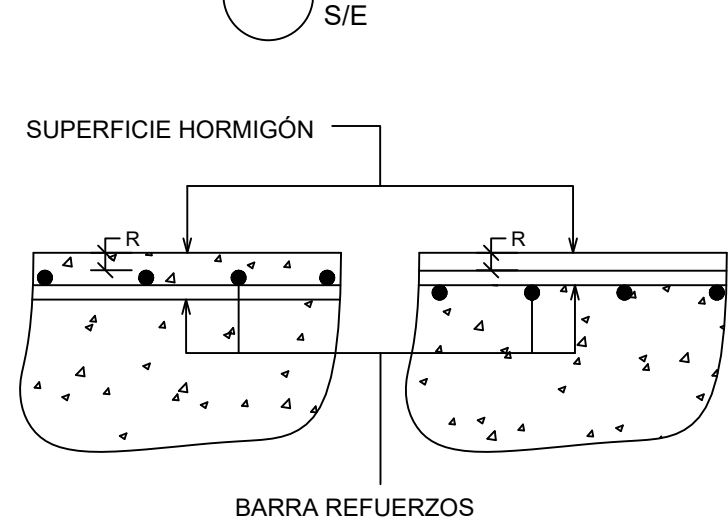
## OBSERVACIONES

Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Figura 1).

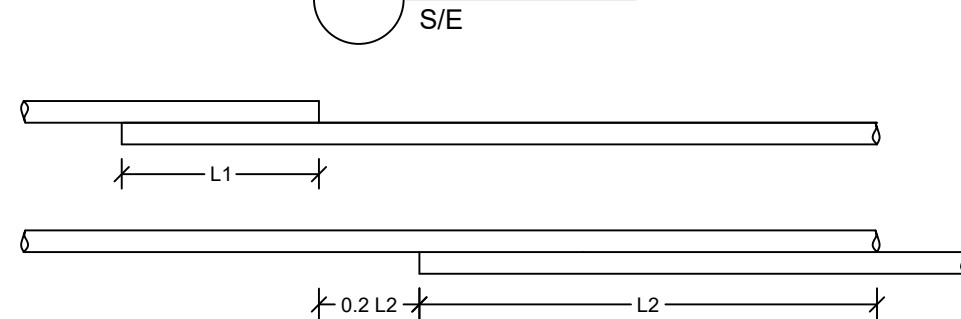
En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

		1	2	3
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2cm	5cm	7cm
B	VIGAS - PAREDES - PILARES	4cm	6cm	7cm
C	CIMENTOS - FUNDACIONES	-	6cm	7cm
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2cm	5cm	7cm

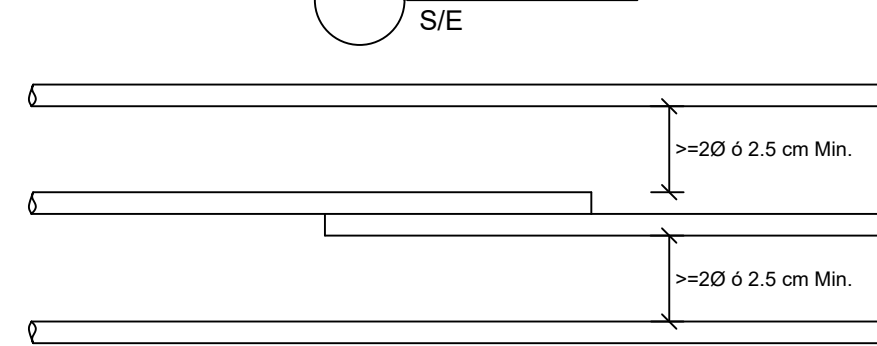
**FIGURA 1**



**FIGURA 2**



**FIGURA 3**



# ESPACIAMIENTOS MINIMOS DE LAS BARRAS, [s] cms.

**TABLA No. 4**

DIAMETRO DE LA BARRA (pulg)	3/8"		1/2"		3/4"		1"	
	HORIZ.	VERT.	HORIZ.	VERT.	HORIZ.	VERT.	HORIZ.	VERT.
ARMADURA EN MALLA	19.05	3.5	3	3.5	3.5	4.5	4	5
DIMENSION MAXIMA DEL AGREGADO	25.4	6	3	6	3.5	7	4	7.5

## OBSERVACIONES

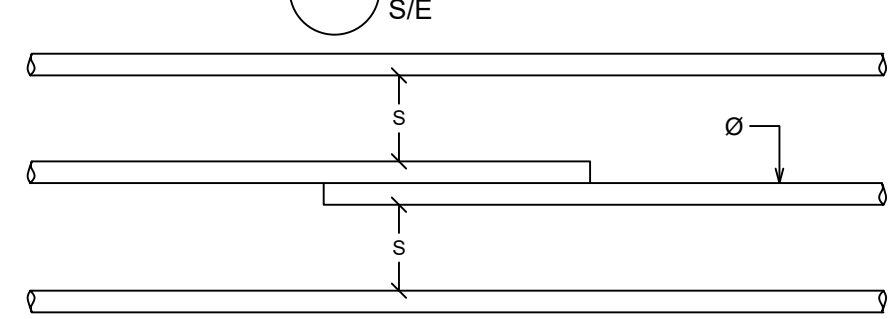
En el caso en que los empalmes sean efectuados por solape, además de lo indicado en la tabla arriba, deberá ser S > 2.5 cm (VER FIGURA 4).

Debera siempre ser mantenida una distancia minima de 2.5 cm, entre las barra de refuerzo y cualquier pieza metalica empotrada en el hormigón, excepto cuando se indique lo contrario en los planos de construcción (VER FIGURA 5).

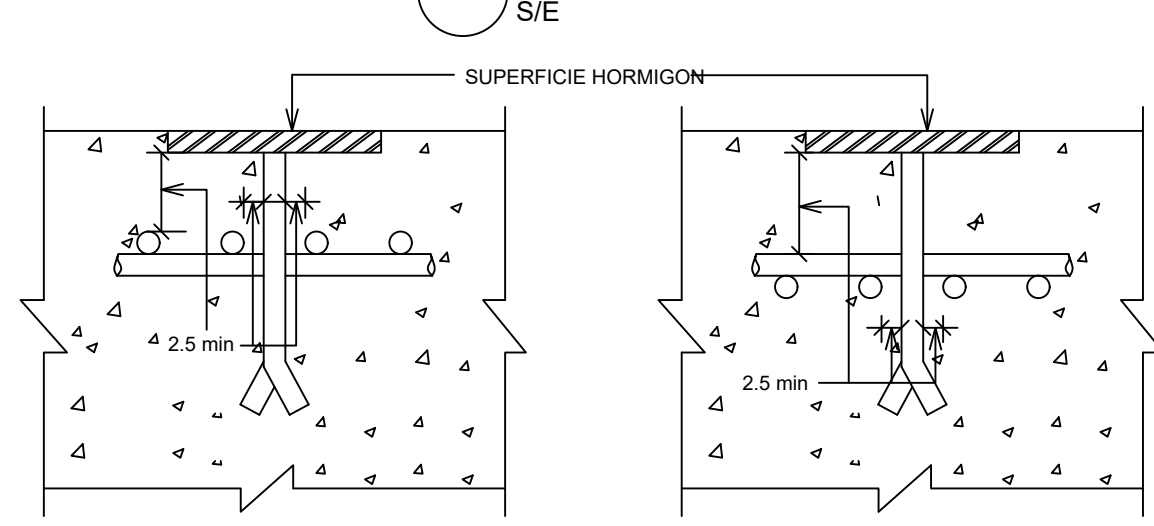
- NOTAS:
- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.
  - ACOTAMIENTO TOPOGRÁFICO SERÁ: m(smm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

**FIGURA 4**

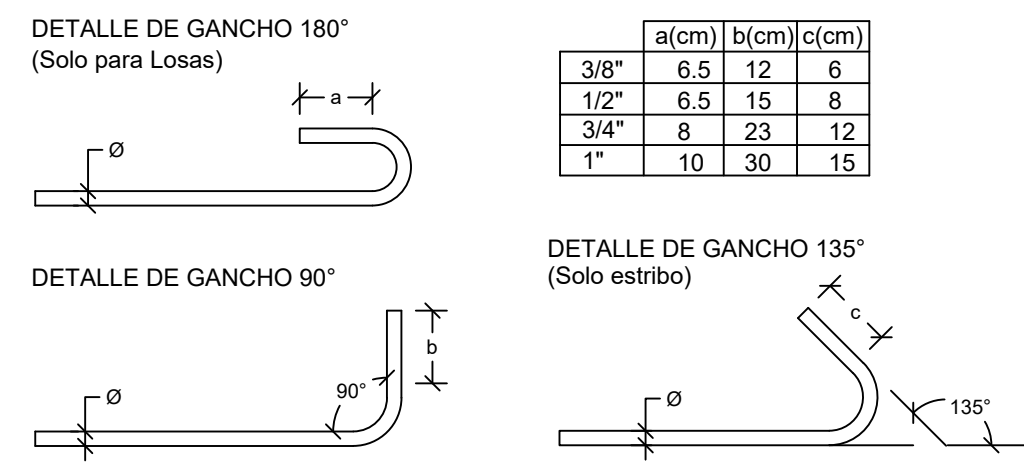


**FIGURA 4**



# GANCHOS

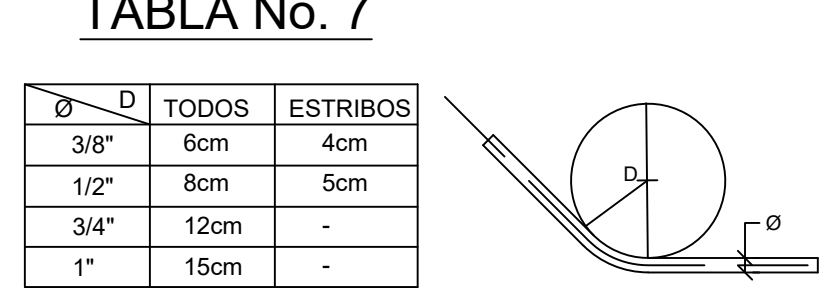
**TABLA No. 6**



a(cm)	b(cm)	c(cm)
3/8"	6.5	12
1/2"	6.5	15
3/4"	8	23
1"	10	30

# DIAMETRO MINIMO

**TABLA No. 7**



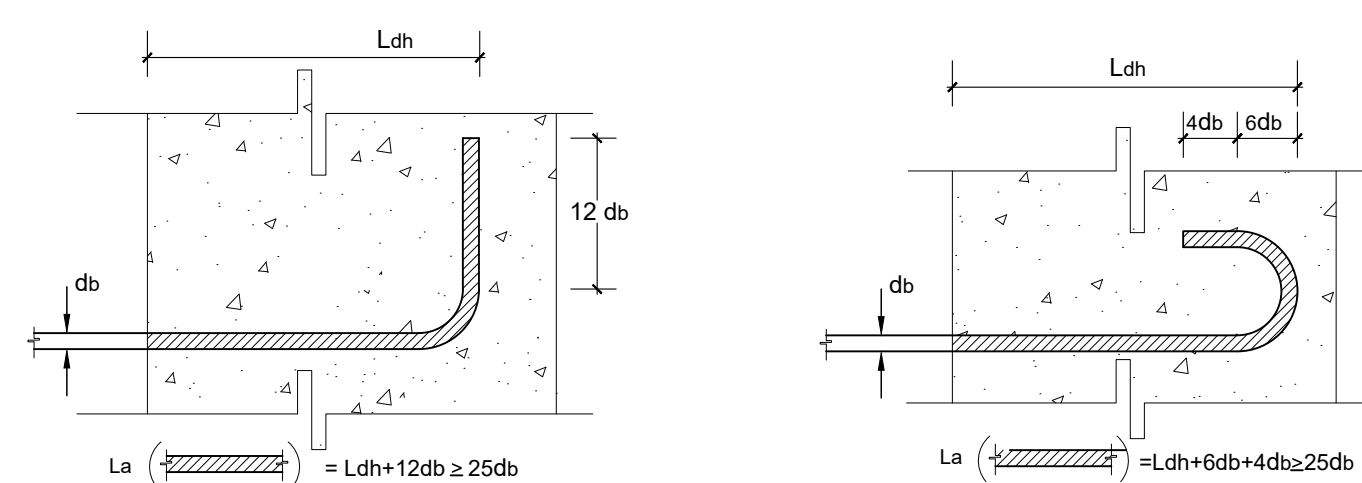
Ø	D	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6cm	6cm	4cm
1/2"	8cm	8cm	5cm
3/4"	12cm	-	-
1"	15cm	-	-

# DATOS DE LAS BARRAS

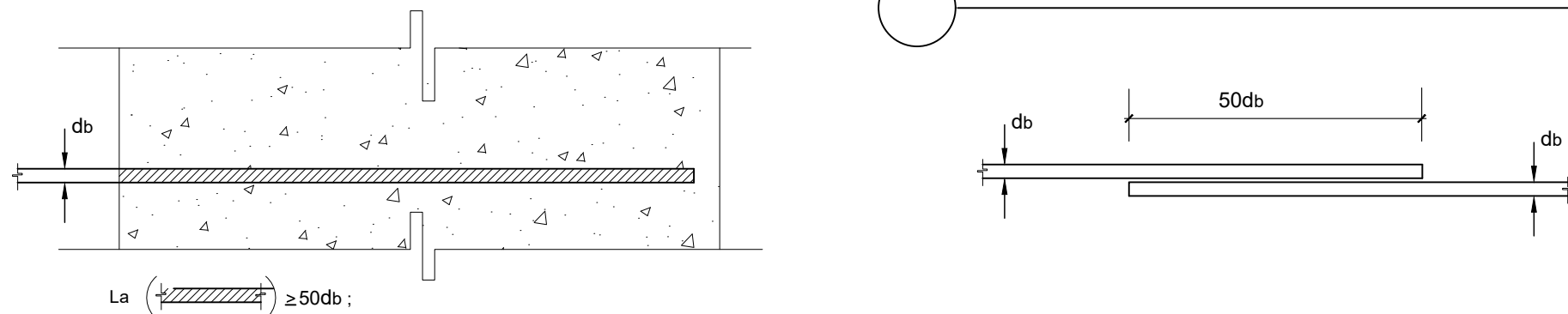
**TABLA No. 8**

DIAMETRO (pulg)	AREA (cm²)	PESO (kg/m)
3/8"	0.713	0.560
1/2"	1.267	0.995
3/4"	2.850	2.237
1"	5.067	3.928

# DETALLE LONGITUD DESARROLLO EN BARRAS



# SOLAPE BARRAS CORRUGADAS



# A. NOTAS GENERALES

## 1. Criterios de Carga:

- Peso Especifico Agua: 1000 kg/m³
- Peso especifico del suelo (a ser confirmadas por Estudio Geot.): 1800 kg/m³
- Angulo de friccion interna: 30
- K0: 0.60

- Capacidad de Carga valores Preliminares previo a informe geotecnico
- Esfuerzo Admisible 2.0 Kg/cm²
- Modulo de Reaccion 2.4 Kg/cm²

## 5. Parametros Sismicos:

- S<sub>s</sub>=1.10
- S<sub>1</sub>=0.70
- F<sub>a</sub>=1.20
- F<sub>v</sub>=1.50
- I=1.25
- Ri=2.00
- Rc=1.00

# B. NOTAS RELATIVAS AL ACOTAMIENTO

- La separación de barras están dadas en milímetros (mm). Los diámetros de las barras de refuerzo están expresados en unidades metricas.
- Para obtener las dimensiones de estos planos no se permitirán el uso de escalímetros. Cualquier diferencia en los acotamientos deberá ser informado al /INGENIERO SANITARIO para su aclaración y/o corrección.
- La tolerancia para el recubrimiento mínimo de concreto en Columnas y Vigas será de -1.30 cm y de -1.00 cm para muros. En ningún caso el recubrimiento será menor que el diámetro de la varilla especificada.
- El recubrimiento de barras esta dado en centímetros (cm).

# C. NOTAS RELATIVAS AL HORMIGÓN

- Todo el hormigón vaciado en sitio será del tipo y Resistencia Minima a Compresión a los 28 días (f<sub>c</sub>), según se especifica en la Tabla de Materiales. (Ver Tab. No. 1.)
- Incluir en la mezcla de hormigón un aditivo Plastificante Reductor de Agua, que permita aumentar el revenimiento sin alterar la relación agua/cemento prevista en las especificaciones propias para la resistencias indicadas en este plano.
- Todo el hormigón vaciado en sitio deberá ser vibrado correctamente en todos los elementos, tanto verticales como horizontales.

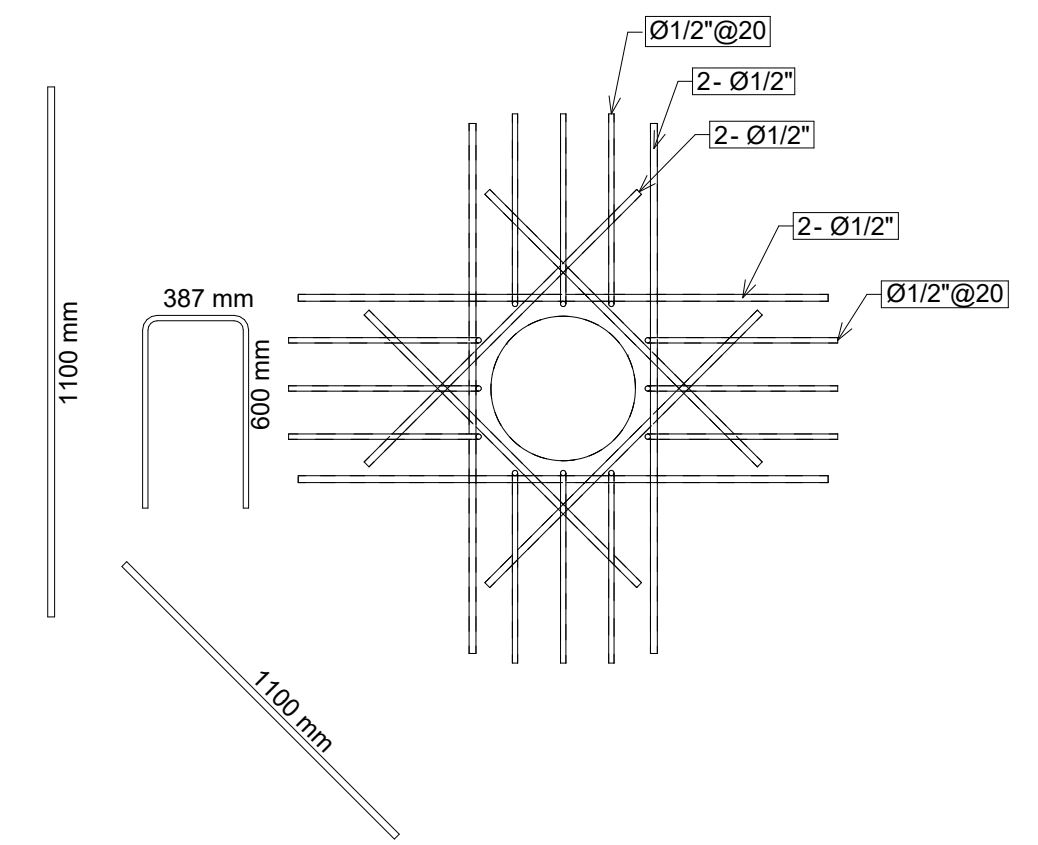
# D. NOTAS RELATIVAS AL REFUERZO

- El refuerzo de acero para el hormigón deberá ser fabricado con los estandares del ASTM A615. La Resistencia especificada a la fluencia (f<sub>y</sub>) es conforme a la Tabla de Materiales de este plano. Ver Tab. No. 1.
- Los solapes de refuerzos en Columnas y Vigas debera cumplir con los requisitos especificados en el ACI-318 actualizado y reproducidos en este plano. La ubicación de solapes serán especificados en cada caso particular.
- Son considerados como en la misma sección transversal los empalmes que tengan las extremidades más próximas a menos de 20% de la longitud de solape, considerandose la longitud mayor cuando las dos adyacentes son diferentes. Ver Fig. No. 2.
- El espesor de hormigón alrededor del empalme no debe ser menor de 2Ø ni de 2.5 cm. Ver Fig. No. 3.
- La soldadura de campo no se permitirá para acero Grado 60.
- Proteccion de refuerzo y recubrimiento deberá cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla de recubrimiento de este plano. Ver Tab. No. 2.

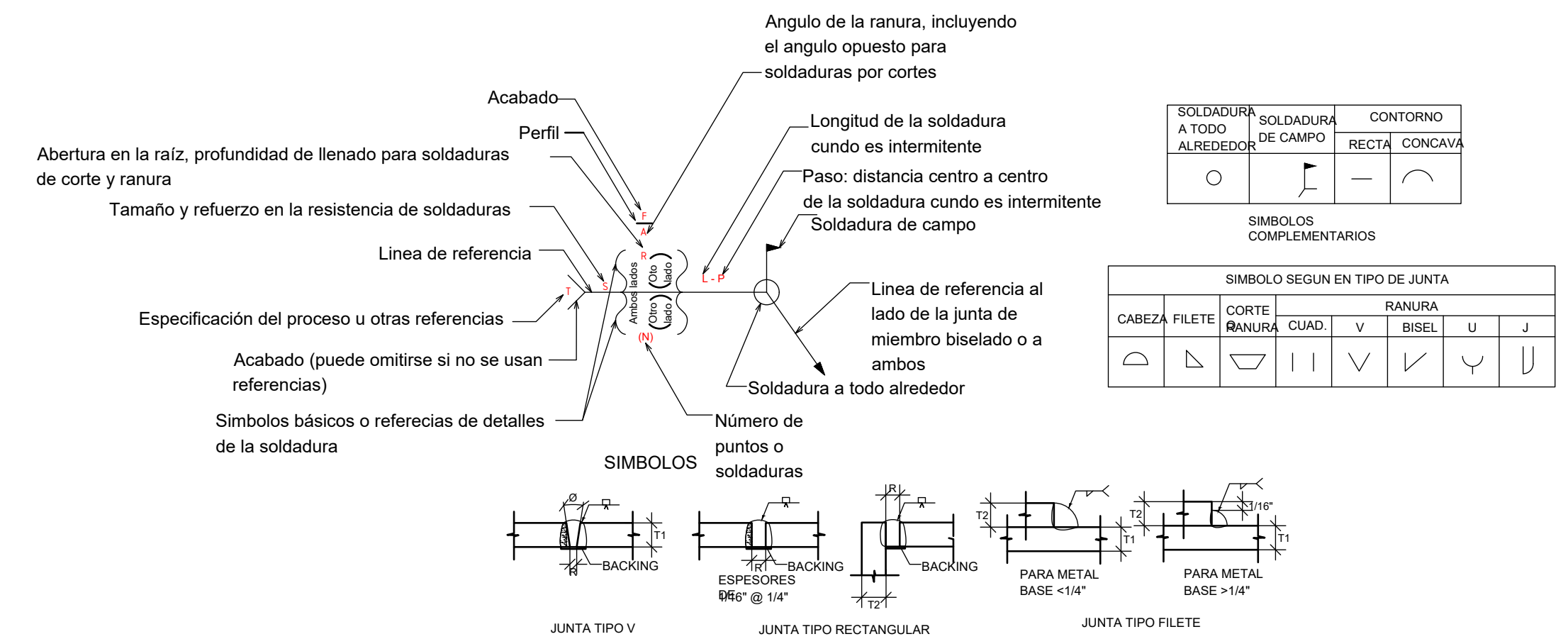
# LEYENDA

ASUJ	REF. MURO DE EXTREMO
AsV	REF. DE MURO DISTRIBUIDO VERTICAL
AsH	REF. MURO HORIZONTAL
As	ACERO VIGAS/COLUMNAS
C	COLUMNA
ESC	ESCALA
S/E	SIN ESCALA
Di	DINTEL
DE	DINTEL ESTRUCTURAL
DET.	DETALLE
G	GANCHO
H	ESPAESOR DE LOSA O ZAPATA
Hd	ALTURA DE DADO EN ZAPATA
Le	LONGITUD DE EMPALME
MM	MURO DE MANPOSTERIA
MH	MURO DE HORMIGÓN
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.D.	NIVEL DE PISO DESCANSO
⊖	BARRA INFERIOR
⊕	BARRA SUPERIOR
V	VIGA
VF	VIGA DE FUNDACION
R	RECUBRIMIENTO
Z	ZAPATA
JC	JUNTA DE CONSTRUCCION
JE	JUNTA DE EXPANSION
WS	FRENO DE AGUA (Water Stop)
Lp	LONGITUD DE PILOTE
#	ARMADURA DE DOS DIRECCIONES
Ø	DIAMETRO DE LA BARRA CORRUGADA
ØL	DIAMETRO DE LA BARRA LISA
⊠	DIMENSION DE BARRA CUADRADA
⊠	PERFIL DE CORTE EN ROCA
⊠	PERFIL EN RELLENO
⊠	EJES DE SIMETRIA
⊠	ACOTAMIENTO VERTICAL
⊠	EJE DE REFERENCIA
⊠	ACERO ADICIONAL POSITIVO
⊠	ACERO ADICIONAL NEGATIVO
⊠	COLUMNAS / MUROS EN HORMIGÓN ARMADO
⊠	MUROS DE FOAM

# DETALLE DE ARMADO PASANTE DE MUROS

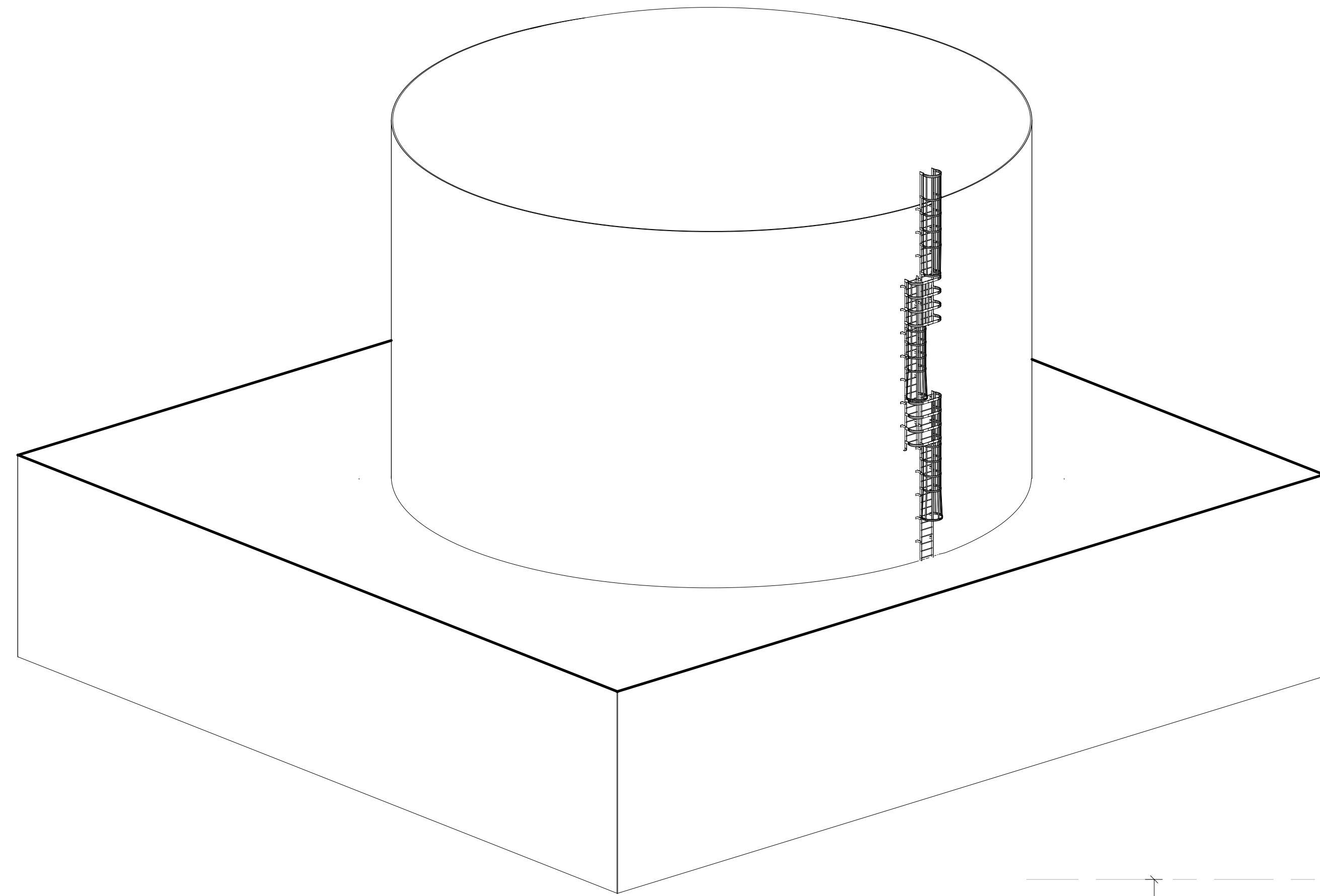


# ESPECIFICACIONES DE SOLDADURA

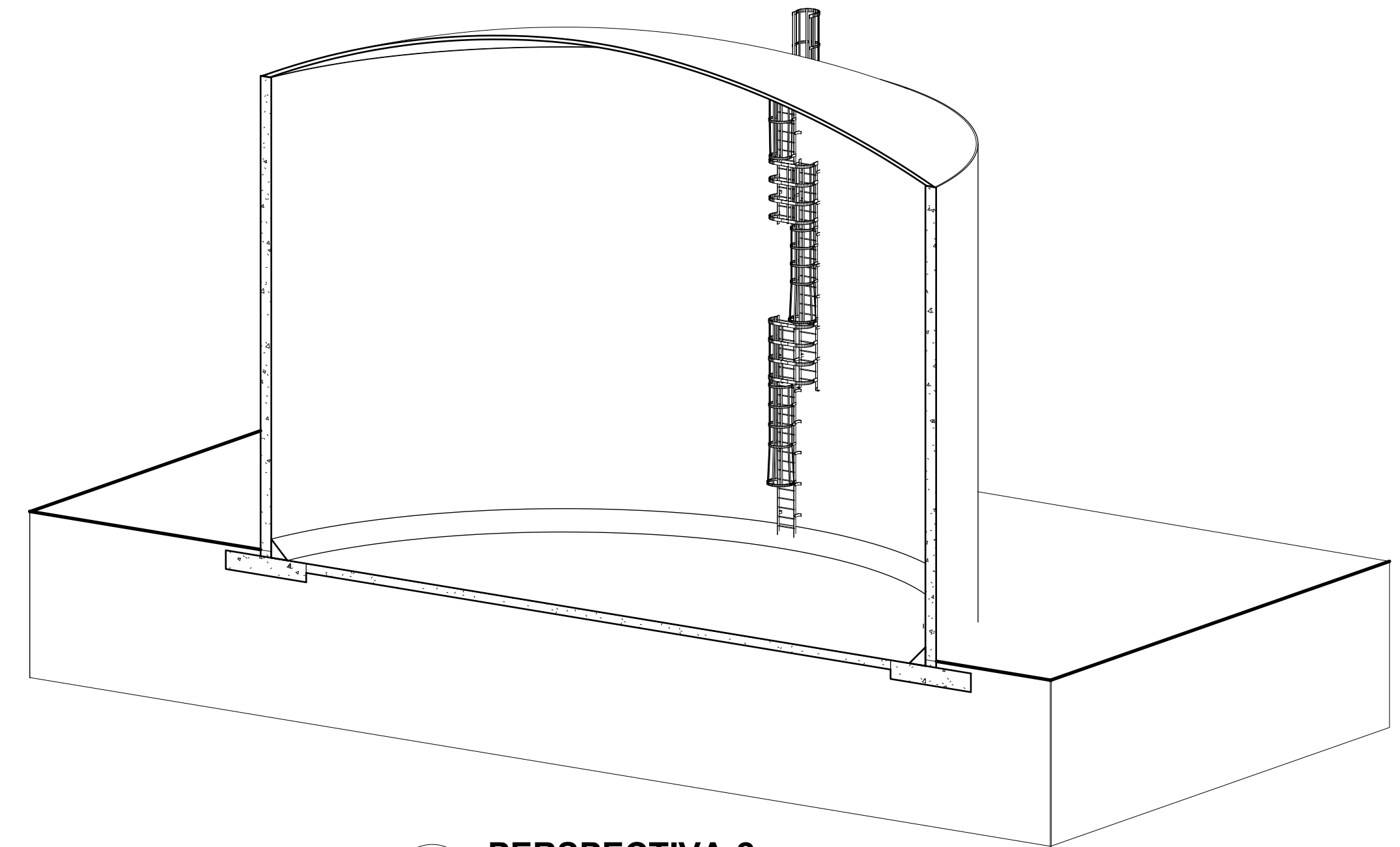


SOLDADURA A TODO ALREDEDOR	SOLDADURA DE CAMPO	CONTORNO RECTA	CONTORNO CONCAVA
⊠	⊠	⊠	⊠

SIMBOLOS COMPLEMENTARIOS					
CABEZA	FILETE	CORTE	RANURA CUAD.	RANURA V.	RANURA BISEL.
⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠



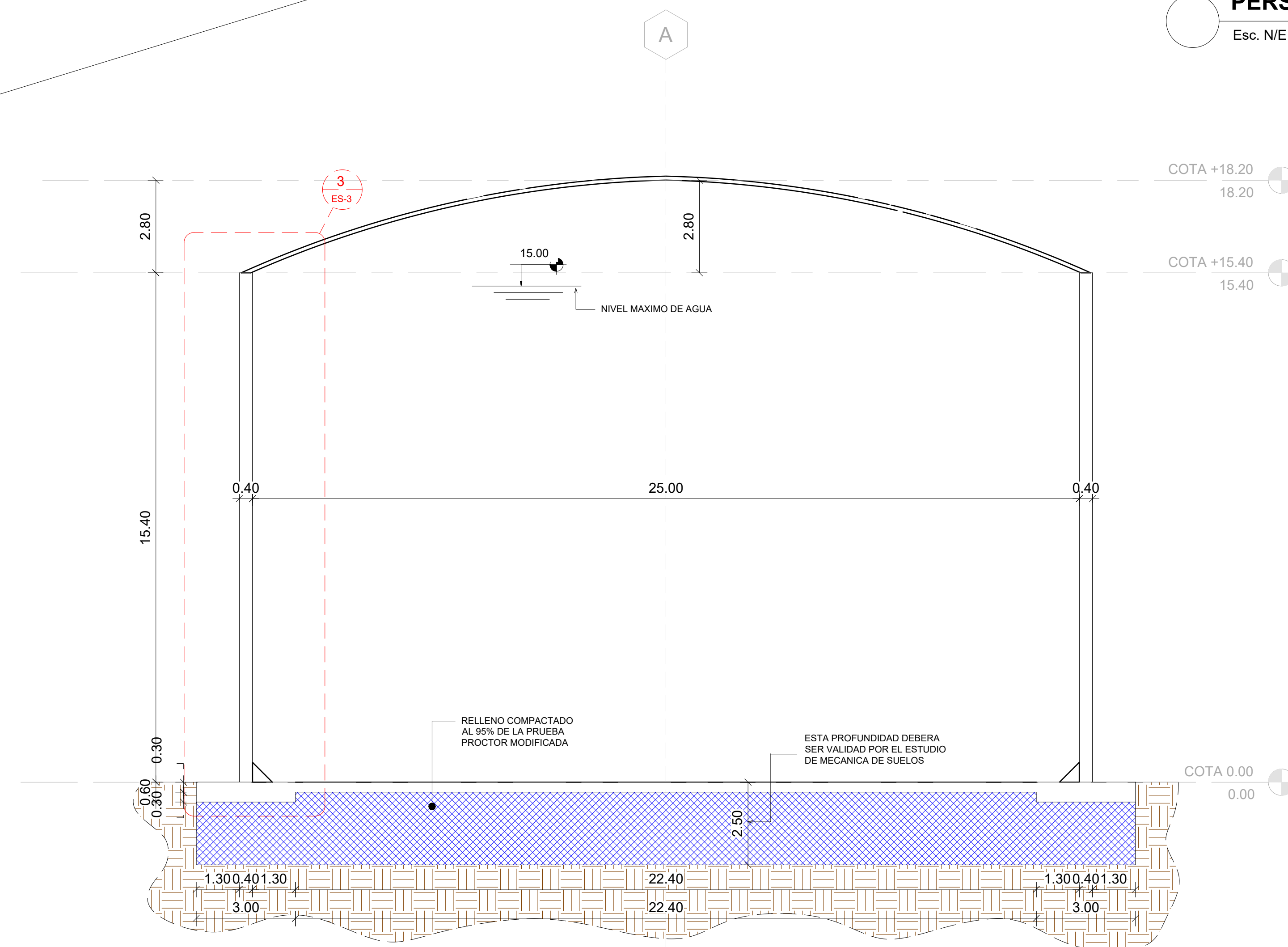
**PERSPECTIVA-1**  
Esc. N/E



**PERSPECTIVA-2**  
Esc. N/E

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES	
$f_c=350 \text{ kgf/cm}^2$	= MUROS
$f_c=280 \text{ kgf/cm}^2$	= ZAPATAS
$f_{ct}=35 \text{ kgf/cm}^2$	
$f_y=4200 \text{ kgf/cm}^2$	

**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**  
Esc. 1 : 20



**ELEVACION GENERAL**  
Esc. 1 : 100

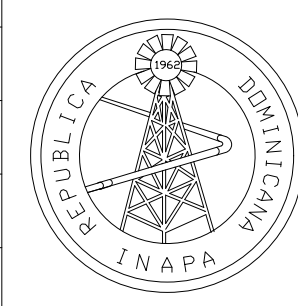
TABLA DE ZAPATAS					
Tipo	Cantidad	Ancho	Area	Volumen	Cuantia (qq/m3)
LF30	1	22.40 m	394.09 m <sup>2</sup>	118.23 m <sup>3</sup>	1.6
REF-MURO	1		46.07 m <sup>2</sup>	13.92 m <sup>3</sup>	1.5
ZM 3.00X0.60	1	3.00 m	119.70 m <sup>2</sup>	71.82 m <sup>3</sup>	1.5
ZM 3.00X0.60	1	3.00 m	119.70 m <sup>2</sup>	71.82 m <sup>3</sup>	1.5
			679.55 m <sup>2</sup>	275.78 m <sup>3</sup>	

TABLA DE MUROS				
Tipo	Cantidad	Area	Volumen	Cuantia (qq/m3)
W40	2	1248.22 m <sup>2</sup>	491.55 m <sup>3</sup>	3.5
		1248.22 m <sup>2</sup>	491.55 m <sup>3</sup>	

TABLA DOMO DE TECHO				
Tipo	Cantidad	Area	Volumen	Cuantia (qq/m3)
DOMO	1	530.49 m <sup>2</sup>	63.66 m <sup>3</sup>	2.6
		530.49 m <sup>2</sup>	63.66 m <sup>3</sup>	

NOTAS:  
1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTAN EN EL SISTEMA METRICO DECIMAL.  
2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERA: m(smm)

REVISION	FECHA REVISION	OBJETO REVISION
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCION



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCION DE INGENIERIA

DISEÑO: División Diseño Estructural REVISIÓN: Ing. Julio C. Pelegrín VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	DIBUJO: División Dibujo REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
--	--

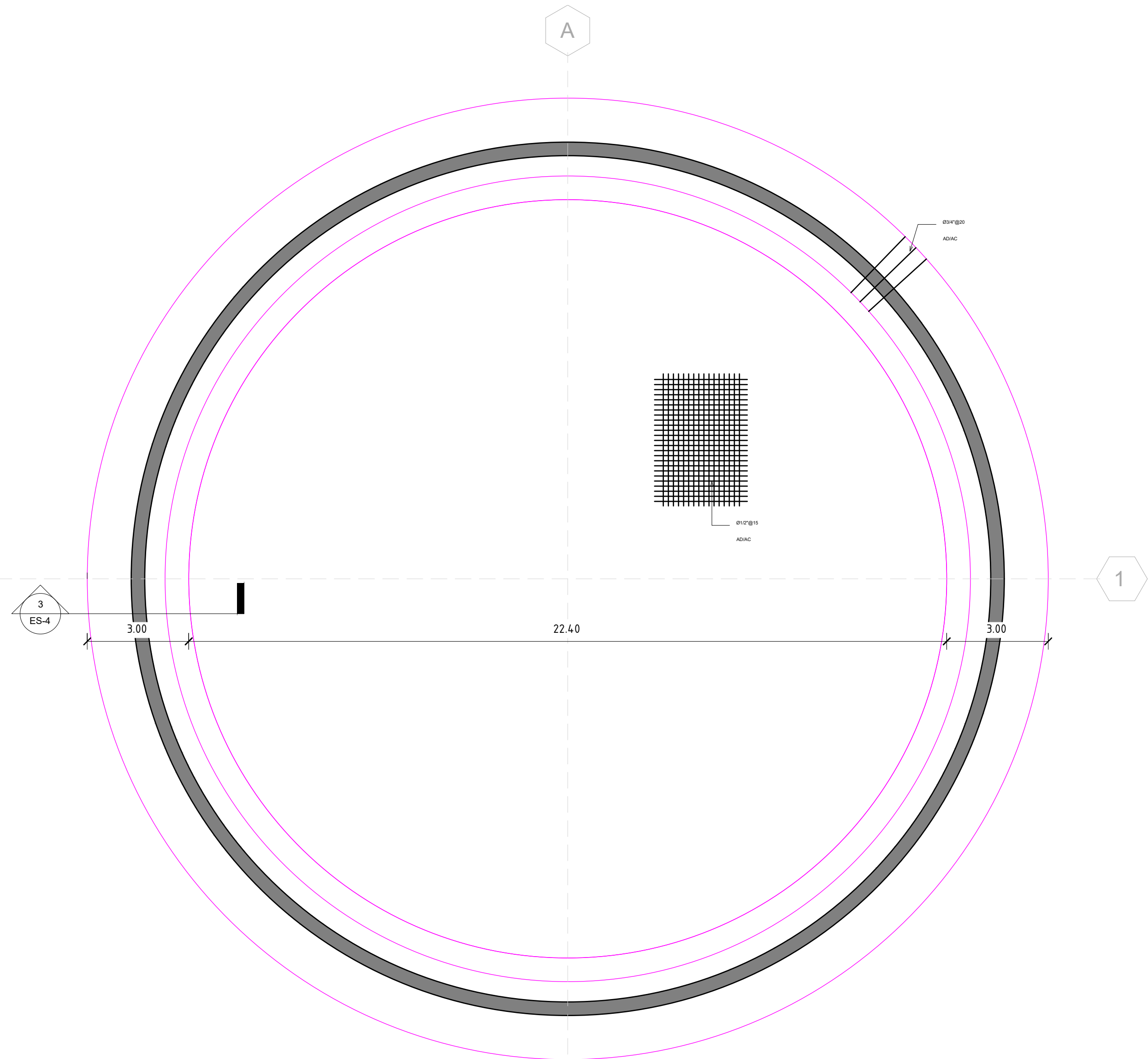
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle  
Director de Ingeniería

PERSPECTIVA GENERAL

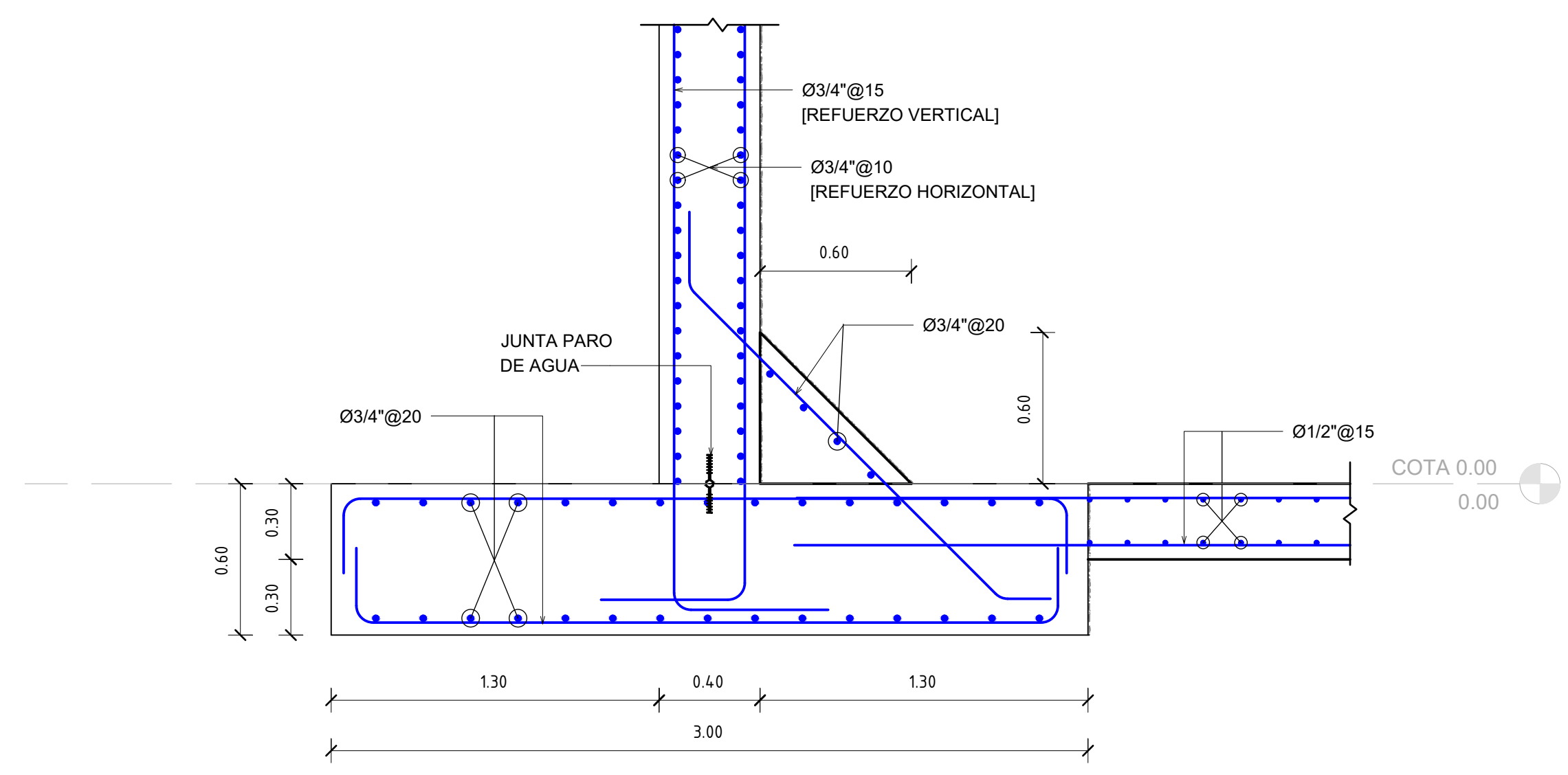
AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA  
INDICADA  
No. PLANO  
DR07





**1 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTOS**  
Esc. 1 : 100

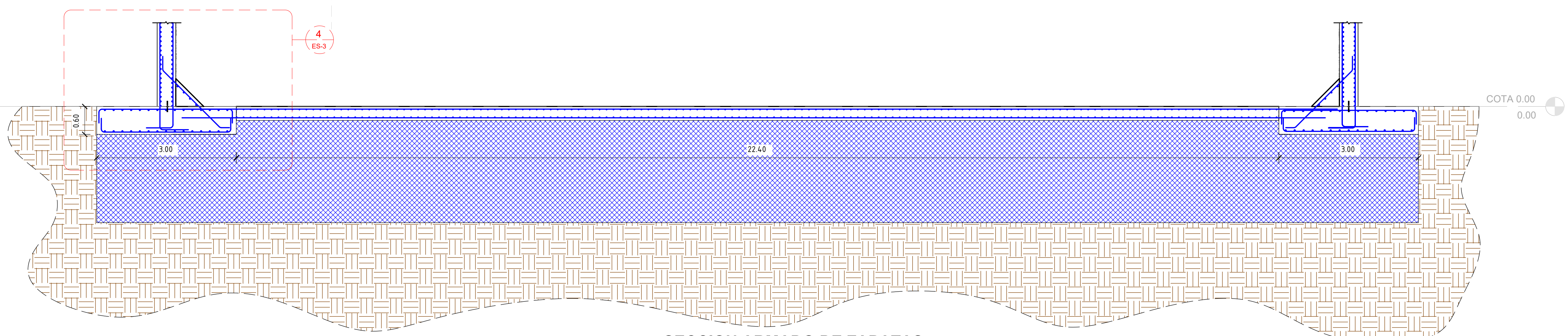


**DETALLE ARMADO MURO-ZAPATA**  
Esc. 1 : 20

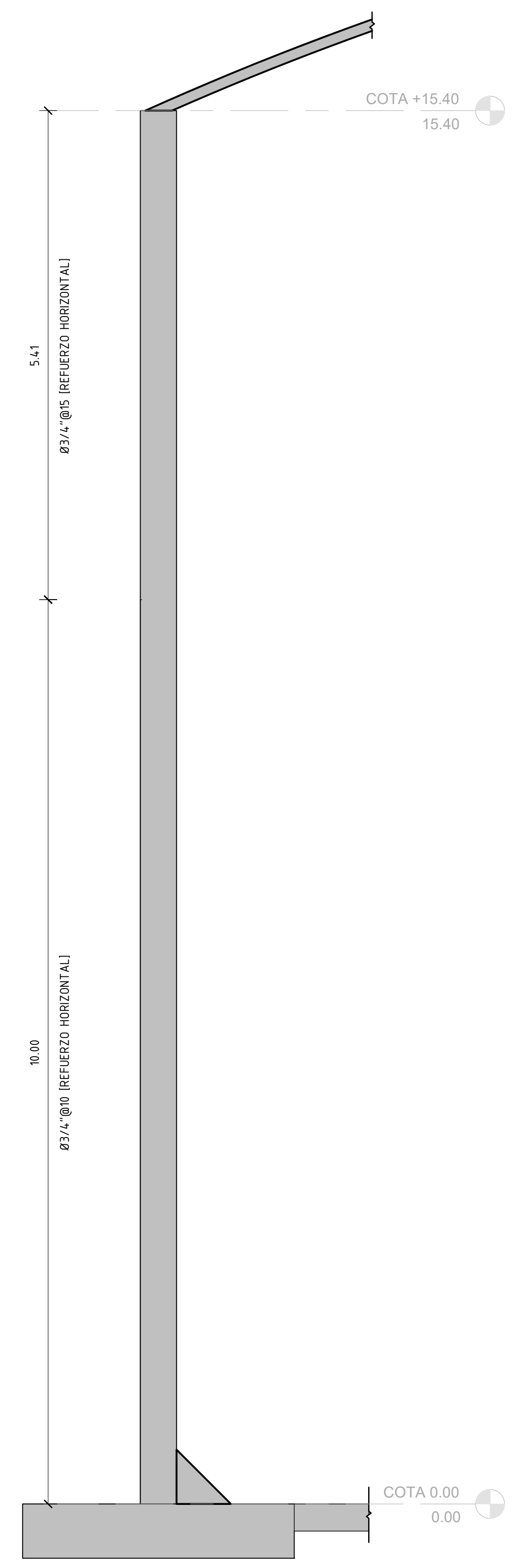
**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**

$f_c=350 \text{ kgf/cm}^2 = \text{MUROS}$   
 $f_c=280 \text{ kgf/cm}^2 = \text{ZAPATAS}$   
 $f_{ct}=35 \text{ kgf/cm}^2$   
 $f_y=4200 \text{ kgf/cm}^2$

**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES**  
Esc. 1 : 20



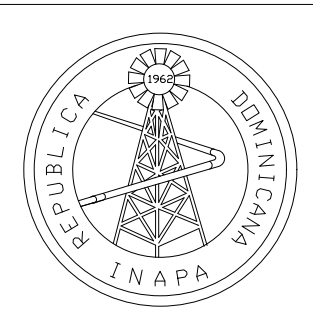
**2 SECCION ARMADO DE ZAPATAS**  
Esc. 1 : 50



**3 DIST. REFUERZO HORIZONTAL**  
Esc. 1 : 40

**NOTAS:**  
 1- SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTAN EN EL SISTEMA METRICO DECIMAL.  
 2- ACOTAMIENTO TOPOGRAFICO SERA: m(smm)

REVISION	FECHA REVISION	OBJETO REVISION
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCION



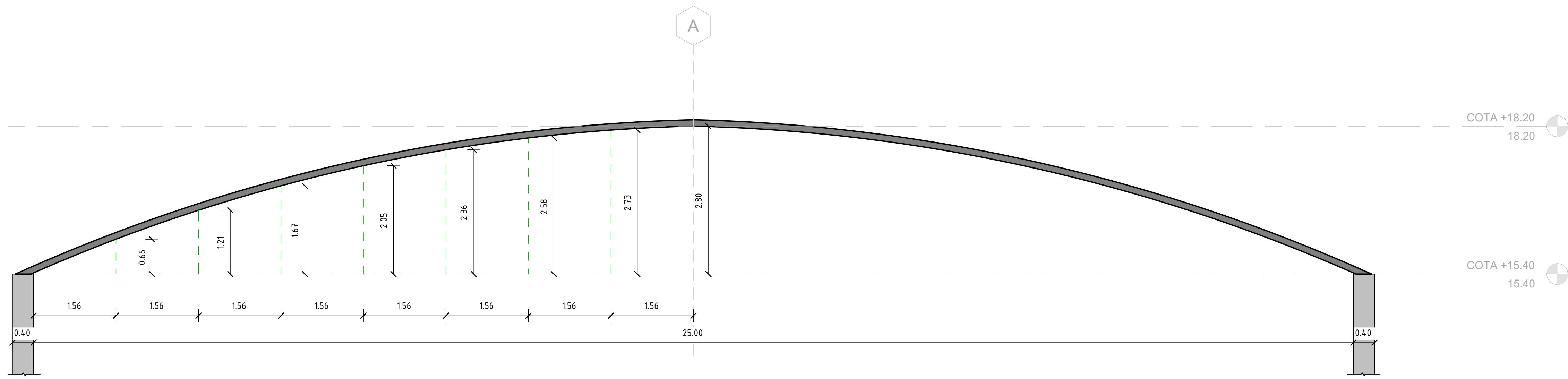
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCION DE INGENIERIA

DISEÑO: División Diseño Estructural Ing. Julio C. Pelegrín	DIBUJO: División Dibujo REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

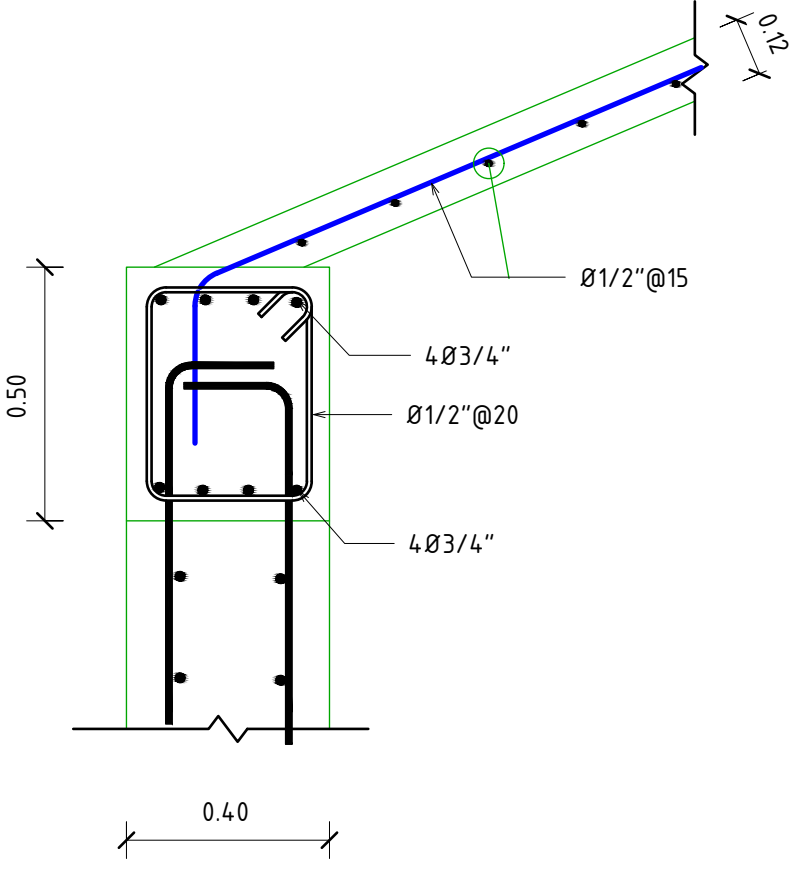
DETALLE DE REFUERZO EN ZAPATA

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
 (DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
 ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
 PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA	INDICADA
No. PLANO	DR08



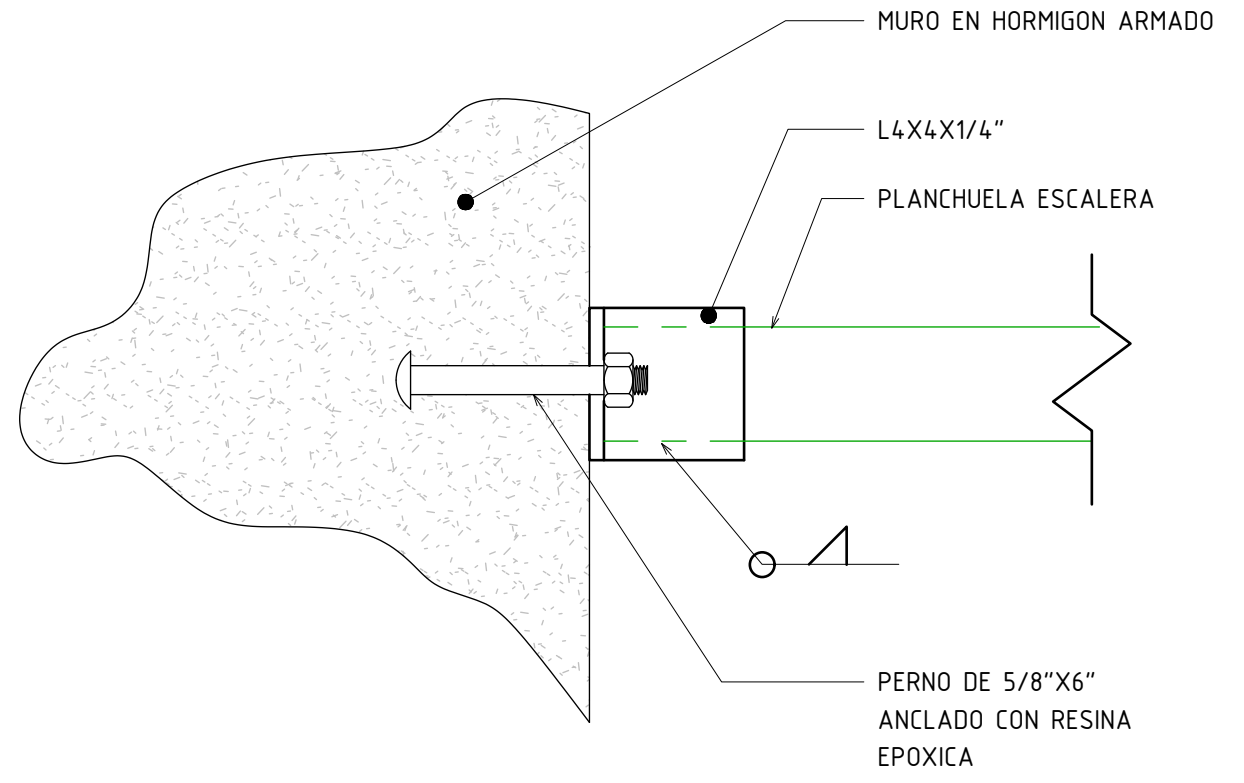
1 ELEVACIÓN DOMO  
ES-4 Esc. 1 : 50



2 DETALLE DE VIGA ANULAR  
ES-4 Esc. 1 : 15

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES	
$f_c = 350 \text{ kgf / cm}^2$	= MUROS
$f_c = 280 \text{ kgf / cm}^2$	= ZAPATAS
$f_{ct} = 35 \text{ kgf / cm}^2$	
$f_y = 4200 \text{ kgf / cm}^2$	

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES  
Esc. 1 : 20

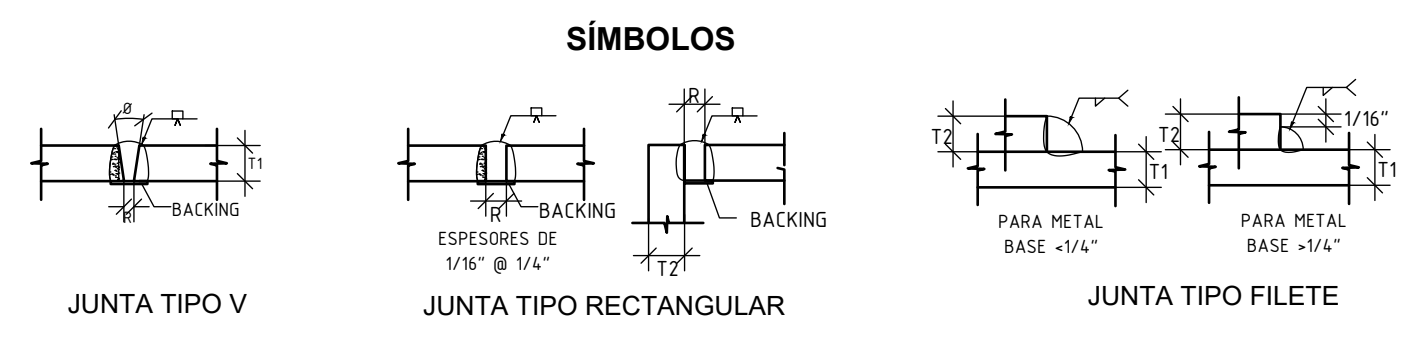
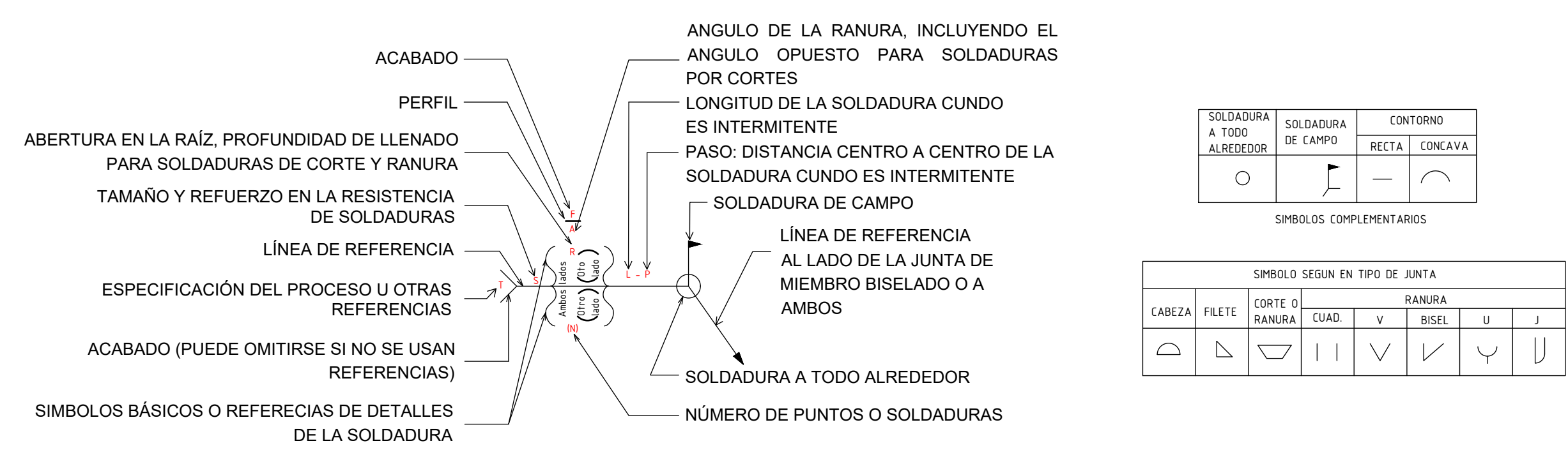


5 DETALLE ANLAJE DE ESCALERA  
ES-4 Esc. 1 : 5

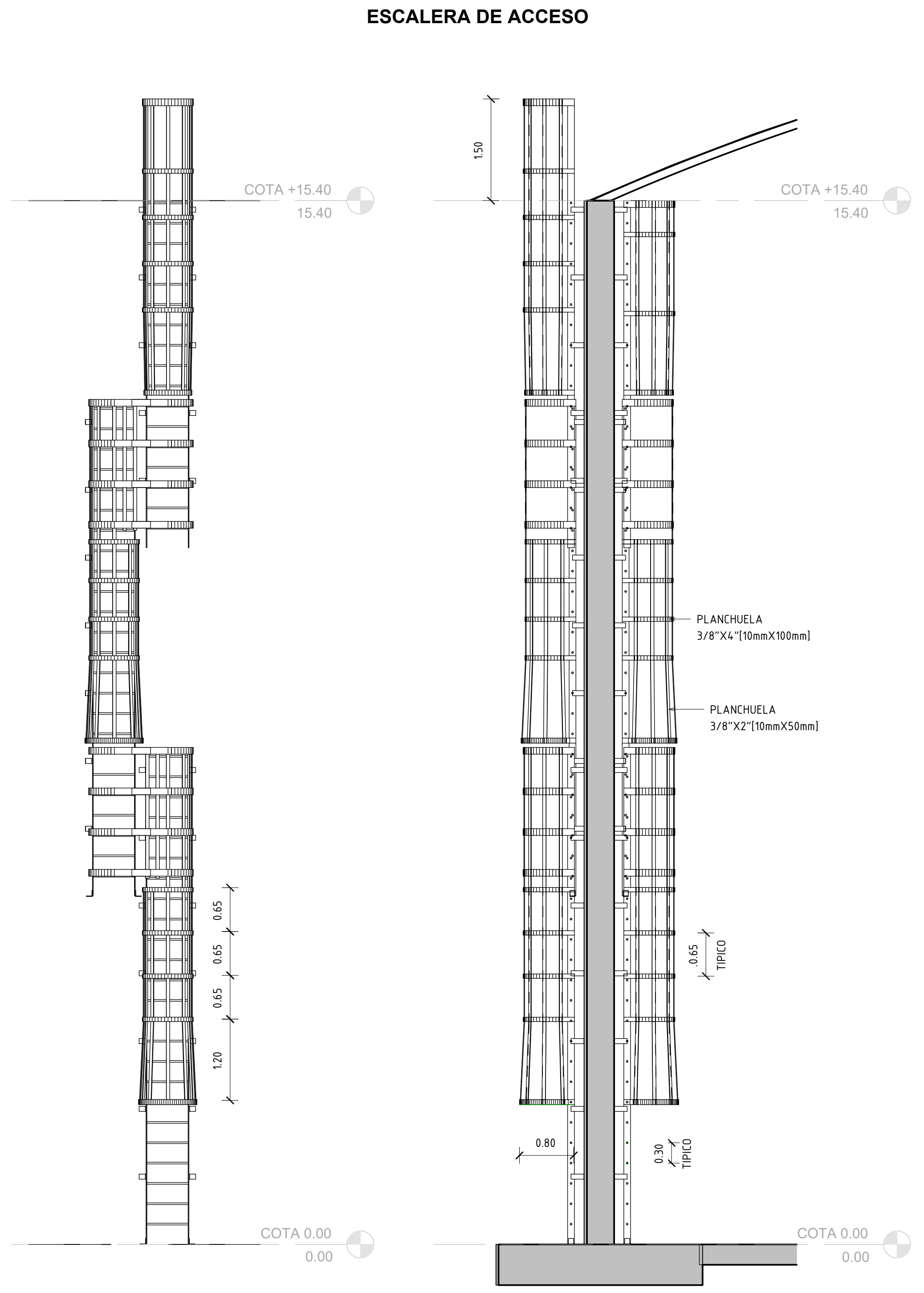
**NOTAS ESCALERA METÁLICA:**

- TODAS LOS ELEMENTOS FABRICADOS DE BARRAS Y PLANCHAS COMO SON (PLACAS DE UNIONES, PERNOS, ETC. SERÁN (FY= 36 KSI, FU= 58 KSI).
- TODA SOLDADURA ESTRUCTURAL DEBERÁ EFECTUARSE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ELECTRODOS AWS E70XX, CON UN TAMAÑO MÍNIMO DE 1/8" SALVO INDICACIONES CONTRARIAS ESPECIFICADAS EN EL PLANO.
- LAS PERFORACIONES REQUERIDAS PARA LAS CONEXIONES ATORNILLADAS DEBERÁN REALIZARSE MEDIANTE TALADROS ELÉCTRICOS, NO SE PERMITIRÁ EL USO DE OXICORTE NI PUNZONADO.
- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERÁN SER RECUBIERTOS CON PINTURA ANTI CORROSIVA.

7 NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA  
ES-4 Esc. 1 : 50



6 ESPECIFICACIONES DE SOLDADURA  
ES-4 Esc. 1 : 50

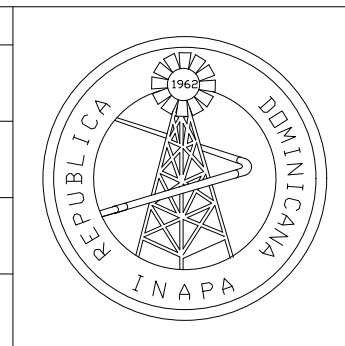


4 ELEVACIÓN ESCALERA DE ACCESO  
ES-4 Esc. 1 : 50

3 SECCIÓN ESCALERA ACCESO  
ES-4 Esc. 1 : 50

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



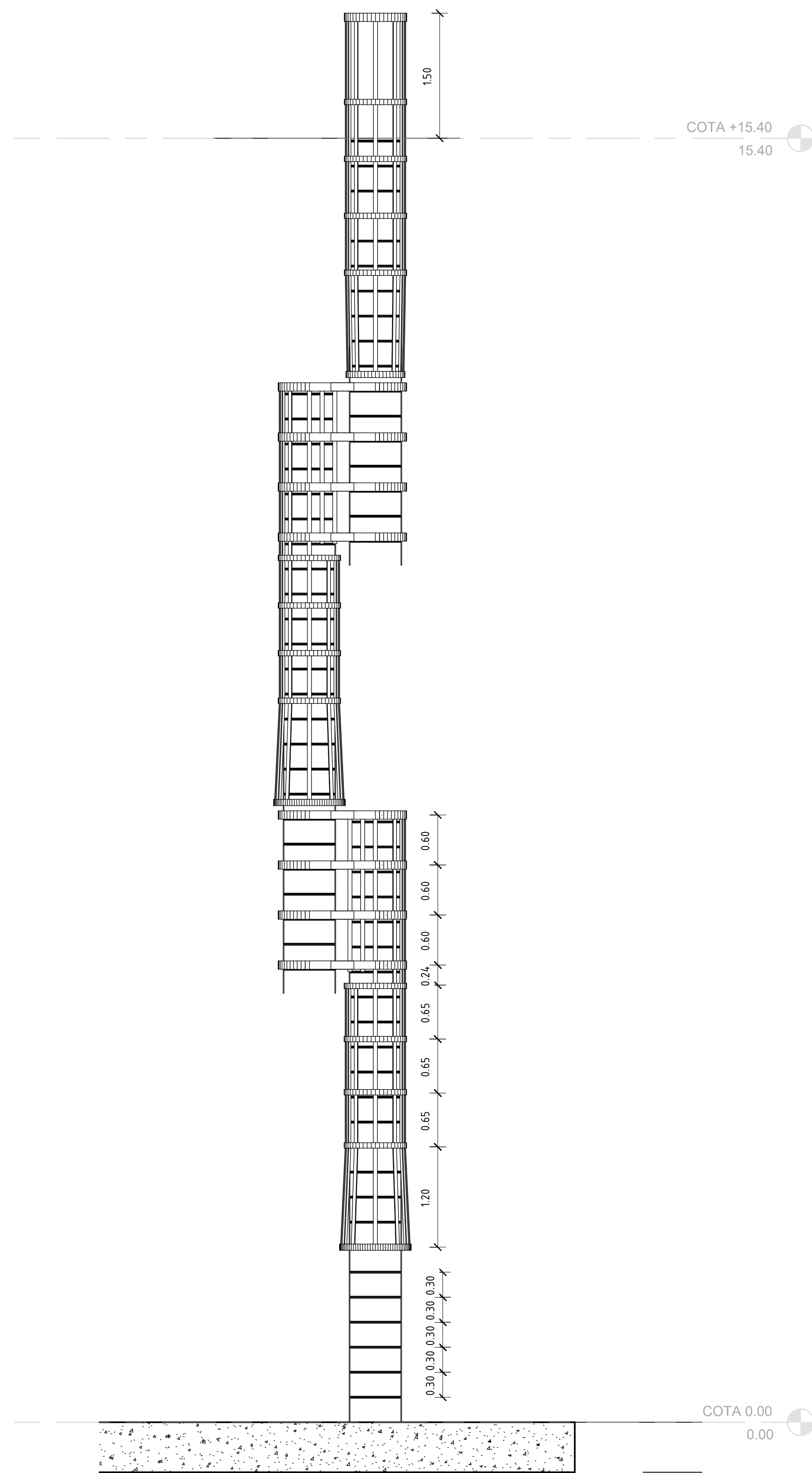
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural Ing. Julio Pelegrin	DIBUJO: División Dibujo Arq. Shirley Marciano
REVISIÓN: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	REVISIÓN: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
VISTO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

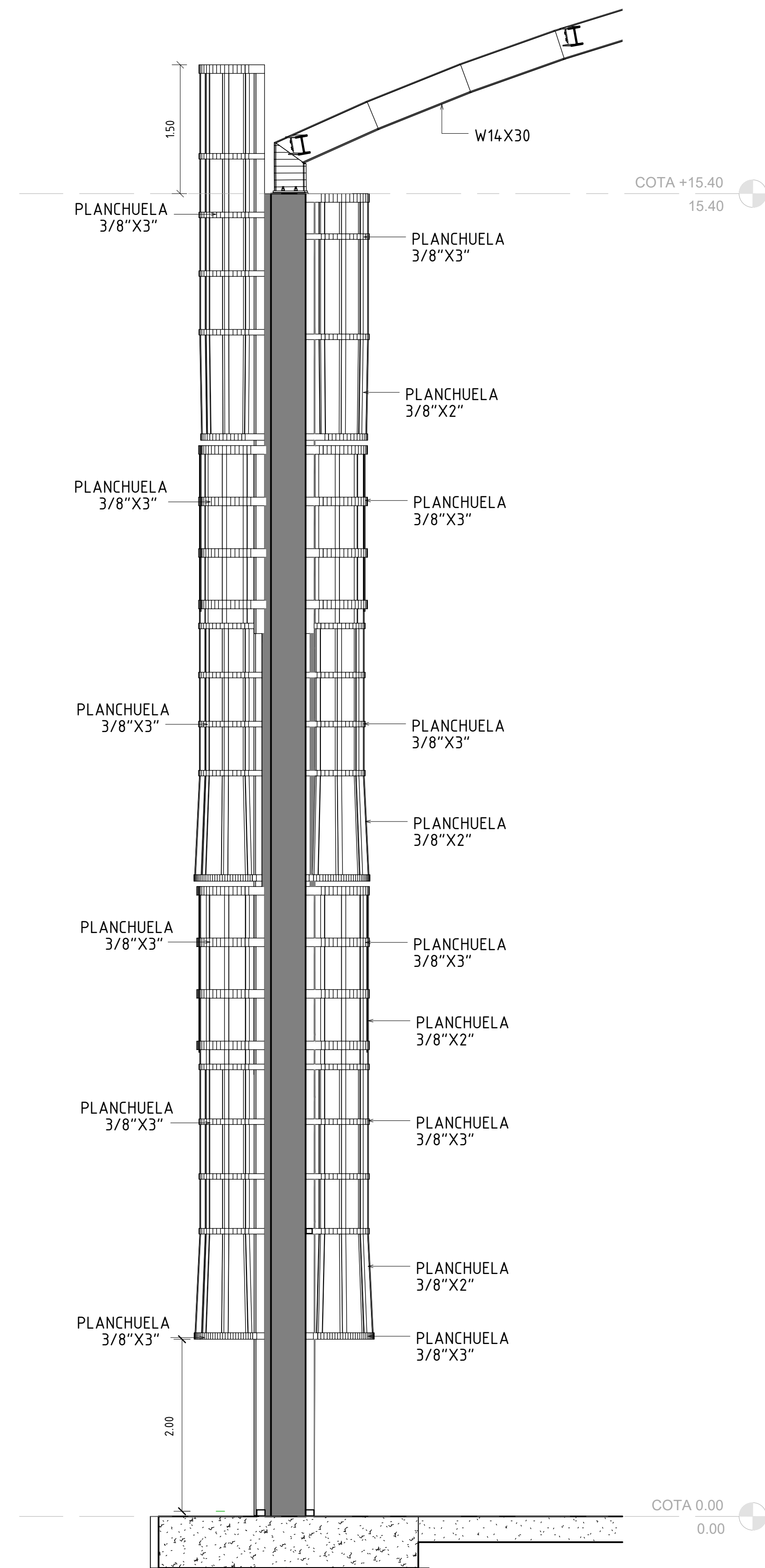
DETALLE ESTRUCTURAL DOMO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR09



1 ELEVACIÓN ESCALERA DE ACCESO  
Esc. 1 : 40



2 SECCIÓN ESCALERA DE ACCESO  
Esc. 1 : 40

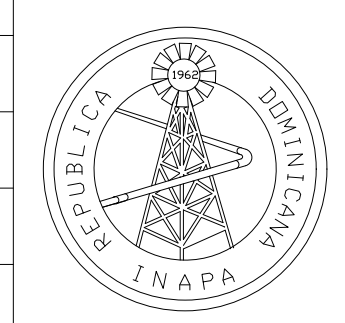
**NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA:**

- 1.- TODAS LOS ELEMENTOS FABRICADOS DE BARRAS Y PLANCHAS COMO SON (PLACAS DE UNIONES, PERNOS, ETC. SERÁN (FY= 36 KSI, FU= 58 KSI).
- 2.- TODOS LOS PERFILES LAMINADOS SERAN EN ACERO ASTM A572 GRADO 50 (FY= 50 KSI, FU= 65 KSI).
- 3.- LOS PERFILES TUBULARES "HSS" SERAN A500B-42
- 3.- TODA SOLDADURA ESTRUCTURAL DEBERÁ EFECTUARSE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ELECTRODOS AWS E70XX, CON UN TAMAÑO MÍNIMO DE 1/8" SALVO INDICACIONES CONTRARIAS ESPECIFICADAS EN EL PLANO.
- 4.- EN LAS CONEXIONES DE TODOS LOS PÓRTICOS LOS TORNILLOS SERÁN A325 TIPO 2 CON AGUJEROS TIPO STANDARD (STD) Y ROSCAS INCLUIDAS EN EL PLANO DE CORTE (N). TODAS LAS CONEXIONES DE CORTE TRABAJARAN POR APLASTAMIENTO.
- 5.- LAS PERFORACIONES REQUERIDAS PARA LAS CONEXIONES ATORNILLADAS DEBERÁN REALIZARSE MEDIANTE TALADROS ELÉCTRICOS, NO SE PERMITIRÁ EL USO DE OXICORTE NI PUNZONADO.

NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA  
Esc. 1 : 50

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

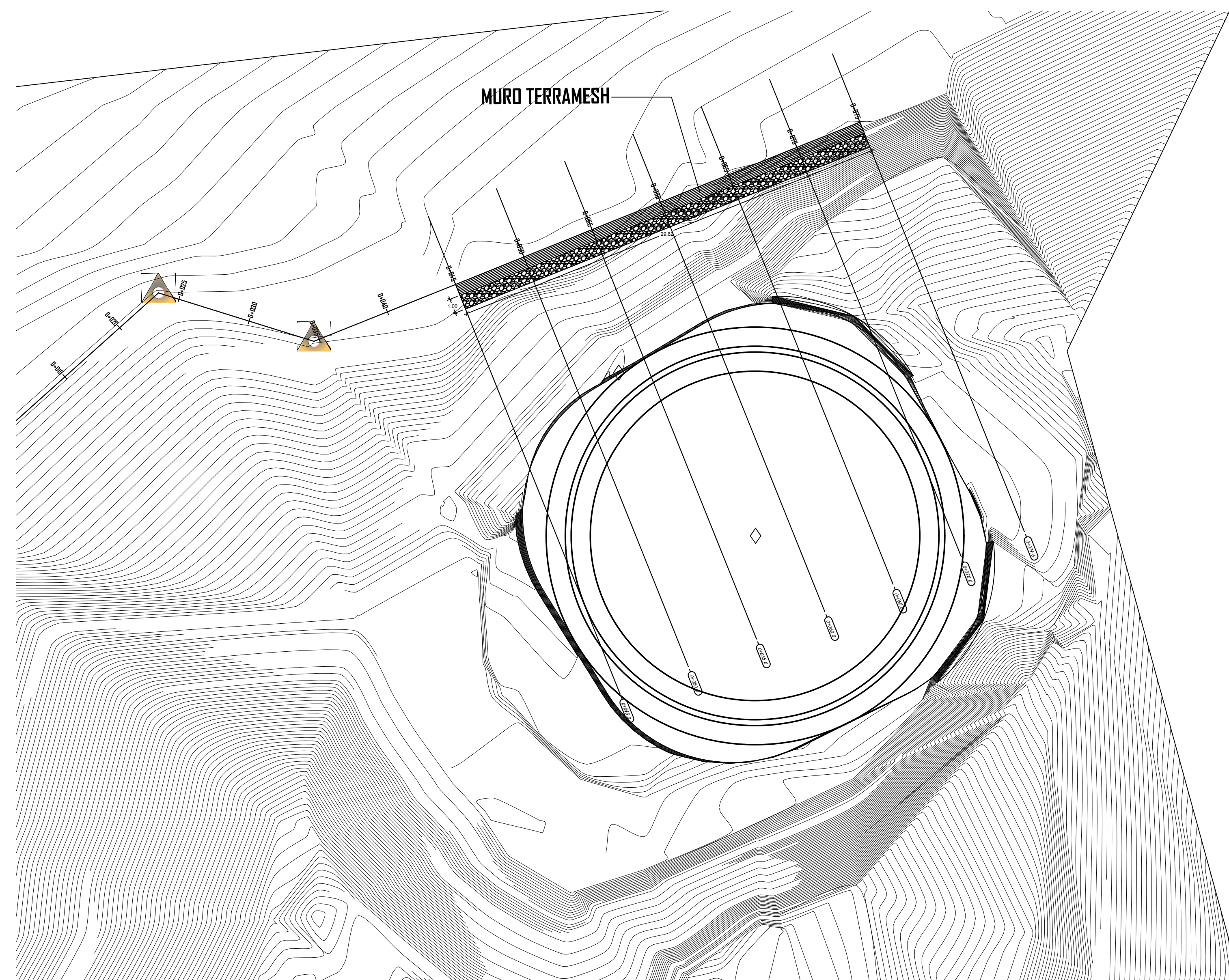


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrin	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Franciso Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

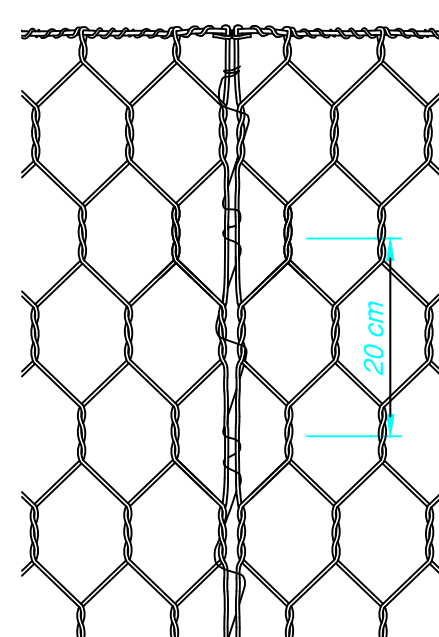
ESCALA	
DETALLE DE ESCALERA DE ACCESO	INDICADA
No. PLANO	
DR10	

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

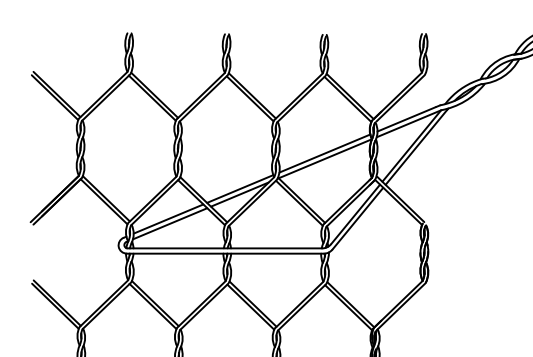


1 **PLANTA UBICACION DE MURO TERRAMESH**  
ES-1 Esc. 1 : 50

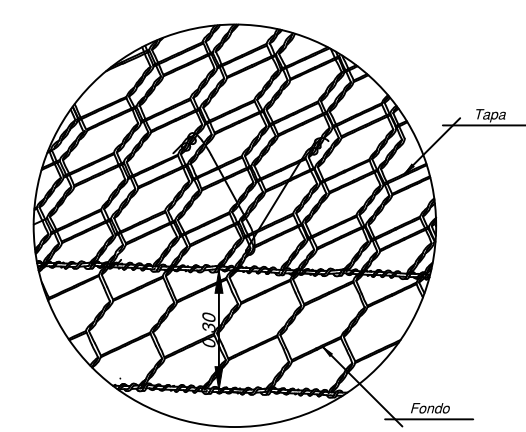
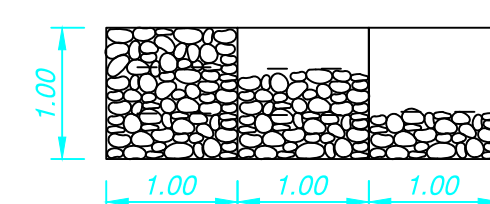
Detalle de la Costura



Detalle del Tensor



Tensores (4 por m<sup>2</sup>)



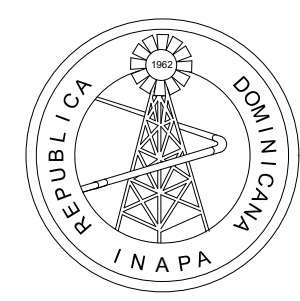
Detalle (Colchón Reno®)

Tensores unificados uniendo la tapa y el fondo (Dib. de cada metro cuadrado)

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	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



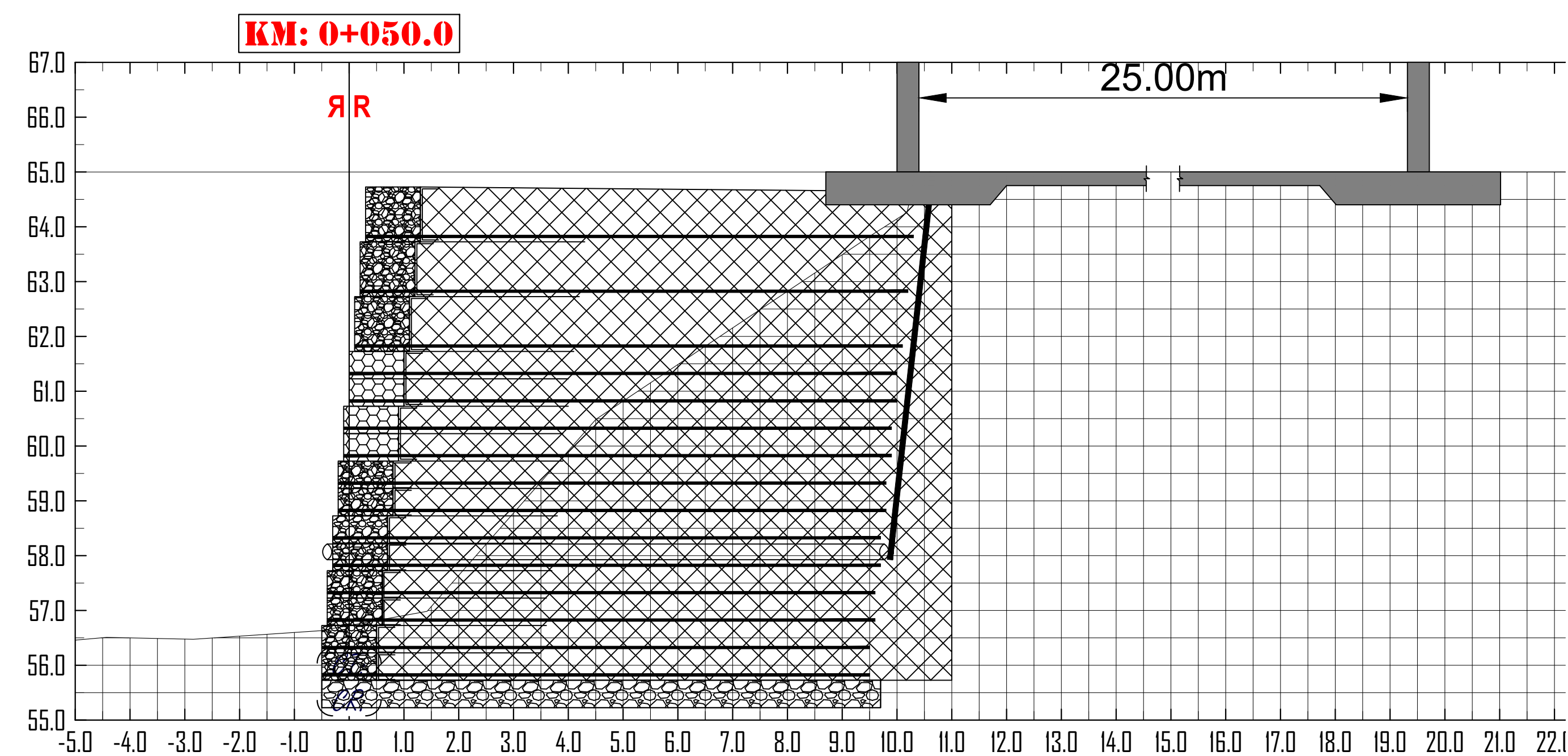
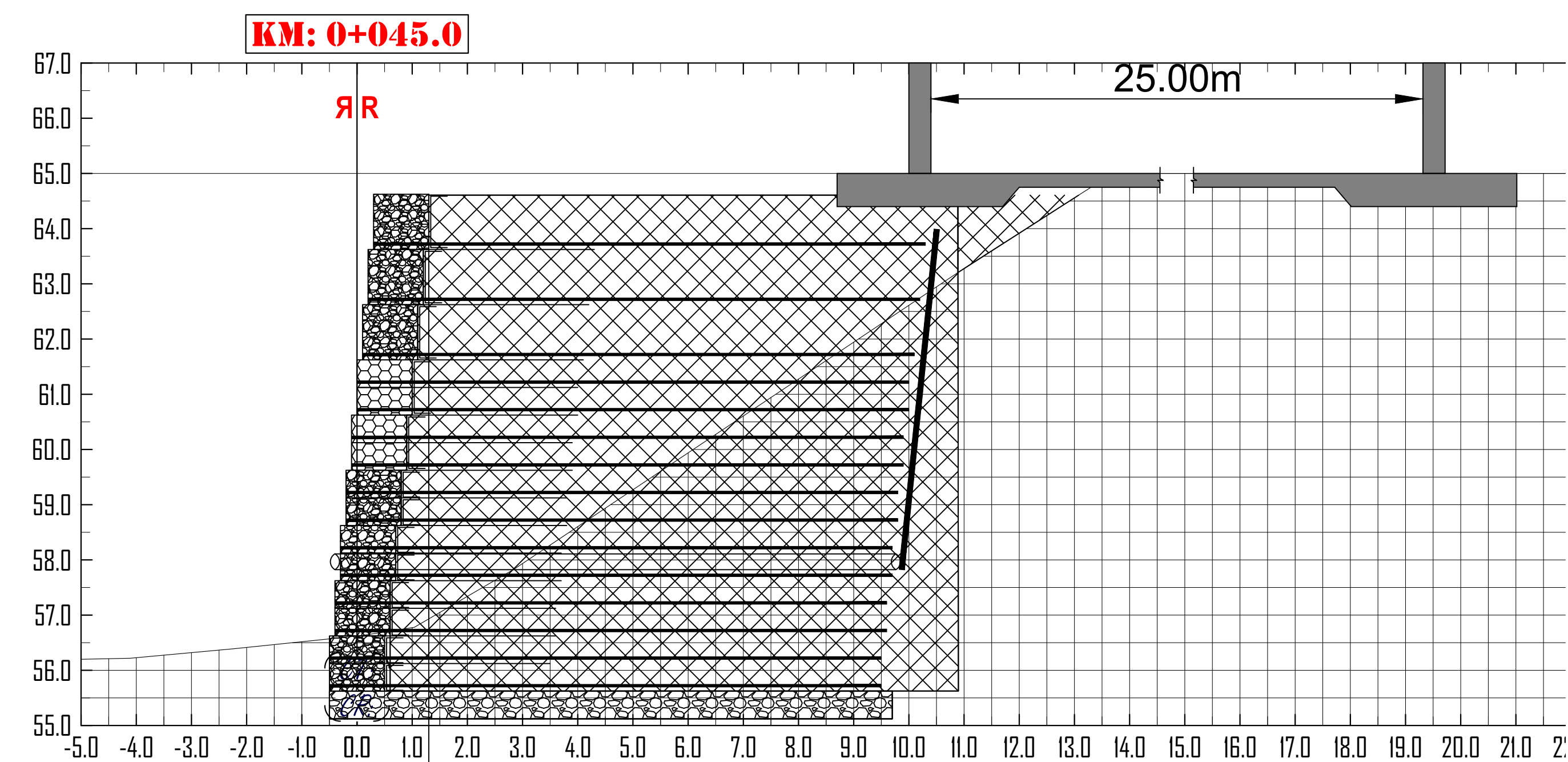
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

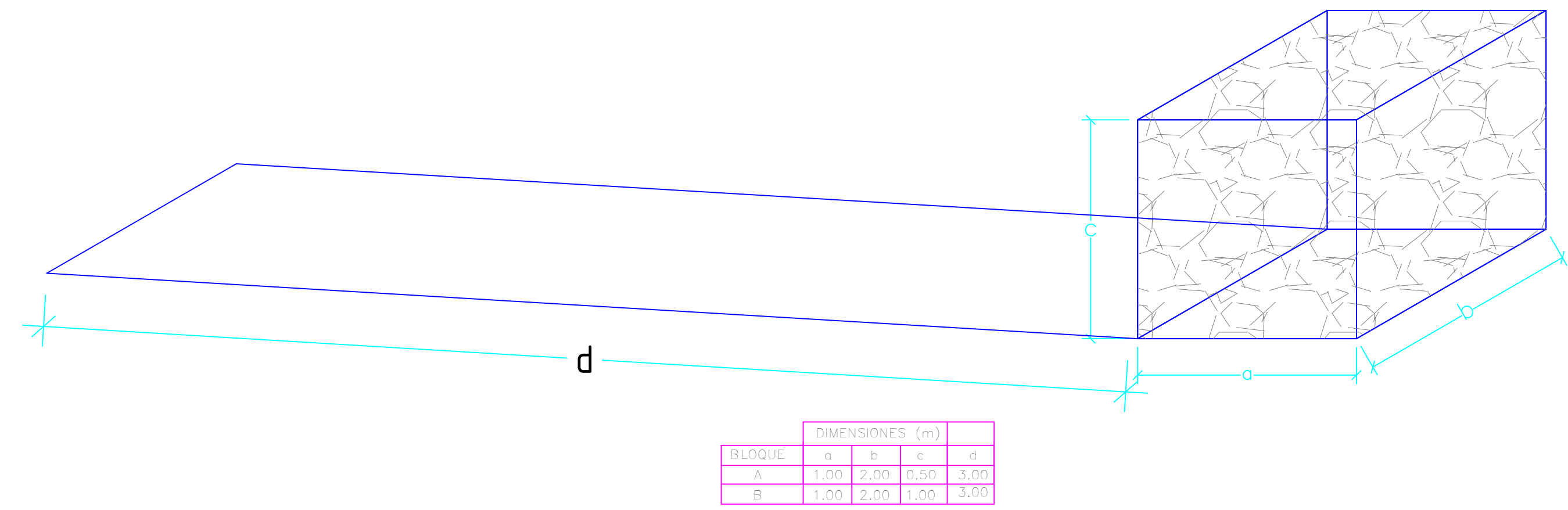
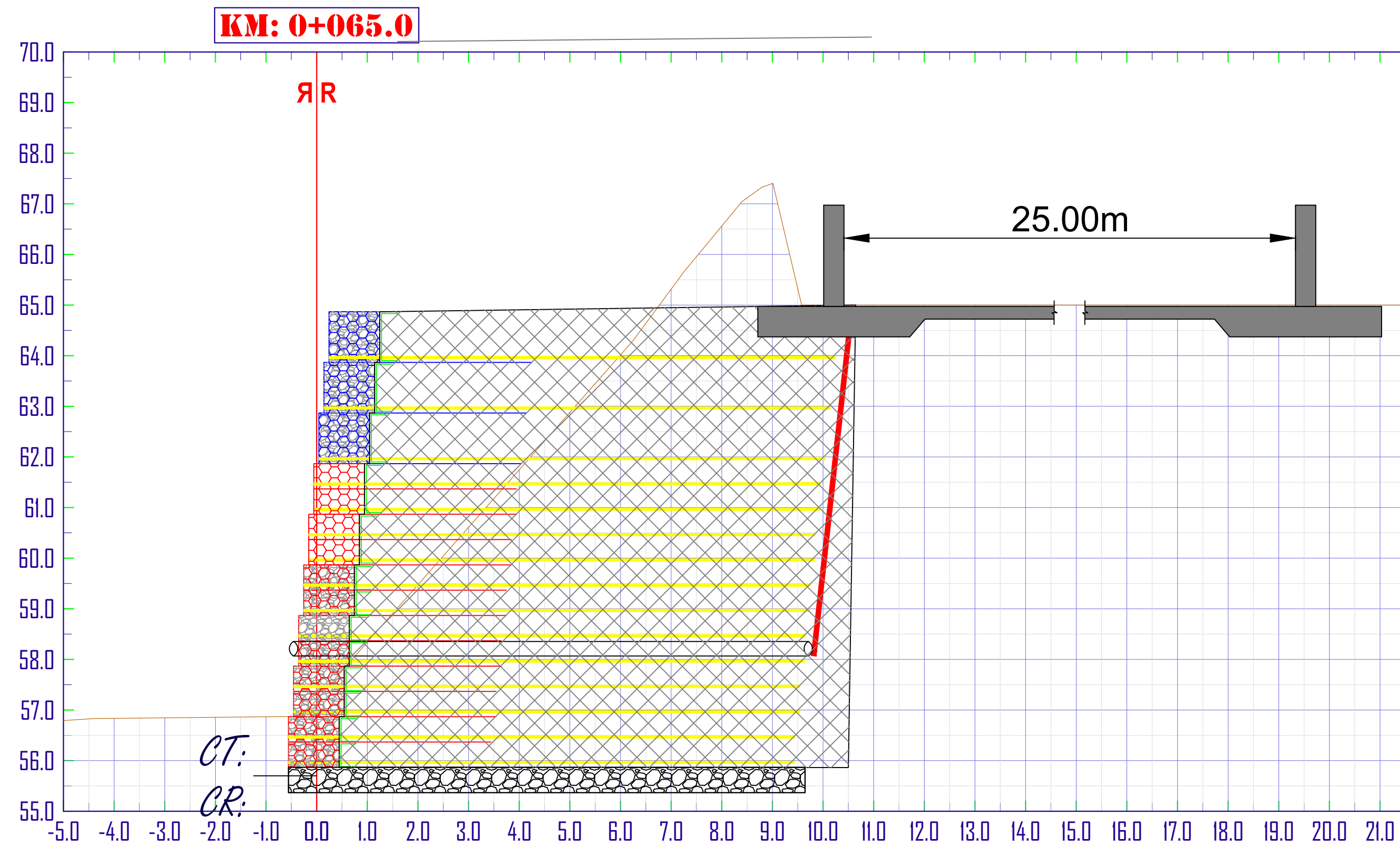
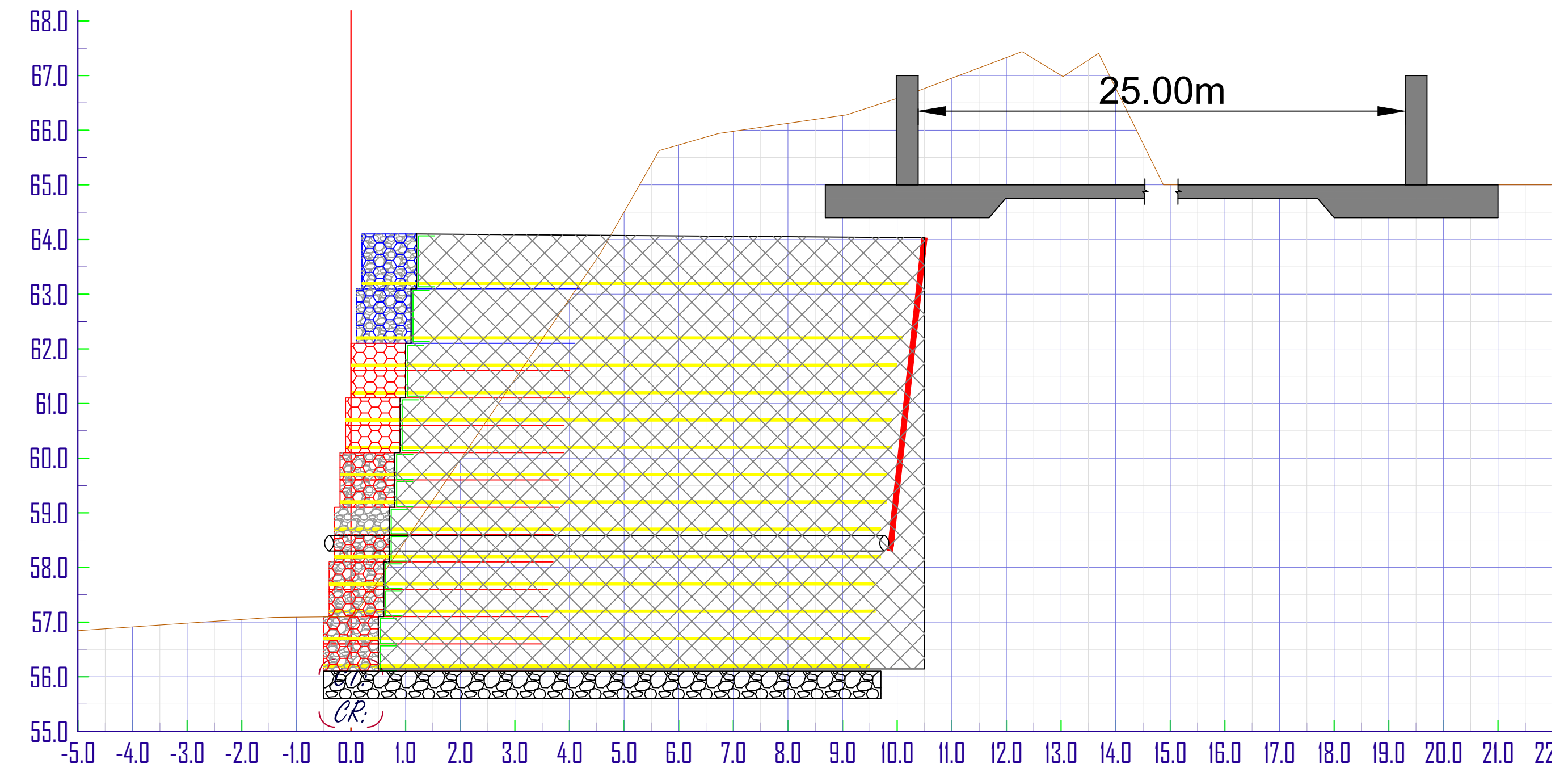
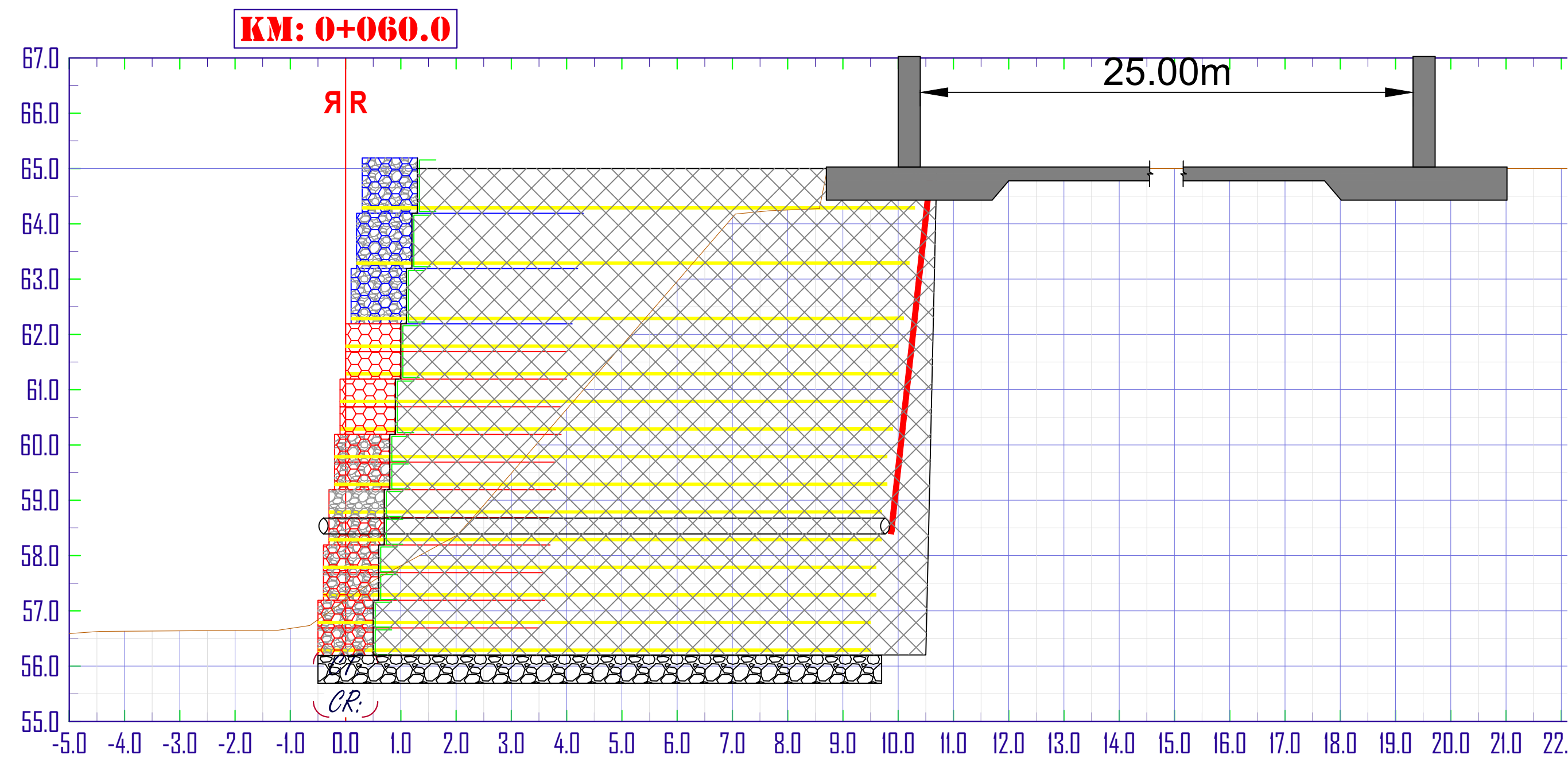
DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrin	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA UBICACIÓN MURO TERRAMESH

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
DR11

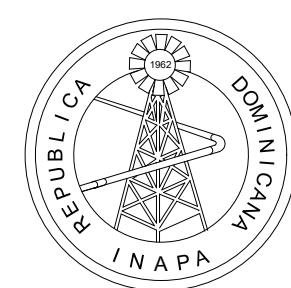




1 DIMENSIONES BLOQUES TERRAMESH  
ES-2 Esc. 1:50

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

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

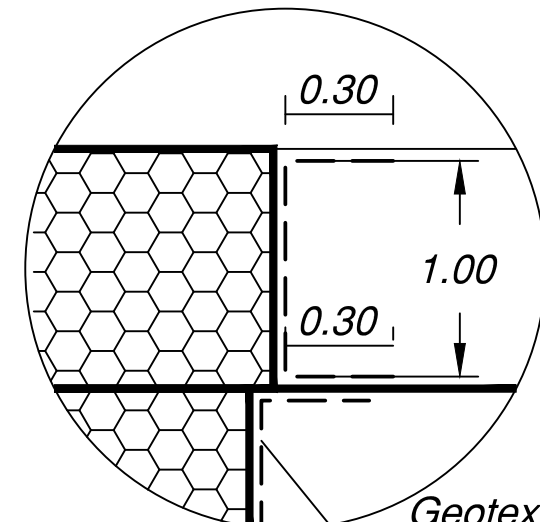
diseño: División Diseño Estructural	DIBUJO: División Dibujo
revisión: Ing. Julio Pelegrin	revisión: Arq. Shirley Marciano
visto: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	visto: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

SECCIÓN TÍPICA MURO TERRAMESH

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

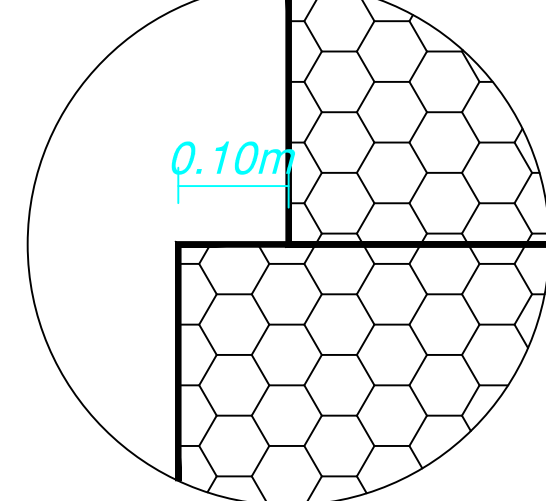
ESCALA  
INDICADA  
No. PLANO  
DR12

DETALLE

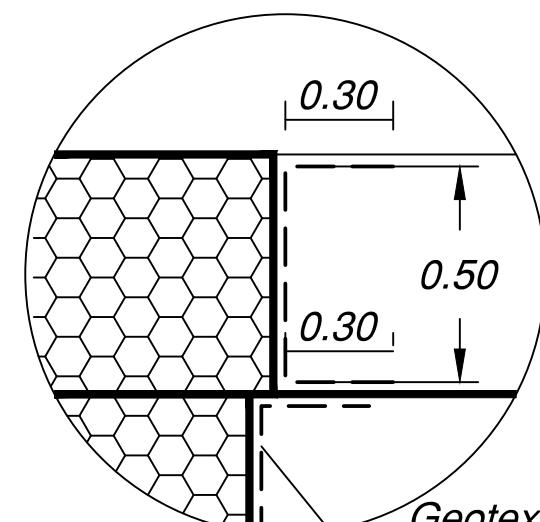


Geotextil no Tejido  
MacTex N 54.1

DETALLE



DETALLE

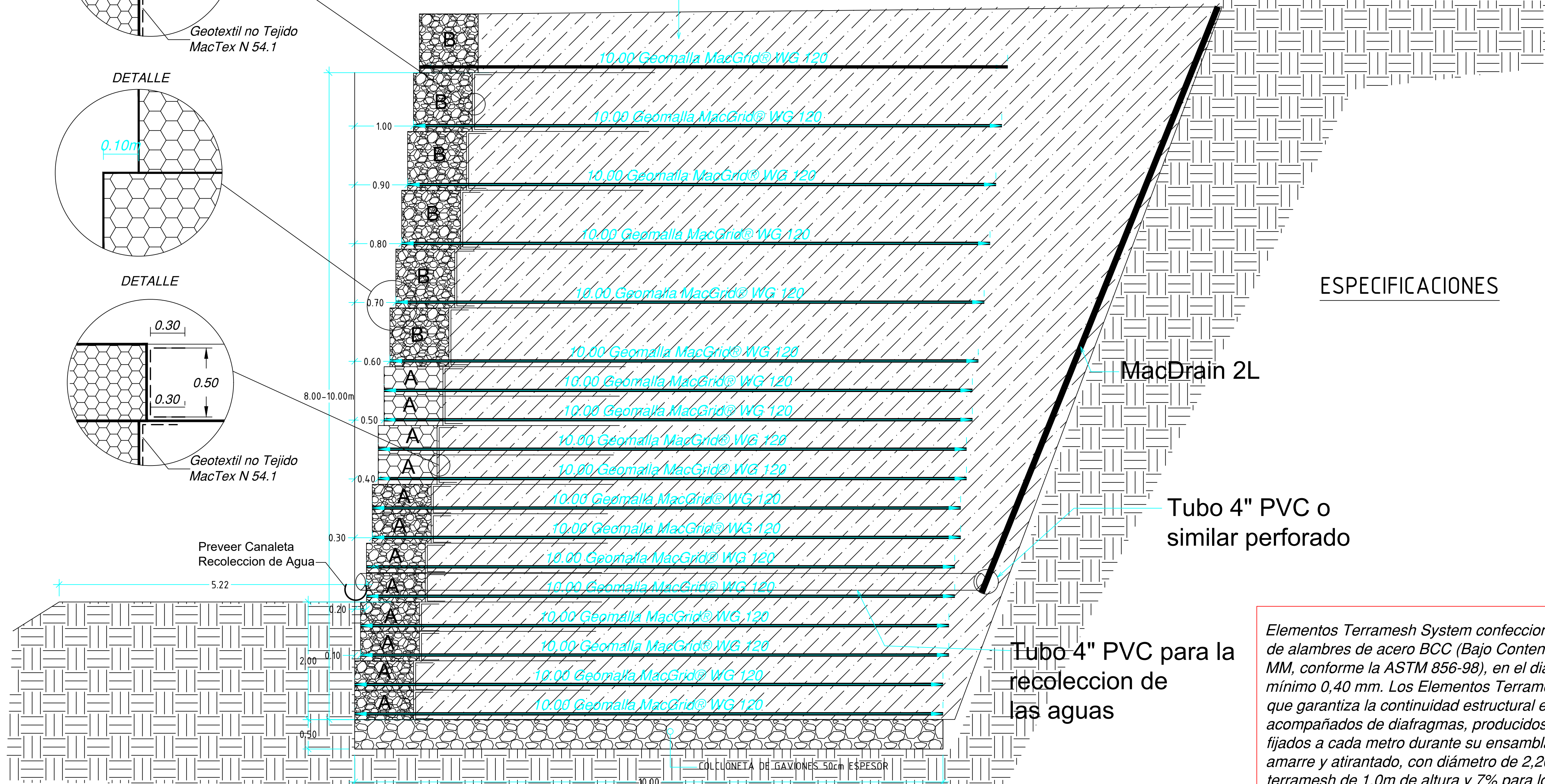


Geotextil no Tejido  
MacTex N 54.1

Preveer Canaleta  
Recoleccion de Agua

5.22

RELLENO CON MATERIAL GRANULAR EL CUAL DEBERÁ SER ANALIZADO EN UN LABORATORIO DE SUELOS CERTIFICADO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DE LA REPUBLICA DOMINICANA, SE RECOMIENDA UN PORCENTAJE DE FINOS NO MAYOR AL 15% Y UN INDICE PLASTICO NO MAYOR AL 12%, LA COMPACTACIÓN SERÁ AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS NO MAYORES A 25cm.



ESPECIFICACIONES

MacDrain 2L

Tubo 4" PVC o similar perforado

Tubo 4" PVC para la recoleccion de las aguas

Elementos Terramesh System confeccionados en malla hexagonal de doble torsión, tipo 10x12, a partir de alambres de acero BCC (Bajo Contenido de Carbono) revestidos con aleación Galvan (Zn - 5Al - MM, conforme la ASTM 856-98), en el diámetro 2,70 mm y recubiertos con PVC gris, de espesor mínimo 0,40 mm. Los Elementos Terramesh System son formados a partir de un único paño de red que garantiza la continuidad estructural entre al paramento frontal y el panel de anclaje. Son acompañados de diafragmas, producidos con malla de las mismas características, que deben ser fijados a cada metro durante su ensamblaje y de alambre, del mismo tipo, para las operaciones de amarre y atirantado, con diámetro de 2,20 mm y en la proporción del 9% para los elementos de terramesh de 1.0m de altura y 7% para los de 0.5m sobre su peso.

MacGrid® WG son geogrillas tejidas producidas por entrelazado de hilos de poliéster de alta tenacidad que forman el núcleo, responsable de las propiedades mecánicas del material, revestidos con una camada protectora acrílica. Las geogrillas MacGrid® WG poseen elevado módulo de resistencia a la tracción, excelente resistencia a daños de instalación, degradación química y biológica, baja deformación y su forma geométrica permite una buena trabazón con las partículas del suelo.

1 SECCION TIPICA MURO TERRAMESH  
ES-3 Esc. 1:50

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	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN

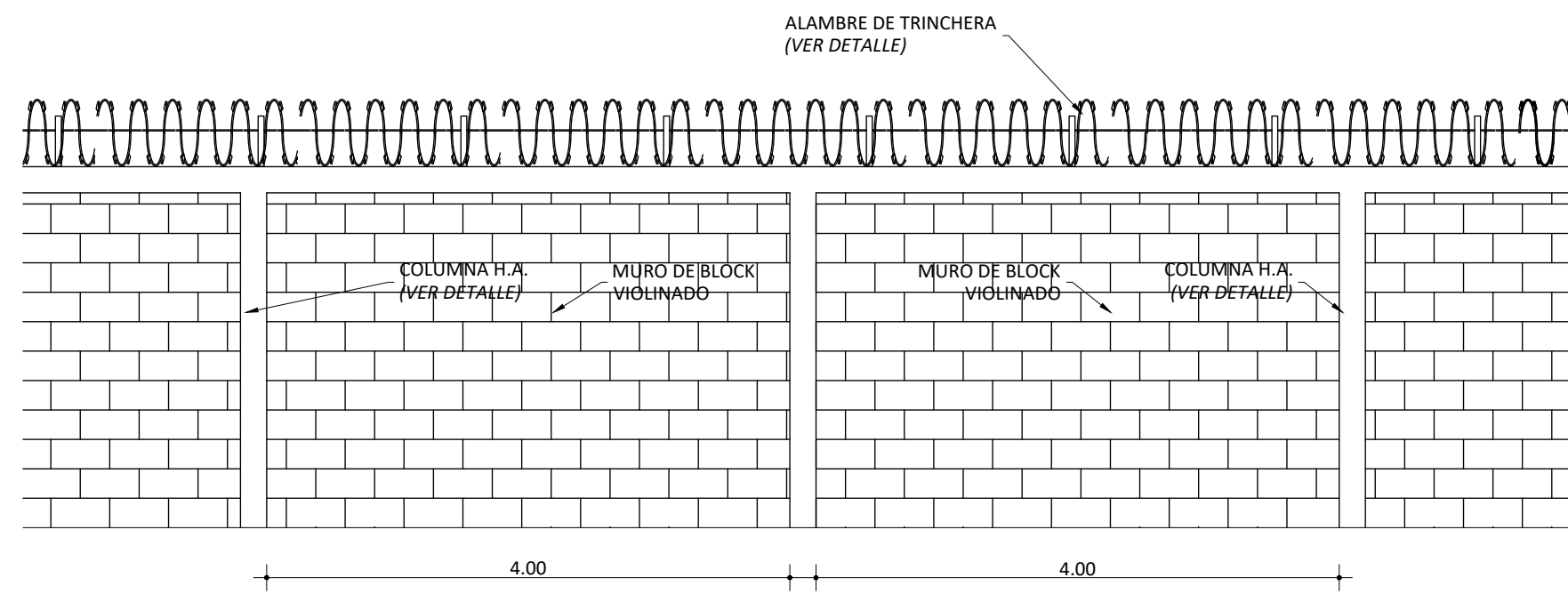
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División Diseño Estructural	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrin	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Roberto Mieses Francisco Enc. Depto. Técnico
APROBADO: Ing. Jose M. Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

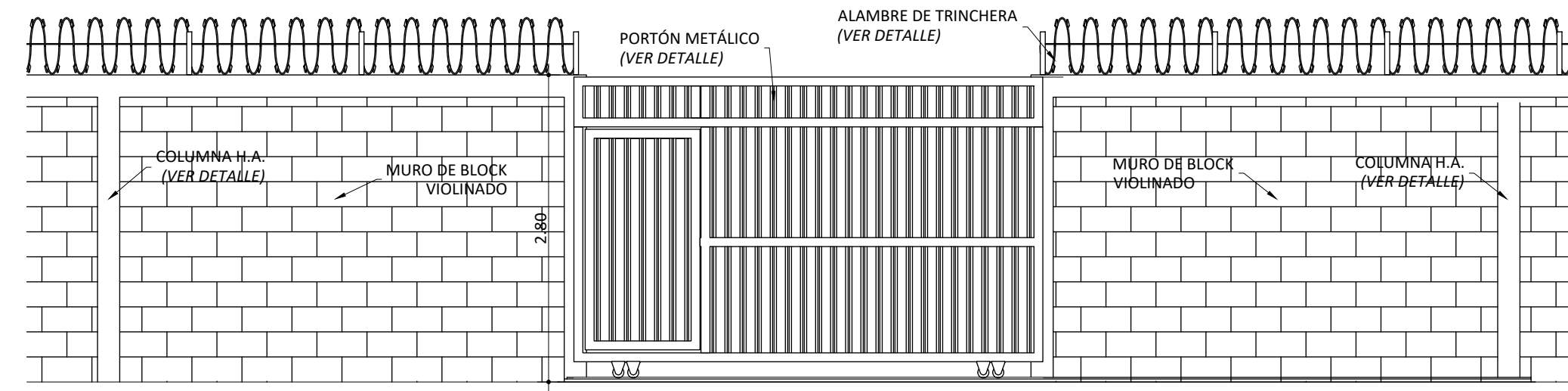
SECCIÓN TIPICA MURO TERRAMESH

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN  
ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

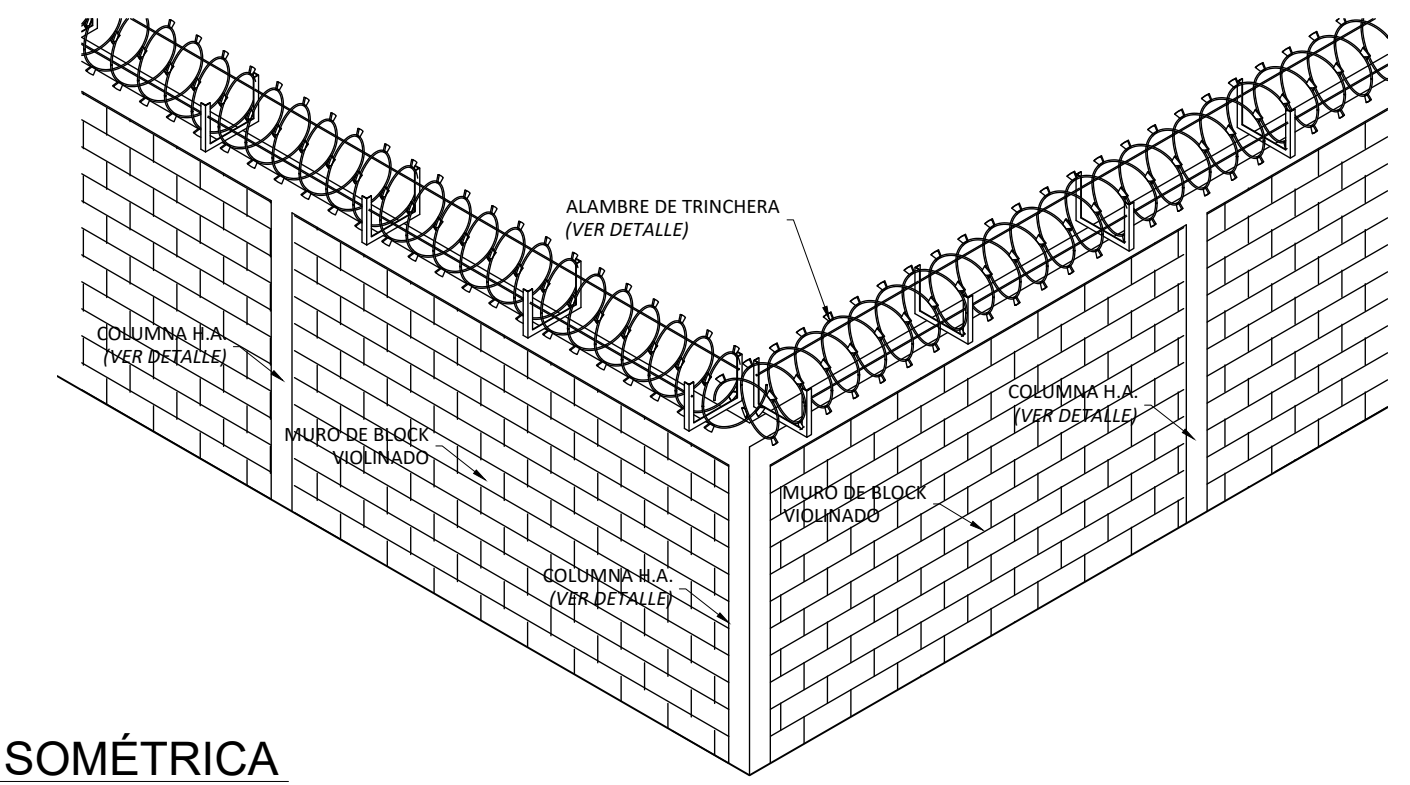
ESCALA	INDICADA
Nº PLANO	DR13



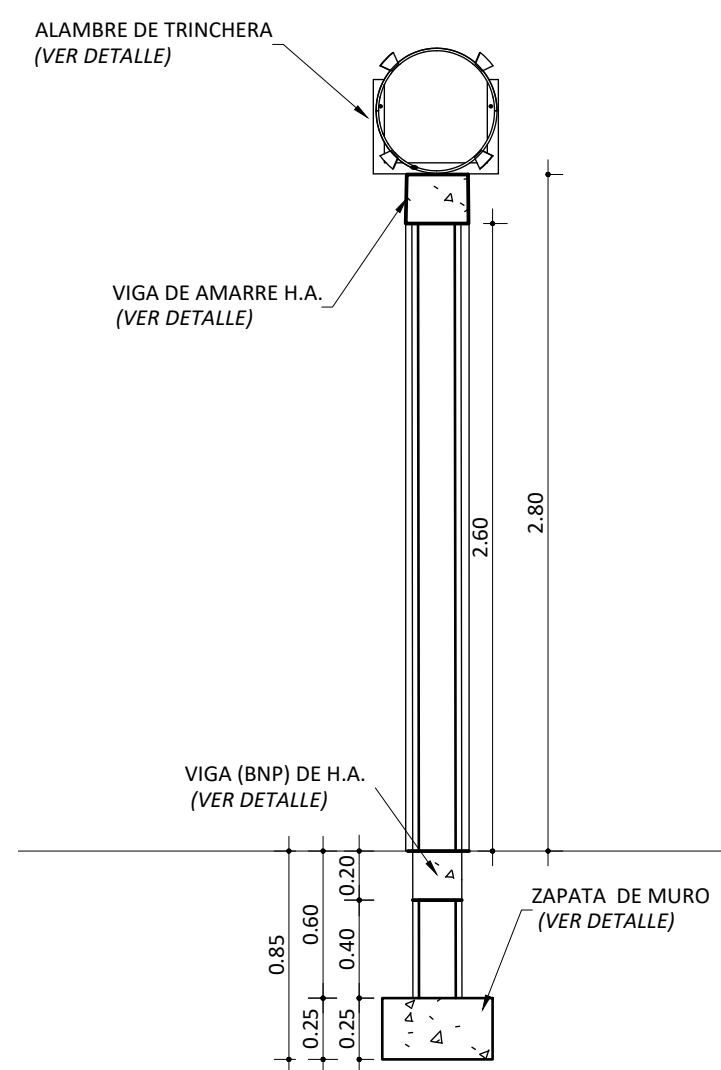
**MÓDULO DE VERJA**  
ESC. 1:50



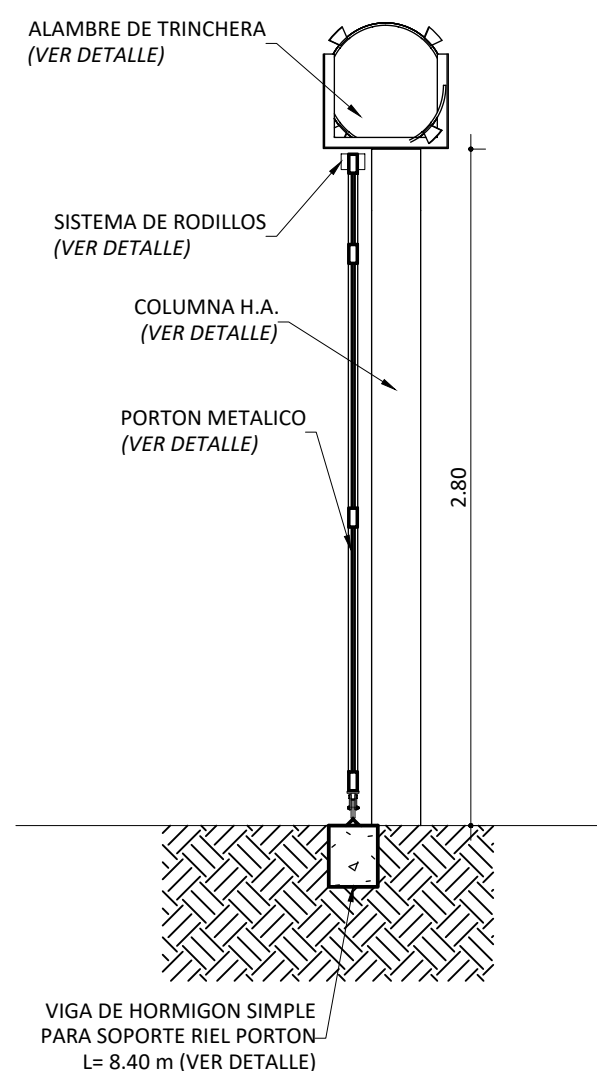
**VISTA FRONTAL PUERTA**  
ESC. 1:50



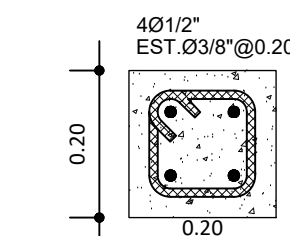
**VISTA ISOMÉTRICA**  
ESC. 1:50



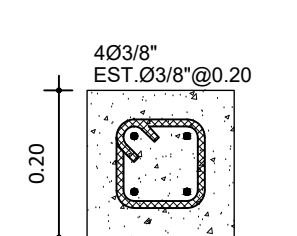
**SECCIÓN VERJA**  
ESC. 1:30



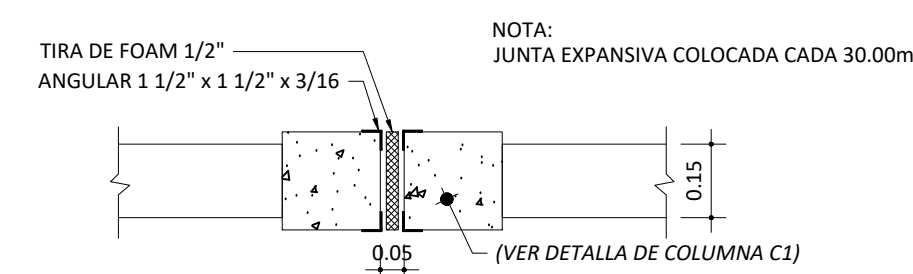
**SECCIÓN EN PUERTA**  
ESC. 1:30



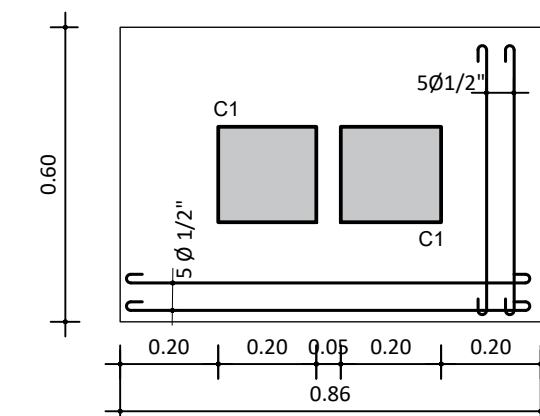
**COLUMNA C1**  
ESC. 1:10



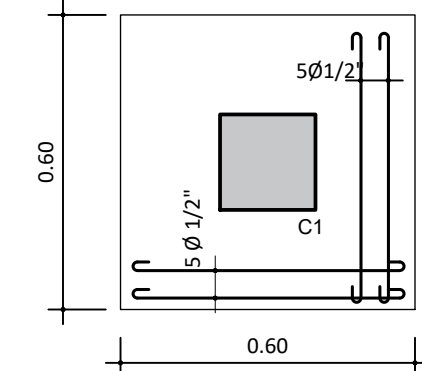
**VIGA**  
ESC. 1:10



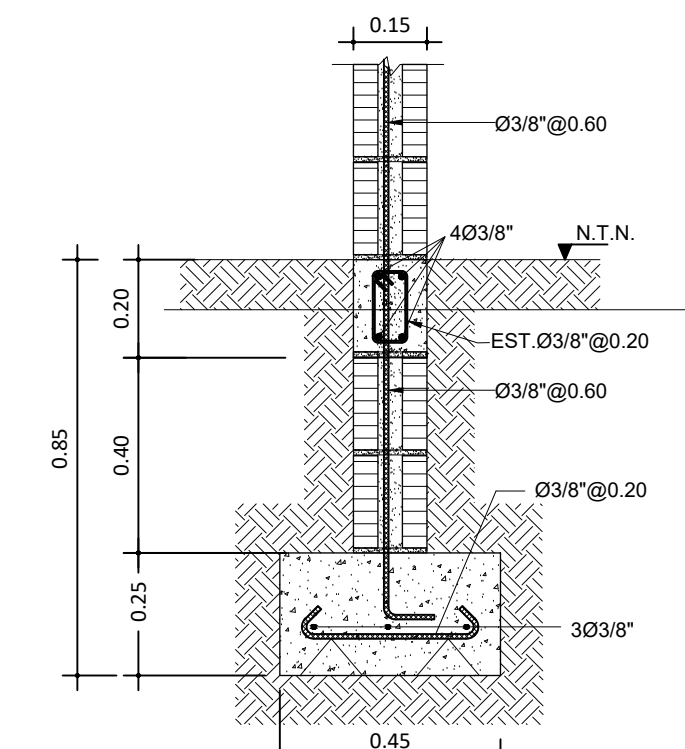
**DETALLE DE JUNTA EXPANSIVA**  
ESC. 1:15



**ZAPATA DE COLUMNA DE JUNTA EXPANSIVA**  
ESC. 1:15

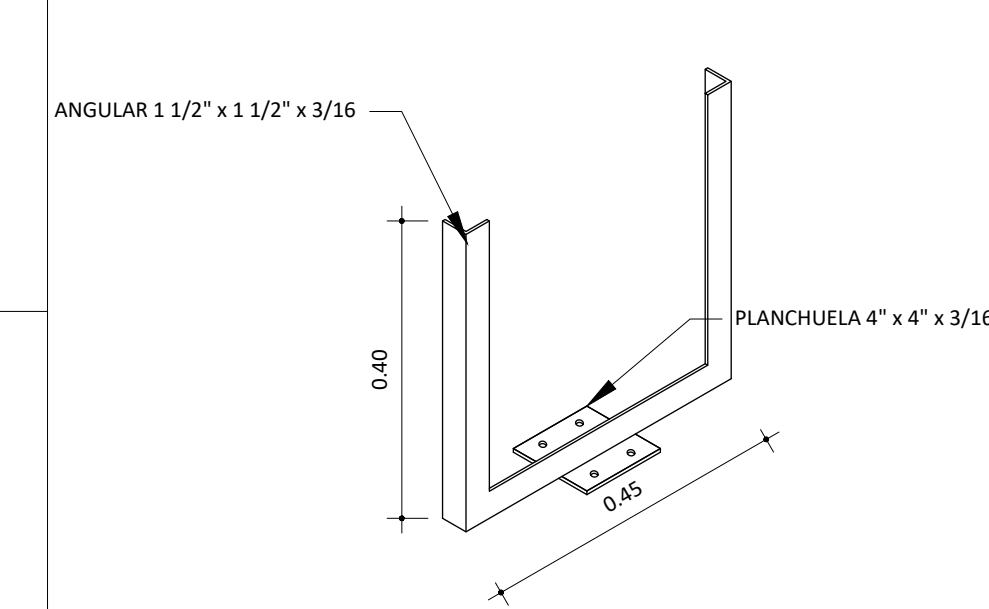


**ZAPATA DE COLUMNA**  
ESC. 1:15



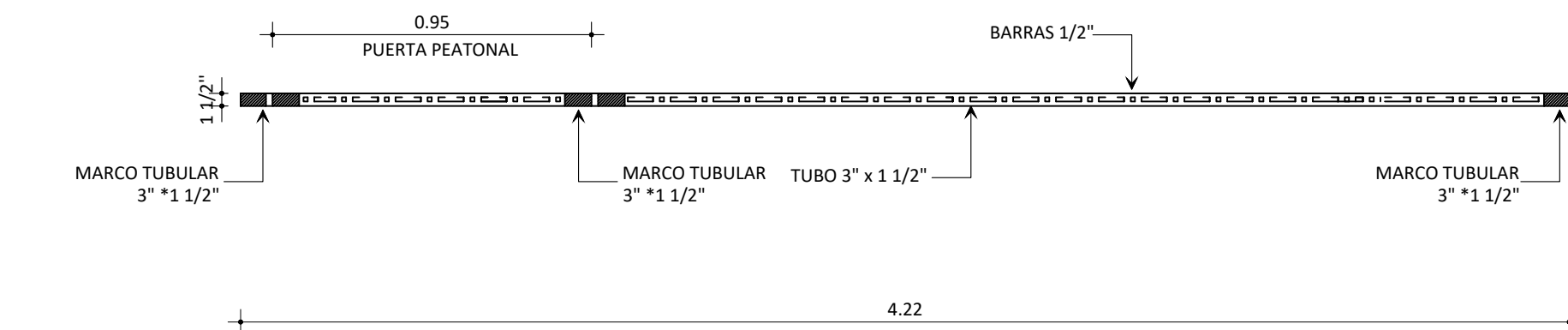
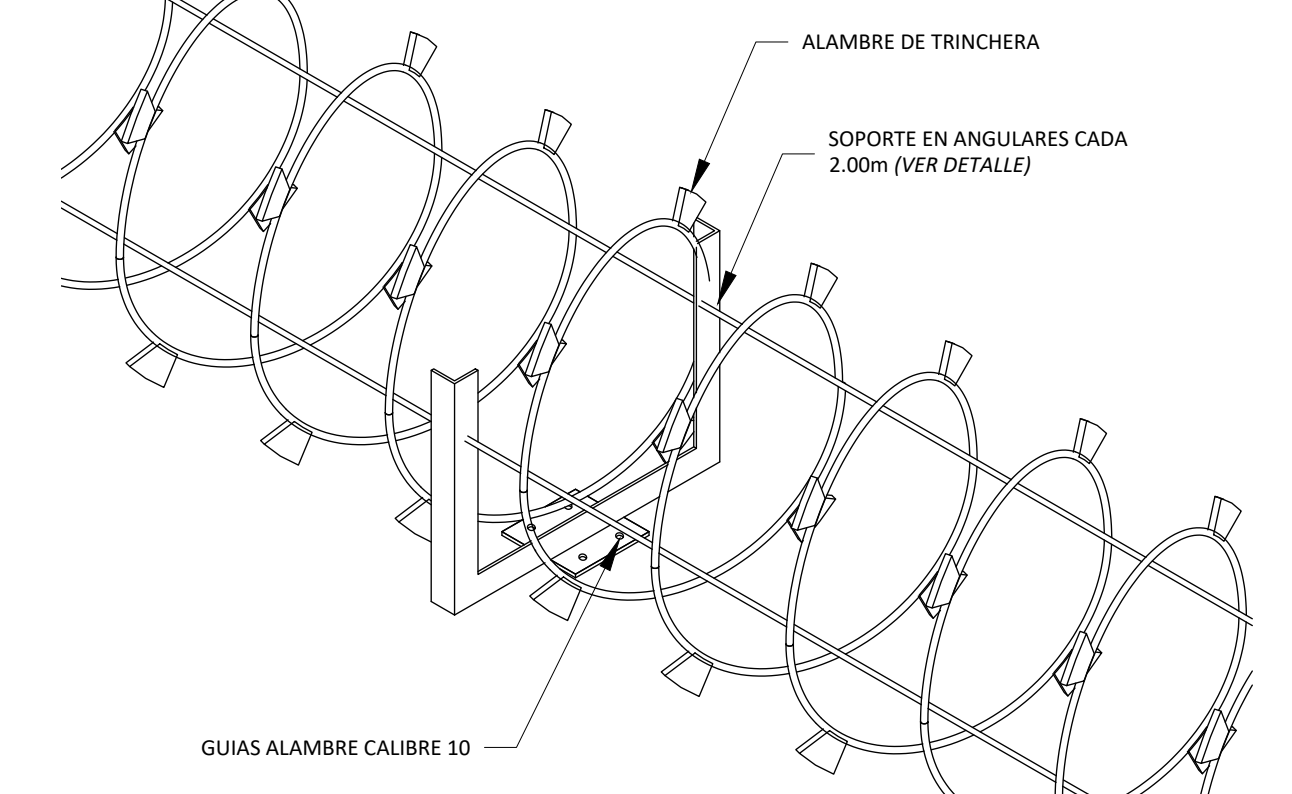
**ZAPATA MURO DE 6"**  
ESC. 1:15

**SOPORTE EN ANGULAR**

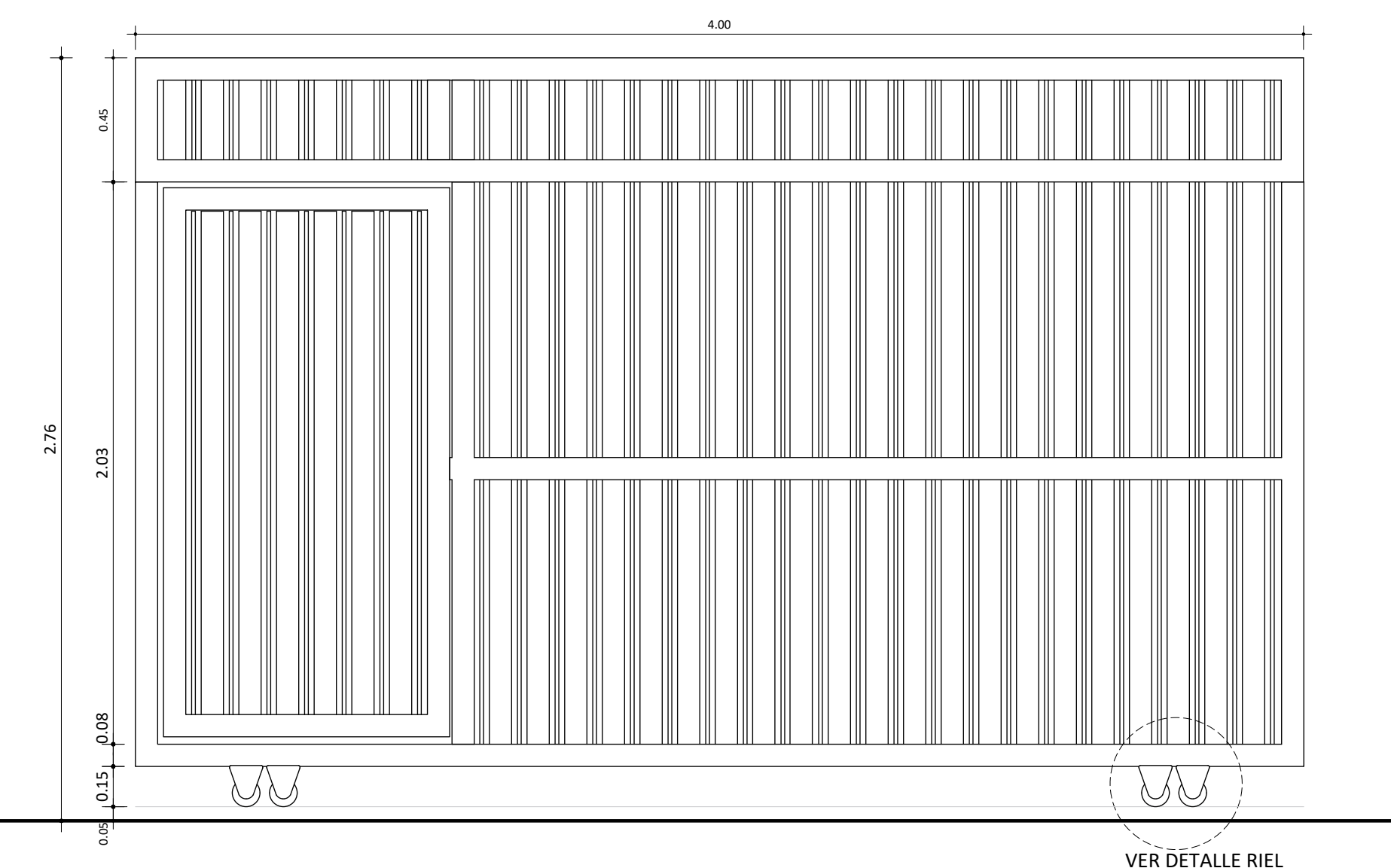


**DETALLE ALAMBRE TRINCHERA**  
ESC. 1:10

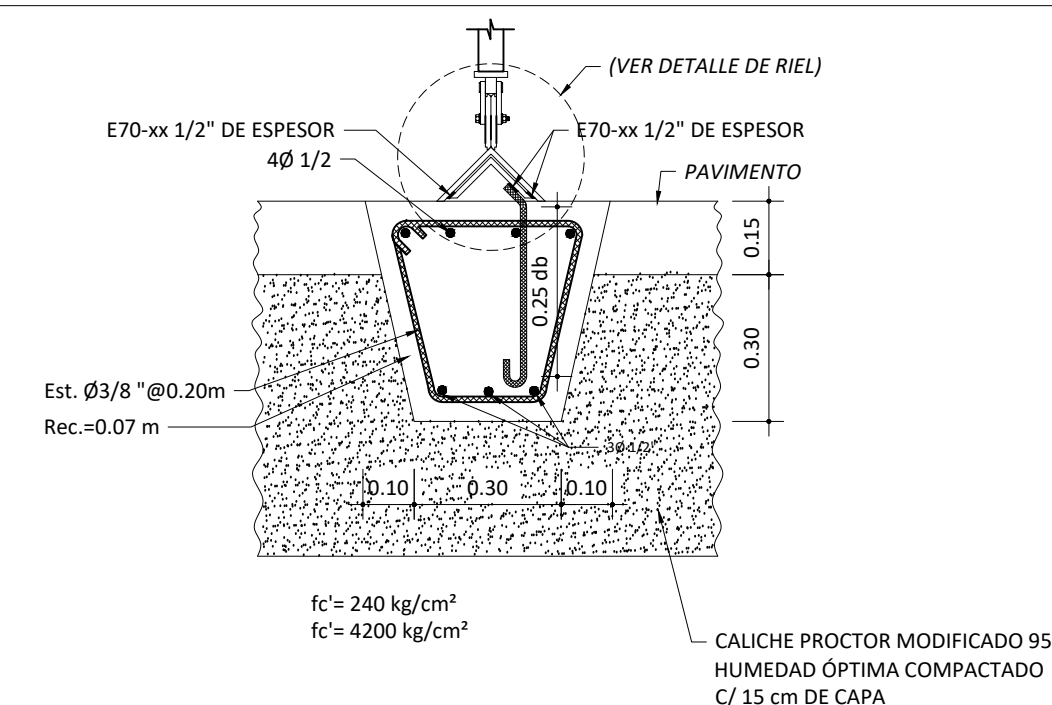
**DETALLE SOPORTE Y GUÍAS**



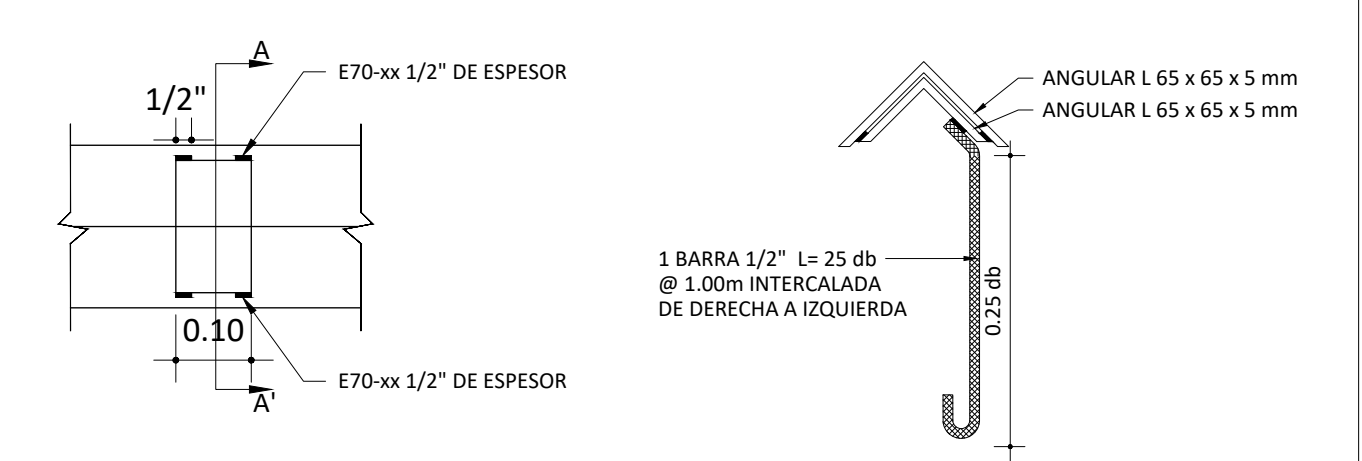
**PLANTA PORTÓN**  
ESC. 1:20



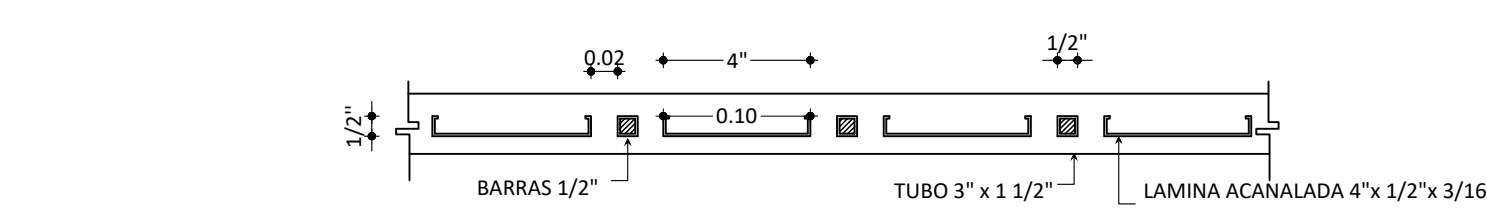
**VISTA FRONTAL PORTÓN**  
ESC. 1:20



**DETALLE RIEL PORTÓN**  
ESC. 1:15

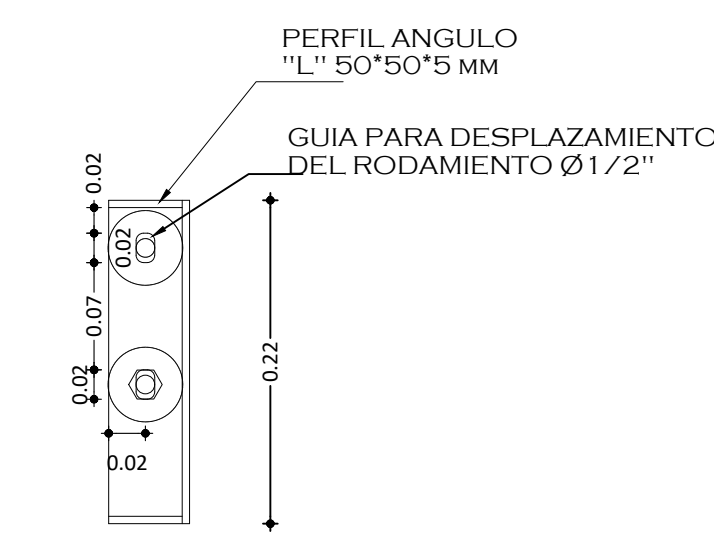


**PLANTA Y SECCIÓN A-A' DE RIEL**  
ESC. 1:15



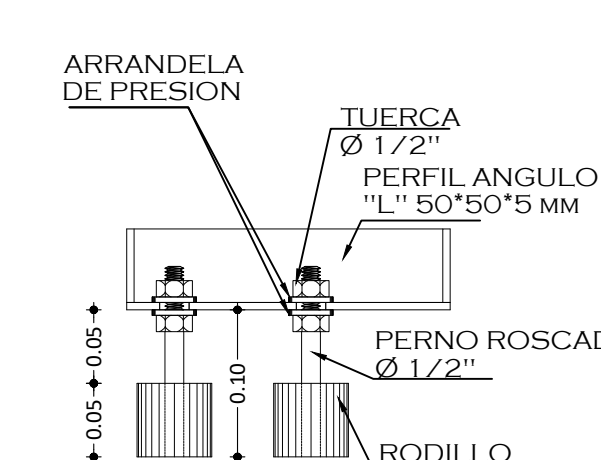
**DETALLE AMPLIADO (PLANTA PORTÓN)**  
ESC. 1:5

**PLANTA**



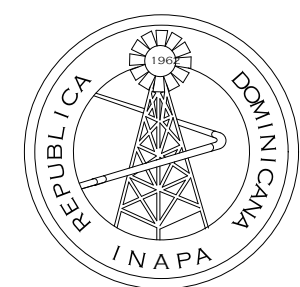
**DETALLE SISTEMA DE RODILLOS**  
ESC. 1:5

**VISTA LATERAL**



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	21/05/21	PLANO PARA CONSTRUCCIÓN



**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO:  
Aux. Ing. Francisco A. Fabian  
REVISIÓN:  
Ing. Rubén D. Montero  
VISTO:  
Ing. Sócrates García Frías  
Enc. Depto. Diseño Sist. Acueductos

DIBUJO:  
División Dibujo  
REVISIÓN:  
Arq. Shirley Marciano  
VISTO:  
Ing. Roberto Mieses Francisco  
Enc. Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle  
Director de Ingeniería

DETALLE DE ESCALERA DE ACCESO

AMPLIACIÓN ACUEDUCTO DE MICHES  
(DEPÓSITO REGULADOR SUPERFICIAL DE HORMIGÓN ARMADO, CAPACIDAD: 1,953,600 GAL)  
PROVINCIA EL SEIBO

ESCALA  
INDICADA  
No. PLANO  
DR15