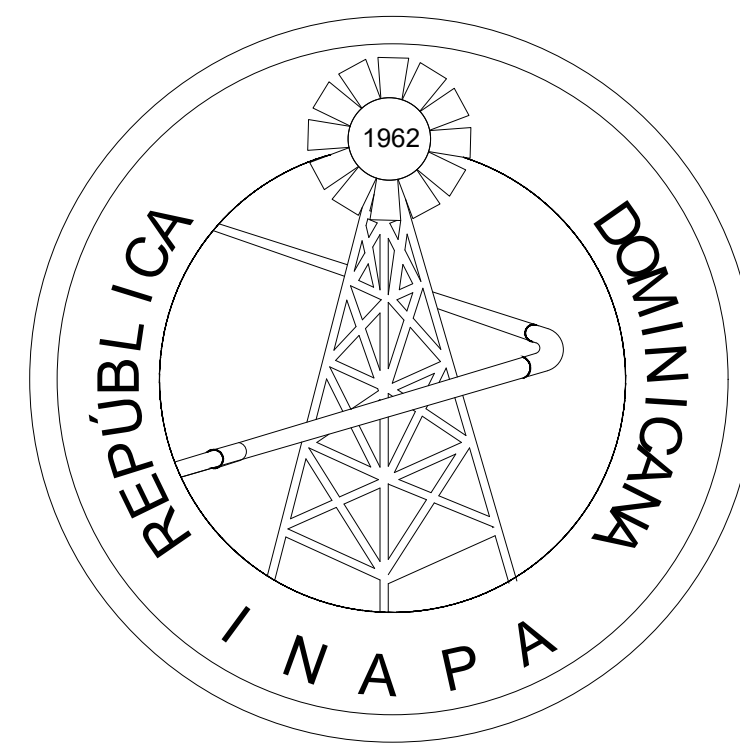




INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)

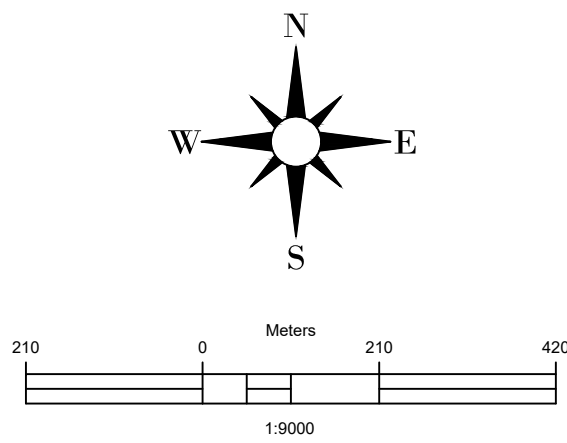
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA

ACUEDUCTO HIGUEY

PROVINCIA LA ALTAGRACIA



REPÚBLICA DOMINICANA

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

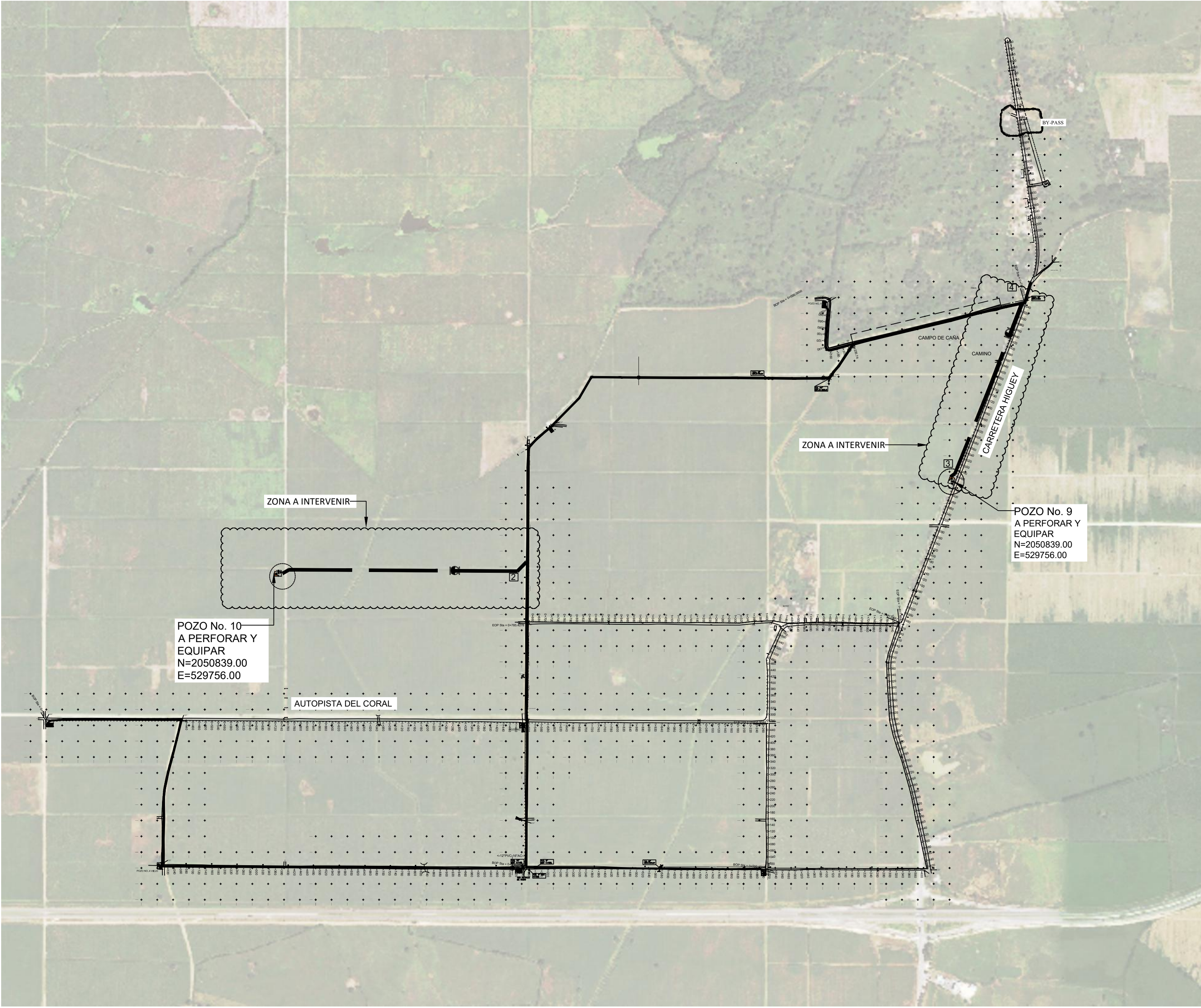
(INAPA)



COORDENADAS UTM

POZO No. 9
A PERFORAR Y EQUIPAR
N=2050839.00
E=529756.00

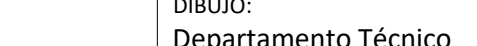
POZO No. 10
A PERFORAR Y EQUIPAR
N=2050839.00
E=529756.00

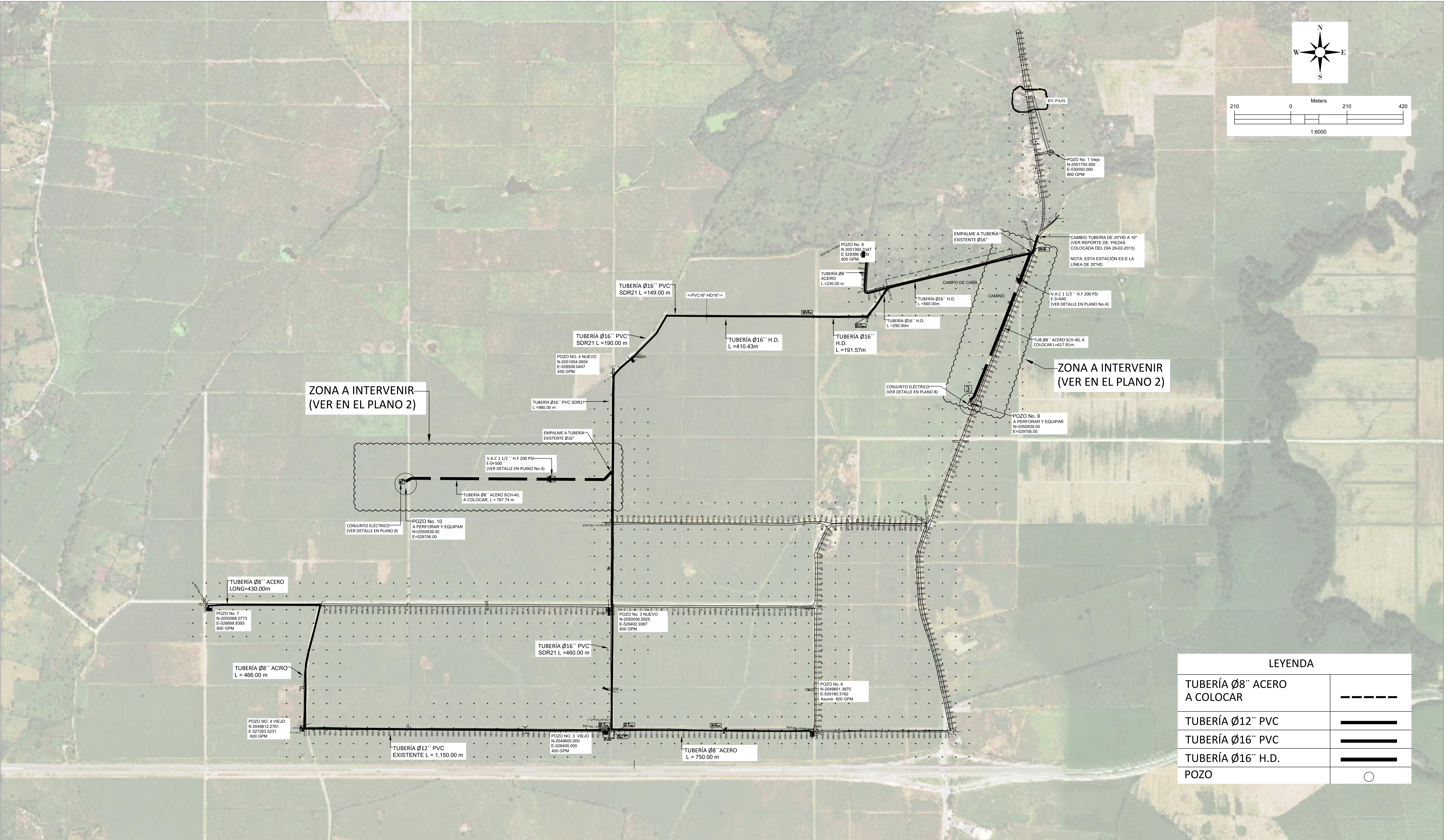


UBICACIÓN DEL PROYECTO

ESC.: 1:9,000

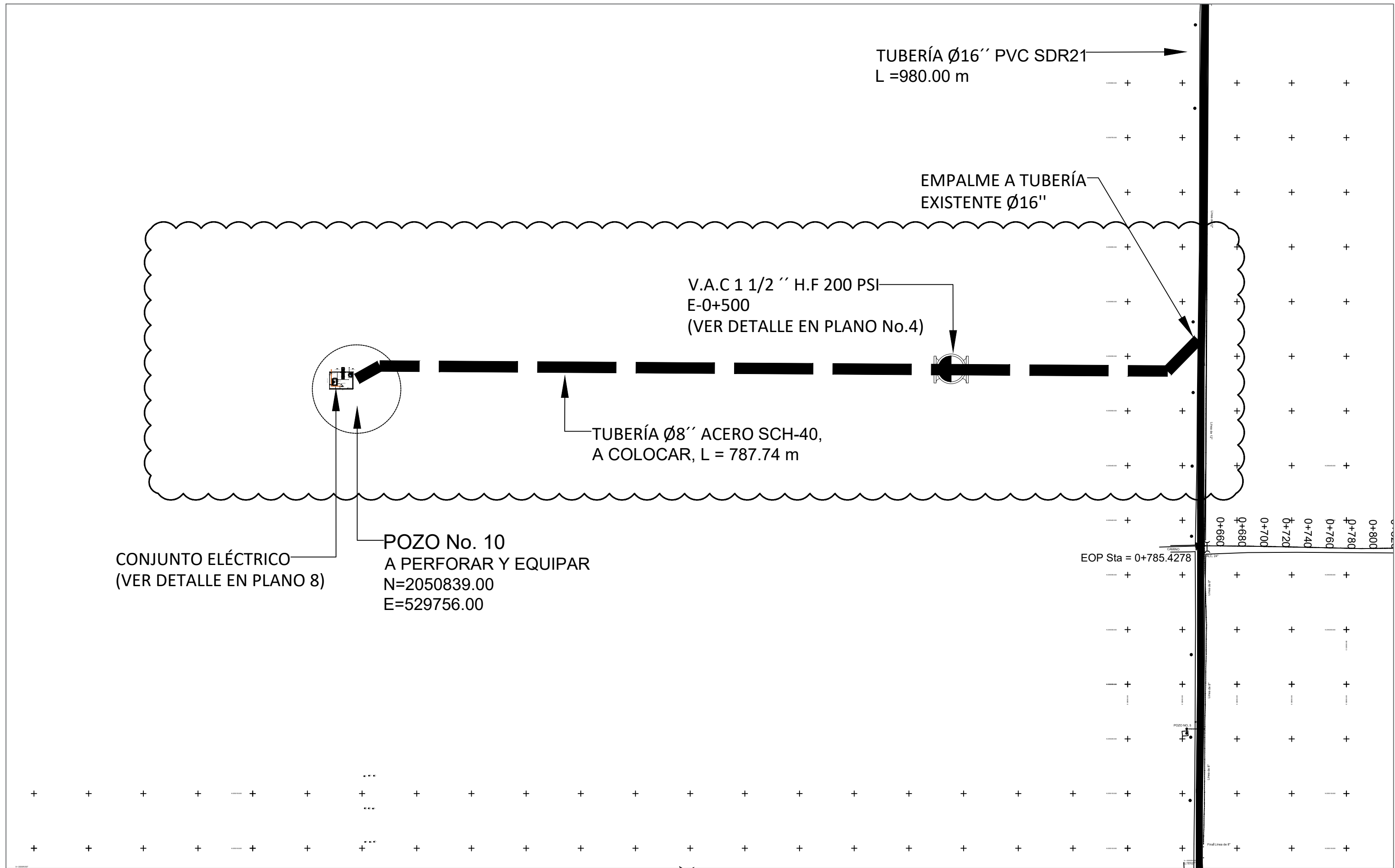
ÍNDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO NO.
PRESENTACIÓN	00
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	0
PLANIMETRÍA GENERAL	1
TRAMOS LÍNEA DE IMPULSIÓN A COLOCAR Y ZONA DE POZOS	2
DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES	3
DETALLE DE VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Y DETALLE DE ZANJA PARA TUBERÍA DE 8"	4
MEDIA TENSIÓN POZO No. 9	5
MEDIA TENSIÓN POZO No. 10	6
INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO	7
CONJUNTO ELÉCTRICO	8
CASETA DE GENERADOR ARQUITECTÓNICOS	9
CASETA DE GENERADOR ESTRUCTURALES	10
CASETA DE VIGILANTE ARQUITECTÓNICOS	11
CASETA DE VIGILANTE ESTRUCTURALES	12
CASETA DE VIGILANTE SANITARIOS Y ELÉCTRICOS	13
DETALLE DE VERJA EN BLOCK	14

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Ayte. Ing. Francisco A. Fabián	DIBUJO: Departamento Técnico	LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA ACUEDUCTO HIGUEY PROVINCIA LA ALTAGRACIA	ESCALA		
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN			REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano			1:9000		
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN			VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico			No. PLANO		
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN			APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería				0		



LEYENDA	
TUBERÍA Ø8" ACERO A COLOCAR	---
TUBERÍA Ø12" PVC	==
TUBERÍA Ø16" PVC	===
TUBERÍA Ø16" H.D.	----
POZO	○

REVISIÓN			FECHA REVISIÓN			OBJETO REVISIÓN				INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA			DISEÑO:		DIBUJO:		PLANIMETRÍA GENERAL LÍNEA DE IMPULSIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA	AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA ACUEDUCTO HIGUEY PROVINCIA LA ALTAGRACIA	ESCALA	
0	10-Sep-2020	PARA CONSTRUCCIÓN	Ayte. Ing. Francisco A. Fabián		Departamento Técnico		1:6000													
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN	REVISIÓN:		REVISIÓN:		No. PLANO													
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN	Ing. Rubén Montero		Arq. Shirley Marcano		1													
			VISTO:		VISTO:															
			Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos		Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico															
							APROBADO :		Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería											



EMPALME A TUBERÍA EXISTENTE Ø16"

CAMPO DE CAÑA

CAMINO

TUBERÍA Ø16" H.D.
L=560.00m

TUBERÍA Ø16" H.D.
L=290.00m

CONJUNTO ELÉCTRICO
(VER DETALLE EN PLANO 8)

POZO No. 9
A PERFORAR Y EQUIPAR
N=2050839.00
E=529756.00

TUB Ø8" ACERO SCH-40, A COLOCAR L=617.91m.

V.A.C 1 1/2" H.F 200 PSI
E-3+940
(VER DETALLE EN PLANO No.4)

CAMBIO TUBERÍA DE 20"HD A 16"
(VER REPORTE DE PIEZAS
COLOCADA DEL DÍA 29-02-2013)

NOTA: ESTA ESTACIÓN ES E LA LÍNEA DE 20"HD

E.C.P. 300 = 411.10

ESTACIÓN 3+000

ESTACIÓN 3+100

ESTACIÓN 3+200

ESTACIÓN 3+300

ESTACIÓN 3+400

ESTACIÓN 3+500

ESTACIÓN 3+600

ESTACIÓN 3+700

ESTACIÓN 3+800

ESTACIÓN 3+900

ESTACIÓN 3+1000

ESTACIÓN 3+1100

ESTACIÓN 3+1200

ESTACIÓN 3+1300

ESTACIÓN 3+1400

ESTACIÓN 3+1500

ESTACIÓN 3+1600

ESTACIÓN 3+1700

ESTACIÓN 3+1800

ESTACIÓN 3+1900

ESTACIÓN 3+2000

ESTACIÓN 3+2100

ESTACIÓN 3+2200

ESTACIÓN 3+2300

ESTACIÓN 3+2400

ESTACIÓN 3+2500

ESTACIÓN 3+2600

ESTACIÓN 3+2700

ESTACIÓN 3+2800

ESTACIÓN 3+2900

ESTACIÓN 3+3000

ESTACIÓN 3+3100

ESTACIÓN 3+3200

ESTACIÓN 3+3300

ESTACIÓN 3+3400

ESTACIÓN 3+3500

ESTACIÓN 3+3600

ESTACIÓN 3+3700

ESTACIÓN 3+3800

ESTACIÓN 3+3900

ESTACIÓN 3+4000

ESTACIÓN 3+4100

ESTACIÓN 3+4200

ESTACIÓN 3+4300

ESTACIÓN 3+4400

ESTACIÓN 3+4500

ESTACIÓN 3+4600

ESTACIÓN 3+4700

ESTACIÓN 3+4800

ESTACIÓN 3+4900

ESTACIÓN 3+5000

ESTACIÓN 3+5100

ESTACIÓN 3+5200

ESTACIÓN 3+5300

ESTACIÓN 3+5400

ESTACIÓN 3+5500

ESTACIÓN 3+5600

ESTACIÓN 3+5700

ESTACIÓN 3+5800

ESTACIÓN 3+5900

ESTACIÓN 3+6000

ESTACIÓN 3+6100

ESTACIÓN 3+6200

ESTACIÓN 3+6300

ESTACIÓN 3+6400

ESTACIÓN 3+6500

ESTACIÓN 3+6600

ESTACIÓN 3+6700

ESTACIÓN 3+6800

ESTACIÓN 3+6900

ESTACIÓN 3+7000

ESTACIÓN 3+7100

ESTACIÓN 3+7200

ESTACIÓN 3+7300

ESTACIÓN 3+7400

ESTACIÓN 3+7500

ESTACIÓN 3+7600

ESTACIÓN 3+7700

ESTACIÓN 3+7800

ESTACIÓN 3+7900

ESTACIÓN 3+8000

ESTACIÓN 3+8100

ESTACIÓN 3+8200

ESTACIÓN 3+8300

ESTACIÓN 3+8400

ESTACIÓN 3+8500

ESTACIÓN 3+8600

ESTACIÓN 3+8700

ESTACIÓN 3+8800

ESTACIÓN 3+8900

ESTACIÓN 3+9000

ESTACIÓN 3+9100

ESTACIÓN 3+9200

ESTACIÓN 3+9300

ESTACIÓN 3+9400

ESTACIÓN 3+9500

ESTACIÓN 3+9600

ESTACIÓN 3+9700

ESTACIÓN 3+9800

ESTACIÓN 3+9900

ESTACIÓN 4+000

ESTACIÓN 4+010

ESTACIÓN 4+020

ESTACIÓN 4+030

ESTACIÓN 4+040

ESTACIÓN 4+050

ESTACIÓN 4+060

ESTACIÓN 4+070

ESTACIÓN 4+080

ESTACIÓN 4+090

ESTACIÓN 4+100

ESTACIÓN 4+110

ESTACIÓN 4+120

ESTACIÓN 4+130

ESTACIÓN 4+140

ESTACIÓN 4+150

ESTACIÓN 4+160

ESTACIÓN 4+170

ESTACIÓN 4+180

ESTACIÓN 4+190

ESTACIÓN 4+200

ESTACIÓN 4+210

ESTACIÓN 4+220

ESTACIÓN 4+230

ESTACIÓN 4+240

ESTACIÓN 4+250

ESTACIÓN 4+260

ESTACIÓN 4+270

ESTACIÓN 4+280

ESTACIÓN 4+290

ESTACIÓN 4+300

ESTACIÓN 4+310

ESTACIÓN 4+320

ESTACIÓN 4+330

ESTACIÓN 4+340

ESTACIÓN 4+350

ESTACIÓN 4+360

ESTACIÓN 4+370

ESTACIÓN 4+380

ESTACIÓN 4+390

ESTACIÓN 4+400

ESTACIÓN 4+410

ESTACIÓN 4+420

ESTACIÓN 4+430

ESTACIÓN 4+440

ESTACIÓN 4+450

ESTACIÓN 4+460

ESTACIÓN 4+470

ESTACIÓN 4+480

ESTACIÓN 4+490

ESTACIÓN 4+500

ESTACIÓN 4+510

ESTACIÓN 4+520

ESTACIÓN 4+530

ESTACIÓN 4+540

ESTACIÓN 4+550

ESTACIÓN 4+560

ESTACIÓN 4+570

ESTACIÓN 4+580

ESTACIÓN 4+590

ESTACIÓN 4+600

ESTACIÓN 4+610

ESTACIÓN 4+620

ESTACIÓN 4+630

ESTACIÓN 4+640

ESTACIÓN 4+650

ESTACIÓN 4+660

ESTACIÓN 4+670

ESTACIÓN 4+680

ESTACIÓN 4+690

ESTACIÓN 4+700

ESTACIÓN 4+710

ESTACIÓN 4+720

ESTACIÓN 4+730

ESTACIÓN 4+740

ESTACIÓN 4+750

ESTACIÓN 4+760

ESTACIÓN 4+770

ESTACIÓN 4+780

ESTACIÓN 4+790

ESTACIÓN 4+800

ESTACIÓN 4+810

ESTACIÓN 4+820

ESTACIÓN 4+830

ESTACIÓN 4+840

ESTACIÓN 4+850

ESTACIÓN 4+860

ESTACIÓN 4+870

ESTACIÓN 4+880

ESTACIÓN 4+890

ESTACIÓN 4+900

ESTACIÓN 4+910

ESTACIÓN 4+920

ESTACIÓN 4+930

ESTACIÓN 4+940

ESTACIÓN 4+950

ESTACIÓN 4+960

ESTACIÓN 4+970

ESTACIÓN 4+980

ESTACIÓN 4+990

ESTACIÓN 5+000

ESTACIÓN 5+010

ESTACIÓN 5+020

ESTACIÓN 5+030

ESTACIÓN 5+040

ESTACIÓN 5+050

ESTACIÓN 5+060

ESTACIÓN 5+070

ESTACIÓN 5+080

ESTACIÓN 5+090

ESTACIÓN 5+100

ESTACIÓN 5+110

ESTACIÓN 5+120

ESTACIÓN 5+130

ESTACIÓN 5+140

ESTACIÓN 5+150

ESTACIÓN 5+160

ESTACIÓN 5+170

ESTACIÓN 5+180

ESTACIÓN 5+190

ESTACIÓN 5+200

ESTACIÓN 5+210

ESTACIÓN 5+220

ESTACIÓN 5+230

ESTACIÓN 5+240

ESTACIÓN 5+250

ESTACIÓN 5+260

ESTACIÓN 5+270

ESTACIÓN 5+280

ESTACIÓN 5+290

ESTACIÓN 5+300

ESTACIÓN 5+310

ESTACIÓN 5+320

ESTACIÓN 5+330

ESTACIÓN 5+340

ESTACIÓN 5+350

ESTACIÓN 5+360

ESTACIÓN 5+370

ESTACIÓN 5+380

ESTACIÓN 5+390

ESTACIÓN 5+400

ESTACIÓN 5+410

ESTACIÓN 5+420

ESTACIÓN 5+430

ESTACIÓN 5+440

ESTACIÓN 5+450

ESTACIÓN 5+460

ESTACIÓN 5+470

ESTACIÓN 5+480

ESTACIÓN 5+490

ESTACIÓN 5+500

ESTACIÓN 5+510

ESTACIÓN 5+520

ESTACIÓN 5+530

ESTACIÓN 5+540

ESTACIÓN 5+550

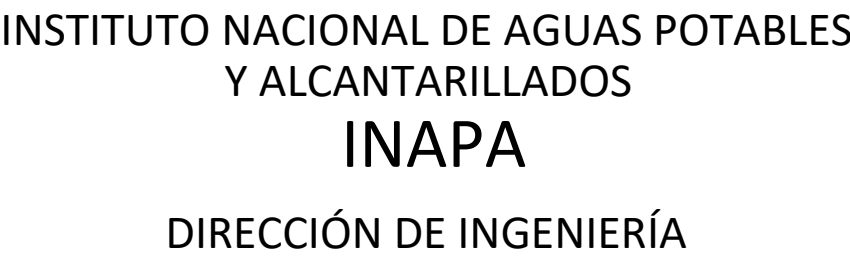
ESTACIÓN 5+560

ESTACIÓN 5+570

ESTACIÓN 5+580</

El diagrama muestra una planta arquitectónica de un edificio con varias áreas sombreadas en rojo. Estas áreas están conectadas por líneas a un sistema de posicionamiento que incluye un "Sistema de Posicionamiento" y un "Sistema de Posicionamiento". Las líneas de conexión están etiquetadas como "Línea de Posicionamiento" y "Línea de Posicionamiento". El diagrama también muestra una "Línea de Posicionamiento" que conecta el sistema de posicionamiento con el sistema de posicionamiento. El diagrama es una representación técnica de un sistema de posicionamiento en un entorno arquitectónico.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	29/09/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



POZOS No. 9 Y 10 A PERFORAR Y EQUIPAR

AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA
ACUEDUCTO HIGUEY
PROVINCIA LA ALTAGRACIA

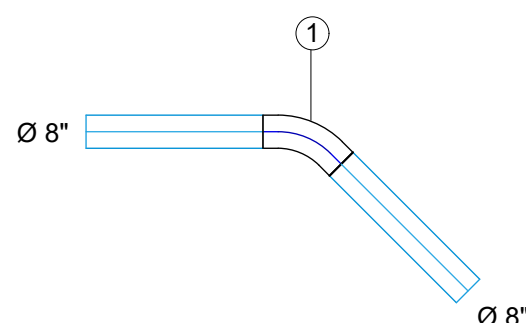
ESCALA

INDICADA

No. PLANO

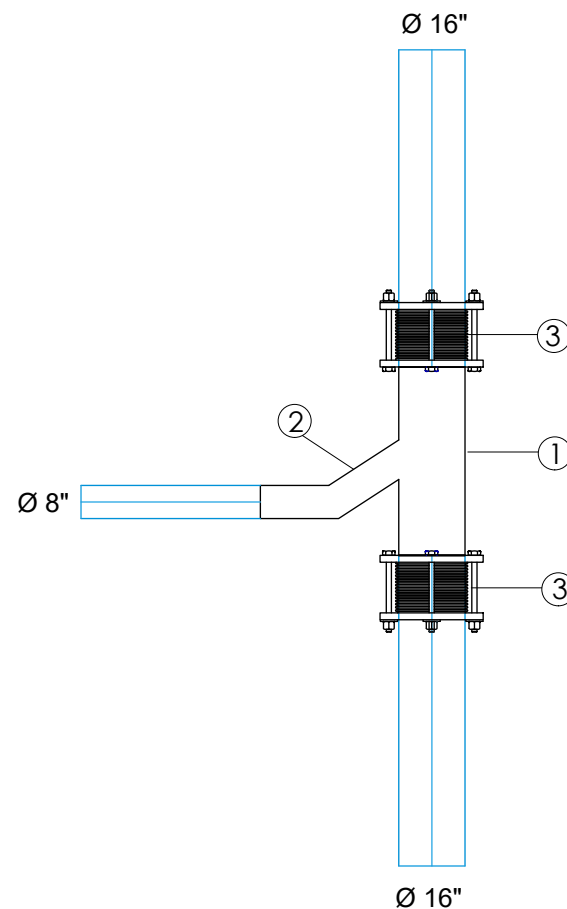
2

1



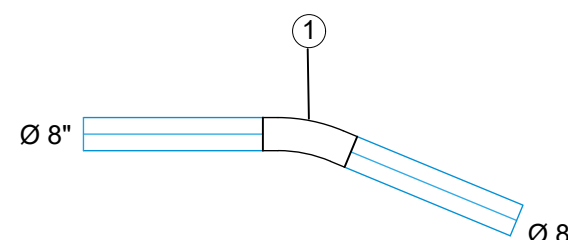
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	8"x45°	CODO	1

2



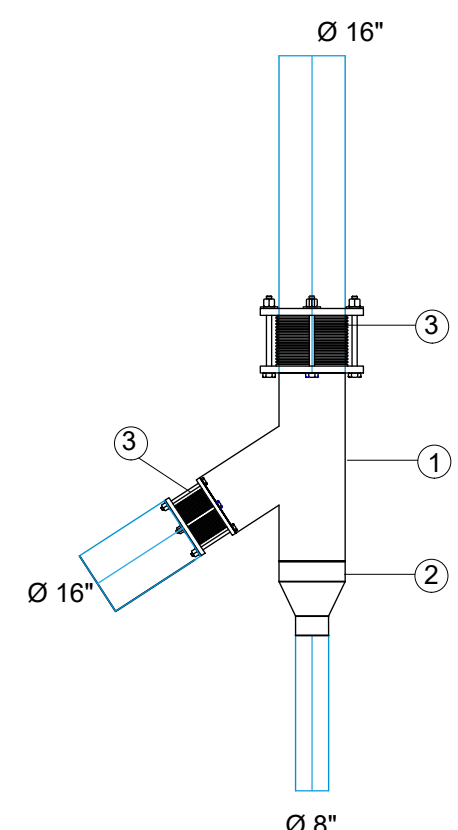
ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	16"x8"	YEE	1
	2	ACERO	8"x45°	CODO	1
	3	ACERO	16"	JUNTA DRESSER	2

3



ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	8"x25°	CODO	1

4



ACERO e= SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT.
	1	ACERO	16"x16"	YEE	1
	2	ACERO	16"x8"	REDUCCIÓN	1
	3	ACERO	16"	JUNTA REDUCTORA DRESSER	2

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

EL RECUBRIMIENTO DE LAS TUBERÍAS DE ACERO AL CARBÓN PUEDEN APLICARSE EXTERNA Y/O INTERNAMENTE. PARA LA PINTURA EXTERNA, SE PUEDE USAR UN PRIMARIO Y UNA ACABADO DE UN COLOR RAL (CARTILLA INTERNACIONAL DE COLORES INDUSTRIALES). LA NORMA AWWA DE PINTURA PARA TUBERÍAS EN CONTACTO CON EL AGUA POTABLE DEBE APLICARSE EN CUALQUIER CASO PARA EL INTERIOR DE LA TUBERÍA.

PINTURA INTERIOR

EN EL INTERIOR DEL TUBO DEBE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; MÁS UN RECUBRIMIENTO INTERIOR DE EPOXI ALIMENTICIO. ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 MM ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200mm. ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

PINTURA EXTERIOR

TRAMO TUBO EXPUESTO

EN LOS TRAMOS DONDE EL TUBO SE ENCUENTRE EXPUESTO A LA ATMÓSFERA, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; UNA CAPA DE EPÓXICO POLIAMIDA DE 50 MICRAS DE ESPESOR; MÁS UNA CAPA DE POLIURETANO DE 75 MICRAS DE ESPESOR. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 190 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200mm DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

TRAMO TUBO ENTERRADO

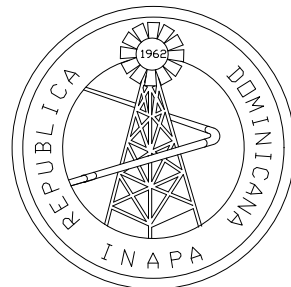
EN LOS TRAMOS QUE EL TUBO SE ENCUENTRE ENTERRADO, DEBE DE APLICARSE UNA CAPA DE PRIMARIO DE 100% ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO) DE 65 MICRAS DE ESPESOR; Más DOS CAPAS TIPO EPÓXICO DE ALQUITRÁN DE HULLA DE ALTO CONTENIDO DE SólIDOS DE 200 MICRAS DE ESPESOR DE CADA UNA. PARA UN ESPESOR TOTAL DE 465 MICRAS MEDIDOS EN CAPA SECA.

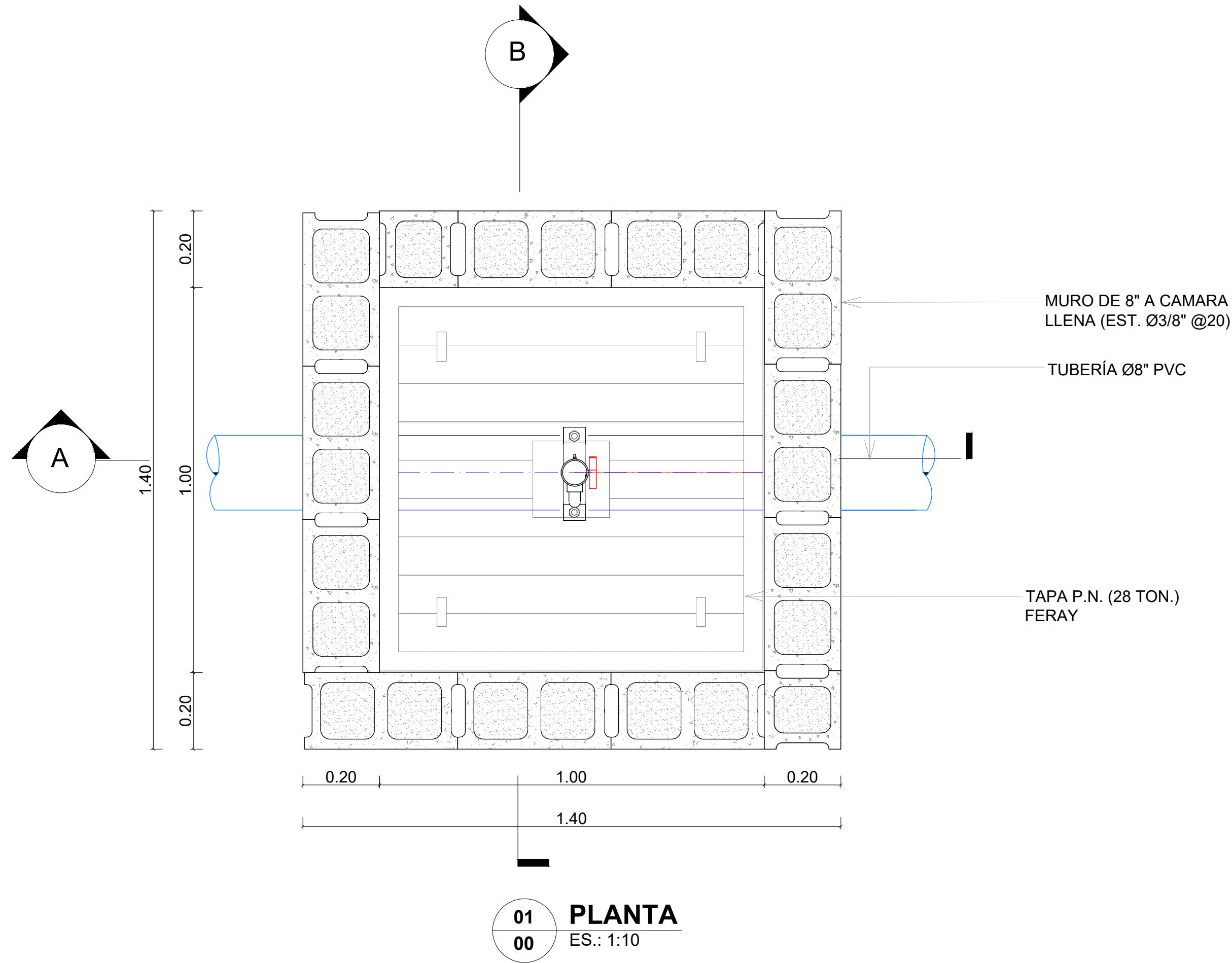
ESTE TRATAMIENTO SERÁ APLICADO TOTALMENTE EN EL TALLER DE FABRICACIÓN DE LA TUBERÍA, CON EXCEPCIÓN DE LAS FRANJAS DE 200 mm. ADYACENTES A LAS SOLDADURAS DE MONTAJE QUE VENDRÁN ÚNICAMENTE CON EL ORGÁNICO DE ZINC (EPÓXICO).

NO SERÁ NECESARIO PINTAR EXTERIORMENTE LOS TRAMOS DE TUBERÍA QUE QUEDARAN COMPLETAMENTE EMBEBIDOS EN EL CONCRETO. SIN EMBARGO DEBERÁ LIMPIARSE LA SUPERFICIE EXTERIOR HASTA QUE QUEDE LIBRE DE GRASA Y POLVO ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

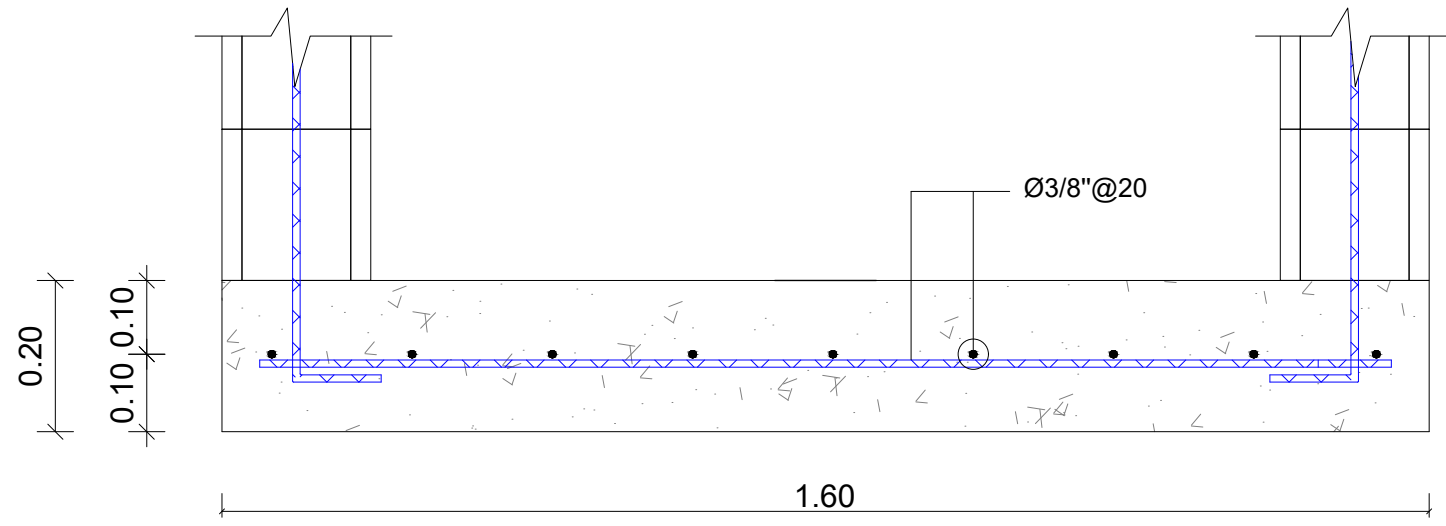
DATOS PINTURA PRIMARIA: ESTE TIPO DE PINTURA CONSISTE DE ALQUITRÁN DE HULLA RESIDUAL NEGRA Y ACEITES DE ALQUITRÁN DE HULLA REFINADO; NO DEBE CONTENER BENZOL U OTROS SOLVENTES VOLÁTILES O TÓXICOS. DEBE PASAR LAS PRUEBAS DESCRITAS EN AWWA C-203.

EL ESMALTE NO DEBE CONTENER ASFALTO O ALGÚN OTRO DERIVADO DEL PETRÓLEO.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISÑO: Ayte. Ing. Francisco A. Fabián	DIBUJO: Departamento Técnico	DETALLES DE PIEZAS ESPECIALES TABLA DE ESPECIFICACIONES DE TUBERÍA	AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA ACUEDUCTO HIGUEY PROVINCIA LA ALTAGRACIA	ESCALA
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN							1:40
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN			REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano			No. PLANO
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN			VISTO: Ing. Socrátes Garca Frías Depto. Diseño Sistemas De Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico			3
					APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería				

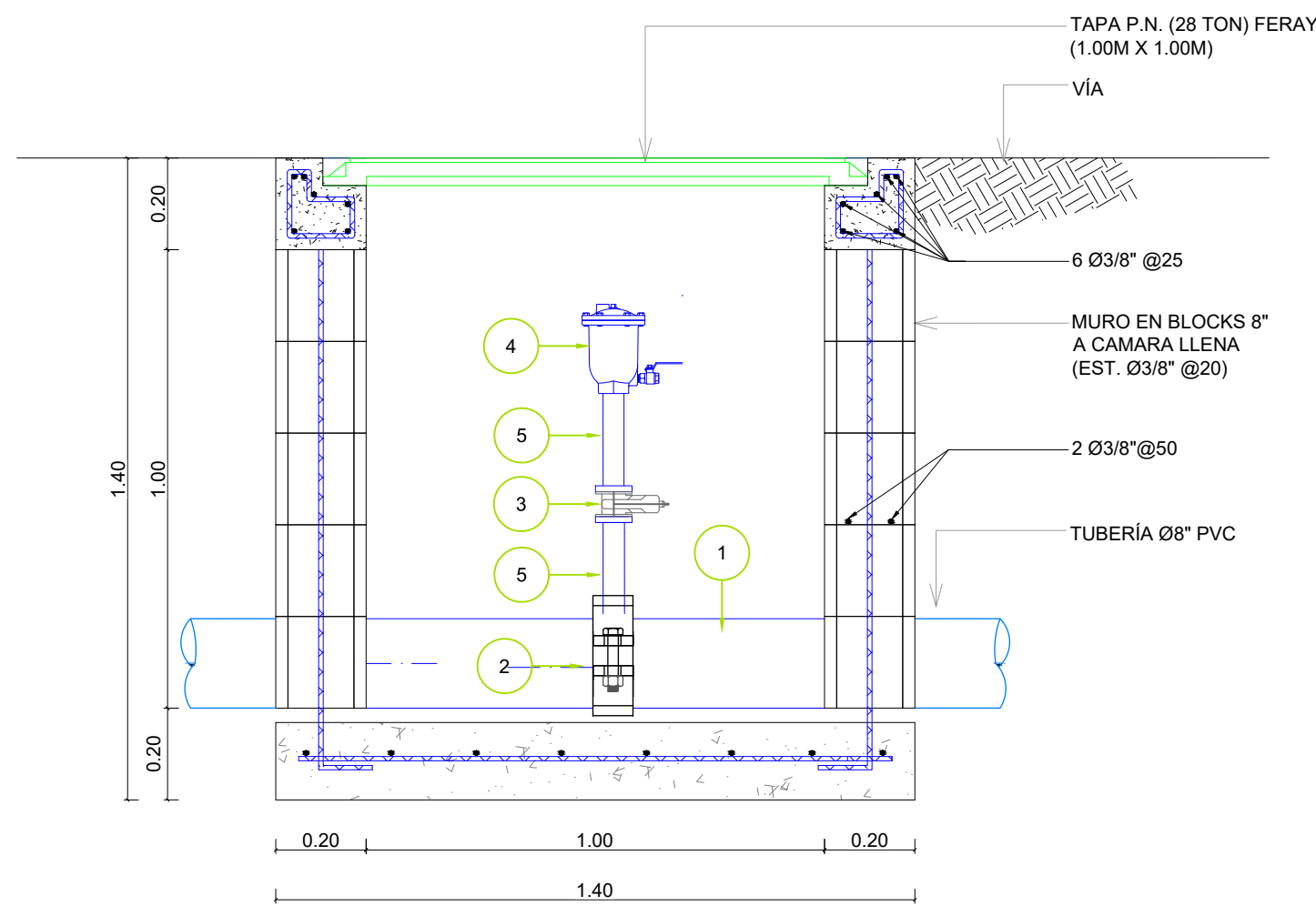


01 00 PLANTA
ES.: 1:10

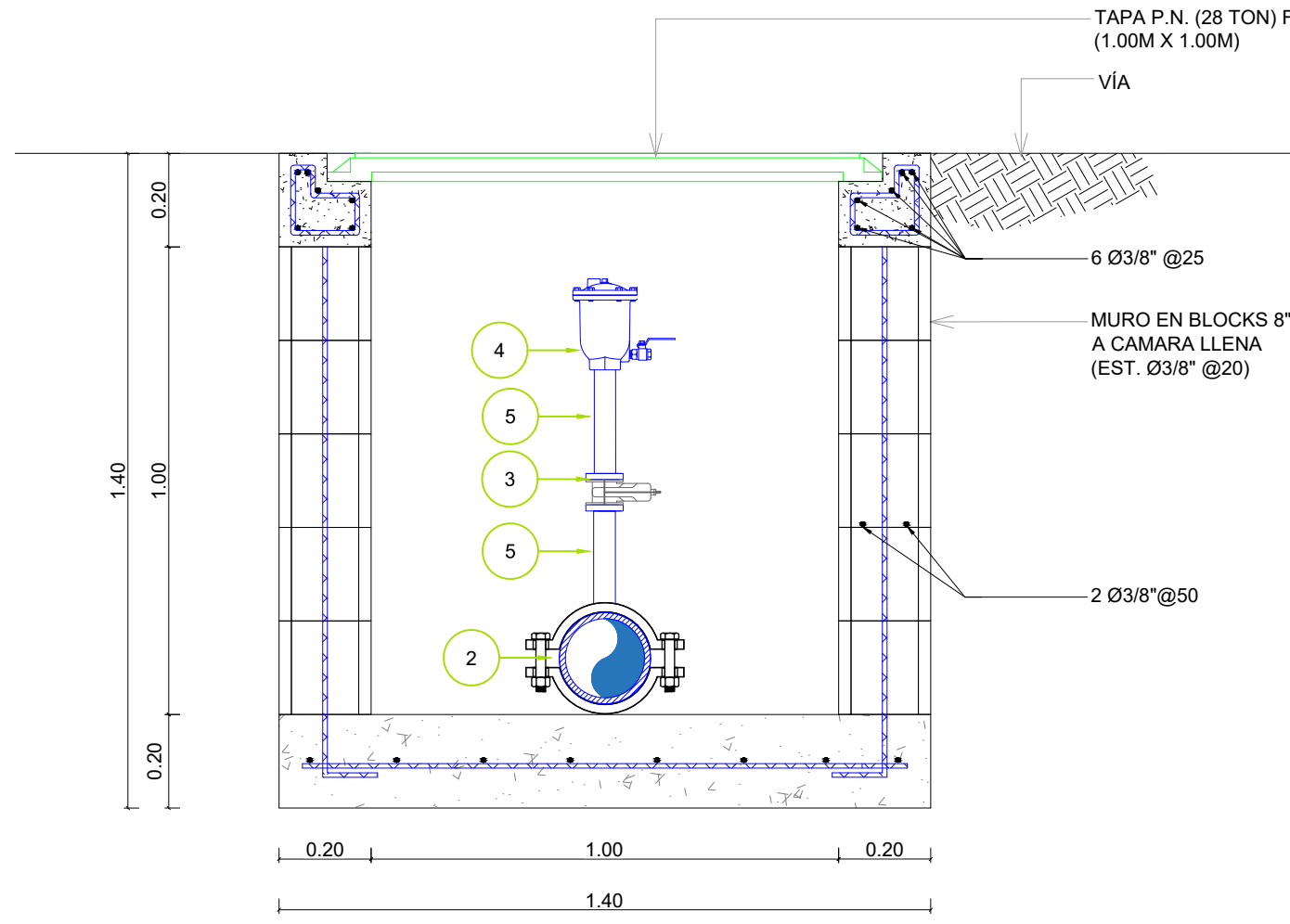


06 00 DETALLE DE LOSA DE FONDO
ES.: 1:10

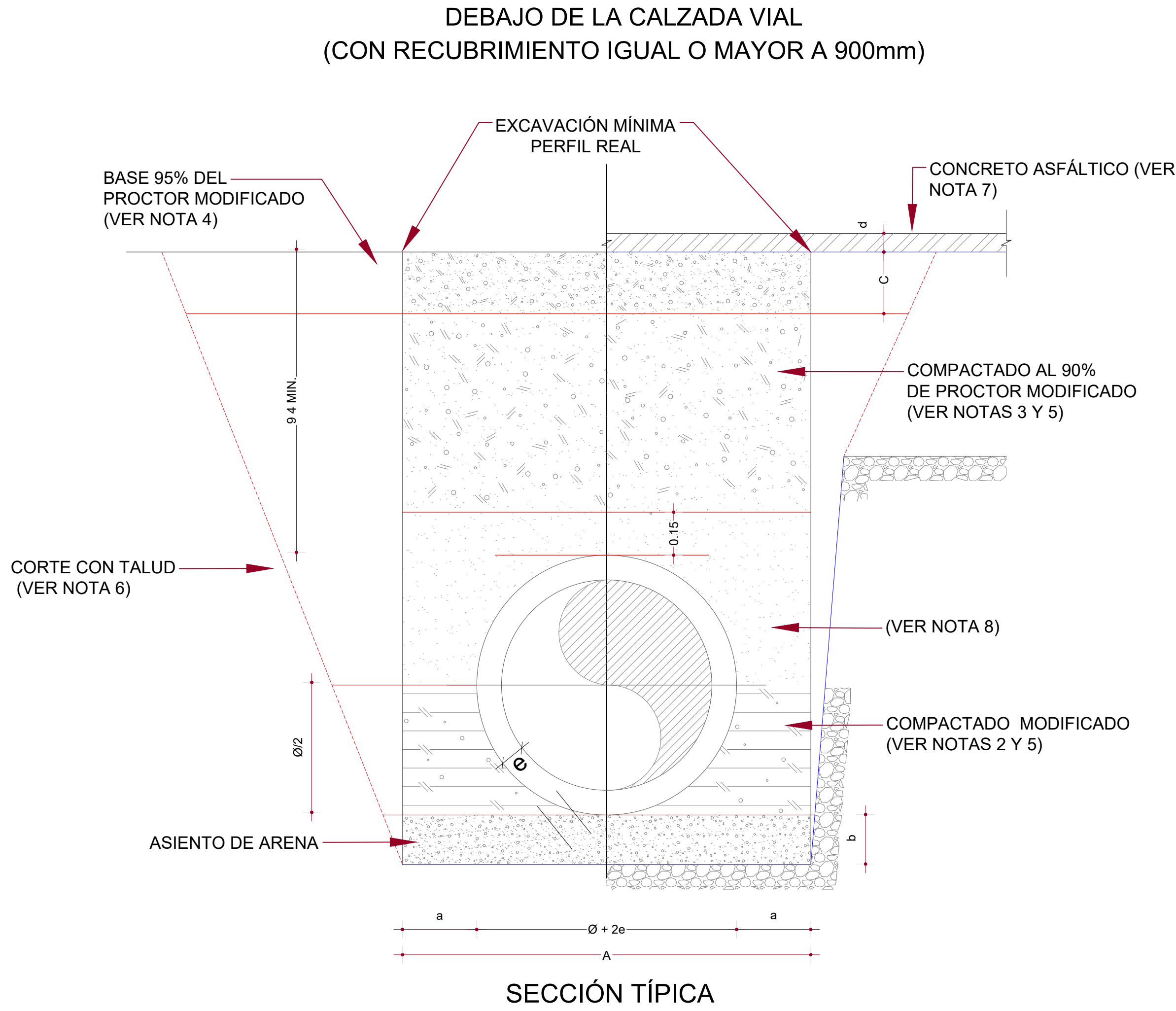
LEYENDA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA	
#	DESCRIPCIÓN
①	TUBO Ø8" PVC, L=1.80 m
②	CLAMP Ø8" X 1 1/2" X 1 1/2" X 1 1/2"
③	VÁLVULA DE BOLA, Ø1 1/2". CUERPO DE BRONCE, EXTREMOS ROSCADOS, (250-150 PSI).
④	VÁLVULA DE DE AIRE SIMPLE Ø1 1/2" HF (250-150 PSI), (CON REGISTRO).
⑤	NIPLE Ø8" X Ø1 1/2" ACERO, EN UN EXTREMO ROSCADO ASTM A-53 Y EN EL OTRO SOLDADO.



03 00 SECCIÓN A-A'
ES.: 1:15



04 00 SECCIÓN B-B'
ES.: 1:15

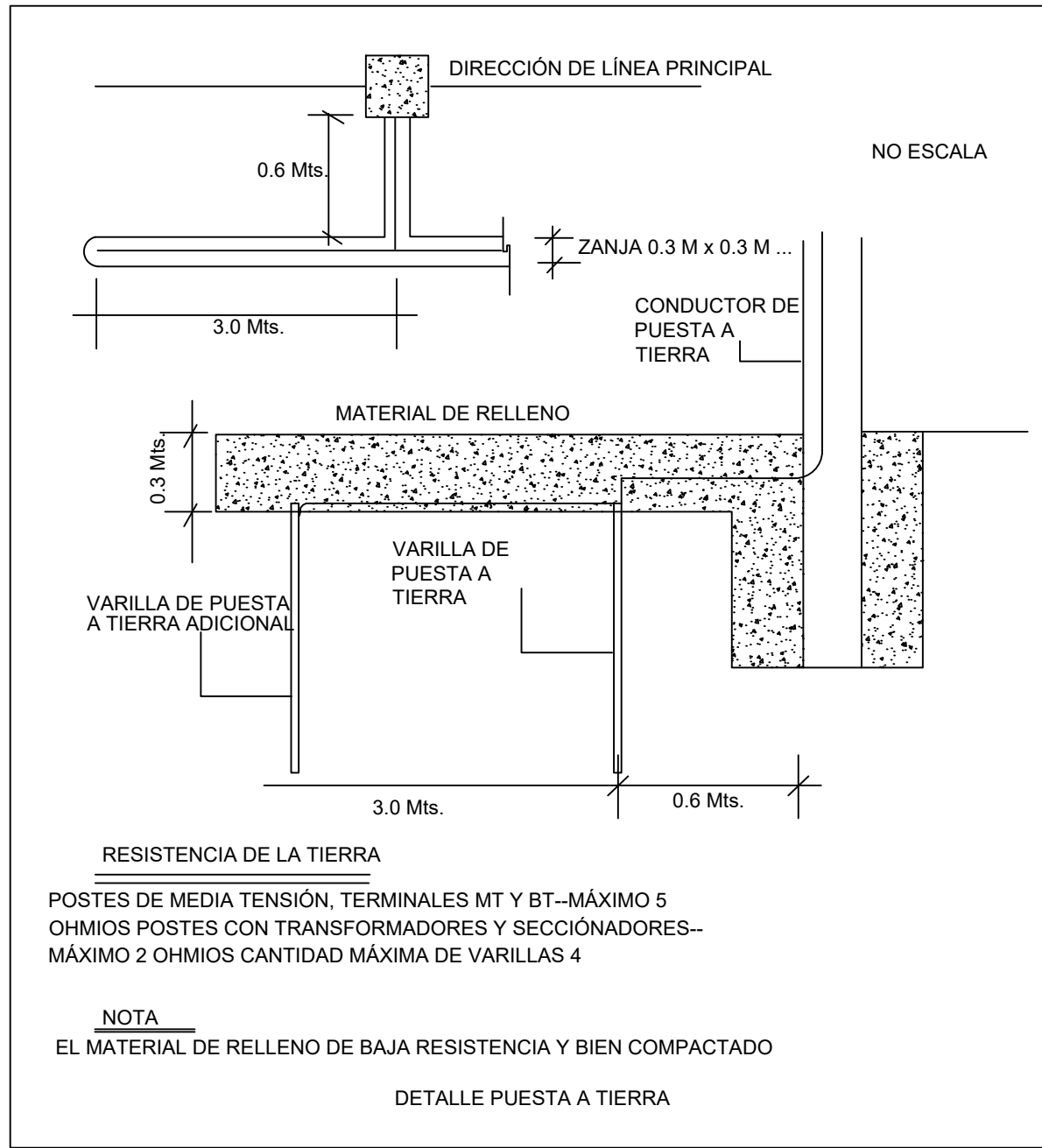


- NOTAS:**
- ASIENTO DE TUBERÍA CON ARENA O MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO AL 90 % DEL PROCTOR MODIFICADO (MÍNIMO), CON EL 1 4 % DE LAS PÁRTICULAS QUE PASEN EL TAMÍZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10 % QUE PASEN EL TAMÍZ No.80 µ (MICRÓN).
 - RELLENO CON ARENA O MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO AL 90 PROCTOR MODIFICADO (MÍNIMO), CON EL 1 4 % DE LAS PÁRTICULAS QUE PASEN EL TAMÍZ No. 40 Y NO MÁS DEL 10 % QUE PASEN EL TAMÍZ No. 80 µ (MICRÓN).
 - RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN.
 - RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES (MOPC).
 - RELLENO COMPACTADO EN CAPA 2 4 mm MÁXIMO DE ACUERDO AL PORCIENTO DE COMPACTACION INDICADO.
 - CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACIÓN EN ROCA O MATERIAL FIRME SERÁ VERTICAL O CASI VERTICAL.
 - CONCRETO ASFÁLTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MÁXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRÁN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
 - MATERIAL DE MINA LIBRE DE PIEDRA, COLOCADO 0.15 mts. SOBRE LA TUBERÍA. EN LOS CASOS QUE EL MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN CUENTE CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS SE PODRÁ UTILIZAR CON LA APROVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.

TABLA GENERAL ANCHO DE ZANJA PARA TUBERÍAS					
Diametro (pulgadas)	Diametro (pulgadas)	Separación cara del tubo y la zanja (mts)	Espesor Tubería (pulgadas)	espesor de arena	Ancho a utilizar (m)
8	8.63	0.25	0.41	0.1	0.80

NOTA:
EL ÁNGULO DE DEFLEXIÓN DE LAS TUBERÍAS PERMITIDO EN CAMPO SERÁ UN 90% DEL ESTANDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.

REVISIÓN			FECHA REVISIÓN			OBJETO REVISIÓN				INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Ayte. Ing. Francisco A. Fabián		DIBUJO: Arq. Eker Raposo		DETALLES PARA VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Y DETALLE DE ZANJA PARA TUBERÍA 8"	AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA ACUEDUCTO HIGUEY PROVINCIA LA ALTAGRACIA	ESCALA	
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN	REVISIÓN: Ing. Rubén Montero		REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano		INDICADA											
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN	VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos		VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico		No. PLANO											
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN	APROBADO: Ing. Jose Manuel Aybar Director de Ingeniería								4							



GENERADOR ELECTRIC DE EMERGENCIA DIESEL 480/240V 3Ø, 125 KW, ENCAPSULADO

CONDUCTOR THW No.2/0 (FASE)
CONDUCTOR THW No.2 (NEUTRO) 1 # 2
A 7 HILO TRENSADO TUBERÍA EMT Ø 2

150/3AMPS., 480V

ARRANCADOR SUAVE PARA 75 HP

CONDUCTOR DE GOMA No.2/0 DE 4 HILOS
(FASE) TUBERÍA PVC Y EMT Ø 2

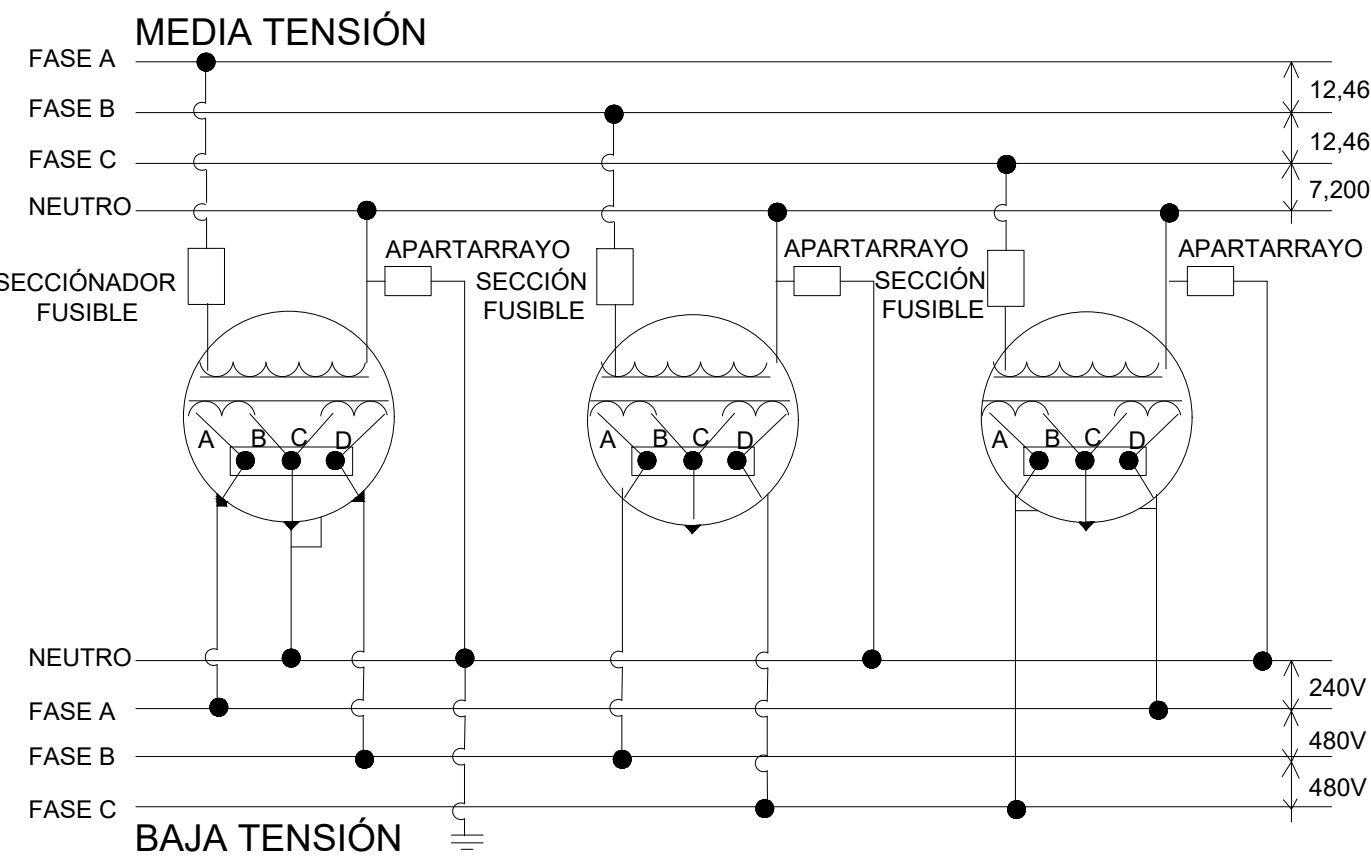
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DE
500 GPM, 400' TDH, MOTOR DE 75
HP, 3Ø, 460V.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES	
TRANSFORMADOR	
POTENCIA: 3 x 37.5 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 INDUSTRIALBAJO LLUVIA 10 SEG.: 30KV/6KV	
CONDUCTORES	
CALIBRE AAA/C # 10 KCM: 105.6 (105600 CM) DIAMETRO: 11.35 MM SECCION: 78.77 MM ² PESO LONG.: 216.39 KG/KM TENSION MECANICA: 24.01 KN RESISTENCIA AC 50 °C: 0.5562 OHM/KM REACTANCIA 1 PIE 50 °C: 0.3980 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 BASICO DE IMPULSO (BIL): 95.0 KV	

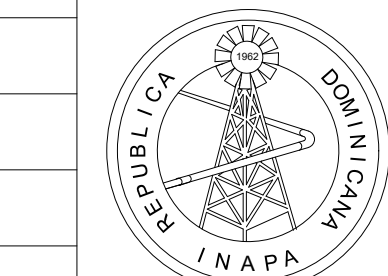
CAIDA DE TENSION EN LINEA ELECTRICA SECUNDARIA POZO

$K = 12$ POR ESTAR CONDUCTOR CARGADO UN 50%
 $I =$ CORRIENTE DE CONSUMO DE LOS MOTORES A PLENA CARGA EN AMPERES
 $L =$ LONGITUD EN METROS
 $CM =$ SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR THW # 2/0 (EN CIRCULAR MILLS)

$\Delta V = \frac{2 \times K \times I \times L \times 3.28}{CM}$
 $\Delta V = \frac{2 \times 12 \times 95 \times 20 \times 3.28}{133,100}$
 $\Delta V = 0.92$ V
 $\%R = \frac{\Delta V}{V} \times 100$
 $\%R = \frac{0.92}{480} \times 100 = 0.19\% < 3.00\%$



SIMBOLOGÍA	LEYENDA ELECTRICA
●	POSTE EXISTENTE
□	POSTE PROPUESTO CIMENTADO
---	LÍNEAS TRIFÁSICAS EXISTENTES.
---	LÍNEAS TRIFÁSICAS PROPUESTAS
⏏	BREAKERS
⏏	BANCO DE TRANSFORMADORES PROPUESTO
---	LÍNEA ELEC. SEGUN PROPUESTA 480/240V
---	VIENTO DE POSTE A POSTE PROPUESTO
---	PUESTA A TIERRA PROPUESTA
---	PARARRAYO 9 KV EXISTENTE
---	CUT - OUT - 100 AMP. 15KV EXISTENTE
---	PANEL DE CARGA EXISTENTE



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Francis Dìpré	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Socrátes Garcia Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANO EL CTRICO
MEDIA TENS N- POZO No 9

AMPLIAC N CAMPO DE POZOS LA MATILLA
ACUEDUCTO HIGUEY
PROVINCIA LA ALTAGRACIA

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
5

SELECCI N DE TRANSFORMADOR POZO #9

CARGA TOTAL:
MOTOR 69.90 KVA NOMINAL
SERVICIO ESTACION 2.0 KVA
CARGA TOTAL = CARGA DEL TRANSFORMADOR + SERVICIO DE ESTACION
CARGA TOTAL = 69.90 KVA + 2.0 KVA = 71.90 KVA

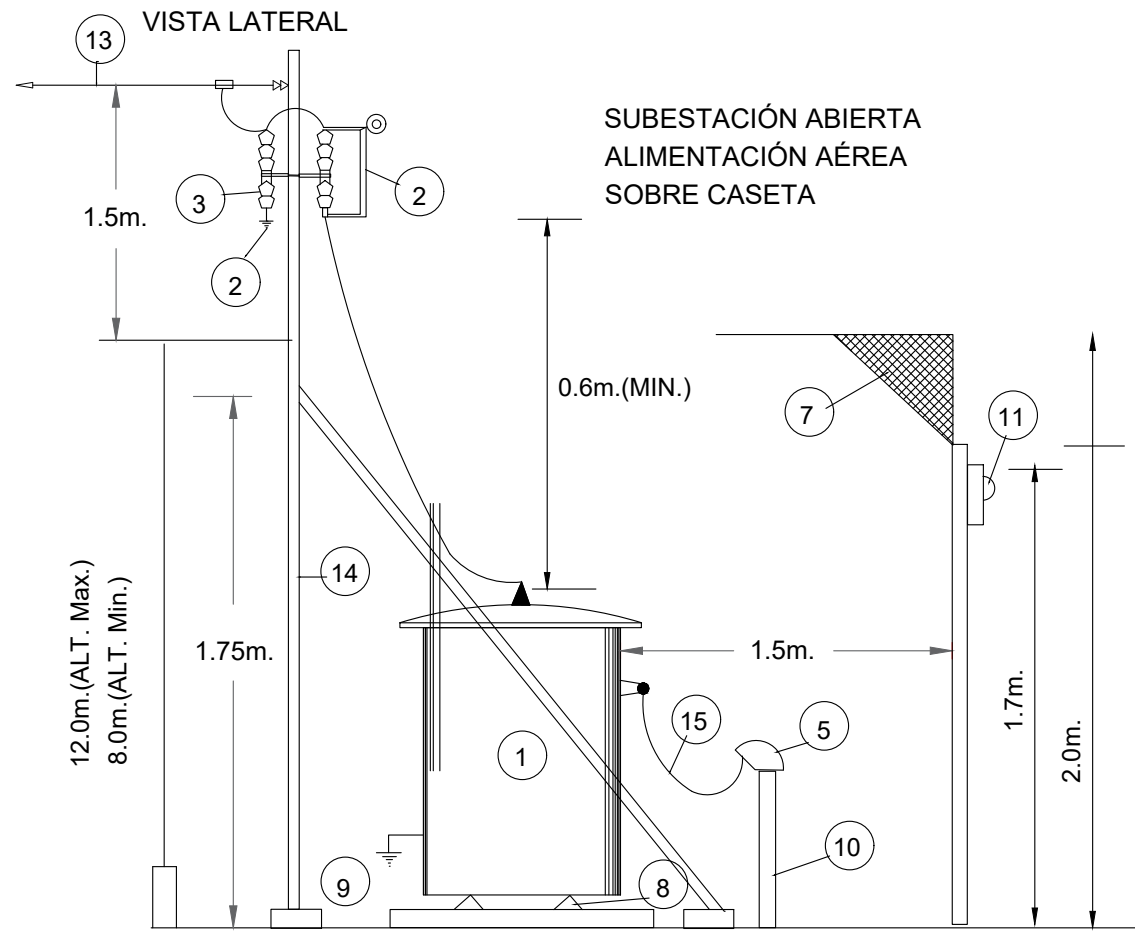
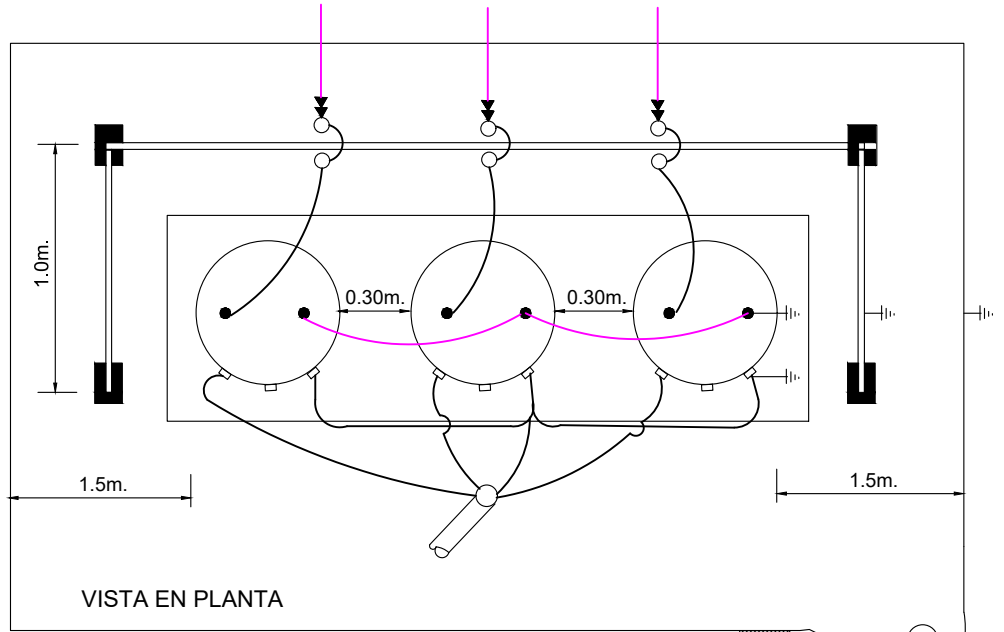
CARGA DEL TRANSF. = CARGA TOTAL POR EL FACTOR DE DEMANDA.
CARGA DEL TRANSF. = 71.90 x 100%
CARGA DEL TRANSF. = 71.90 x 1
CARGA DEL TRANSF. = 71.90 KVA

SELECCIONAMOS UN BANCO DE TRANSFORMADORES DE 3 x 75 KVA, EL CUAL ESTARA CARGADO EN UN 63 %

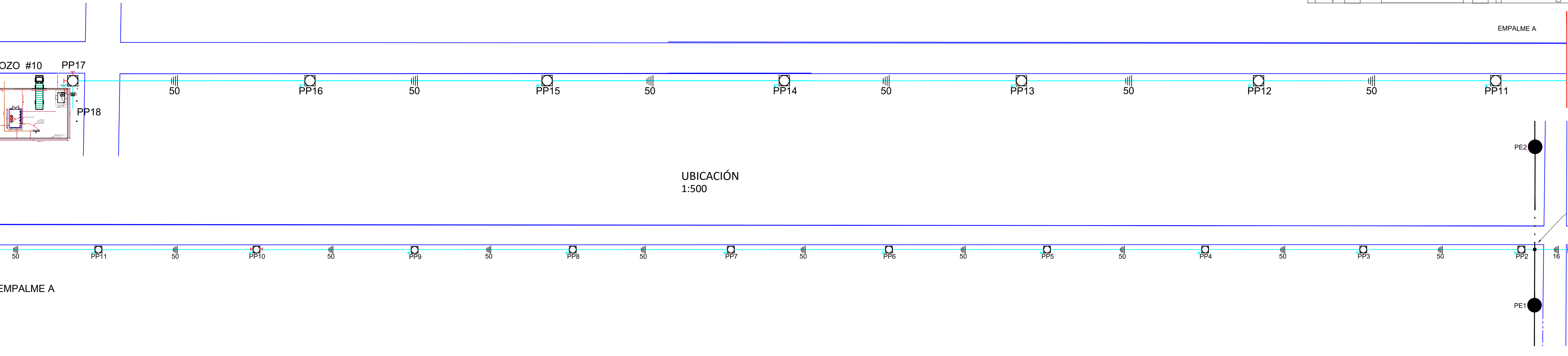
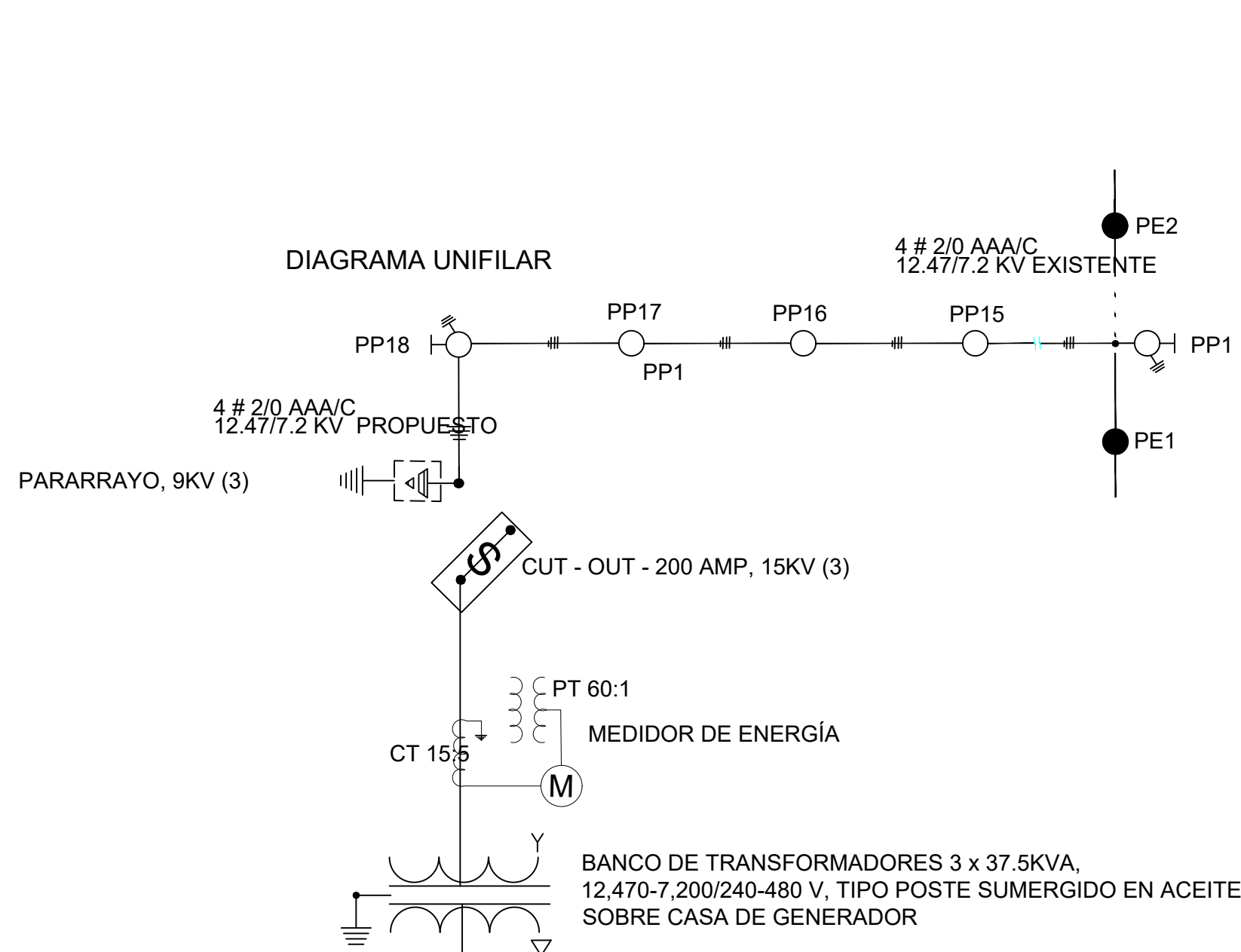
COORDENADA DEL POZO NO.9
LATITUD:18 32'52.29"N
LONGITUD:68 43'5.24"O

HIGUEY

LOCALIZAC N



RENGLÓN	DESCRIPCÓN DE EQUIPOS
01	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN SUMERGIDO EN ACEITE
02	INTERRUPTOR DE FUSIBLES (CUT-OUT)
03	PARARRAYOS 9 KV
04	AISLADORES DE RETENCIÓN
05	CONDULET
06	TUBERÍA TERMINAR ROGIDA PARA CABLE PRIMARIO
07	MALLA CICLONICA DE 2m DE ALTURA O MURO EN BLOQUES
08	ANULAR INVERTIDO PARA AOPORTE DE TRANSFORMADOR DE 2"x1/4"
09	BASE DE HORMIGÓN PARA SOPORTE DE TRANSFORMADOR DE 10 CABLE ESPESOR
10	TUBERÍA PARA CABLE SECUNDARIO
11	BASE DE CONTADOR
12	PUERTA DE 1.50m DE ASLTO Y 1.0m DE ANCHIO (DIMENSIONES MINUMA)
13	LÍNEA AEREA PRIMARIA
14	ESTRUCTURA DE ACERO CON PINTURA ANTICORROSIVA PARA SOPORTE DE
15	CABLE SECUNDARIO
16	ANGULAR 2"x2"x1/4" PARA SOPORTE DE TRANSFORMADORES



CAIDA DE TENSIÓN EN LINEA ELÉCTRICA SECUNDARIA POZO

K= 12 POR ESTAR CONDUCTOR CARGADO UN 50%
I= CORRIENTE DE CONSUMO DE LOS MOTORES
A= CARGA CARGA EN AMPERES
L= LONGITUD EN METROS
CM= SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR
THW # 32 (EN CIRCULAR MILLS)

$$dV = \frac{2 \cdot K \cdot L \cdot I^2 \cdot \pi}{CM}$$
$$dV = \frac{2 \cdot X \cdot L \cdot 96 \cdot X \cdot 20 \cdot 3,28}{133,100}$$
$$dV = 0,92 \text{ V}$$
$$\%R = \frac{dV}{V \cdot L} \cdot X100$$
$$\%R = \frac{0,92}{460} \cdot X100 = 0,19\% < 3,00\%$$

SELECCIÓN DE TRANSFORMADOR
POZO #10

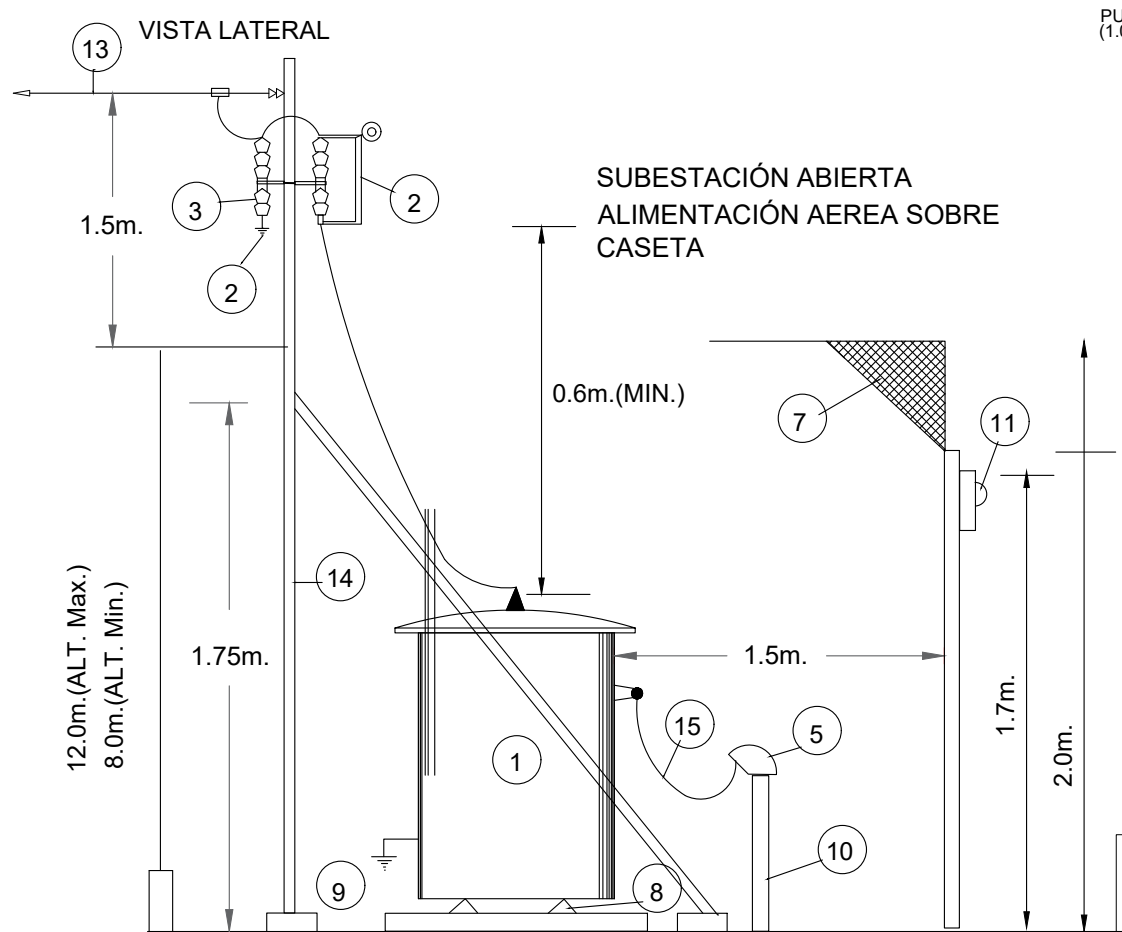
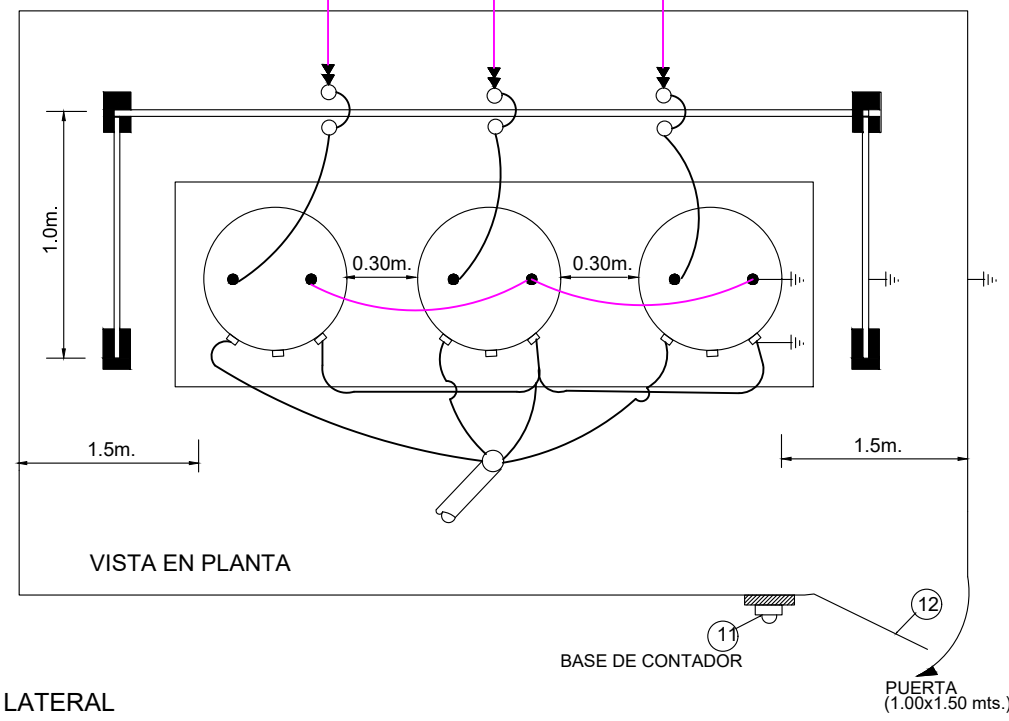
CARGA TOTAL:

MOTOR 69.90 KVA NOMINAL
SERVICIO ESTACION 2.0 KVA

CARGA TOTAL = CARGA DEL TRANSFORMADOR + SERVICIO DE ESTACION
CARGA TOTAL = 69.90 KVA + 2.0 KVA = 71.90 KVA

CARGA DEL TRANSF. = CARGA TOTAL POR EL FACTOR DE DEMANDA.
CARGA DEL TRANSF. = 71.90 x 100%
CARGA DEL TRANSF. = 71.90 KVA
CARGA DEL TRANSF. = 71.90 KVA

SELECCIONAMOS UN BANCO DE TRANSFORMADORES DE 3 x 75 KVA.EL
CUAL ESTARA CARGADO EN UN 63 %



REGLÓN	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS
01	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN SUMERGIDO EN ACEITE
02	INTERRUPTOR DE FUSIBLES (CUT-OUT)
03	PARRAYROS 3 KV
04	AISLADORES DE RETENCIÓN
05	CONDULET
06	TUBERÍA TERMINAR RIGIDA PARA CABLE PRIMARIO
07	MALLA CICLONICA DE 2m DE ALTURA O MURO EN BLOQUES
08	ANULAR INVERTIDO PARA APOORTE DE TRANSFORMADOR DE 2"x1/4"
09	BASE DE HORMIGÓN PARA SOPORTE DE TRANSFORMADOR DE 10 CABLE ESPESOR
10	TUBERÍA PARA CABLE SECUNDARIO
11	BASE DE CONTADOR
12	PUERTA DE 1.50m DE ASILTO Y 1.0m DE ANCHO (DIMENSIONES MINÚMA)
13	LÍNEA AEREA PRIMARIA
14	ESTRUCTURA DE ACERO CON PINTURA ANTICORROSIVA PARA SOPORTE DE
15	CABLE SECUNDARIO
16	ANGULAR 2"x2"x1/4" PARA SOPORTE DE TRANSFORMADORES

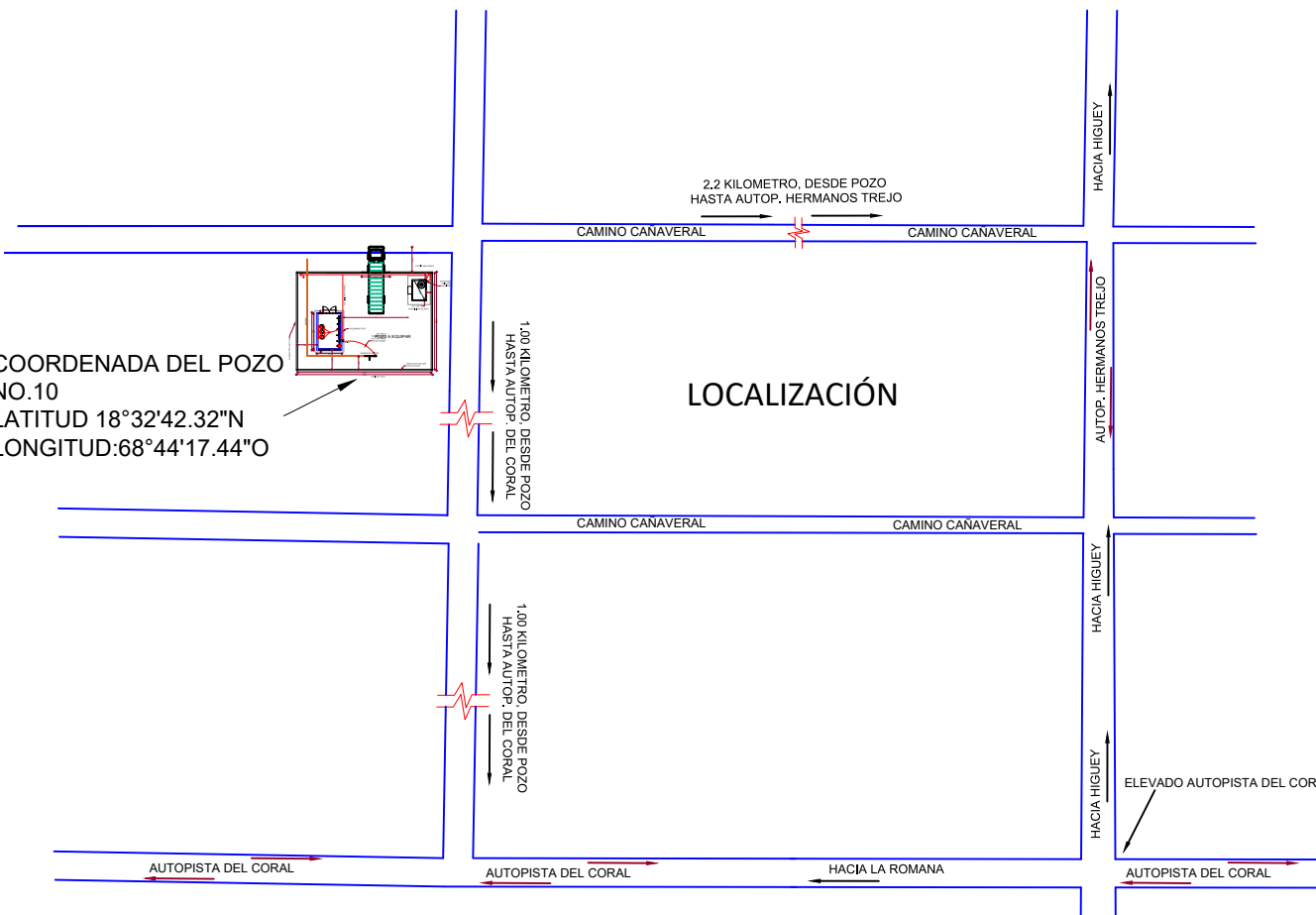
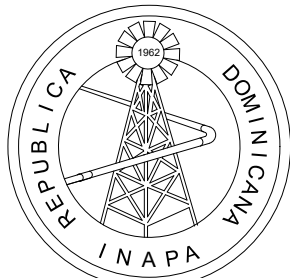


TABLA DE ESTRUCTURAS										
POSTE			ESTRUCTURA EXISTENTE		ESTRUCTURA PROPUESTA		ESTRUCTURA REMOSIÓN		OBSERVACIONES	
	EXISTENTE	PROPUESTO	REMOVE	MT	BT	MT	BT	MT	BT	
PE1	HORMIGÓN			MT-401						JOMPER AEREO
PE2	HORMIGÓN			MT-401						
PP1						MT-307, HA-1008, PR-101, PO-110				
PP2						MT-316, PR-208, PR-101, PO-110, 2 HA-1008				
PP3						MT-301, PR-101, PO-110				
PP4						MT-301, PR-101, PO-110				
PP5						MT-301, PR-101, PO-110				
PP6						MT-301, PR-101, PO-110				
PP7						MT-301, PR-101, PO-110				
PP8						MT-301, PR-101, PO-110				
PP9						MT-301, PR-101, PO-110				
PP10						MT-316, PR-101, PO-110, 2 HA-1008				
PP11						MT-301, PR-101, PO-110				
PP12						MT-301, PR-101, PO-110				
PP13						MT-301, PR-101, PO-110				
PP14						MT-301, PR-101, PO-110				
PP15						MT-301, PR-101, PO-110				
PP16						MT-301, PR-101, PO-110				
PP17						MT-305, PR-101, PO-110, 2 HA-1008				
PP18						MT-307, PR-101, PO-110, TR-306, HA-1008				

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Francis Dipré	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANO ELÉCTRICO

MEDIA TENSIÓN - POZO No 10

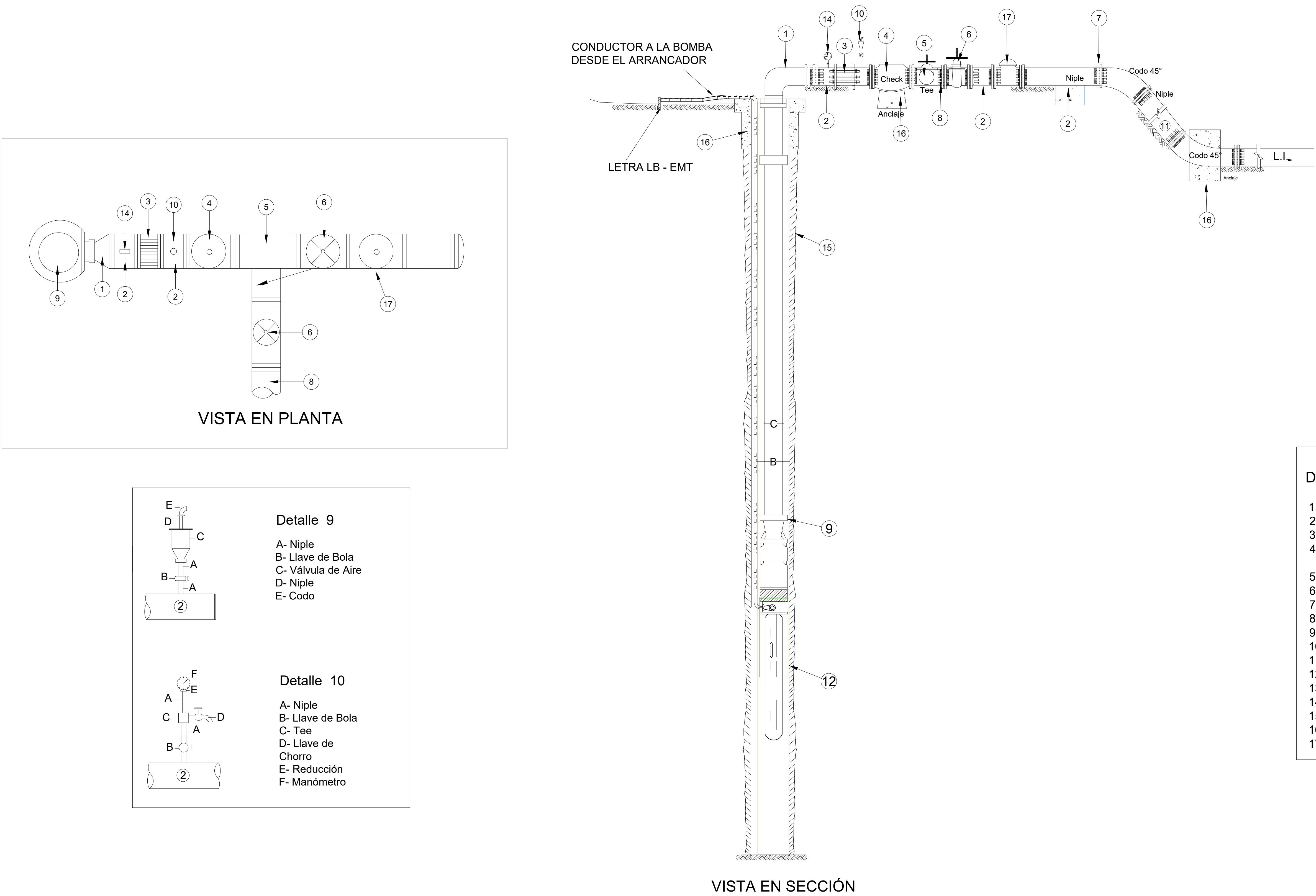
AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA
ACUEDUCTO HIGUEY
PROVINCIA LA ALTAGRACIA

ESCALA

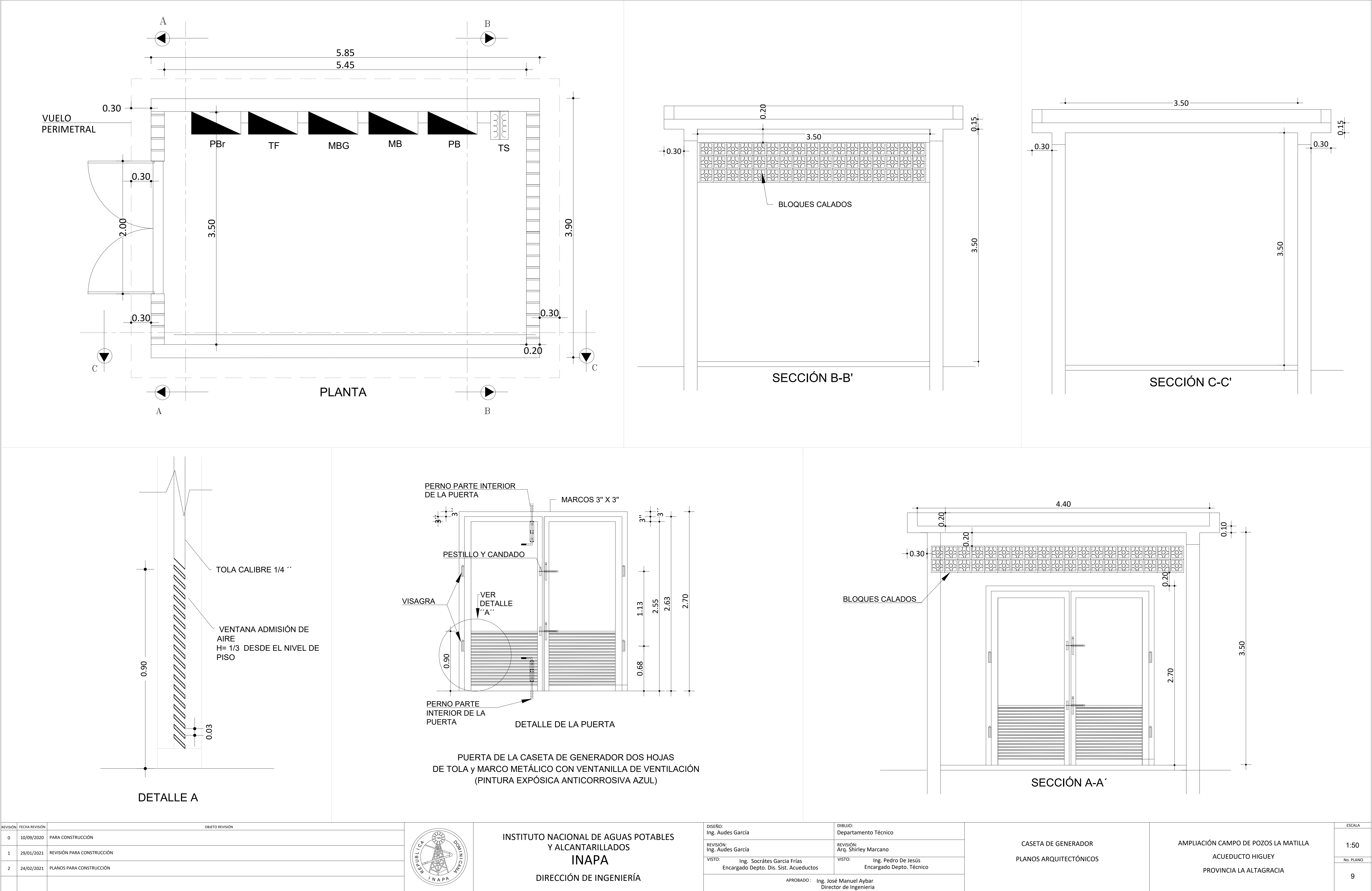
INDICADA

6

DETALLES INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO SUMERGIBLE



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISÑO: Ing. Francis Dipré	DIBUIO: Departamento Técnico	INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO DETALLES PARA POZO No.9 Y POZO No.10	AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA ACUEDUCTO HIGUEY PROVINCIA LA ALTAGRACIA	ESCALA		
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN			REVISIÓN: Ing. Audes Solano	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano			N/I		
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN			VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico			No. PLANO		
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN			APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería				7		



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	10/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN

INAPA

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Audes García	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Socrátes García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO : Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

CASETA DE GENERADOR

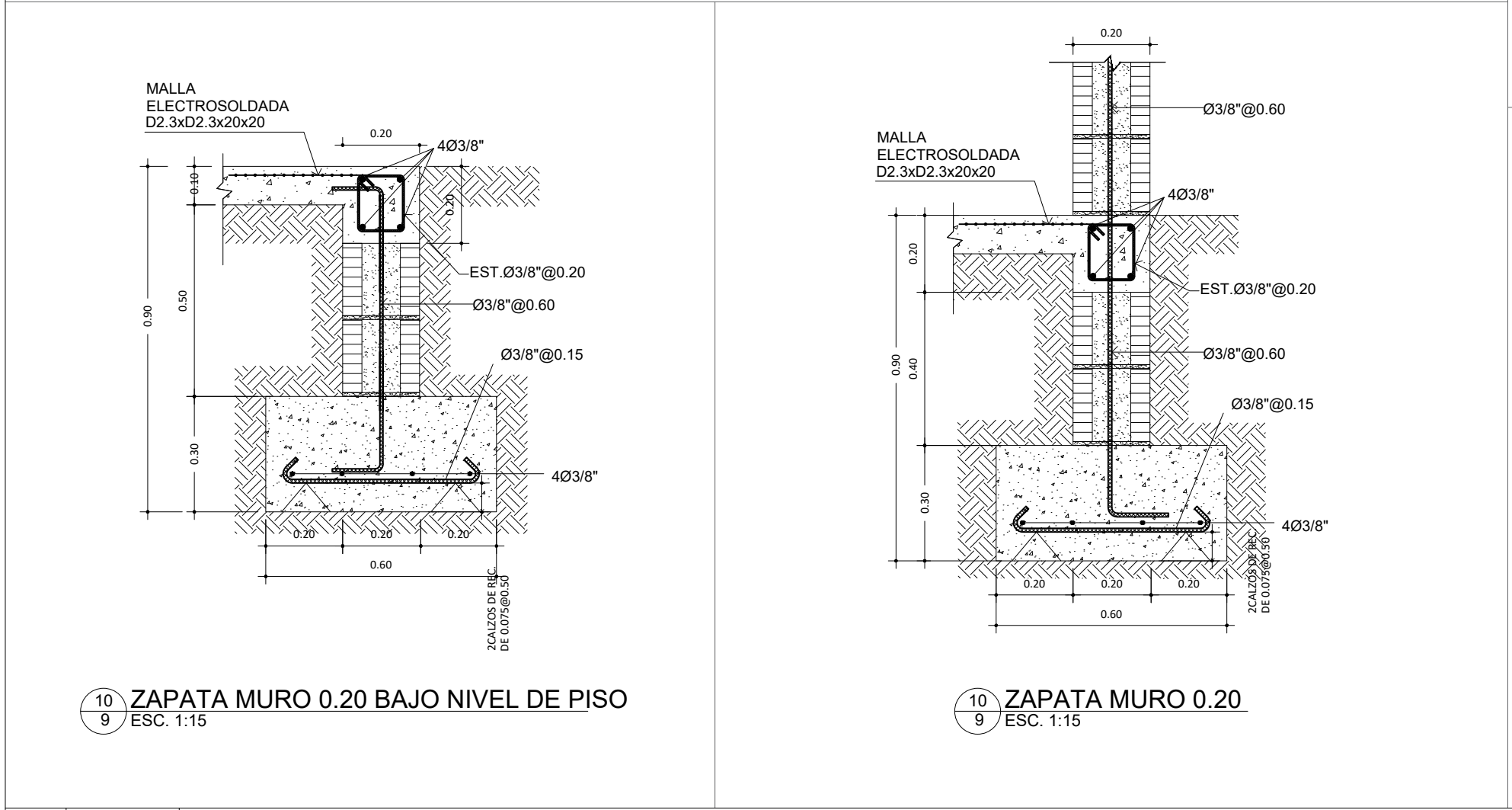
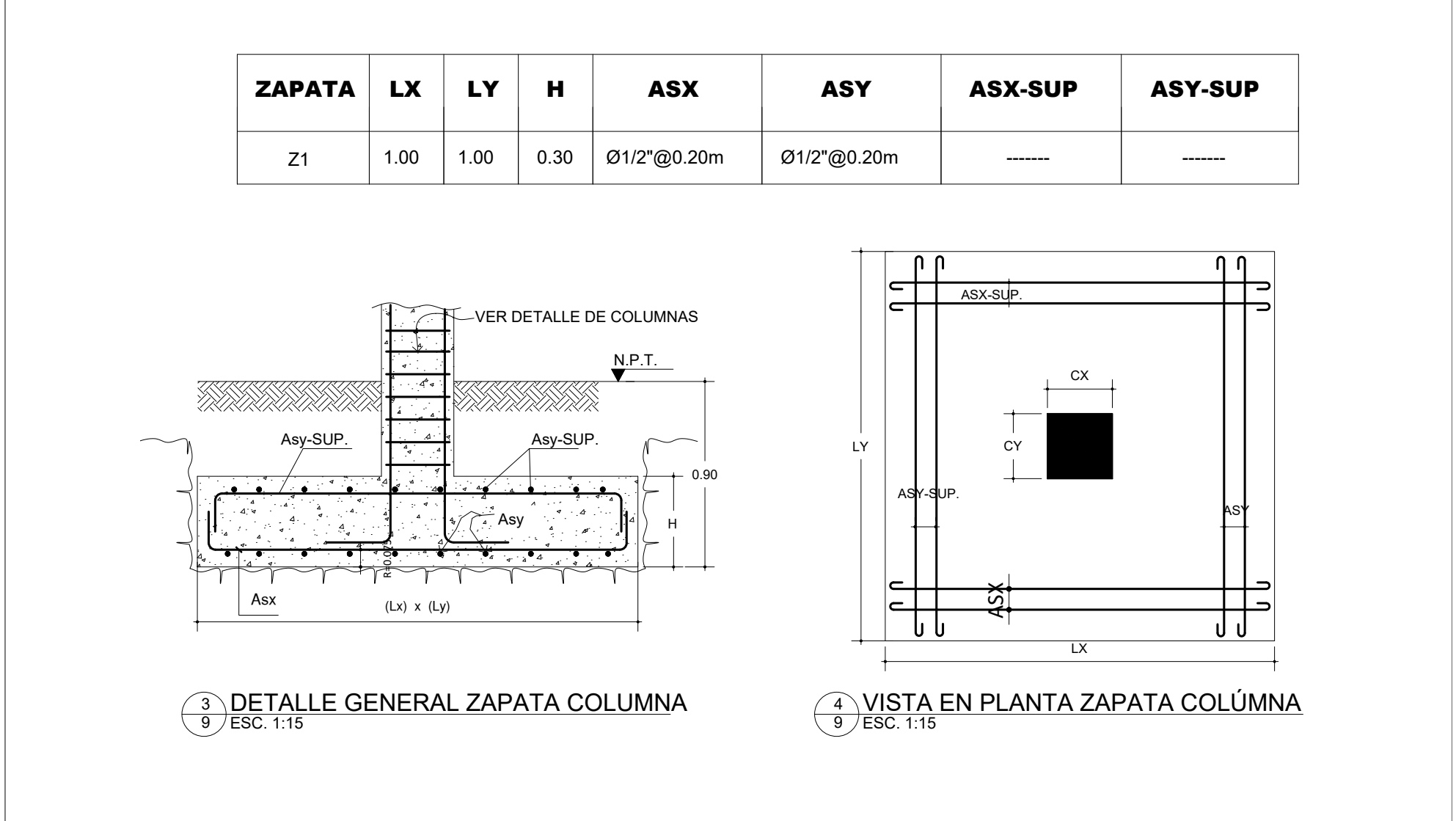
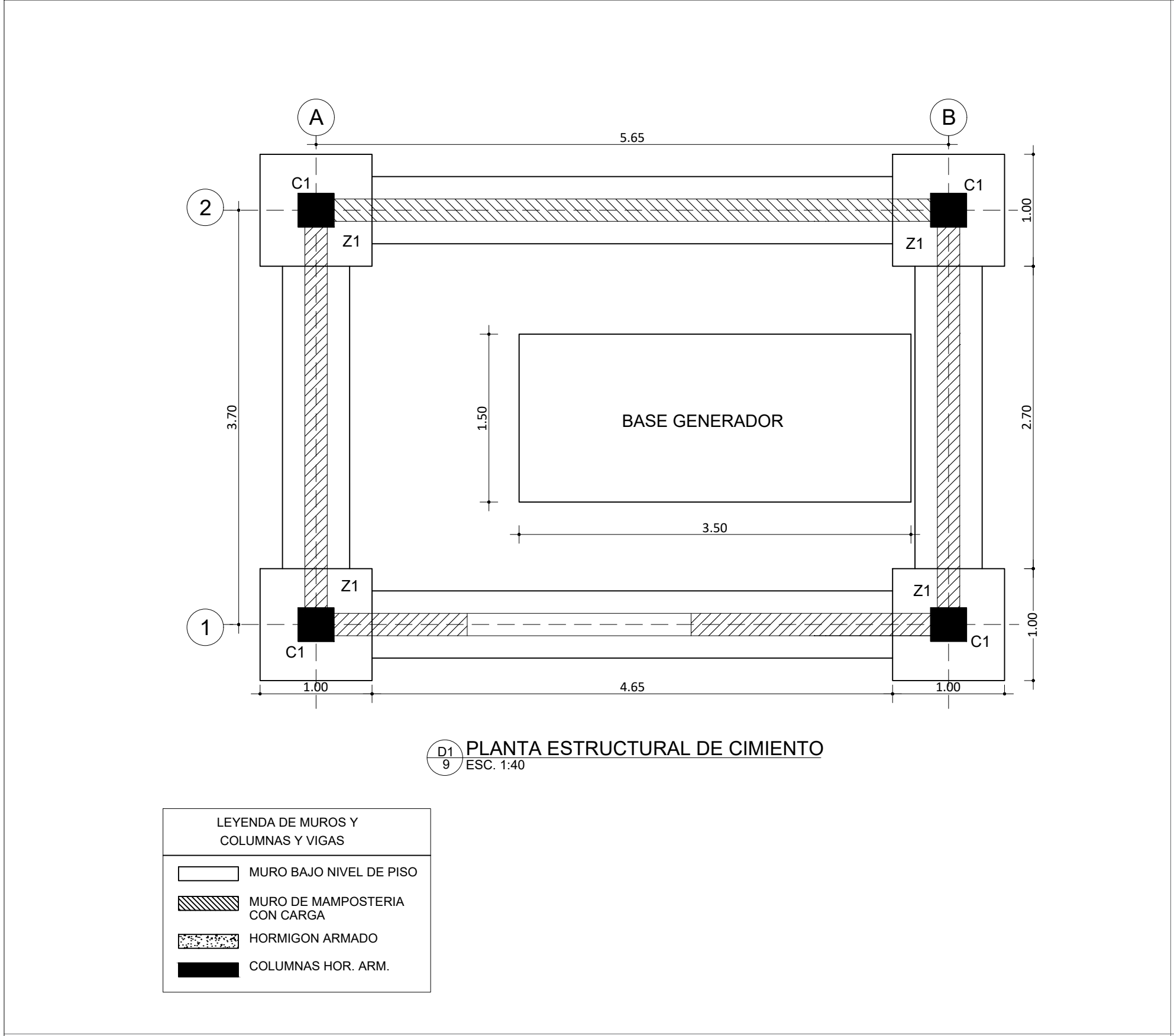
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA

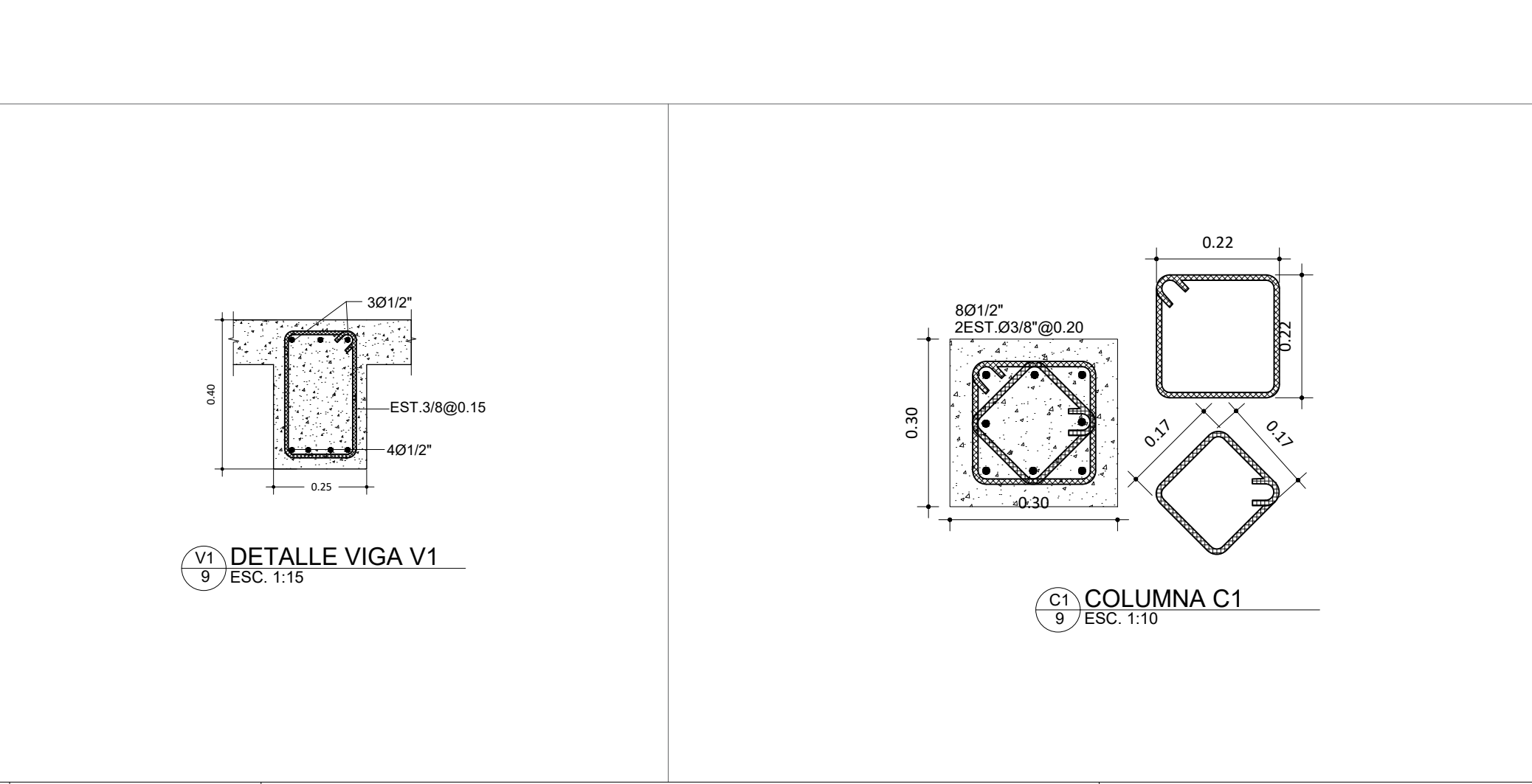
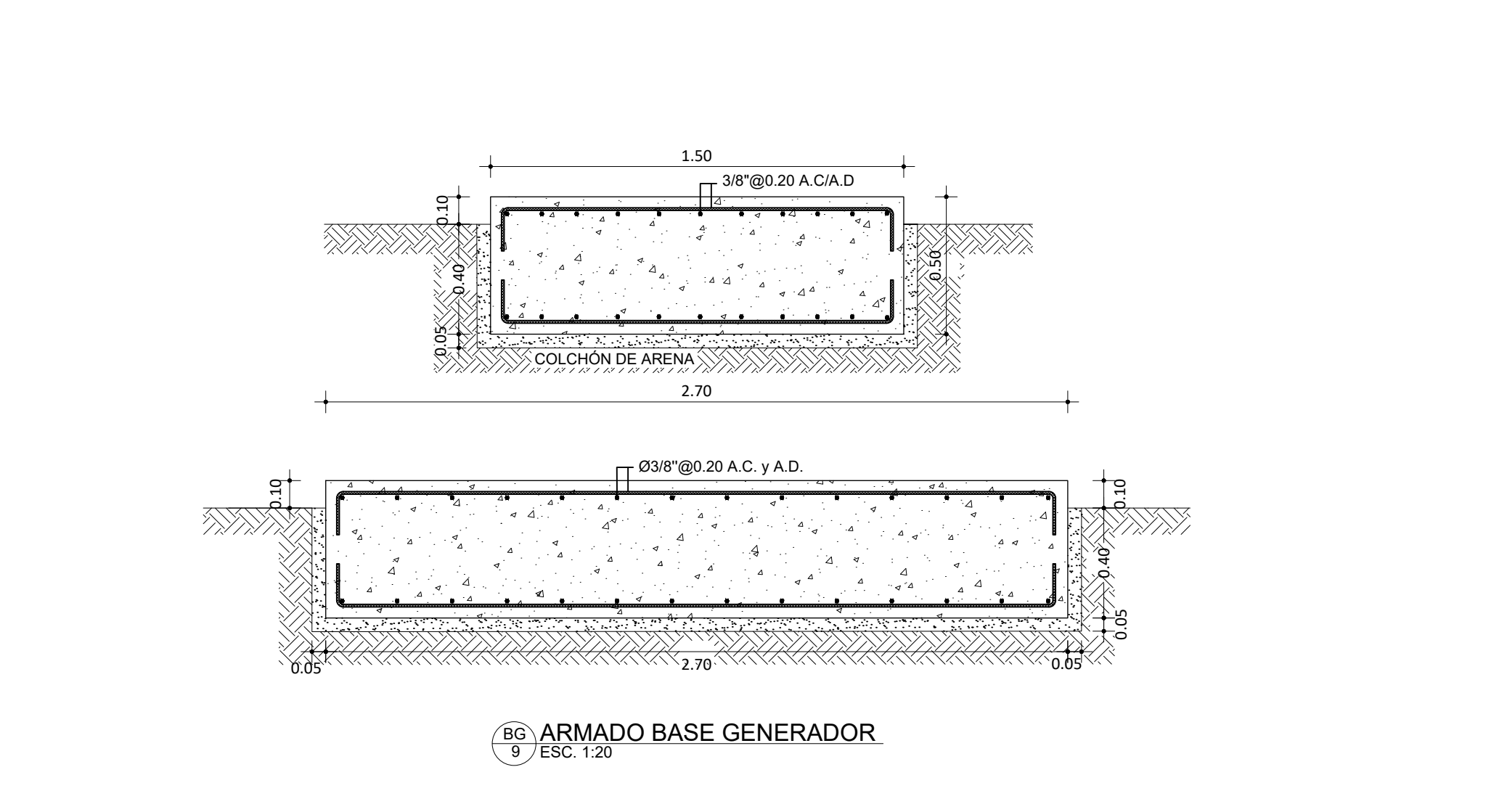
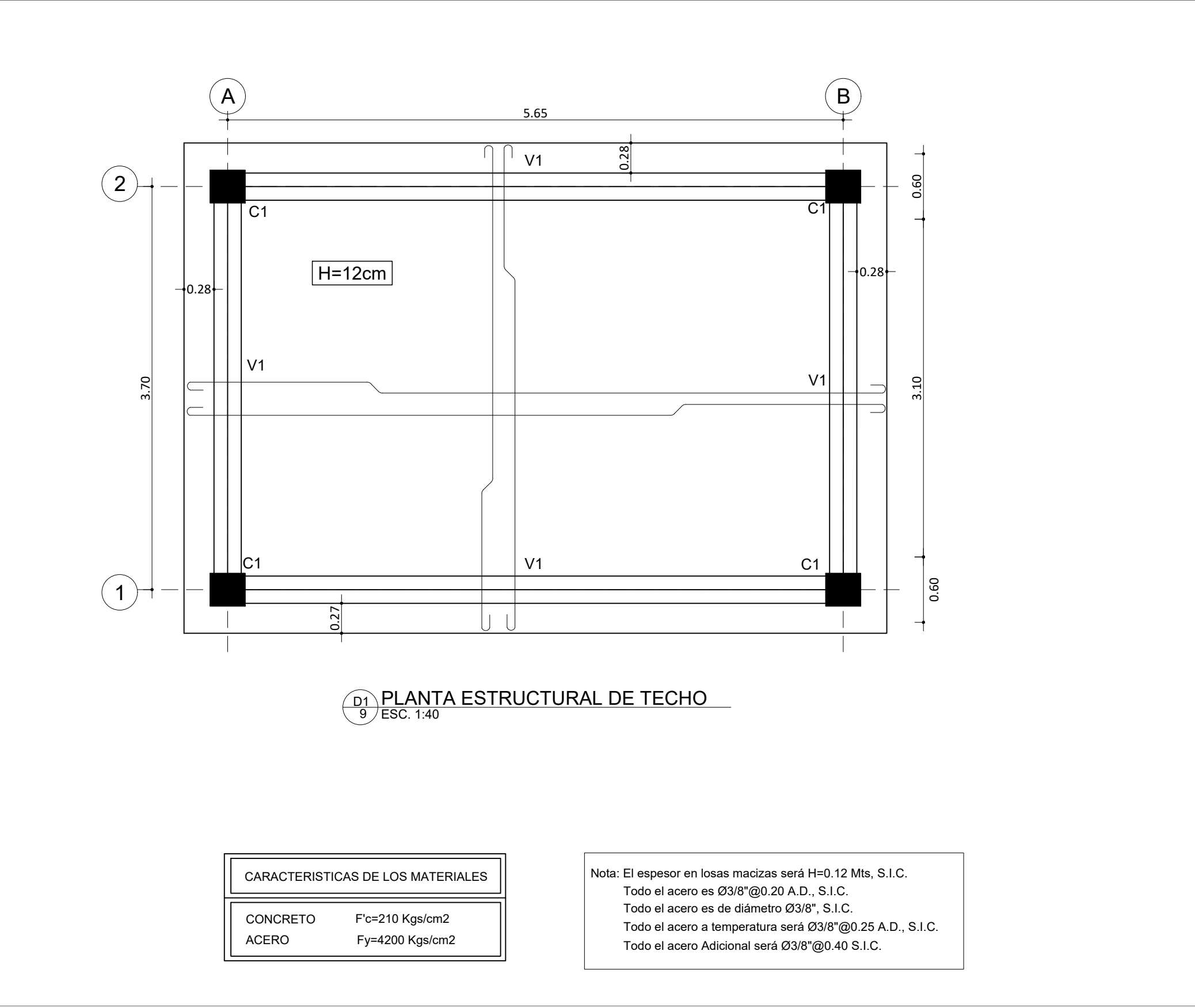
ACUEDUCTO HIGUEY

PROVINCIA LA ALTAGRACIA

ESCALA
1:50
Nº. PLANO
9



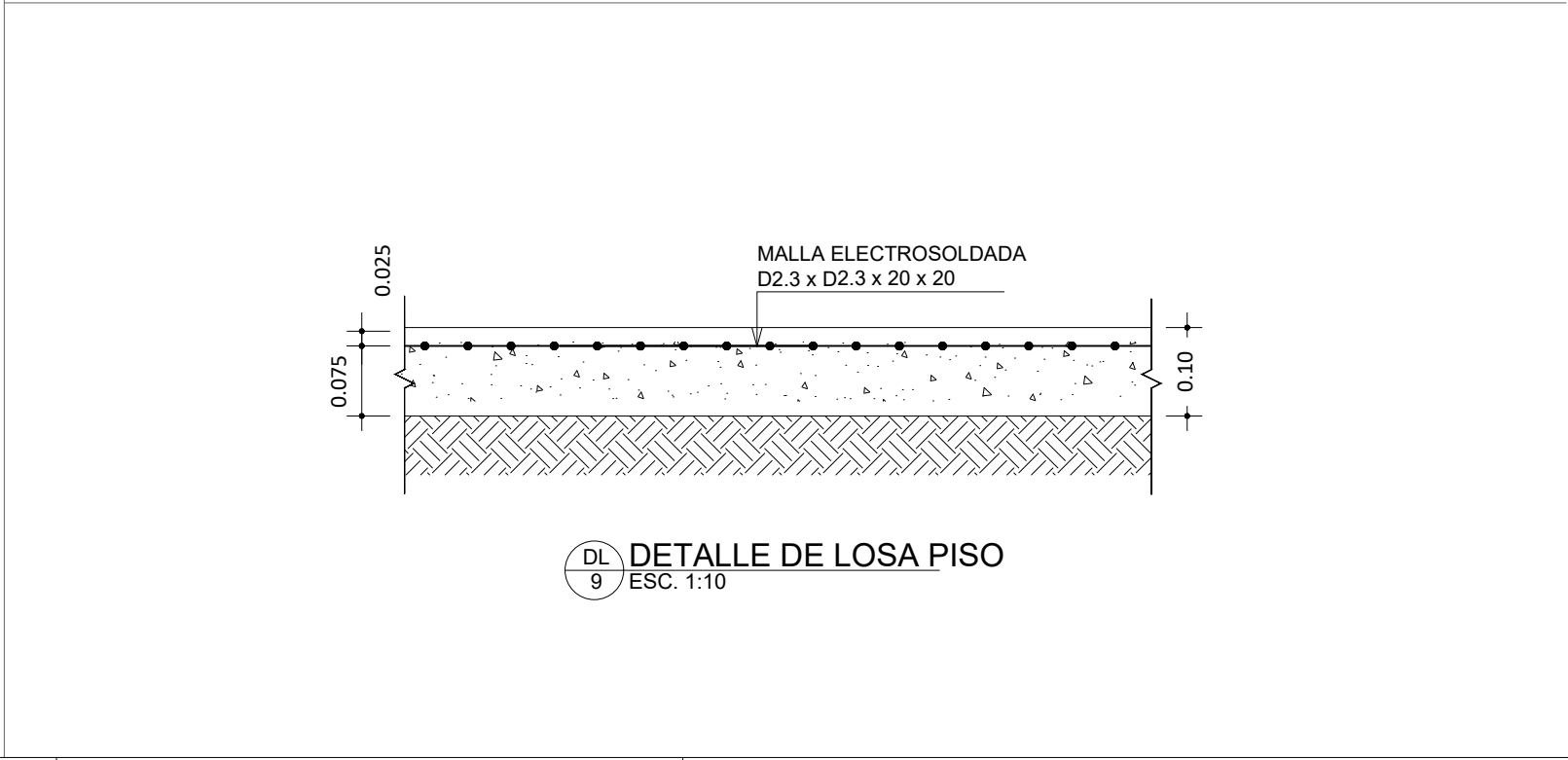
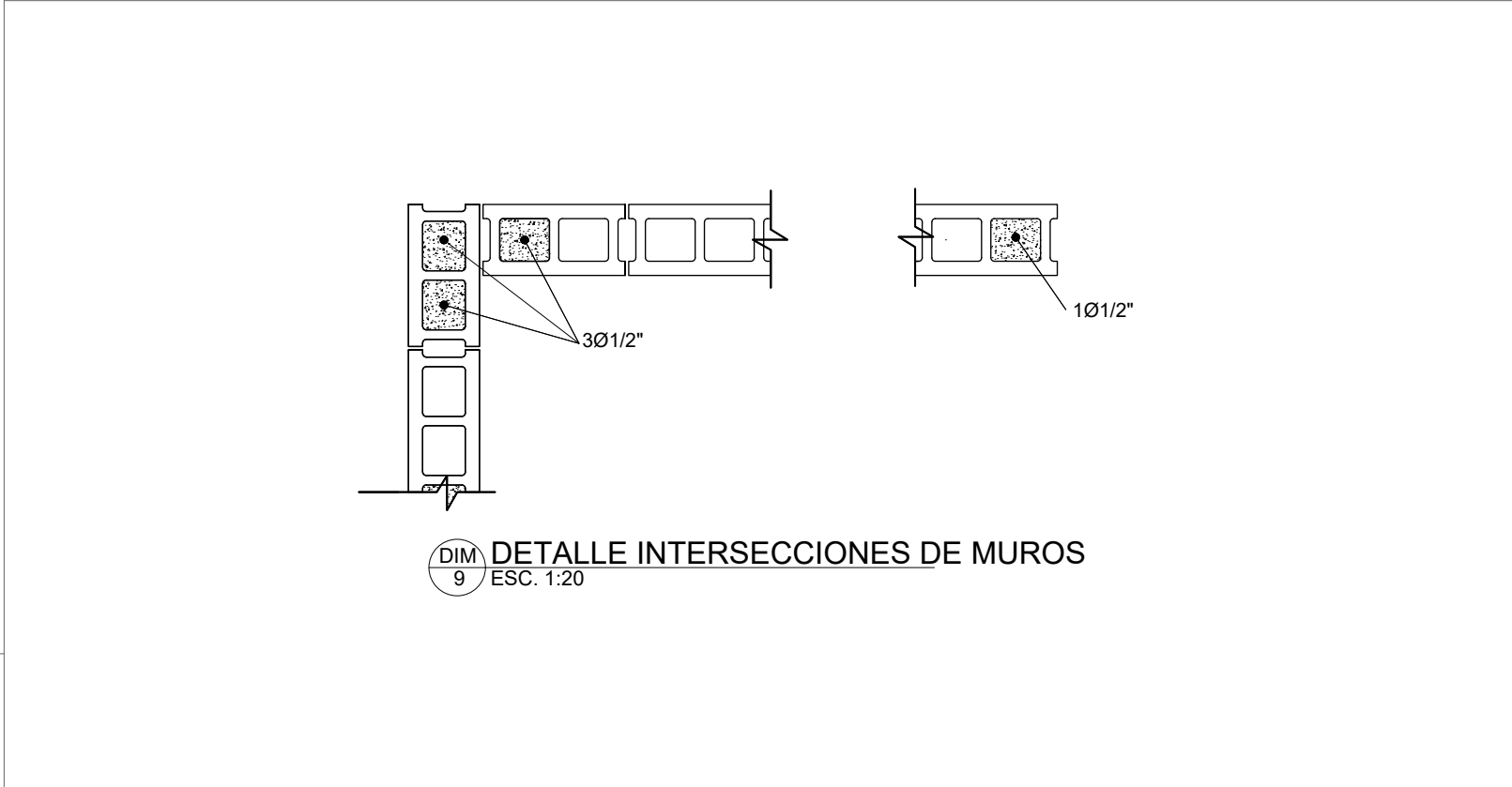
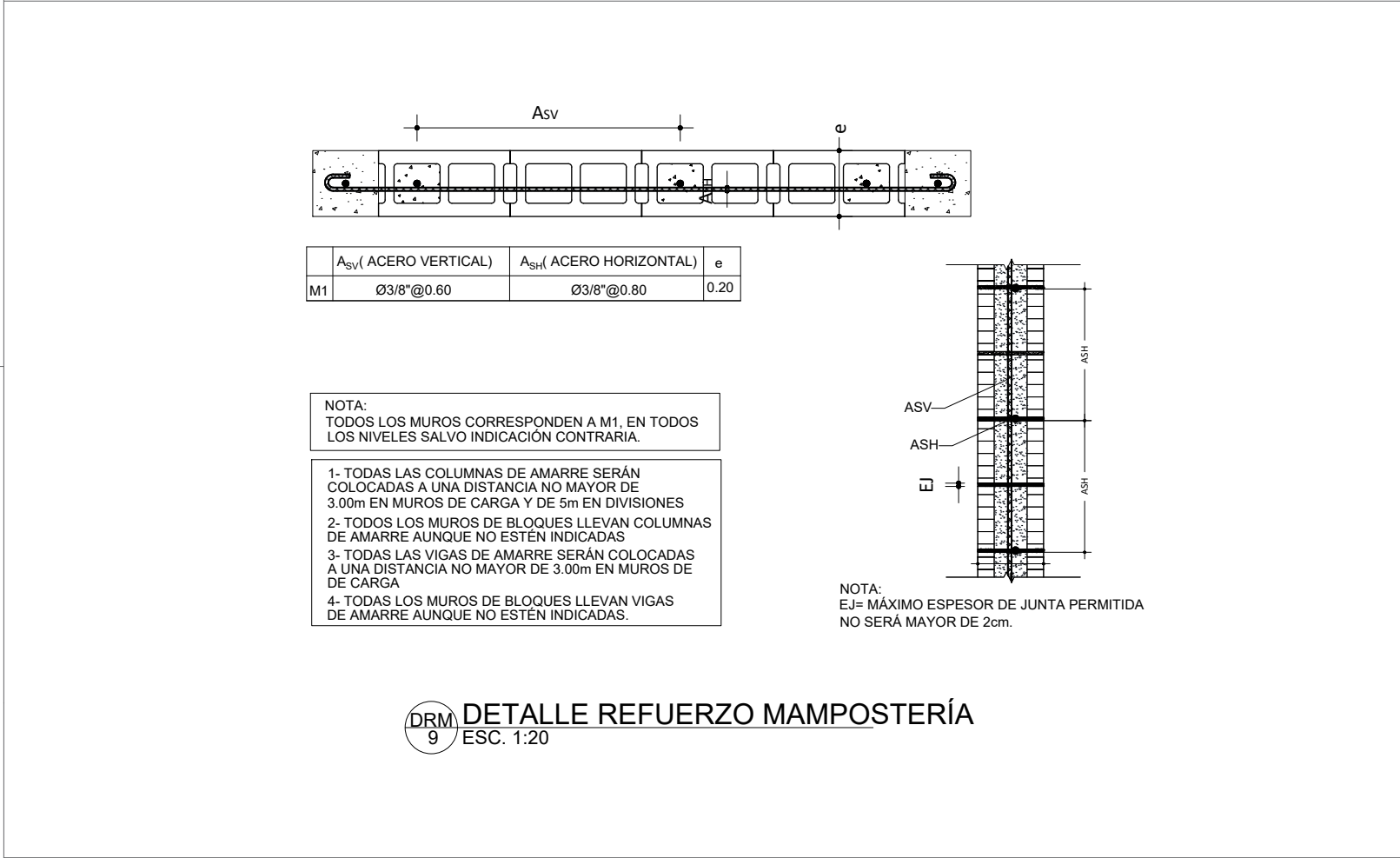
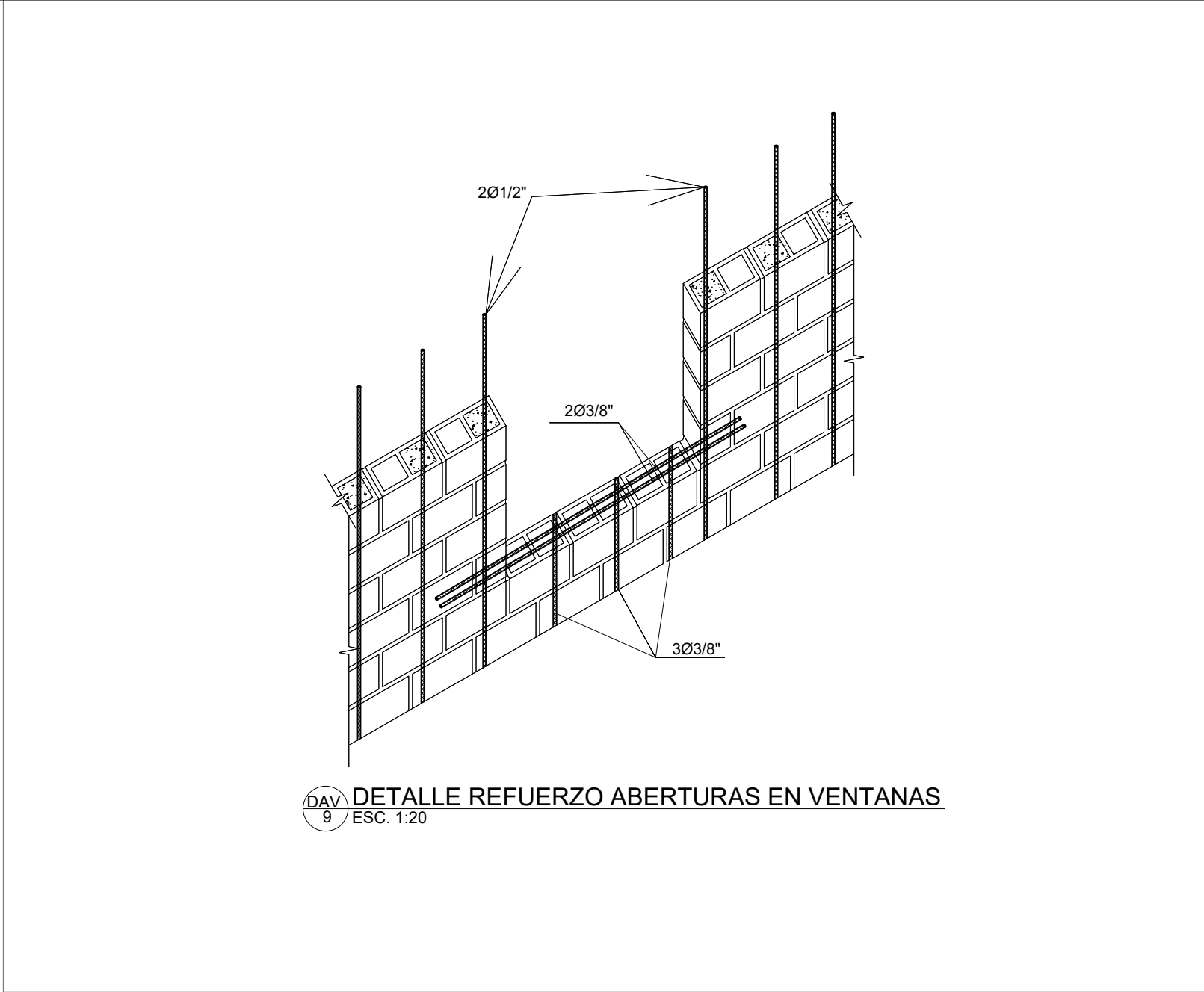
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	10/09/2020	PARA FINES DE CONSTRUCCIÓN
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

INAPA

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA



CASETA DE GENERADOR

DETALLES ESTRUCTURALES

DISEÑO:
DIVISION DE DISEÑO ESTRUCTURAL

REVISIÓN:
Ing. Julio Pelegrin

VISTO:
Ing. Sócrates García Frías.
Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos

DIBUJO:
Ing. Julio Pelegrin

REVISIÓN:
Arq. Shirley Josefina Marcano

VISTO:
Ing. Pedro De Jesús Rodríguez
Encargado Depto. Técnico

APROBADO :
Ing. José Manuel Aybar Ovalle
Director de Ingenieria

NOTAS GENERALES

1- MATERIALES:

1.1- HOMIGON f'c=210 kg/cm2. A LOS 28 DIAS

1.2- EL ACERO DE REFUERZO SERA fy=4200 kg/cm2. (GRADO 60) Fy=60,000 PSI

2- MATERIALES MUROS DE BLOQUES:

2.1- f'c BLOCKS = 70 Kg/cm2

2.2- f'c MORTERO = 120 Kg/cm2 1:3

2.3- f'c CAMARA BLOCKS = 180 Kg/cm2

LONGITUD DE EMPALME DE BARRAS CORRUGADAS

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

ALAMBRE DULCE Cal.26

RECUBRIMIENTOS:

MIEMBRO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO: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 HARAN SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ACI-318 Y DE LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE LA D.G.N.R.S.

DETALLES DE DOBLECES DE ARMADURA EN GANCHO ESTANDAR:

ARRANQUE DE EMPOTRAMIENTO 90 GRADOS

ARRANQUE DE EMPOTRAMIENTO 135 GRADOS

ARRANQUE DE EMPOTRAMIENTO 180 GRADOS

DETALLE GANCHO ESTÁNDAR LONGITUD DE DESARROLLO

Ldh = Longitud embebida

db = Diametro de la varilla

Fy= 4,200 Kg/cm2
F'c= 210 Kg/cm2

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

NOTAS GENERALES :

1 - GEOTECNICAS :

1.1 - Capacidad Soporte Suelo Qadm=2.0 kg/cm2

1.1 - Modulo Reaccion Subrasante K=2.40 kg/cm3

1.2- Clase de Sitio: Tipo D

1.3- Campo Lejano

1.4- Profundidad de excavacion será: Df ≥ 0.80 mts

LEYENDA:

C.i-> CARA INFERIOR

C.S-> CARA SUPERIOR

A.C-> AMBAS CARA

AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA

ACUEDUCTO HIGUEY

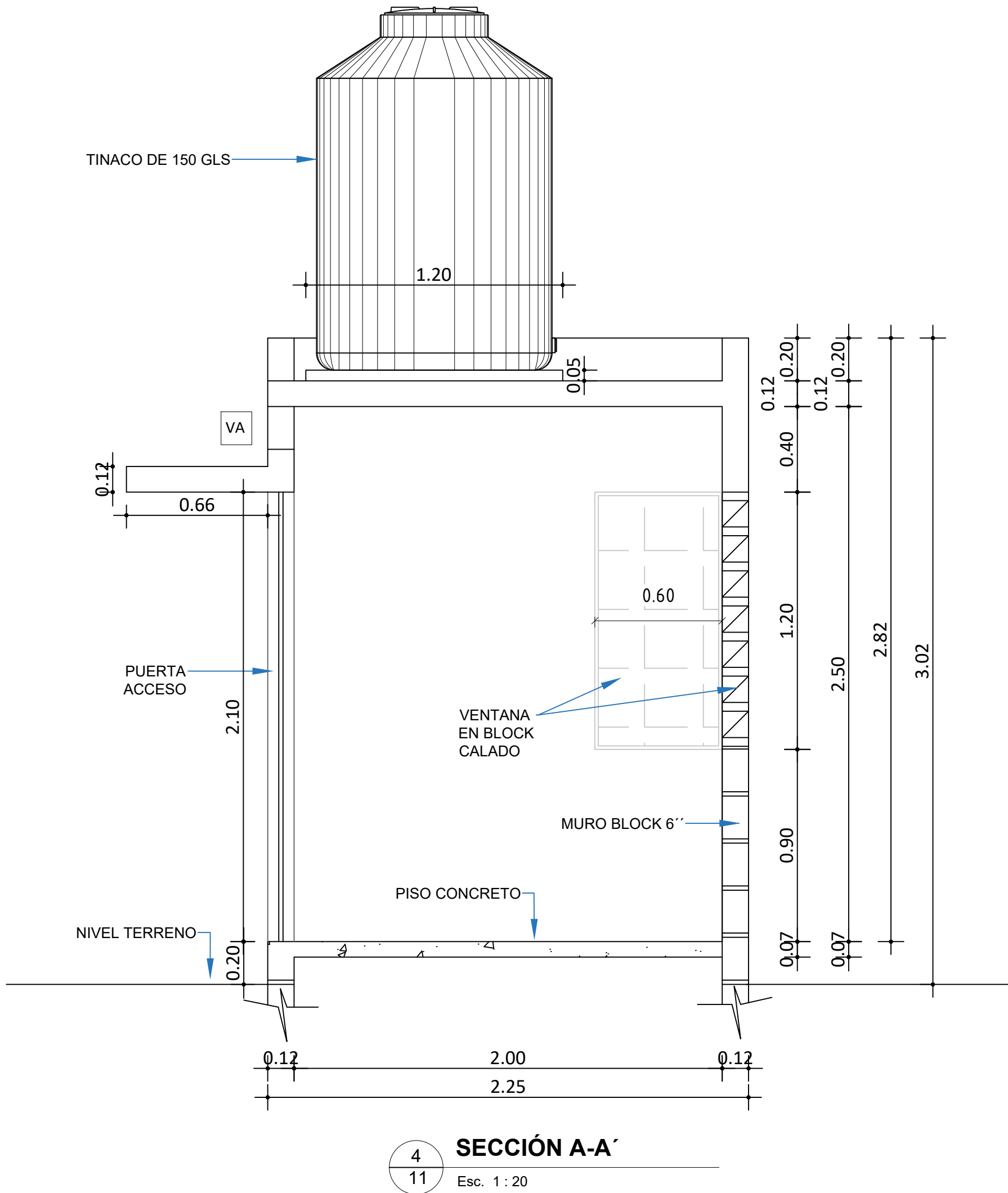
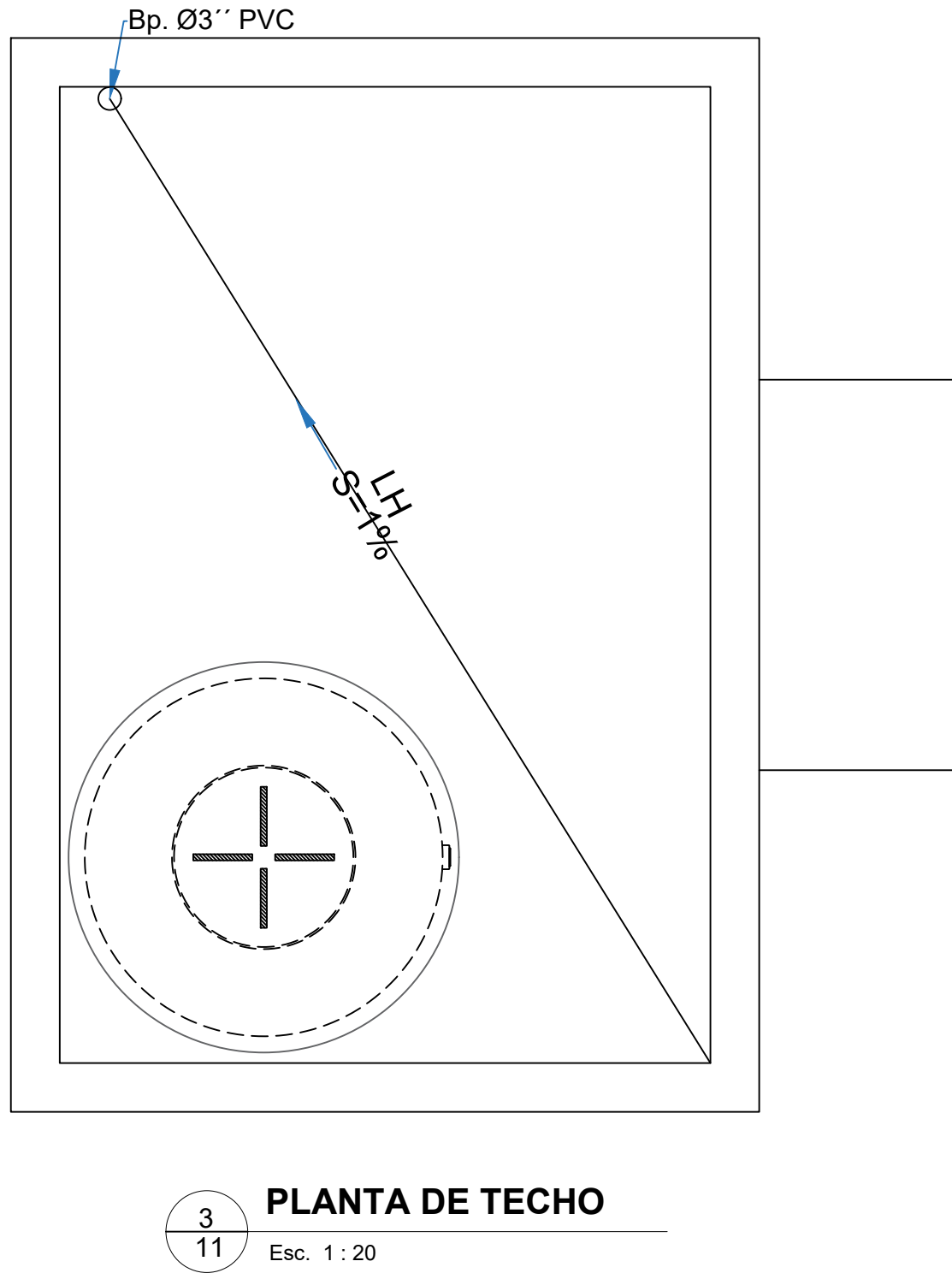
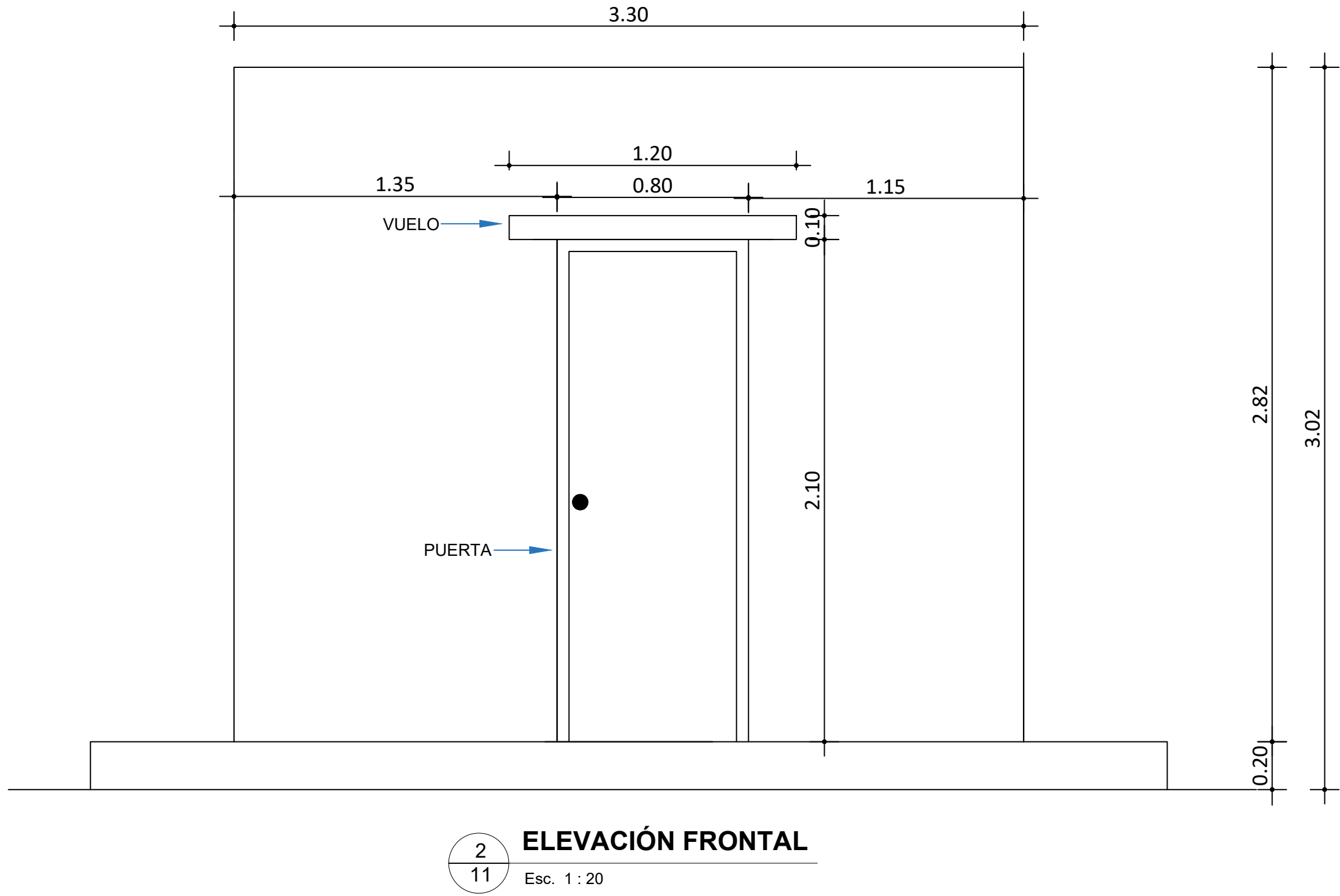
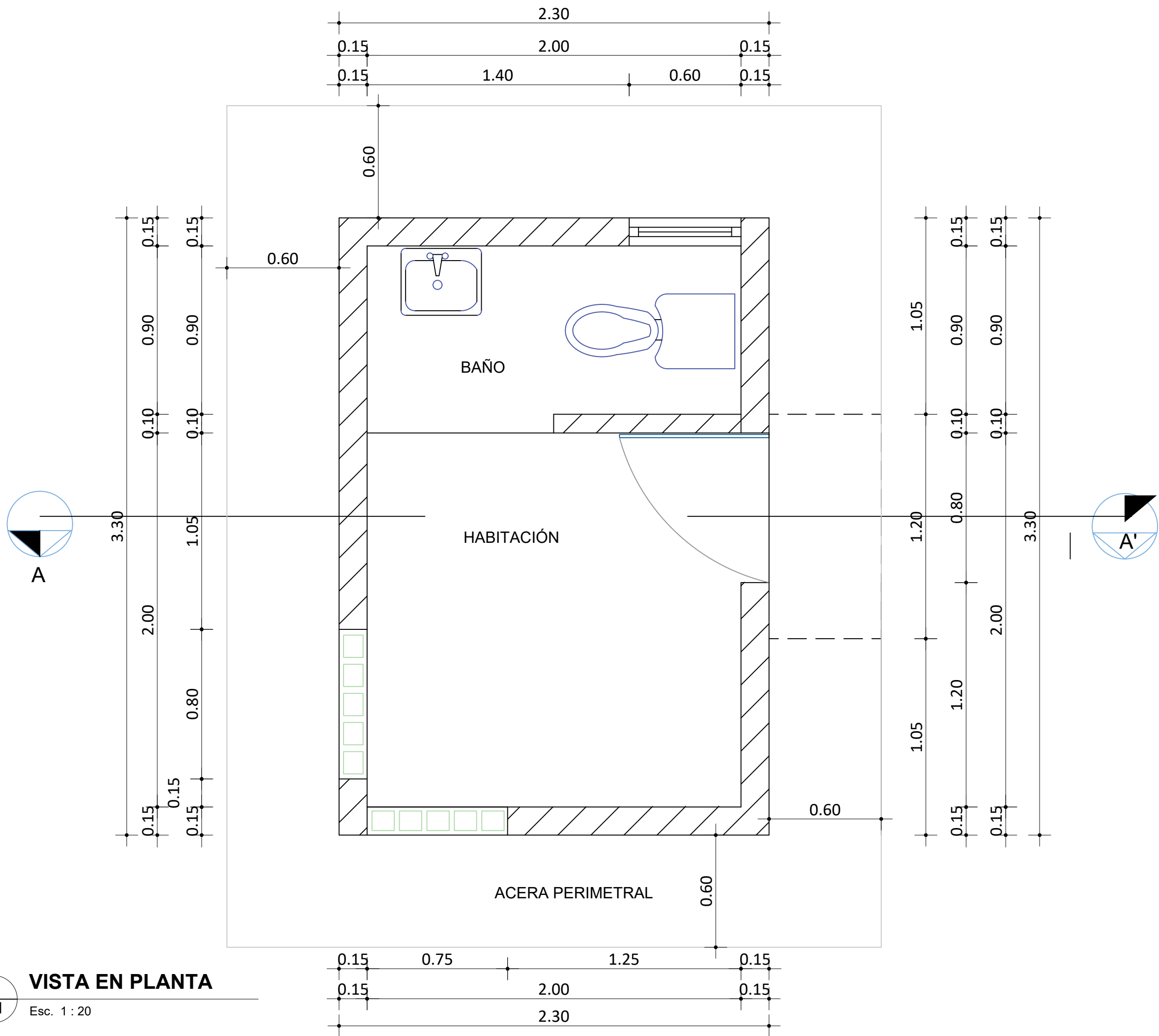
PROVINCIA LA ALTAGRACIA

ESCALA

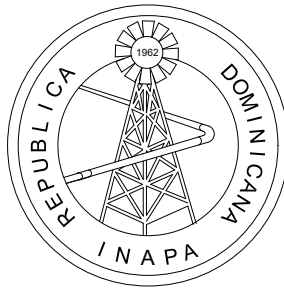
INDICADA

No. PLANO

10



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	11/09/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	29/01/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN
2	24/02/2021	PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN



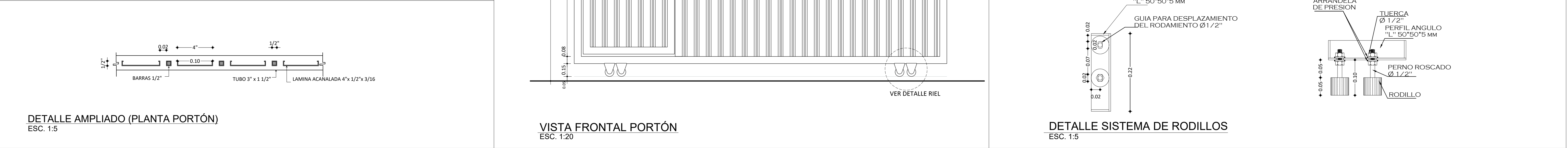
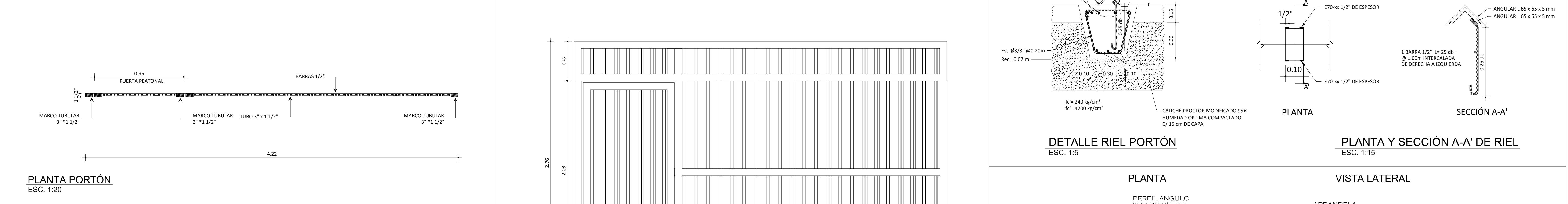
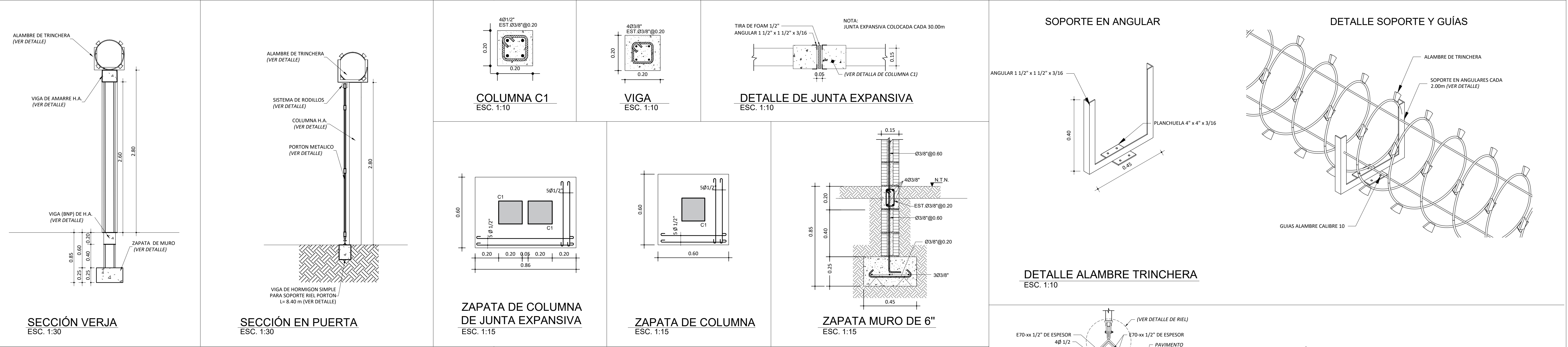
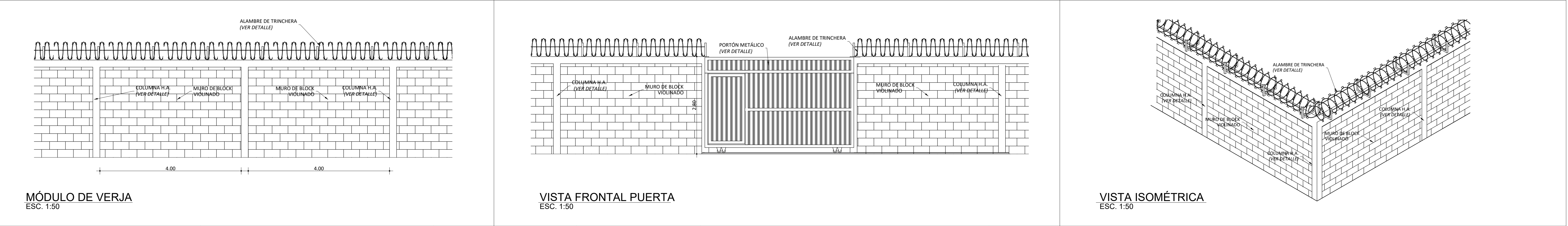
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ayte. Ing. Francisco A. Fabián	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Rubén Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

CASETA DE VIGILANTE
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

AMPLIACIÓN CAMPO DE POZOS LA MATILLA
ACUEDUCTO HIGUEY
PROVINCIA LA ALTAGRACIA

ESCALA
INDICADA
No. PLANO
11



REVISIÓN			FECHA REVISIÓN			OBJETO REVISIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
----------	--	--	----------------	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--