

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(I.N.A.P.A.)

DIRECCION DE INGENIERIA

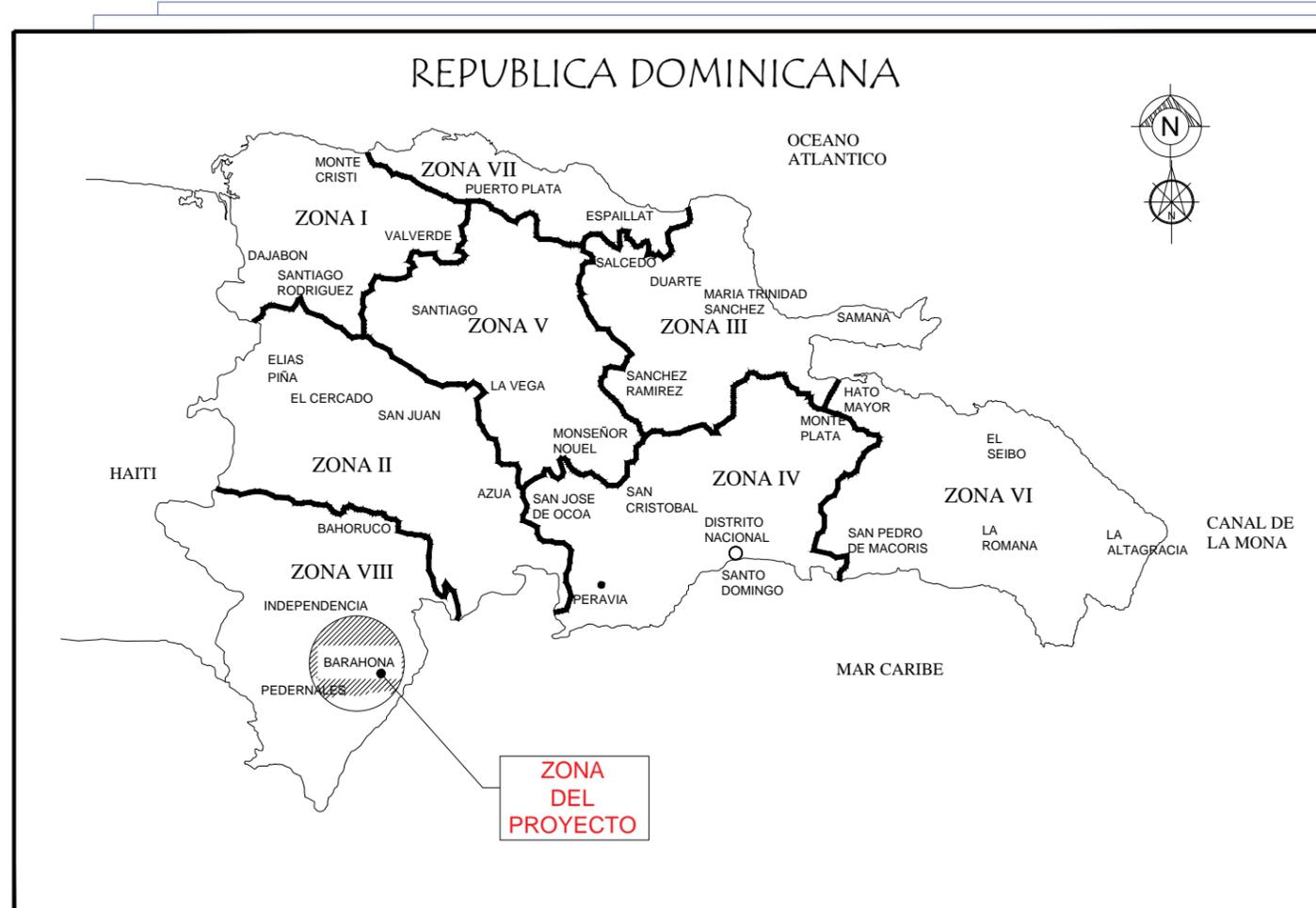
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

REMODELACION Y AMPLIACION DEL AC. MÚLT.

EL HIGUERO-EL NARANJAL

PROVINCIA BARAHONA

República Dominicana
 INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
 (INAPA)
 REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL ACUEDUCTO HIGUERO-NARANJAL
 PROVINCIA BARAHONA

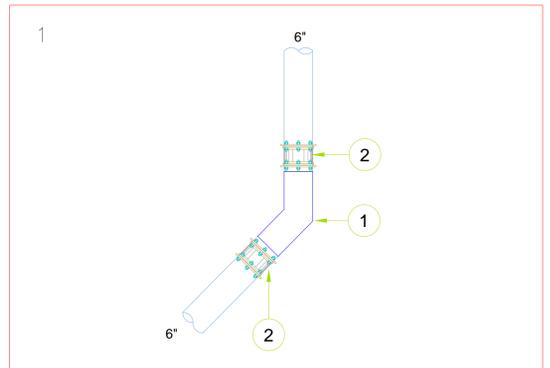
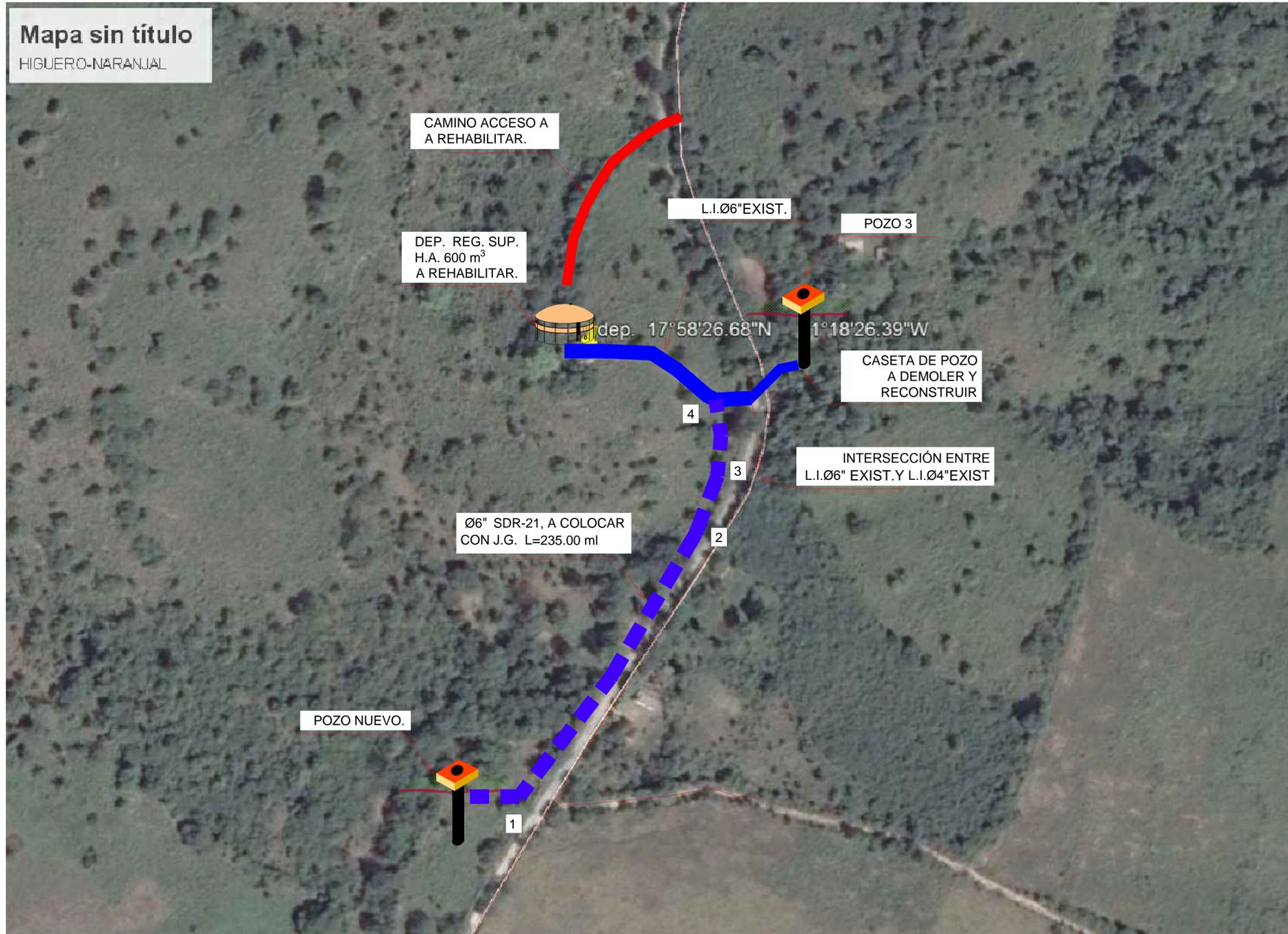


MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

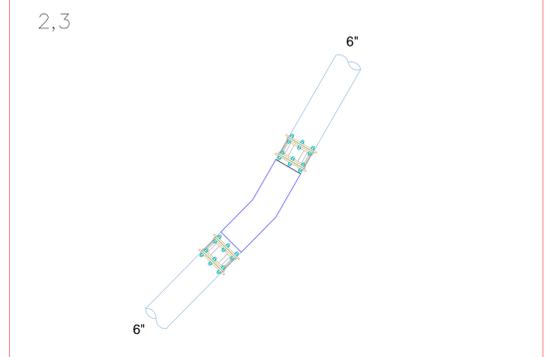
INDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO No.
LOCALIZACIÓN E ÍNDICE.	00
POZO A EQUIPAR Y PLANIMETRÍA DE IMPULSIÓN.	LI-01
ANCLAJES HORIZONTALES	LI-02
MEDIA TENSIÓN.	ELE-01
EQUIPO DE BOMBEO.	ELE-02
CASA PARA GENERADOR.	ELE-03
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.	ELE-04
NICHO PARA PANEL.	ELE-05

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN:	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA		DISEÑO: ING. RUBÉN MONTERO	DIBUJO: DIV. DIBUJO	LOCALIZACIÓN E ÍNDICE	REMODELACION Y AMPLIACION DEL AC. MÚLT. EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA
					REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS				
0	16-Ene-19	PARA CONSTRUCCION				ING. LUIS ARIEL SANCHEZ	ING. PEDRO DE JESUS R.	RUTA: NOMBRE DE ARCHIVO: 0-Localización E Índice	PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24" CÓDIGO: INAPA-AC SUBDIVISIÓN: HN-PG NO. DE PLANO: 0 ESCALA: NO INDICADA

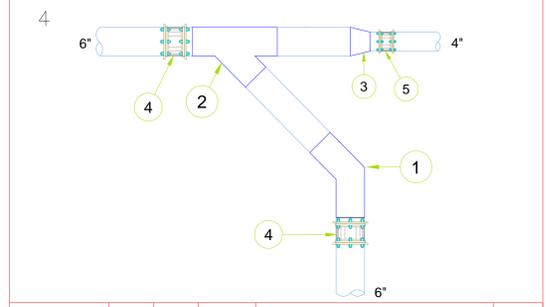
Mapa sin título
HIGUERO-NARANJAL



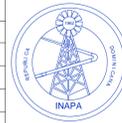
ACERO SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCION	CANT.
e=8/16" CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	1	ACERO	6"x45"	CODO	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2



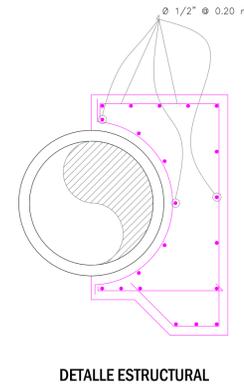
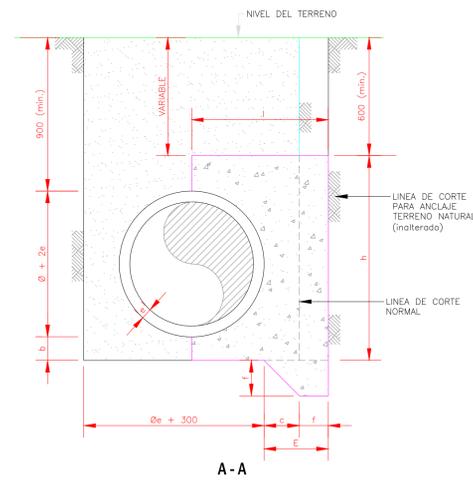
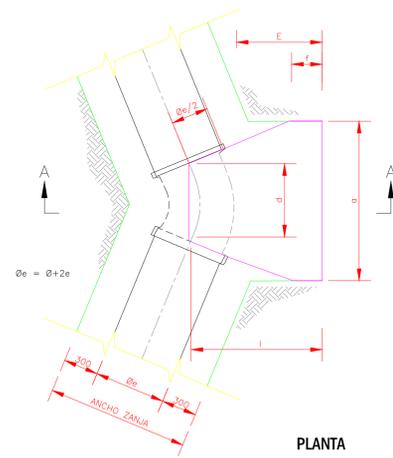
ACERO SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCION	CANT.
e=8/16" CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	1	ACERO	6"x15"	CODO	1
	2	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2



ACERO SCH-40	ITEM	MAT.	DN (pulg)	DESCRIPCION	CANT.
e=8/16" CON PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	1	ACERO	6"x45"	CODO	1
	2	ACERO	6"	YEE	1
	3	ACERO	6"x4"	REDUCCION	1
	4	ACERO	6"	JUNTA DRESSER	2
	5	ACERO	4"	JUNTA DRESSER	1

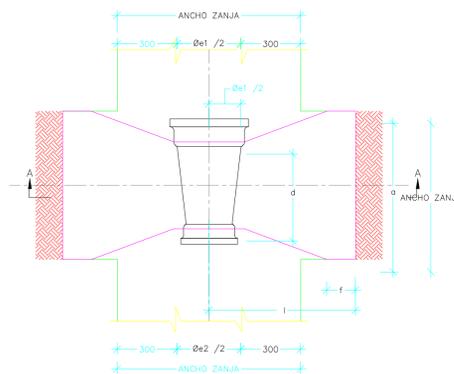
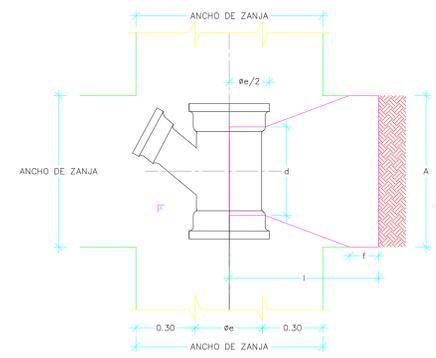
REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION:	Nº. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA	 REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	DISEÑO:	DIBUJO:	POZO A EQUIPAR Y PLANIMETRÍA LÍNEA IMPULSIÓN.	REMODELACION Y AMPLIACION DEL AC. MÚLT. EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA
							ING. RUBÉN MONTERO		
						ING. CHAVELY FURCAL	ARQ. SHIRLEY MARCANO		
0	16-Ene-19	PARA CONSTRUCCION				ING. LUIS ARIEL SANCHEZ	ING. PEDRO DE JESUS R.	RUTA:	PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24"
								NOMBRE DE ARCHIVO: 1-Pozo a Equipar-LI	CÓDIGO: INAPA-AC SUBDIVISION: HN-LI NO. DE PLANO: 1 ESCALA: 1:2,500

BLOQUES DE ANCLAJES HORIZONTALES APOYADOS



NOTAS:

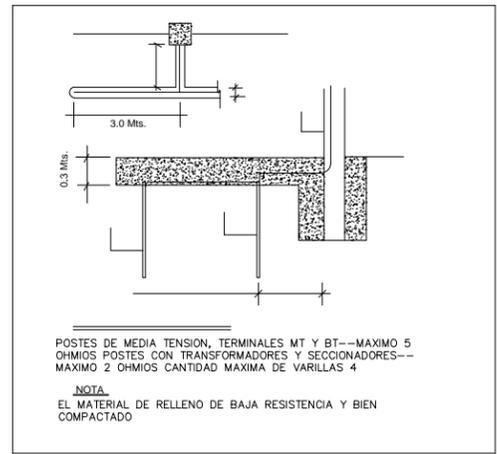
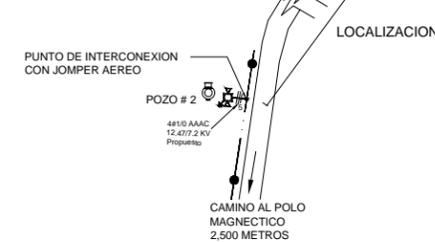
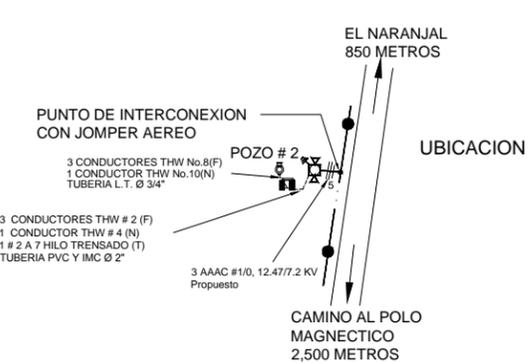
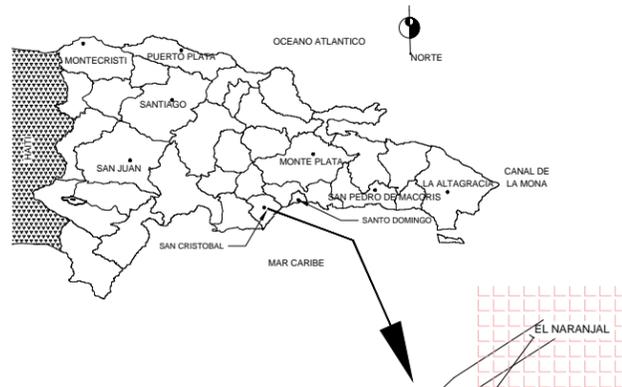
1. La Supervisión aprobará in campo la adecuación y ubicación de los bloques.
2. Resistencia a la compresión a los 28 días del concreto es de $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$
3. La superficie de concreto sin formaleta debe tener un acabado con plana de madera.
4. Superficie sin material suelto, compactado antes de colocar el cimiento de la estructura.
5. Capa de regulación con concreto pobre de 50 mm y una resistencia de $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$.
6. Todas las superficies de apoyo de los bloques estarán preparadas de acuerdo a las notas 4 y 5.
7. El esfuerzo de fluencia del acero de refuerzo sera de 4.200 kg/cm^2 .
8. Recubrimiento Mínimo para las barras de refuerzo=7.00 cm.



CALCULO DE LOS BLOQUES DE ANCLAJE

PIEZA	Curva	ϕ	a	d	l	f	h	Vol
6"X15	15	150 mm	0.40 m	0.09 m	0.40 m	0.20 m	0.50 m	0.09 m ³
6"X45	45	150 mm	0.65 m	0.15 m	0.65 m	0.25 m	0.65 m	0.27 m ³
YEE	45	150 mm	0.65 m	0.15 m	0.65 m	0.25 m	0.65 m	0.27 m ³
RED 6"X4"		125 mm	0.50 m	0.15 m	0.50 m	0.20 m	0.50 m	0.26 m ³

REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION:	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	DISEÑO: ING. WILBER ESTEVEZ REVISION: DPTO. TECNICO APROBADO: ING. PEDRO DE JESUS RODRÍGUEZ	DIBUJO: ING. YOHNATAN AMADOR REVISION: ING. WILBER ESTEVEZ	DETALLES DE ANCLAJES LÍNEA IMPULSIÓN.	REMODELACION Y AMPLIACION DEL AC. MÚLT. EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA
0	16-Ene-19	PARA CONSTRUCCION								
PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24" CÓDIGO: INAPA-AC SUBDIVISIÓN: HN-LI NO. DE PLANO: 2 ESCALA: NO INDICADA										



ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TRANSFORMADOR
 POTENCIA: 2 x 25 KVA
 VOLTAJE: 7.2 KV
 TENSION DE IMPULSO DE RAYO (BIL): 95KV/30KV
 TENSION A FRECUENCIA INDUSTRIAL EN SECO 1 MIN.: 39KV/10KV
 TENSION A FRECUENCIA INDUSTRIALBAJO LLUVIA 10 SEG.: 30KV/6KV

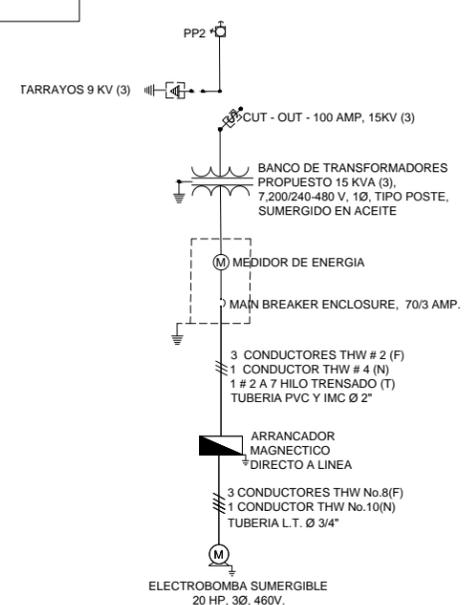
CONDUCTORES
 CALIBRE AAA/C # 1/0
 KCM: 105.6 (105600 CM)
 DIAMETRO: 11.35 MM
 SECCION: 78.77 MM²
 PESO/LONG.: 216.09 KG/KM
 TENSION MECANICA: 24.01 KN
 RESISTENCIA AC 50 °C: 0.5562 OHM/KM
 REACTANCIA 1 PIE 50 °C: 0.3980 OHM/KM
 FACTOR DE ESPACIAMIENTO: 0.1162 OHM/KM

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

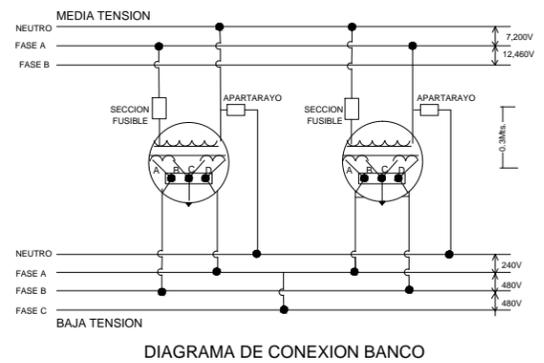
SECCIONADOR
 TENSION NOMINAL: 7.2 KV
 CORRIENTE NOMINAL: 200 AMPS
 CAPACIDAD INTERRUPTIVA: 10.00 KA
 NIVEL BASICO DE IMPULSO (BIL): 95.0 KV

CAIDA DE TENSION EN LINEA ELECTRICA SECUNDARIA POZO #2

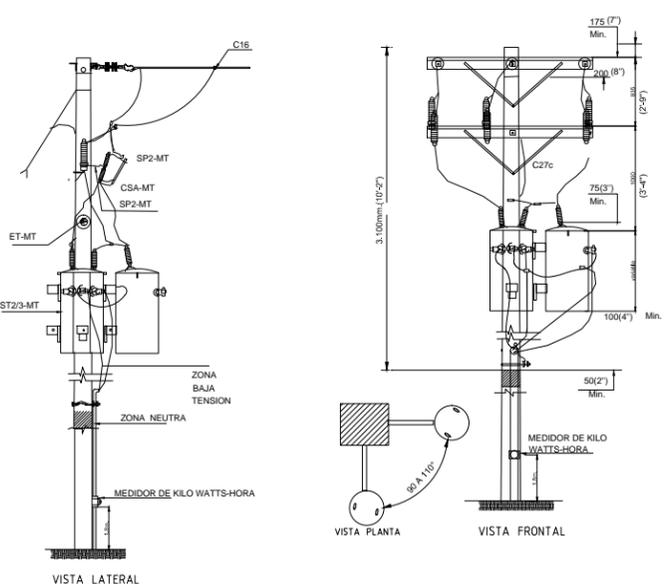
$K = 12$ POR ESTAR CONDUCTOR CARGADO UN 50%
 $I =$ CORRIENTE DE CONSUMO DE LOS MOTORES A PLENA CARGA EN AMPERES
 $L =$ LONGITUD EN METROS
 $CM =$ SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR THW # 2 (EN CIRCULAR MILLS)
 $\Delta V = \frac{2 K I L \cdot 3.28}{CM}$
 $\Delta V = \frac{2 \times 12 \times 27 \times 20 \times 3.28}{66,360}$
 $\Delta V = 0.64 V$
 $\%R = \frac{\Delta V}{V L} \times 100$
 $\%R = \frac{0.64}{480} \times 100 = 0.13\% < 3.00\%$



SIMBOLOGIA	LEYENDA ELECTRICA
●	POSTE EXISTENTE
□	POSTE PROPUESTO CIMENTADO
— · — · —	LINEAS BIFASICAS EXISTENTES.
— · — · —	LINEA BIFASICAS PROPUESTAS
⏏	BANCO DE TRANSFORMADORES PROPUESTO
— · — · —	LINEA ELEC. SECUN. 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



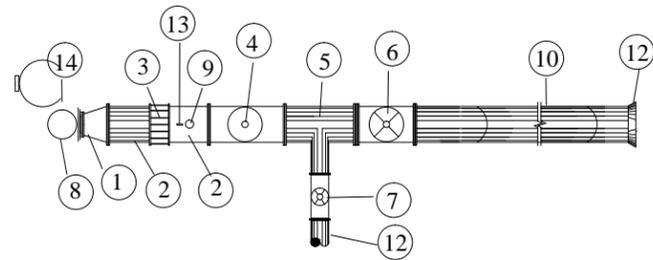
POSTE	ESTRUCTURA EXISTENTE			ESTRUCTURA PROPUESTA		ESTRUCTURA REMOSION		OBSERVACIONES
	EXISTENTE	PROPUESTO	REMOVER	MT	BT	MT	BT	
PE1	HA-35'			MT-301				INTERCONEXION CON JOMPER AEREO
PE2	HA-35'			MT-302, HA-100B				
PP1		H.A.V. - 800 - 40'				MT-207, TR-306, PR-101, PO-110		



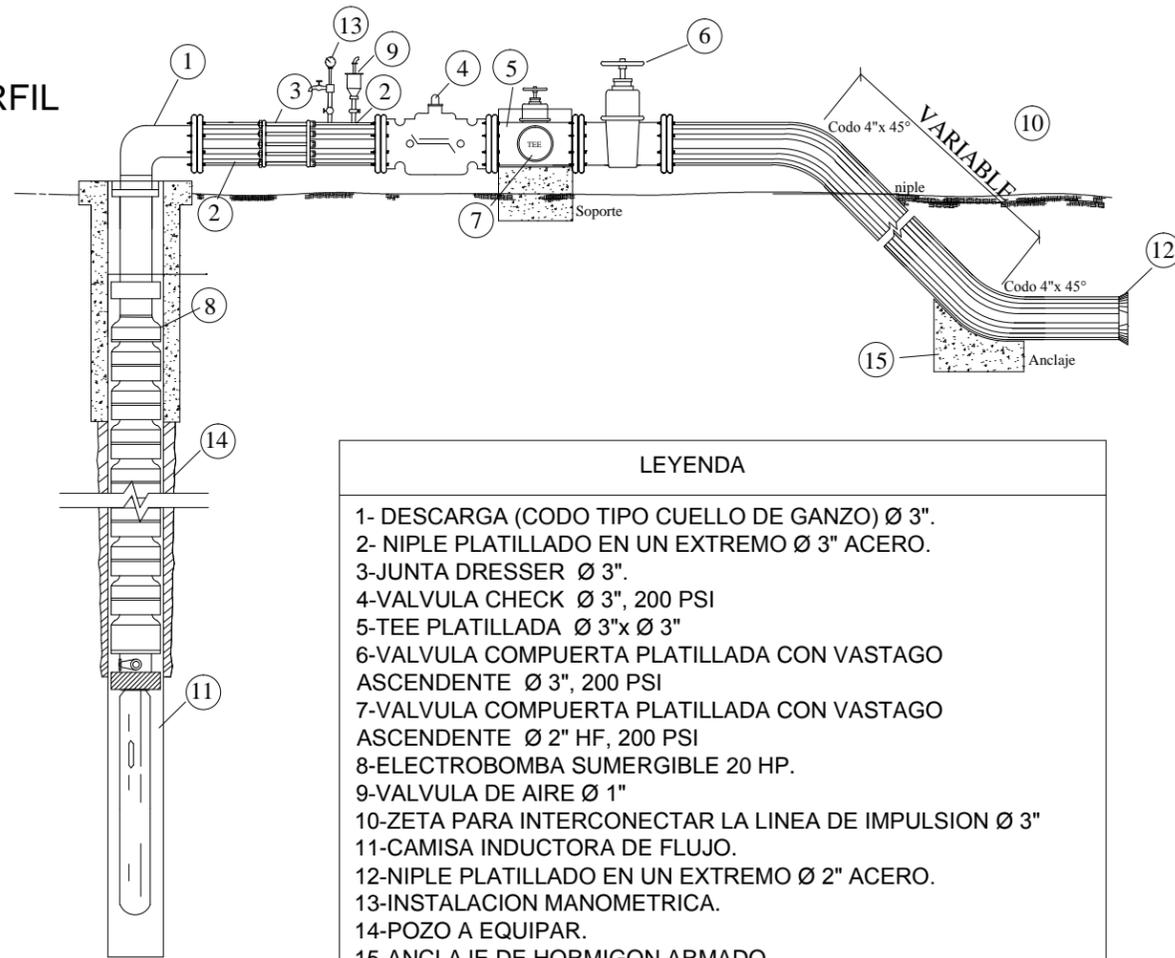
DETALLES DE ESTRUCTURA 306

REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION:	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO TÉCNICO	DISEÑO:	DIBUJO:	INSTALAR UN BANCO DE TRANSFORMADORES DE 2x25 KVA	REMODELACION Y AMPLIACION DEL ACUEDUCTO MÚLTIPLE EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA
0	26-11-18	PARA CONSTRUCCION					ING. AUDES GARCIA	ING. FRANCYS DIPRE		
						APROBADO: ING. PEDRO DE JESUS RODRIGUEZ		RUTA: NOMBRE DE ARCHIVO: Electromecánicos-Higuero-Naranjal		

PLANTA



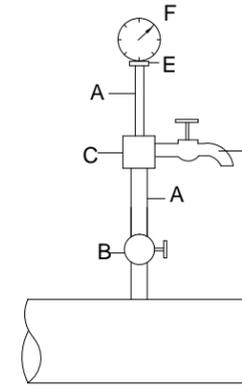
PERFIL



LEYENDA

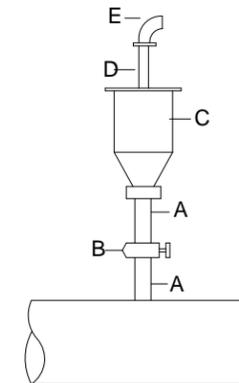
- 1- DESCARGA (CODO TIPO CUELLO DE GANZO) Ø 3".
- 2- NIPLE PLATILLADO EN UN EXTREMO Ø 3" ACERO.
- 3-JUNTA DRESSER Ø 3".
- 4-VALVULA CHECK Ø 3", 200 PSI
- 5-TEE PLATILLADA Ø 3"x Ø 3"
- 6-VALVULA COMPUERTA PLATILLADA CON VASTAGO ASCENDENTE Ø 3", 200 PSI
- 7-VALVULA COMPUERTA PLATILLADA CON VASTAGO ASCENDENTE Ø 2" HF, 200 PSI
- 8-ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 20 HP.
- 9-VALVULA DE AIRE Ø 1"
- 10-ZETA PARA INTERCONECTAR LA LINEA DE IMPULSION Ø 3"
- 11-CAMISA INDUCTORA DE FLUJO.
- 12-NIPLE PLATILLADO EN UN EXTREMO Ø 2" ACERO.
- 13-INSTALACION MANOMETRICA.
- 14-POZO A EQUIPAR.
- 15-ANCLAJE DE HORMIGON ARMADO.

DETALLE 13
INSTALACION
MANOMETRICA



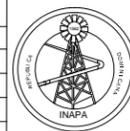
- A- NIPLE 1"
- B- LLAVE DE BOLA 1", 200 PSI
- C- TEE 1"
- D- LLAVE DE CHORRO 1", 200 PSI E- REDUCCION 1" x 1/4"
- F- MANOMETRO 2 1/2" 0-250 PSI

DETALLE 9
INSTALACION DE
VALVULA DE AIRE Ø1"



- A- NIPLE 1"
- B- LLAVE DE BOLA 1"
- C- VALVULA DE AIRE 1", 200 PSI
- D- NIPLE 1" E- CODO 1"

REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA
0	26-11-18	PARA CONSTRUCCION		

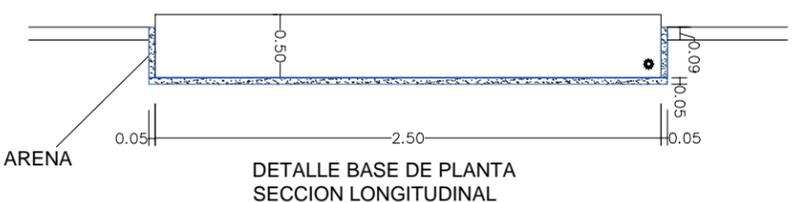
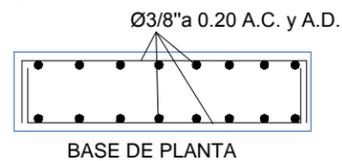
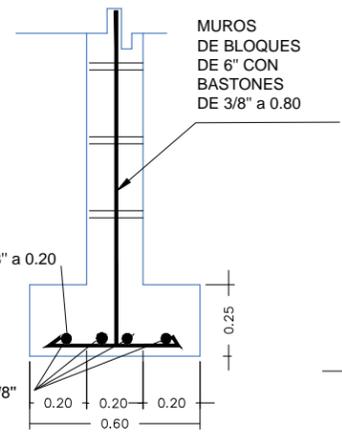
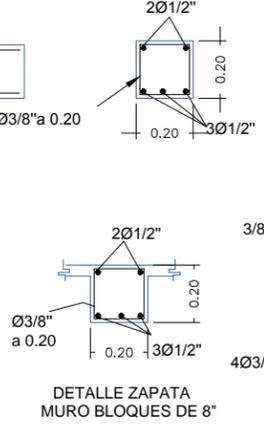
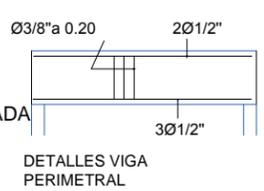
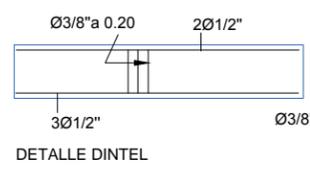
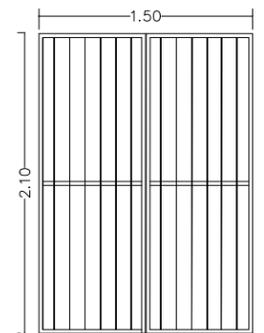
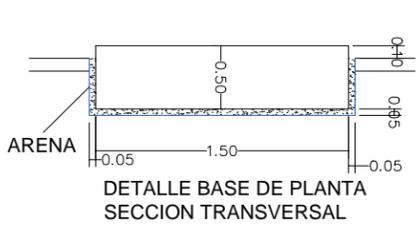
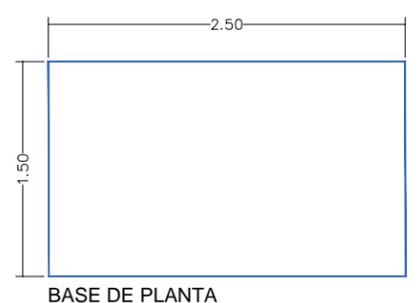
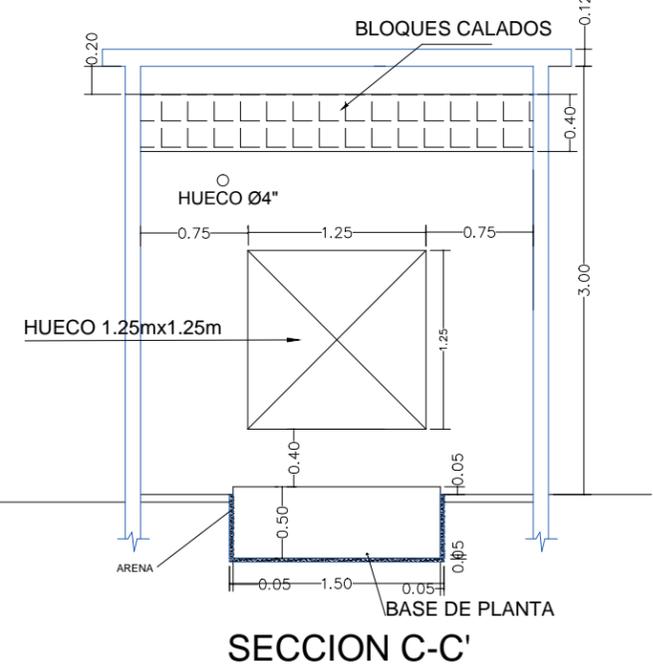
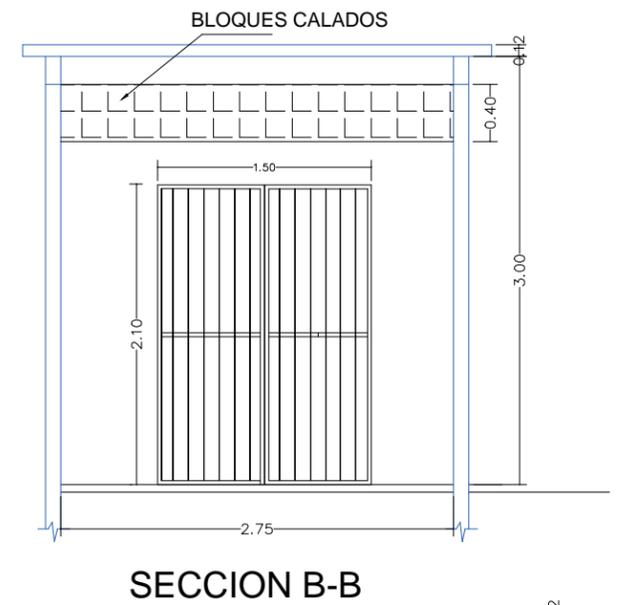
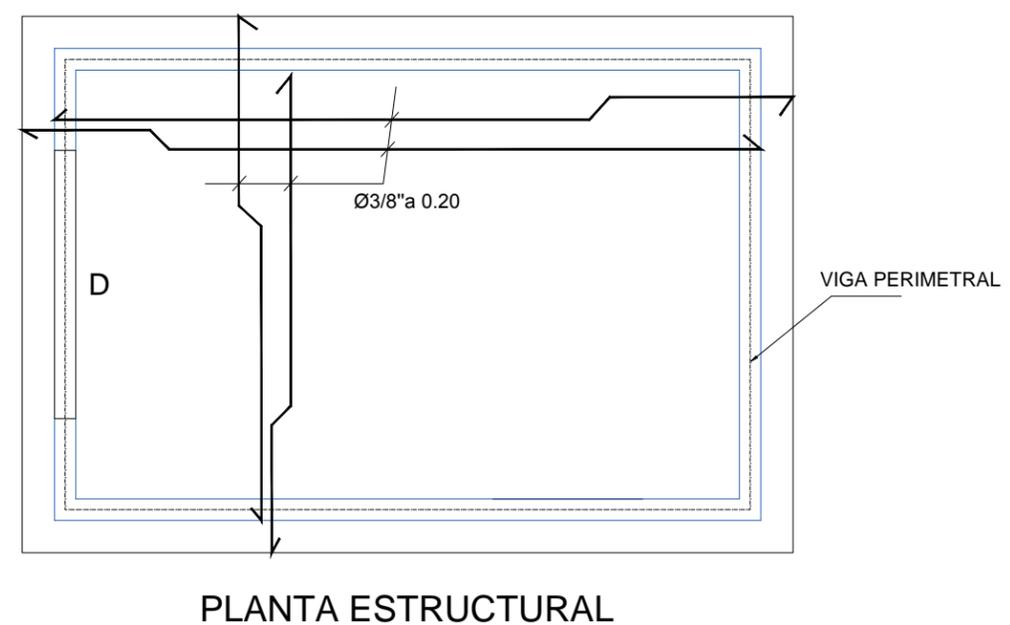
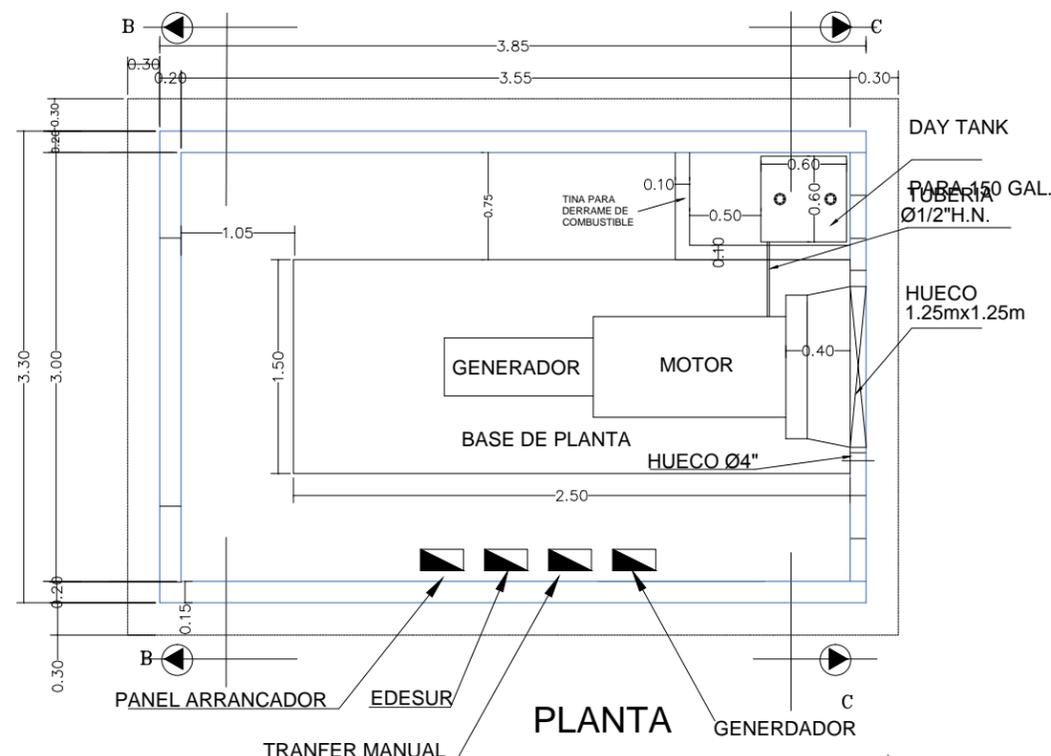


REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO TÉCNICO

DISEÑO: ING. AUDES GARCIA	DIBUJO: ING. FRANCYS DIPRE
CALCULO: ING. AUDES GARCIA	REVISION: ARQ. SHIRLEY MARCANO
APROBADO: ING. PEDRO DE JESUS RODRÍGUEZ	

EQUIPO DE BOMBEO	
RUTA:	
NOMBRE DE ARCHIVO: Electromecánicos-Higuero-Naranjal	

REMEDIACION Y AMPLIACION DEL ACUEDUCTO MÚLTIPLE EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA			
PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24"			
CÓDIGO INAPA-AC	SUBDIVISION HN-ELE	NO. DE PLANO 2	ESCALA NO INDICADA

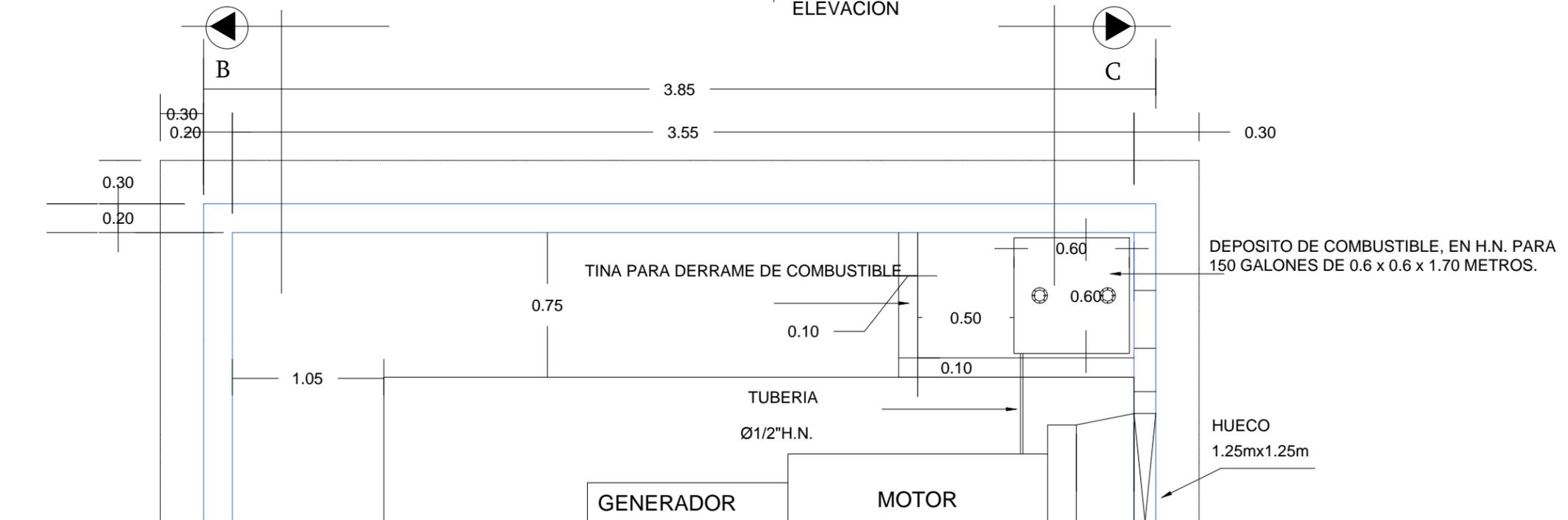
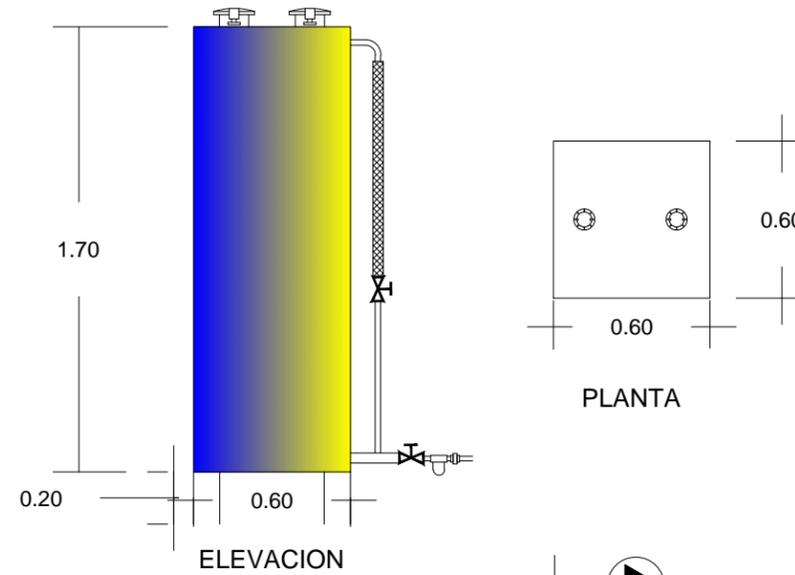


MATERIALES:
 $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ $f_y' = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ ZAPATA:
 $f_c = 180 \text{ Kg/cm}^2$

REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION:	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO TÉCNICO	DISEÑO: ING. AUDES GARCIA CALCULO: ING. AUDES GARCIA APROBADO: ING. PEDRO DE JESUS RODRIGUEZ	DIBUJO: ING. FRANCYS DIPRE REVISION: ARQ. SHIRLEY MARCANO	CASETA DE GENERADOR	REMODELACION Y AMPLIACION DEL ACUEDUCTO MÚLTIPLE EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA
0	26-11-18	PARA CONSTRUCCION				PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24" CÓDIGO: INAPA-AC SUBDIVISION: HN-ELE NO. DE PLANO: 3 ESCALA: NO INDICADA				

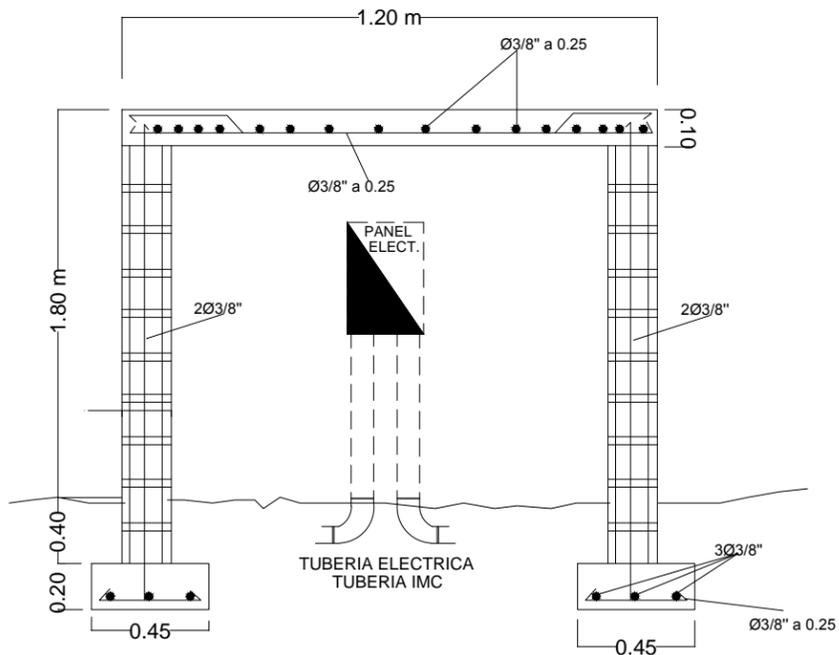
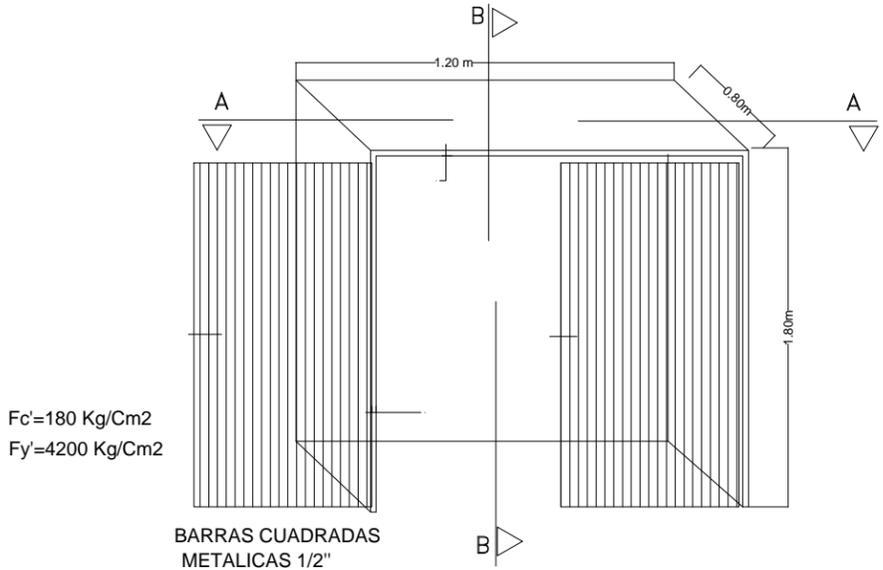
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

TANQUE COMBUSTIBLE
CUADRADO PARA 150 GALONES,
EN CASA PARA GENERADOR

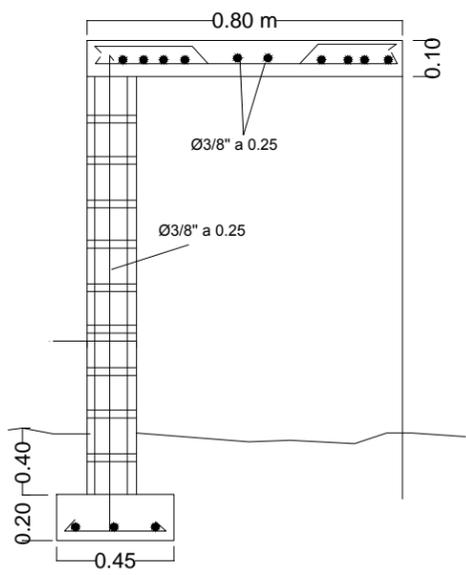


REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION:	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO TÉCNICO		DISEÑO: ING. AUDES GARCIA	DIBUJO: ING. FRANCYS DIPRE	DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	REMODELACION Y AMPLIACION DEL ACUEDUCTO MÚLTIPLE EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA			
								CALCULO: ING. AUDES GARCIA	REVISION: ARQ. SHIRLEY MARCANO		PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24" CÓDIGO SUBDIVISION NO. DE PLANO ESCALA			
0	26-11-18	PARA CONSTRUCCION						APROBADO: ING. PEDRO DE JESUS RODRIGUEZ	RUTA: NOMBRE DE ARCHIVO: 1-Pozo a Equipar-LI		INAPA-AC	HN-ELE	4	NO INDICADA

NICHO PARA PANEL



SECCION A-A'



SECCION B-B'

REV.	FECHA	DESCRIPCION DE REVISION:	NO. ARCHIVO DE REFERENCIA	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO TÉCNICO	DISEÑO:	DIBUJO:	NICHOS PARA PANEL	REMODELACION Y AMPLIACION DEL ACUEDUCTO MÚLTIPLE EL HIGUERO-EL NARANJAL PROVINCIA BARAHONA
							CALCULO:	REVISION:		
							ING. AUDES GARCIA	ARQ. SHIRLEY MARCANO		
							APROBADO:	RUTA:		
0	26-11-18	PARA CONSTRUCCION					ING. PEDRO DE JESUS RODRIGUEZ	NOMBRE DE ARCHIVO: Electromecánicos-Higuero-Naranjal		
PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" x 24"										
		CÓDIGO	SUBDIVISION	NO. DE PLANO	ESCALA					
		INAPA-AC	HN-ELE	4	NO INDICADA					