

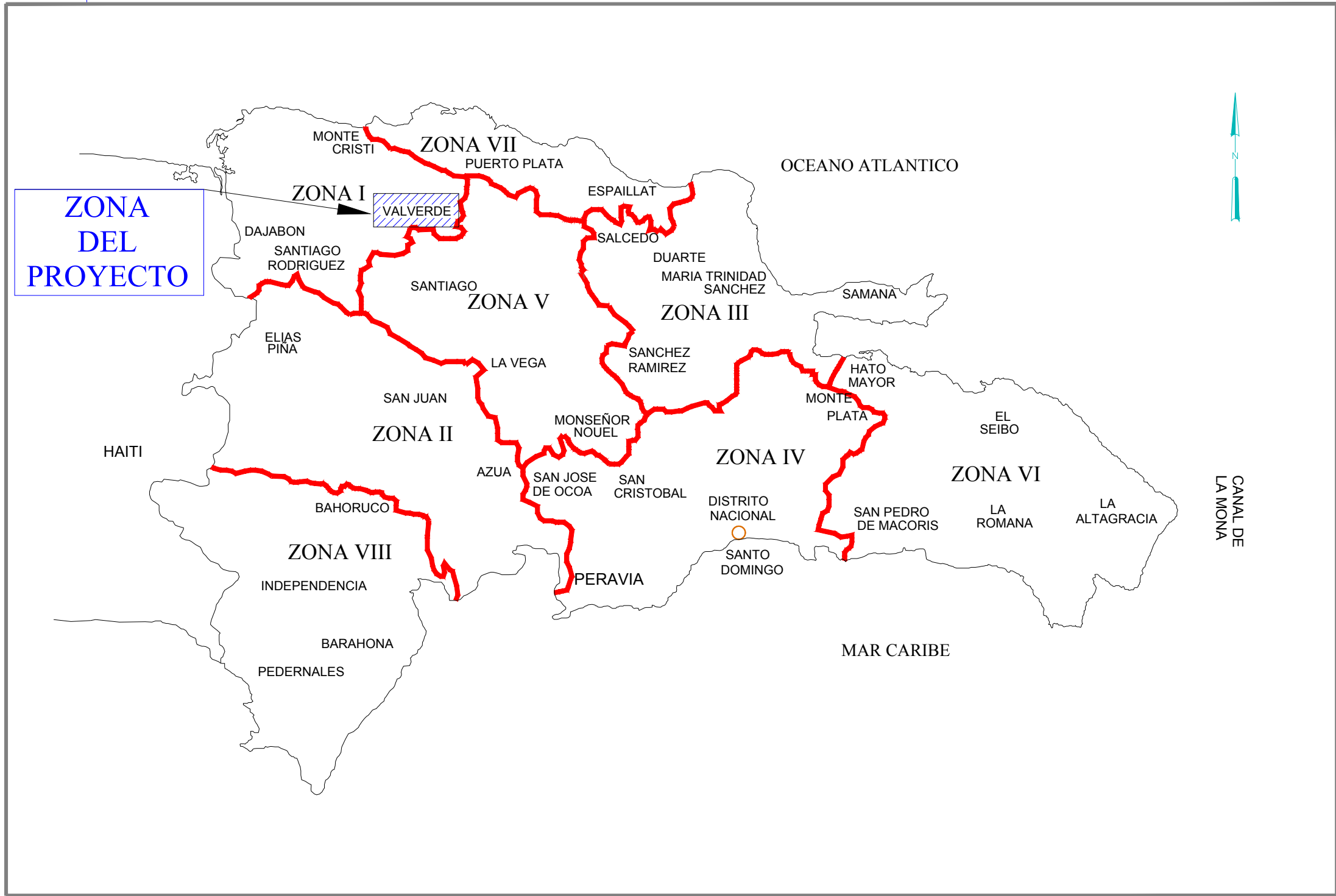
República Dominicana

INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

(INAPA)

ACUEDUCTO MULTIPLE DE VALVERDE

LOMA DE GUAYACANES



MAPA DE LOCALIZACION DEL PROYECTO

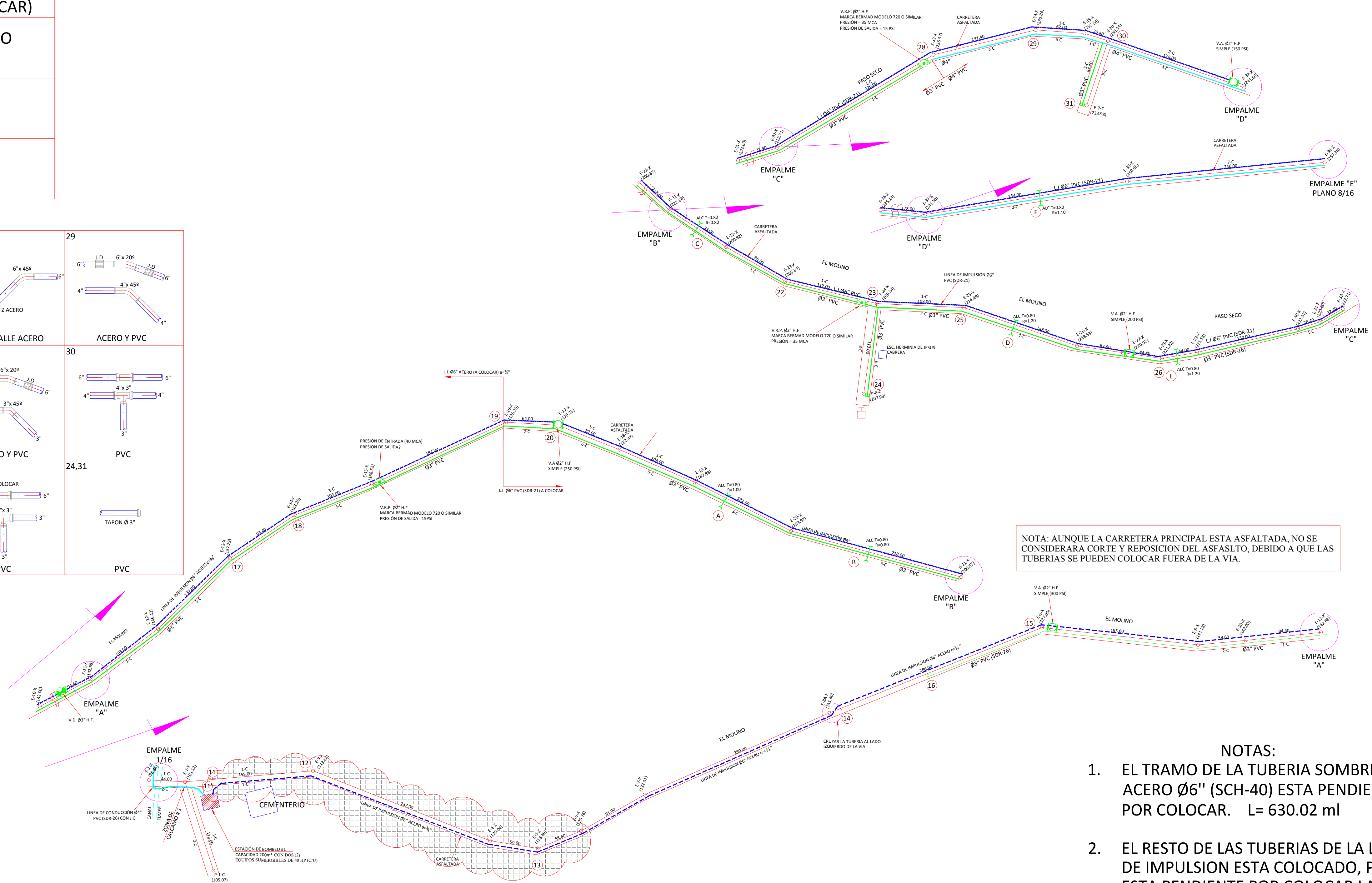
INDICE DE PLANOS

DESCRIPCIÓN	PLANO No.
INDICE Y LOCALIZACIÓN REGIONAL	00
PLANIMETRIA LINEA DE IMPULSIÓN Y RED (Antiguo plano 7/16)	1
PLANIMETRIA LINEA DE IMPULSIÓN Y RED (Antiguo plano 8/16)	1a
LINEA DE IMPULSIÓN	2
CASETA DE GENERADOR ELEV. FRONTAL-VISTA 3D Y TABLAS DE VOLUMENES	3
CASETA DE GENERADOR ARQUITECTONICOS	4
CASETA DE GENERADOR SECCIÓN 1 y 2 DETALLES	5
CASETA DE GENERADOR PLANTA DE TECHO Y ELEVACION HUECOS	6
CONJUNTO ELECTRICO ELECTRIFICACIÓN CISTERNA Y CARCAMO DE BOMBEO	7
INSTALACIÓN EQUIPO DE BOMBEO	8
DETALLES DIVERSOS	9
CISTERNA Y CARCAMO DE BOMBEO	10
CISTERNA Y CARCAMO DE BOMBEO	11
CISTERNA Y CARCAMO DE BOMBEO	12

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS		PREPARADO POR:		INDICE Y LOCALIZACIÓN	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE						
								DISEÑO:	DIBUJO:								
								Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera								
								REVISIÓN:	REVISIÓN:								
								Ing. Chavely Furcal	Arq. Shirley Marcano								
										ARCHIVO CAD:	PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"						
											CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN		
0	29/05/19									CAD NAME: 00 Indice y Loc.dwg"	INAPA-AC	PG	00	1:100	A		

	Ø6" ACERO e=1/4" (A COLOCAR)
	Ø6" PVC (SDR-21) CON J.G (A COLOCAR)
	Ø4" PVC (SDR-26) CON J.G (A COLOCAR)
	Ø3" PVC (SDR-26) CON J.G (A COLOCAR)
	VALVULA DE COMPUERTA DE HIERRO FUNDIDO(H.F)EXISTENTE
	VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN DE H.F. (A COLOCAR).
	VALVULA DE AIRE (H.F) (A COLOCAR).

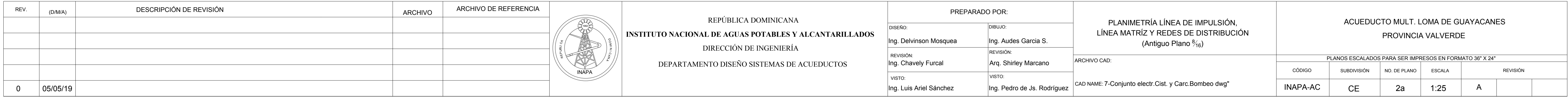
1,11' 6"x 45° ACERO	12 6"x 25° ACERO	13,15 6"x 30° ACERO	14 6"x 45° 2 ACERO CRUCE DE CALLE ACERO	16 TAPON Ø 3" PVC	17,18 6"x 15° ACERO	19 6"x 30° ACERO Y PVC	20,25 6"x 20° ACERO Y PVC	29 6"x 20° ACERO Y PVC
A-B-C-D-E 6"x 45° 3"x 45° 6"x 45° 3"x 45° 6"x 45° 3"x 45° 6"x 45° 3"x 45° CRUCE DE ALCANTARILLA EN ACERO	22,26 6"x 15° ACERO	23 6"x 30° PVC	24,31 TAPON Ø 3" PVC					
28 6"x 15° ACERO	F 6"x 45° 4"x 45° 6"x 45° 4"x 45° 6"x 45° 4"x 45° 6"x 45° 4"x 45° CRUCE DE ALCANTARILLA EN ACERO							

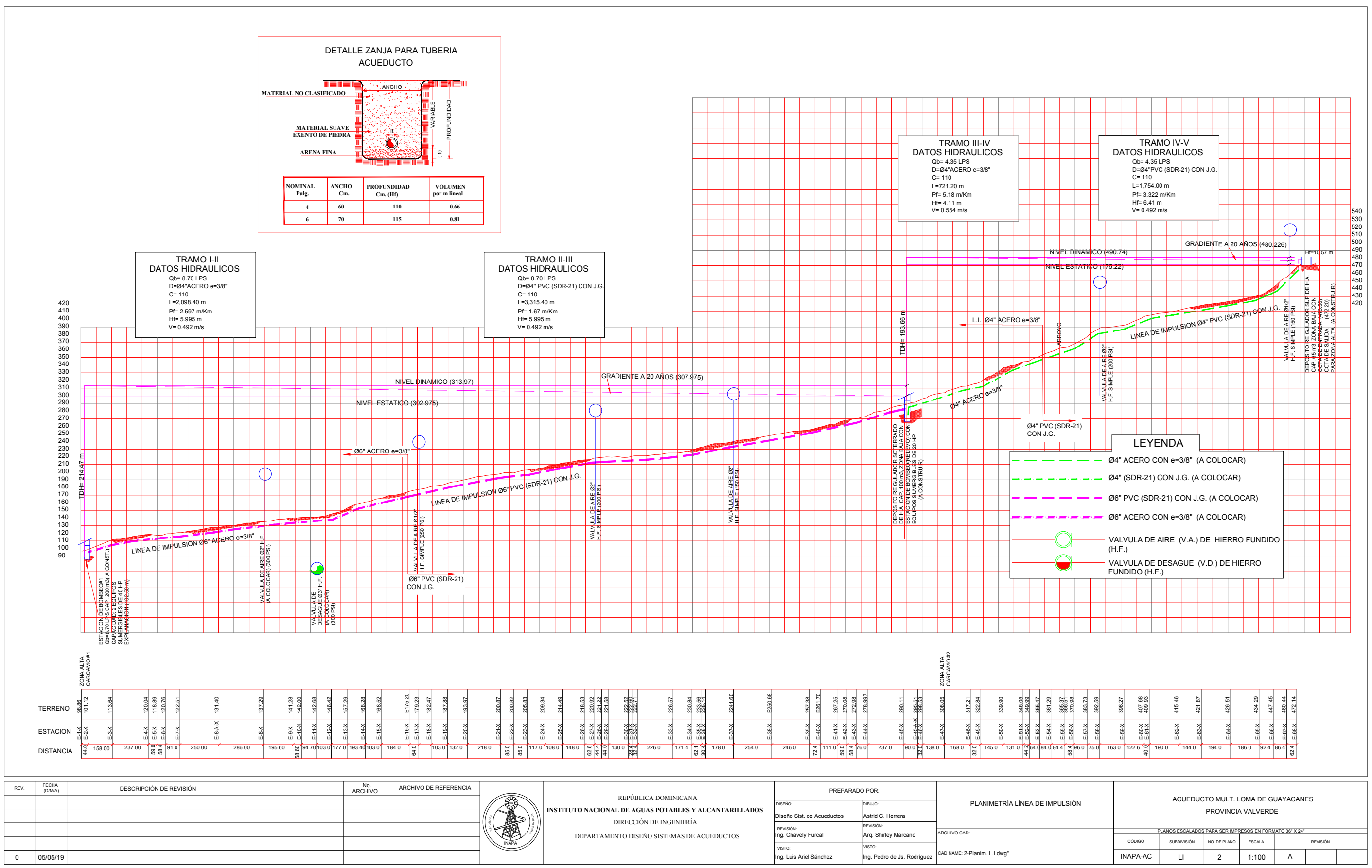


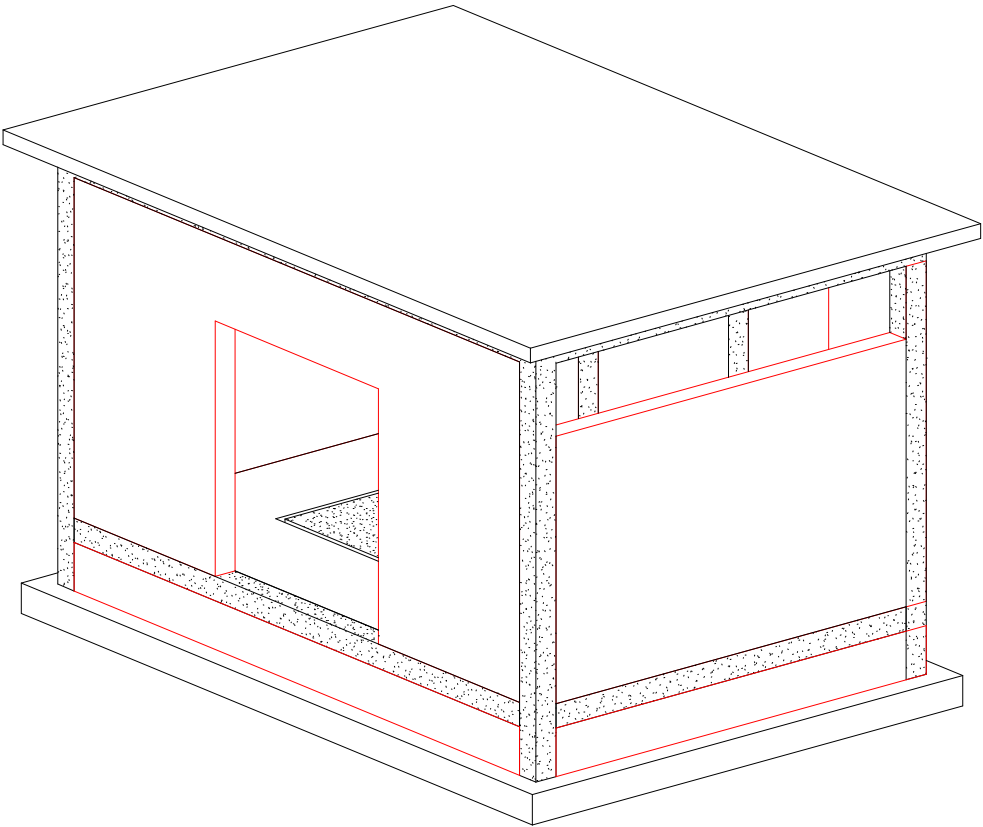
- NOTAS:**
1. EL TRAMO DE LA TUBERIA SOMBREADO, ACERO Ø6" (SCH-40) ESTA PENDIENTE POR COLOCAR. L= 630.02 ml
 2. EL RESTO DE LAS TUBERIAS DE LA LINEA DE IMPULSION ESTA COLOCADO, PERO ESTA PENDIENTE POR COLOCAR LAS PIEZAS ESPECIALES.

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	PREPARADO POR:		PLANIMETRÍA LÍNEA DE IMPULSIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN	ARCHIVO CAD:	CAD NAME: 1-Planim. L1 y Red.dwg"	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE						
							DISEÑO:	DIBUJO:				PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"						
							Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera				CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN		
							REVISIÓN:	REVISIÓN:										
							Ing. Chavely Furcal	Arq. Shirley Marciano										
VISTO:	VISTO:																	
Ing. Luis Ariel Sánchez	Ing. Pedro de Js. Rodríguez																	
0	05/05/19											INAPA-AC	LI	1	1:100	A		

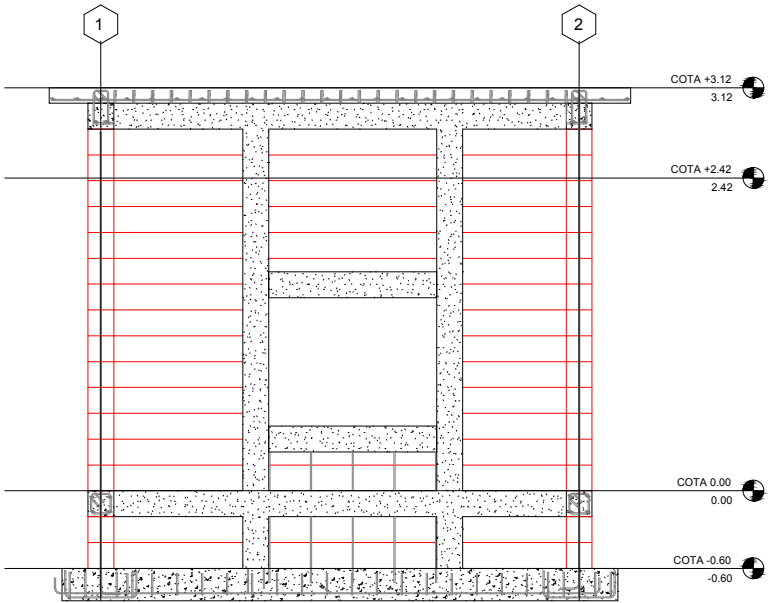
	LINEA DE IMPULSION Ø4" ACERO $e = \frac{1}{4}"$ (A COLOCAR)
	L.I. Ø4" PVC (SDR-21) CON J.G. (A COLOCAR)
	Ø4" PVC (SDR-26), CON J.G. (A COLOCAR)
	Ø3" PVC (SDR-26), CON J.G. (A COLOCAR)
	VALVULA REGULADORA DE PRESIOPN (A COLOCAR)
	VALVULA AIRE (H.F.) (A COLOCAR)
	VALVULA DE COMPUERTA (H.F.) (A COLOCAR)







1 **PERSPECTIVA GENERAL.**
ES-3 Esc.



2 **VISTA FRONTAL**
ES-3 Esc. 1:20

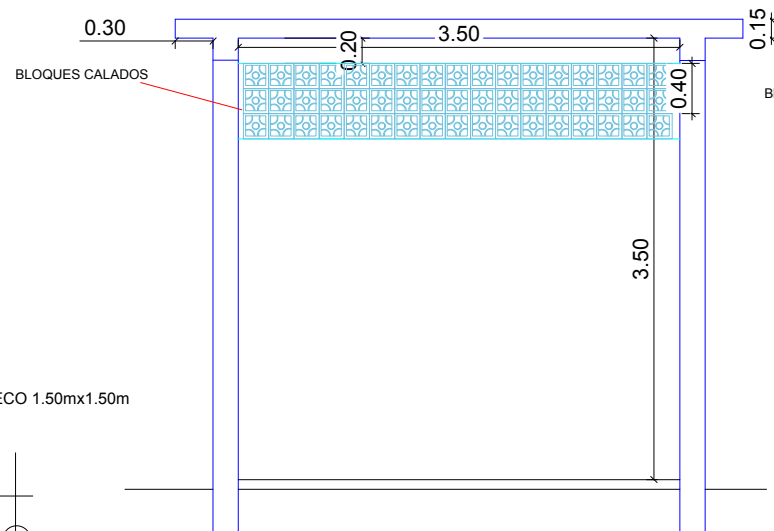
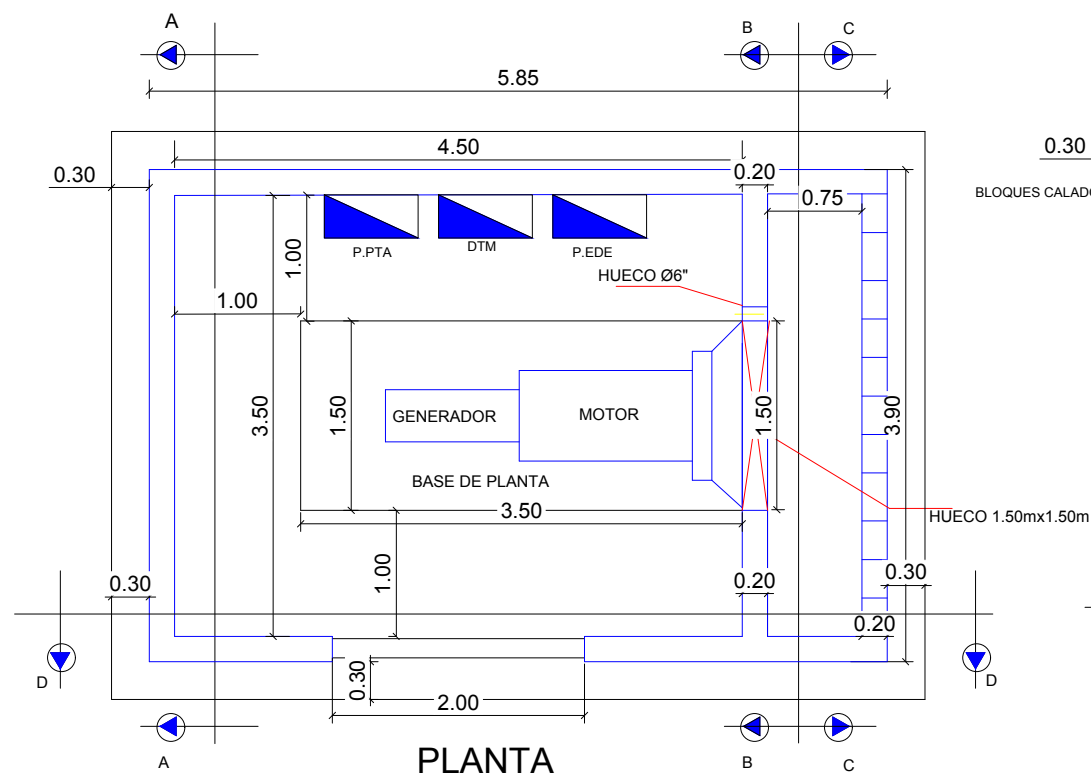
Tipo	Cantidad	Longitud	Volumen	qq+5%	Peso (kg)
C20X20					
C20X20	6	22.08	0.86 m³	2.71	123.12
C20X20: 6	6	22.08	0.86 m³	2.71	123.12
Grand total:	6	22.08	0.86 m³	2.71	123.12
6					

Tipo	Cantidad	Area	Volumen	qq+5%	
M20					
M20	10	60.38 m²	12.08 m³	2.88	
M20: 10		60.38 m²	12.08 m³	2.88	
Grand total:	10	60.38 m²	12.08 m³	2.88	

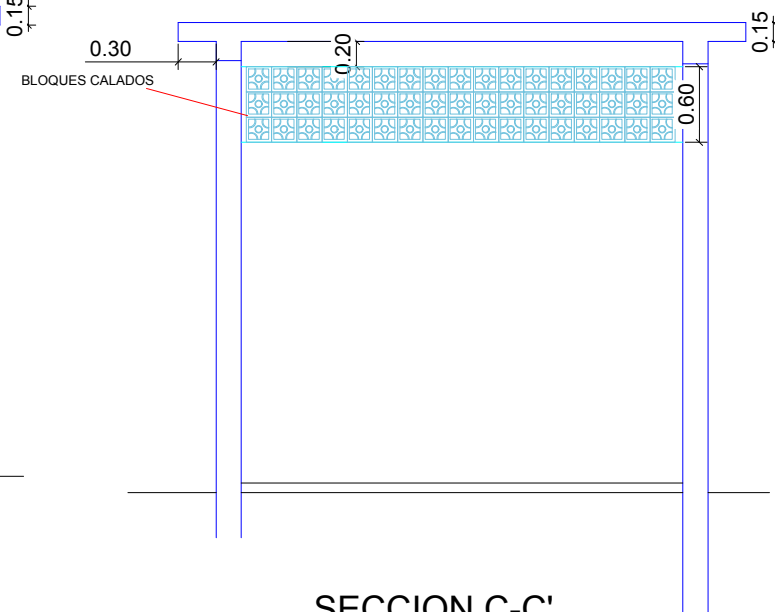
Tipo	Cantidad	Area	Volumen	qq+5%	Peso (kg)
	7	28.37 m²	5.70 m³	3.05	138.65
Grand total:	7	28.37 m²	5.70 m³	3.05	138.65

Type	Cantidad	Area	Volumen	qq+5%	Peso (kg)
L12					
L12	1	29.04 m²	3.48 m³	4.00	181.81
L12: 1		29.04 m²	3.48 m³		
Grand total:	1	29.04 m²	3.48 m³		

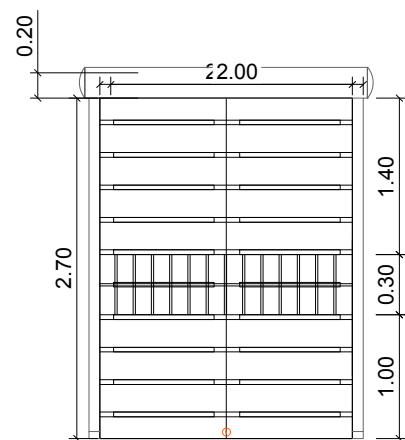
REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	PREPARADO POR:		CASETA DE GENERADOR ELEVACION FRONTAL VISTA 3D Y TABLAS VOLUMENES	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE							
							DISEÑO:	DIBUJO:		ARCHIVO CAD:	PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"						
							Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera			CÓDIGO	SUBDIVISION	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISION		
							REVISION:	Arq. Shirley Marciano	CAD NAME: 3-Caseta Gen. Elev.Tabla Volum.dwg"								
							VISTO:	Ing. Pedro de Js. Rodríguez									
0	05/05/19								Ing. Luis Ariel Sánchez				INAPA-AC	CG	3	1:25	A



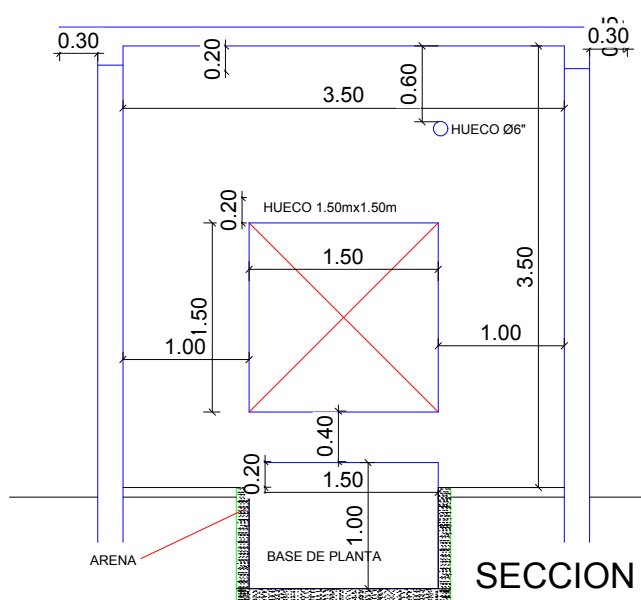
SECCION A-A'



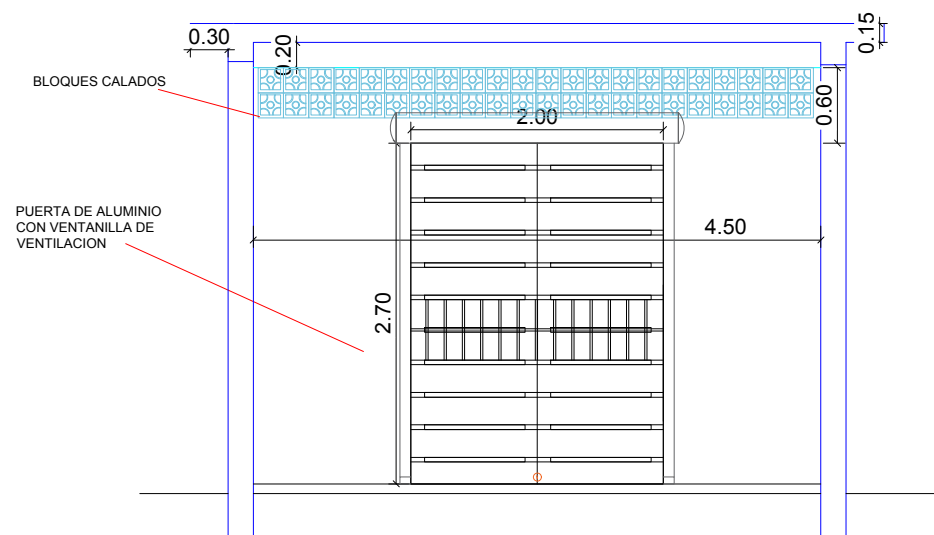
SECCION C-C'



PUERTA DE LA CASETA DE GENERADOR
ENROLLABLE DE ALUMINIO CON
VENTANILLA DE VENTILACION

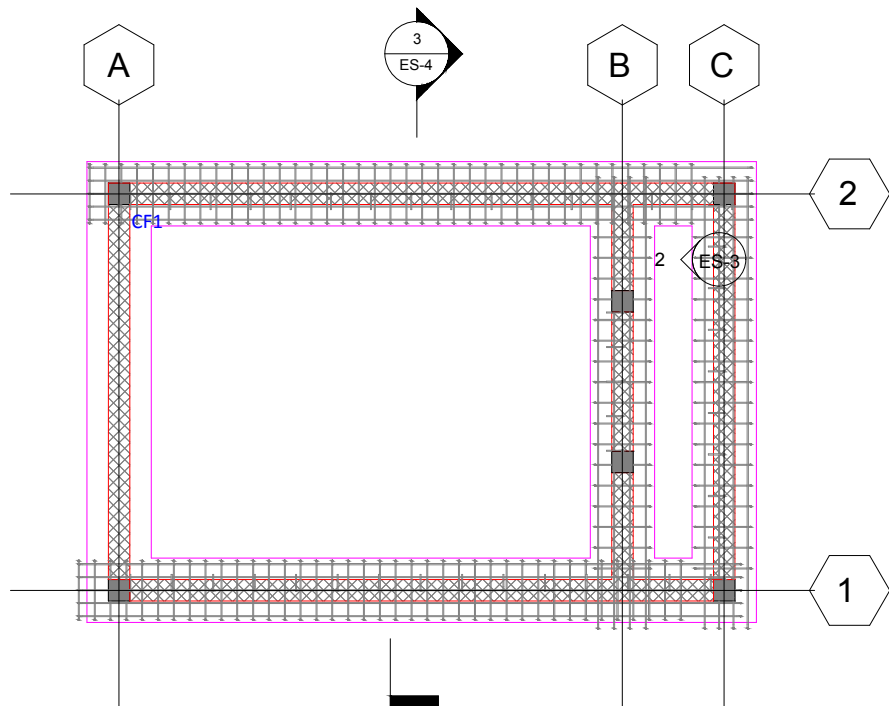


SECCION B-B'

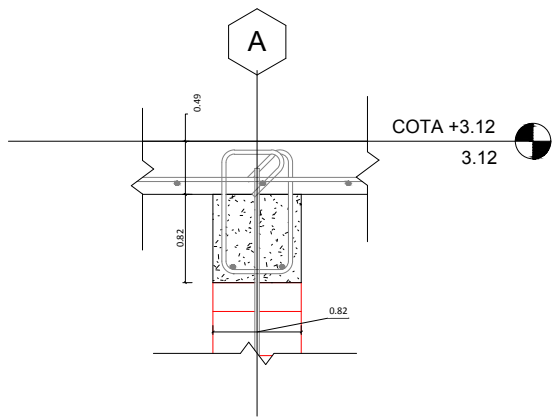


SECCION D-D'

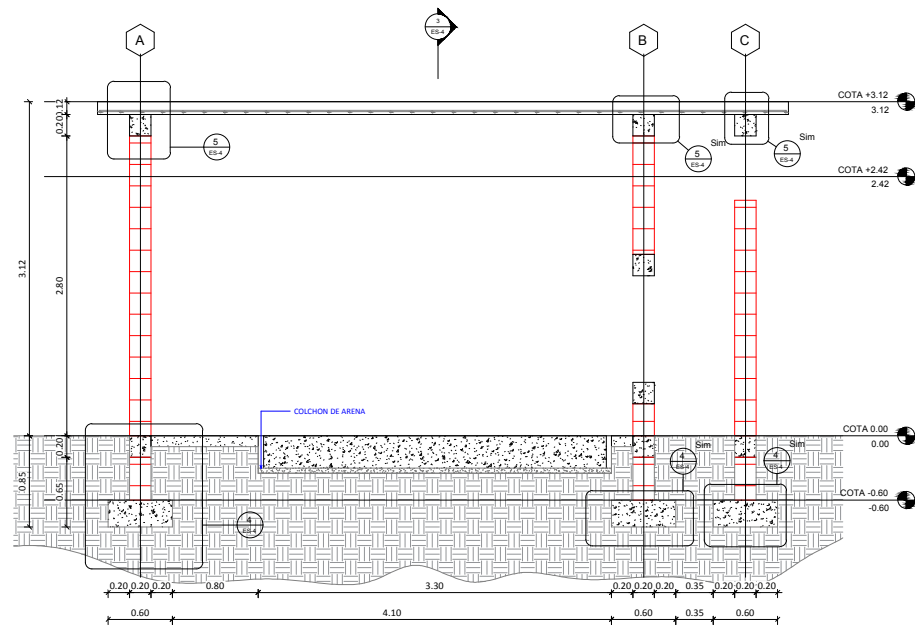
REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	PREPARADO POR:		CASETA DE GENERADOR PLANOS ARQUITECTONICOS	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE
							DISEÑO:	DIBUJO:		
							Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera		
							REVISIÓN:	REVISIÓN:		
							Ing. Chavely Furcal	Arq. Shirley Marciano		
							VISTO:	VISTO:		
0	05/05/19					Ing. Luis Ariel Sánchez	Ing. Pedro de Js. Rodríguez	ARCHIVO CAD:	CAD NAME: 4-Caseta Gen. Arqu.dwg"	
PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"										
CÓDIGO		SUBDIVISIÓN		NO. DE PLANO		ESCALA		REVISIÓN		
INAPA-AC		CG		4		1:25		A		



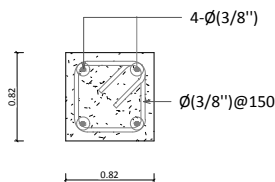
1 PLANTA DE CIMENTOS



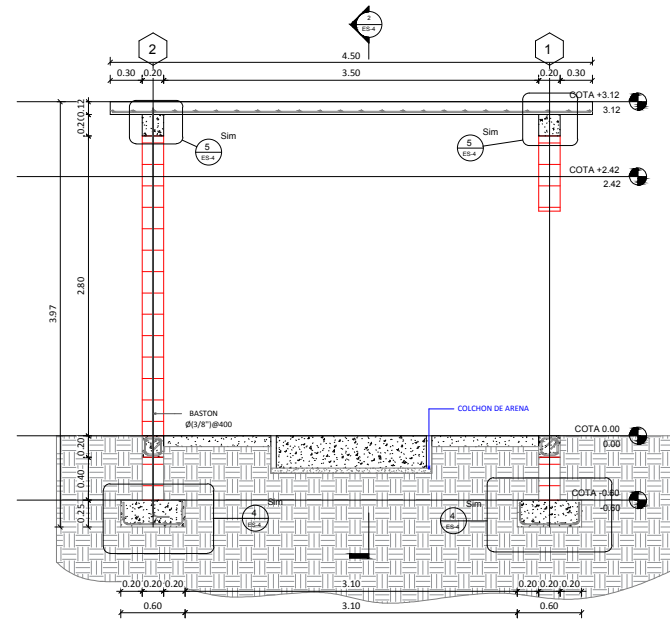
5 DETALLE ARMADO VIGAS



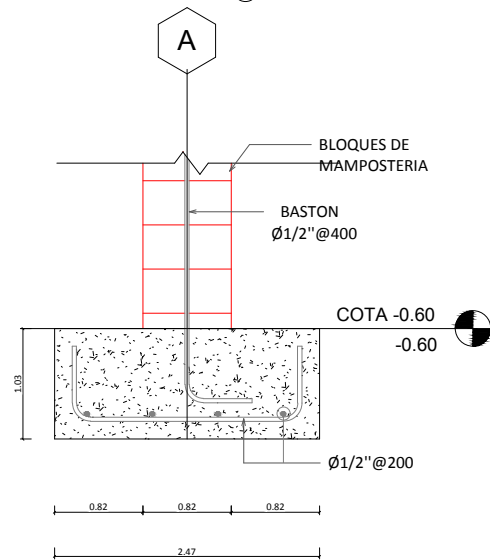
2 SECCION 1-1'



6 DETALLE ARMADO COLUMNAS DE CONFINAMIENTO

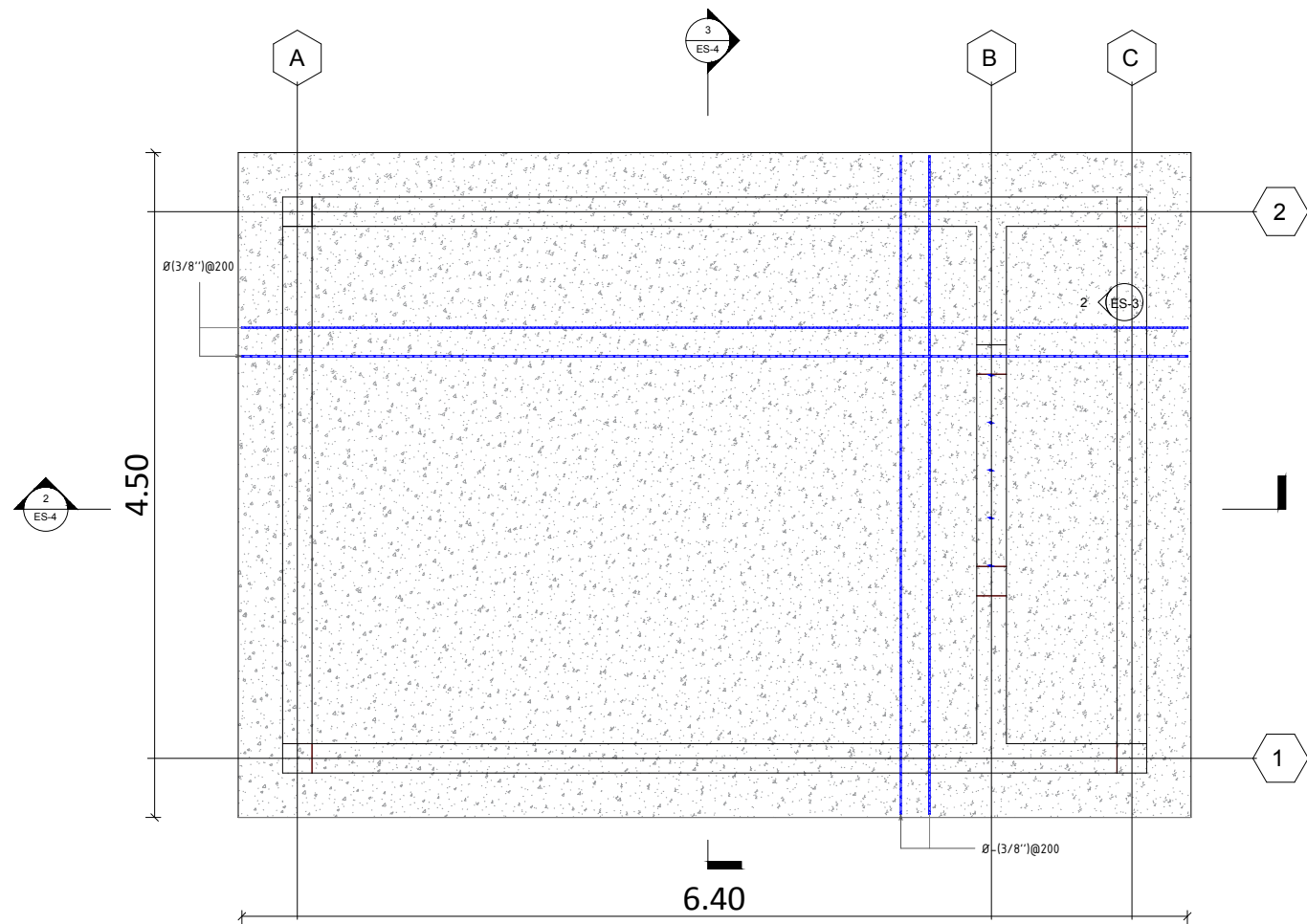


3 SECCION 2-2'

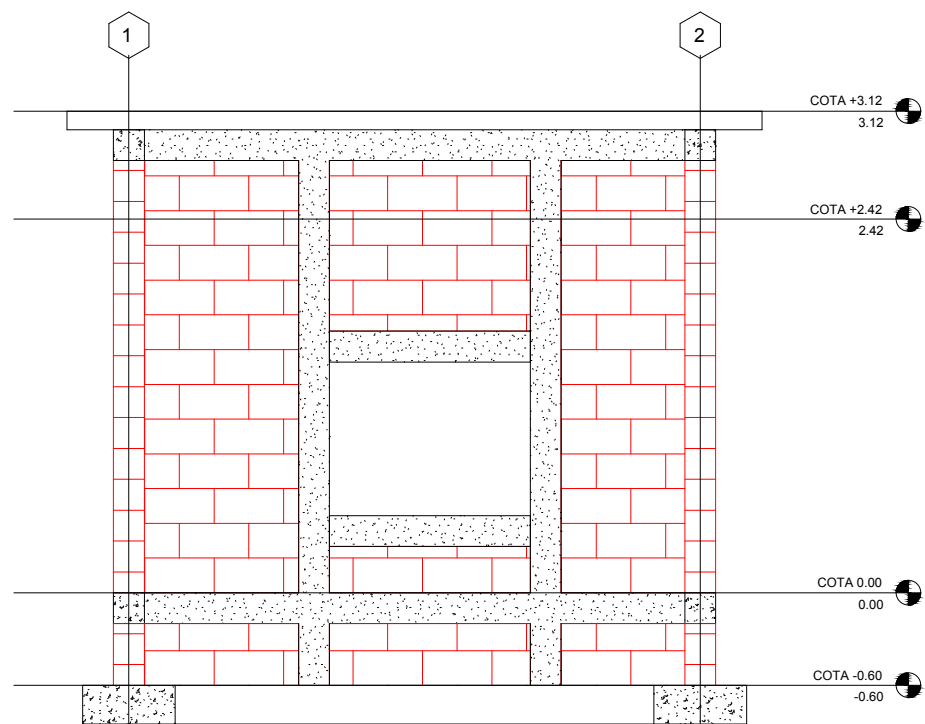


4 DETALLE ARMADO CIMENTOS

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	Nº ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	PREPARADO POR:		CASETA DE GENERADOR SECCIONES 1, 2 Y DETALLES	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE							
							DISEÑO:	DIBUJO:		ARCHIVO CAD:	PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"						
							Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera			CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN		
							REVISIÓN:	Arq. Shirley Marciano									
							Ing. Chavely Furcal	VISTO:		CAD NAME: 5-Caseta Gen.Secc 1, 2 y Det.dwg"							
								Ing. Luis Ariel Sánchez	Ing. Pedro de Js. Rodríguez								
0	05/05/19									INAPA-AC	CG	5	1:25	A			



2
ES-5
ELEVACION HUECOS



1
ES-5
PLANTA DE TECHO

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA
0	05/05/19			

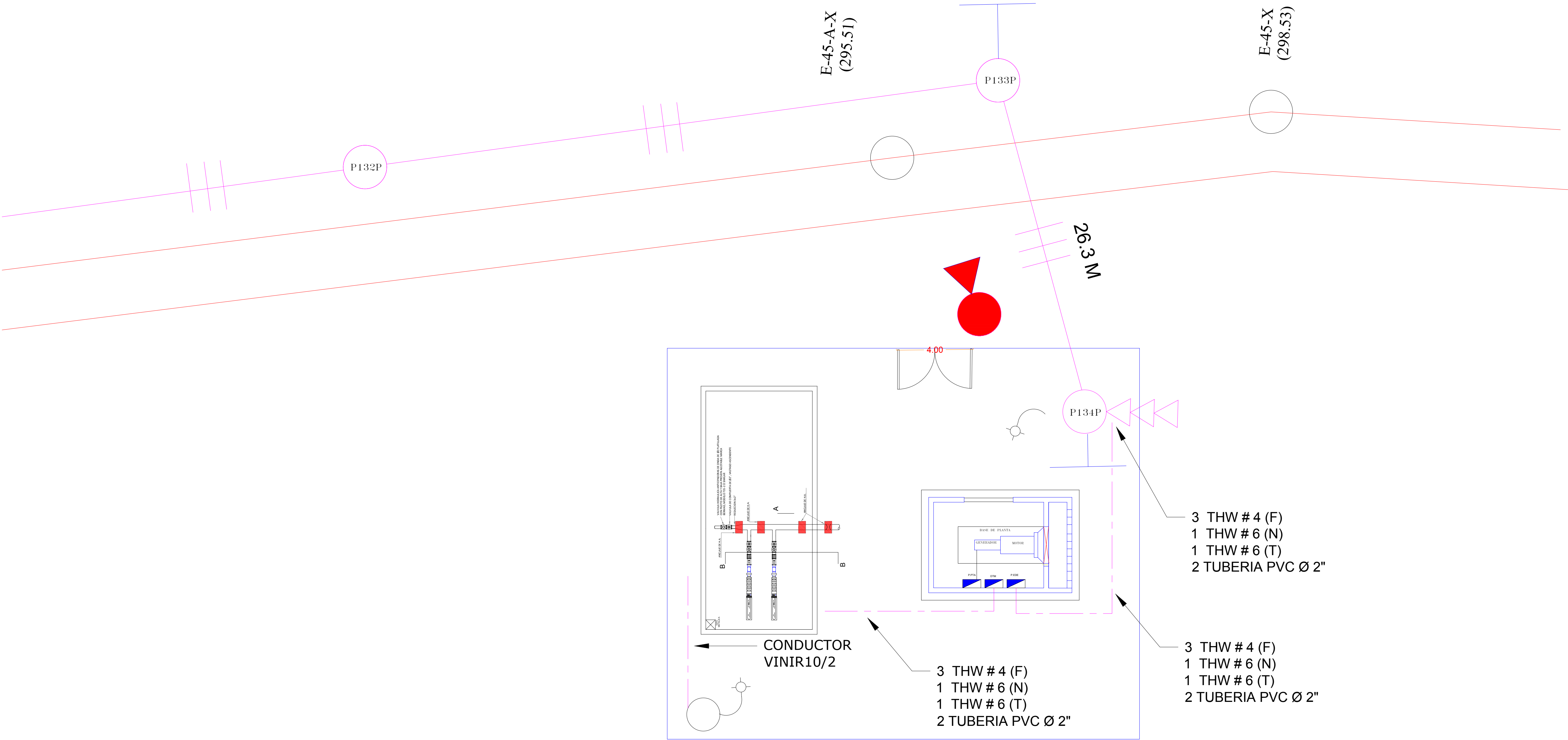


REPÚBLICA DOMINICANA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS

PREPARADO POR:	
DISEÑO:	DIBUJO:
Diseño Sist. de Acueductos	Ing. Yonathan Amador.
REVISIÓN:	REVISIÓN:
Ing. Chavely Furcal	Arq. Shirley Marciano
VISTO:	VISTO:
Ing. Luis Ariel Sánchez	Ing. Pedro de Js. Rodríguez

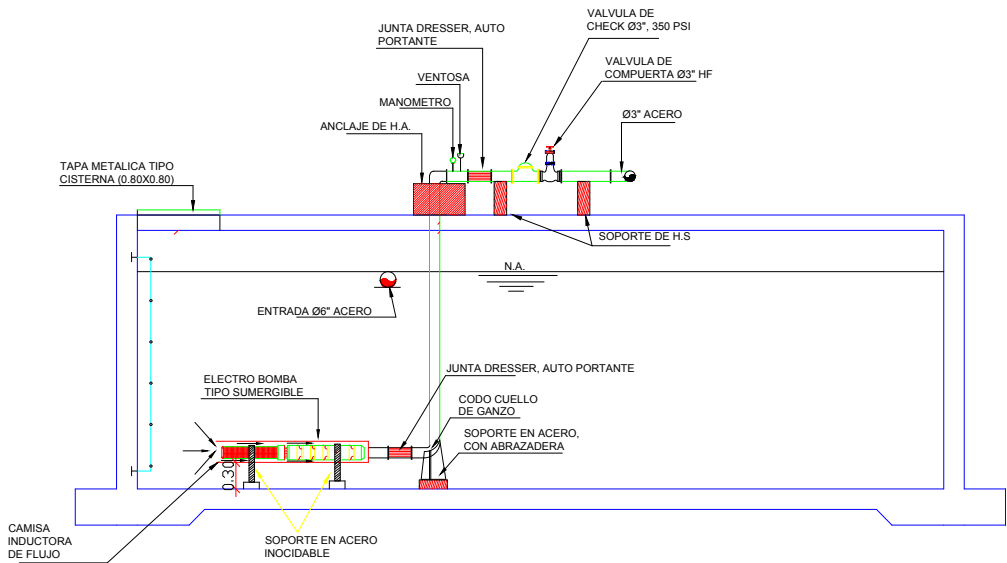
CASETA DE GENERADOR PLANTA DE TECHO Y ELEVACION HUECOS	
ARCHIVO CAD:	
CAD NAME: 6-Caseta Gen.Pta Techo y Elev Huecos.dwg	

ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE					
PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"					
CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN	
INAPA-AC	CG	6	1:25	A	

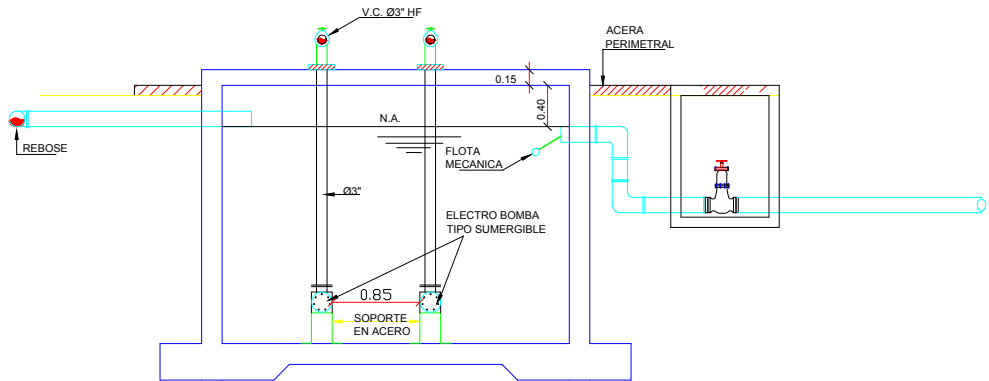


REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		REPÚBLICA DOMINICANA INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DISEÑO SISTEMAS DE ACUEDUCTOS	PREPARADO POR:		CONJUNTO ELECTRICO, ELECTRIFICACIÓN CISTERNA Y CARCAMO DE BOMBEO	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE	
							DISEÑO:	DIBUJO:			ARCHIVO CAD:
							Diseño Sist. de Acueductos	Ing. Audes Garcia S.			
							REVISIÓN:	REVISIÓN:			
							Ing. Chavely Furcal	Arq. Shirley Marciano			
					VISTO:	VISTO:	CAD NAME: 7-Conjunto electr.Cist. y Carc.Bombeo dwg"				
0	05/05/19										

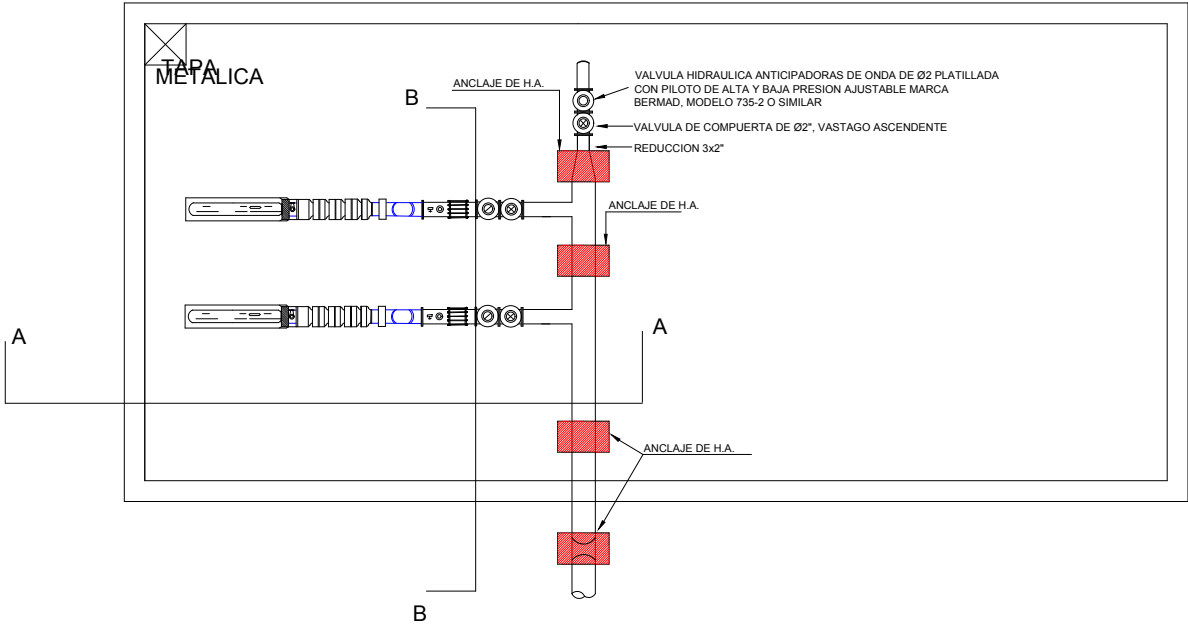
PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"						
CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN		
INAPA-AC	CE	7	1:25	A		



SECCION A-A



SECCION B-B

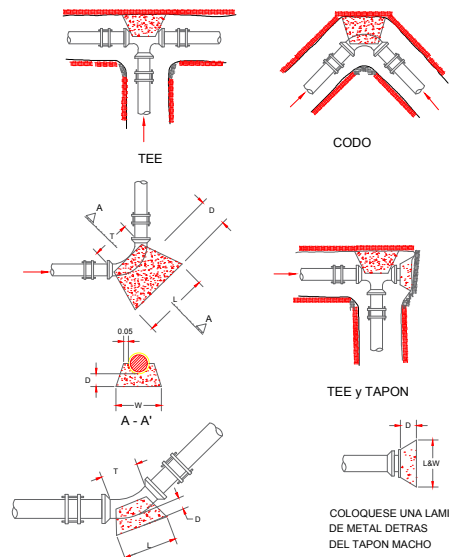


VISTA EN PLANTA

ESTACION DE BOMBEO I
ELECTRO BOMBA TIPO
SUMERGIBLE COLOCADA
HORIZONTAL CON UNA
CAPACIDAD DE 40 HP
Q=138 GPM; TDH=705 PIES
3Ø, 480V

ESTACION DE BOMBEO II
ELECTRO BOMBA TIPO
SUMERGIBLE COLOCADA
HORIZONTAL CON UNA
CAPACIDAD DE 25 HP
Q=70 GPM; TDH=647 PIES
3Ø, 480V

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	Nº ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		PREPARADO POR:		INSTALACION EQUIPOS DE BOMBEO	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE					
						DISEÑO:	DIBUJO:		PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"					
						Diseño Sist. de Acueductos	Ing. Audes Garcia S.		ARCHIVO CAD:	CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN
						REVISIÓN:	Arq. Shirley Marciano			INAPA-AC	EB	8	1:60	A
0	05/05/19					VISTO:	Ing. Luis Ariel Sánchez	Ing. Pedro de Js. Rodríguez	CAD NAME: 8-Inst.Equ. Bombeo.dwg					



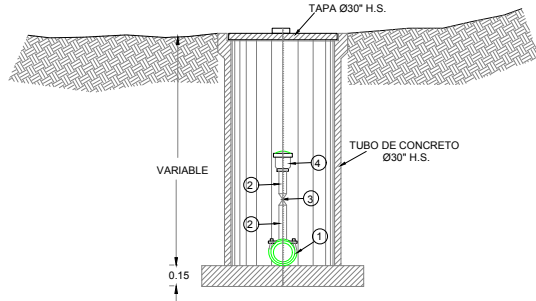
CODOS DE 45° A 90°																
Ø	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	48"		
D	30	30	30	30	30	30	30	40	50	50	60	60	65	70		
L	35	35	45	75	90	105	125	135	150	165	180	215	230	300		
W	30	35	40	50	60	70	85	90	100	110	120	140	150	200		
T	25	25	25	45	65	75	80	95	110	112	135	140	150	200		

PARA TE, USESE ESTA TABLA ENTRANDO CON EL DIAMETRO DE SALIDA

CODOS DE 0° A 45°																
Ø	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	48"		
D	15	15	15	15	15	20	20	25	25	40	50	60	65	70		
L	30	30	30	50	60	70	85	100	115	140	150	160	170	190		
W	30	30	30	40	45	50	55	65	70	80	90	110	120	140		
T	25	25	25	40	50	55	65	70	80	90	100	110	110	160		

TAPONES																
Ø	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	48"		
D	15	15	15	15	15	20	25	30	35	45	50	60	65	70		
L	35	35	35	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150	170		
W	35	35	35	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150	170		

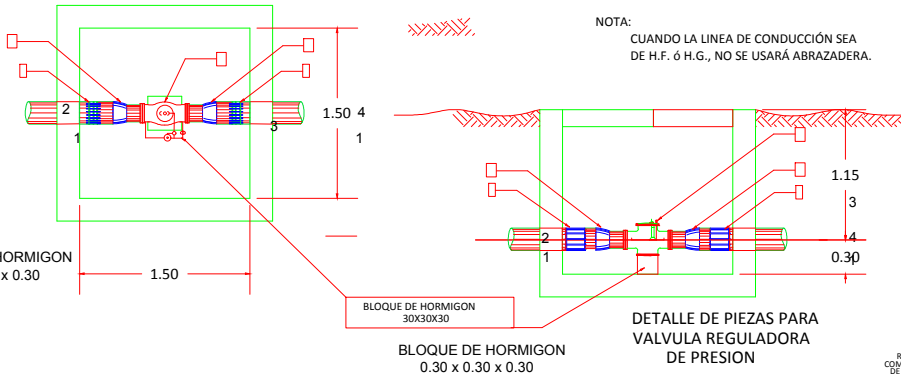
LISTA DE MATERIALES	
①	- Abrazadera con redución a 1/2"Ø
②	- Niple de 1/2"Ø y 0.20 mts. de largo.
③	- Valvula de Compuerta 1/2"Ø
④	- Valvula de Aire de 1/2", (similar a la del catálogo "Eddy".



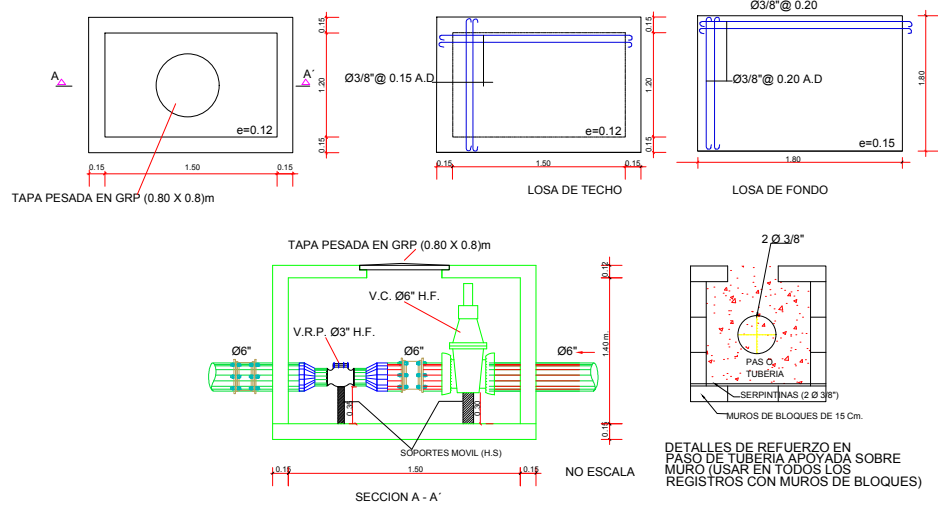
DETALLE DIRECCION EMPUJES Y COLOCACION DE ANCLAJES

RELACION DE PIEZAS		
NUMERO	DESCRIPCION	DIAMETRO
1	JUNTA DRESSER	10"
2	REDUCCION ACERO	10" X 6"
3	VALVULA REGULADORA	10"
4	AMPLIACION EN ACERO	6" x 10"

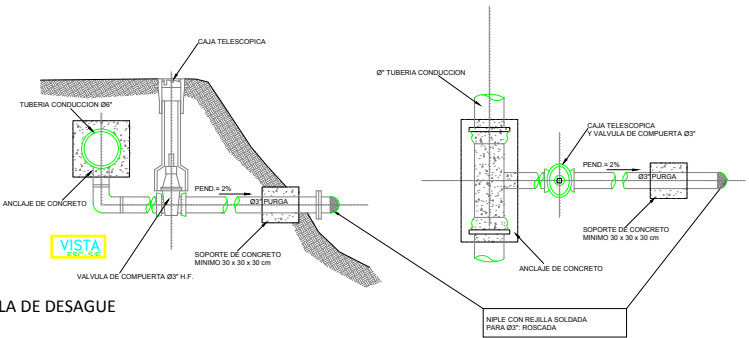
BLOQUE DE HORMIGON 0.30 x 0.30 x 0.30



DISEÑO DE REGISTRO PARA VALVULA REDUCTORA DE PRESION



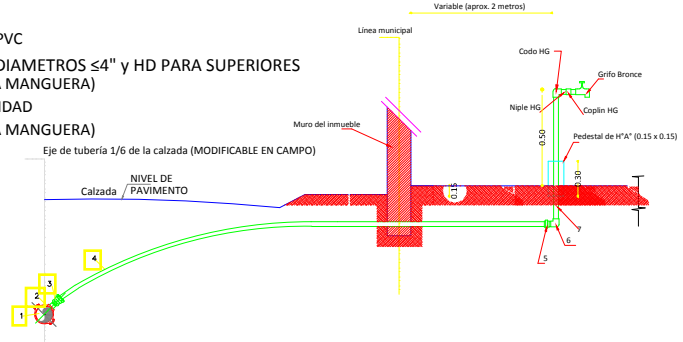
DETALLE DE VALVULA DE DESAGUE



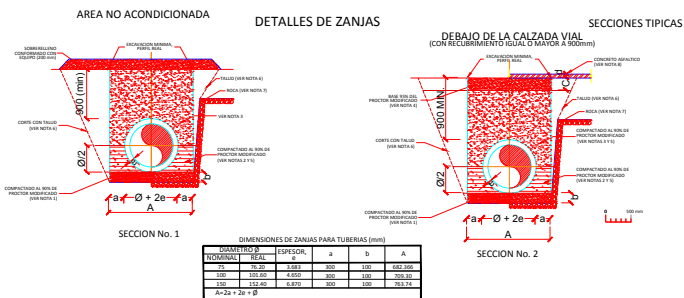
LEYENDA

- 1.- MATRIZ DIAMETRO VARIABLE EN PVC
- 2.- ABRAZADERA DE PE o PP PARA DIAMETROS ≤4" y HD PARA SUPERIORES
- 3.- ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
- 4.- TUBERIA PE (DR-13.5), ALTA DENSIDAD
- 5.- ADAPTADOR MACHO (ROSCADO A MANGUERA)
- 6.- CODO DE H.G.
- 7.- TUBERIA DE H.G.

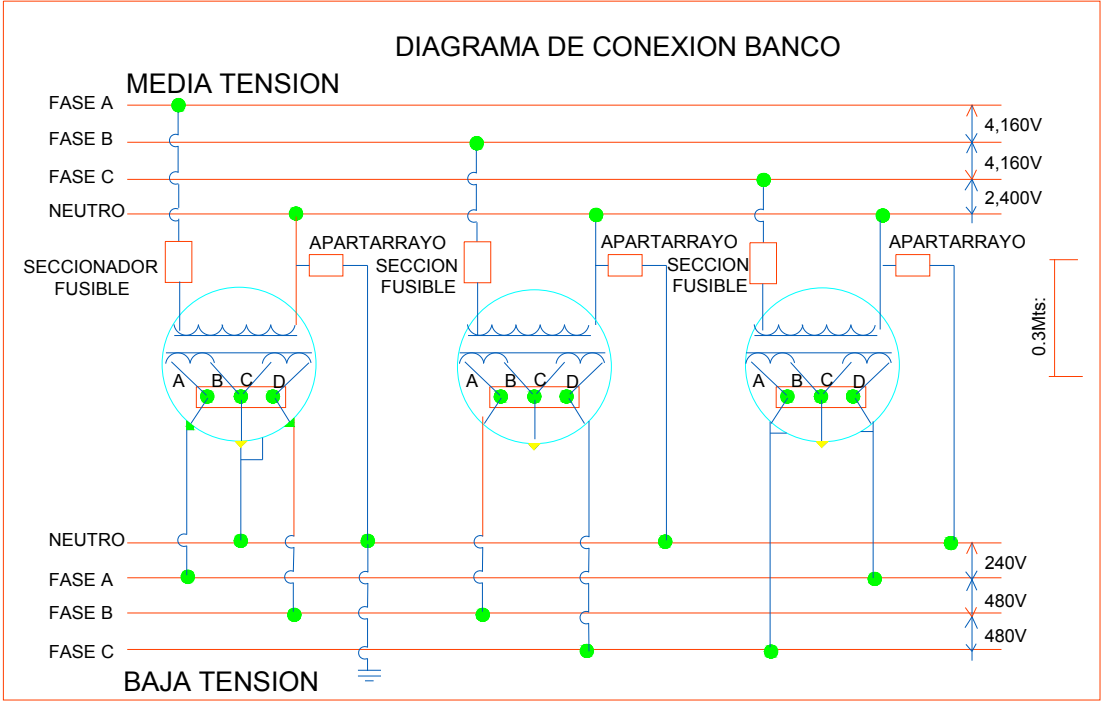
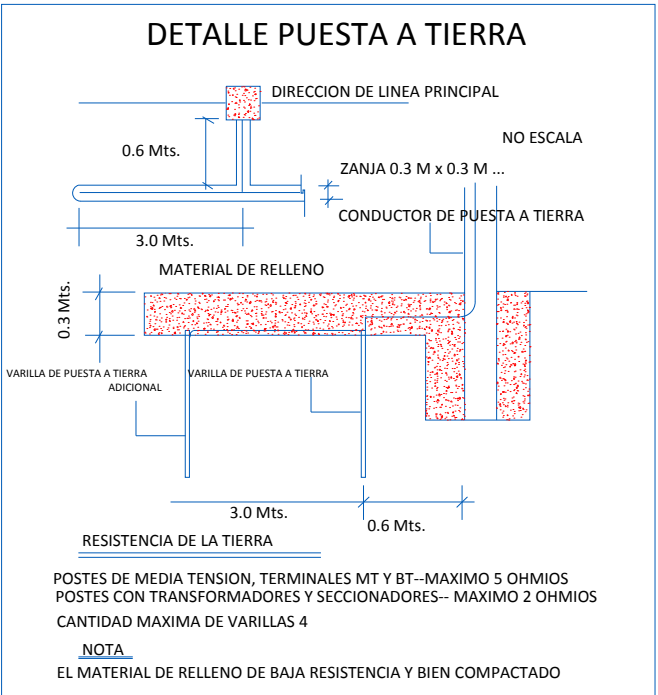
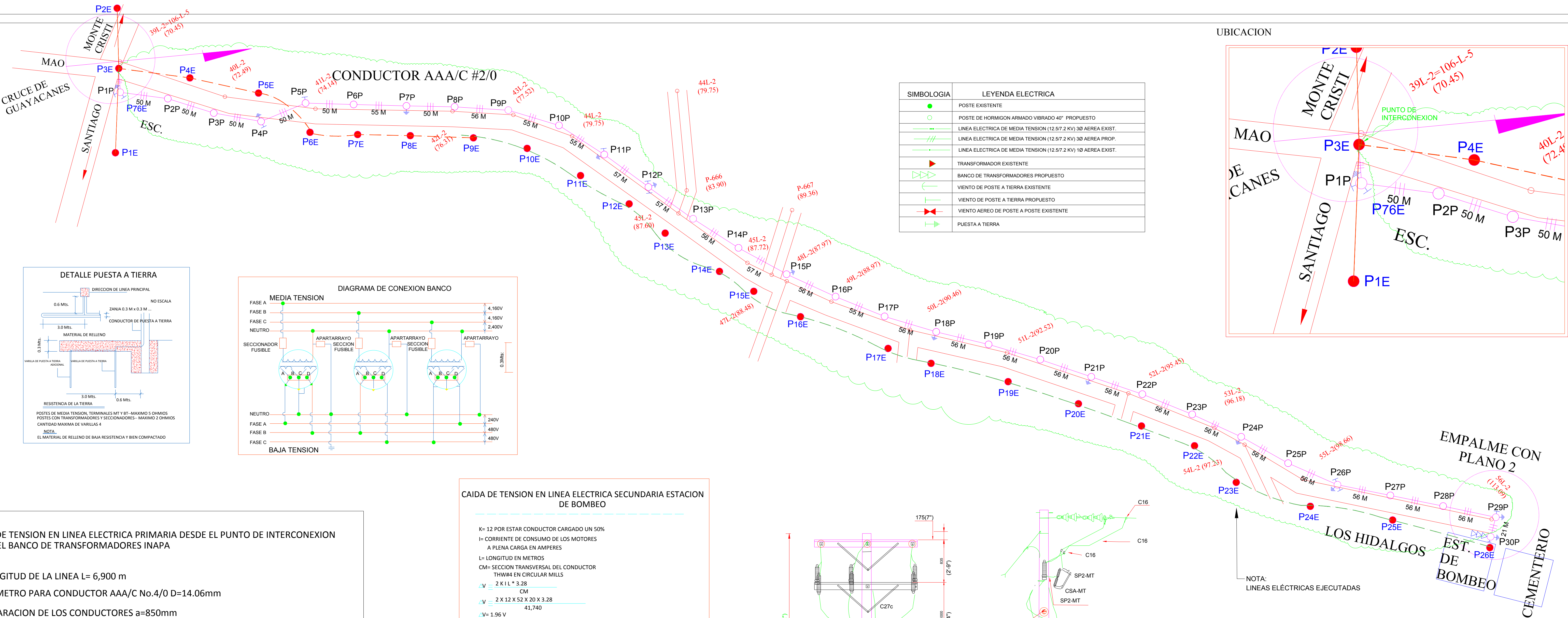
INSTALACION ACOMETIDA DE AGUA POTABLE RURAL (Ø1/2" INTERNO)



NOTAS:	
1.	ASIENTO DE TUBERIA CON ARENA O MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO AL 90 % DEL PROCTOR MODIFICADO (MINIMO), CON EL 100 % DE LAS PARTICULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 mm Y NO MAS DEL 10 % QUE PASEN EL TAMIZ No.80 (µMICHRON).
2.	RELLENO CON ARENA O MATERIAL GRANULAR BIEN GRADUADO Y COMPACTADO AL 90 % DEL PROCTOR MODIFICADO (MINIMO), CON EL 100 % DE LAS PARTICULAS QUE PASEN EL TAMIZ No. 40 mm Y NO MAS DEL 10 % QUE PASEN EL TAMIZ No. 80 (µMICHRON).
3.	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION APROBADO POR LA SUPERVISION.
4.	RELLENO DE BASE DE ACUERDO A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LA SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES.
5.	RELLENO COMPACTADO EN CAPA 150 mm MAXIMO DE ACUERDO AL PORCENTO DE COMPACTACION INDICADO.
6.	CORTE CON TALUD DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS GEOTECNICAS DEL TERRENO. EL TALUD DE EXCAVACION EN ROCA SERA VERTICAL O CASI VERTICAL.
7.	LA SECCION No. 3 APLICA EN LOS CASOS DONDE EL RECUBRIMIENTO SOBRE LA CLAVE DEL TUBO SEA 600mm MINIMO.
8.	CONCRETO ASFALTICO CON ESPESOR IDENTICO AL EXISTENTE 75 mm MAXIMO, EN CASO DE DAÑOS AL CONTEN Y LA ACERA SE RECONSTRUIRAN DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES EXISTENTES.
9.	EL ANGULO DE DEFLEXION PERMITIDO EN CAMPO SERA UN 90% DEL ESTANDAR INDICADO POR EL FABRICANTE.



REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA		PREPARADO POR:		DETALLES DIVERSOS	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE								
						DISEÑO:	DIBUJO:		ARCHIVO CAD:	PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"							
						Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera			CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN			
						REVISIÓN:	Arq. Shirley Marciano							CAD NAME: 9-Det. Diversos.dwg	A		
						Ing. Chavely Furcal	Ing. Pedro de Js. Rodríguez										
0	29/05/19					VISTO:	Ing. Luis Ariel Sánchez										



CAIDA DE TENSION EN LINEA ELECTRICA SECUNDARIA ESTACION DE BOMBEO

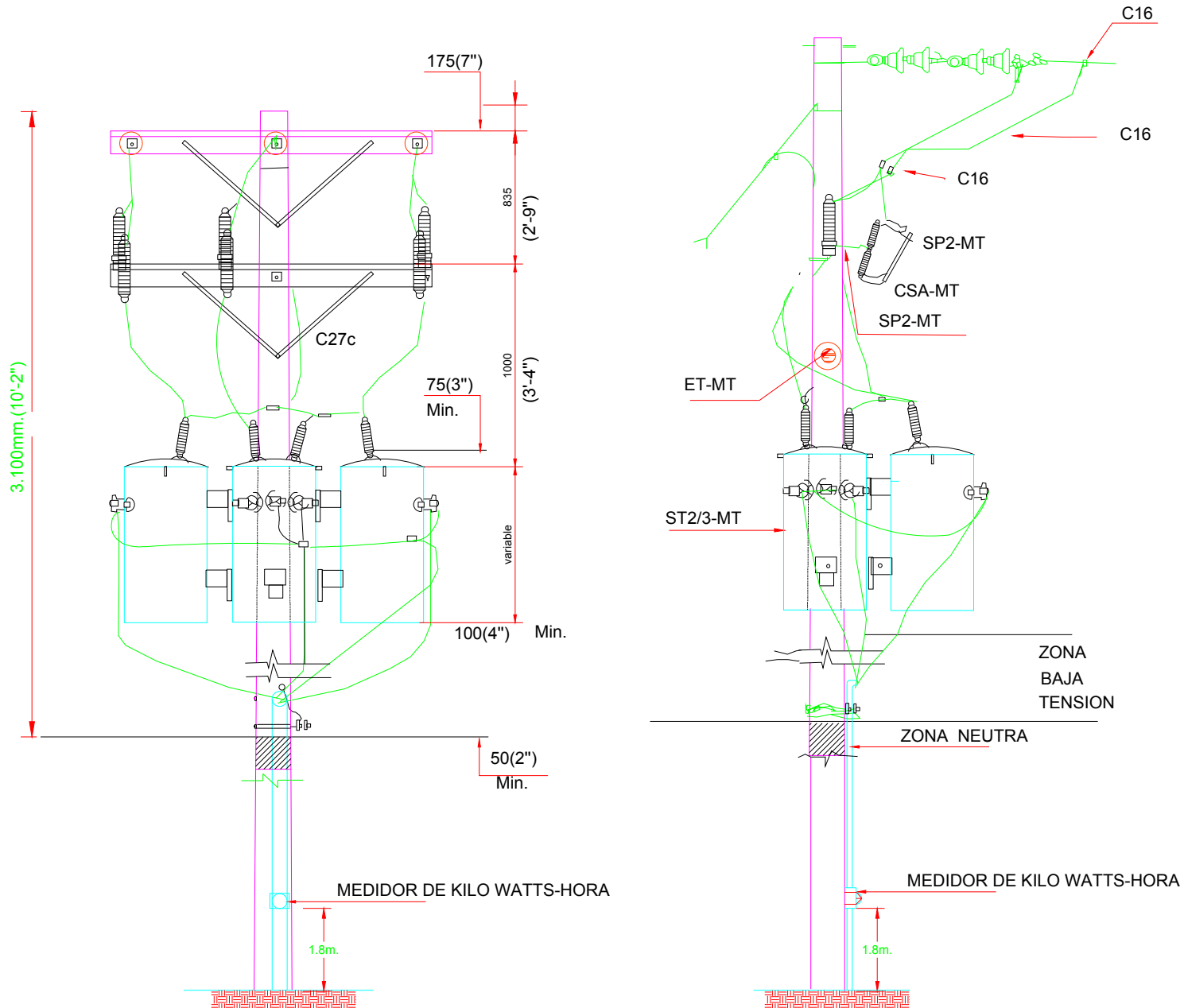
$K=12$ POR ESTAR CONDUCTOR CARGADO UN 50%
 $I=$ CORRIENTE DE CONSUMO DE LOS MOTORES A PLENA CARGA EN AMPERES
 $L=$ LONGITUD EN METROS
 $CM=$ SECCION TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR THW#4 EN CIRCULAR MILLS

$\Delta V = \frac{2 \times K \times I \times L}{CM}$
 $\Delta V = \frac{2 \times 12 \times 52 \times 20 \times 3.28}{41,740}$
 $\Delta V = 1.96 \text{ V}$
 $\%R = \frac{\Delta V}{V_{L-1}} \times 100$
 $\%R = \frac{1.8}{480} \times 100 = 0.41\% < 3.00\%$

CAIDA DE TENSION EN LINEA ELECTRICA SECUNDARIA ESTACION DE RELEVO

$K=12$ 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#4 EN CIRCULAR MILLS

$\Delta V = \frac{2 \times K \times I \times L}{CM}$
 $\Delta V = \frac{2 \times 12 \times 27 \times 20 \times 3.28}{26,240}$
 $\Delta V = 1.62 \text{ V}$
 $\%R = \frac{\Delta V}{V_{L-1}} \times 100$
 $\%R = \frac{1.62}{480} \times 100 = 0.34\% < 3.00\%$



ESTRUCTURA TR-305

CAIDA DE TENSION EN LINEA ELECTRICA PRIMARIA DESDE EL PUNTO DE INTERCONEXION HASTA EL BANCO DE TRANSFORMADORES INAPA

LONGITUD DE LA LINEA $L=6,900 \text{ m}$
DIAMETRO PARA CONDUCTOR AAA/C No.4/0 $D=14.06 \text{ mm}$
SEPARACION DE LOS CONDUCTORES $a=850 \text{ mm}$
RESISTENCIA DE LOS CONDUCTORES $R=0.3153 \text{ } \Omega / \text{Km}$
KVA DEMANDADOS 56.4

$I = \frac{KVA \times 1000}{1.73 \times V_L}$

$I = \frac{56.4 \times 1000}{1.73 \times (7,200)} = 4.53 \text{ AMP}$

$R = 0.3153 \text{ } \Omega / \text{Km} \times 6.9 \text{ Km} = 2.1756$

$L = [0.05 + 0.46 \log(2a/d)] \times 10$
 $L = [0.05 + 0.46 \log(2 \times 850/14.01)] \times 10 = [0.05 + 0.46(2.08)] \times 10$
 $L = 1.0068 \times 10 \text{ H/Km}$

$WL = 2 \times L \times I^2 = 2 \times 3.1416 \times 60 \times 1.0068 \times 10$
 $WL = 0.3796$

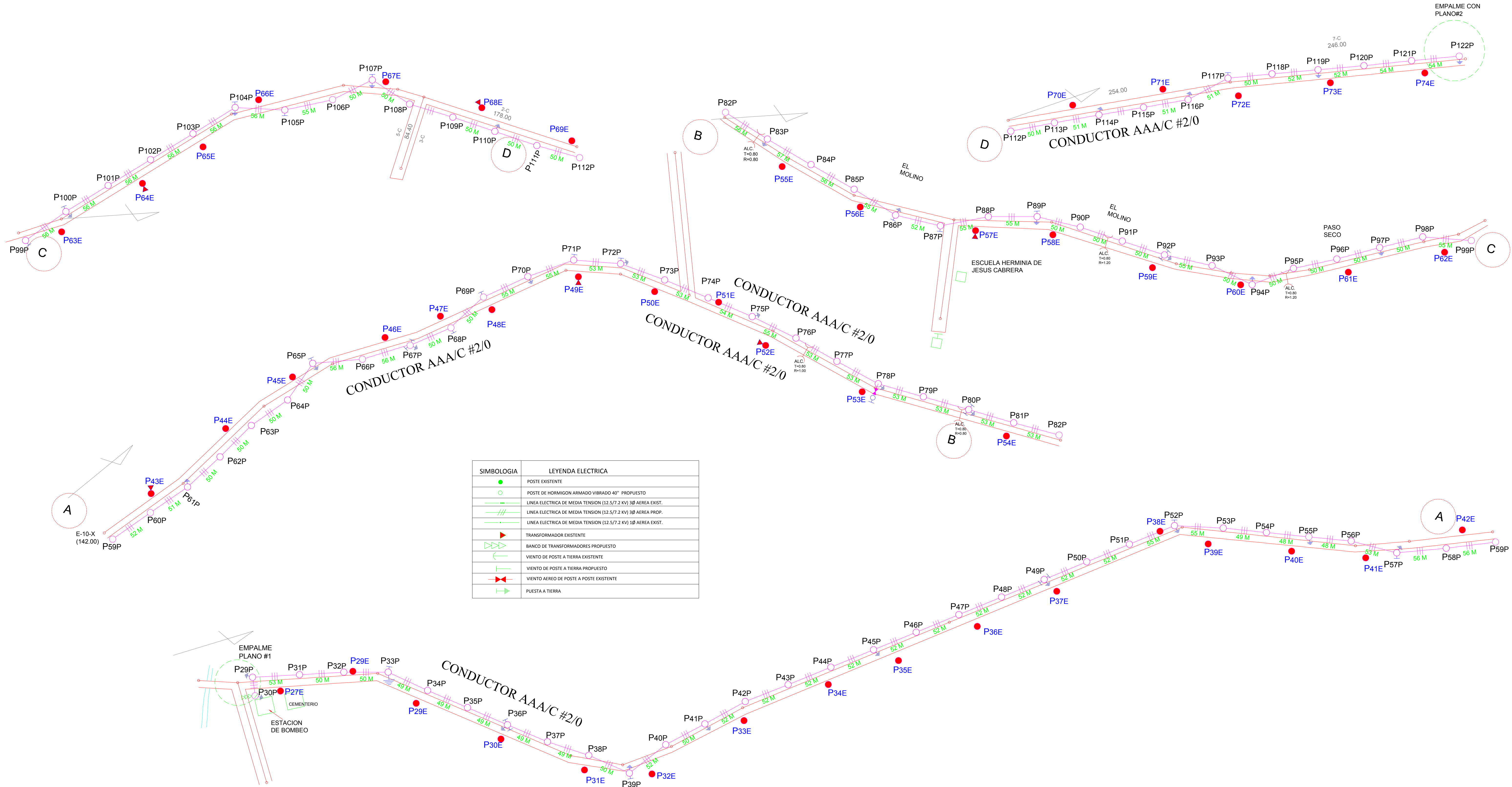
$e = I \times 1.73 \times (R \cos \phi + WL \sin \phi)$
 $e = 4.53 \times 1.73 \times (2.1756 \times 0.8 + 0.3796 \times 0.6)$
 $e = 15.425 \text{ V}$

$\%e = e/V_L \times 100$
 $\%e = 15.425 / 7,200 \times 100$
 $\%e = 0.2142\% < 3.00\%$

UBICACION

NOTA: LINEAS ELÉCTRICAS EJECUTADAS

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA	PREPARADO POR:		ELECTRIFICACION CISTERNA Y CARCAMODE BOMBEO	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE					
					DISEÑO:	DIBUJO:		PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"					
					Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera	ARCHIVO CAD:	CÓDIGO	SUBDIVISIÓN	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN	
					REVISIÓN:	Arq. Shirley Marciano		INAPA-AC	PG	10	1:100	A	
0	29/05/19				VISTO:	Ing. Pedro de Js. Rodriguez							



SIMBOLOGIA	LEYENDA ELECTRICA
	POSTE EXISTENTE
	POSTE DE HORMIGON ARMADO VIBRADO 40" PROPUUESTO
	LINEA ELECTRICA DE MEDIA TENSION (12.5/7.2 KV) 3Ø AEREA EXIST.
	LINEA ELECTRICA DE MEDIA TENSION (12.5/7.2 KV) 3Ø AEREA PROP.
	LINEA ELECTRICA DE MEDIA TENSION (12.5/7.2 KV) 1Ø AEREA EXIST.
	TRANSFORMADOR EXISTENTE
	BANCO DE TRANSFORMADORES PROPUUESTO
	VIENTO DE POSTE A TIERRA EXISTENTE
	VIENTO DE POSTE A TIERRA PROPUUESTO
	VIENTO AEREO DE POSTE A POSTE EXISTENTE
	PUESTA A TIERRA

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	No. ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA	PREPARADO POR:		ELECTRIFICACION CISTERNA Y CARCAMODE BOMBEO	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE					
					DISEÑO:	DIBUJO:		PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"					
					Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera		CÓDIGO	SUBDIVISION	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN	
					REVISIÓN:	Arq. Shirley Marciano	ARCHIVO CAD:	INAPA-AC	PG	11	1:100	A	
0	29/05/19				VISTO:	Ing. Luis Ariel Sánchez	CAD NAME: 11-Elec.Cisterna y Carcamo Bombeo.dwg						

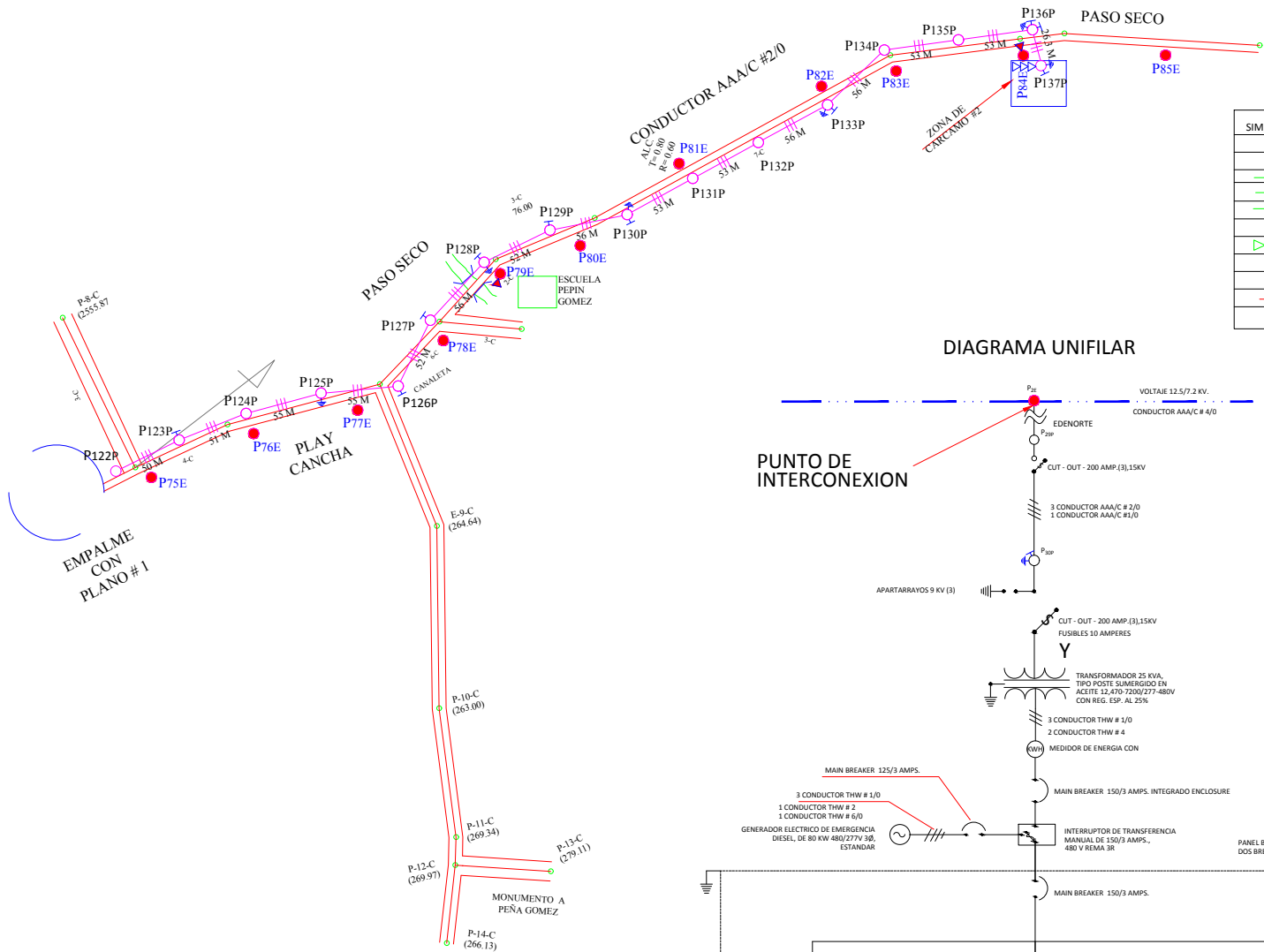
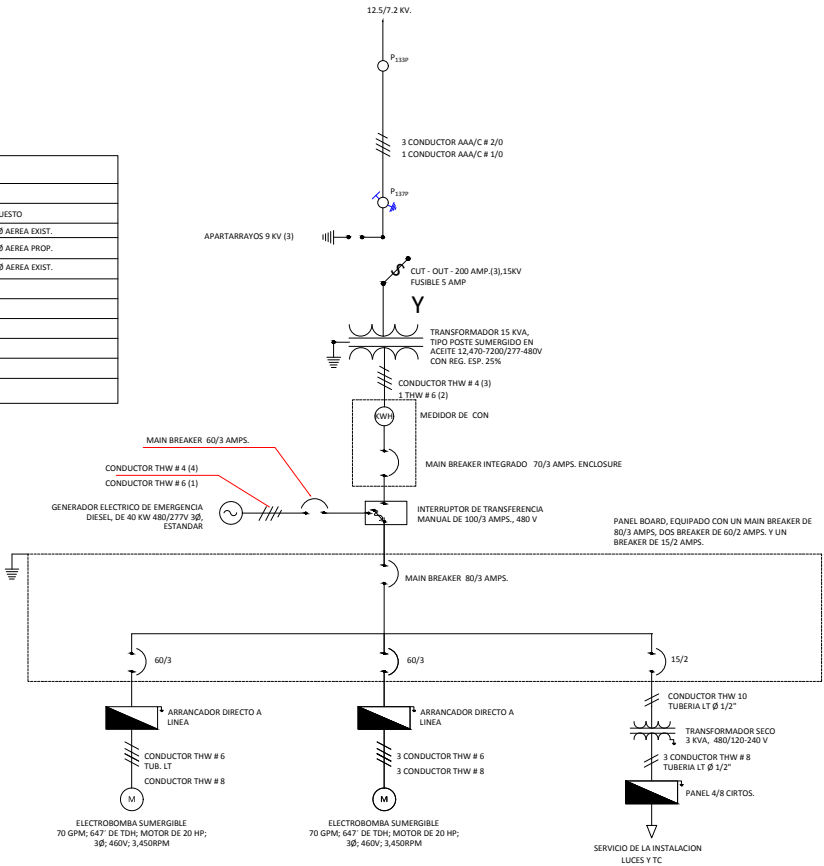
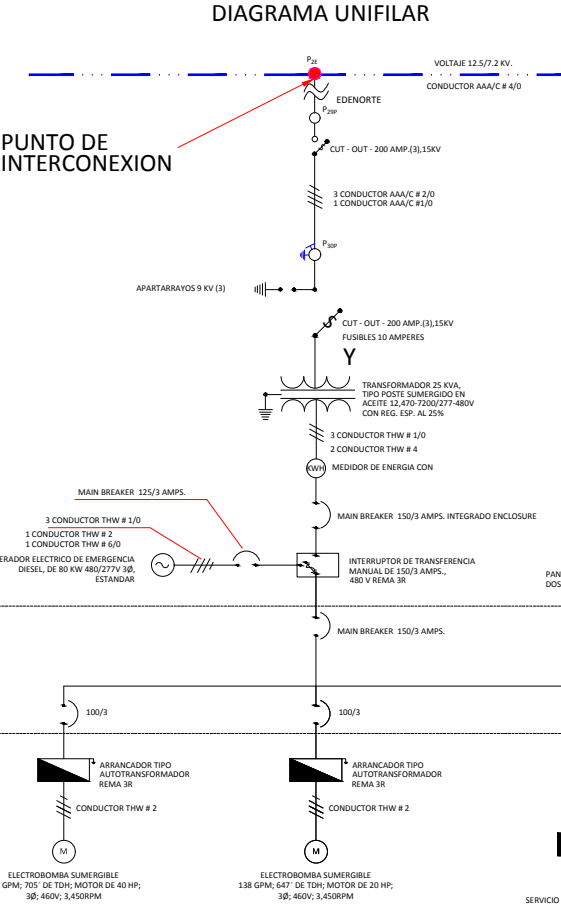


DIAGRAMA UNIFILAR



ESTACION DE RELEVO



CARCAMO DE BOMBEO

REV.	FECHA (D/M/A)	DESCRIPCIÓN DE REVISIÓN	Nº ARCHIVO	ARCHIVO DE REFERENCIA	PREPARADO POR:		ELECTRIFICACION CISTERNA Y CARCAMODE BOMBEO	ACUEDUCTO MULT. LOMA DE GUAYACANES PROVINCIA VALVERDE					
					DISEÑO:	DIBUJO:		PLANOS ESCALADOS PARA SER IMPRESOS EN FORMATO 36" X 24"					
					Diseño Sist. de Acueductos	Astrid C. Herrera		CÓDIGO	SUBDIVISION	NO. DE PLANO	ESCALA	REVISIÓN	
					REVISIÓN:	Arq. Shirley Marciano		INAPA-AC	PG	12	1:2000	A	
0	05/05/19				VISTO:	Ing. Luis Ariel Sánchez	ARCHIVO CAD:	CAD NAME: 12-Elec.Cisterna y Carcamo Bombeo.dwg					
						Ing. Pedro de Js. Rodriguez							