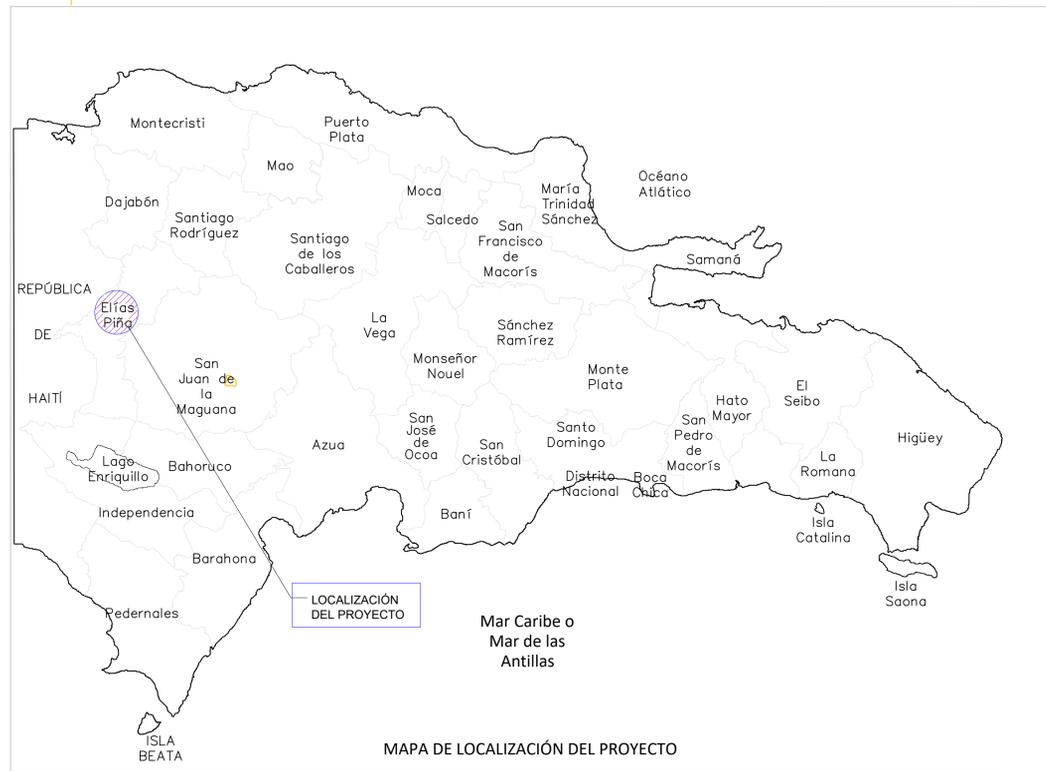


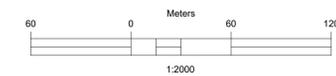
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
(INAPA)
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS
REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR

PROVINCIA ELÍAS PIÑA

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



PLANTA DE TRATAMIENTO
 CAPACIDAD 70 L.P.S.
 COORDENADAS UTM:
 N: 2090276.757m
 E: 214257.849m



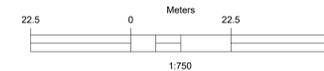
ÍNDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO No.
PRESENTACIÓN	
LOCALIZACIÓN Y ÍNDICE	0
PLANIMETRÍA GENERAL	1
PLANTA DE CONJUNTO	2
PLANTA DE CONJUNTO SANITARIOS	3
PLANTA DE CONJUNTO ELÉCTRICO	4
MEDIA TENSIÓN Y DETALLE TRANSFORMADOR	5
CASA DE OPERADOR ARQUITECTÓNICO	6
CASA DE OPERADOR SANITARIO Y ELÉCTRICO	7
CASA DE LABORATORIO	8
CASA DE CLORACIÓN Y DETALLE ESTRUCTURAL	9
CASA DE CLORACION DETALLES	10
PLANOS DETALLES LAGUNAS EXISTENTES	10

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN				ESCALA		
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN	 INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Dpto. Diseño Sistemas de Alcantarillado REVISIÓN: Ing. Pedro Geraldo Then VISTO: Ing. Alan Mateo Vasquez Enc. Div. Diseño Sistemas de Alcantarillado	DIBUJO: División Dibujo REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico	UBICACIÓN, LOCALIZACIÓN E ÍNDICE	REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELÍAS PIÑA	1:2000 No. PLANO 0
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN		APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería				



NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



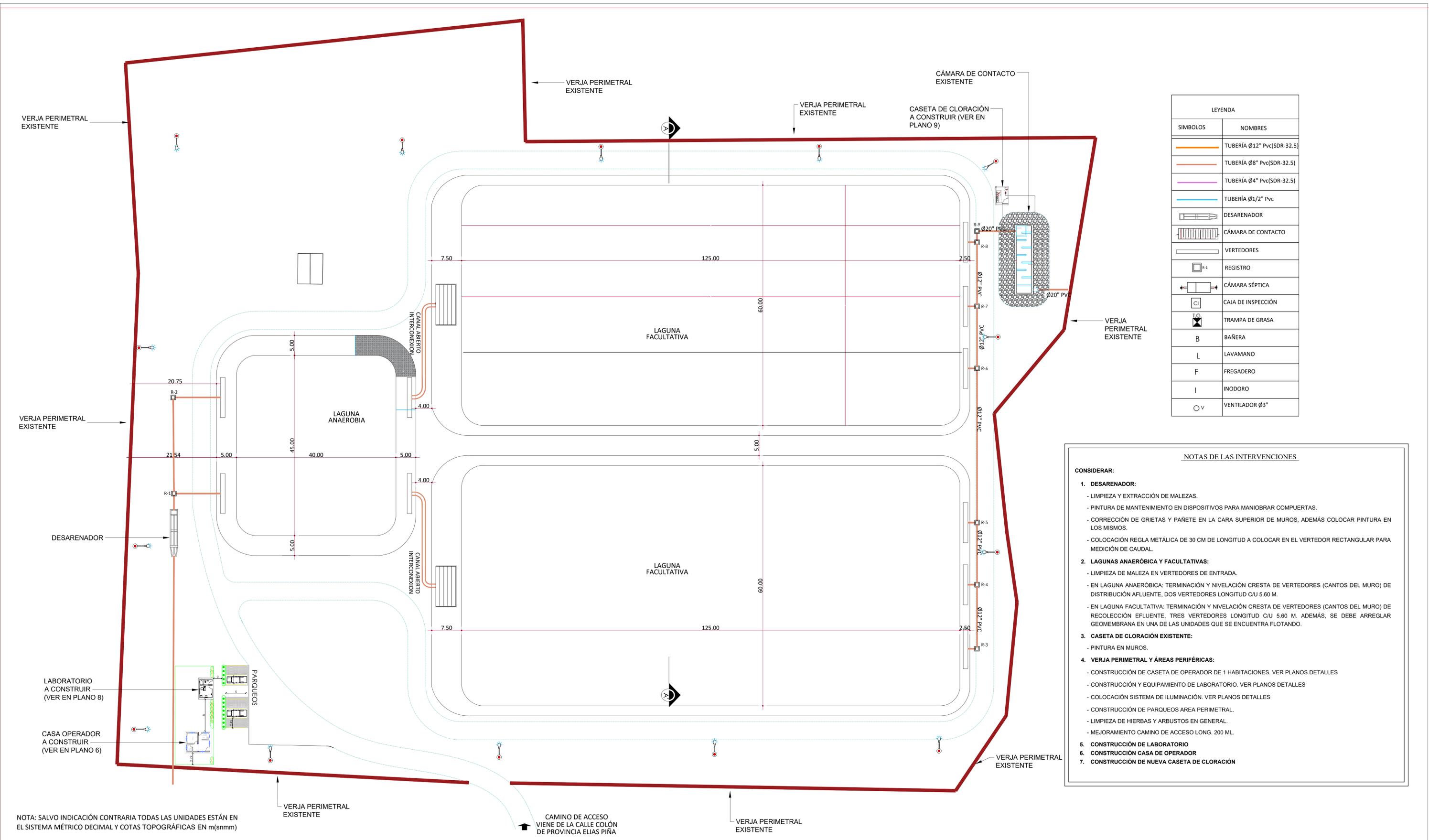
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Dpto. Diseño Sistemas de Alcantarillado	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Pedro Geraldo Then	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vasquez Enc. Div. Diseño Sistemas de Alcantarillado	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO
SANITARIO DE COMENDADOR
PROVINCIA ELÍAS PIÑA

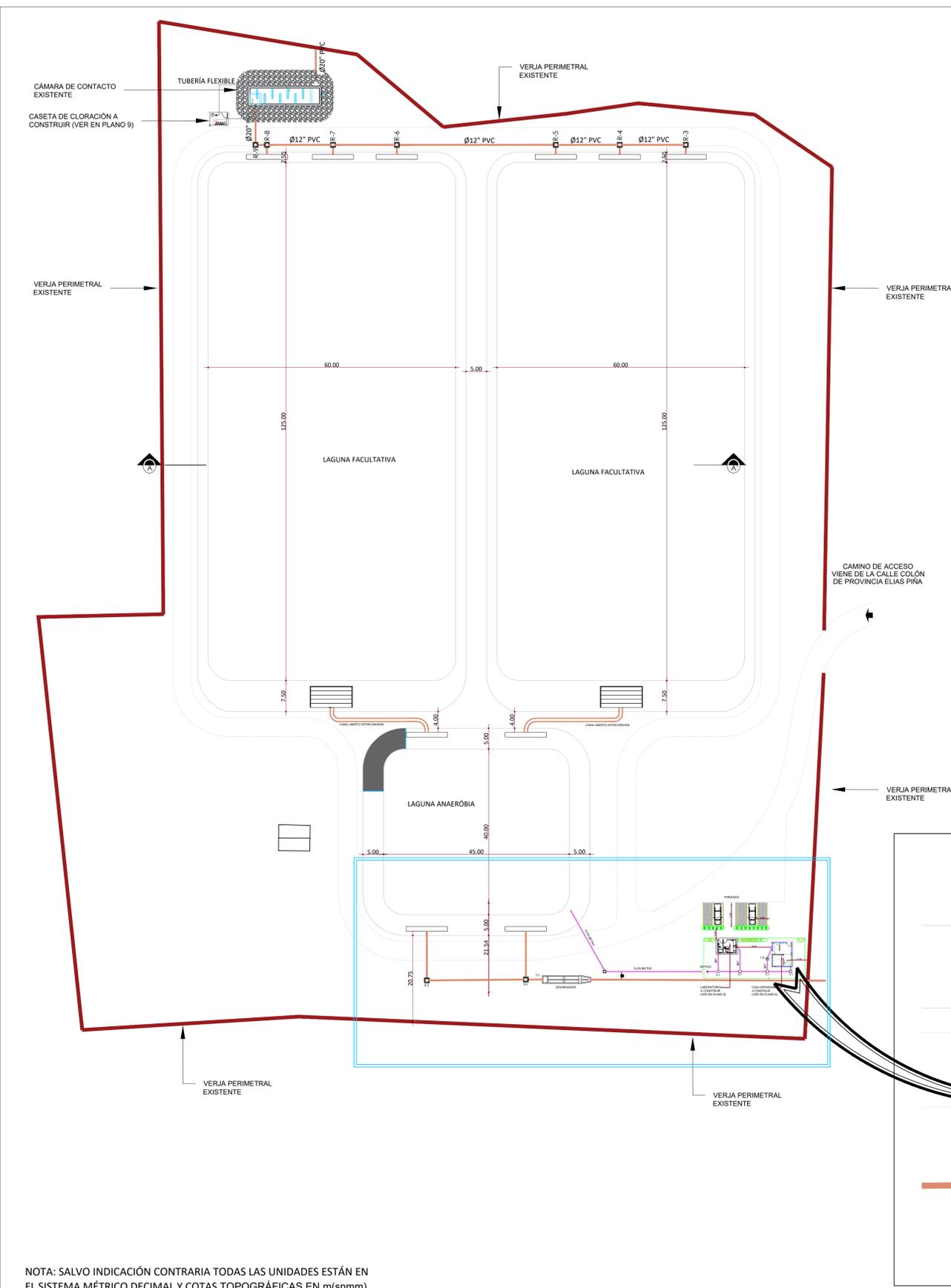
ESCALA
1:750
No. PLANO
1



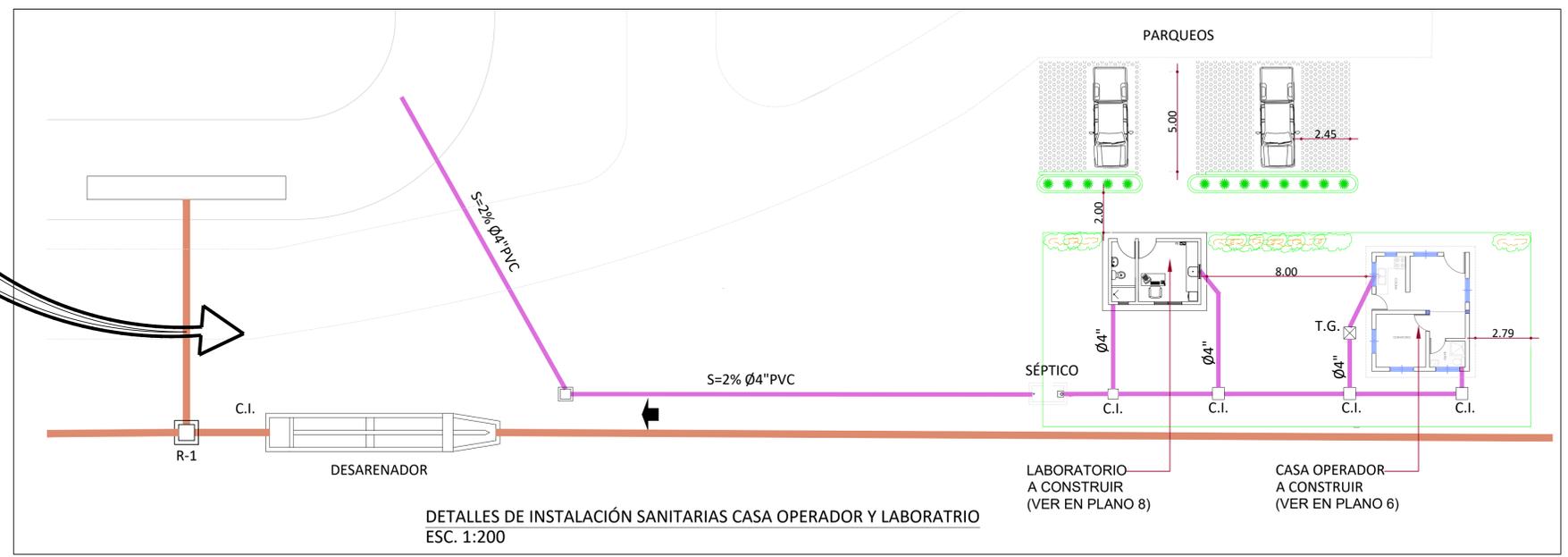
LEYENDA	
SÍMBOLOS	NOMBRES
	TUBERÍA Ø12" Pvc(SDR-32.5)
	TUBERÍA Ø8" Pvc(SDR-32.5)
	TUBERÍA Ø4" Pvc(SDR-32.5)
	TUBERÍA Ø1/2" Pvc
	DESARENADOR
	CÁMARA DE CONTACTO
	VERTEDORES
	REGISTRO
	CÁMARA SÉPTICA
	CAJA DE INSPECCIÓN
	TRAMPA DE GRASA
	BAÑERA
	LAVAMANO
	FREGADERO
	INODORO
	VENTILADOR Ø3"

- NOTAS DE LAS INTERVENCIONES**
- CONSIDERAR:**
- DESARENADOR:**
 - LIMPIEZA Y EXTRACCIÓN DE MALEZAS.
 - PINTURA DE MANTENIMIENTO EN DISPOSITIVOS PARA MANIOBRAR COMPUERTAS.
 - CORRECCIÓN DE GRIETAS Y PAÑETE EN LA CARA SUPERIOR DE MUROS, ADEMÁS COLOCAR PINTURA EN LOS MISMOS.
 - COLOCACIÓN REGLA METÁLICA DE 30 CM DE LONGITUD A COLOCAR EN EL VERTEDOR RECTANGULAR PARA MEDICIÓN DE CAUDAL.
 - LAGUNAS ANAERÓBICA Y FACULTATIVAS:**
 - LIMPIEZA DE MALEZA EN VERTEDORES DE ENTRADA.
 - EN LAGUNA ANAERÓBICA: TERMINACIÓN Y NIVELACIÓN CRESTA DE VERTEDORES (CANTOS DEL MURO) DE DISTRIBUCIÓN AFLUENTE, DOS VERTEDORES LONGITUD C/U 5.60 M.
 - EN LAGUNA FACULTATIVA: TERMINACIÓN Y NIVELACIÓN CRESTA DE VERTEDORES (CANTOS DEL MURO) DE RECOLECCIÓN EFLUENTE, TRES VERTEDORES LONGITUD C/U 5.60 M. ADEMÁS, SE DEBE ARREGLAR GEOMEMBRANA EN UNA DE LAS UNIDADES QUE SE ENCUENTRA FLOTANDO.
 - CASETA DE CLORACIÓN EXISTENTE:**
 - PINTURA EN MUROS.
 - VERJA PERIMETRAL Y ÁREAS PERIFÉRICAS:**
 - CONSTRUCCIÓN DE CASETA DE OPERADOR DE 1 HABITACIONES. VER PLANOS DETALLES
 - CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO. VER PLANOS DETALLES
 - COLOCACIÓN SISTEMA DE ILUMINACIÓN. VER PLANOS DETALLES
 - CONSTRUCCIÓN DE PARQUEOS AREA PERIMETRAL.
 - LIMPIEZA DE HIERBAS Y ARBUSTOS EN GENERAL.
 - MEJORAMIENTO CAMINO DE ACCESO LONG. 200 ML.
 - CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIO**
 - CONSTRUCCIÓN CASA DE OPERADOR**
 - CONSTRUCCIÓN DE NUEVA CASETA DE CLORACIÓN**

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

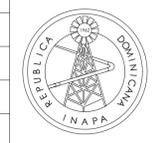


LEYENDA	
SÍMBOLOS	NOMBRES
	TUBERÍA Ø12" PVC(SDR-32.5)
	TUBERÍA Ø8" PVC(SDR-32.5)
	TUBERÍA Ø4" PVC(SDR-32.5)
	TUBERÍA Ø1/2" PVC
	DESARENADOR
	CÁMARA DE CONTACTO
	VERTEDORES
	REGISTRO
	CÁMARA SÉPTICA
	CAJA DE INSPECCIÓN
	TRAMPA DE GRASA
	BAÑERA
	LAVAMANO
	FREGADERO
	INODORO
	VENTILADOR Ø3"



NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

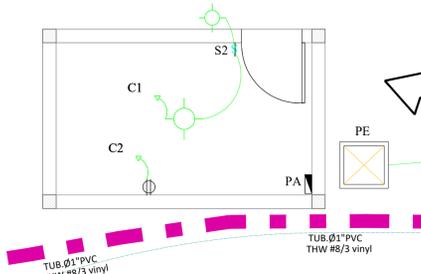
DISEÑO: Dpto. Diseño Sistemas de Alcantarillado	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Pedro Geraldo Then	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vasquez Enc. Div. Diseño Sistemas de Alcantarillado	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

PLANTA DE CONJUNTO SANITARIA

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELÍAS PIÑA

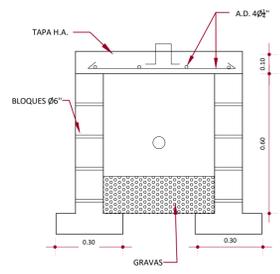
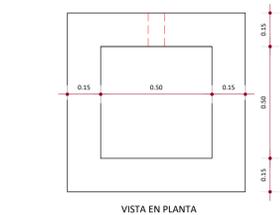
ESCALA
1:750
No. PLANO
3

CASETA DE CLORACIÓN A CONSTRUIR
(VER EN PLANO 9)



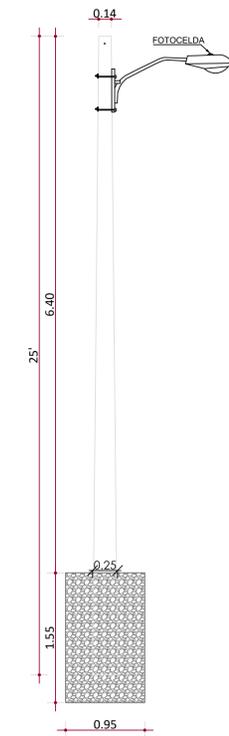
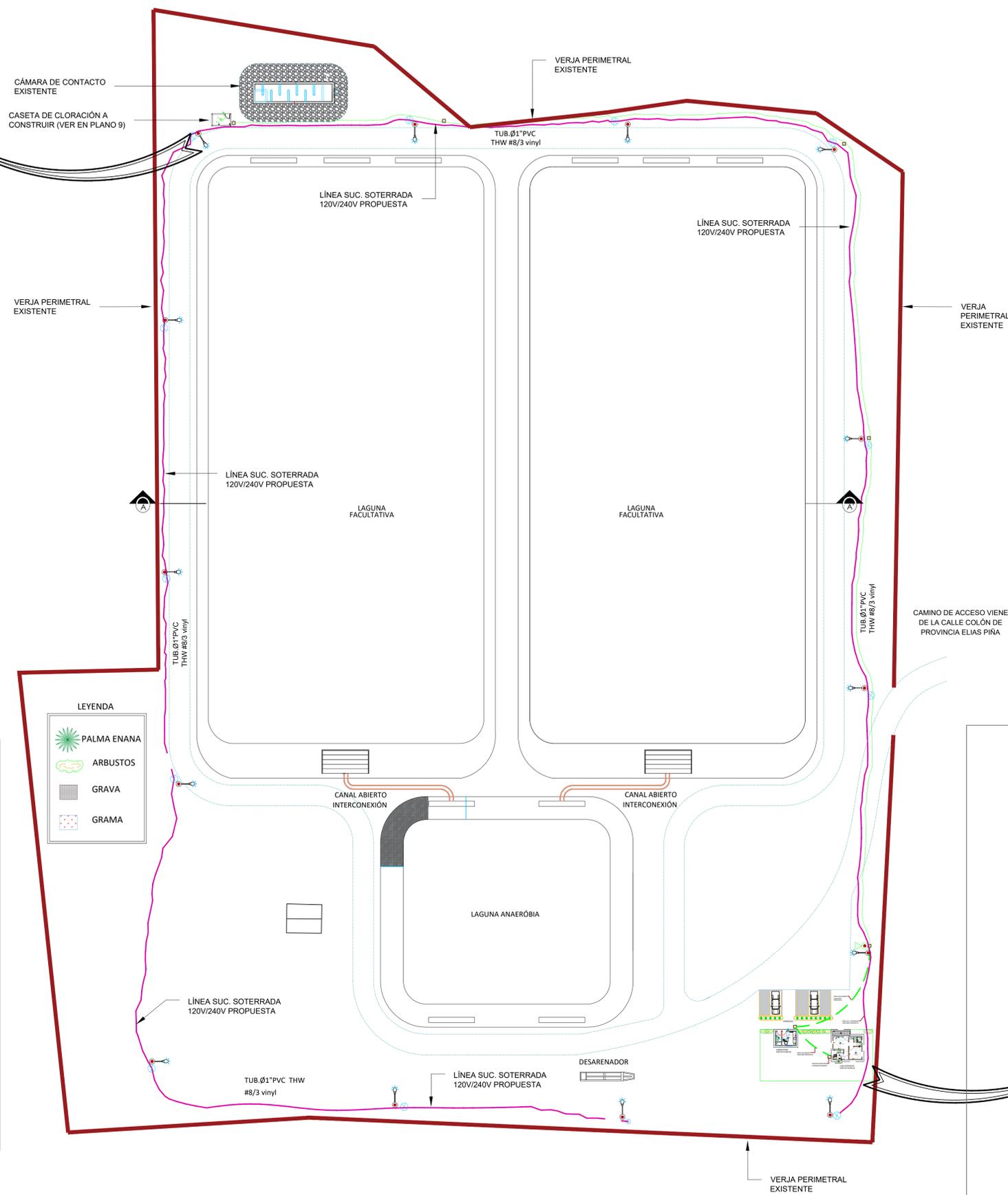
SIMBOLOGÍA	LEYENDA ELÉCTRICA
	POSTE H.A. 25' CLASE III PROPUUESTO
	LÍNEA SUC. SOTERRADA 120V/240V PROPUUESTA
	LÍNEA SECUNDARIA 120V/240V PROPUUESTA
	REGISTRO TUBO PVC PROPUUESTO Ø8"X24"
	REGISTRO REGISTRO HOMIRGÓN ARMADO
	LÁMPARA TIPO COBRA 175 WTS BRAZO CORTO
	TRANSFORMADOR PROPUUESTO
	LUZ EXTERIOR M. H. L.
	PANEL ELÉCTRICO PROPUUESTO
	PANEL BOARD (PB)

LEYENDA	
	PALMA ENANA
	ARBUSTOS
	GRAVA
	GRAMA

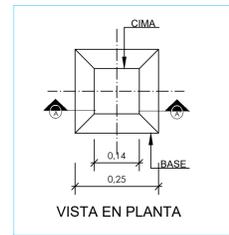


DETALLES DE REGISTRO ELÉCTRICO EN HOTMIGÓN
ESC: 1:15

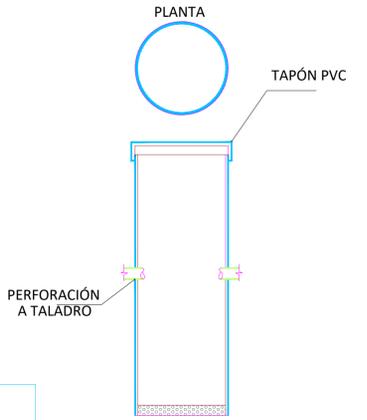
NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)



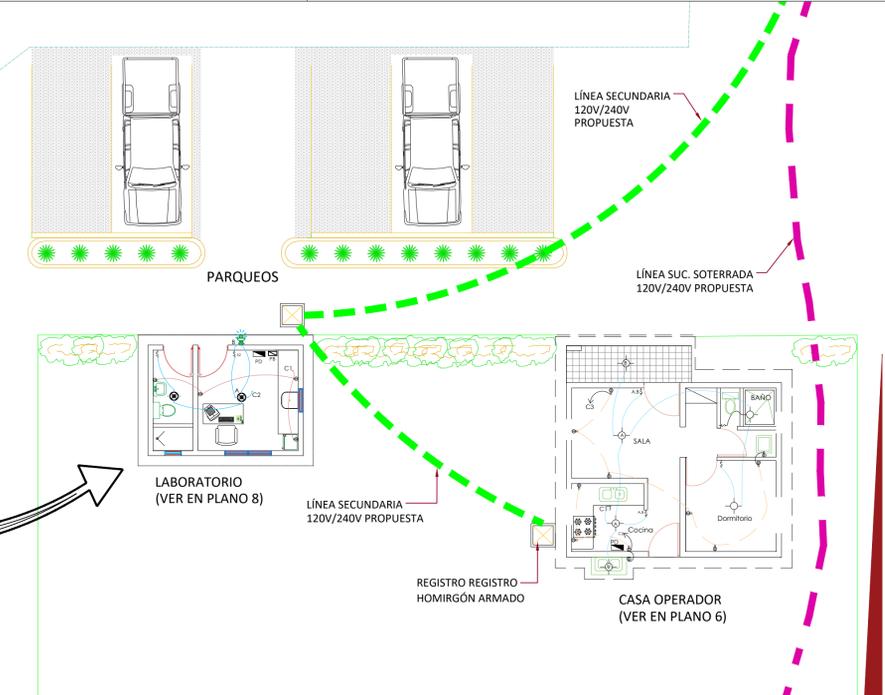
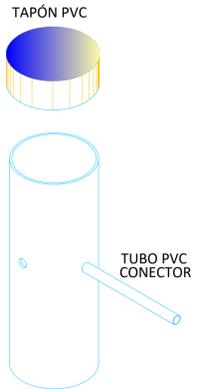
INSTALACION DE LUMINARIA CON BRAZO DE 6' EN POSTE DE HORMIGON CLASE III DE 25 PIES, ESTRUCTURA AP-101 RELLENO COMPACTADO PESO = 590 KGS.



VISTA EN PLANTA



SECCIÓN
DETALLES DE REGISTRO ELÉCTRICO PVC
REGISTRO TUBO PROPUUESTO Ø8"X24"



REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



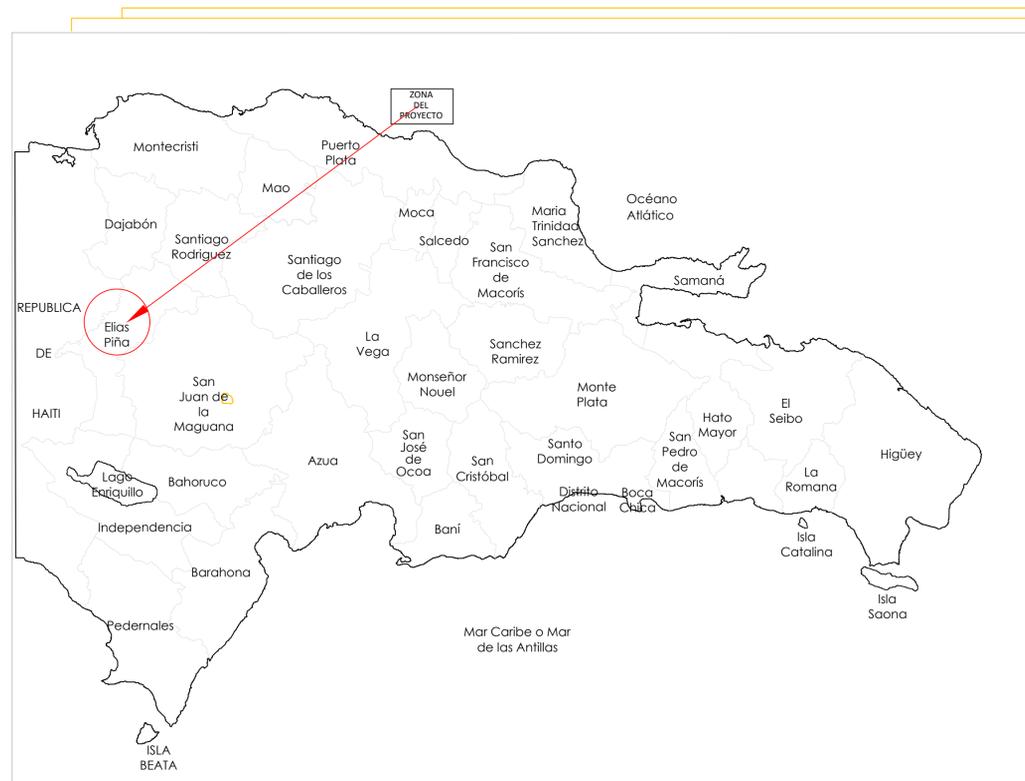
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Francys Dipré	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

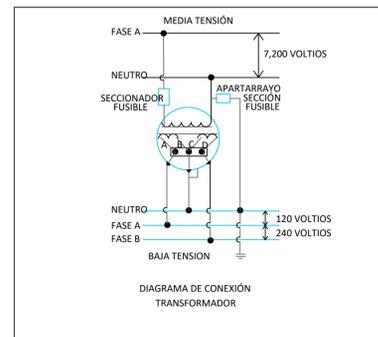
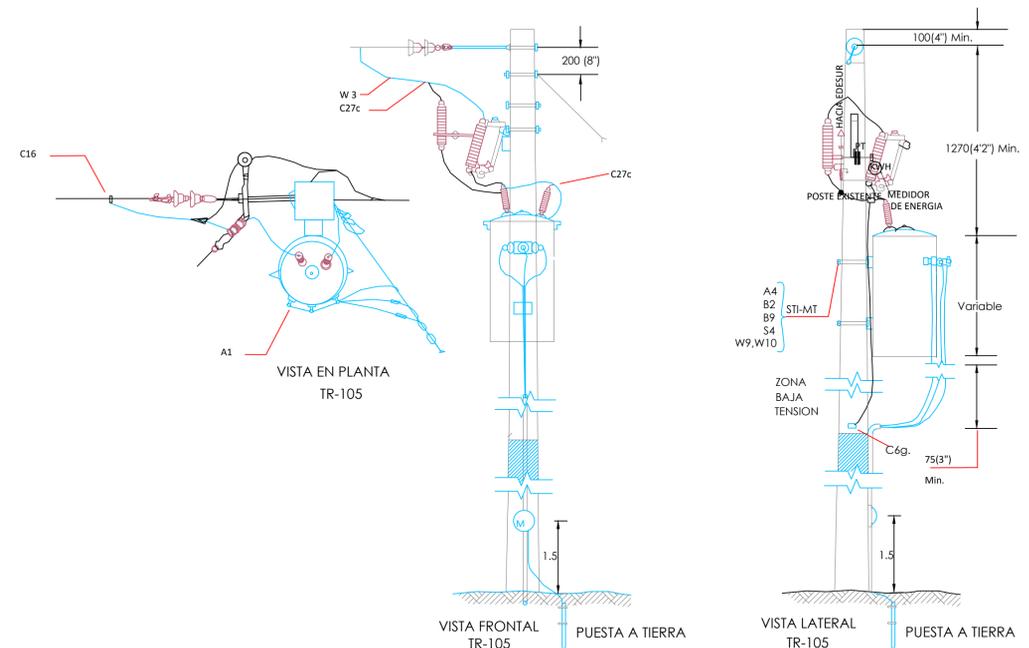
PLANTA DE CONJUNTO ELÉCTRICO

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELÍAS PIÑA

ESCALA
N/I
No. PLANO
4



SIMBOLOGÍA	LEYENDA ELECTRICA
●	POSTE DE HORMIGÓN EXISTENTE
○	POSTE H.A.V - 500-10.5
—	LÍNEA PRIMARIA 1Ø 7,200 V EXISTENTE
—	LÍNEA SECUNDARIA 120-240 V PROPUESTA
—	LÍNEA PRIMARIA 1Ø 7,200 V PROPUESTA
▷	TRANSFORMADOR PROPUESTO
⊥	VIENTO DE POSTE A TIERRA PROPUESTO
⊕	LÁMPARA DE HPS A 240V, DE 250 W PROPUESTA
⊥	PUESTA A TIERRA PROPUESTA (EXISTENTE)
⊕	PARARRAYOS 9KV PROPUESTO
M	MOTORES PROPUESTOS
■	ARRANCADORES Y PANELES PROPUESTOS



$K = 12$ POR ESTAR EL CONDUCTOR CARGADO EN MENOS DE 80%
 $I =$ CORRIENTE DE CONSUMO DE LOS MOTORES A PLENA CARGA EN AMPERES
 $L =$ LONGITUD EN METROS
 $CM =$ SECCIÓN TRANSVERSAL DEL CONDUCTOR THW # 2 EN CIRCULAR MILLS

$$\Delta V = \frac{2 \cdot K \cdot I \cdot L \cdot 3.28}{CM}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 12 \cdot 60 \cdot 20 \cdot 3.28}{66,360}$$

$$\Delta V = 1.42 \text{ V}$$

$$\% R = \frac{\Delta V}{V \text{ L-L}} \times 100$$

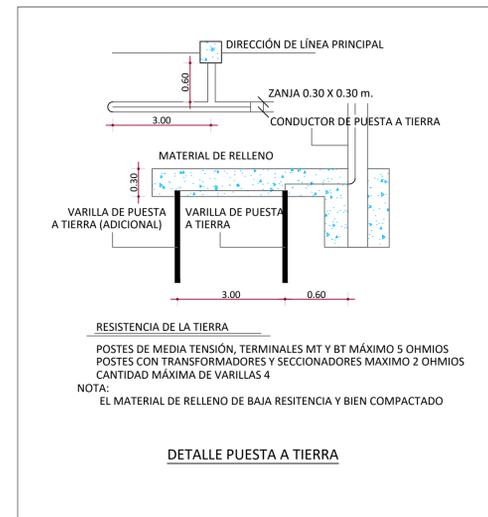
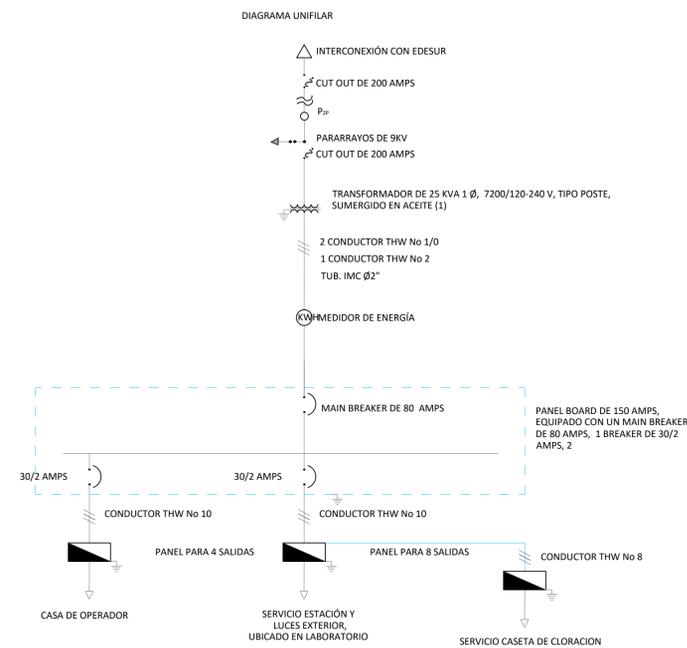
$$\% R = \frac{1.42 \times 100}{240} = 0.59\%$$

$$\% R = 0.59 < 3.00\%$$

CAIDA DE TENSIÓN EN LÍNEA ELÉCTRICA SECUNDARIO

LONGITUD DE LA LÍNEA $L = 150\text{m}$
 DIÁMETRO PARA CONDUCTOR AAA/C No.2/0 $D = 14.06\text{mm}$
 SEPARACIÓN DE LOS CONDUCTORES $a = 850\text{mm}$
 RESISTENCIA DE LOS CONDUCTORES $R = 0.3153 \text{ } \Omega/\text{Km}$
 POTENCIA INSTALADA 28 KVA
 $I = \frac{KVA \times 1000}{VL}$
 $I = \frac{14 \times 1000}{7,200} = 1.94 \text{ AMP}$
 $R = 0.3153 \text{ } \Omega/\text{Km} \times 2.70 \text{ Km} = 0.8513 \text{ } \Omega$
 $L = [0.05 + 0.46 \text{Log} (2 a/d)] \times 10^3$
 $L = [0.05 + 0.46 \text{Log} (2 \times 850/14.01)] \times 10^3 = [0.05 + 0.46(2.08)] \times 10^3$
 $L = 0.9456 \times 10^{-3} \text{ H/KM}$
 $WL = 2 \text{ TTF}L = 2 \times 3.1416 \times 60 \times 0.9456 \times 10^{-3}$
 $WL = 0.3565 \text{ H}$
 $e = I \times 1.73 (R \text{ COS } \phi + WL \text{ SEN } \phi)$
 $e = 1.94 \times (0.8513 \times 0.8 + 0.3565 \times 0.6) = 0.40 \text{ V}$
 $e = 1.74 \text{ V}$
 $\%e = e / VI \times 100 = (1.74 / 7,200) \times 100$
 $\%e = 0.024\% < 3.00\%$

CAIDA DE TENSIÓN EN LÍNEA ELÉCTRICA PRIMARIA



NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Ing. Francys Dipré	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Audes García	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

DIAGRAMA UNIFILAR Y DETALLE TRANSFORMADOR

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELÍAS PIÑA

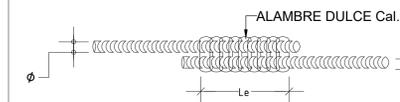
ESCALA
N/I
No. PLANO
5

NOTAS GENERALES

- 1- MATERIALES:
 1.1- HOMIGÓN $f_c=210$ kg/cm². A LOS 28 DIAS
 1.2- EL ACERO DE REFUERZO SERA $f_y=4200$ kg/cm². (GRADO 60) $F_y=60,000$ 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

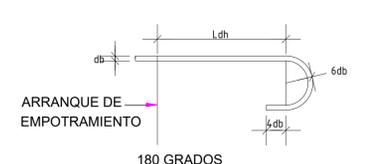
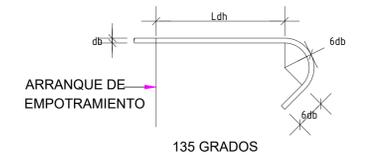
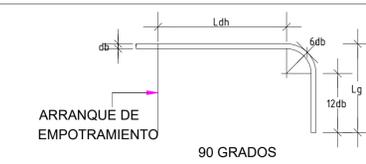
DIÁMETRO DE LA BARRA D(PULG.)	LONGITUD DE EMPALME MINIMA Le(Cms.)
3/4"	100.00
1/2"	65.00
3/8"	50.00



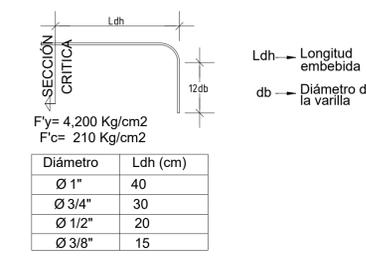
- RECUBRIMIENTOS:
 MIEMBRO ESTRUCTURAL RECUBRIMIENTO:R(Cms.)
 a) VIGAS, COLUMNAS Y MUROS 4.00
 b) LOSAS 2.00
 c) ZAPATAS 7.50

LOS GANCHOS Y DOBLEZ DE LAS ARMADURAS SE HARÁN 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:



DETALLE GANCHO ESTÁNDAR LONGITUD DE DESARROLLO

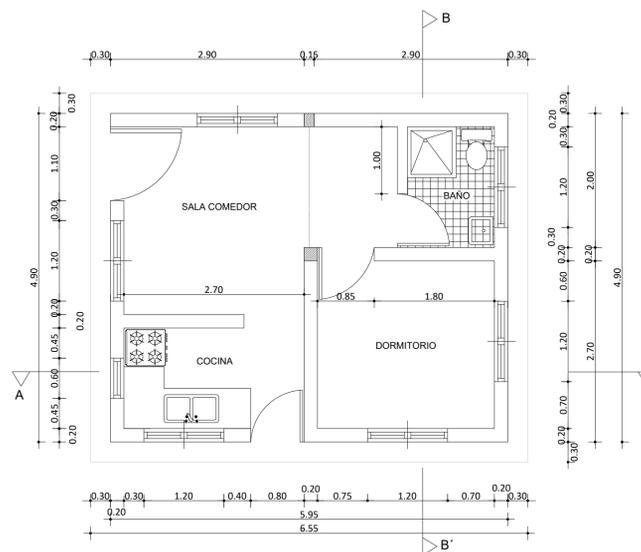


NOTAS GENERALES :

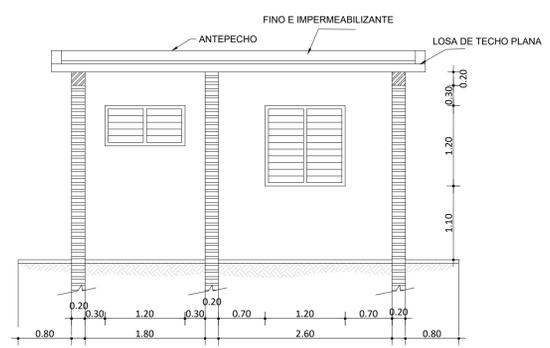
- 1 - GEOTÉCNICAS :
 1.1 - CAPACIDAD SOPORTE SUELO $Q_{adm}=2.0$ kg/cm²
 1.1 - MODULO REACCION SUBRASANTE $K=2.40$ kg/cm³
 1.2- CLASE DE SITO: TIPO D
 1.3- CAMPO LEJANO
 1.4- PROFUNDIDAD DE EXCAVACION SERA: $D_f \geq 0.80m$

LEYENDA:
 C.i-> CARA INFERIOR
 C.s-> CARA SUPERIOR
 A.C-> AMBAS CARA

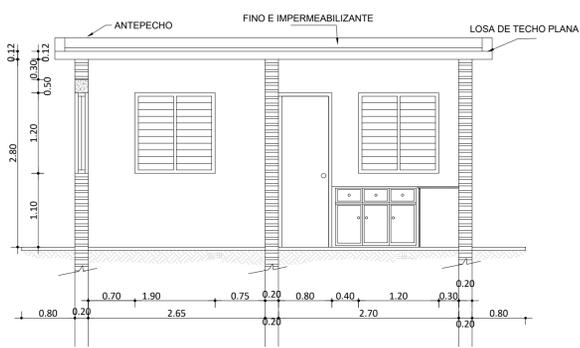
ARQUITECTÓNICOS



1 PLANTA DIMENSIONADA ESC. 1:50



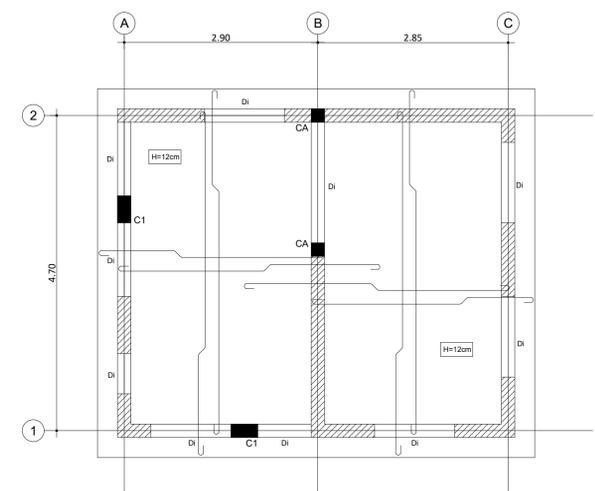
1 SECCION B-B' ESC. 1:50



2 SECCION A-A' ESC. 1:50

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

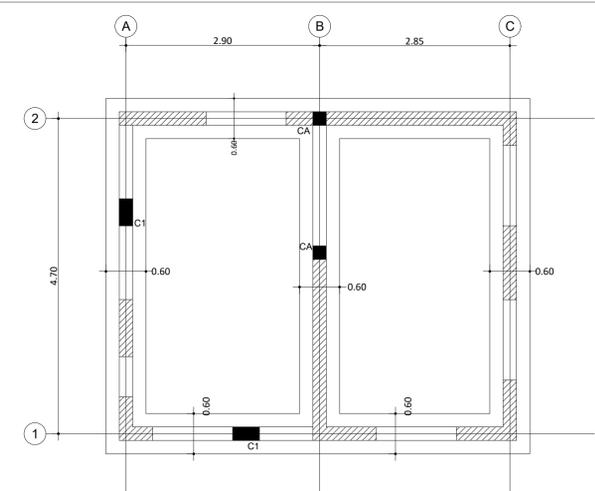
ESTRUCTURALES



2 PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO ESC. 1:50

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	
CONCRETO	$F'_c=210$ Kgs/cm ²
ACERO	$F_y=4200$ Kgs/cm ²

Nota: El espesor en losas macizas será $H=0.12$ Mts. S.I.C.
 Todo el acero es Ø3/8" @ 0.20 A.D. S.I.C.
 Todo el acero es de diámetro Ø3/8", S.I.C.
 Todo el acero a temperatura será Ø3/8" @ 0.25 A.D. S.I.C.
 Todo el acero Adicional será Ø3/8" @ 0.40 S.I.C.

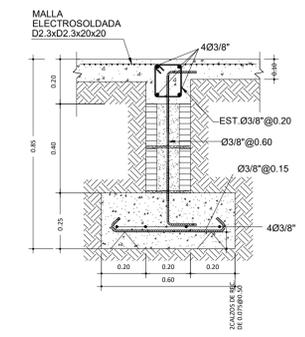


1 PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMIENTOS ESC. 1:50

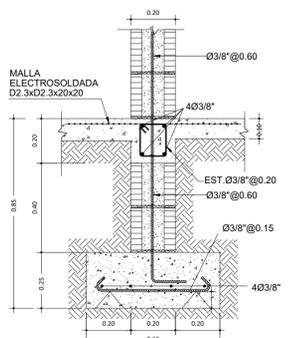
LEYENDA DE MUROS Y COLUMNAS Y VIGAS

[Symbol]	MURO PANDERETA
[Symbol]	MURO DE MAMPOSTERIA CON CARGA
[Symbol]	HORMIGON ARMADO
[Symbol]	COLUMNAS HOR. ARM.

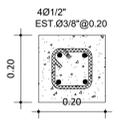
S1 ZAPATA MURO 0.20 BAJO NIVEL DE PISO ESC. 1:15



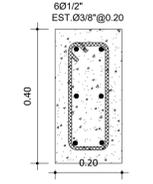
S2 ZAPATA MURO 0.20 ESC. 1:15



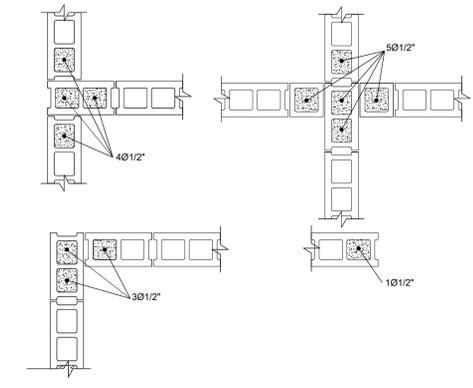
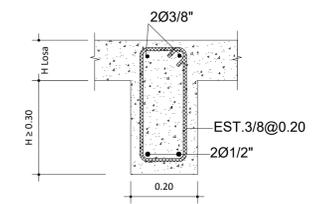
CA COLUMNA CA ESC. 1:10



C1 COLUMNA C1 ESC. 1:10



V2 VIGA DINTEL D1 ESC. 1:10



2 DETALLE INTERSECCIONES DE MUROS ESC. 1:20

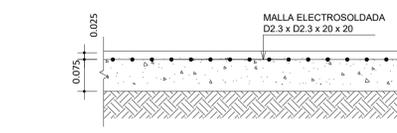
A_{sv} (ACERO VERTICAL)	A_{sh} (ACERO HORIZONTAL)	e	
M1	Ø3/8" @ 0.60	Ø3/8" @ 0.80	0.20

NOTA: TODOS LOS MUROS CORRESPONDEN A M1, EN TODOS LOS NIVELES SALVO INDICACION CONTRARIA.

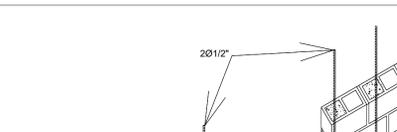
- TODAS LAS COLUMNAS DE AMARRE SERÁN COLOCADAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 3.00m EN MUROS DE CARGA Y DE 6m EN DIVISIONES
- TODOS LOS MUROS DE BLOQUES LLEVAN COLUMNAS DE AMARRE AUNQUE NO ESTEN INDICADAS
- TODAS LAS VIGAS DE AMARRE SERÁN COLOCADAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE 3.00m EN MUROS DE CARGA
- TODAS LAS MUROS DE BLOQUES LLEVAN VIGAS DE AMARRE AUNQUE NO ESTEN INDICADAS.

NOTA: E_l= MÁXIMO ESPESOR DE JUNTA PERMITIDA NO SERÁ MAYOR DE 2cm.

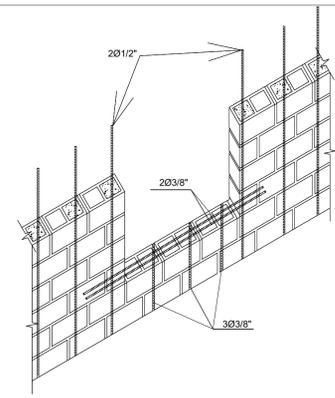
DRM DETALLE REFUERZO MAMPOSTERÍA ESC. 1:20



DL DETALLE DE LOSA PISO ESC. 1:10



3 DETALLE REFUERZO ABERTURAS EN VENTANAS ESC. 1:20



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: División de Diseño Estructural
 REVISIÓN: Ing. Julio Pelegrín
 VISTO: Ing. Sócrates García Fría Encargado Depto. Dis. Sist. Acueductos

DIBUJO: División Dibujo
 REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
 VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico

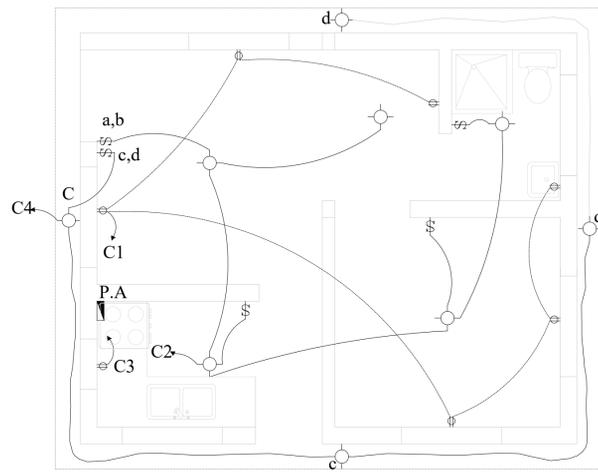
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería

CASA OPERADOR
 ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELÍAS PIÑA

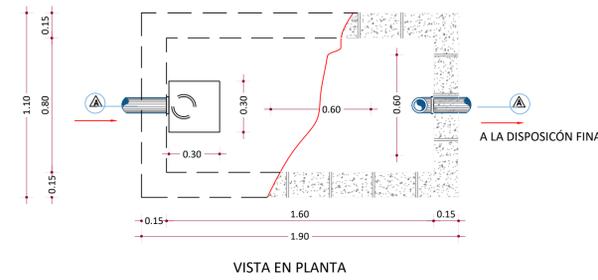
ESCALA INDICADA
 No. PLANO 6

ELÉCTRICO

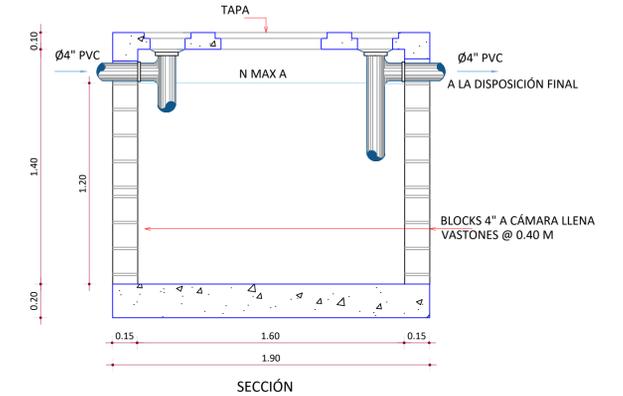


PLANTA INSTALACION ELECTRICA
Esc.1:40

PANEL MONOFASICO												
PANEL: PB-1		N° DE FASE: 2		N° DE ESPACIOS: 8								
LUGAR: EN LA COCINA		N° CONDUCTORES: 3 HILOS		VOLTAJE: 120/240V.								
INT. PRINCIPAL EMPOTRADO		SIMILAR A: GE TLN 4-8		CORRIENTE BARRA: 75								
TIPO:		TIPO DE BREAKER:										
KVA	DESCRIPCIÓN	DUCEAL	BRK.	N°	A	B	N°	BRK.	CAL.	DUCT.	DESCRIPCIÓN	KVA
1.00	6TC NORMALES	1/2	12	15	1		2	15	12	1/2	5 LUCES FLUORESCENTE	0.5
1.00	T.C COCINA	1/2	10	20	3		4	15	12	1/2	4 LUCES FLUORESCENTE	0.4
					5		6					
					7		8					
					9		10					
					11		12					
CARGA CONECTADA: 2.9 KVA		FASES: 2 H-8										
FACTOR DEMANDA: 80 %		NEUTRO: 1 H-8										
DEMANDA MAXIMA: 2.32 KVA		TUBERÍA: Ø1/2"										
CORRIENTE IDX1.25: 12.08 A		CM: 16,510 M										
CORRIENTE 1Dx1.25: 9.33 KVA		L: ME										
CARGA, FASE A: 1.5 KVA		ΔV: VOL										
CARGA, FASE B: 1.4 KVA		R: %										
DESBALANCE FASE A: 3.45 %												
DESBALANCE FASE B: -3.45 %												

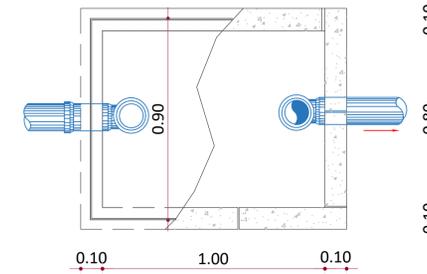


VISTA EN PLANTA

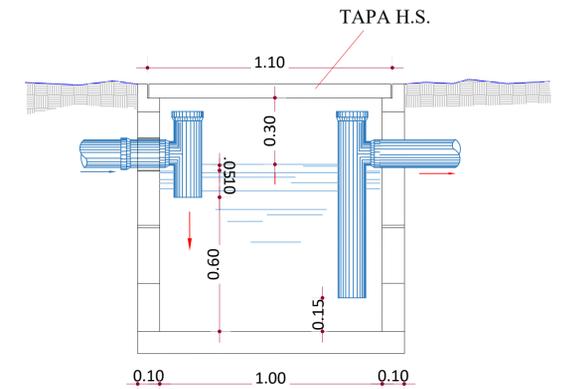


SECCIÓN

DETALLE CÁMARA SÉPTICA
ESC. 1:20



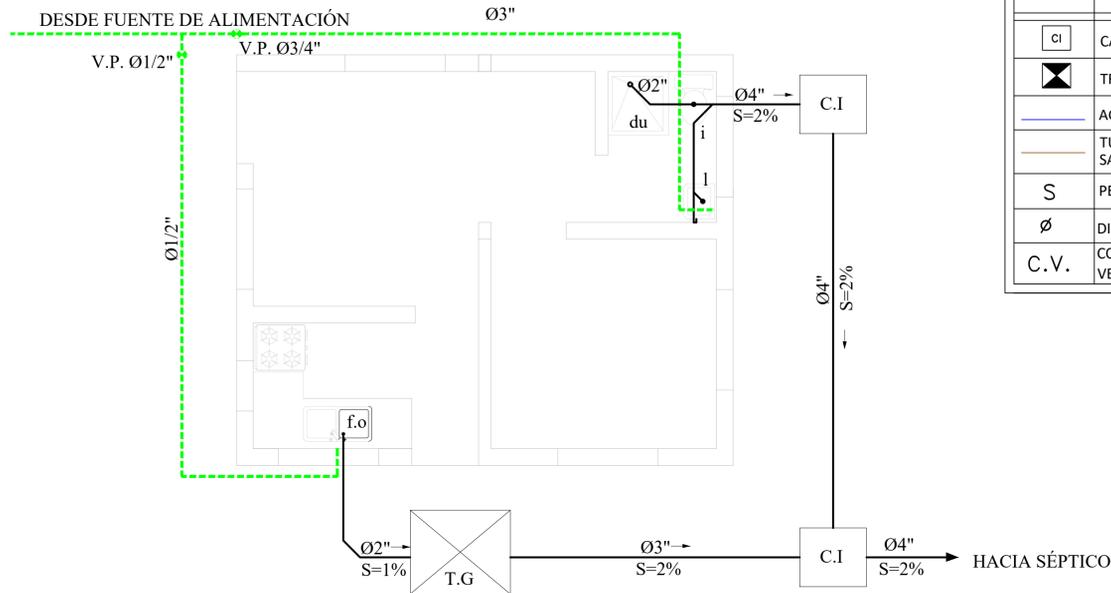
PLANTA



SECCIÓN

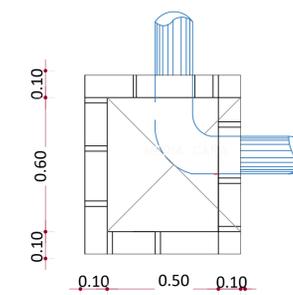
DETALLE DE TRAMPA DE GRASA
ESC. 1:15

SANITARIO

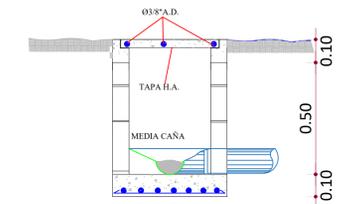


PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA
Esc.1:40

LEYENDA SANITARIA			
ABREV.	NOMBRE	ABREV.	NOMBRE
CI	CAJA DE INSPECCIÓN	RL	REGISTRO DE LIMPIEZA
FG	TRAMPA DE GRASAS	FG	FREGADERO
DP	AGUA POTABLE	DP	DESAGUE DE PISO
Ba	TUBERÍA DE DRENAJE SANITARIO	Ba	DUCHA
L	S	L	LAVAMANOS
I	∅	I	DIÁMETRO
VP	C.V.	VP	COLÚMNA DE VENTILACIÓN
			VÁLVULA DE PASO



PLANTA



SECCIÓN

CAJA DE INSPECCIÓN
ESC. 1:15

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

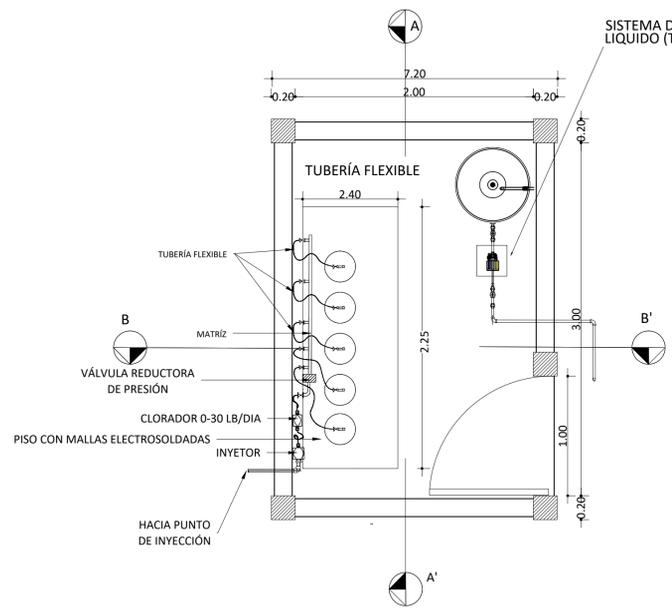
DISEÑO: División de Diseño Sistemas de Abastecimientos	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Rubén D. Montero	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Sócrates García Frías Encargado División Sist. Acueductos	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Ovalle Director de Ingeniería	

CASA OPERADOR DE 1 HABITACIÓN
ELÉCTRICOS Y SANITARIOS

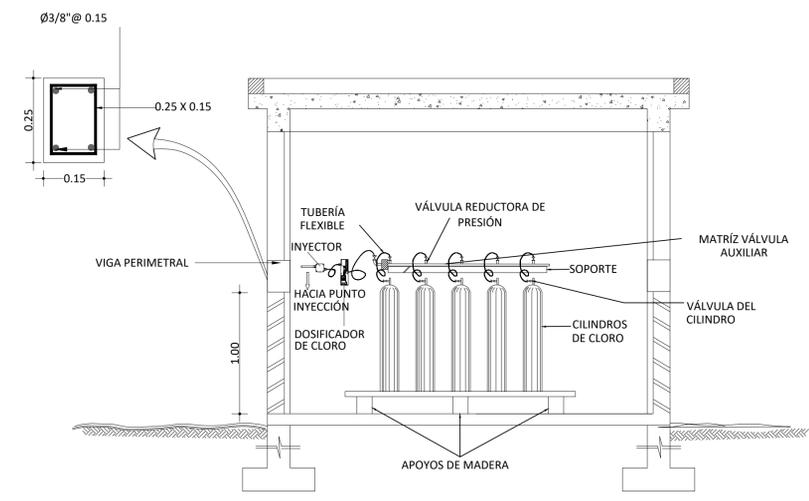
REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE
AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO
SANITARIO DE COMENDADOR
PROVINCIA ELÍAS PIÑA

ESCALA
INDICADA
Nº PLANO
7

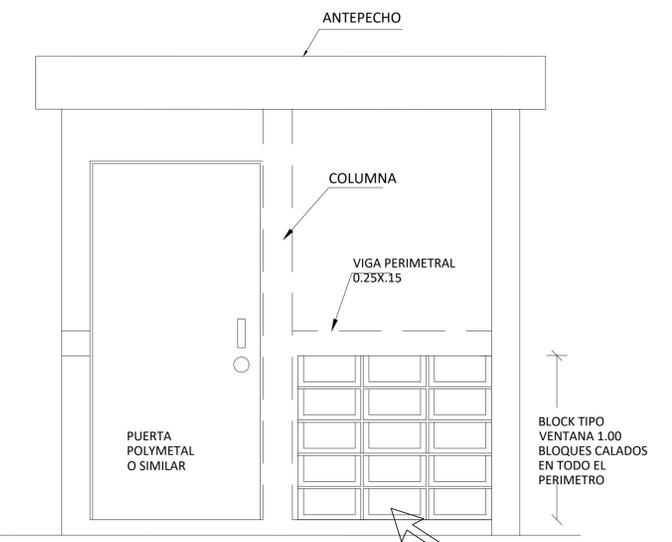
SISTEMA DE DECLORACION CON METALBISULFITO LIQUIDO (TINACO 150 GL Y BOMBA DOSIFICADORA 1/4 HP Q=5 GPM)



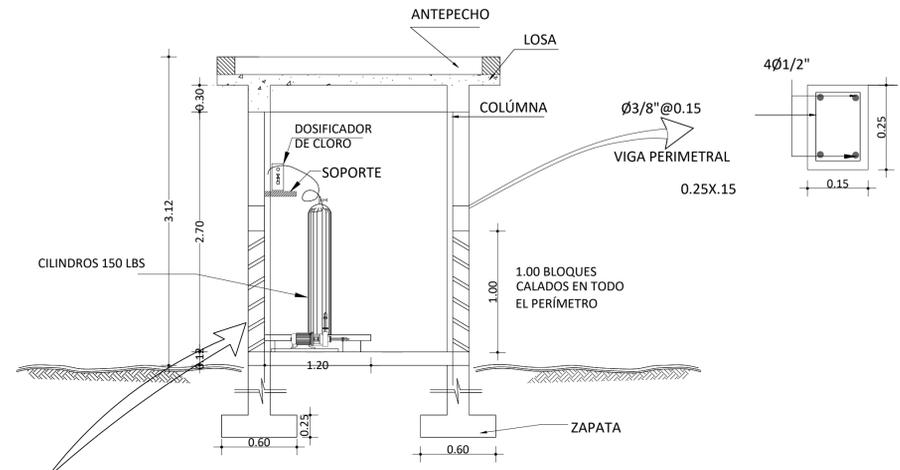
PLANTA ARQUITECTÓNICA



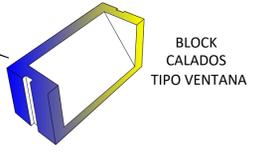
SECCIÓN A-A'



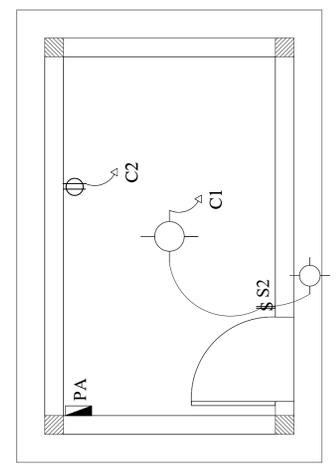
ELEVACIÓN FRONTAL CASETA DE CLORACIÓN



SECCIÓN B-B'

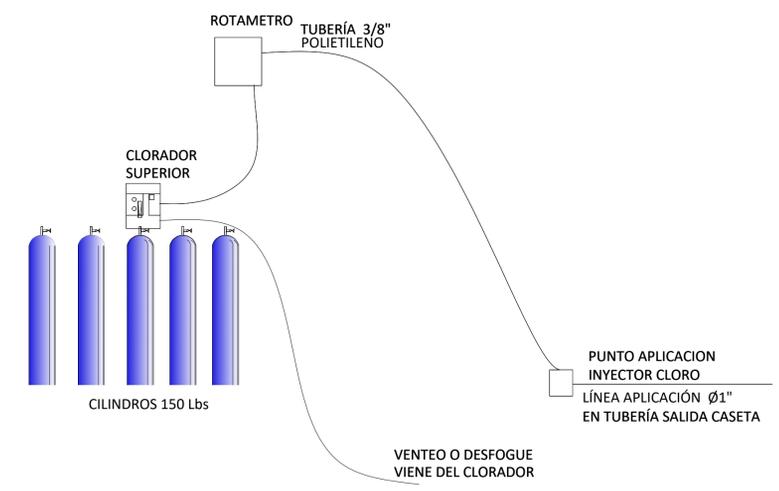


BLOCK CALADOS TIPO VENTANA

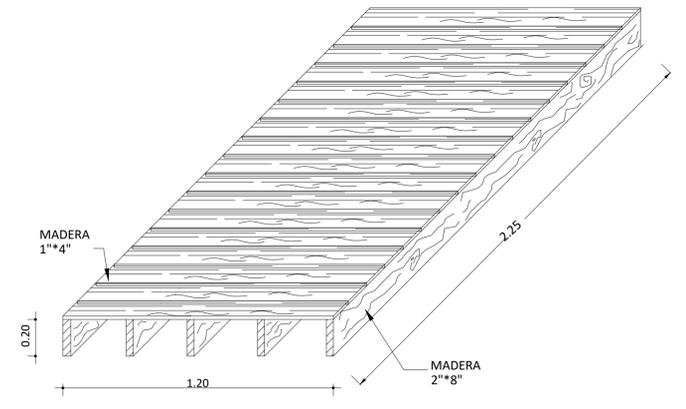


PLANTA ELÉCTRICA

LEYENDA	
SÍMBOLO	ABREVIATURA
S, S2	INTERRUPTOR DOBLE
C1, C2	LUCES INC. TECHO
TOMACORRIENTE DOBLE 120 VOLTIOS	
PANEL DE BREAKER	



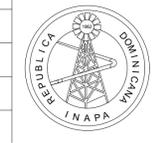
SISTEMA DE CLORACIÓN



DIMENSIÓN TARIMA CILINDRO
 -LARGO ----> 2.50 mt.
 -ANCHO ----> 1.20 mt.
 -ESPESOR ----> 0.20 mt.

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	09/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



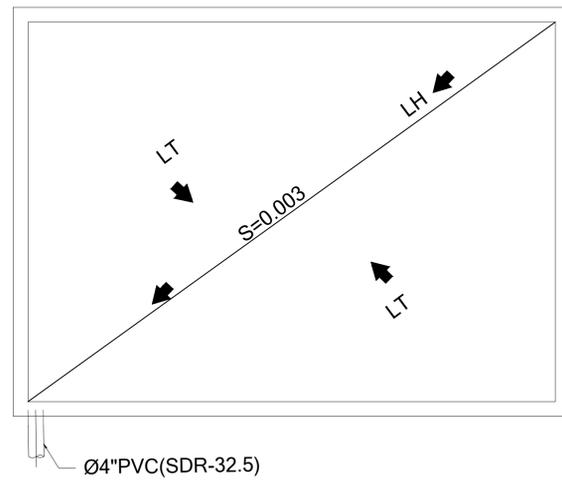
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Dpto. Diseño Sistemas de Alcantarillados	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Pedro Geraldo Then	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vasquez Enc. Depto. Diseño de Sist. de Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José M. Aybar Director de Ingeniería	

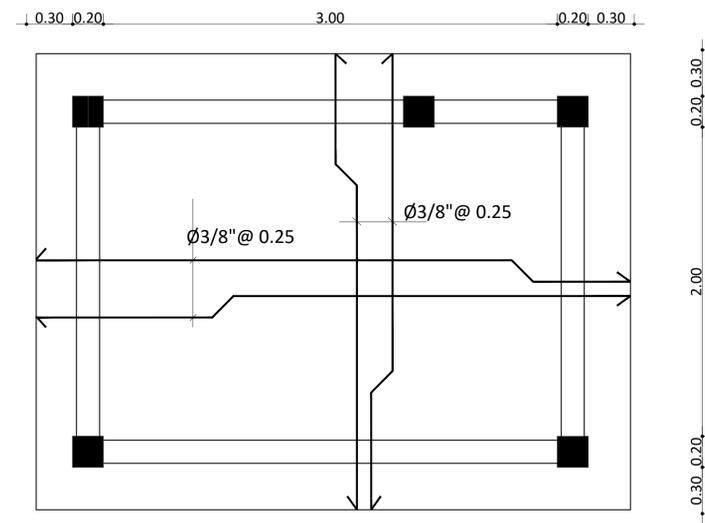
CASETA DE CLORACIÓN
 (PLANTA, SECCIÓN Y DETALLES)

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELIAS PIÑA

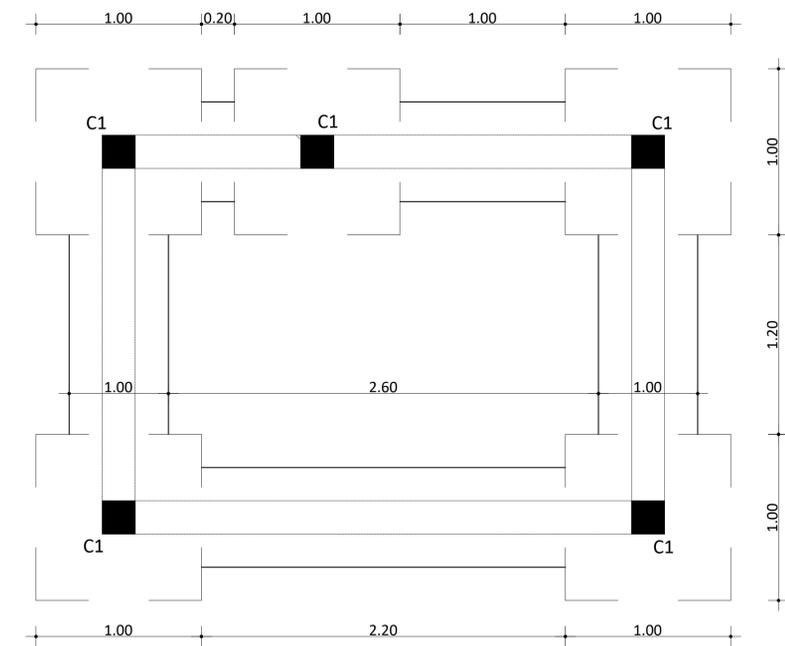
ESCALA
N/I
No. PLANO
9



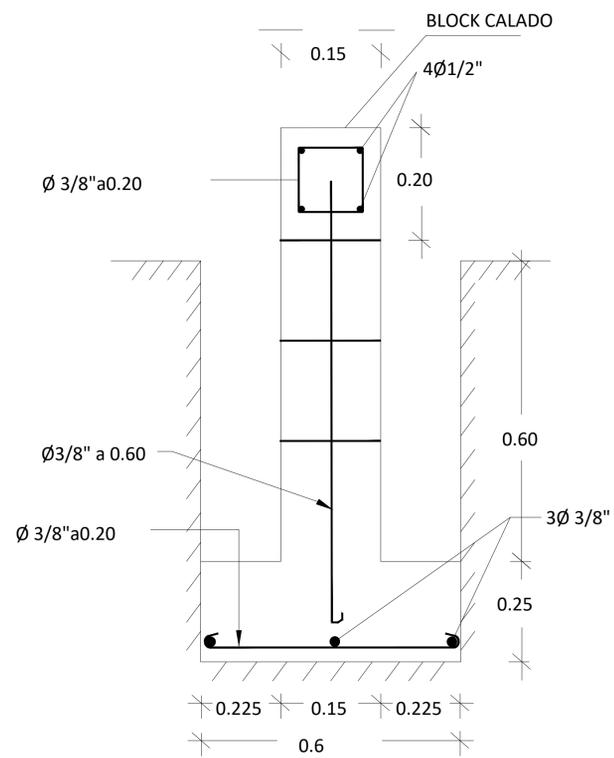
PLANTA DE DESAGUE TECHO



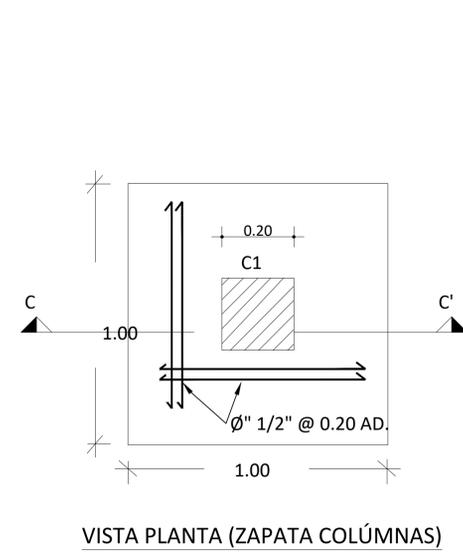
DETALLE ESTRUCTURAL PLANTA



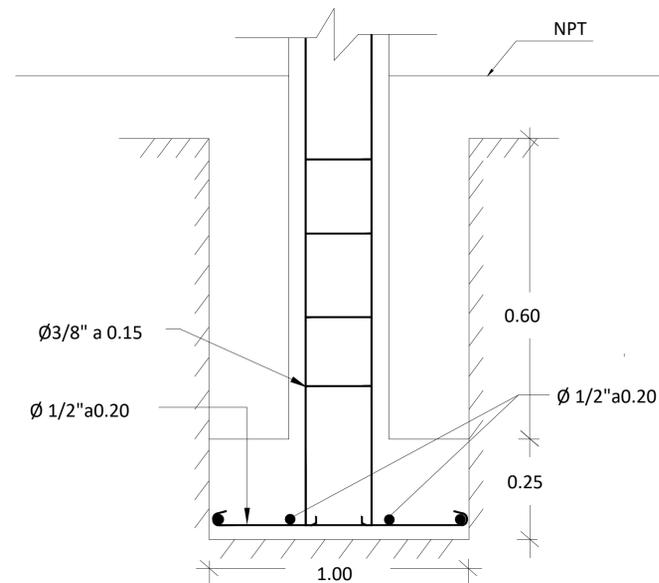
PLANTA DE CIMIENTOS



DETALLE ZAPATA (MUROS)

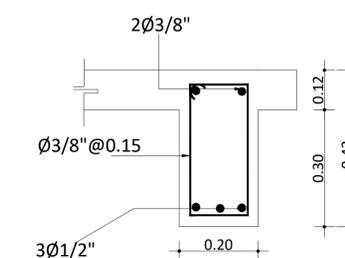


VISTA PLANTA (ZAPATA COLUMNAS)

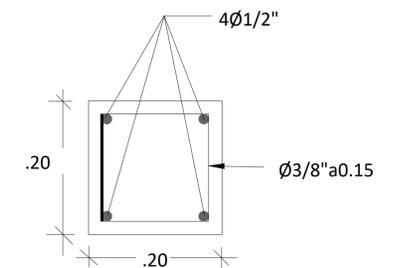


SECCIÓN C-C' DETALLE ZAPATA (EN COLUMNAS)

MATERIALES:
 $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 $fy' = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'cm = 60 \text{ Kg/cm}^2$



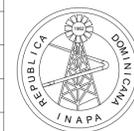
SECCIÓN VIGA



DETALLE DE COLUMNAS

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	09/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN



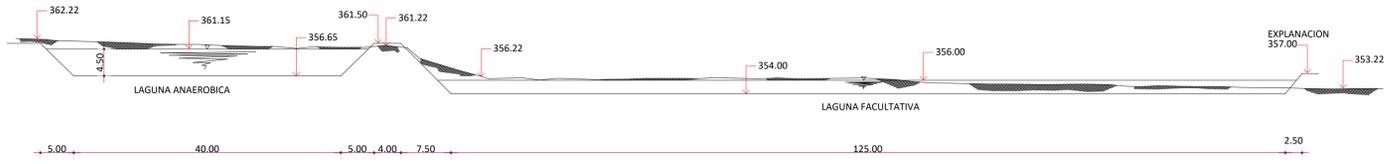
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES
 Y ALCANTARILLADOS
INAPA
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Dpto. Diseño Sistemas de Alcantarillados	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Pedro Geraldo Then	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Mateo Vasquez Enc. Depto. Diseño de Sist. de Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José M. Aybar Director de Ingeniería	

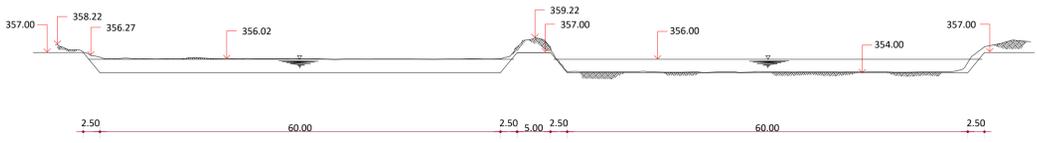
CASETA DE CLORACIÓN
 PLANTA DE TECHO Y DETALLES ESTRUCTURALES

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE
 AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO
 SANITARIO DE COMENDADOR
 PROVINCIA ELIAS PIÑA

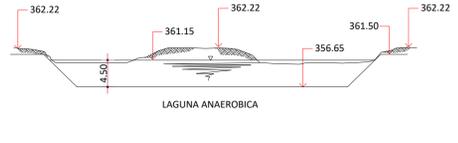
ESCALA
N/I
No. PLANO
10



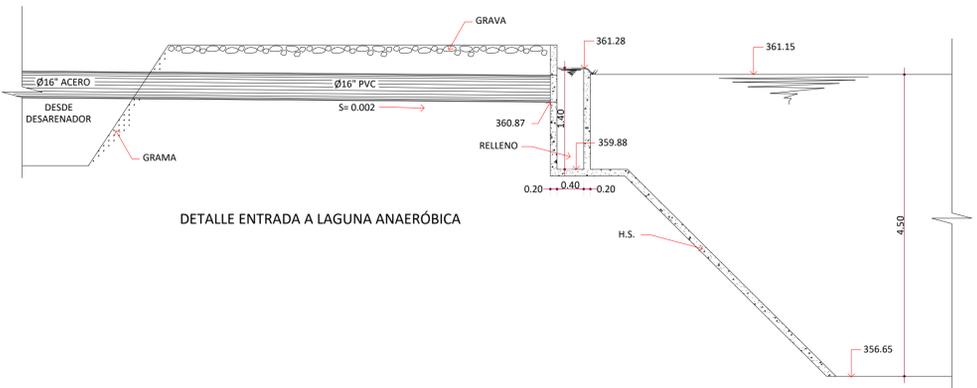
PEFIL HIDRAULICO LAGUNAS



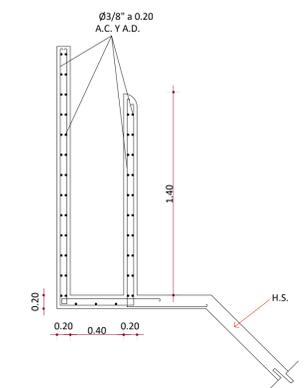
SECCIÓN TRANVERSAL LAGUNAS FACULTATIVAS



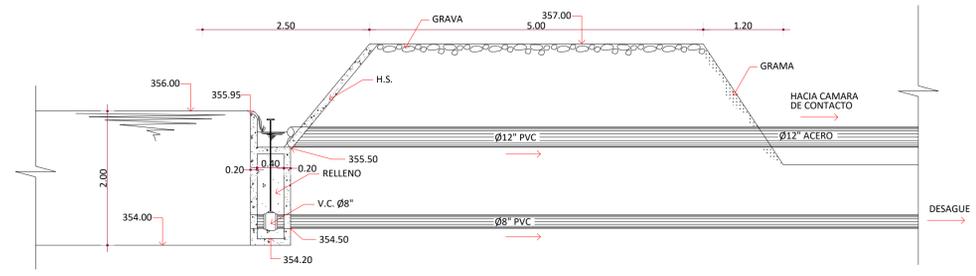
SECCIÓN TRANVERSAL LAGUNA ANAEROBICA



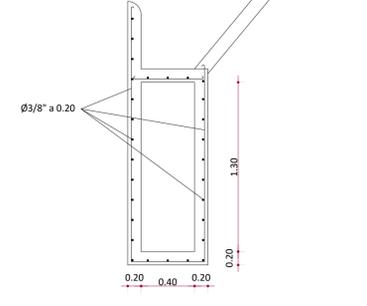
DETALLE ENTRADA A LAGUNA ANAEROBICA



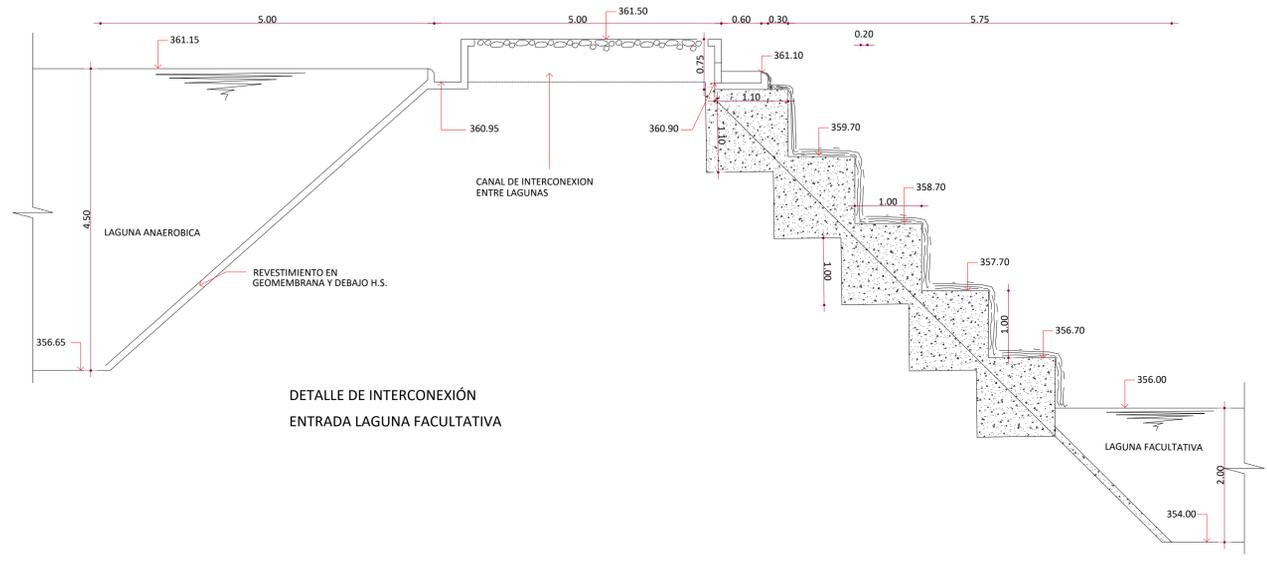
DETALLE ESTRUCTURAL ENTRADA A LAGUNA ANAEROBICA



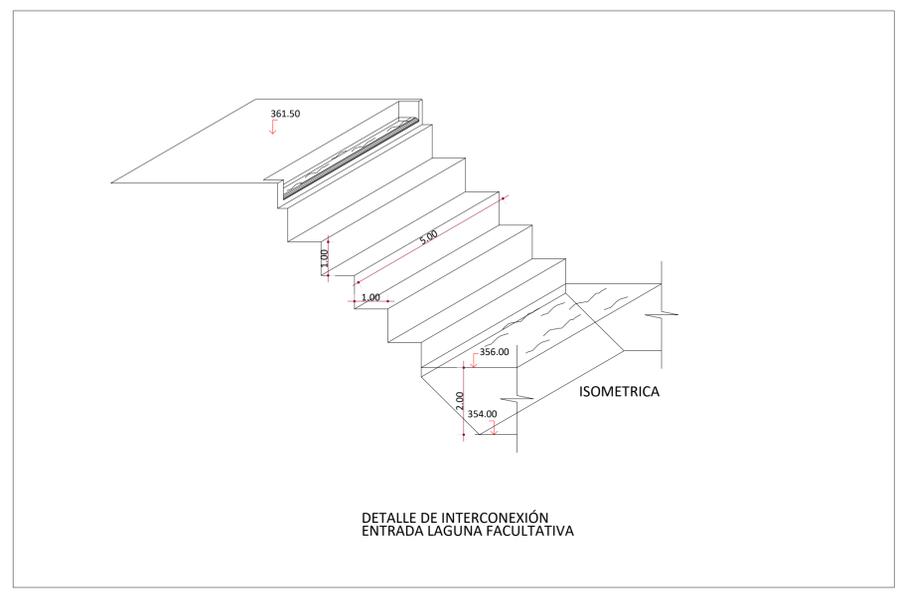
DETALLE SALIDA DE LAGUNA FACULTATIVA



DETALLE ESTRUCTURAL SALIDA DE LAGUNA FACULTATIVA



DETALLE DE INTERCONEXIÓN ENTRADA LAGUNA FACULTATIVA



DETALLE DE INTERCONEXIÓN ENTRADA LAGUNA FACULTATIVA

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y COTAS TOPOGRÁFICAS EN m(snm)

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	PARA CONSTRUCCIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	03/12/2020	PARA CONSTRUCCIÓN	
1	26/03/2021	REVISIÓN PARA CONSTRUCCIÓN	



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS
INAPA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración	DIBUJO: División Dibujo
REVISIÓN: Ing. Pedro Then	REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Enc. Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Rodríguez Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

SECCION Y DETALLES DE LAGUNAS
EXISTENTE

REHABILITACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DE COMENDADOR PROVINCIA ELÍAS PIÑA

ESCALA
1:100
No. PLANO
11