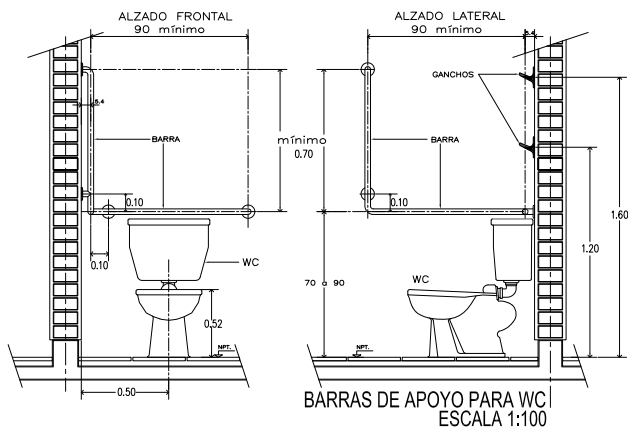
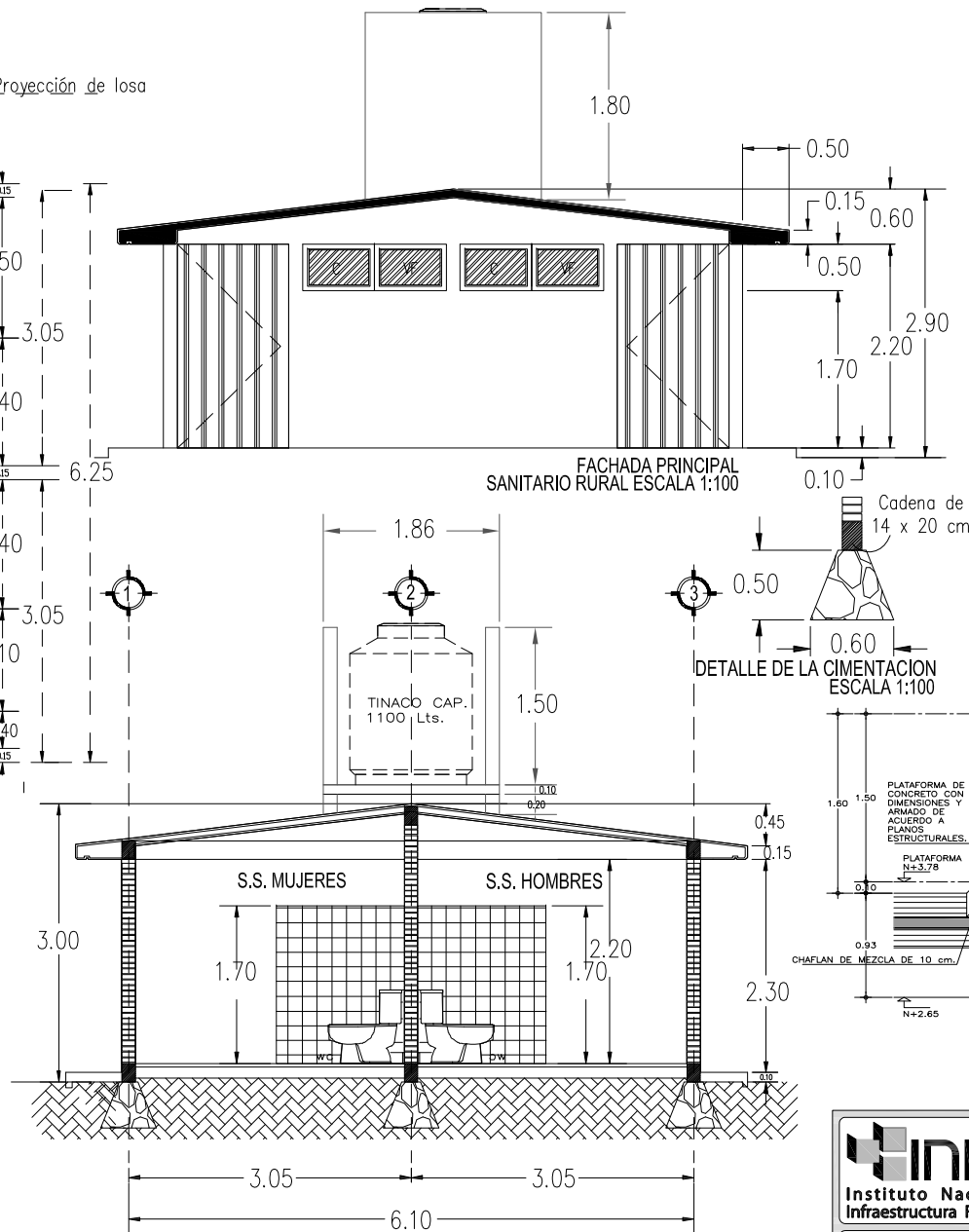


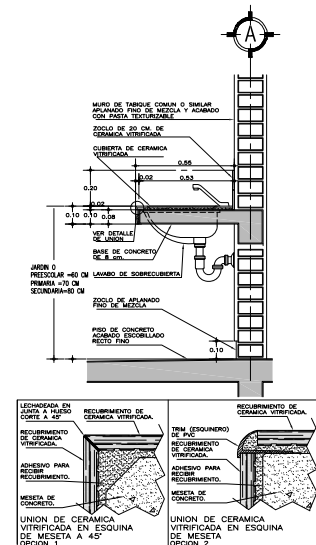
PLANTA ARQUITECTONICA  
SANITARIO RURAL ESCALA 1:100



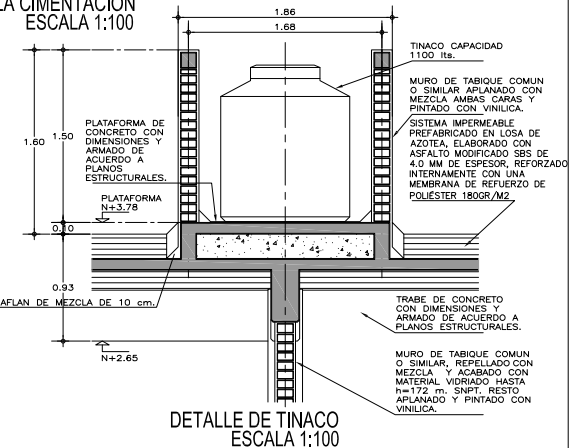
BARRAS DE APOYO PARA WC  
ESCALA 1:100



PLANTA ARQUITECTONICA  
SANITARIO RURAL ESCALA 1:100



DETALLE DE MESETA  
ESCALA 1:100

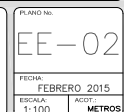


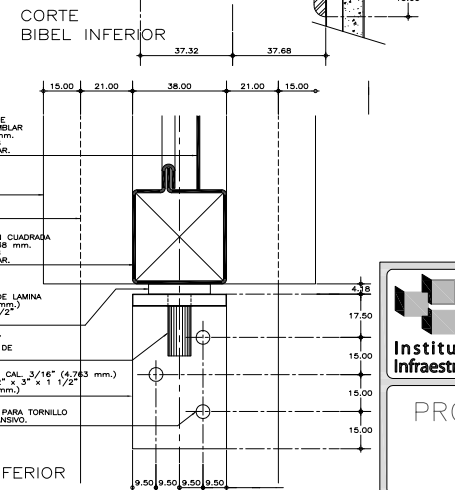
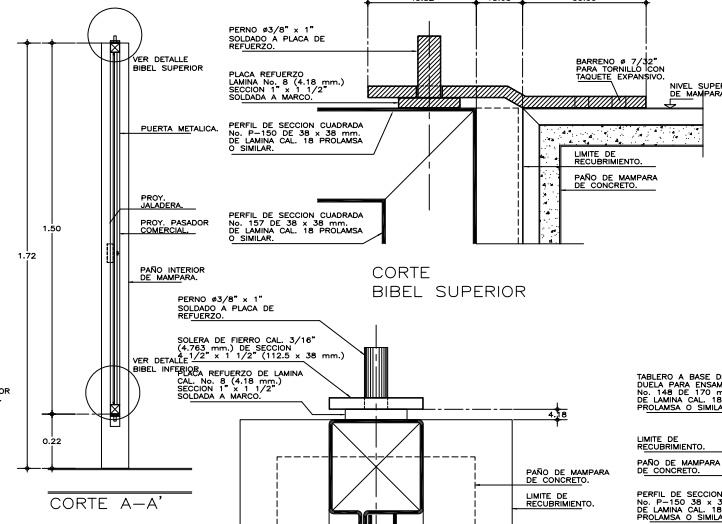
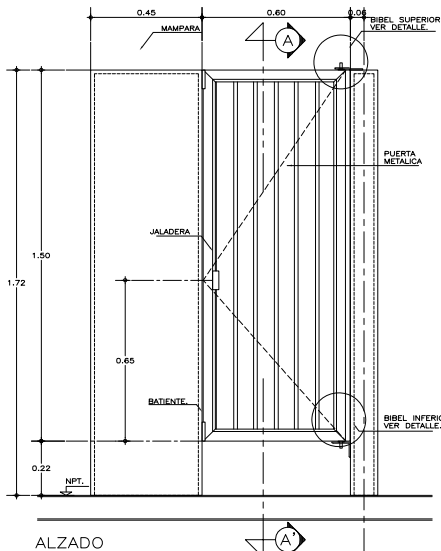
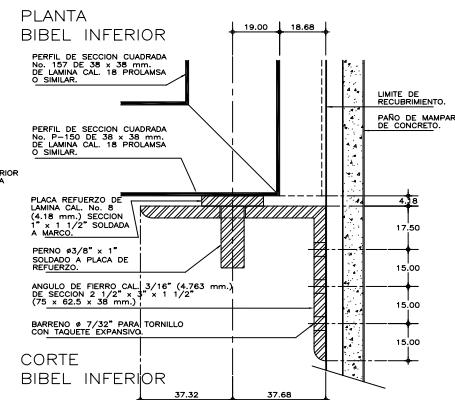
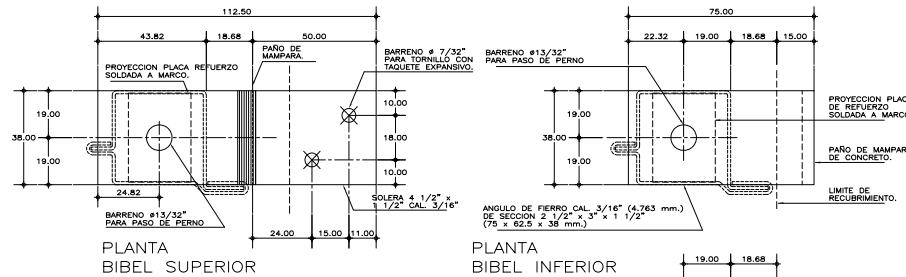
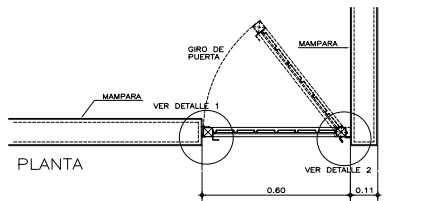
DETALLE DE TINACO  
ESCALA 1:100

**INIFED**  
Instituto Nacional de la  
Infraestructura Física Educativa

PROGRAMA ESCUELAS DE  
EXCELENCIA  
SERVICIOS SANITARIOS

PLANO NO:  
**EE-01**  
FECHA:  
FEBRERO 2015  
ESCALA:  
1:100  
ACTO:  
METROS





ALZADO  
BIBEL SUPERIOR

DETALLES DE BIBELES  
ESCALA 1:1 - -

ALZADO  
BIBEL INFERIOR

## ESPECIFICACIONES GENERALES

PUERTA DE MAMPARA  
METALICA FORMADA POR TABLERO DE DUELA PARA ENSAMBLAR TIPO COMERCIAL No. 170 DE LAMINA CAL. No. 18 DE 170 mm. PROLAMSA O SIMILAR Y MARCO A BASE DE PERFILES DE SECCION CUADRADA TIPO COMERCIAL No. 138 Y 139 DE LAMINA CAL. No. 18 DE 1-1/2"x1-1/2" (38x38 mm.) TABLERO SOLDADO A MARCO ACABADO CON PINTURA EPOXICA Y TERMINADO CON ESMALTE ALQUILDAICO COLOR BLANCO.

BIBEL SUPERIOR  
A BASE DE PLACA DE REFUERZO DE LAMINA CAL. No. 8 DE SECCION DE 1"x1-1/2" (25x38 mm.) SOLDADA A MARCO DE PUERTA Y PERNO DE FIERRO DE 3/8" (9.52 mm.) DE DIAMETRO Y 1" (25 mm.) DE LONGITUD. SOLDADO A PLACA DE REFUERZO Y SUIETO A PLACA A BASE DE SOLERA DE FIERRO DE 3/16" (4.76 mm.) DE ES- PESOR DE SECCION 4-1/2"x1-1/2" (112.5 x 38 mm.) CON UN BARRENO DE 13/32" (10.319 mm.) DE DIAMETRO PARA PASO DE PERNO Y DOS BARRENOS AVELLANADOS DE 7/32" (5.55 mm.) PARA PULAS No. 10 (3/16") x 1 1/2" (38 mm.) DE CABEZA PLANA CON TAQUETE EXPANSIVO.

BIBEL INFERIOR  
A BASE DE PLACA DE REFUERZO DE LAMINA CAL. No. 8 DE SECCION DE 1"x1-1/2" (25x38 mm.) SOLDADA A MARCO DE PUERTA Y PERNO DE FIERRO DE 3/8" (9.52 mm.) DE DIAMETRO Y 1" (25 mm.) DE LONGITUD. SOLDADA A PLACA DE REFUERZO Y SUIETO A PLACA A BASE DE SOLERA DE FIERRO DE 3/16" (4.76 mm.) DE ES- PESOR DE SECCION 2-1/2"x3"x1-1/2" (62.5 x 75x38 mm.) CON BARRENO DE 13/32" (10.31 mm.) DE DIAMETRO PARA PASO DE PERNO Y TRES BARRENOS AVELLANADOS DE 7/32" (5.55 mm.) PARA PULAS No. 10 (3/16") x 1 1/2" (38 mm.) DE CABEZA PLANA CON TAQUETE EXPANSIVO.

PUERTA DE ACCESO AL DUCTO  
METALICA FORMADA POR TABLERO DE DUELA PARA ENSAMBLAR TIPO COMERCIAL No. 170 DE LAMINA CAL. No. 18 DE 170 mm. PROLAMSA O EQUIVALENTE Y MARCO A BASE DE PERFILES DE SECCION CUADRADA TIPO COMERCIAL No. 138 DE LAMINA CAL. No. 18 DE 1-1/2"x1-1/2" (38x38 mm.) TABLERO SOLDADO A MARCO ACABADO CON PINTURA EPOXICA Y TERMINADO CON ESMALTE ALQUILDAICO COLOR BLANCO SUJETA CON BISAGRAS DE LIBRO DE 2" x 1" (50 x 25 mm.) REMACHADAS A CONTRAMARCO DE PERFI L DE SECCION RECTANGULAR TIPO COMERCIAL No. 128 DE 5/32"x3" (40x75 mm.).

## NOTAS GENERALES

- UTILIZAR ESTE PLANO UNICAMENTE PARA DIMENSIONES DE PUERTAS.
- RECTIFICAR COTAS EN OBRA.
- PARA MAMPARA DE h=1.72 m. LA PUERTA SERA h=1.54 m
- LAS COTAS DE LOS DETALLES ESTAN DADAS EN MILIMETROS.

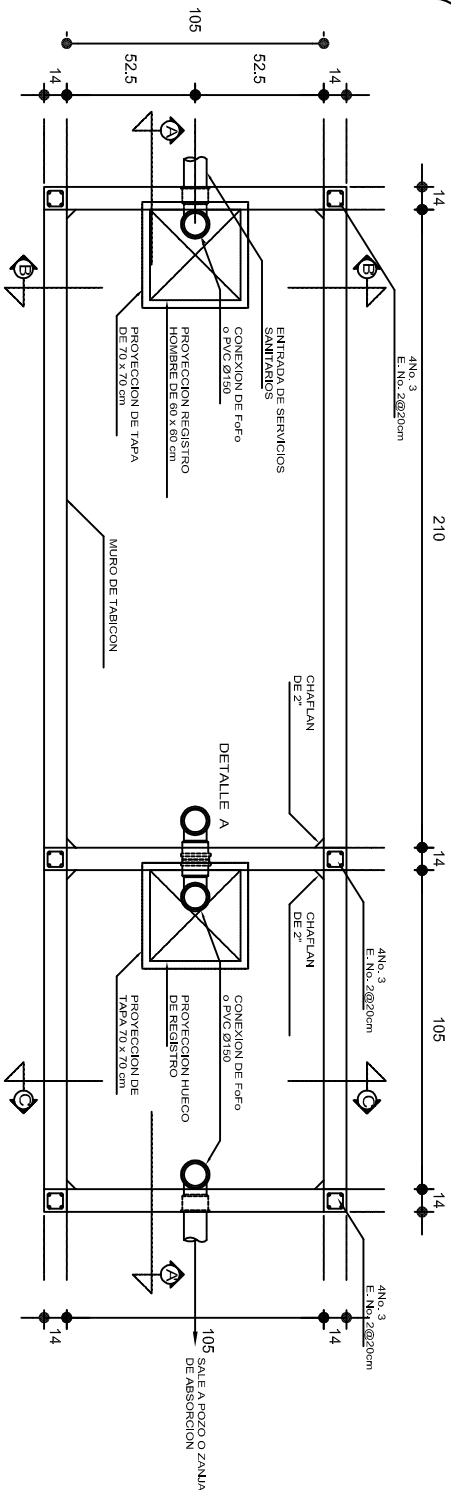
## PLANOS COMPLEMENTARIOS

- A-01 PLANTAS Y CORTES GENERALES, ARQUITECTONICO
- A-02 CORTES Y FACHADAS GENERALES, ARQUITECTONICO
- A-03 CORTES POR FACHADA, ARQUITECTONICO
- A-04 SANITARIO, GUIA MECANICA
- A-05 MAMPARAS PARA SANITARIO
- A-06 BARRAS DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
- A-07 PUERTA PARA MAMPARA
- A-08 MESETA DE CONCRETO PARA LAVABOS
- A-09 SOPORTE PARA VEREDERO
- A-10 LAVABO
- A-11 PLATAFORMA EN AZOTEA PARA TINACO
- A-12 PLANTA ALBAÑILERIA Y ACABADOS.
- A-13 LOCALIZACION, ALZADOS Y DETALLES, CANCELERIA.

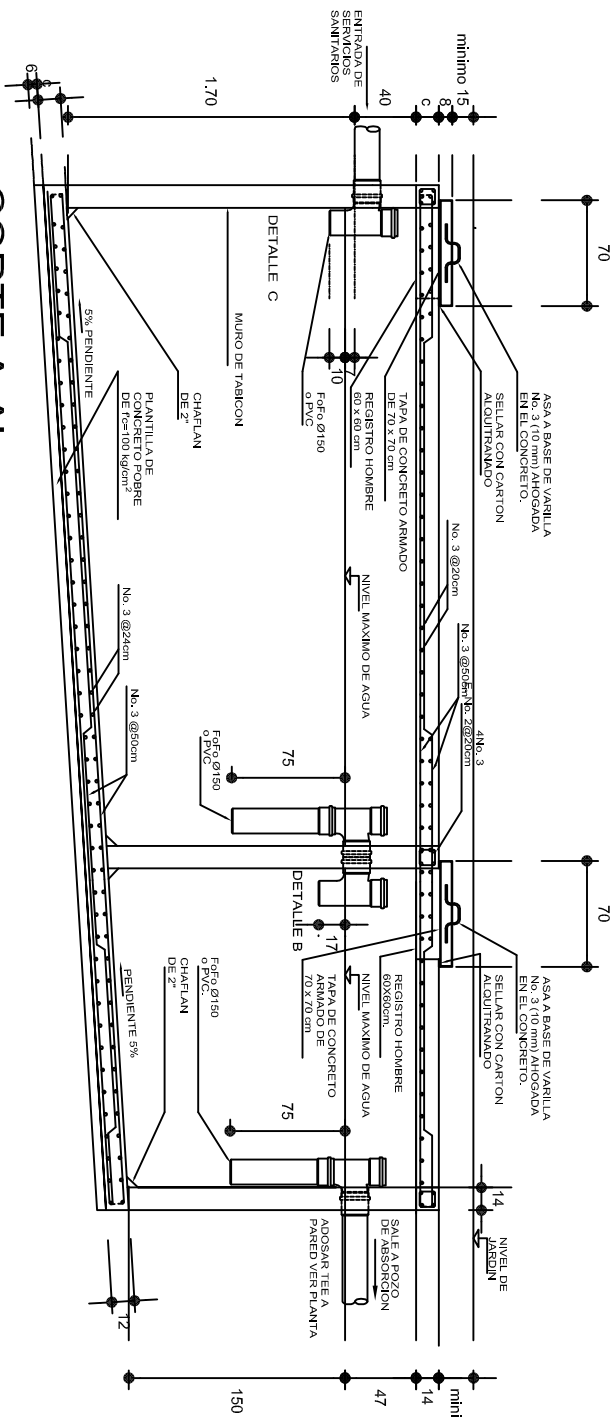
**INIFED**  
Instituto Nacional de la  
Infraestructura Fisica Educativa

PROGRAMA ESCUELAS DE  
EXCELENCIA  
SERVICIOS SANITARIOS

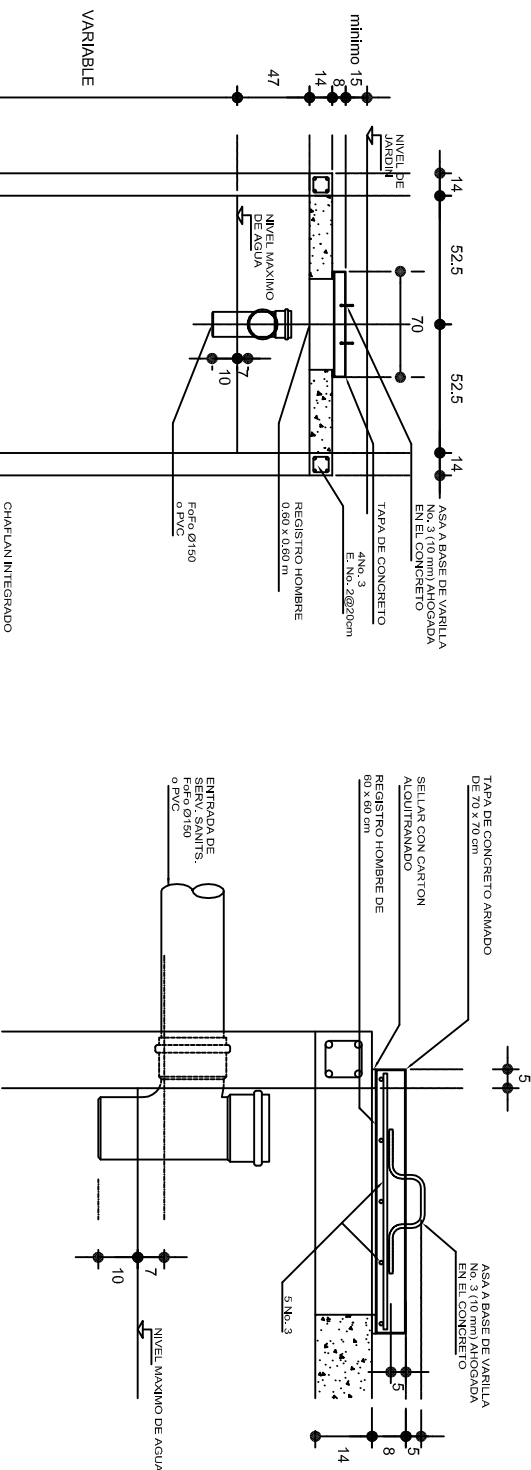
PLANO No.  
**EE-03**  
FECHA  
FEBRERO 2015  
ESCALA  
1:100  
ACTO  
METROS



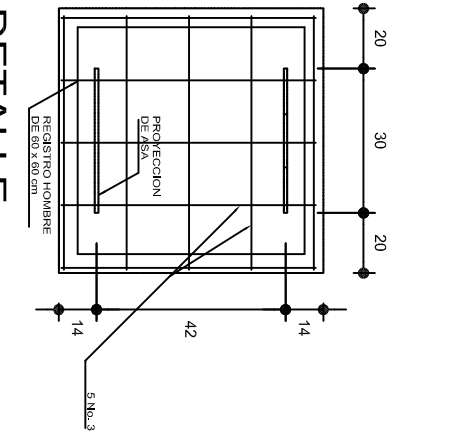
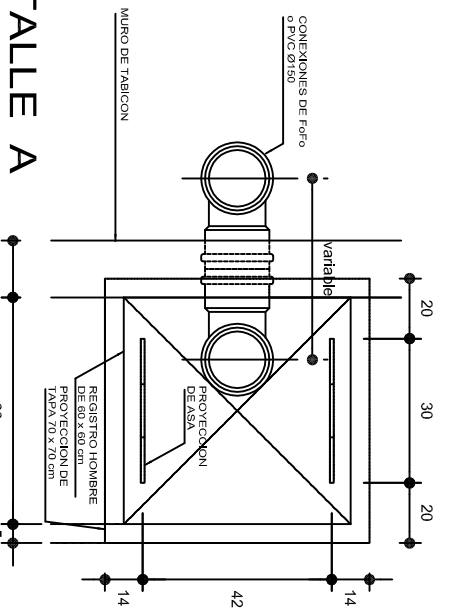
## PLANTA



## CORTE A-A'

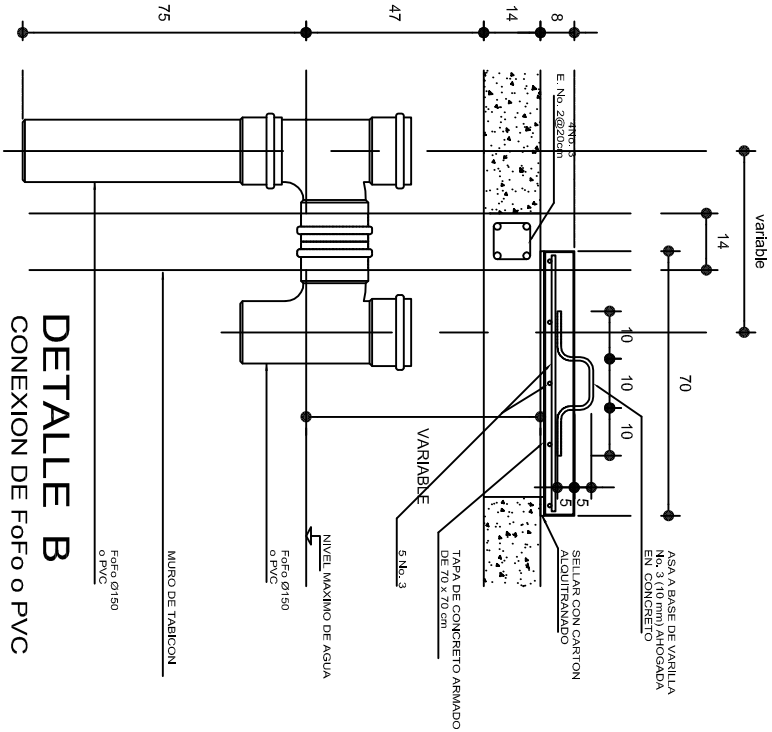


## CORTE B-B'

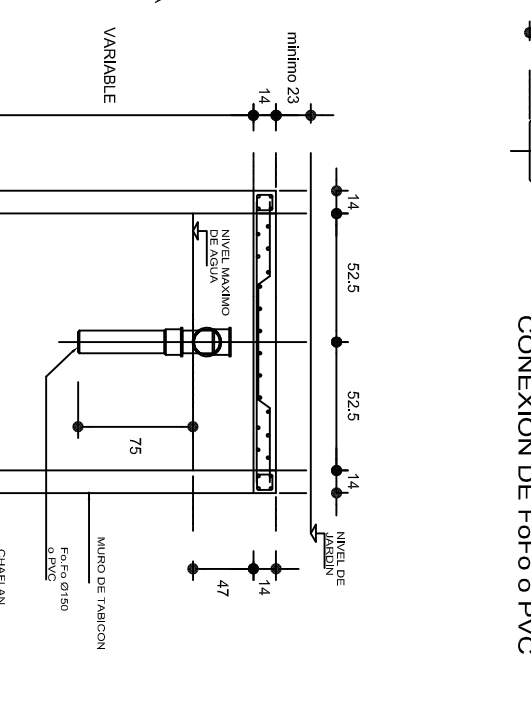


## DETALLE A REGISTRO Y CONEXION

esc. 1:10



## DETALLE B CONEXION DE Fofo o PVC



## CORTE C-C'

## NOTAS GENERALES

UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA LAS INSTALACIONES INDICADAS.  
DIAMETROS DE TUBERIA EN MILIMETROS.  
ACOTACIONES EN CENTIMETROS  
PENDIENTE MAXIMA TUBERIA DE ENTRADA 2%.  
LA VENTILACION SE LOGRA A TRAVES DE LOCALES SANITARIOS QUE SIRVE.

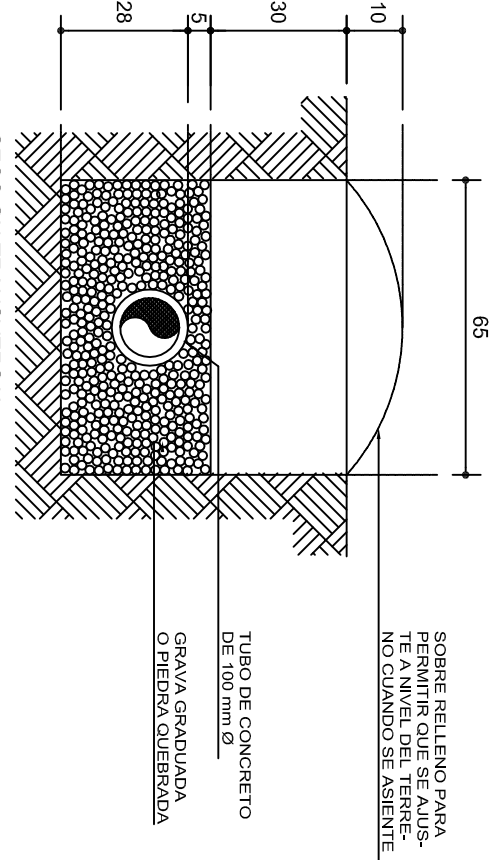
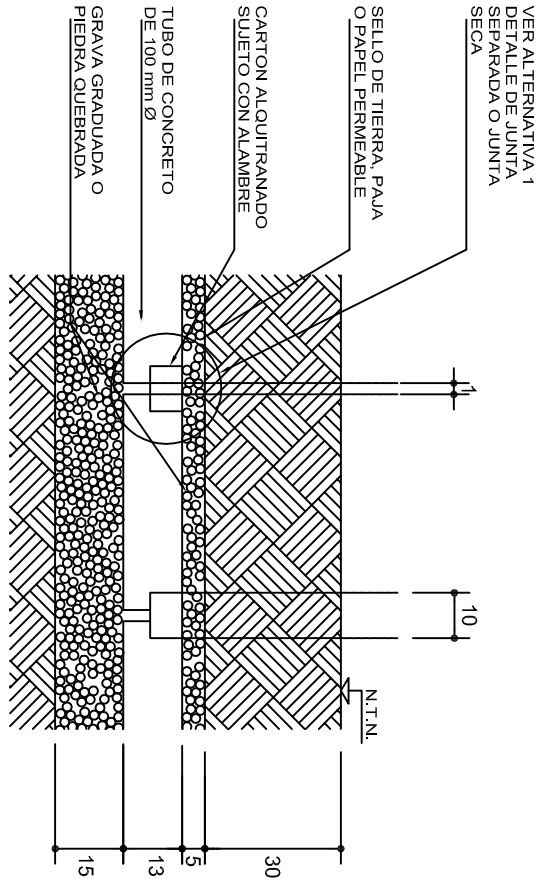
**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL :	ESC SEC. GRAL. " GENARO V. VASQUEZ ".	OE - 003
LOCALIDAD:	SANTO TOMAS OCOTEPEC.	DPLA.4058
MUNICIPIO:	SANTO TOMAS OCOTEPEC.	ARO. M.A.E. BIELMA
DISTRITO:	TLAXIACO.	ESTRUCTURA
REGION:	MIXTECA.	REG. 6.00x6.00
PROYECTO:	SERVICIOS SANITARIOS	FECHA: JULIO - 2025 INDICADA: CM.
TIPO DE PLANO:	FOSA SEPTICA, CAP. 5 M³	

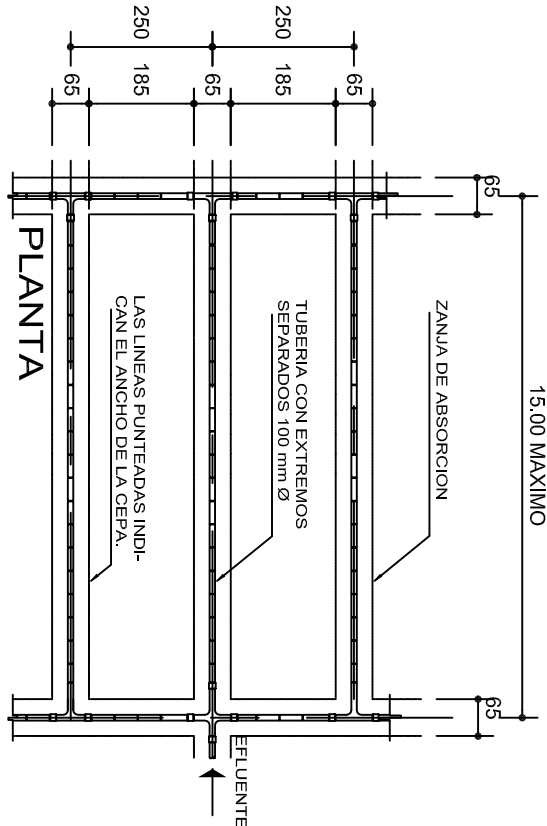




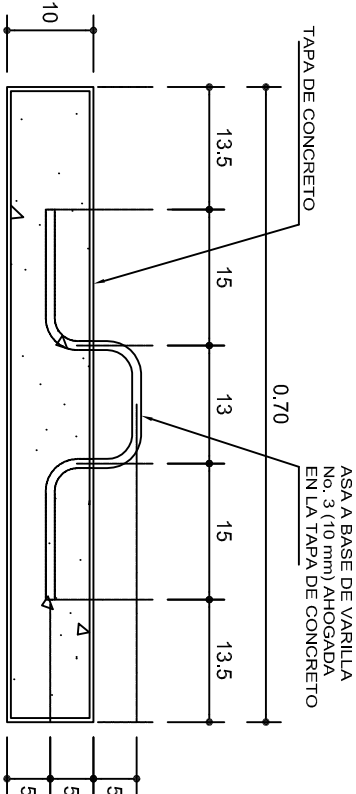


## DETALLE DE DREN

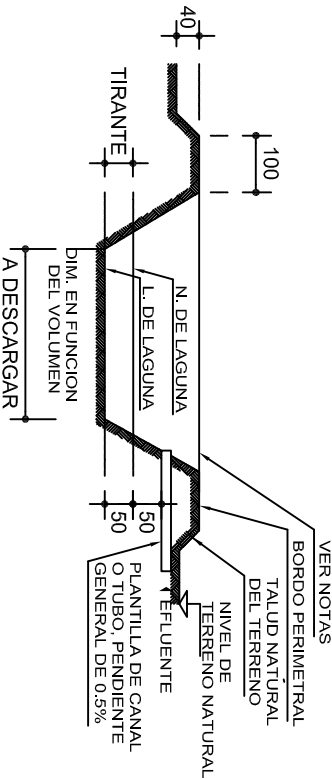
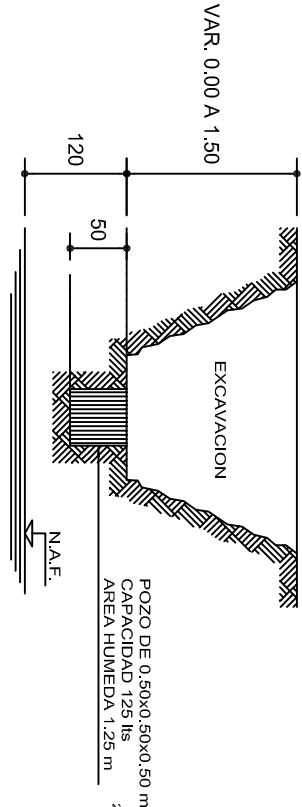
## DETALLE DE DREN



### CORTE



## DETALLE DE TAPA



## INVESTIGACION DE LA CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO

## CORTE DE LAGUNA ARTIFICIAL DE EVAPORACION Y FILTRACION PARA VERTIDO DEL EFLUENTE DE POSTAS Y ESCUELAS VETERINARIAS

## CUANDO SE UTILICE POZO DE ABSORCION TABLA No.1

### METODO

CAPACIDADES DE ABSORCION	
TIEMPO EN HORAS	CAPACIDAD DE ABS. EN lts/m <sup>2</sup> /dia
4	600
6	400
8	300
12	101
16	150
20	120
24	100
28	86
32	75

① EN EL TERRENO DONDE VAN A QUEDAR LOS

POZOS DE ABSORCION o EL CAMPO DE FILTRACION  
SE HACE UNA EXCAVACION DE 0.50x0.50x0.50m  
(SUPERFICIAL PARA CAMPO DE OXIDACION Y  
APROXIMADAMENTE A 1.50 m PARA POZOS DE ABSORCION)

CAPACIDAD : 125 lts  
AREA HUMEDA : 1.25 m<sup>2</sup>

② LLENESE DE AGUA ESTE POZO Y DEJESE QUE  
ABSORBA TOTALMENTE.

③ LLENESE POR SEGUNDA VEZ Y MIDASE EL  
TIEMPO QUE EL AGUA ES ABSORBIDA TOTALMENTE.

④ CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO :

4a.-ABSORCION DEL POZO =  $\frac{125 \text{ lts}}{1.25 \text{ m}^2}$  =100 lts/m<sup>2</sup>/dia.

4b.-CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs. =2,400 lts/m<sup>2</sup>/dia.

4c.-ABSORCION =  $\frac{2,400 \text{ lts/m}^2/\text{dia}}{\text{TIEMPO DE ABSORCION EN 2a. VEZ}}$

DATOS DE POZOS			
TIPO	DIAMETRO "D"(m)	PROF. "H"(m)	A R E A "A"(m <sup>2</sup> )
P1	1.50	1.50	8.85
P2	1.50	2.00	11.20
P3	1.50	2.50	13.55
P4	2.00	2.00	15.70
P5	2.00	2.50	18.85
P6	2.00	3.00	22.00
P7	2.50	2.00	20.60
P8	2.50	2.50	24.55
P9	2.50	3.00	28.50

### AREA DE ABSORCION REQUERIDA

DIVIDIR EL VOLUMEN TOTAL DE AGUAS NEGRAS  
Y JABONOSAS ENTRE LA CAPACIDAD DE  
ABSORCION DEL TERRENO.

### NUMERO DE POZOS REQUERIDOS

DIVIDIR EL AREA DE ABSORCION REQUERIDA  
ENTRE EL AREA DEL POZO QUE SE PROPONE.

### EJEMPLO :

CALCULAR EL NUMERO DE POZOS REQUERIDOS  
PARA DESCARGAR 9000 lts/dia SI LA  
CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO ES  
DE 101 lts/m<sup>2</sup>/dia

a)AREA DE ABSORCION REQUERIDA

$\frac{9,000}{101}$  =45 m<sup>2</sup>

b)NUMERO DE POZOS TIPO P-2

$\frac{45}{11.20}$  =4.02 =4 POZOS P-2

c)NUMERO DE POZOS TIPO P-6

$\frac{45}{22}$  =2.04 =2 POZOS P-6



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : ESC SEC. GRAL. " GENARO V. VASQUEZ ".

LOCALIDAD: SANTO TOMAS OCOTEPEC.

MUNICIPIO: SANTO TOMAS OCOTEPEC.

DISTRITO: TLAXIACO.

REGION: MIXTECA.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

TIPO DE PLANO: POZO DE ABSORCION (2a PARTE)



PLANOT: OE - 005

DPLA.4058

ESTRUCTURA ARO. MAE. BIELMA

ESTRUCTURA REG. 6,00x8,00

FECHA: JULIO - 2025

INDICADA: C.M.

## ESPECIFICACIONES GENERALES

- PARA DRENAJE USAR TUBERIA DE 6" (Ø 150 mm O INDICADA).
- LA PENDIENTE GENERAL DE LA RED DEBERA SER DEL 0.6 % O INDICADA.
- NO SE CUBRIRA LA TUBERIA HASTA QUE EL SUPERVISOR REVISE Y ACEPTE LAS JUNTAS, ALINEAMIENTOS Y PENDIENTE DE LA MISMA.
- LOS NIVELES INDICADOS EN LOS REGISTROS CORRESPONDEN A LA PLANTILLA DEL TUBO DE SALIDA (COTA DE ARRASTRE) INDICADA EN METROS.
- APLANAR Y PULIR CON MORTERO EL INTERIOR DE LOS REGISTROS, REDONDEANDO LAS ARISTAS.
- EL POZO DE ABSORCION SE LOCALIZARA A UNA DISTANCIA HORIZONTAL MINIMA DE 15.00 m DE CUALQUIER FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
- EL FONDO DEL POZO DE ABSORCION SE PROCURARA QUE ESTE A UNA DISTANCIA VERTICAL DE 1.20 m ARRIBA DEL NIVEL FREATICO.
- LOS DIAMETROS DE TUBERIAS SE INDICAN EN MILIMETROS, SOBRE LA LINEA.
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LA LONGITUD "L" Y EL NUMERO DE DRENES ESTARA DADO POR EL PROYECTO CORRESPONDIENTE.
- LA LOCALIZACION DEL POZO DE ABSORCION SE HARA DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFIA GENERAL DEL TERRENO.

## SIMBOLOGIA



## NOTAS GENERALES

CALCULO DE LONGITUD DE TUBERIA PARA ZANJAS DE ABSORCION:

DATOS :

V=VOLUMEN DEL EFLENTE EN LTS/DIA.  
C=CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO EN LTS/m2/DIA.  
P=PERIMETRO MOJADO = 2A+ B =2 x 0.28 + 0.65 = 1.21 m

SOLUCION :

a)DIVIDIENDO  $\frac{V}{C}$  =A (AREA NECESARIA DE ABSORCION).

b)DIVIDIENDO  $\frac{A}{P}$  =LT (LONGITUD TOTAL DE LAS ZANJAS).

EJEMPLO :

ENCONTRAR LA LONGITUD NECESARIA DE LAS ZANJAS DE ABSORCION PARA 9,000 LTS DE AGUAS NEGAS Y JABONOSAS PARA UN TERRENO QUE TIENE UNA CAPACIDAD DE ABSORCION DE 101 LTS/m2/DIA.

V=9,000 LTS/DIA  
C=101 LTS/m2/DIA  
P=1.21 m

A=9000/101=45m2

45

LT= $\frac{45}{1.21}$ =37.19 m (LONGITUD TOTAL DE LAS ZANJAS).

RECOMENDACIONES PARA POZOS DE ABSORCION :

EN TERRENOS DUROS, PROFUNDIZAR HASTA ENCONTRAR UNA CAPA PERMEABLE O UNA GRIETA.

EN TERRENOS SUAVES, REVESTIMIENTO DE PIEDRA O TABIQUE (VER POSIBILIDADES 1 Y 3).

INSTALAR EL POZO FUERA DE TRANSITO DE PERSONAS Y VEHICULOS.

RELLENAR CUANDO SEAN ABANDONADOS.

LAGUNA ARTIFICIAL DE EVAPORACION Y FILTRACION

- 1) CAPACIDAD MINIMA 10 m3.
- 2) PROFUNDIDAD MINIMA=0.50 m ABAJO DEL NIVEL DE DESCARGA DEL CANAL O TUBO.
- 3) UNICAMENTE SE DESCARGARA A ESTA LAGUNA AGUAS SERVIDAS DE LA ZONA DE POSTA. EVITANDO LA ENTRADA DE AGUAS PLUVIALES DE AZOTEA Y DE ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL.
- 4) LA SUPERVISION DECIDIRA EL LUGAR EXACTO DE LA LAGUNA, TOMANDO EN CUENTA LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO (PARTE MAS BAJA) Y LA DIRECCION DE LOS VIENTOS DOMINANTES.
- 5) EN TERRENOS IMPERMEABLES:
  - a) DISMINUIR EL TIRANTE DE LA LAGUNA Y AUMENTAR LA DIMENSION PERIMETRAL, PARA AYUDAR A LA EVAPORACION.
  - b) CONSTRUIR DOS LAGUNAS PARA QUE CERRANDO EL CANAL ALIMENTADOR DE UNA DE ELLAS, PODER DESAZOLVARLA Y UTILIZAR EL MATERIAL COMO FERTILIZANTE, LA OTRA ESTARIA EN FASE DE LLENADO.
- 6) RELLENAR CUANDO SEAN ABANDONADOS.



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : ESC SEC. GRAL. " GENARO V. VASQUEZ ",

LOCALIDAD: SANTO TOMAS OCOTEPEC.

MUNICIPIO: SANTO TOMAS OCOTEPEC.

DISTRITO: TLAXIACO.

REGION: MIXTECA.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS



PLANO N°:

OE - 006

DPLA.4058

ESTRUCTURA

ARO. MAE. BIELMA

ESTRUCTURA

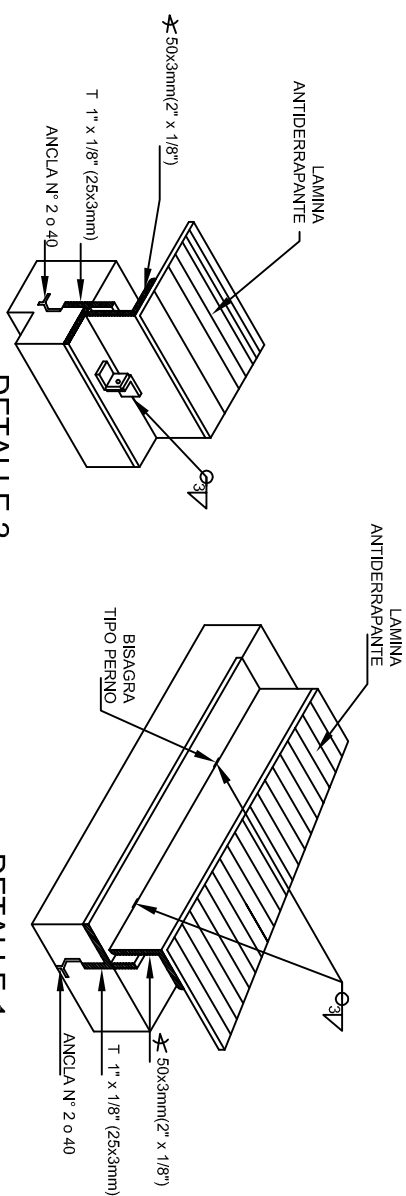
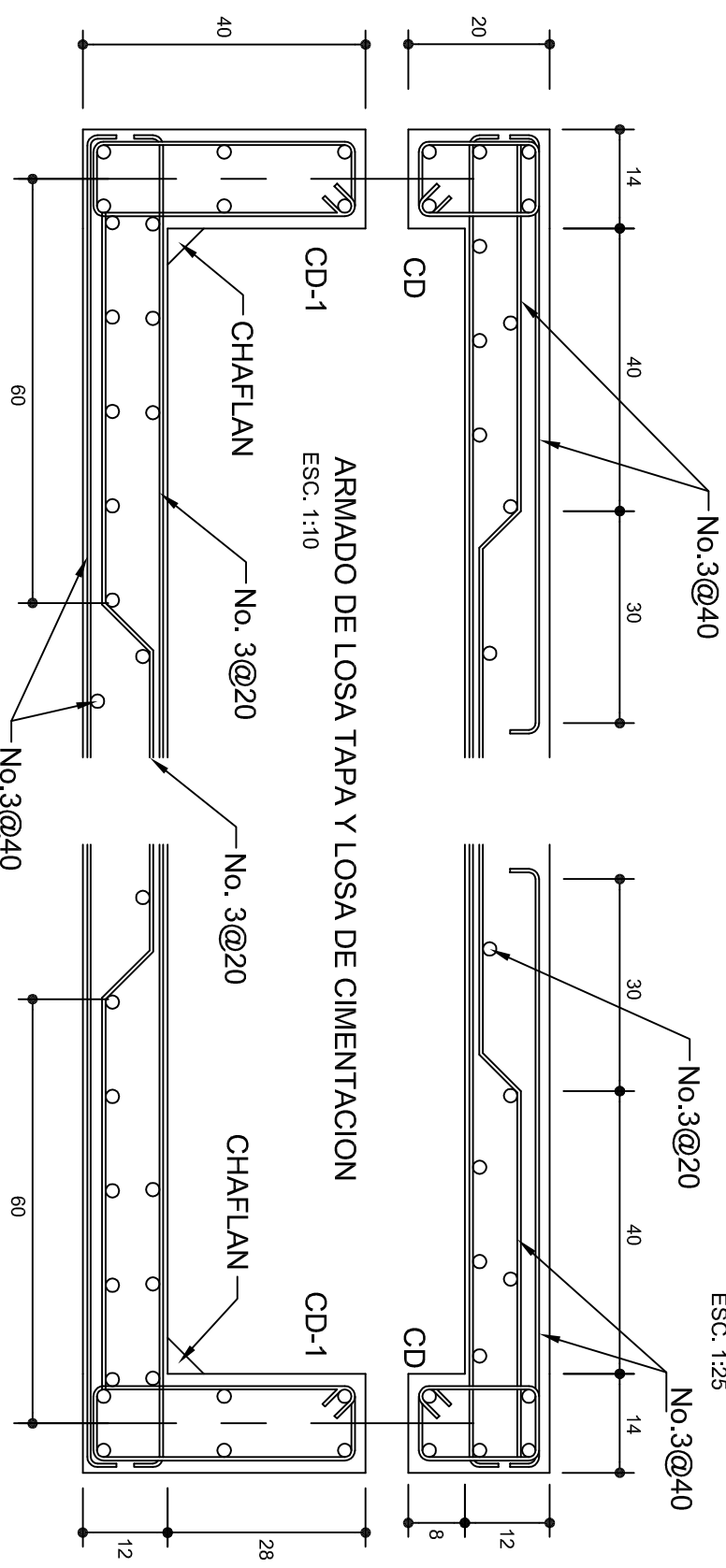
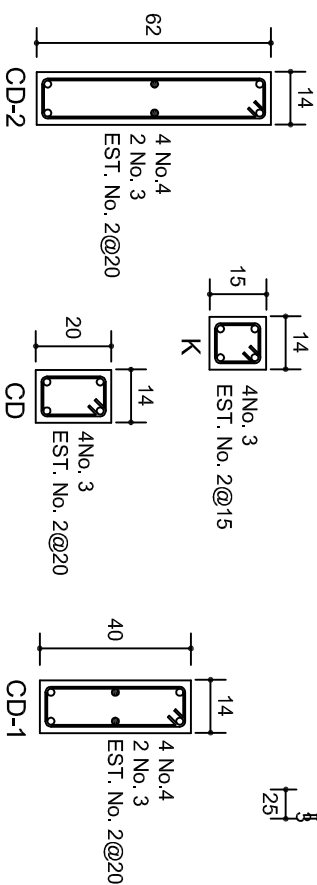
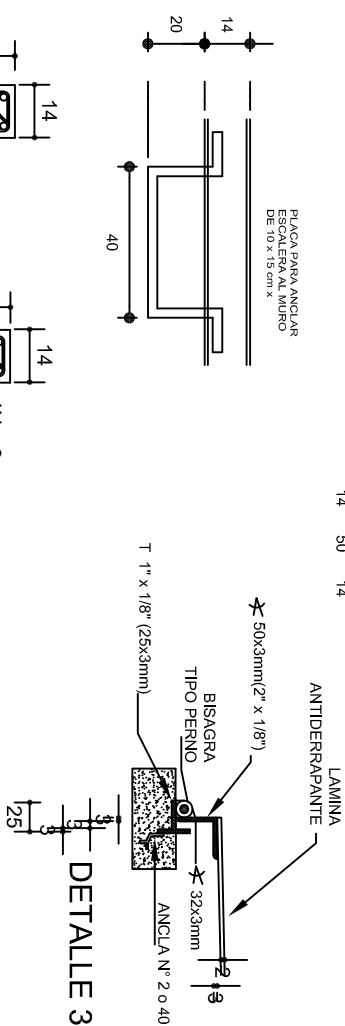
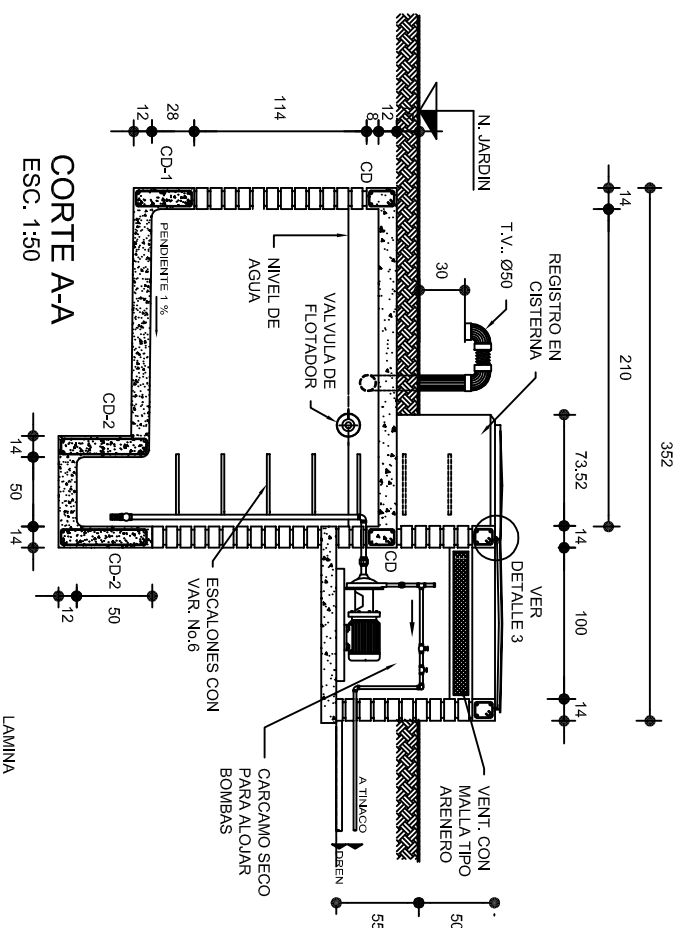
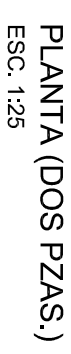
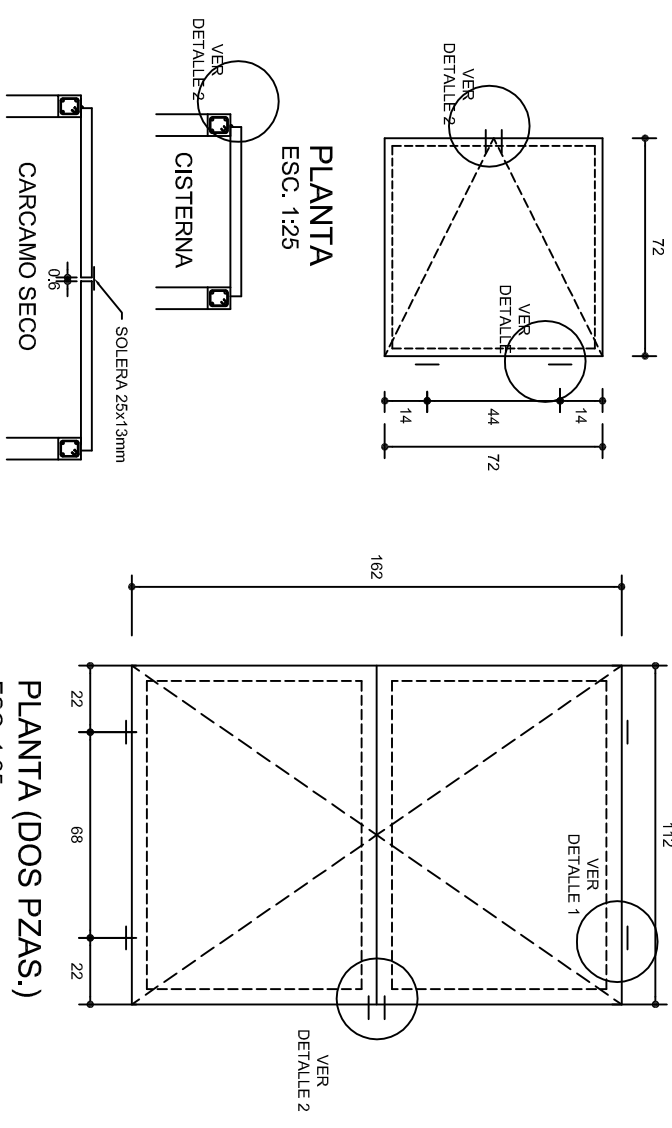
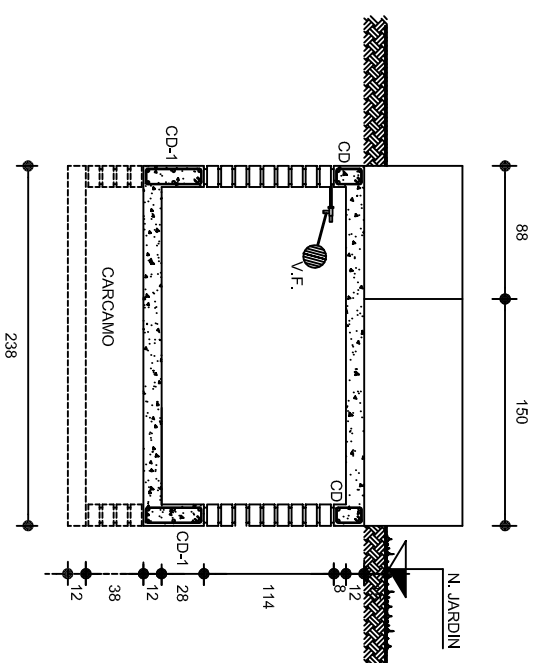
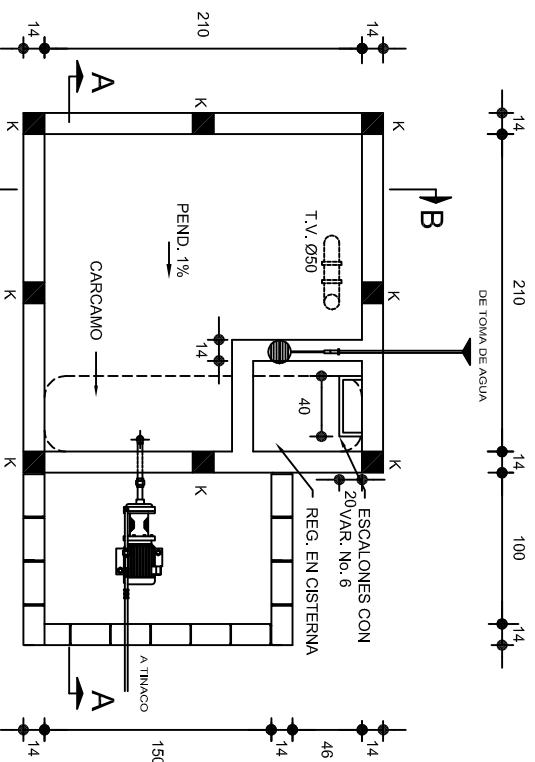
REG. 6,00X8,00



FECHA:

JULIO -2025

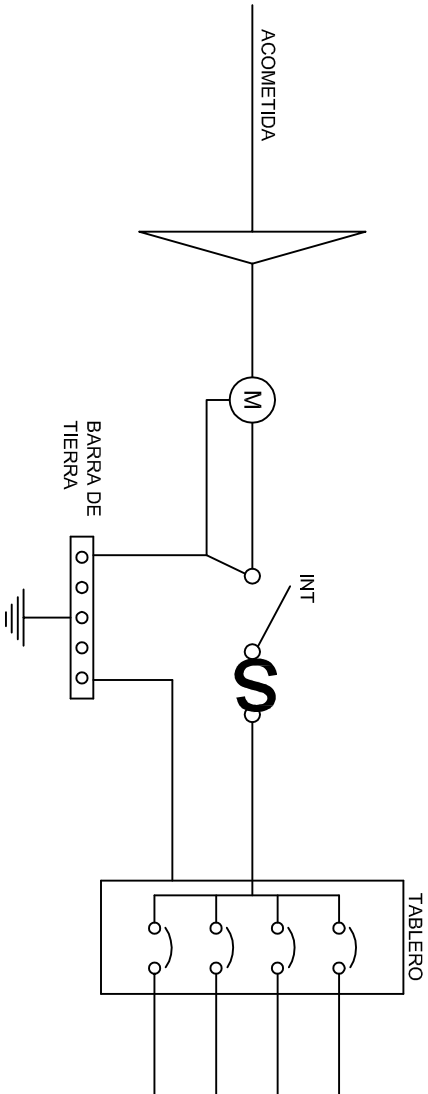
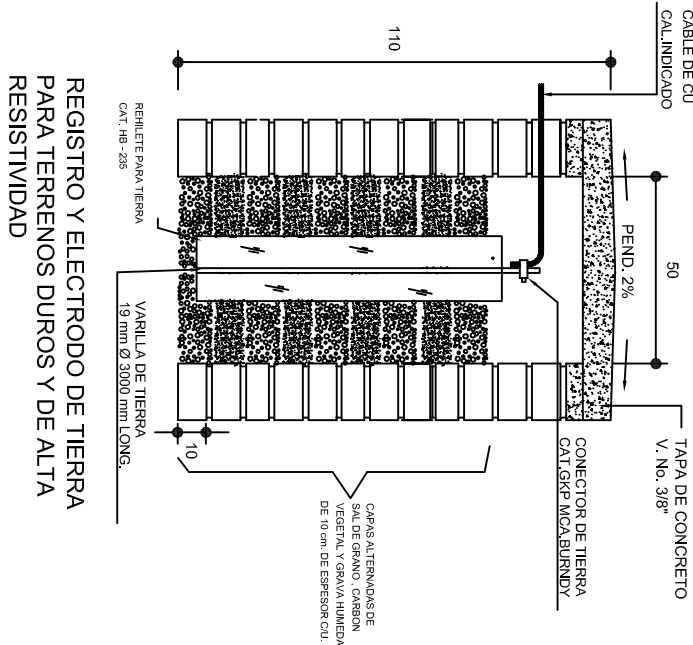
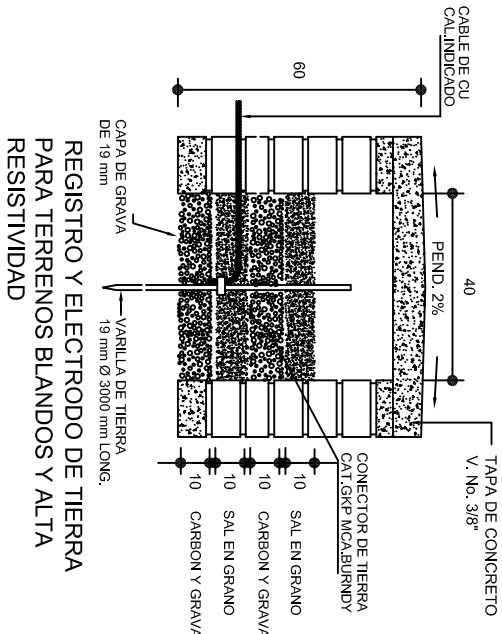
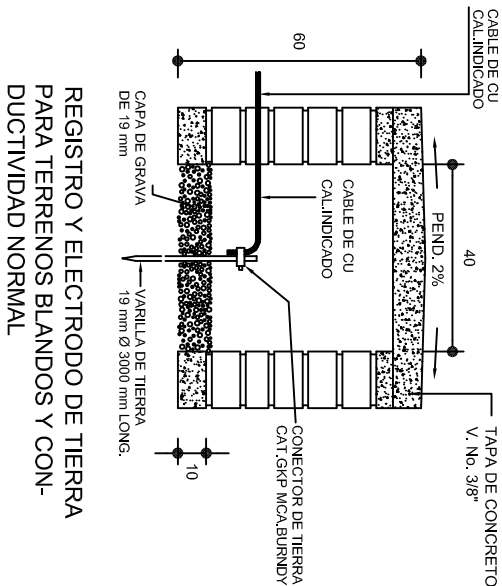
ESCALA:

ACOT:

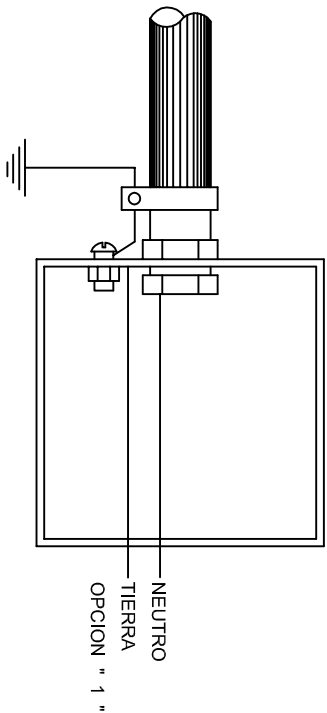


	
INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	
	
2022-2028	
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.	
PLANO Nº: OE - 002	
DPLA.4058	
DIBUJO: ANG. J.M.A. & BIELMA, S. DE C.V.	
FECHA: 15 DE ABRIL DE 2025	
JULIO - 2025	
ESCALA: INDICADA CM.	
PROYECTO:	
TIPO DE PLANO: CISTERNA, CAP. 5 M3	
NIVEL : LOCALIDAD: MUNICIPIO: DISTRITO: REGION:	
ESC SEC. GRAL. " GENARO V. VASQUEZ ", SANTO TOMAS OCOTEPEC, SANTO TOMAS OCOTEPEC, TLAXIACO, MIXTECA.	

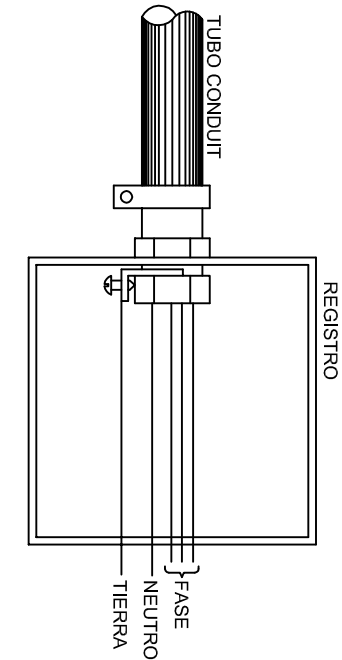
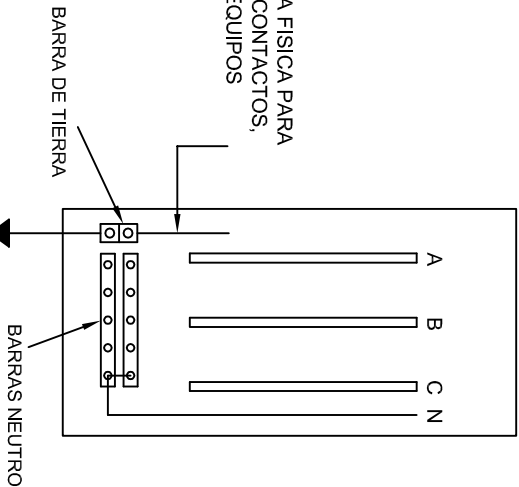




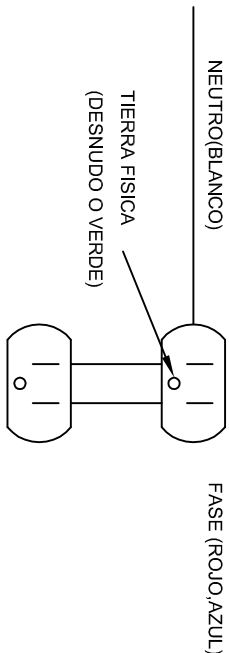
### PUESTA A TIERRA DE ACOMETIDA



HILO DE TIERRA FISICA PARA CONEXION DE CONTACTOS, GABINETES Y EQUIPOS



### CONEXION A TIERRA EN TABLERO



### DUPLEX POLARIZADO 15 A.

## CONEXION DE CONTACTOS

INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.	
2022-2028	
NIVEL: ESC SEC. GRAL. " GENARO V. VASQUEZ ". LOCALIDAD: SANTO TOMAS OCOTEPEC. MUNICIPIO: SANTO TOMAS OCOTEPEC. DISTRITO: TLAXIACO. REGION: MIXTECA.	
PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS	
TIPO DE PLANO: ESPECIFICACIONES PARA PUESTA A TIERRA	
PLANO N°: IE-002	
DPLA-40.58	
DIBUJO: ARO, M.A.E. BIELMA	
ESTRUCTURA REG-6.00X8.00	
FECHA: JULIO - 2025	
INDICADA: 1/300	

