

MURO EXISTENTE O SEGUN
LO ESPECIFIQUE EL PROYECTO

MESETA DE CONCRETO DE
3.35x0.55 m. EMPOTRADA A
MURO Y CON TRES MURETES
DE BASE, RECUBIERTA CON
CERAMICA VITRIFICADA.

MESETA DE CONCRETO DE
4.87x0.55 m. EMPOTRADA A
MURO Y CON TRES MURETES
DE BASE, RECUBIERTA CON
CERAMICA VITRIFICADA.

LAVABO DE
SOBRECUBIERTA,
DE CERAMICA
PORCELANIZADA

PROY. DE DENTELLON
EN MURO DE TABIQUE

PROY. CASTILLO
10x15 CON
VARIS.#3
ESTR.#2@10

PROY. DE DENTELLON
EN MURO DE TABIQUE

PLANTA ARQUITECTONICA
SANITARIOS HOMBRES

LECHADADA EN
JUNTA A HUESO
CORTE A 45°

RECUBRIMIENTO DE
CERAMICA VITRIFICADA.

RECUBRIMIENTO DE
CERAMICA VITRIFICADA.

ADHESIVO PARA
RECIBIR
RECUBRIMIENTO.

MESETA DE
CONCRETO.

UNION DE CERAMICA VITRIFICADA EN
ESQUINA DE MESETA A 45°

OPCION 1

RECUBRIMIENTO DE
CERAMICA VITRIFICADA.

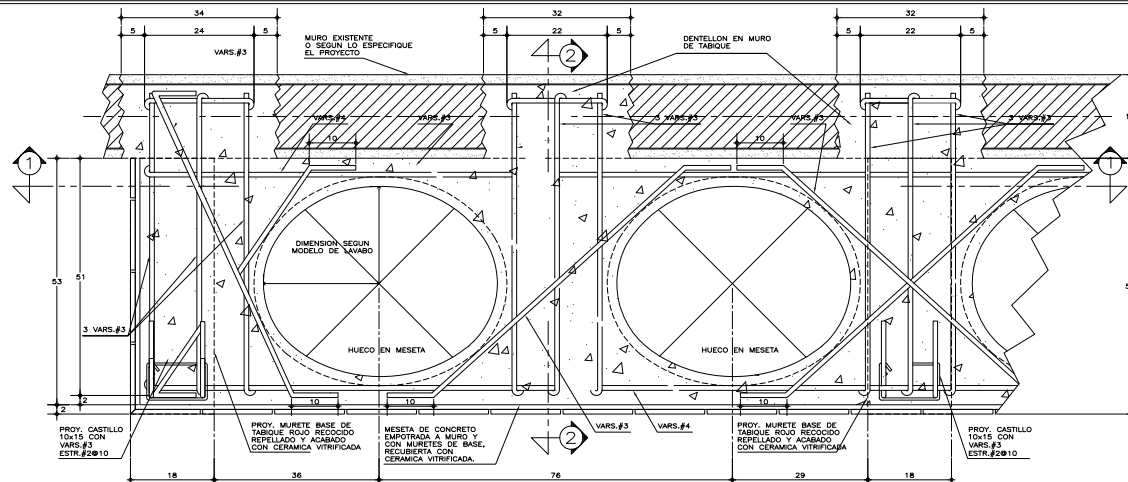
RECUBRIMIENTO DE
CERAMICA VITRIFICADA.

ADHESIVO PARA
RECIBIR
RECUBRIMIENTO.

MESETA DE
CONCRETO.

UNION DE CERAMICA VITRIFICADA EN
ESQUINA DE MESETA

OPCION 2



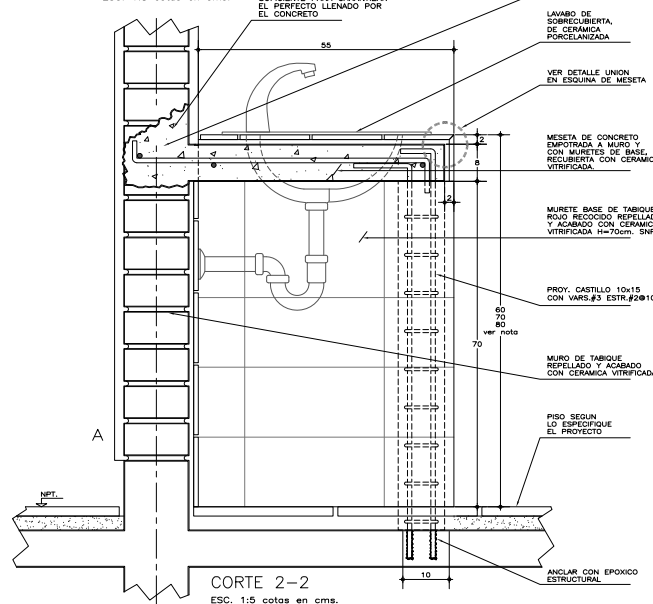
ARMADO DE MESETA

ESC. 1:5 cotas en cms.

CORTE 1-1

ESC. 1:5 cotas en cms.

NOTA:
EL AREA DEBERA SER
SUFICIENTE PARA GARANTIZAR
EL PERFECTO LLENADO POR
EL CONCRETO



CORTE 2-2

ESC. 1:5 cotas en cms.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ENTENDIDAS POR EL INIFED
- CONCRETO:
- SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.
- RECURRIMIENTO LIBRE DE 2" c/c.
- MEZCLA TIPO 1 PARA JUNTEO Y REPELLADO A BASE DE CONCRETO-ARENA EN PROPORCION 1:3
- ACERO:
- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.

NOTAS GENERALES

LAVABO DE SOBRECUBIERTA DE CERAMICA PORCELANIZADA DE ALTO BRILLO EN COLOR BLANCO, LAVABO ECONOMIZADORA CON PERILLA MULTIDIRECCIONAL Y CIERRE AUTOMATICO, DE ACUERDO A LOS CRITERIOS TECNICOS PARA LAS ACCIONES DEL PROGRAMA ESCUELAS SIGLAS.

ANTES DEL ARMADO Y COLADO DE LA MESETA, SE DEBERAN VERIFICAR LAS MEDIDAS DEL LAVABO DE SOBRECUBIERTA, PARA DAR LA DIMENSION DEL HUECO.

NOTA:
LA ALTURA DE LA POSICION DE LOS LAVABOS VARIARA DE ACUERDO AL NIVEL EDUCATIVO EN EL QUE SE IMPLEMENTEN. VER TABLA:

A L T U R A D E M U E B L E S D E B A Ñ O E N c m s. S N P T.

MUEBLE J. NIÑOS PRIMARIA SECUNDARIA EN ADELANTE

LAVABO 60 70 80

PLANOS COMPLEMENTARIOS

- A-01 PLANTAS Y CORTES GENERALES, ARQUITECTONICO
- A-02 CORTES Y PACHADAS 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 SOPORTE PARA 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-02

FECHA:

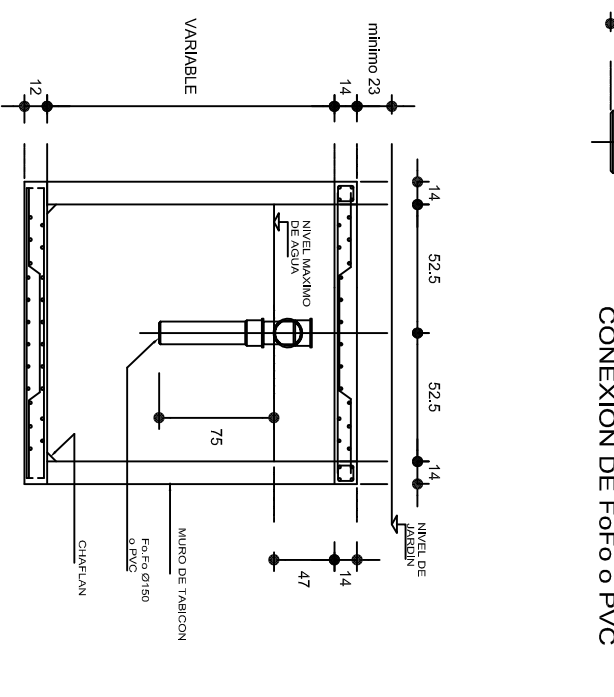
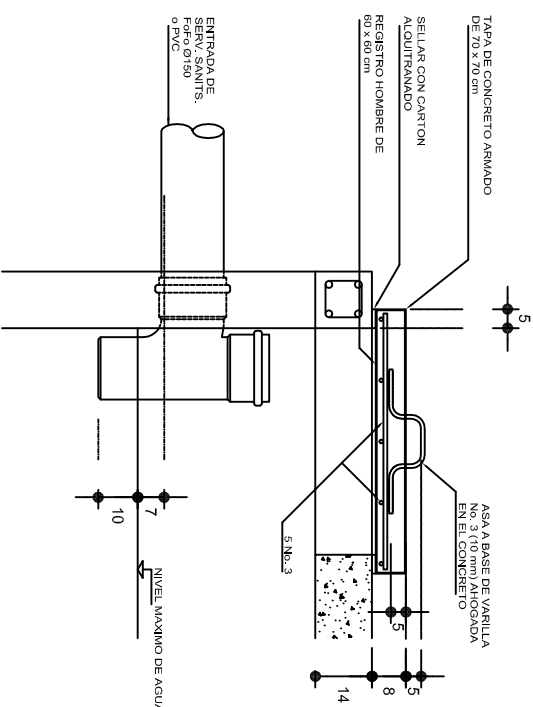
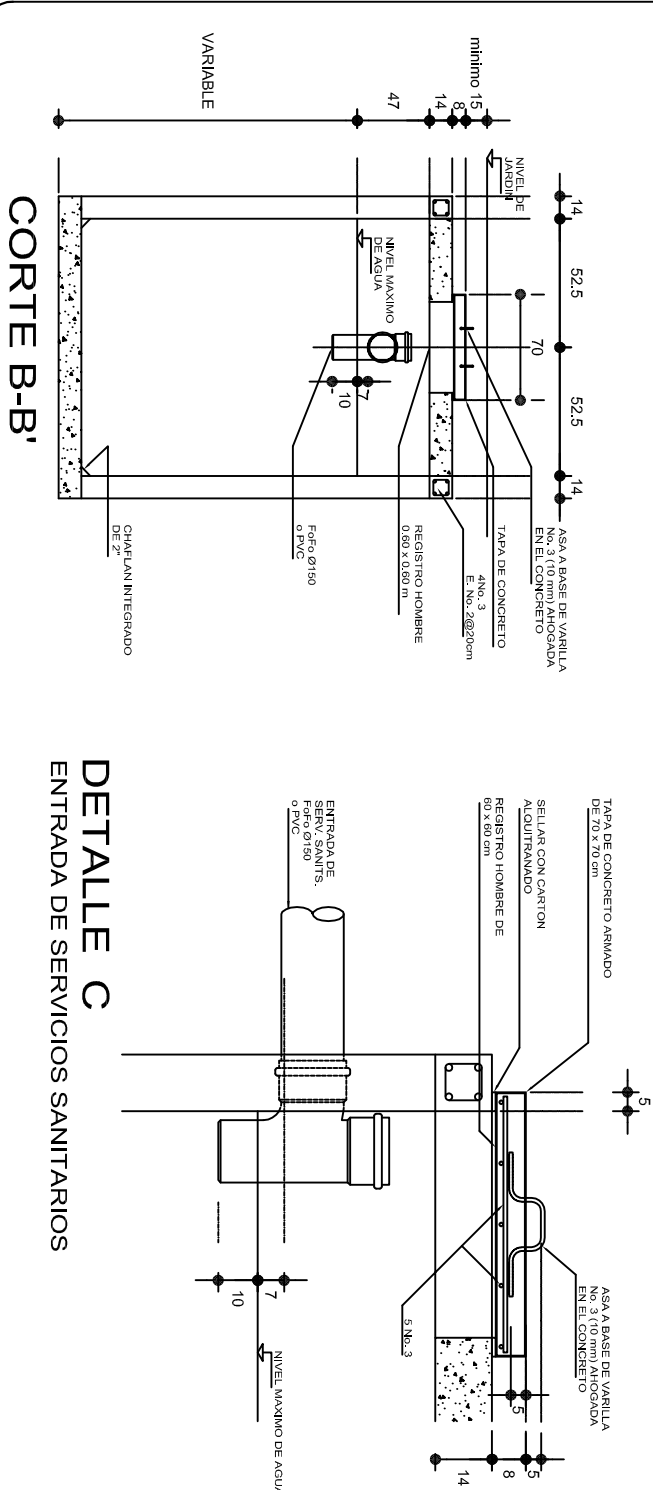
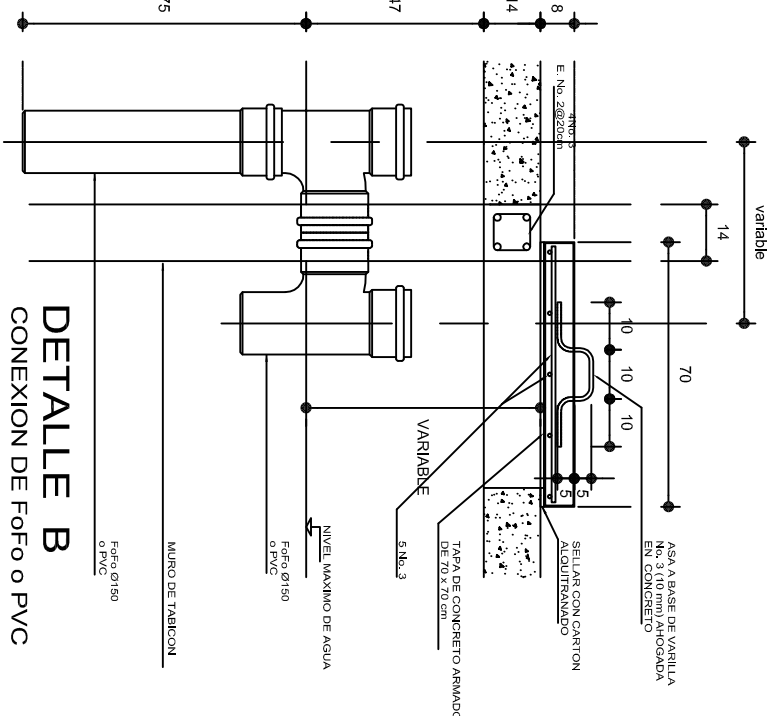
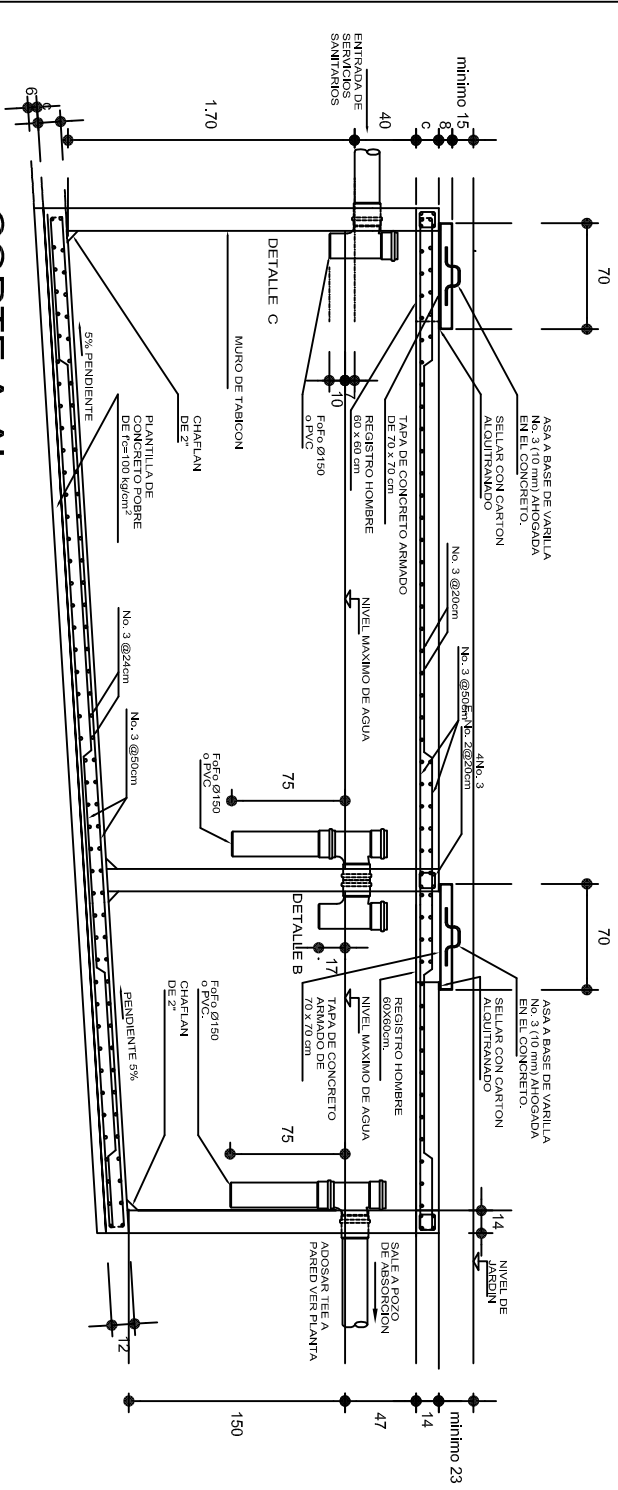
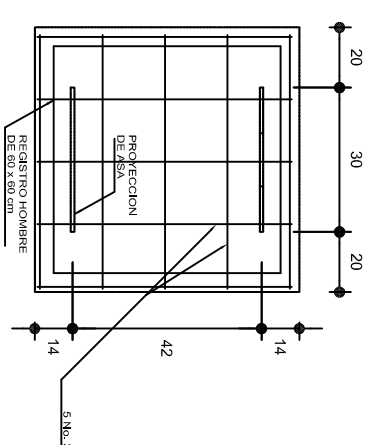
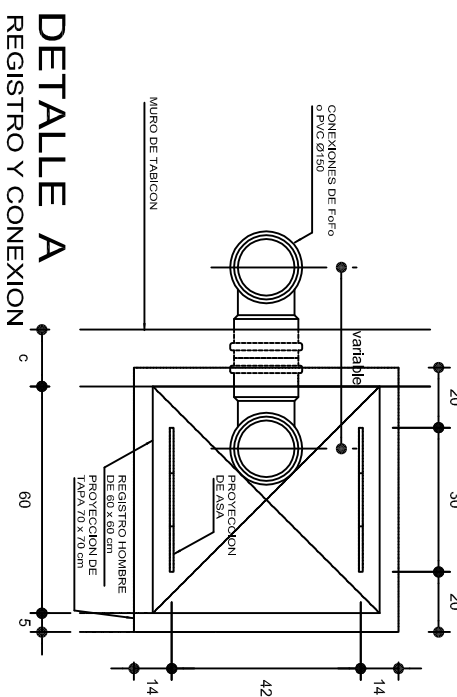
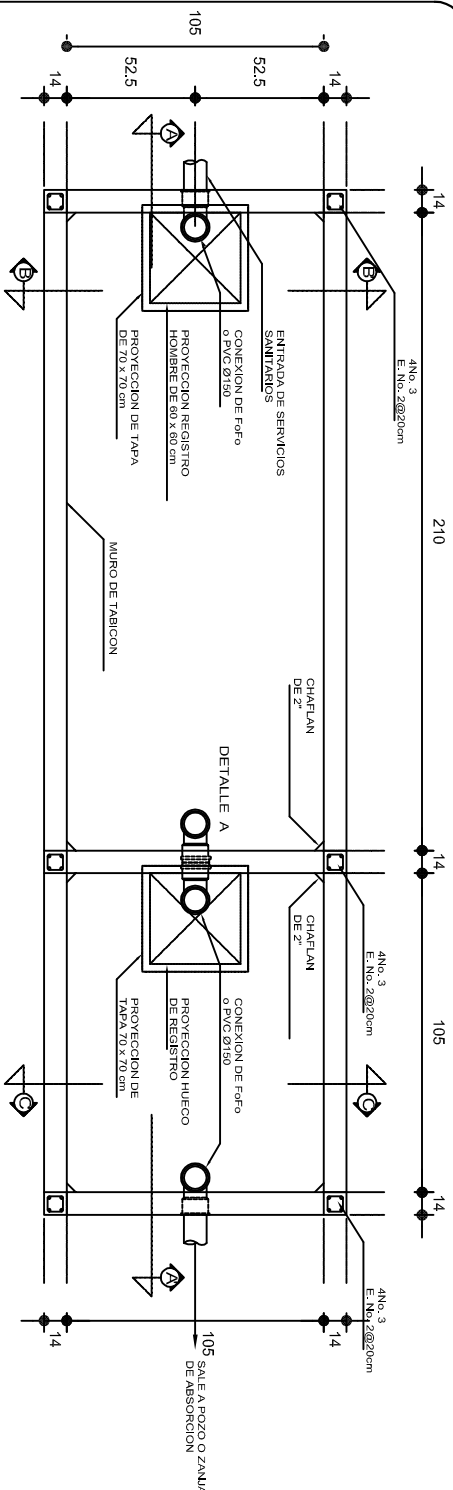
FEBRERO 2015

ESCALA:

1:100



ACOT.

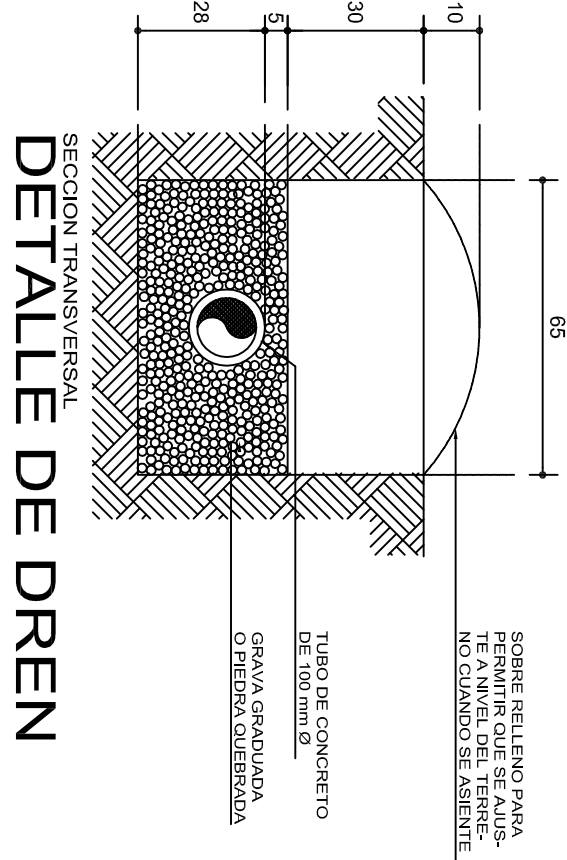
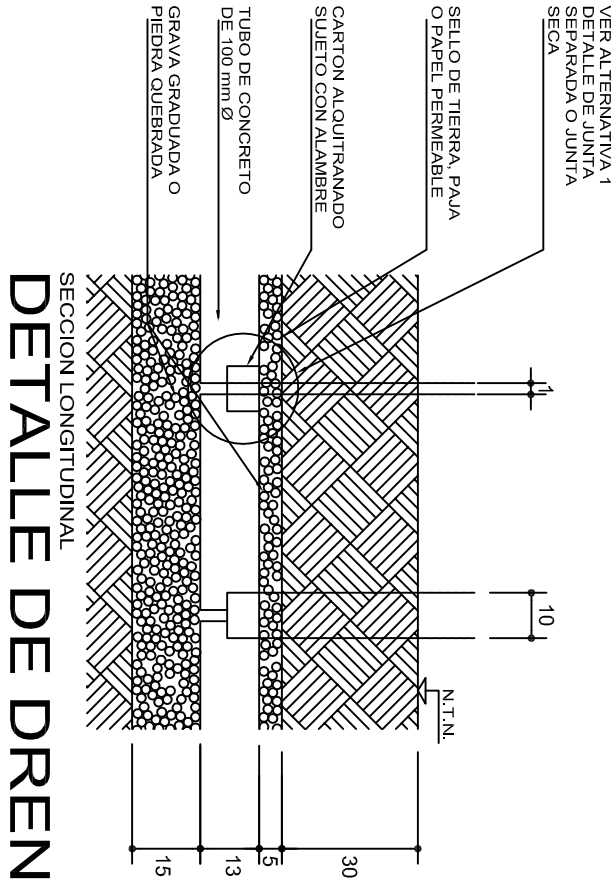
METROS



NOTAS GENERALES

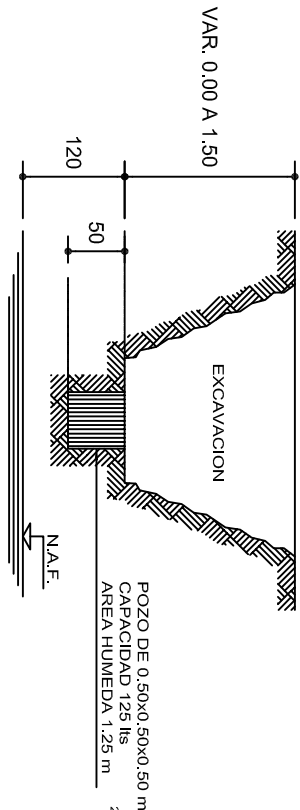
UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA LAS INSTALACIONES INDICADAS.
DIAMETROS DE TUBERIA EN MILIMETROS.
ACOTACIONES EN CENTIMETROS
PENDIENTE MAXIMA TUBERIA DE ENTRADA 2%.
LA VENTILACION SE LOGRA A TRAVES DE LOCALES SANITARIOS QUE SIRVE.

 <p>INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p> 	
2022-2028	
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.	
<p>NIVEL: ESC. SEC. TECNICA, N°. 123. LOCALIDAD: SAN PEDRO JICAYAN. MUNICIPIO: SAN PEDRO JICAYAN. DISTRITO: JAMILTEPEC. REGION: COSTA.</p>	
PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS	TIPO DE PLANO: FOSA SEPTICA, CAP. 5M³
PLANO N°:	OE - 003
DIBUJO:	DPLA.4058
ARG. MA.E. BIELMA.	
CONSTRUCTOR	
FECHA:	15/03/2020
FECHA:	
MARZO - 2025	
ESCALA:	
ACOT:	
INDICADA C/M.	

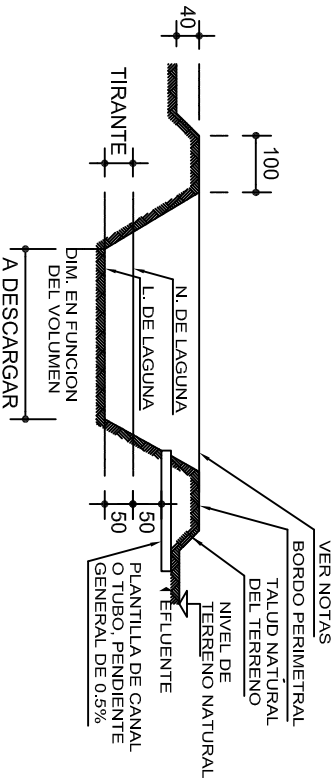


ZANJAS DE ABSORCION

CROQUIS TÍPICO DE UNA ZANJA DE ABSORCION
EN TERRENO SENSIBLEMENTE PLANO



INVESTIGACION DE LA CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO



CORTE DE LAGUNA ARTIFICIAL DE EVAPORACION Y FILTRACION PARA VERTIDO DEL EFLENTE 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 ² /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)

AREA HUMEDA : 125 lts
CAPACIDAD : 125 lts

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/m²/dia.

4b.-CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs. =2,400 lts/m²/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 ²)
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/m²/dia

a)AREA DE ABSORCION REQUERIDA

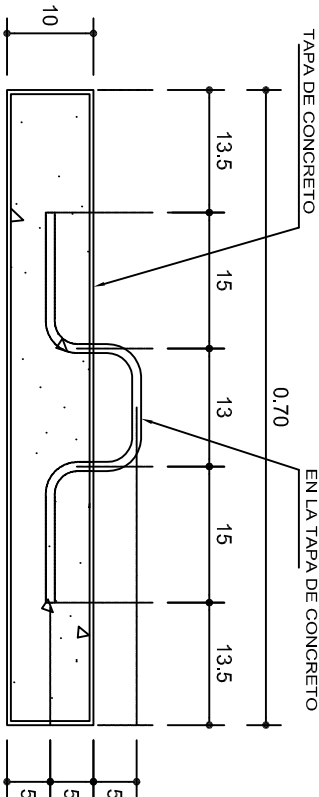
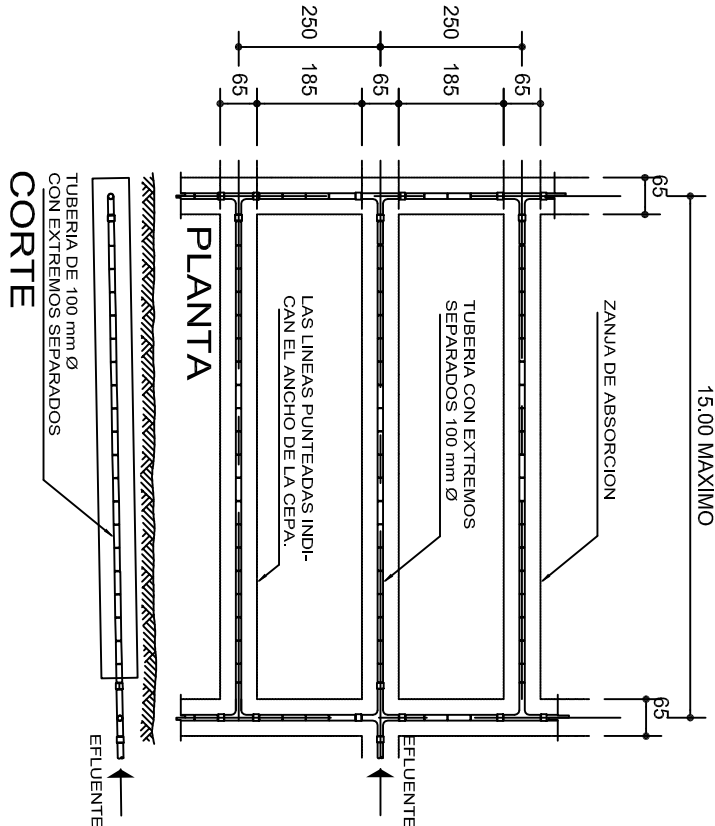
$\frac{9,000}{101}$ =45 m²

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



DETALLE DE TAPA

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

2022-2028

NIVEL: ESC. SEC. TECNICA. N°. 123.

LOCALIDAD: SAN PEDRO JICAYAN.

MUNICIPIO: SAN PEDRO JICAYAN.

DISTRITO: JAMILTEPEC.

REGION: COSTA.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

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

PLANO N°: OE - 005

DPLA.4058

ESTRUCTURA: ARO. MAE. BIELMA

ESTRUCTURA: REG. 6,00x8,00

FECHE: MARZO - 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= $\frac{1.21}{45}$ =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

- CAPACIDAD MINIMA 10 m3.
- PROFUNDIDAD MINIMA=0.50 m ABAJO DEL NIVEL DE DESCARGA DEL CANAL O TUBO.
- 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.
- 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.
- EN TERRENOS IMPERMEABLES:
 - DISMINUIR EL TIRANTE DE LA LAGUNA Y AUMENTAR LA DIMENSION PERIMETRAL, PARA AYUDAR A LA EVAPORACION.
 - 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.
- RELLENAR CUANDO SEAN ABANDONADOS.



2022-2028

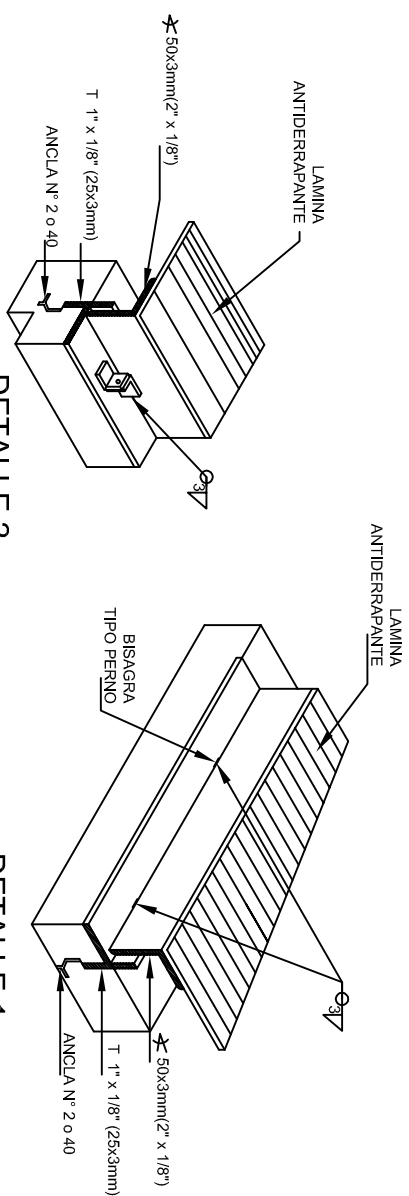
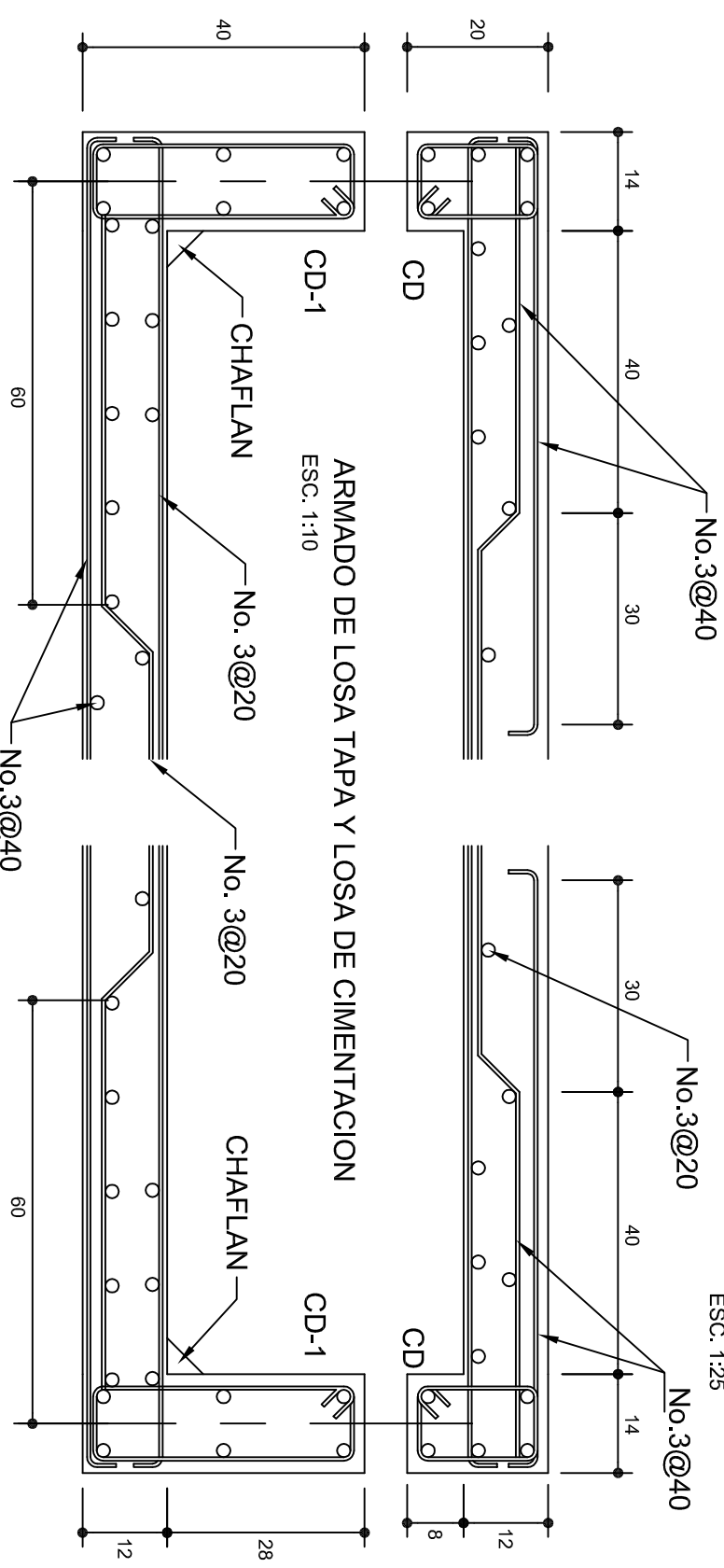
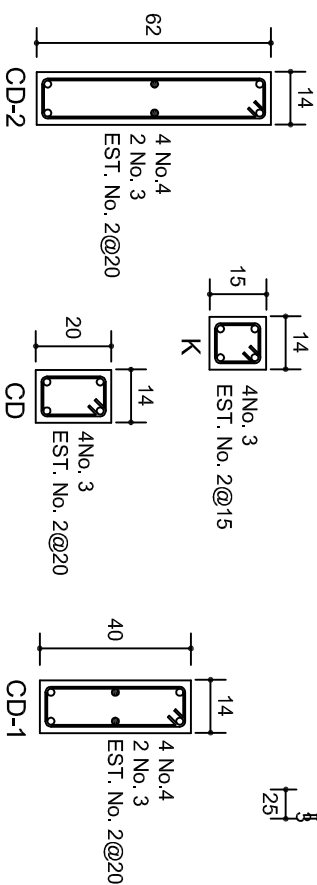
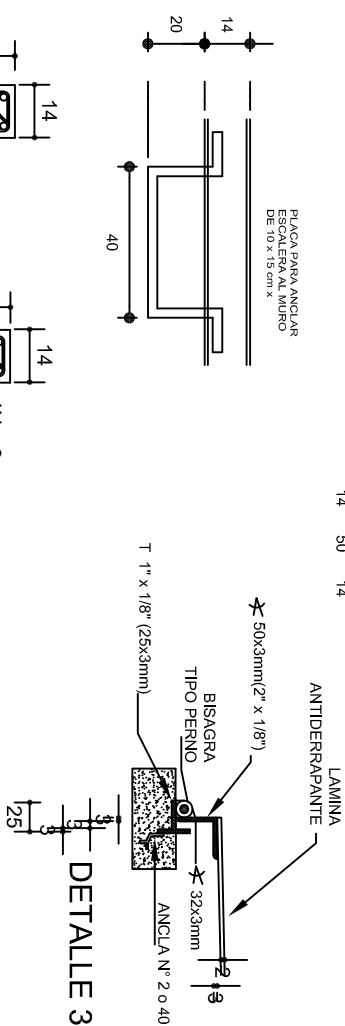
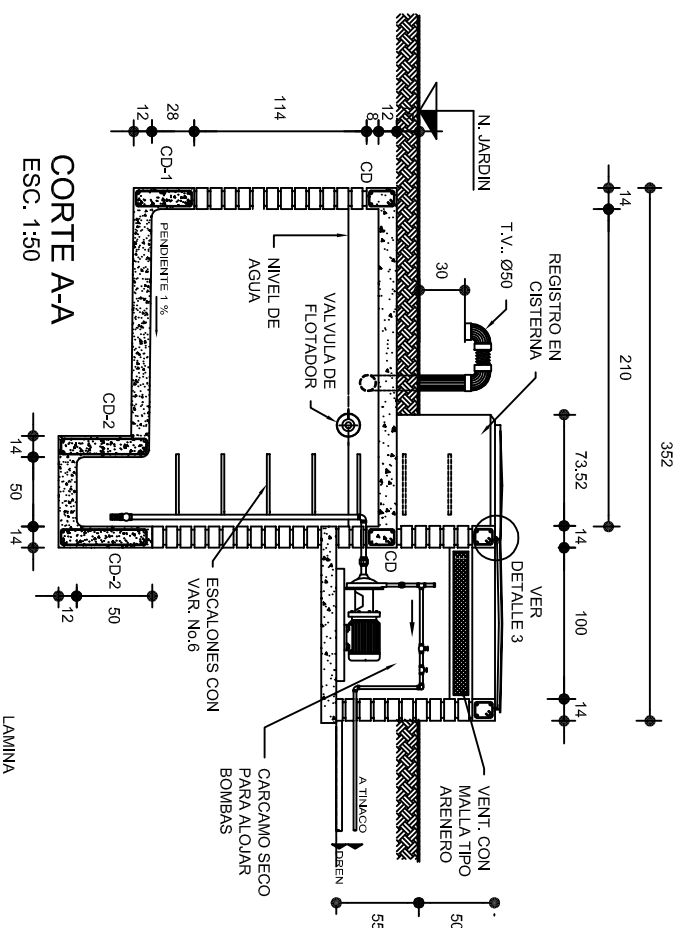
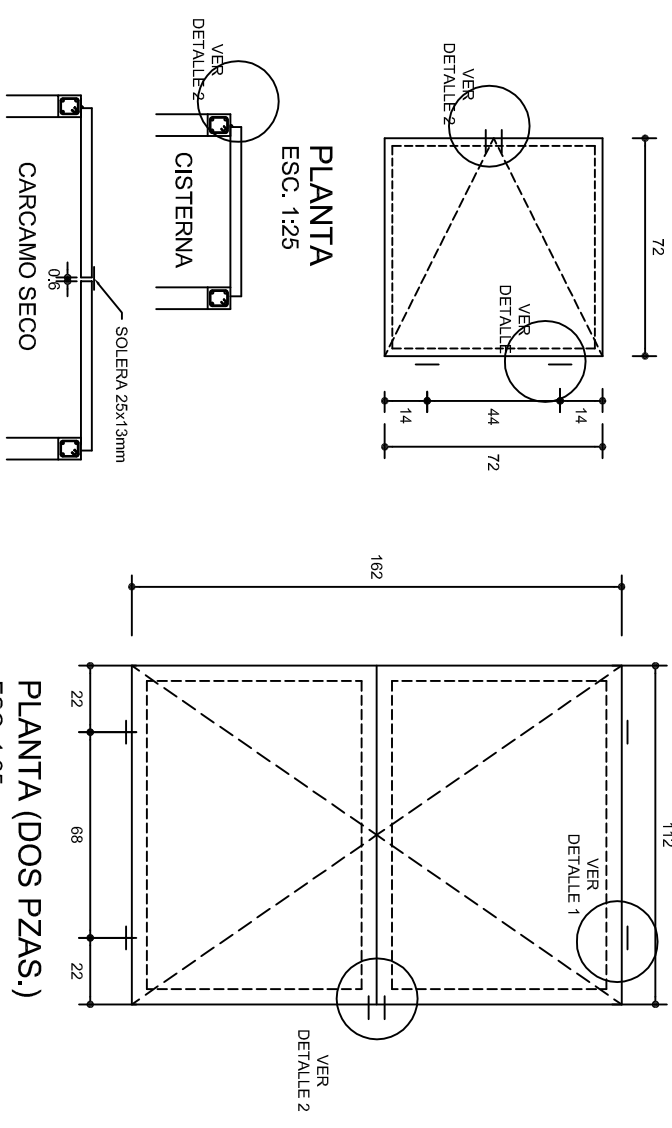
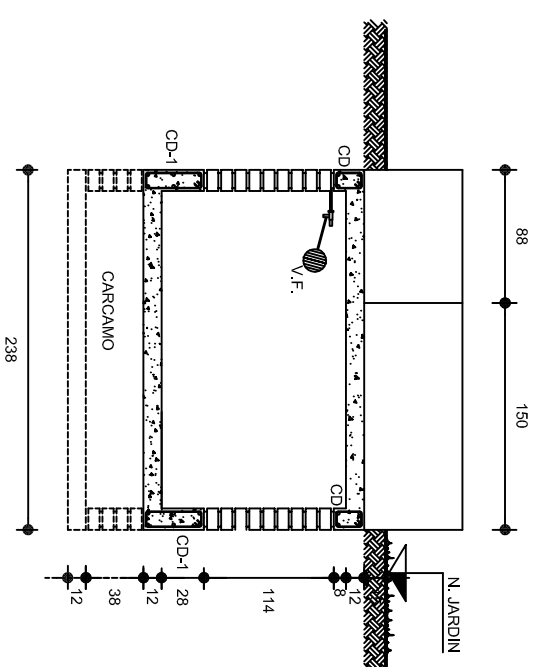
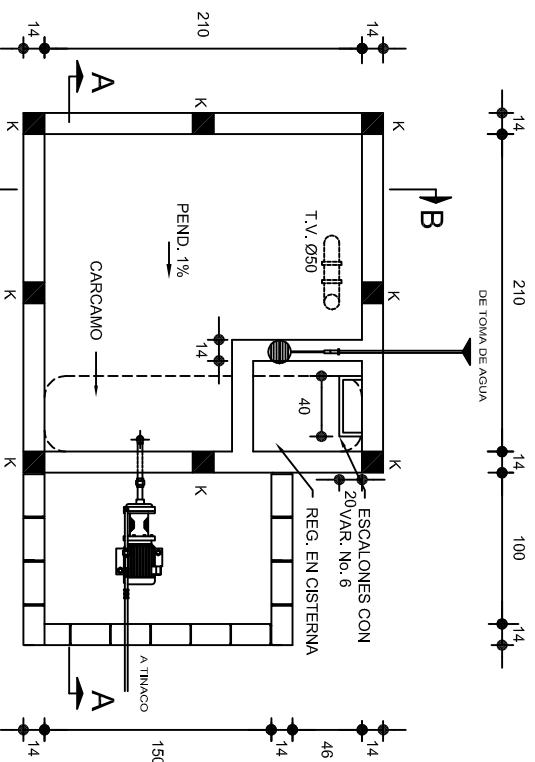
INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL:	ESC. SEC. TECNICA. N°. 123.
LOCALIDAD:	SAN PEDRO JICAYAN.
MUNICIPIO:	SAN PEDRO JICAYAN.
DISTRITO:	JAMIL TEPEC.
REGION:	COSTA.
PROYECTO:	SERVICIOS SANITARIOS

PLANON°:	OE - 006
DPLA.4058	
ESTRUCTURA	
ARO. MAE. BIELMA	
ESTRUCTURA	
REG. 6,00X8,00	
FECHA:	MARZO - 2025
ESCALA:	ACOT:



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

2022-2028

NIVEL: ESC. SEC. TECNICA. N°. 123.

LOCALIDAD: SAN PEDRO JICAYAN.

MUNICIPIO: **SAN PEDRO JICAYAN.**

DISTRITO: JAMILTEPEC.

REGION: COSTA.

PROYECTO:

TIPO DE PLANO:

PLANO N°:

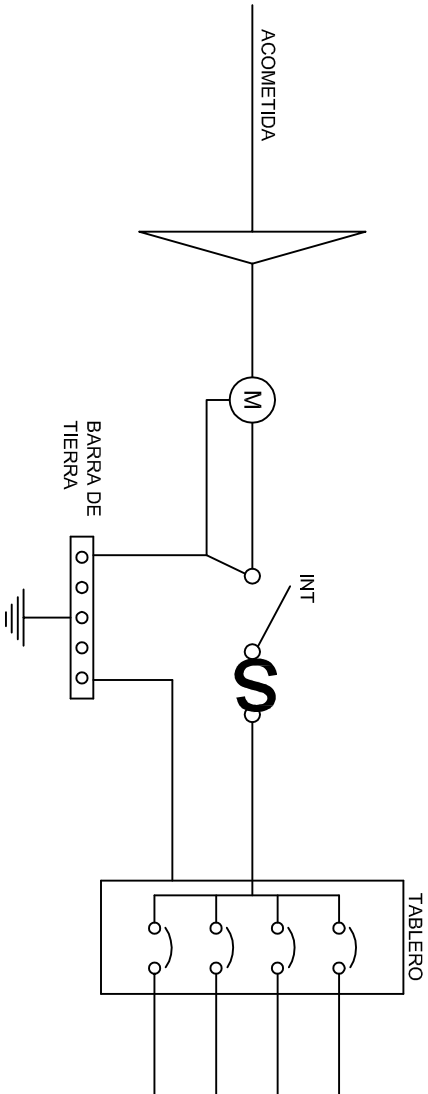
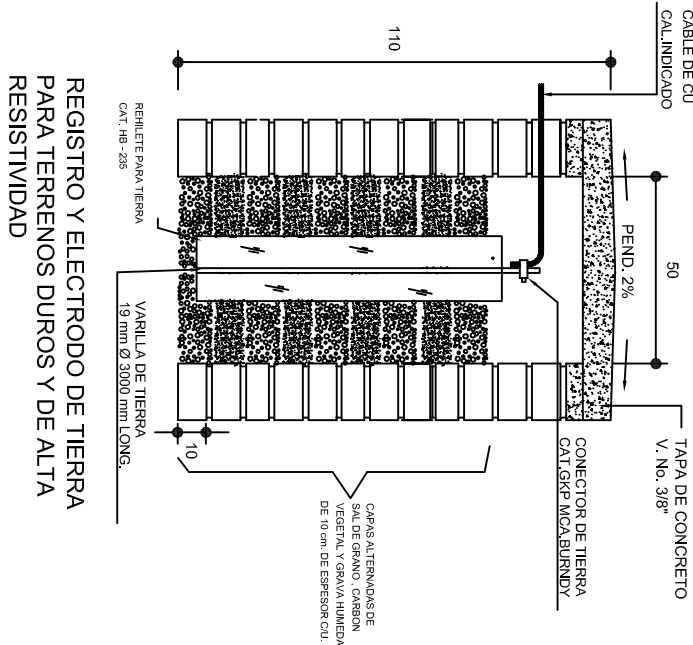
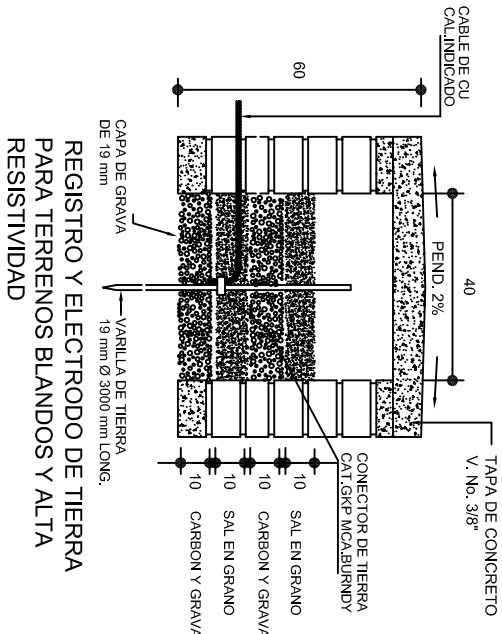
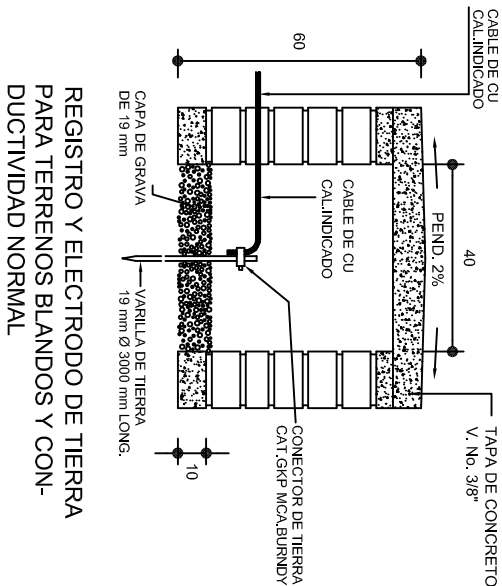
DPLA.4058

BUJO:
O MAE BIEI MA

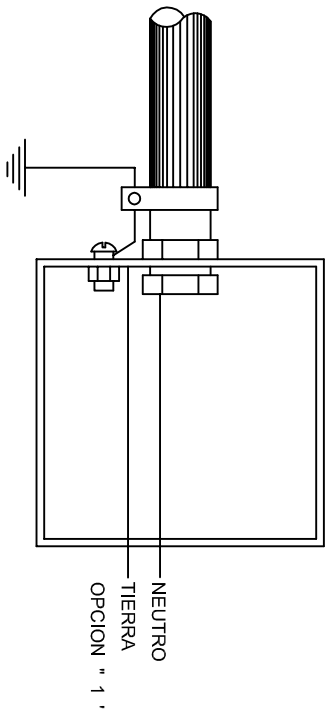
STRUCTURA

EG: 6.00x8.00
CHA:

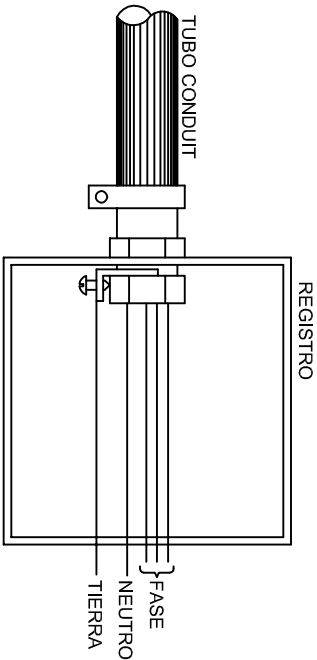
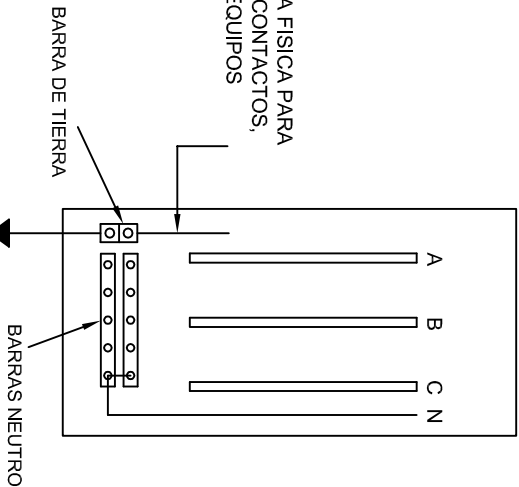
ARZO - 2025	ACOT:
SCAI A:	



PUESTA A TIERRA DE ACOMETIDA



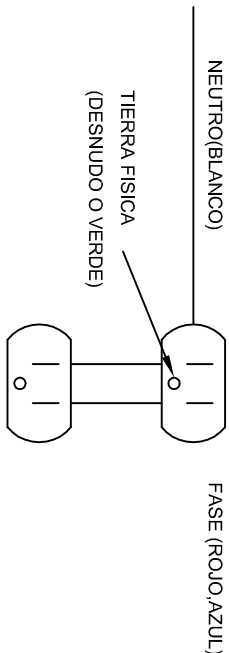
HILO DE TIERRA FISICA PARA CONEXION DE CONTACTOS, GABINETES Y EQUIPOS



CONEXION A TIERRA EN TABLERO

CONEXION DE CONTACTOS

DUPLEX POLARIZADO 15 A.



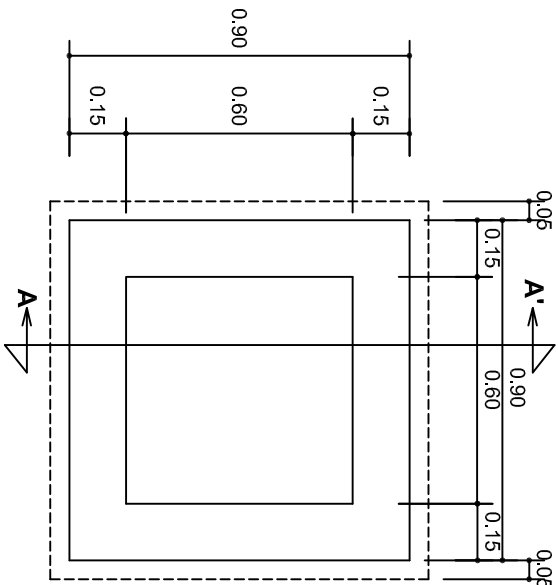
INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

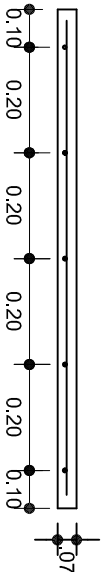
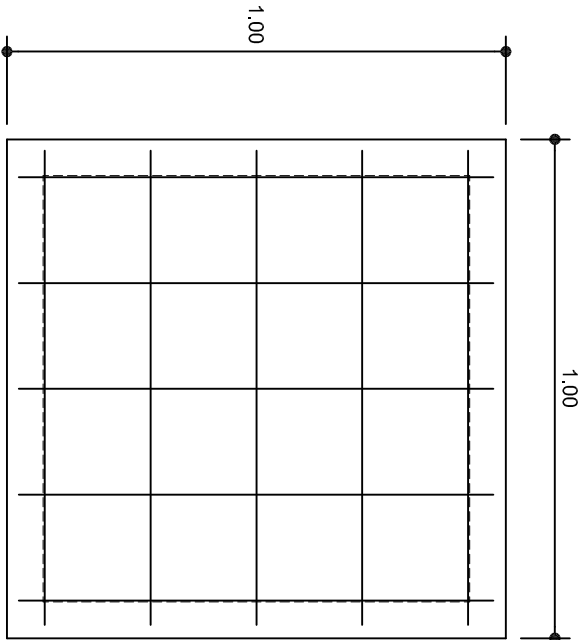
NIVEL: ESC. SEC. TECNICA. N°. 123.
LOCALIDAD: SAN PEDRO JICAYAN.
MUNICIPIO: SAN PEDRO JICAYAN.
DISTRITO: JAMIL TEPEC.
REGION: COSTA.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

PLANO N°. IE-002
DPLA-40.58
DIBUJO: ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 6.00X8.00
FECHA: 2025
INDICADA

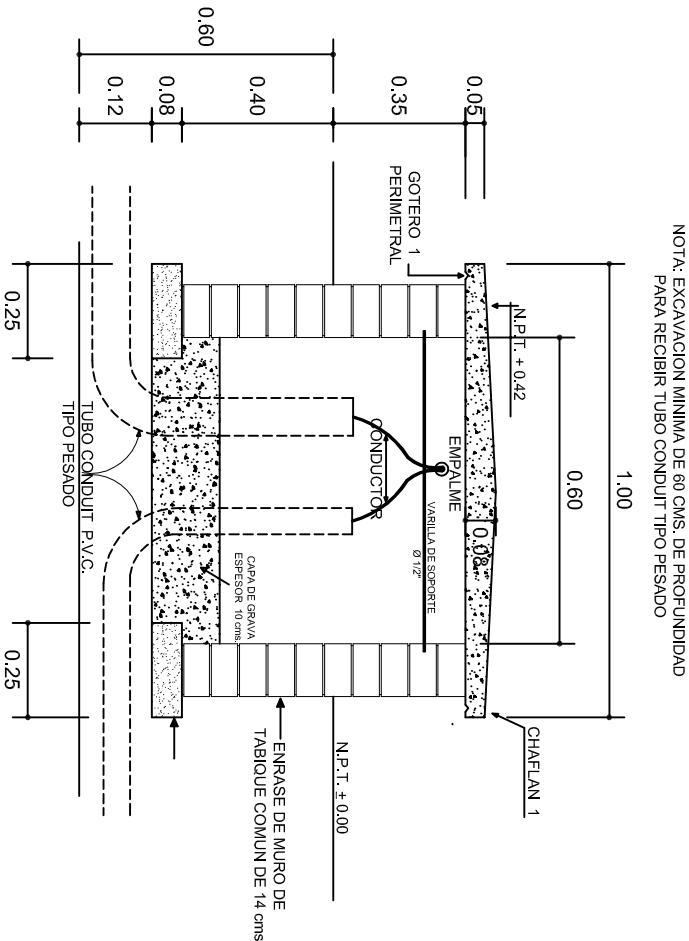


PLANTA esc. 1:20



ARMADO DE TAPA ESC. 1:10

VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS.



NOTA: EXCAVACION MINIMA DE 60 CMS. DE PROFUNDIDAD PARA RECIBIR TUBO CONDUIT TIPO PESADO

REGISTRO TIPO BANCA
CORTE A - A' esc. 1:20

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: ESC. SEC. TECNICA. N°. 123.
LOCALIDAD: SAN PEDRO JICAYAN.
MUNICIPIO: SAN PEDRO JICAYAN.
DISTRITO: JAMIL TEPEC.
REGION: COSTA.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS TIPO DE PLANO: REGISTROS ELECTRICOS

PLANOT:
IE - 003

DPLA.4058

ESTRUCTURA

ARO. MAE. BIELMA

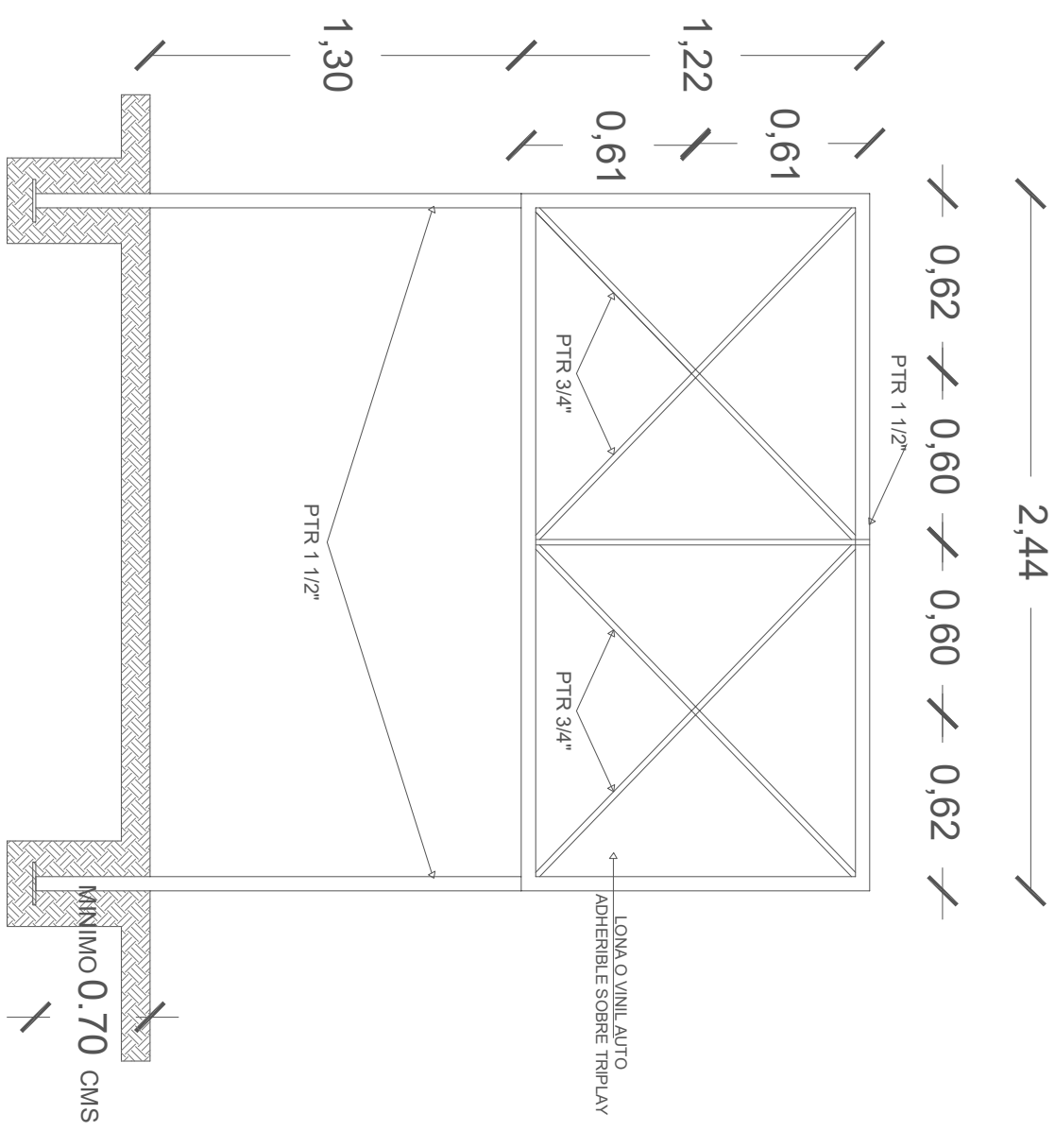
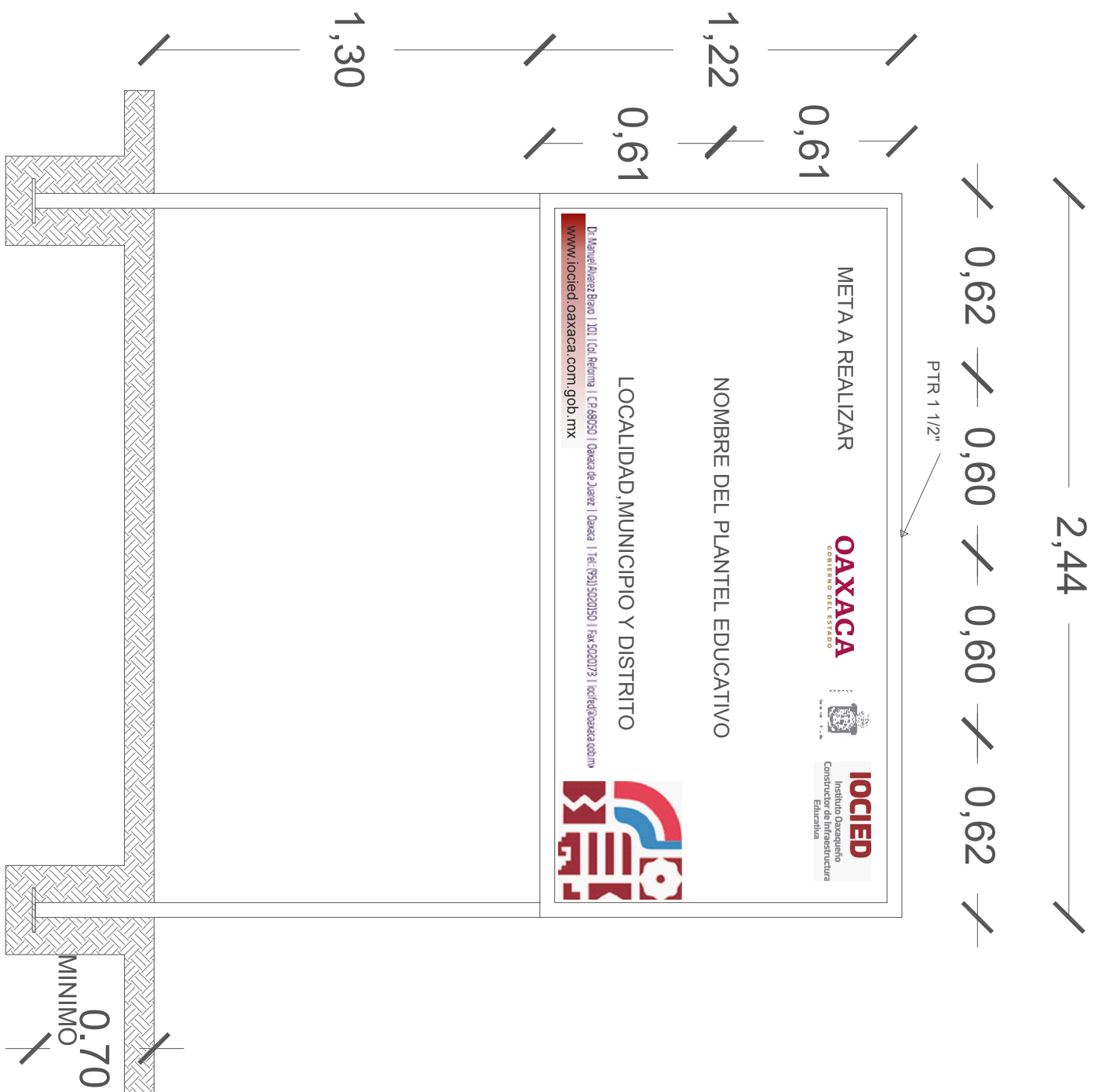
ESTRUCTURA

REG. 6.00X8.00

FECHA: MARZO - 2025

PROYECT: 1407

INDICADA CM.



CORTE ESQUEMATICO

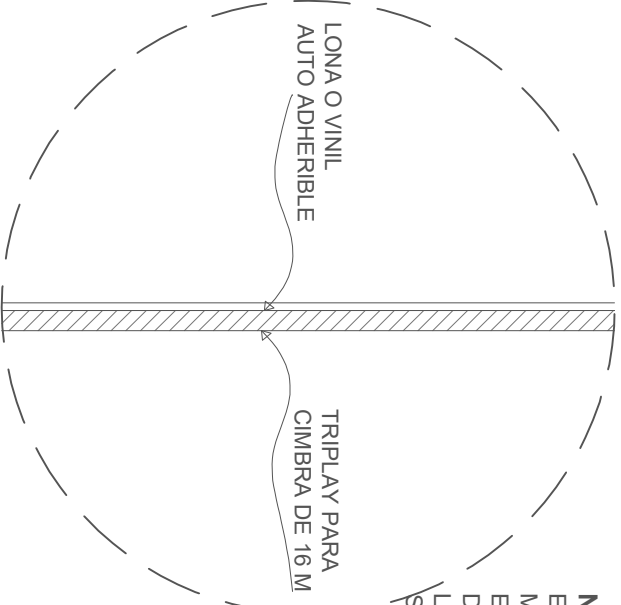
ESC:1.25 ACOT. CMS

NOTA:

ESTE PLANO DE DETALLES ES COMPLEMENTO DEL ARCHIVO QUE SE ENTREGA DE MANERA MAGNETICA A LA EMPRESA QUE EJECUTARA LA OBRA. EL ARCHIVO ES DE coreldraw 18 Y COMO SE INDICA EN ESTE PLANO LA IMPRESION DEBERA SER DE 1.22 X 2.44 m. LA IMPRESION SE HARÁ SOBRE LONA O VINIL AUTO ADHERIBLE Y SE COLOCARÁ SOBRE TRIPLAY EL CUAL DEBERA ESTAR SUJETO SOBRE LA ESTRUCTURA INDICADA.

ALZADO FRONTAL

ESC: 1:20 ACOT. CMS

[illegible]