

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
VARS.#3
ESTR.#2@10

PROY. DE DENTELLON
EN MURO DE TABIQUE

PLANTA ARQUITECTONICA SANITARIOS HOMBRES

LECHADADA EN
JUNTA A HUECO
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.

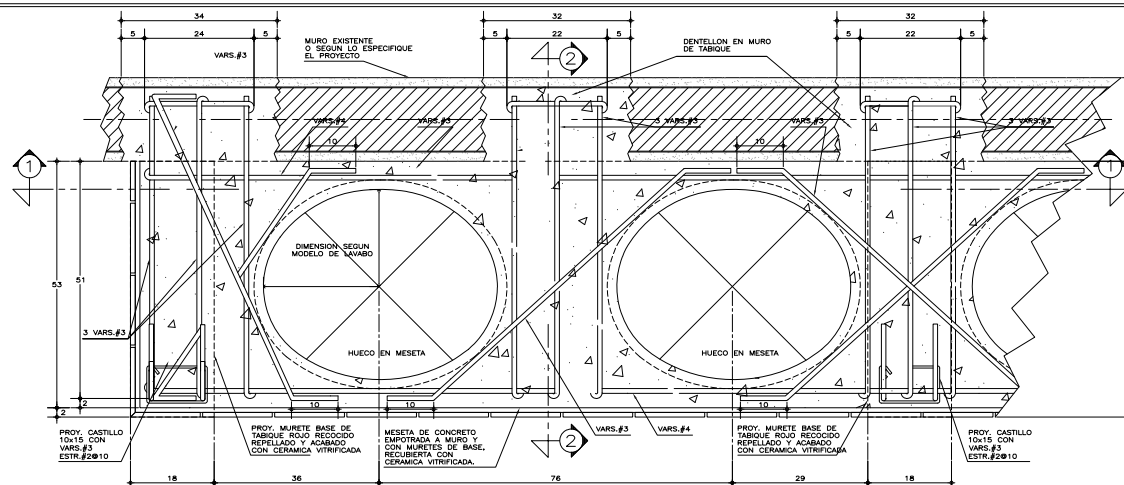
RECUBRIMIENTO DE
CERAMICA VITRIFICADA.

ADHESIVO PARA
RECIBIR
RECUBRIMIENTO.

MESETA DE
CONCRETO.

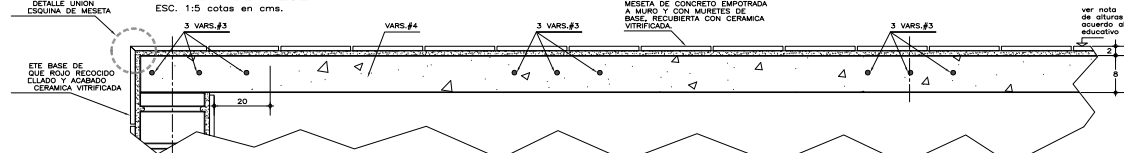
UNION DE CERAMICA VITRIFICADA EN
ESQUINA DE MESETA

OPCION 2



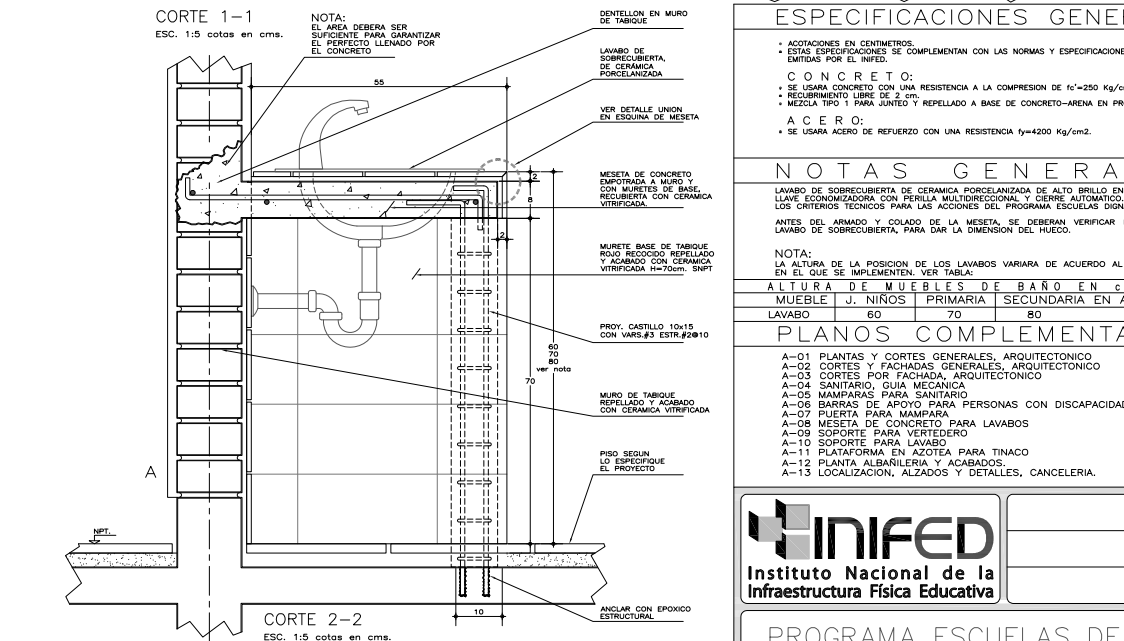
ARMADO DE MESETA

ESC. 1:5 cotas en cms.



CORTE 1-1

ESC. 1:5 cotas en cms.



CORTE 2-2

ESC. 1:5 cotas en cms.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS
- CONCRETO:
 - SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$.
 - RECURRIMIENTO LIBRE DE 2 cm.
 - 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 DIGNAS.

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

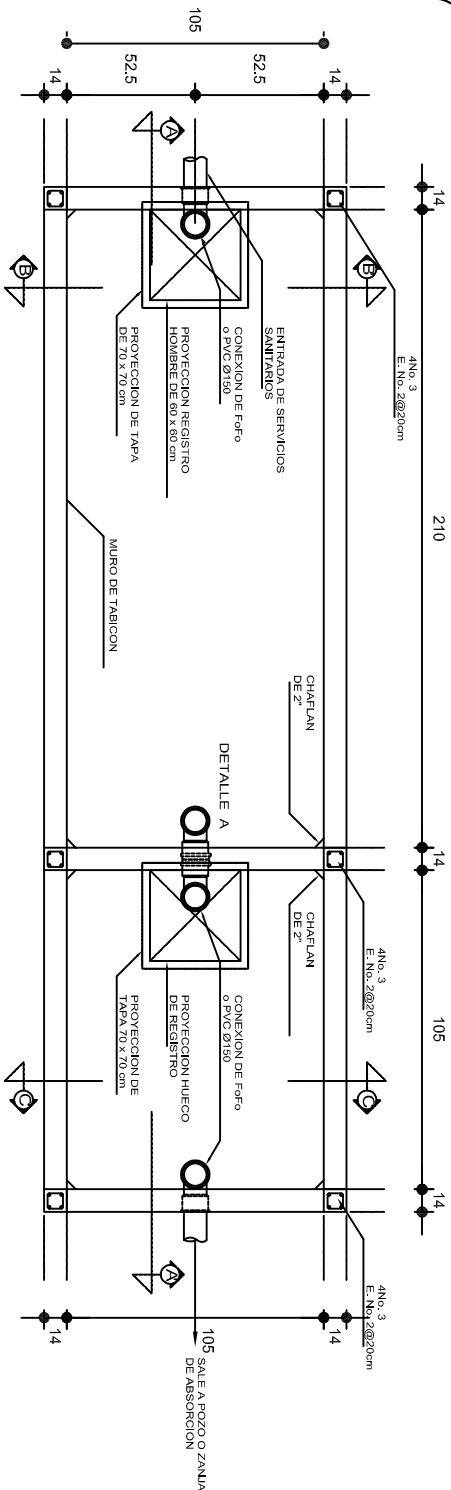
PLANOS COMPLEMENTARIOS

- 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

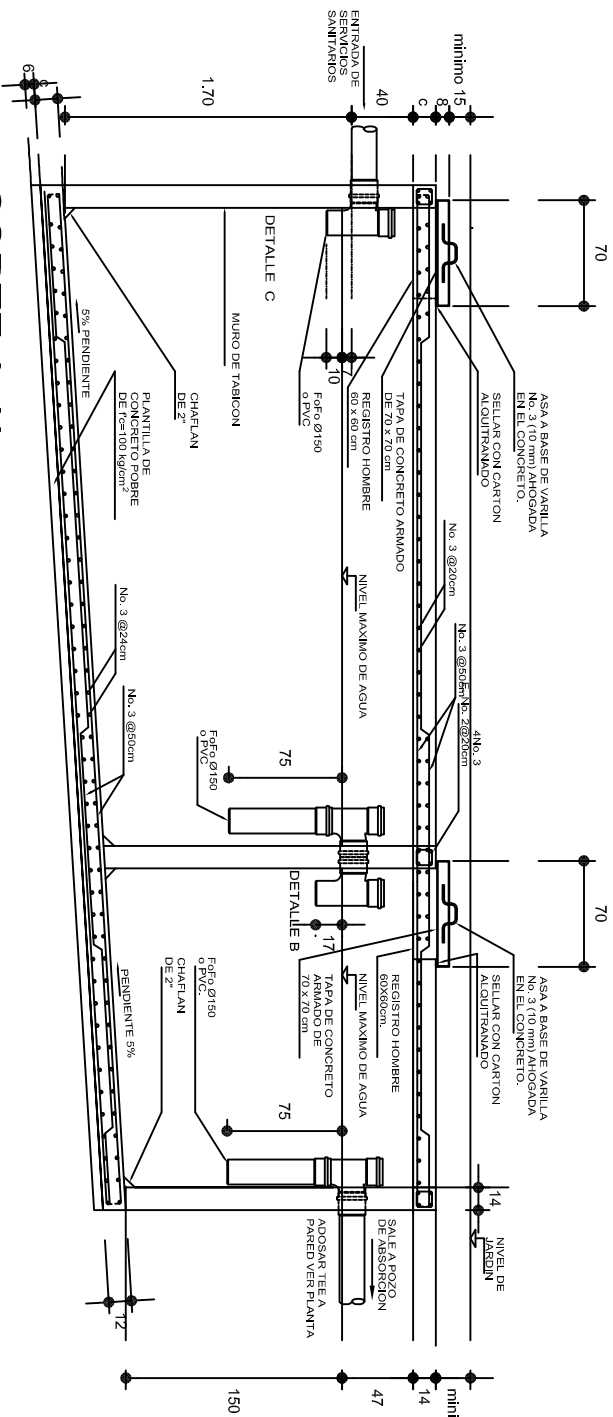
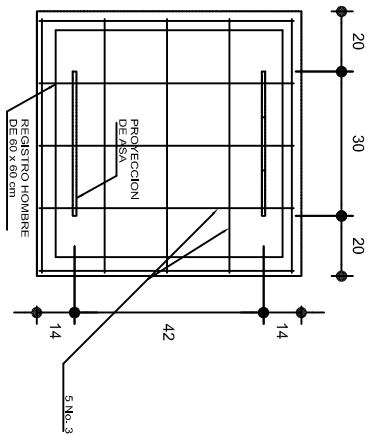
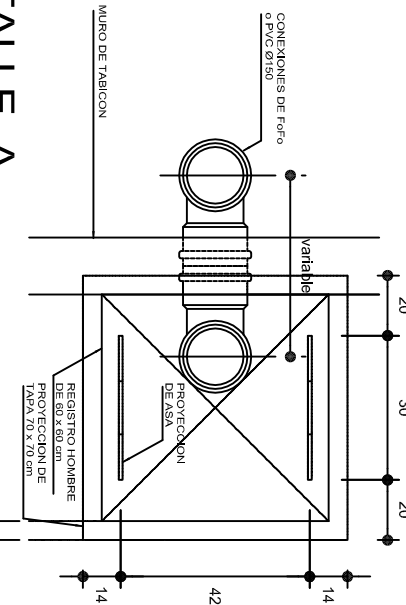
PLANO NO:
EE-02
FECHA:
FEBRERO 2015
ESCALA:
1:100
ACOTADO:
METROS



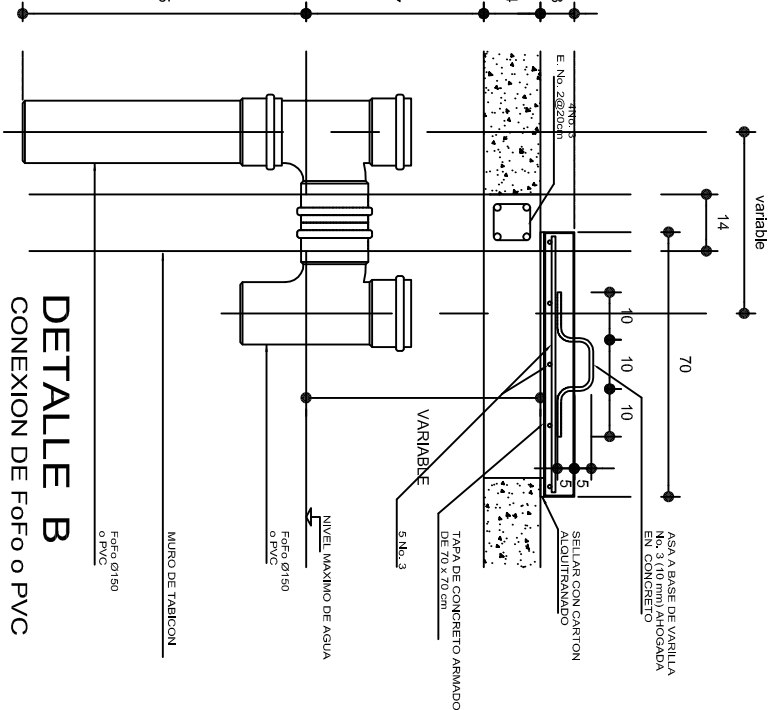
PLANTA

DETALLE A REGISTRO Y CONEXION

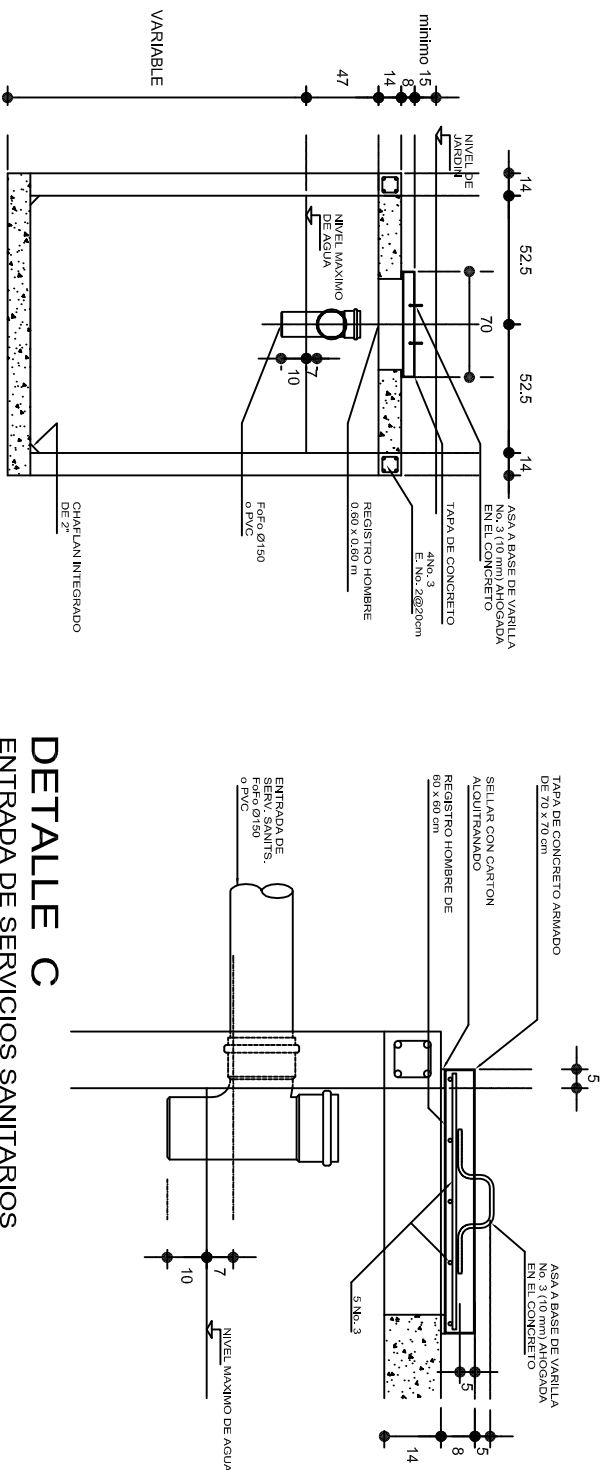
esc. 1:10



CORTE A-A'

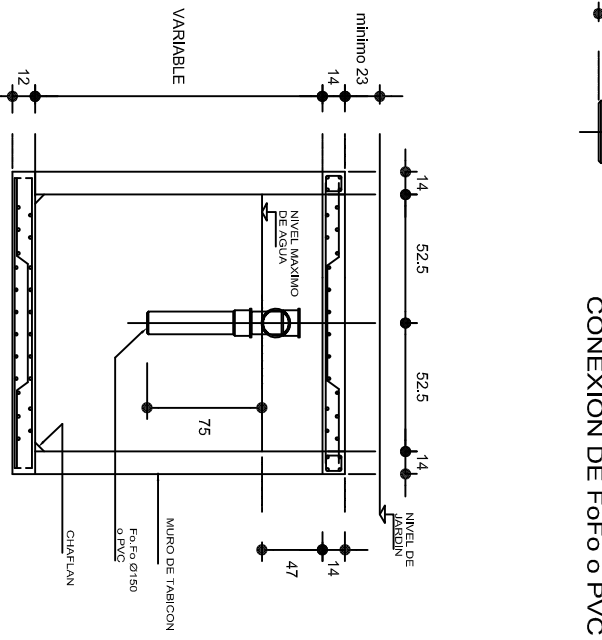


DETALLE B CONEXION DE Fofó o PVC



CORTE B-B'

DETALLE C ENTRADA DE SERVICIOS SANITARIOS



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 JARAQUIN.

NIVEL : ESC. PRIM. " ALFONSO CASO ".
LOCALIDAD: BARRANCA RICA.
MUNICIPIO: SANTIAGO AMOLTEPEC.
DISTRITO: SOLA DE VEGA.
REGION: SIERRA SUR.

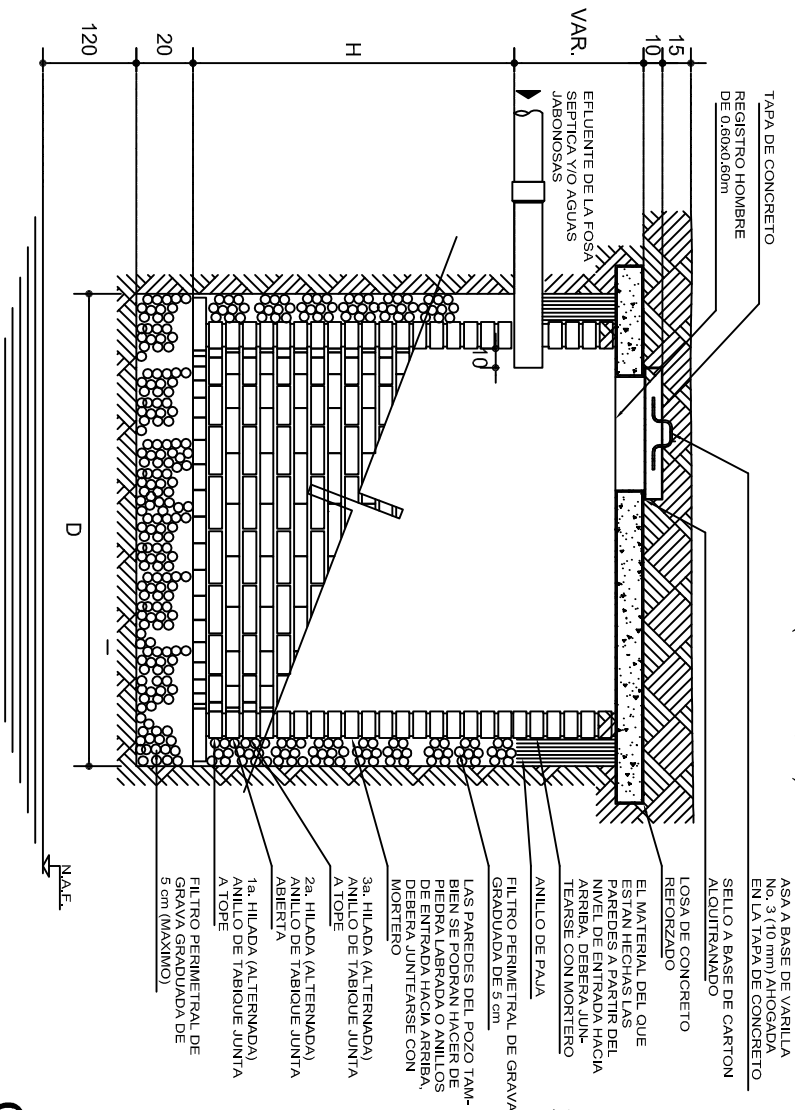
PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

TIPO DE PLANO: FOSA SEPTICA, CAP. 5 M³

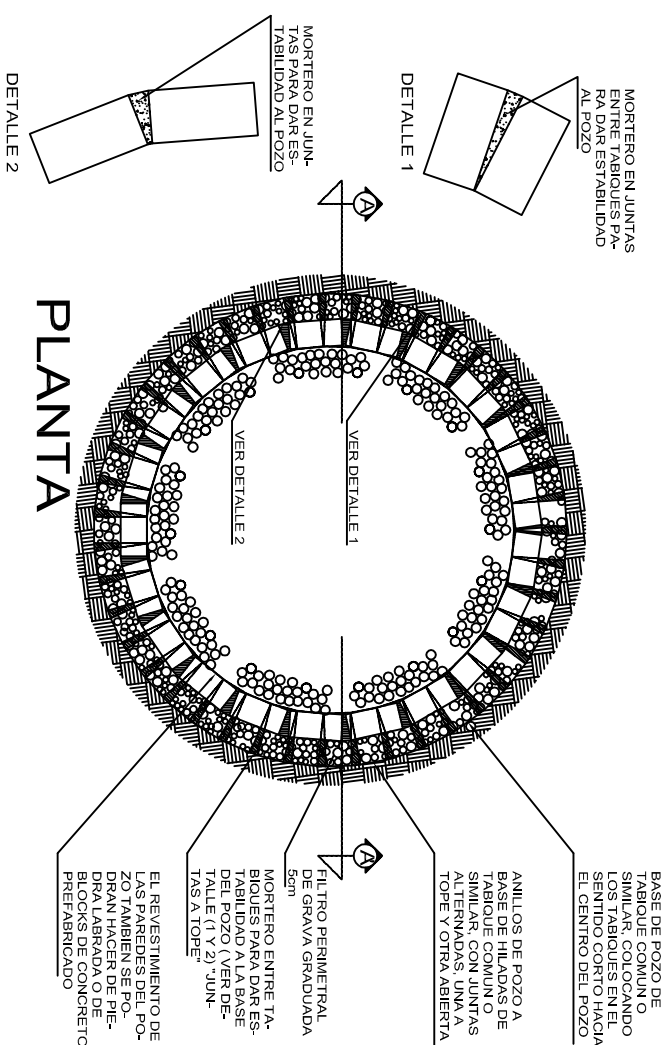
PLANOS:
OE - 003
DPLA.4058
DIBUJO: ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA: REG. 6.00x6.00
FECHA: JULIO - 2025
LUGAR: OAXACA, OAX.

POZO DE ABSORCION

1a. POSIBILIDAD: PARA TERRENOS SUAVES (CON TABIQUES)



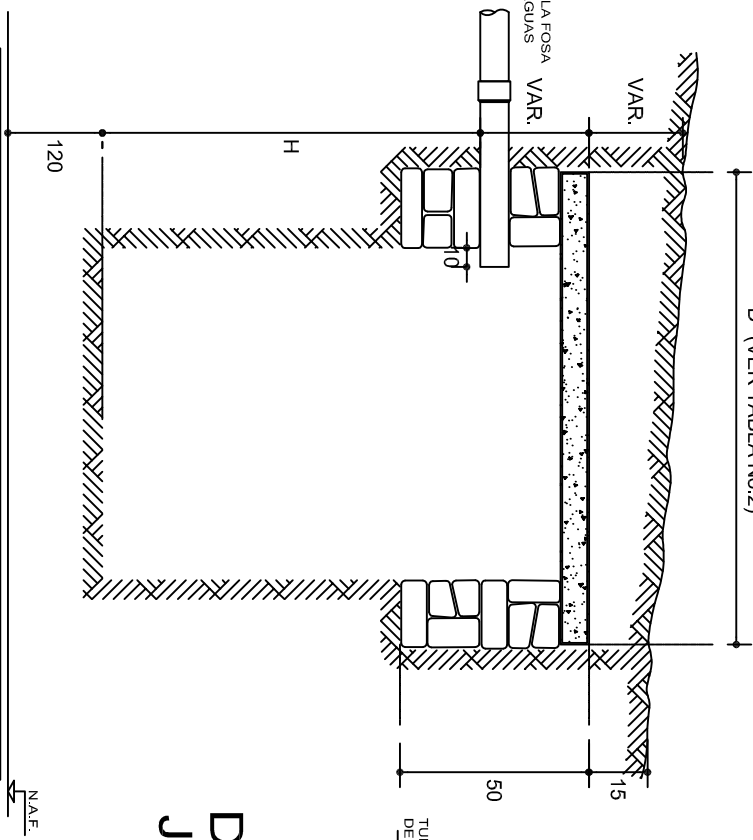
CORTE



POZO DE ABSORCION

2a. POSIBILIDAD: PARA TERRENOS SEMIDUROS

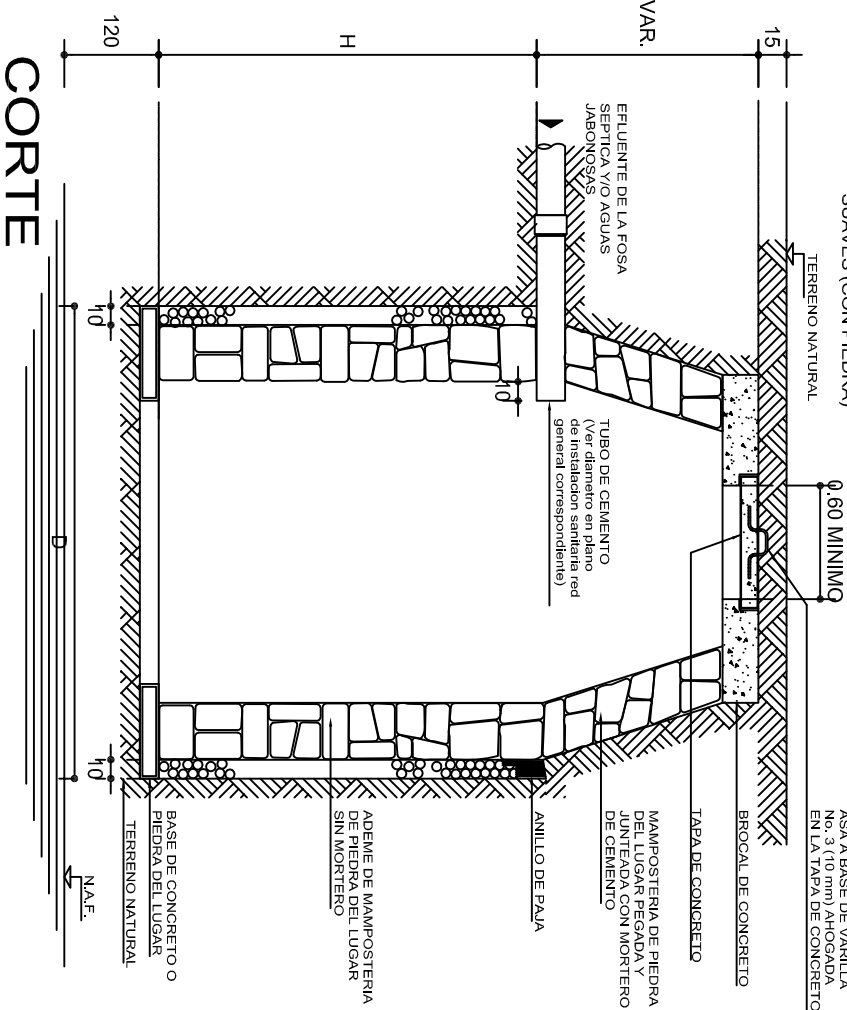
"D" (VER TABLA No.2)



CORTE

POZO DE ABSORCION

SUAVES (CON PIEDRA)



DETALLE DE JUNTA SEPARADA

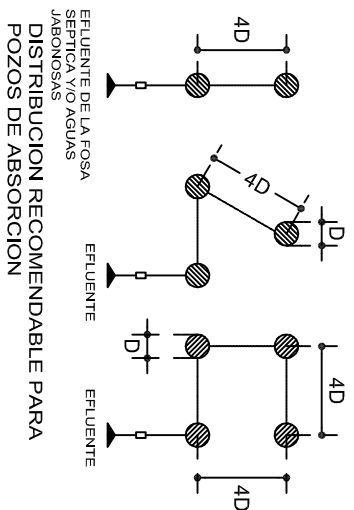
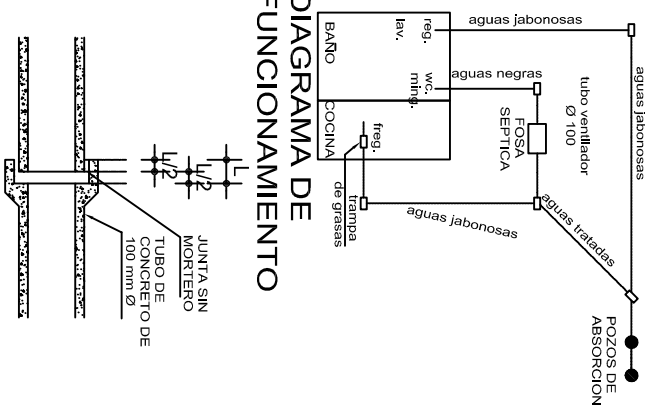
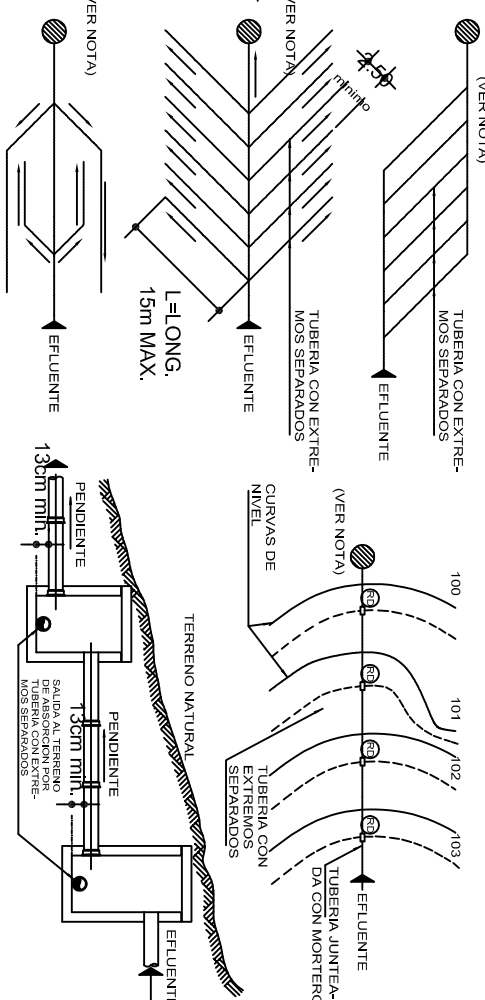


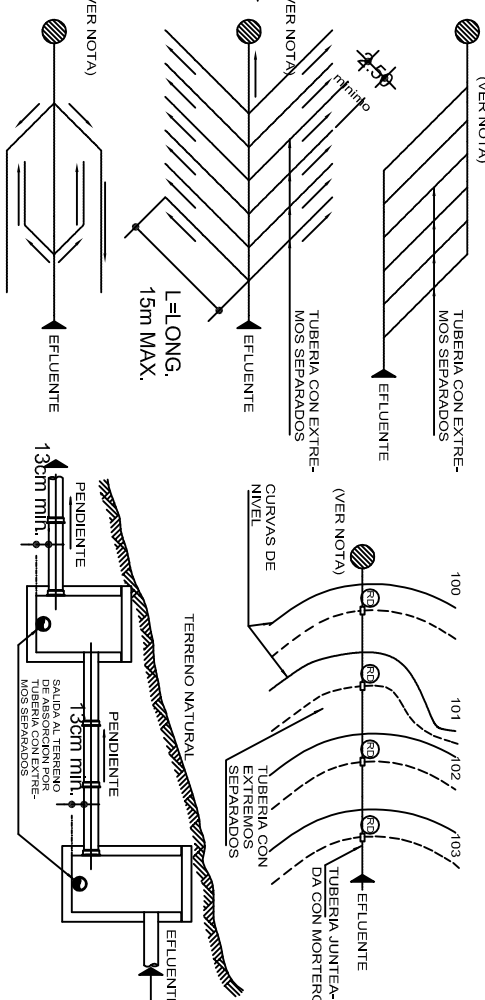
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO




DIAGRAMAS PARA TERRENOS PLANOS

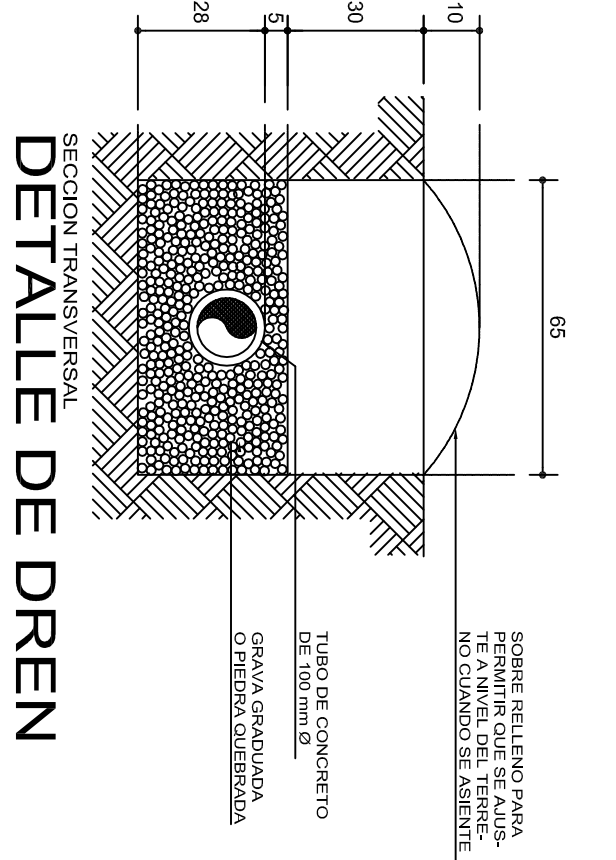
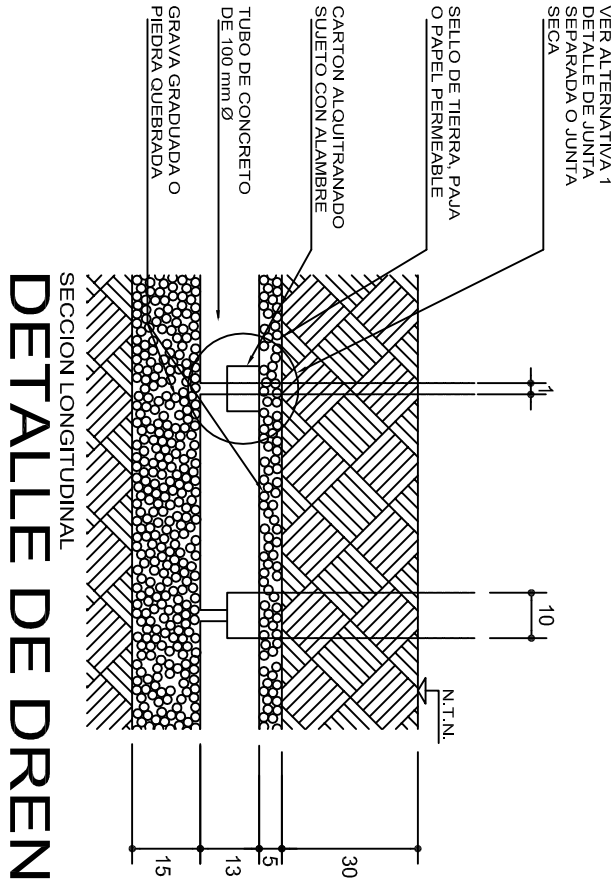


ZANJA DE ABSORCION EN TERRENOS INCLINADOS



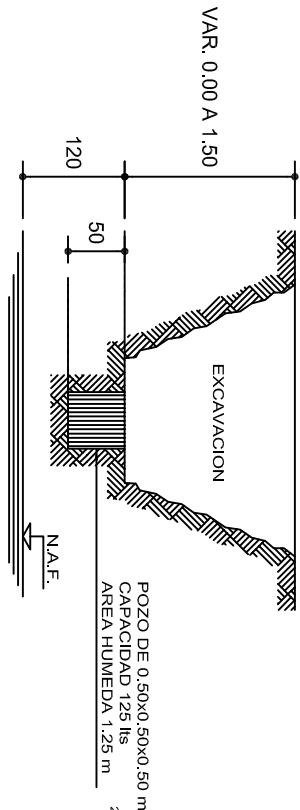
NOTA: LOS EXCEDENTES PODRAN ENVIARSE A UN POZO DE ABSORCION, CORRIENTE CONTAMINADA, GRIETA O SE PUEDEN ELIMINAR POR BOMBEO O ACAREO.

 <p>INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p> <p>2022-2028</p>	
<p>DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.</p>	
<p>PLANO N.º: OE - 004</p>	
<p>REGION: SIERRA SUR.</p>	
<p>LOCALIDAD: BARRANCA RICA.</p>	
<p>MUNICIPIO: SANTIAGO AMOLTEPEC.</p>	
<p>PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS</p>	
<p>TIPO DE PLANO: POZO DE ABSORCION (1a PARTE)</p>	
<p>FECHA: JULIO - 2025</p>	
<p>ESCALA: 1:100</p>	
<p>INDICADA: C.M.</p>	
<p>ACOT: 1:100</p>	
<p>REG: 6.00X8.00</p>	
<p>ARQ. MA. E. BIELMA</p>	
<p>ESTRUCTURA: DPLA. 4058</p>	

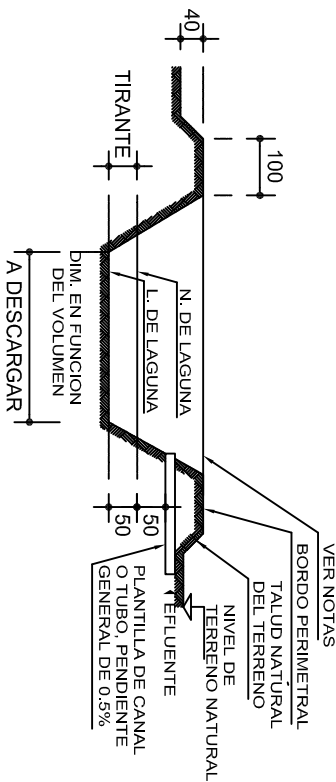


ZANJAS DE ABSORCION

CROQUIS TIPICO 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

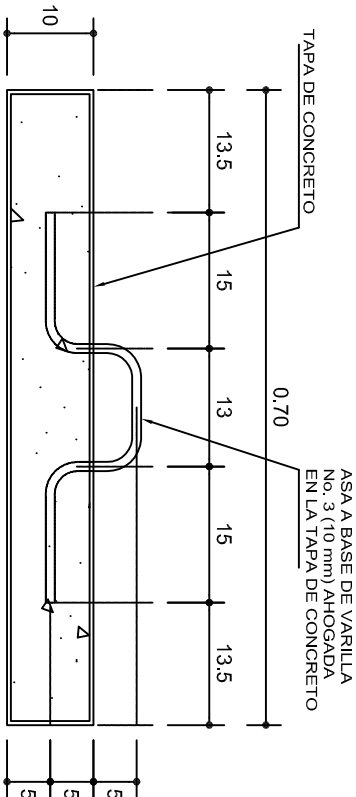
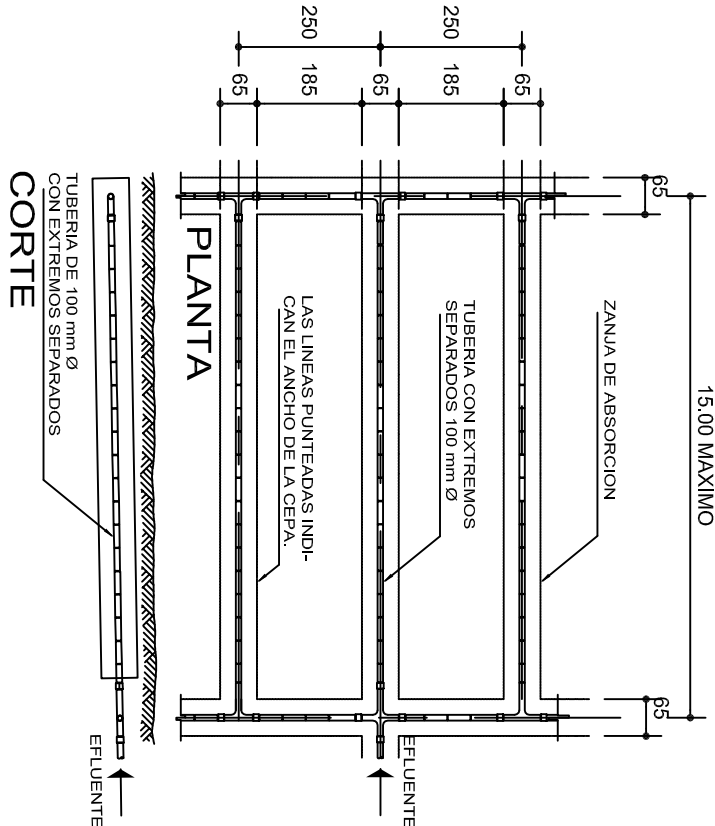
METODO

CAPACIDADES DE ABSORCION	
TIEMPO EN HORAS	CAPACIDAD DE ABS. EN lts/m2/día
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 m²
- 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 :
$$4a.-\text{ABSORCION DEL POZO} = \frac{125 \text{ lts}}{1.25 \text{ m}^2} = 100 \text{ lts/m}^2/\text{día.}$$
$$4b.-\text{CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs.} = 2,400 \text{ lts/m}^2/\text{día.}$$
$$4c.-\text{ABSORCION} = \frac{2,400 \text{ lts/m}^2/\text{día.}}{\text{TIEMPO DE ABSORCION EN 2a. VEZ}}$$

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/día SI LA
CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO ES
DE 101 lts/m²/día
- a)AREA DE ABSORCION REQUERIDA
- $$\frac{9,000}{101} = 45 \text{ m}^2$$
- b)NUMERO DE POZOS TIPO P-2
- $$\frac{45}{11.20} = 4.02 \approx 4 \text{ POZOS P-2}$$
- c)NUMERO DE POZOS TIPO P-6
- $$\frac{45}{22} = 2.04 \approx 2 \text{ POZOS P-6}$$



DETALLE DE TAPA



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : ESC. PRIM. " ALFONSO CASO "

LOCALIDAD: BARRANCA RICA.

MUNICIPIO: SANTIAGO AMOLTEPEC.

DISTRITO: SOLA DE VEGA.

REGION: SIERRA SUR.

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

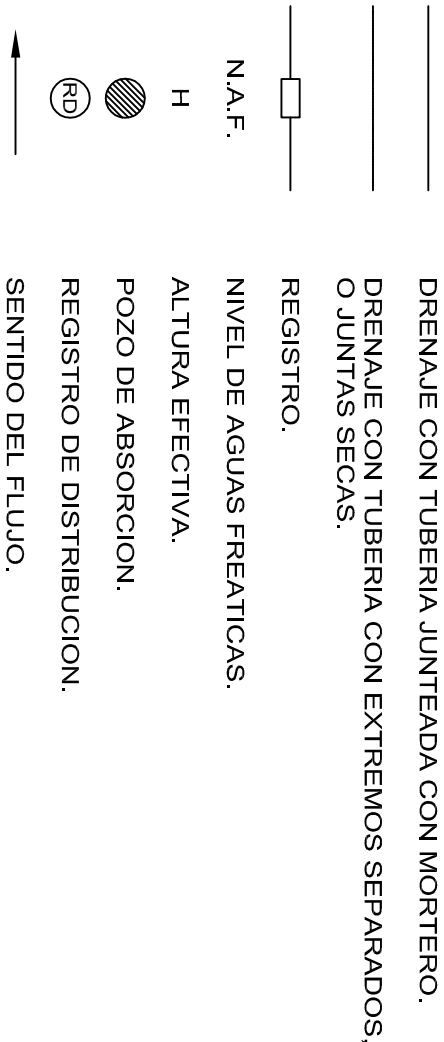
INDICADA: 1.00

CM.

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 NEGRAS 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 DESAZOLIVARLA Y UTILIZAR EL MATERIAL COMO FERTILIZANTE, LA OTRA ESTARIA EN FASE DE LLENADO.
- RELLENAR CUANDO SEAN ABANDONADOS.



2022-2028

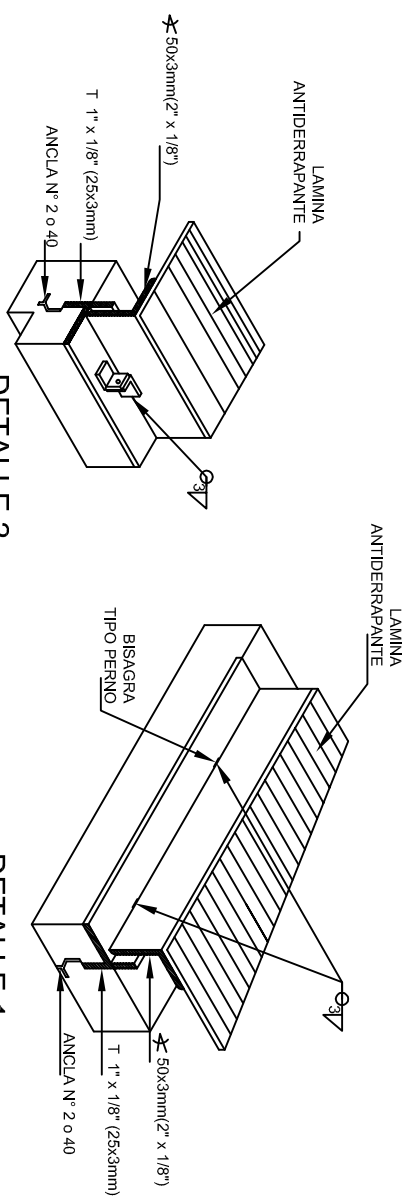
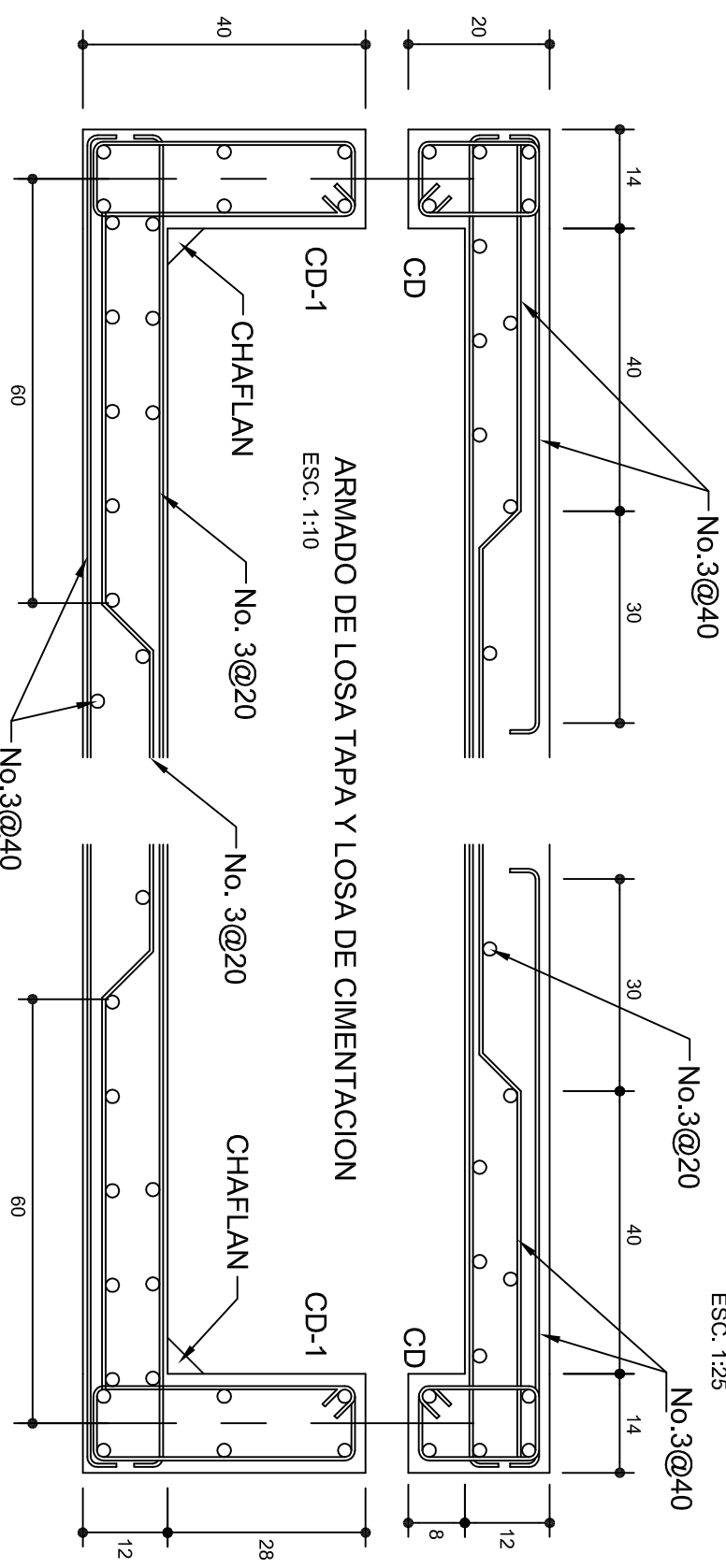
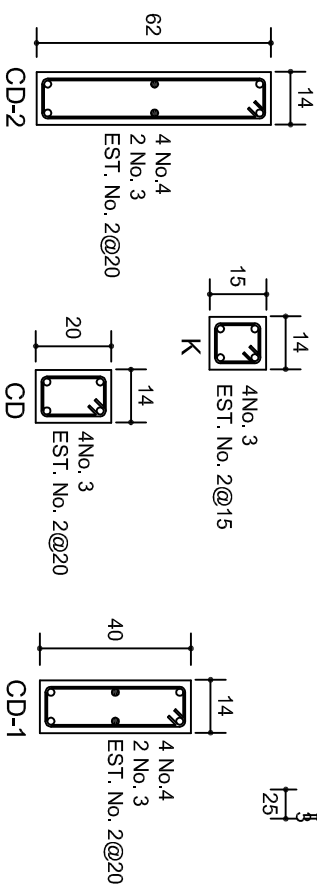
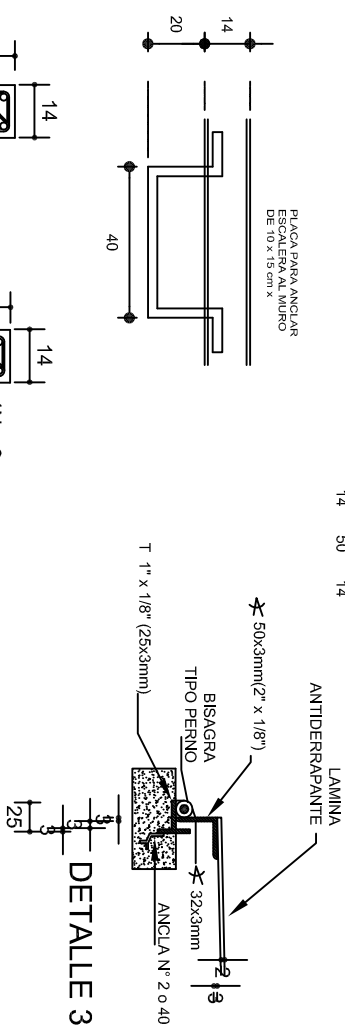
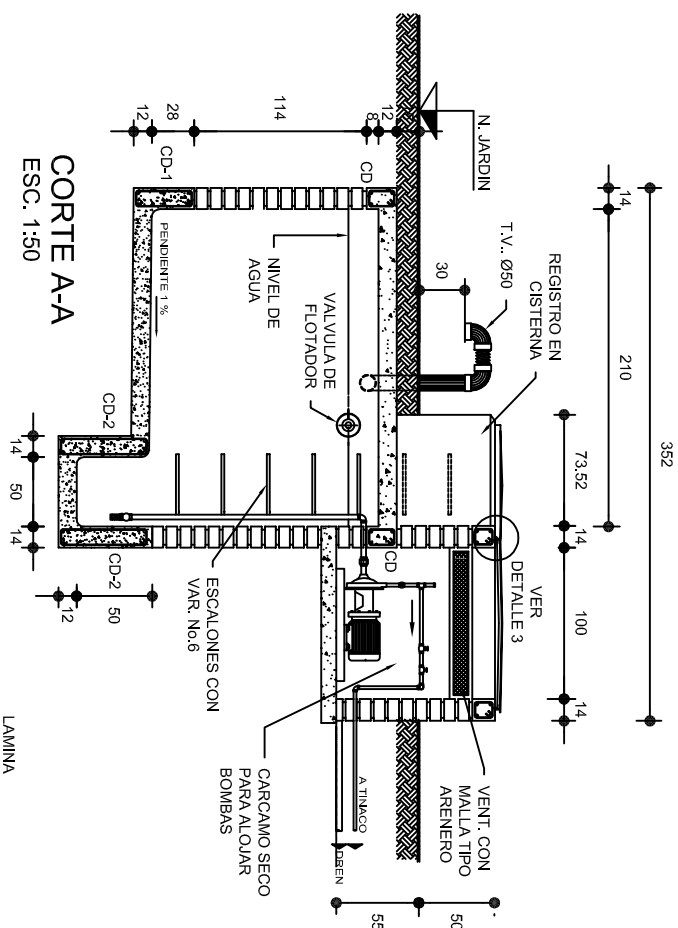
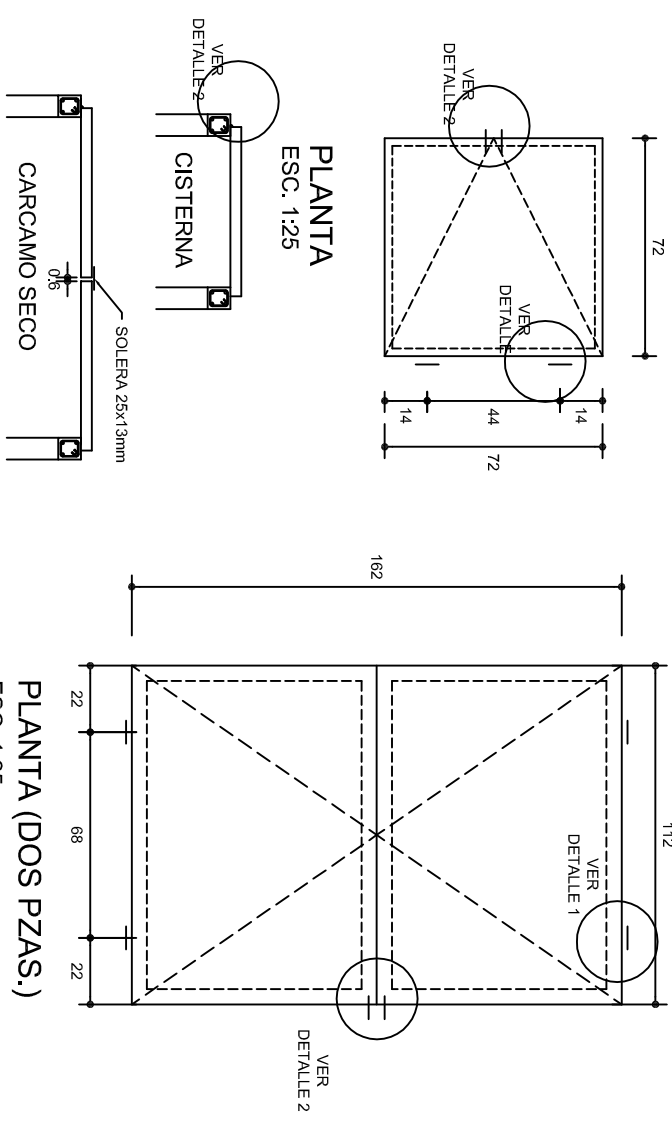
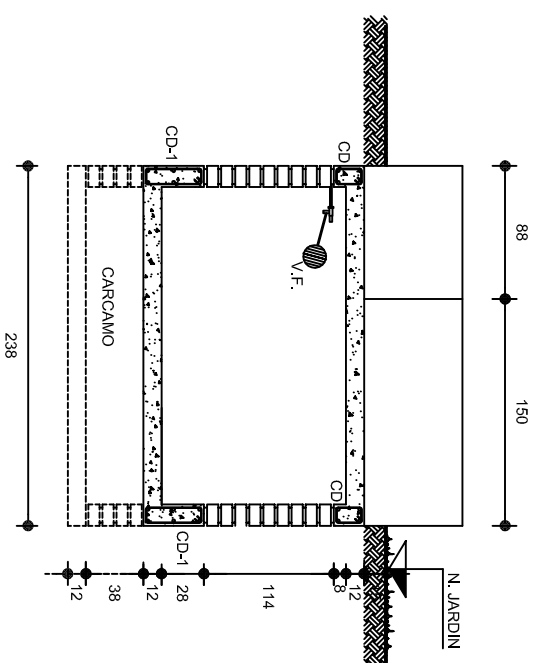
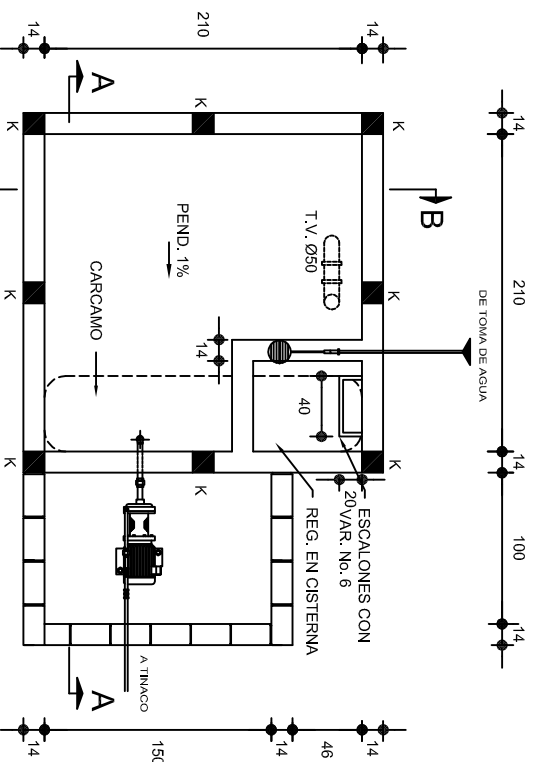
INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA





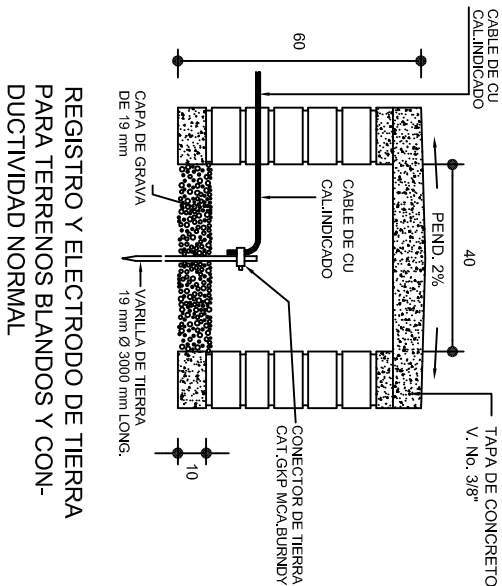
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL :	ESC. PRIM. " ALFONSO CASO ".
LOCALIDAD:	BARRANCA RICA.
MUNICIPIO:	SANTIAGO AMOLTEPEC.
DISTRITO:	SOLA DE VEGA.
REGION:	SIERRA SUR.
PROYECTO:	SERVICIOS SANITARIOS

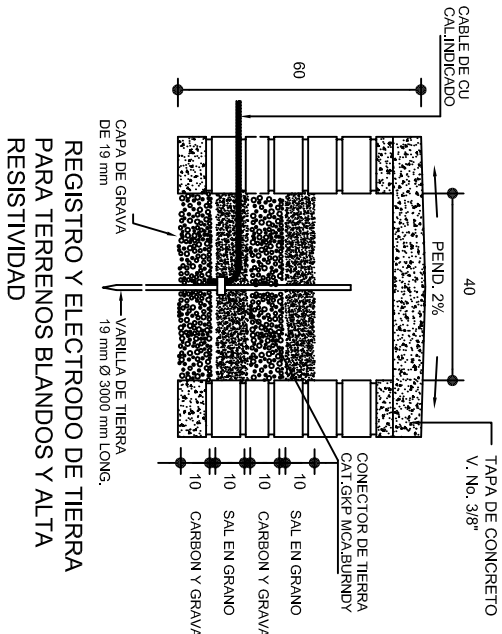
PLANO N°:	OE - 006
DPLA.4058	
ESTRUCTURA	
ARO. MAE. BIELMA	
ESTRUCTURA	
REG. 6.00X8.00	
FECHA:	JULIO -2025
ESCALA:	ACOT:



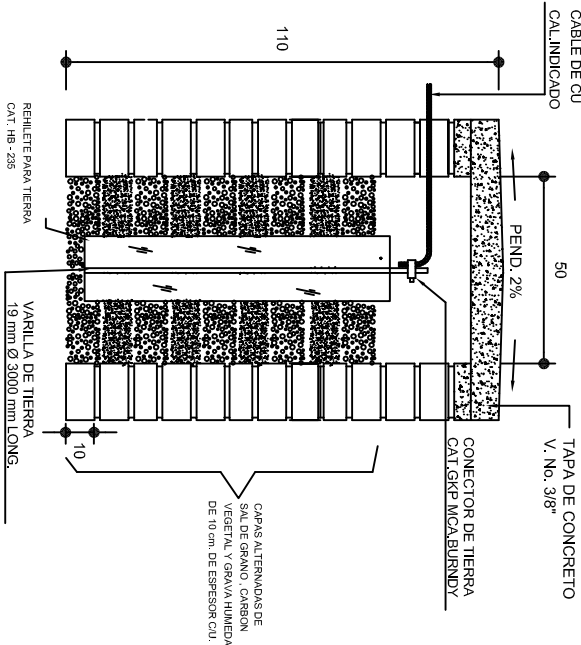
		INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA			
2022-2028		DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.			
NIVEL: ESC. PRIM. " ALFONSO CASO "		PLANO Nº: OE - 002			
LOCALIDAD: BARRANCA RICA.		DPLA. 4058			
MUNICIPIO: SANTIAGO AMOLTEPEC.		DIBUJO:			
DISTRITO: SOLA DE VEGA.		ANG. M.A.E. BIELMA.			
REGION: SIERRA SUR.		ESTR. 6.096610			
PROYECTO:		FECHA:			
TIPO DE PLANO: CISTERNA, CAP. 5 M3		JULIO.-2025			
		ESCALA: A4OT.			
		INDICADA CM.			



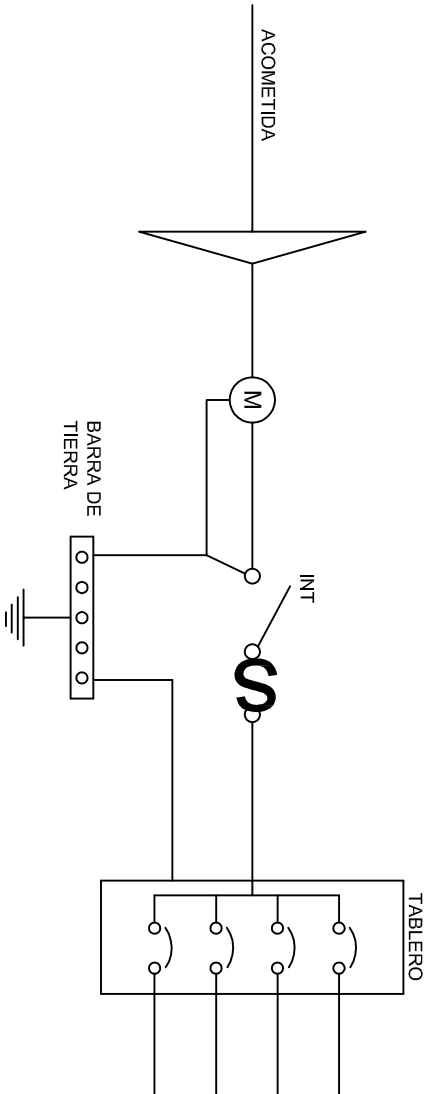
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERENOS BLANDOS Y CON- DUCTIVIDAD NORMAL



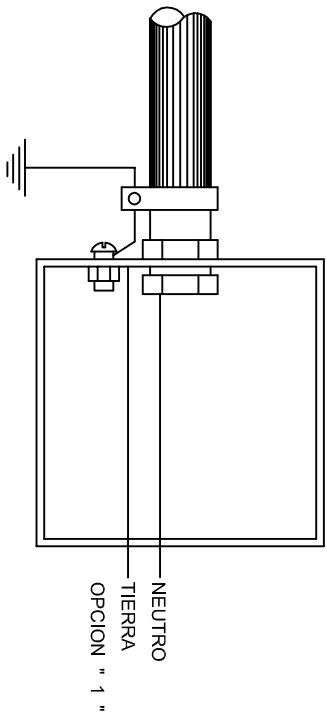
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERENOS BLANDOS Y ALTA RESISTIVIDAD



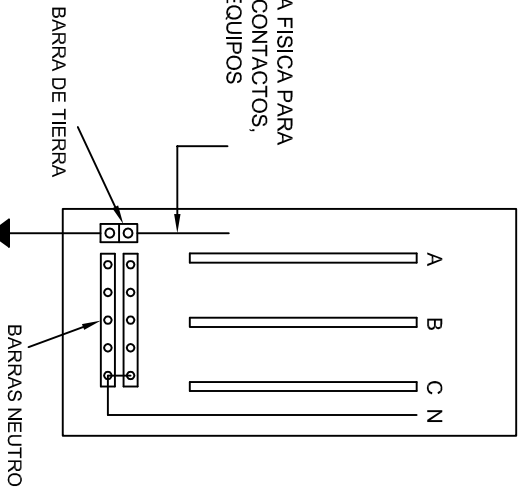
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERENOS DUROS Y DE ALTA RESISTIVIDAD



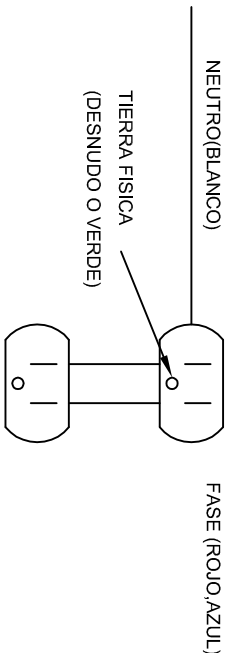
PUESTA A TIERRA DE ACOMETIDA



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

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : ESC. PRIM. " ALFONSO CASO "

LOCALIDAD: BARRANCA RICA.

MUNICIPIO: SANTIAGO AMOLTEPEC.

DISTRITO: SOLA DE VEGA.

REGION: SIERRA SUR.

PLANO H-1

IE-002

DPLA-40.58


DIBUJO: ARO. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA REG. 6.00X8.00

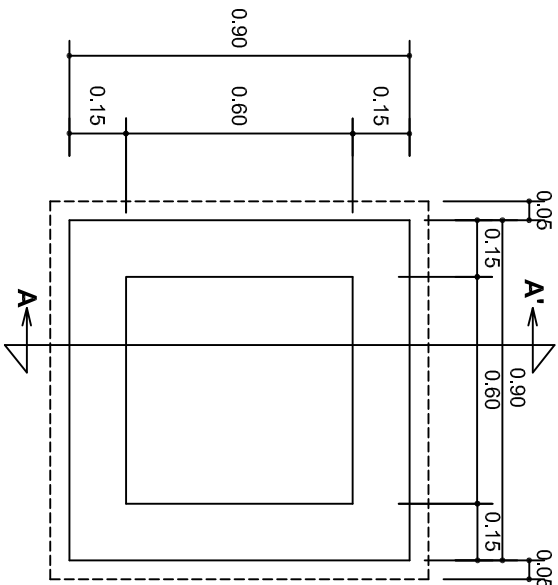
FECHA: JULIO - 2025

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

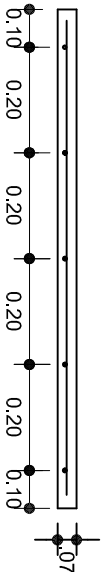
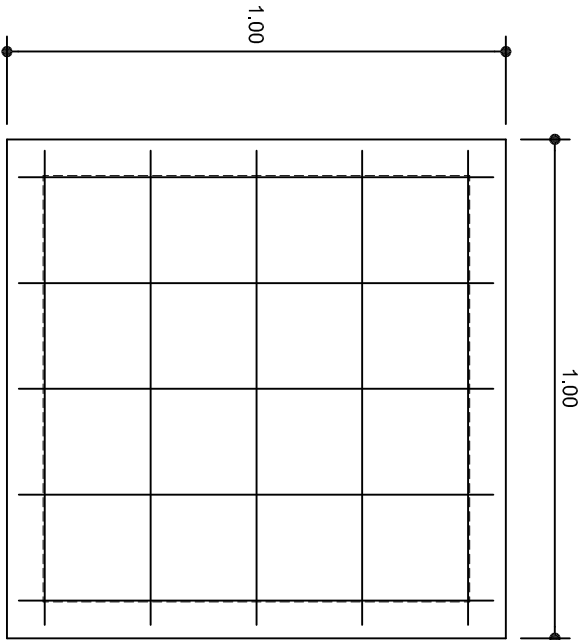
TIPO DE PLANO: ESPECIFICACIONES PARA PUESTA A TIERRA



INDICADA (CMs.)

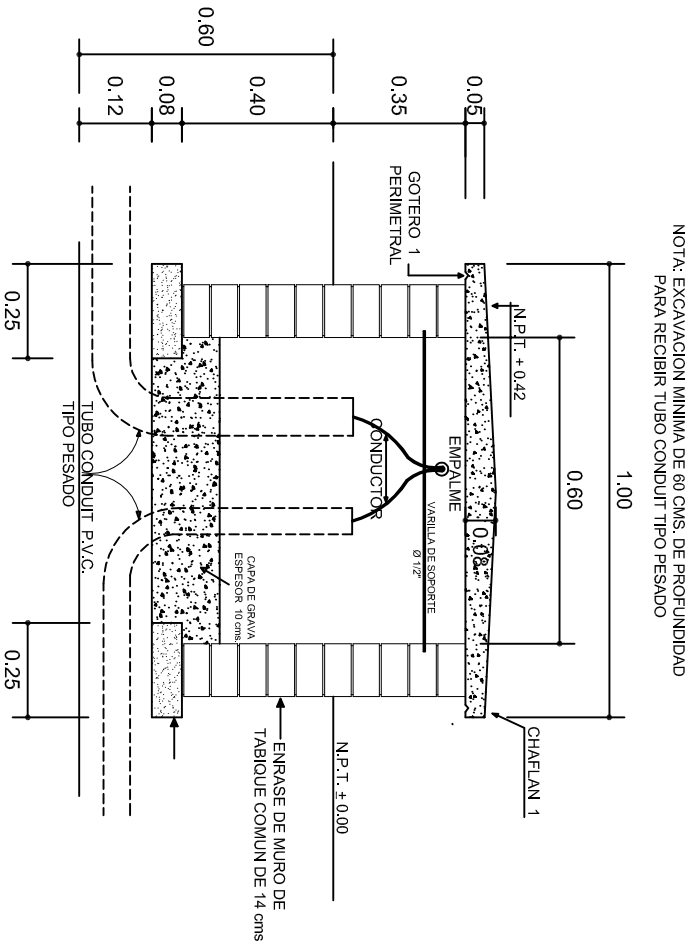


PLANTA esc. 1:20



ARMADO DE TAPA ESC. 1:10

VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS.



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

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

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL:	ESC. PRIM. " ALFONSO CASO "
LOCALIDAD:	BARRANCA RICA.
MUNICIPIO:	SANTIAGO AMOLTEPEC.
DISTRITO:	SOLA DE VEGA.
REGION:	SIERRA SUR.
PROYECTO:	SERVICIOS SANITARIOS

PLANOS:	IE - 003
DPLA.4058	
ESTRUCTURA	
ARO. MAE. BIELMA	
ESTRUCTURA	
REG. 6.00X8.00	
FECHA:	JULIO - 2025
INDICADA	CM.