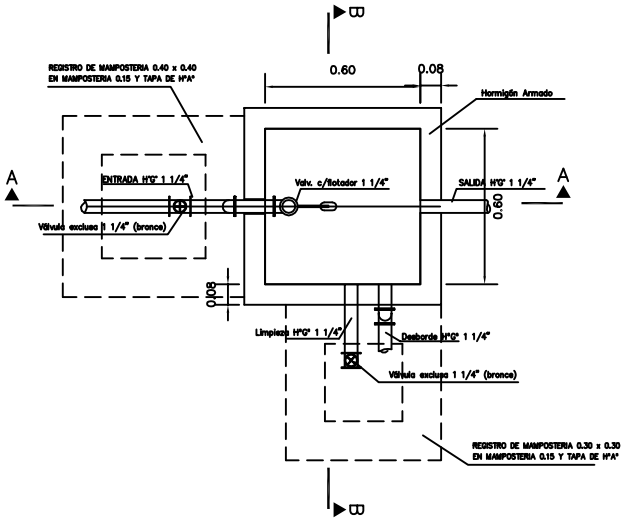
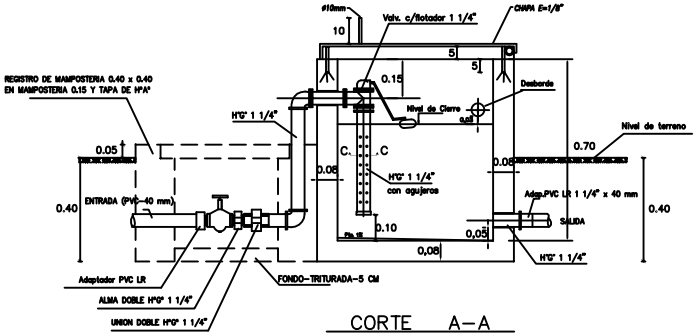
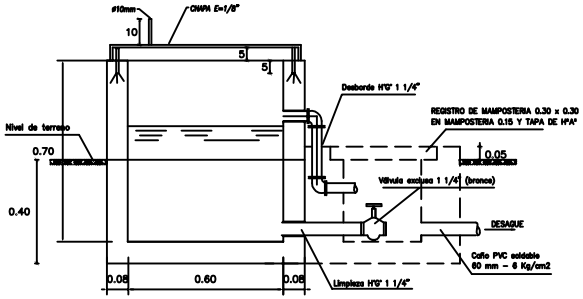
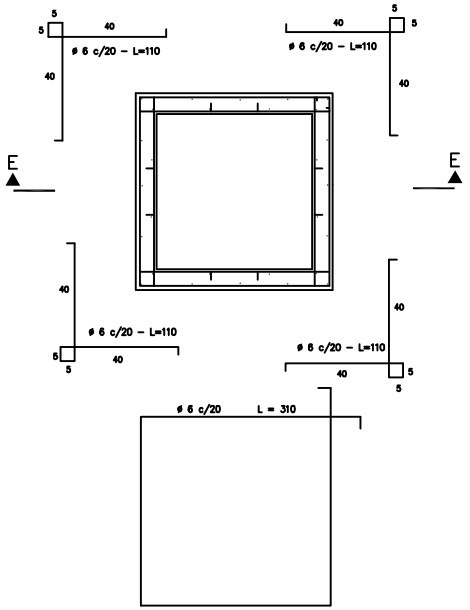




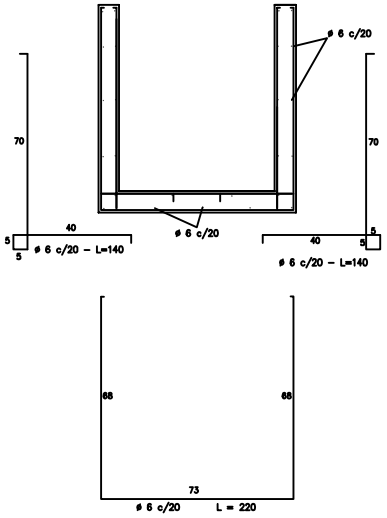
CORTE A–A



CORTE B–B



PLANTA DETALLE ARMADURAS



CORTE E–E

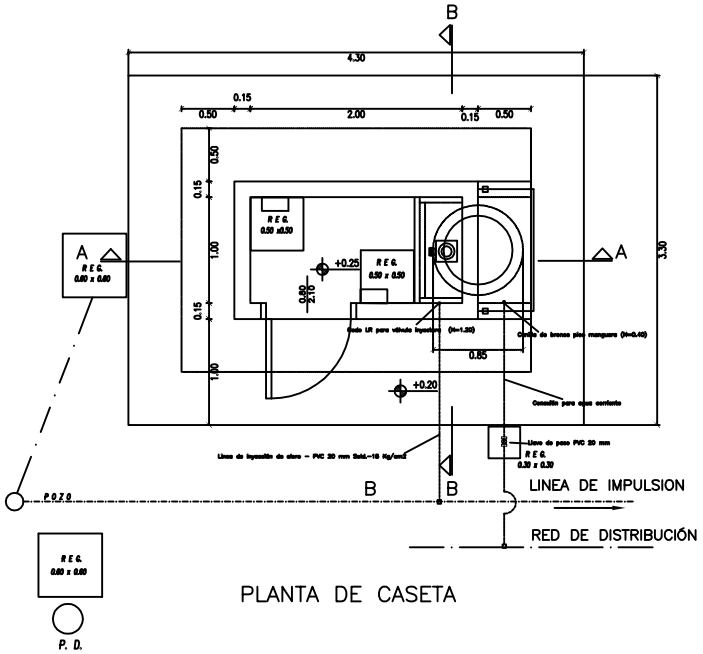
SECCION INDICANDO LA COLOCACION DE LOS ORIFICIOS ; 3 HILERAS CON 8 ORIFICIOS DE 2.5 mm. CADA UNA

SECCION C–C

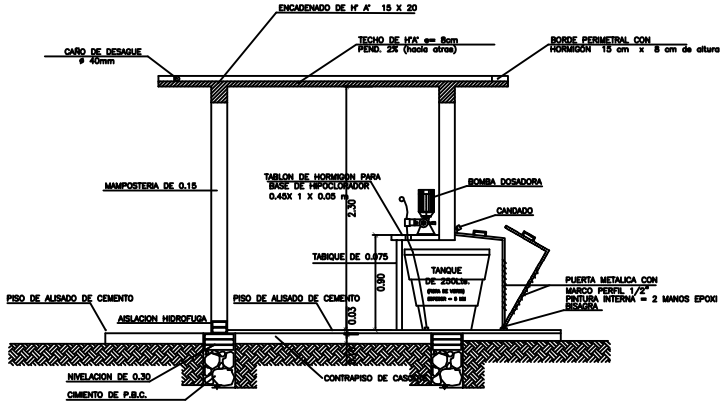
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
CAMARA ROMPE PRESION - H°A°
Q= 0 a 2 lts/seg.

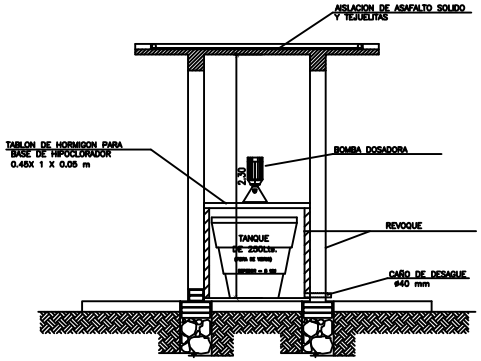
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS		LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
	1 / 15	02/2012	C. R.PRESION



PLANTA DE CASETA



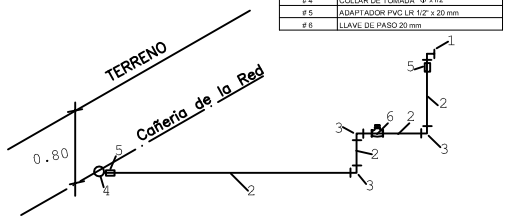
CORTE AA

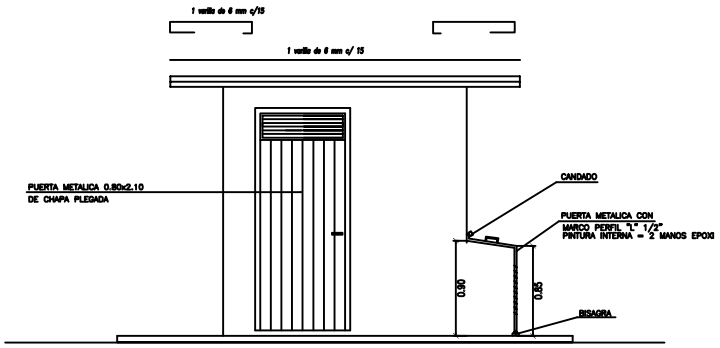


CORTE BB

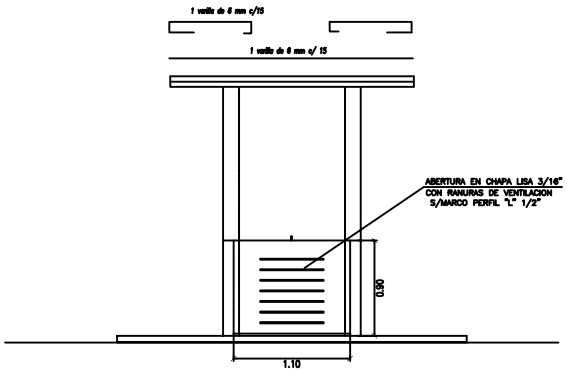
AXONOMETRICA
LINEA DE AGUA CORRIENTE
ALTURA SOBRE PISO H=0,80 mts

LISTADO DE MATERIALES	
REF	DESCRIPCION
ø 1	CODO PVC ROSCABLE 1/2" x 90°
ø 2	TUBO PVC SOLDABLE DE 20 mm
ø 3	CODO PVC 90° x 20 mm
ø 4	COLLAR DE TOMADA Ø x1/2"
ø 5	ADAPTADOR PVC LR 1/2" x 20 mm
ø 6	LLAVE DE PASO 20 mm





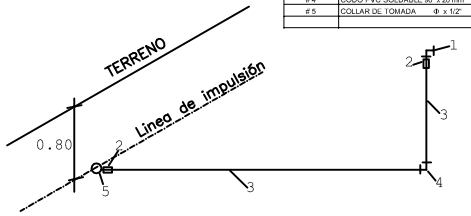
FACHADA FRONTAL



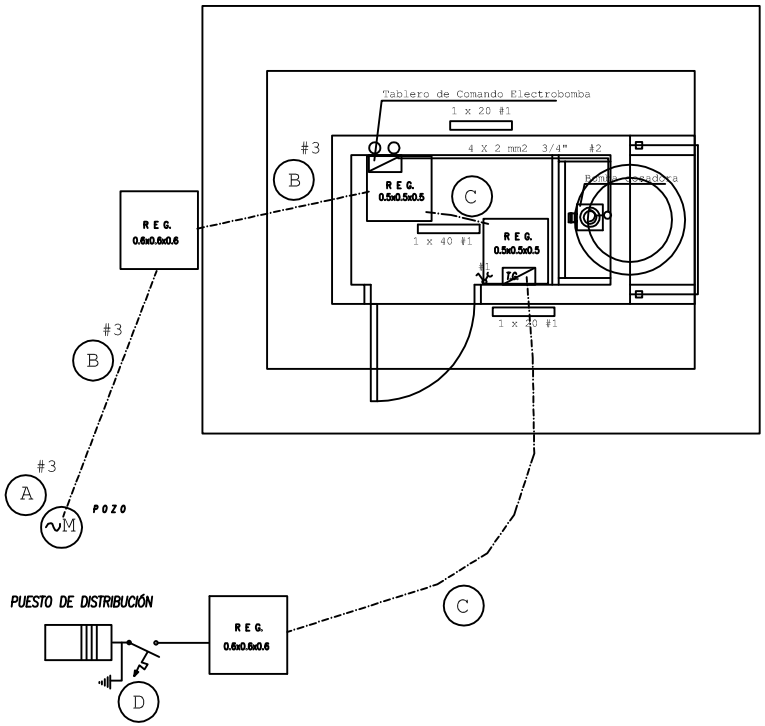
FACHADA LATERAL

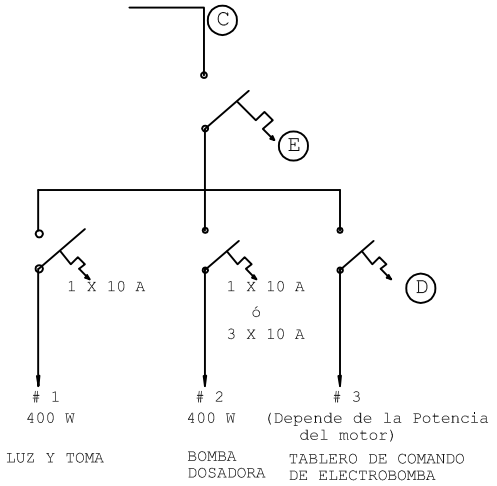
AXONOMETRICA
LINEA DE INYECCION DE CLORO
ALTURA SOBRE PISO H=1,20 mts

LISTADO DE MATERIALES	
REF	DESCRIPCION
ø 1	CODO PVC ROSCABLE x 1/2"
ø 2	ADAPTADOR PVC LR 1/2" x 20 mm
ø 3	TUBO PVC SOLDABLE 20 mm
ø 4	CODO PVC SOLDABLE 90° x 20 mm
ø 5	COLLAR DE TOMADA Ø x 1/2"



PLANTA DE CASETA





DETALLE DE CARGA

#	TOMAS	LUZ	MOTORES	CARGA (w)
1	1	3		400
2			1/2 HP	400
3			(A)	(A)

INSTALACIÓN TRIFÁSICA

A	B	C	D	E
1 - 2 HP	3 X 2 - 2"	3 X 4 + 1X 4 - 2"	15 A.	15 A.
3 - 5 HP	3 X 4 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	20 A	20 A
7,5 HP	3 X 6 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	20 A	25 A
10 HP	3 X 6 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	25 A	32 A
12,5 HP	3 X 6 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	25 A	32 A
15 HP	3 X 6 - 2"	3 x 10 + 1x 6 - 2"	32 A	32 A
20 HP	3 x 10 - 2"	3 x 10 + 1x 16 - 2"	40 A	40 A
25 HP	3 x 10 - 2"	3 x 10 + 1x 16 - 2"	50 A	50 A
30 HP	3 x 16 - 2"	3 x 25 + 1x 16 - 2"	63 A	63 A

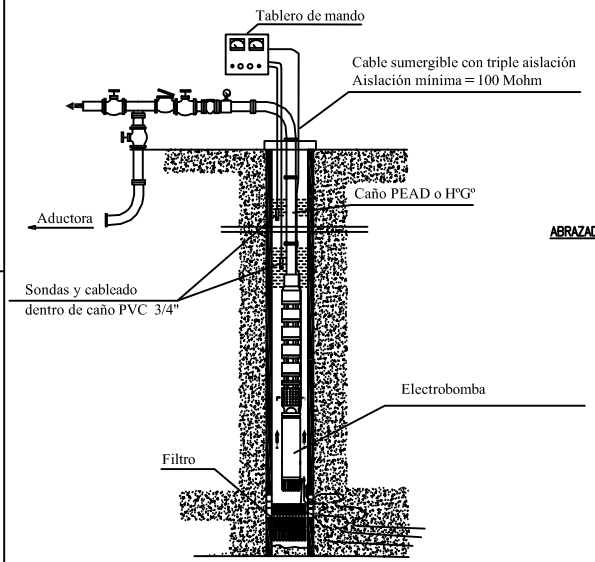
INSTALACIÓN MONOFÁSICA

A	B	C	D	E
1 HP	3 x 4 - 2"	2 x6 - 2"	15 A.	15 A.
2 HP	3 x 10 - 2"	2 x 6 - 2"	20 A.	20 A.
3 HP	3 x 10 - 2"	2 X 6 - 2"	35 A.	35 A.
5 HP	3 x 16 - 2"	2 X 10 - 2"	35 A	35 A
5,5 HP	3 x 16 - 2"	2 X 10 - 2"	35 A	35 A

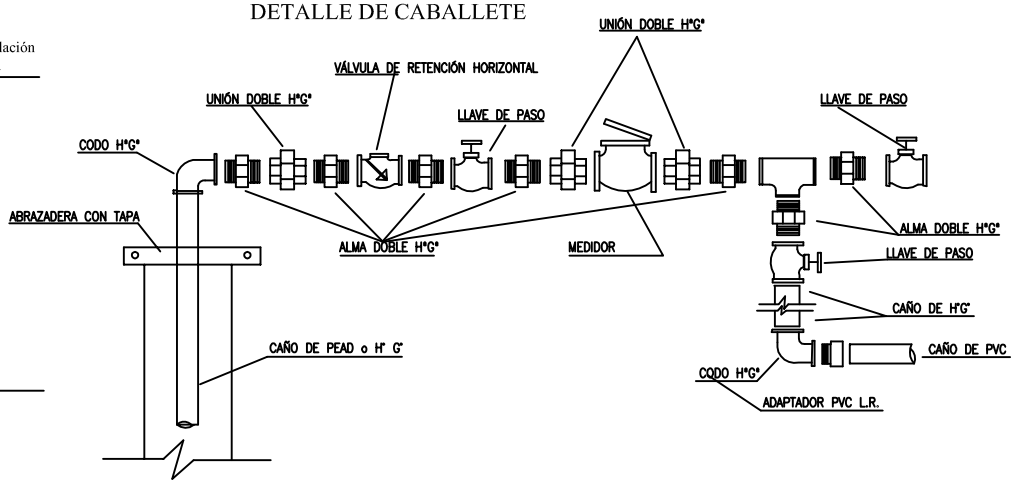
Nota 1: Los valores (A), (B), (C),(D) están indicados en el cuadro adjunto y dependen de la potencia de la bomba.

Nota 2: Los ductos en los registros internos en la caseta deben entrar a través de curvas largas.

DETALLE DE INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA



DETALLE DE CABALLETE



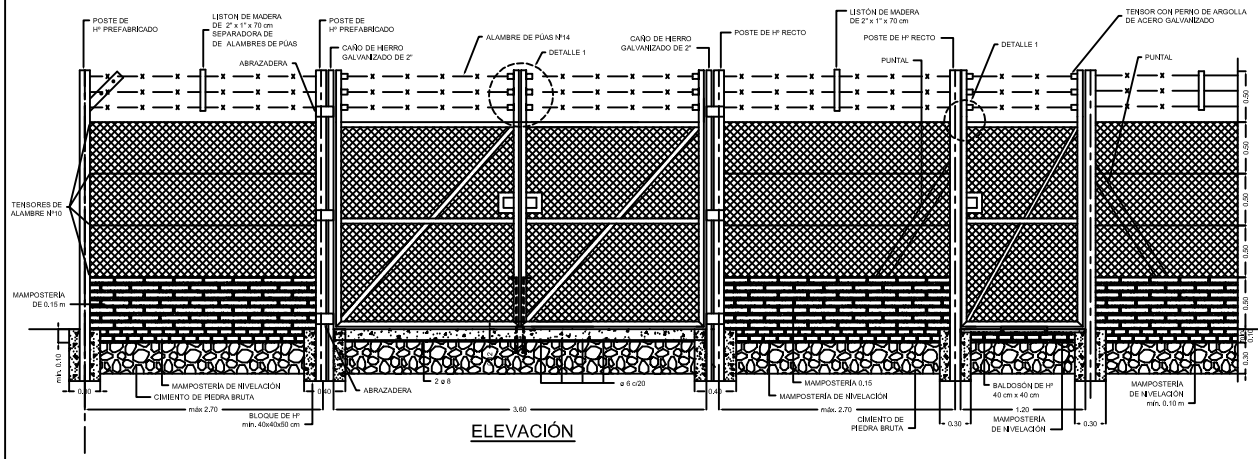
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S E N A S A

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
CASETA DE OPERACIONES TIPO 2A
INST. ELÉCTRICA Y DE ELECTROBOMBA

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS			LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO	
	1 / 30	02/2012	CASETA 2A.DWG	

DETALLE DE CERCADO Y PORTÓN

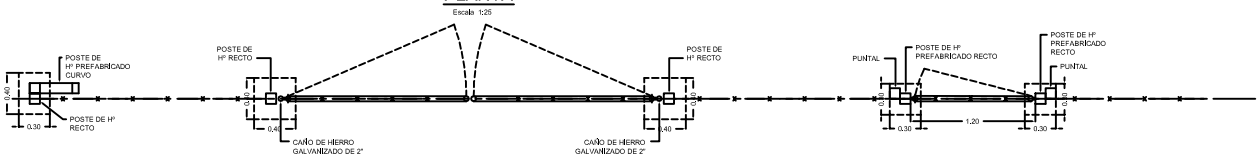
Escala 1:25



ELEVACIÓN

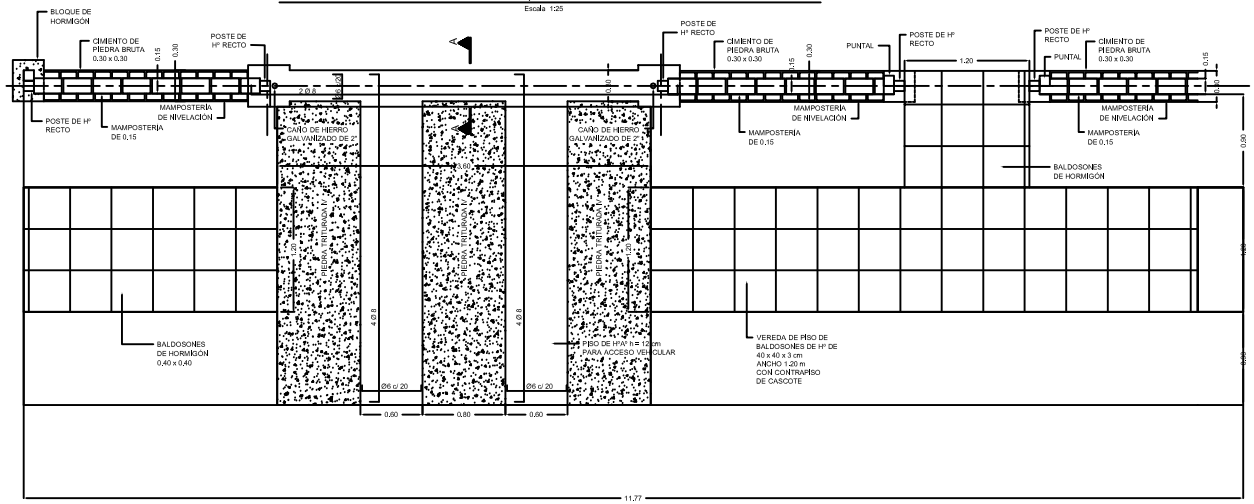
PLANTA

Escala 1:25



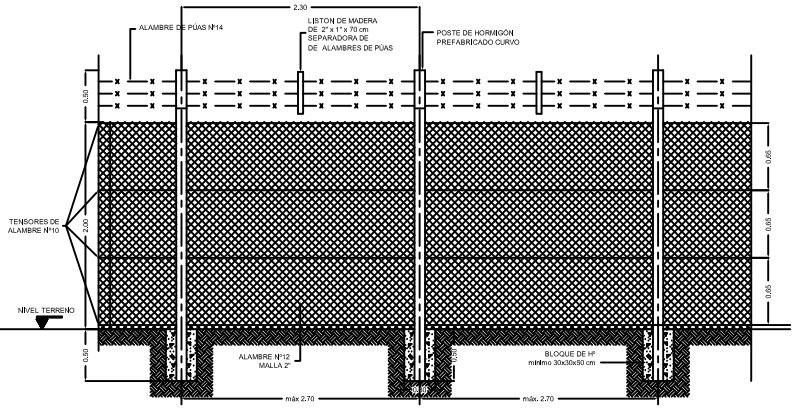
DETALLE DE MAMPOSTERÍA, VEREDA Y ACCESO VEHICULAR

Escala 1:25

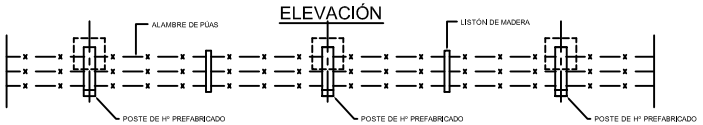


DETALLE DE PERIMETRO

Escala 1:25



ELEVACIÓN

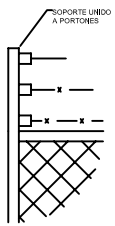


PLANTA

Escala 1:25

DETALLE 1

Sin escala

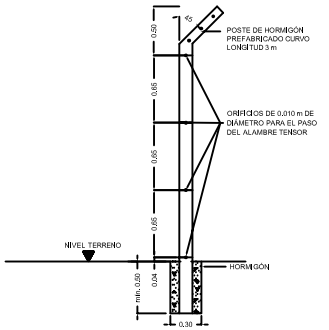


CORTE A-A

Escala 1:25

DETALLE DE POSTE CURVO

Escala 1:25



OBSERVACIÓN:

DIMENSIONES EN METROS, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA

0 50 100 200 300

ESC.1:25

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

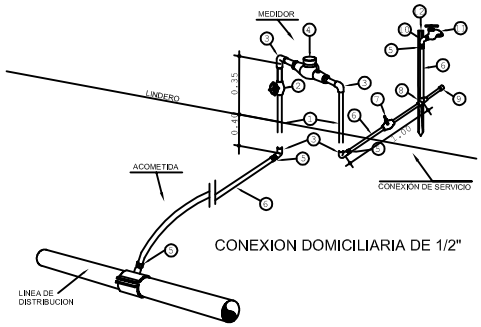
S E N A S A

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

CERCADO PERIMETRAL

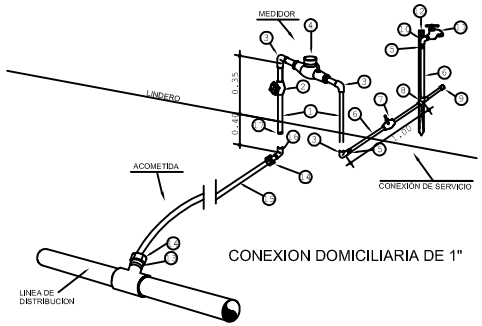
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA ASENTAMIENTOS RURALES CEPRA PAQ 1	LAMINA
SENASA	ESCALA: 1 / 25 — FECHA: 04/2012 — NOMBRE ARCHIVO:	

AXONOMETRICA 1

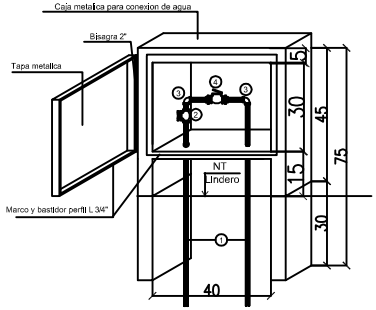


CONEXION DOMICILIARIA DE 1/2"

AXONOMETRICA 2



CONEXION DOMICILIARIA DE 1"



CAJA METALICA PARA MEDIDOR

CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 1/2 PULGADA			
Nº	MATERIALES	MEDIDAS	CANTIDAD (unid)
1	Tubo de PVC roscable	1/2"	long. total 1.50 m.
2	Registo esfera roscable	1/2"	1
3	Codo PVC roscable	1/2"	4
4	Hidrómetro con acople	1/2"	1
5	Adaptador liso rosca	20 mm x 1/2"	4
6	Tubo de PVC (10kg/cm2) soldable para canilla de servicio*	20 mm.	2.40 m.
7	Registro esfera de PVC soldable	1/2"	1
8	Te PVC soldable	1/2"	1
9	Tapón hembra PVC soldable	1/2"	1
10	Codo de hierro galvanizado	1/2"	1
11	Canilla de servicio de bronce. Pico largo	1/2"	1
12	Poste de madera dura	3x3"x1.20	1

* La longitud de la acometida se encuentra computada en un Item aparte de la planilla de red..

CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 1 PULGADA			
Nº	MATERIALES	MEDIDAS	CANTIDAD (unid)
1	Tubo de PVC roscable	1/2"	long. total 1.50 m.
2	Registo esfera roscable	1/2"	1
3	Codo PVC roscable con refuerzo blindado	1/2"	3
4	Hidrómetro con acople	1/2"	1
5	Adaptador liso rosca	20 mm x 1/2"	2
6	Tubo de PVC soldable (10 kg/cm2) para canilla de servicio	20 mm.	2.40 m.
7	Registro esfera de PVC soldable	1/2"	1
8	Te PVC soldable	1/2"	1
9	Tapón hembra PVC soldable	1/2"	1
10	Codo de hierro galvanizado	1/2"	1
11	Canilla de servicio de bronce. Pico largo	1/2"	1
12	Poste de madera dura	3x3"x1.20	1
13	Adaptador liso rosca	32 mm x 1"	1
14	Unión de bronce estría / rosca macho (tipo B)	1"	2
15	Tubo de PEAD virgen 1". (10kg/cm2) para acometidas mayores a 80 m	1"	longitud variable *
16	Codo roscable con refuerzo blindado y reducción	1"x3/4"	1
17	Buje de reducción de PVC roscable	3/4"x 1/2"	1

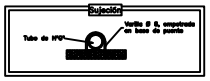
* Esta longitud es variable de acuerdo a la localidad y se encuentra indidacaen un item aparte en la planilla de red.

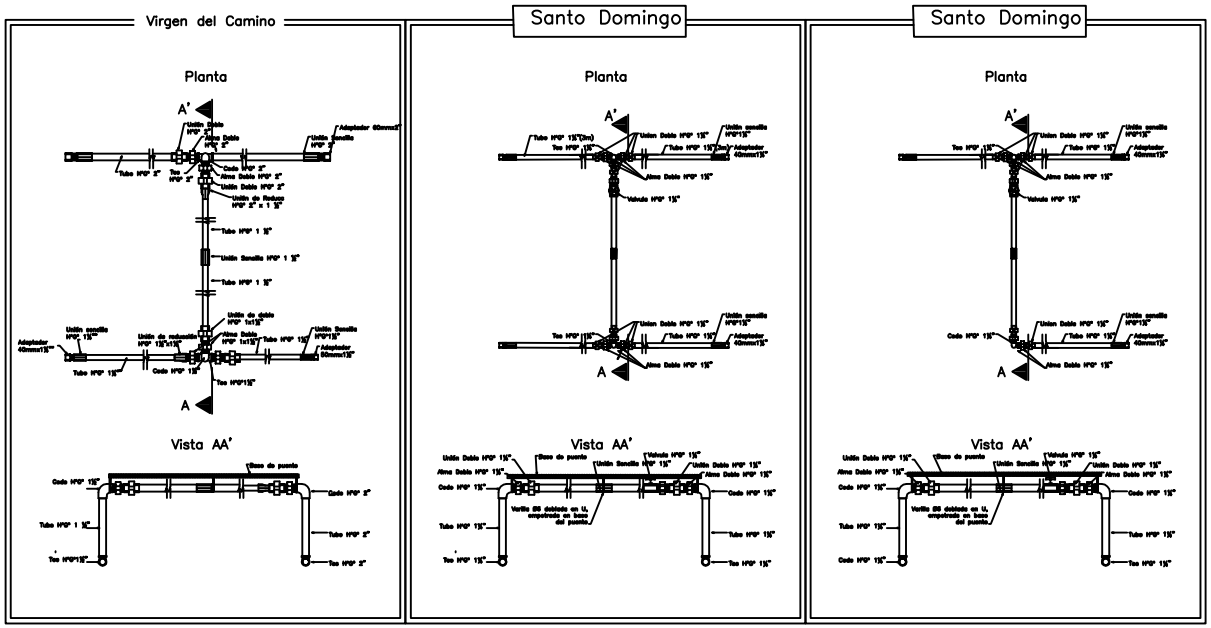
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
CONEXIONES DOMICILIARIAS
1/2" Y 1"

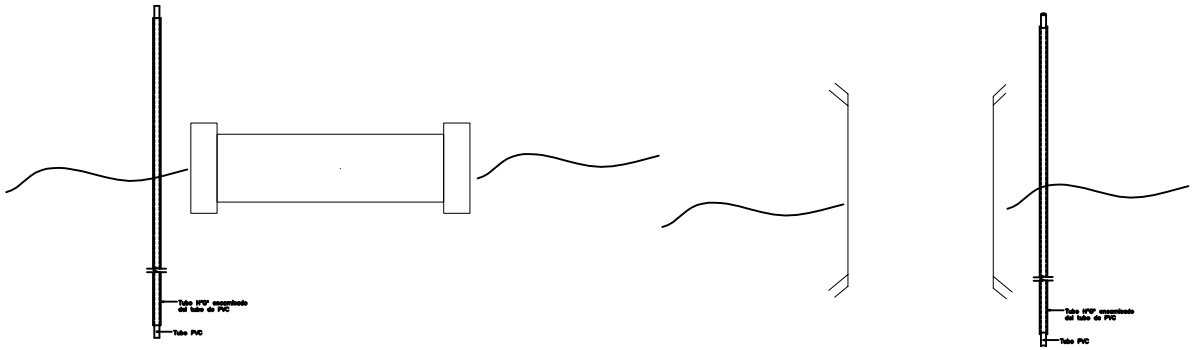
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS	LAMINA
	ESCALA:	FECHA: 02/2012
	NOMBRE ARCHIVO: C. DOMICILIARIA	

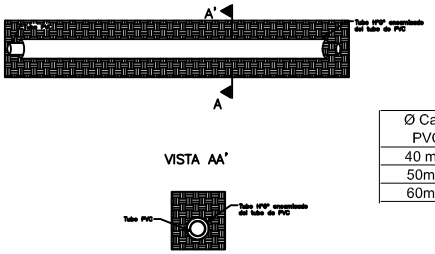
CRUCES TRANSVERSALES DE PUENTES





CRUCES DE CAUCES DE ALCANTARILLA Y DE PUENTES





Ø Caño PVC	Ø Caño de Entubado HºGº
40 mm	2"
50mm	2½"
60mm	3"

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

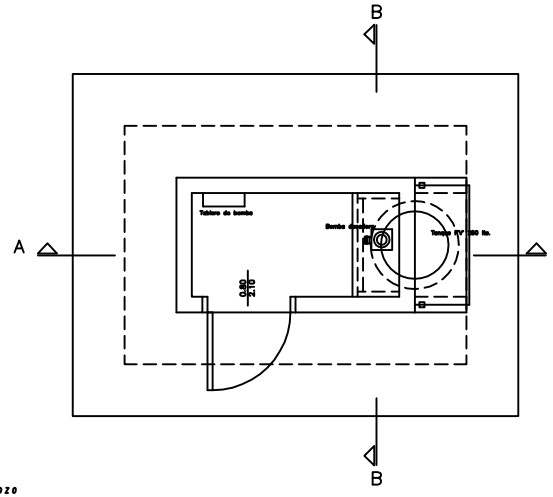
DETALLE DE CRUCES

PROYECTISTA

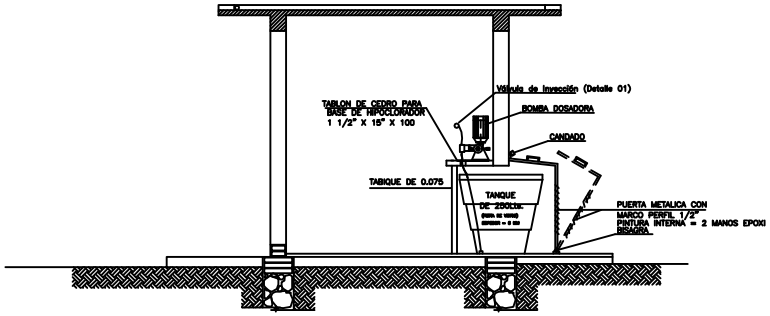
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

LAMINA

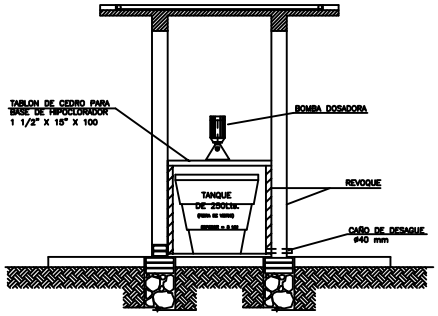
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
1/20	02/2012	CRUCES.DWG



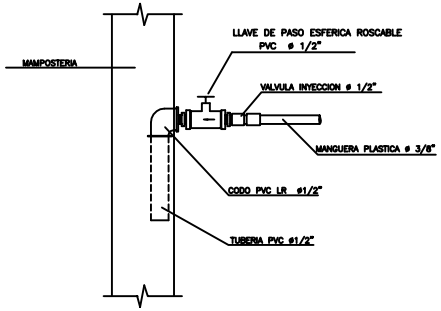
PLANTA DE CASETA



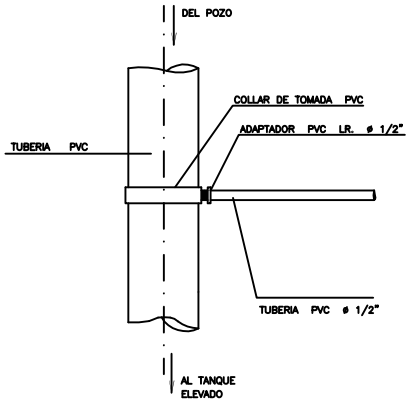
CORTE AA



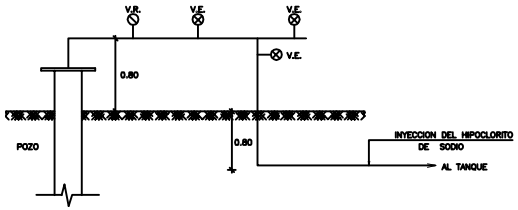
CORTE BB



DETALLE 01



DETALLE DEL PUNTO DE INYECCIÓN
EN LINEA DE IMPULSION – PVC



ESQUEMA DEL PUNTO
DE INYECCION

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

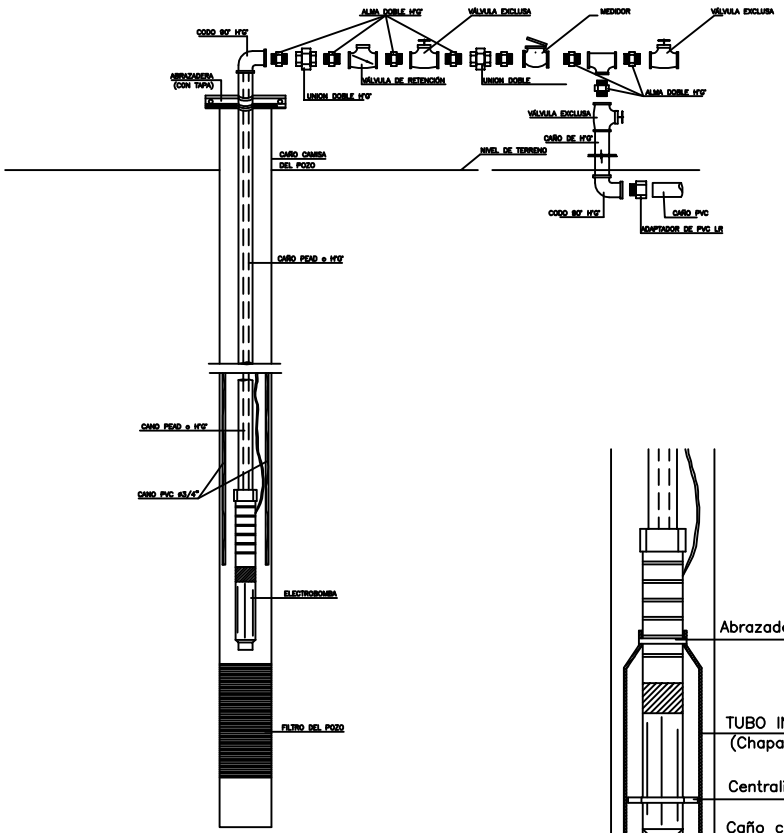
SENASA

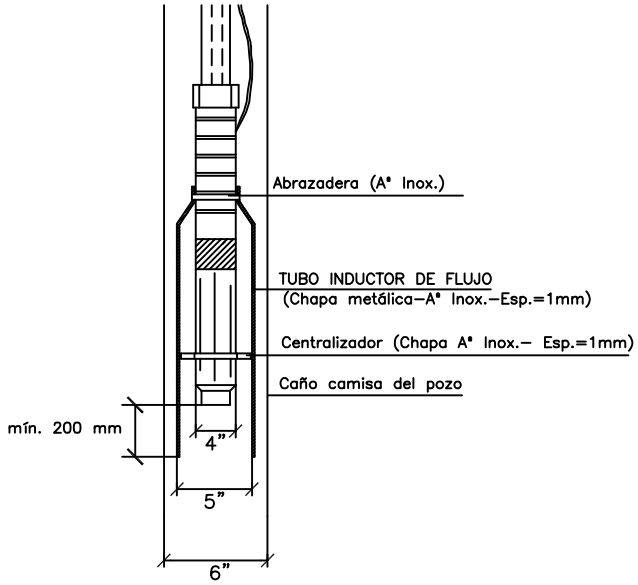
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

DOSADOR DE CLORO

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS			LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO	
	1 / 37.5	02/2012	DETALLE DOSADOR	

ESQUEMA DE INSTALACION
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE



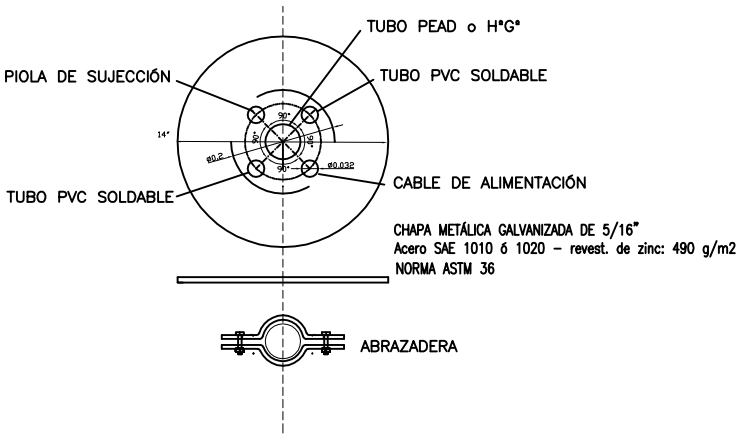


TUBO INDUCTOR DE FLUJO

(para Electrobomba Sumergible de Diám.= 4" y Q < 5.600 lts./hora)

TAPA SANITARIA

*) POZOS DE 6" = Chapa metálica de diám. = 12"
*) POZOS DE 8" = Chapa metálica de diám. = 14"



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA

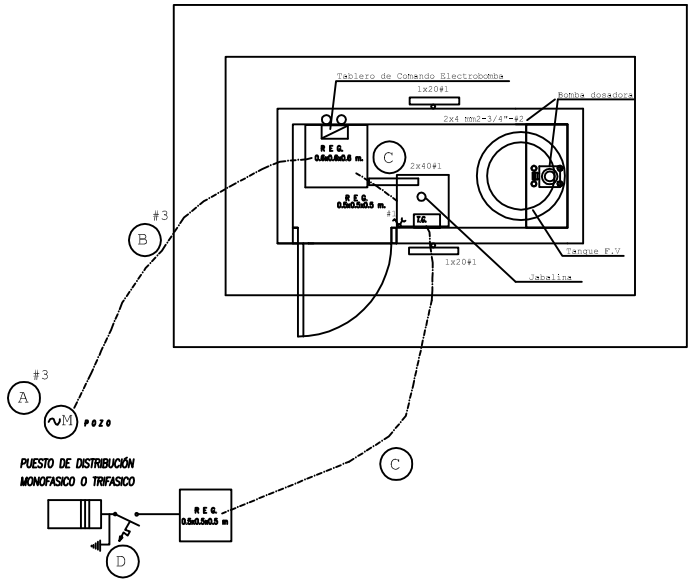
PROYECTISTA

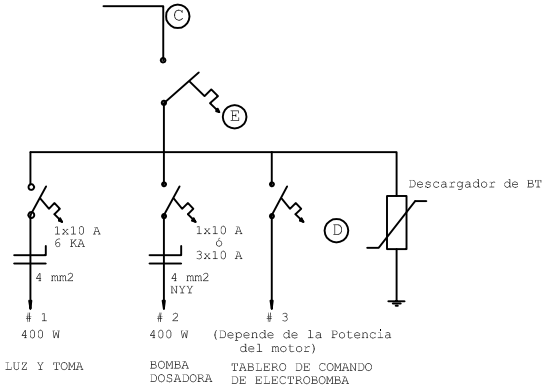
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

LAMINA

ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
1 / 30	02/2012	DET. ELECTROBOMBA

PLANTA DE CASETA





DETALLE DE CARGA

CIRCUITO	TOMAS	LUZ	MOTORES	CARGA (w)
#1	1	3		400
#2			1/2 HP	400
#3			(A)	(A)

INSTALACIÓN TRIFÁSICA

A	B	C	D	E
1 - 2 HP	3 X 4 - 2"	3 X 4 + 1X 4 - 2"	15 A.	15 A.
3 - 5 HP	3 X 4 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	20 A	20 A
7,5 HP	3 X 6 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	20 A	25 A
10 HP	3 X 6 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	25 A	32 A
12,5 HP	3 X 6 - 2"	3 X 6 + 1X 4 - 2"	25 A	32 A
15 HP	3 X 6 - 2"	3 x 10 + 1x 6 - 2"	32 A	32 A
20 HP	3 x 10 - 2"	3 x 10 + 1x 16 - 2"	40 A	40 A
25 HP	3 x 10 - 2"	3 x 10 + 1x 16 - 2"	50 A	50 A
30 HP	3 x 16 - 2"	3 x 25 + 1x 16 - 2"	63 A	63 A

INSTALACIÓN MONOFÁSICA

A	B	C	D	E
1 HP	3 X 4 - 2"	2 X 6 - 2"	15 A.	15 A.
2 HP	3 X 10 - 2"	2 X 6 - 2"	20 A.	20 A.
3 HP	3 X 10 - 2"	2 X 6 - 2"	35 A.	35 A.
4 HP	3 X 16 - 2"	2X 10 - 2"	35 A	35 A
5 HP	3 X 16 - 2"	2X 10 - 2"	35 A	35 A

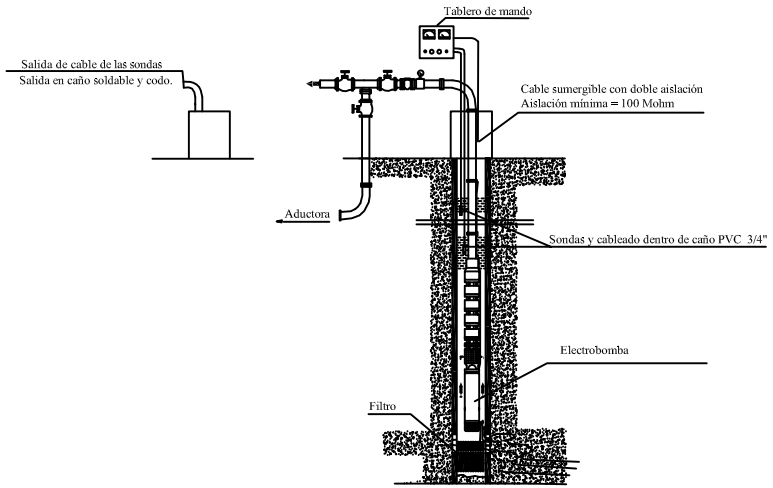
Nota 1: Los valores (A), (B), (C),(D) están indicados en el cuadro adjunto y dependen de la potencia de la bomba y la profundidad del pozo, solo son indicativos. Las secciones reales se encuentran indicadas en las planillas de cada pozo.

Nota 2 : Los ductos en los registros internos en la caseta deben entrar a través de curvas largas.

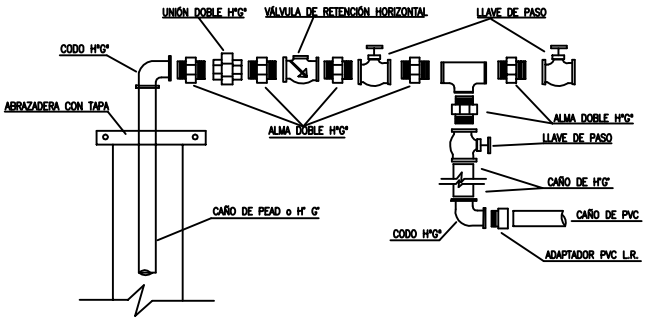
Nota 3 : Las llave TM tendran una corriente de corto circuito minimo de 6 KA través de curvas largas.

Nota 4 : Los Descargadores de BT serán de dos unidades para el sistema monofásico, si el sistema es trifásico serán de cuatro unidades. Estos serán presupuestados en el ítem tablero de la caseta.

DETALLE DE INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA



DETALLE DE CABALLETE



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

S E N A S A

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
INSTALACIONES ELECTRICAS de la CASETA
Diseño de sistemas de protección contra quema de componentes del tablero de mando y del esquema unifilar

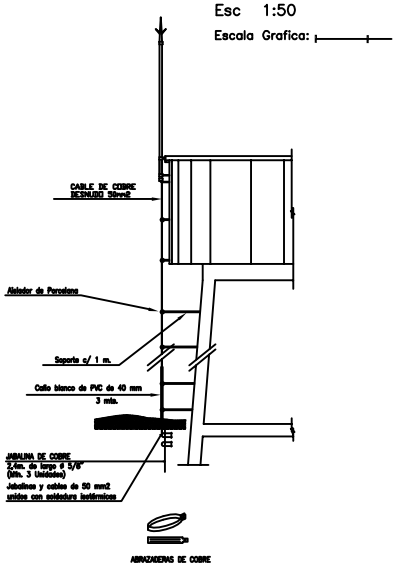
PROYECTISTA

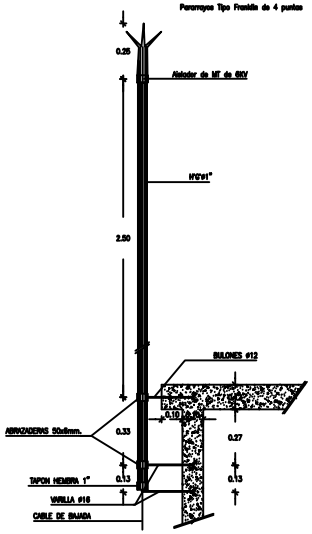
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

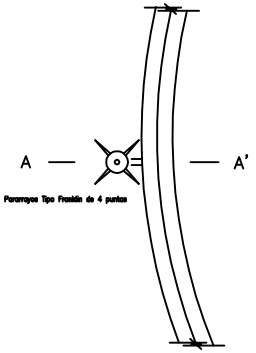
LAMINA N° IE1

ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
S/E	01/2012	

DETALLE DE PARARRAYOS EN TANQUE DE HOMIGON



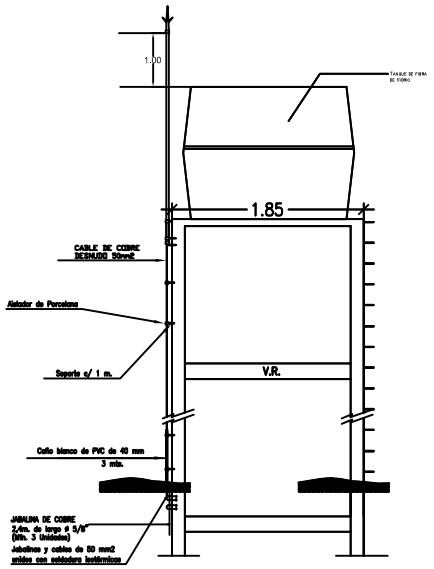


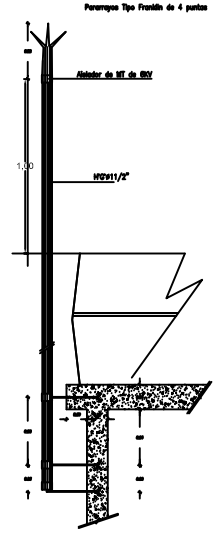


CORTE AA'
Esc 1:10

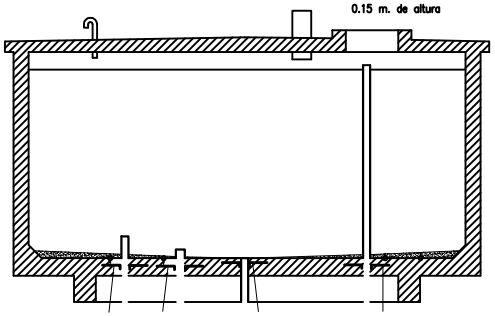
DETALLE DE PARARRAYOS EN TANQUE DE FIBRA DE VIDRIO

La ubicación del Pararrayos será al lado opuesto de la escalera





Tubo de 100 mm con tapa
para entrada de boya y cable



S/E

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S E N A S A

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

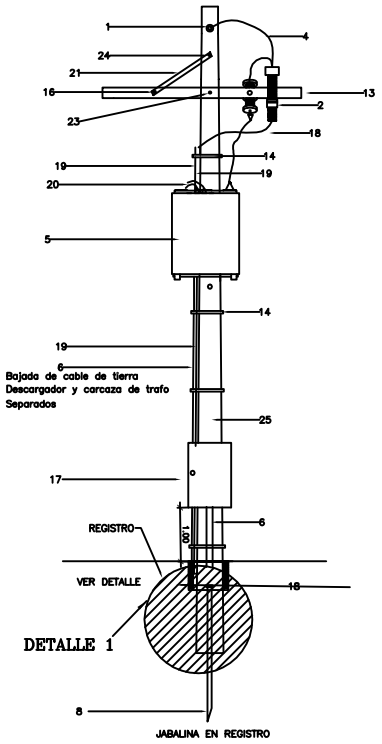
PARARRAYOS

PROYECTISTA

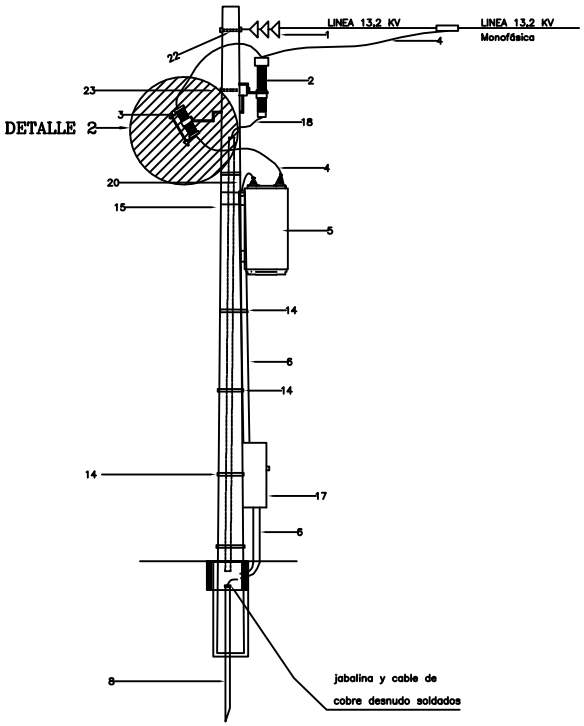
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

LAMINA
N° IE2

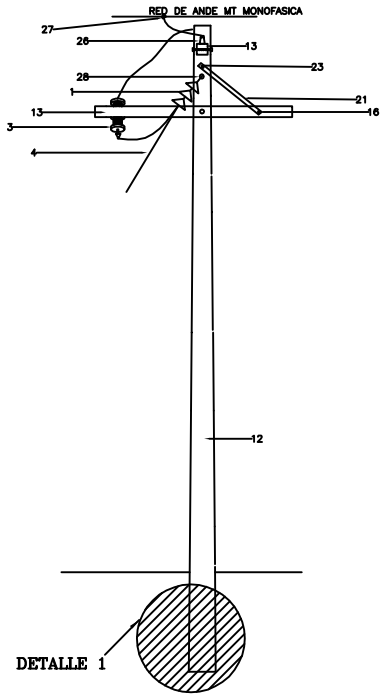
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
S/E	01/2012	



PUESTO DE DISTRIBUCION
VISTA FRONTAL

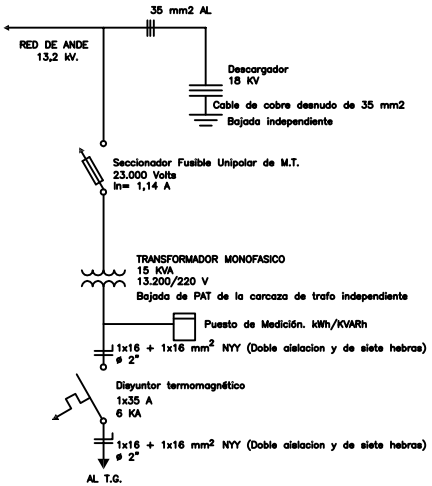


VISTA LATERAL

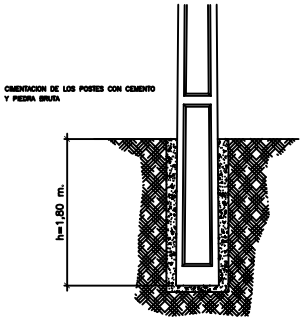


PUESTO DE ENTREGA
COLUMNA EN LÍNEA DE ANDE

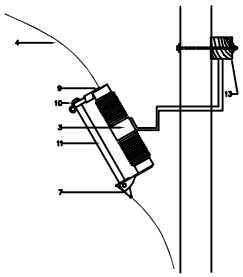
LISTA DE MATERIALES MINIMO		
ITEM	DESCRIPCION	CANT.
1	AISLADORES 23 KV POLIMERICO	2 u
2	DESCARGADOR 18 KV	1 u
3	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR	2 u
4	CABLE DE Al 35 mm2 DESNUDO	40 m
5	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 15 KVA 13200 V/220 V	1 u
6	CAÑO DE PVC RIGIDO ø2"	8 m
7	TERMINAL DE Cu 35 mm2	4 u
8	JABALINA DE Cu DE Ø5/8"x2,4 m.	1 u
9	TERMINAL ACA 35 mm2	1 u
10	ARANDELA BIMETALICA	1 u
11	FUSIBLE MT	2 u
12	COLUMNA DE H°A° 12/300	1 u
13	CRUCETA MADERA DE 3"x4"x1.00 m	3 u
14	ZUNCHO	5 u
15	SOPORTE PARA TRANSFORMADOR	1 u
16	BULON 5/8"x4	1 u
17	TABLERO PARA LLAVE LIMITADORA Y MEDIDOR DE ENERGIA	1 u
18	CABLE DE Cu DE 35 mm2 PARA TIERRA DESNUDO (Menor a 5 Ω)	25 m
19	CAÑO DE 1" DE PVC RIGIDO	17 m
20	CABLE DE BAJA TENSION TIPO NYY	20 m
21	MANO FRANCESA	3 u
22	PERNO HOJAL 5/8"X8"	1 u
23	BULON 5/8"x9"	1 u
24	BULON 5/8"x6 1/2"	1 u
25	COLUMNA DE H°A° 12/200	1 u
26	AISLADOR PERNO RECTO	1 u
27	PRENSA LINEA VIVA	1 u
28	PERNO HOJAL 5/8"x8"	2 u



ESQUEMA UNIFILAR
S/E

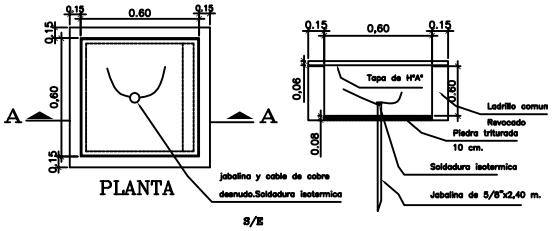


DETALLE 1
S/E



DETALLE 2

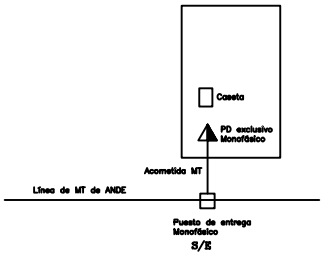
REGISTRO ELECTRICO



PLANTA
S/E

CORTE AA

UBICACION

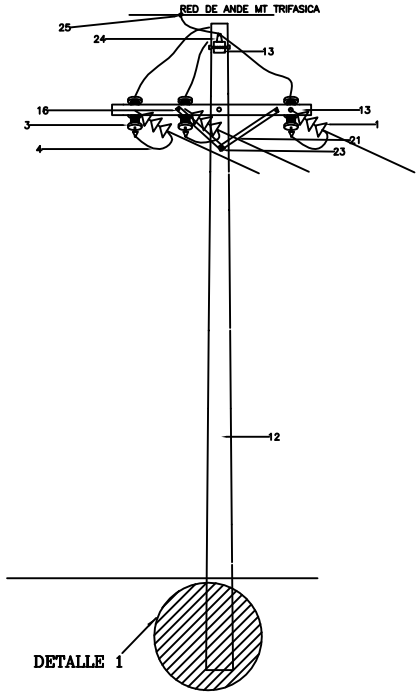


S/E

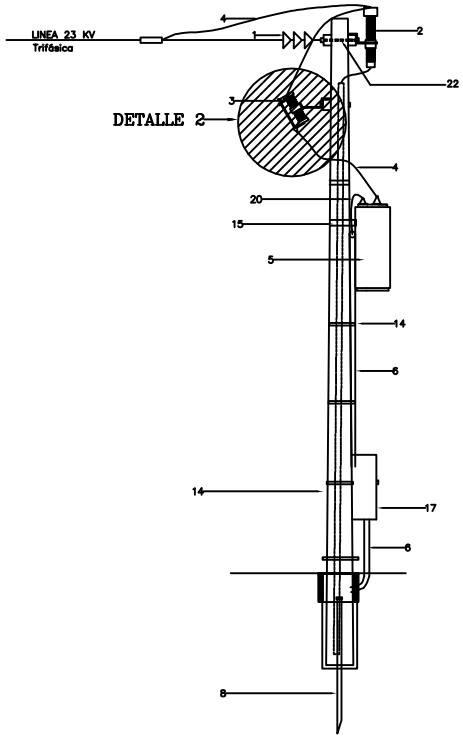
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
PUESTO DE DISTRIBUCION DE 15 KVA MONOFASICO

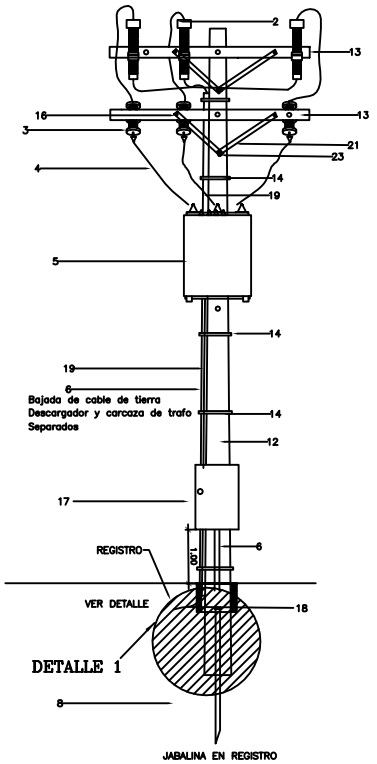
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS			LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO	N° IE3
	S/E	01/2012		



PUESTO DE ENTREGA
COLUMNA EN LÍNEA DE ANDE

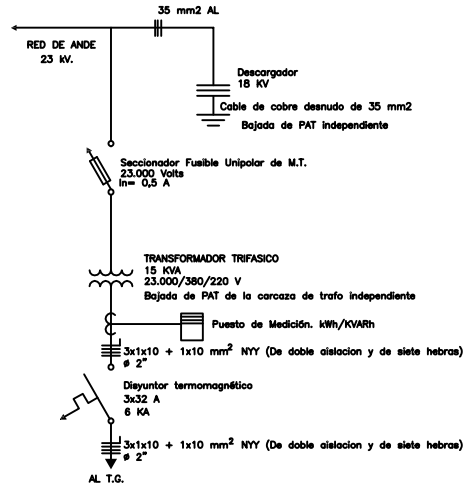


PUESTO DE DISTRIBUCION
VISTA LATERAL

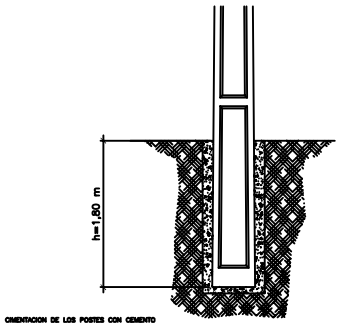


VISTA FRONTAL

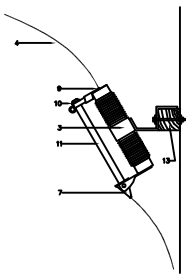
LISTA DE MATERIALES MINIMO		
ITEM	DESCRIPCION	CANT.
1	AISLADORES 23 KV POLIMERICO	6 u
2	DESCARGADOR 18 KV	3 u
3	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR	6 u
4	CABLE DE Al 35 mm2 DESNUDO	70 m
5	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 15 KVA 23000/380/220 V	1 u
6	CAÑO DE PVC RIGIDO ø2"	10 m
7	TERMINAL DE Cu 35 mm2	3 u
8	JABALINA DE Cu DE ø5/8"x2,4 m	1 u
9	TERMINAL ACA 35 mm2	12 u
10	ARANDELA BIMETALICA	3 u
11	FUSIBLE MT	6 u
12	COLUMNA DE H°A° 12/300	2 u
13	CRUCETA MADERA DE 3"x4"x2.40 m	6 u
14	ZUNCHO	5 u
15	SOPORTE PARA TRANSFORMADOR	1 u
16	BULON 5/8"x4"	6 u
17	TABLERO PARA LLAVE LIMITADORA Y MEDIDOR DE ENERGIA	1 u
18	CABLE DE Cu DE 35 mm2 PARA TIERRA DESNUDO (Menor a 5 Ω)	25 m
19	CAÑO DE 1" DE PVC RIGIDO	17 m
20	CABLE DE BAJA TENSION TIPO NYY	40 m
21	MANO FRANCESA	12 u
22	PERNO SEPARADOR DE 5/8"x16" Y TUERCA HOJAL	3 u
23	BULON 5/8"x6 1/2"	4 u
24	AISLADOR DE PERNO RECTO	3 u
24	PRENSA LINEA VIVA	3 u



ESQUEMA UNIFILAR
S/E

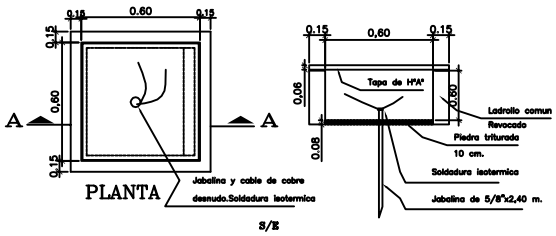


DETALLE 1
S/E



DETALLE 2
S/E

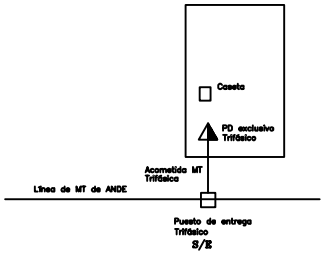
REGISTRO ELECTRICO



S/E

CORTE AA

UBICACION



S/E

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

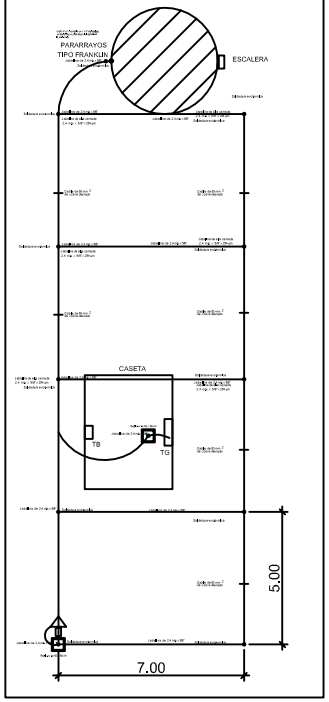
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

PUESTO DE DISTRIBUCION DE 15 KVA TRIFASICO

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS			LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO	N° IE4
	S/E	01/2012		

TERRENO 12 x 30 mts.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
TANQUE Y CASETA EN EL MISMO PREDIO.

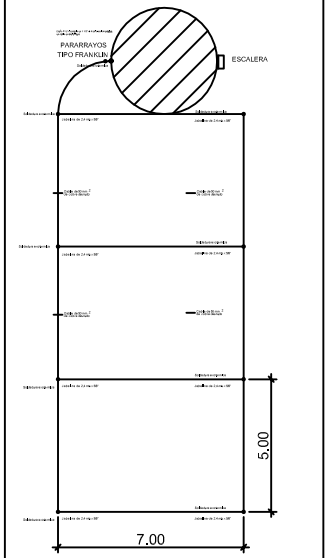


NOTA

REFERENCIA

TERRENO 12 x 30 mts.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DEL TANQUE
TANQUE EN PREDIO ALEJADO DE LA CASETA

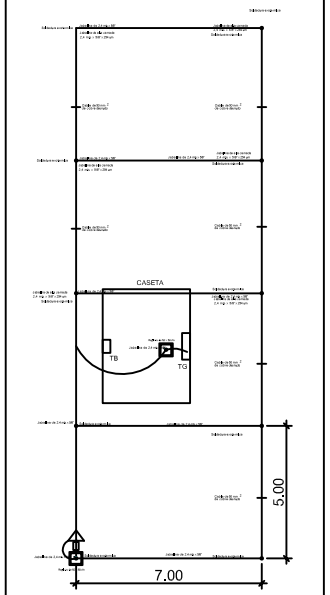


NOTA

REFERENCIA

TERRENO 12 x 30 mts.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA CASETA
POZO Y CASETA EN EL MISMO TERRENO



NOTA

REFERENCIA

NOTA: A los efectos de proyecto se ha estimado como mínimo un terreno de 12 x30
Pero la disposición y distribución final, estará en función de la forma y dimensiones del terreno definido "in situ"

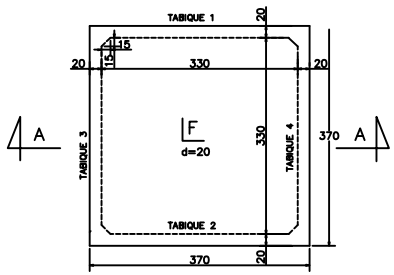
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S E N A S A

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

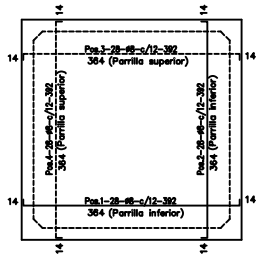
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PARARRAYOS

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS	LAMINA
	ESCALA: 1:50 / FECHA: 01/2012 / NOMBRE ARCHIVO:	N° IE5

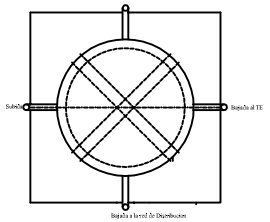
ENCOFRADO LOSA FONDO



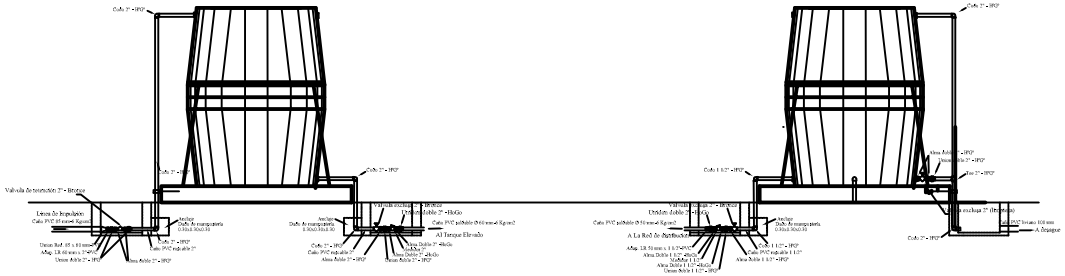
ARMADURA LOSA FONDO



LOSA N°	POS.	ø	CANT.	LONG.	FORMA
LF	1	8	28	392	14 384 14
	2	8	28	392	14 384 14
	3	8	28	392	14 384 14
	4	8	28	392	384 14 14



PLANTA DE LA BASE DEL TANQUE



ESQUEMA VISTA FRONTAL DEL TANQUE

NOTAS

1. TIPO DE HORMIGON fck > 210 kg/cm2.
   PARA FUNDACIONES fck > 180 kg/cm2.
2. ACERO fyk > 4200 kg/cm2.
3. PARA PLANO DE ENCOFRADO VER HOJA 1/2
4. SE DEBERAN DEJAR EMBUTIDAS LAS CAÑERIAS ANTES DE HORMIGONAR
5. USAR VIBRADORES DE ALTA FRECUENCIA PARA UN BUEN ADENSAMIENTO DEL HORMIGON
6. RECUBRIMIENTO MINIMO DE ARMADURA = 2.00cm
   FUNDACIONES = 5.00cm
7. REALIZAR UN BUEN CURADO DURANTE 7 DIAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S E N A S A

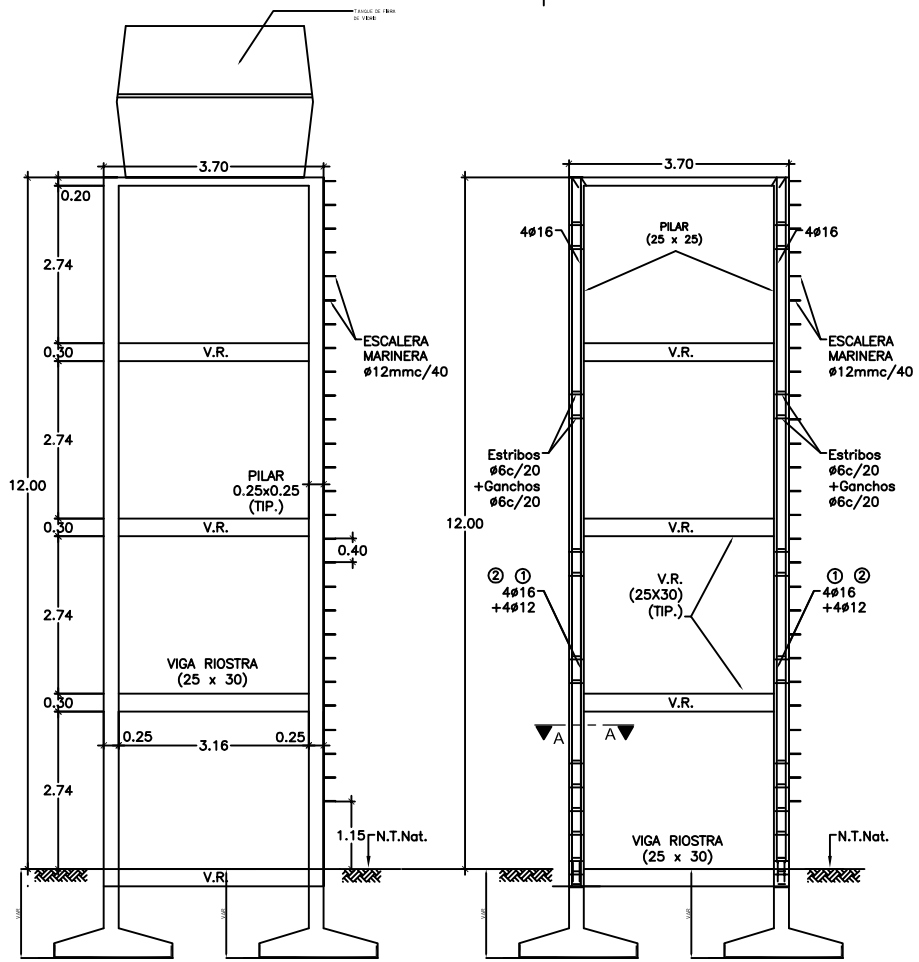
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
RESERVORIO SUPERFICIAL 10 M3

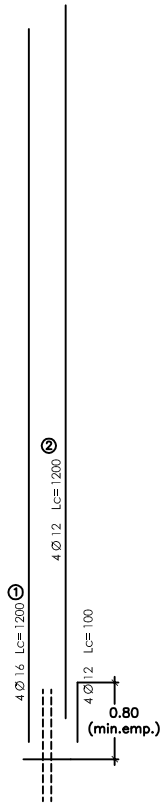
PROYECTISTA

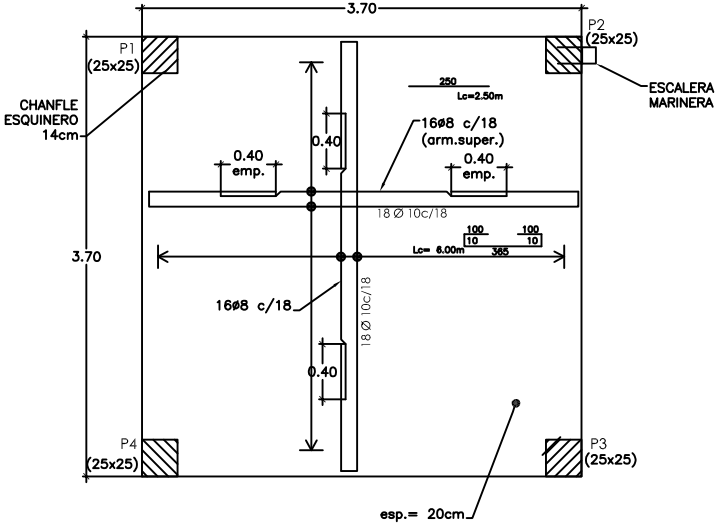
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
PARA ASENTAMIENTOS RURALES CEPRA PAQ 1

LAMINA
N° 1

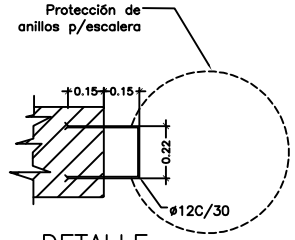
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
Indicada	04/2012	Ts-10.R01





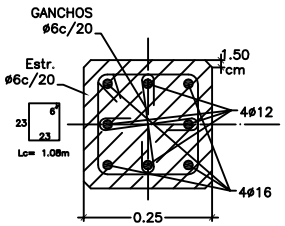


PLANTA
LOSA FONDO TANQUE

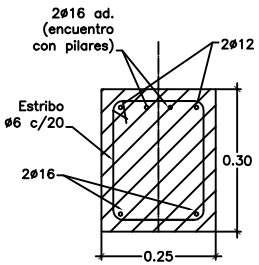


DETALLE
ESCALERA MARINERA

ESQUEMA DE TANQUE Y SOPORTES – ELEVACION

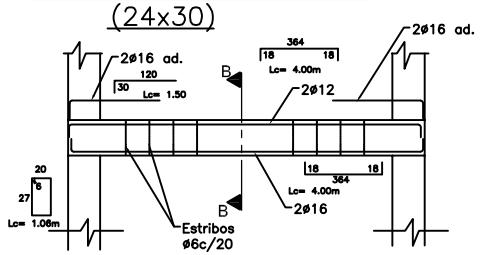


CORTE "A–A"



CORTE "B–B"

DETALLE VIGAS RIOSTRAS (24x30)



NOTAS

1. TIPO DE HORMIGON fck > 210 kg/cm2.
   PARA FUNDACIONES fck > 180 kg/cm2.
2. ACERO fyk > 4200 kg/cm2.
3. PARA PLANO DE ENCOFRADO VER HOJA 1/2
4. SE DEBERAN DEJAR EMBUTIDAS LAS CAÑERIAS ANTES DE HORMIGONAR
5. USAR VIBRADORES DE ALTA FRECUENCIA PARA UN BUEN ADENSAMIENTO DEL HORMIGON
6. RECUBRIMIENTO MINIMO DE ARMADURA = 2.00cm
   FUNDACIONES = 5.00cm
7. REALIZAR UN BUEN CURADO DURANTE 7 DIAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

ARMADURA DE TANQUES 10 M³, 15M³ Y 20 M³

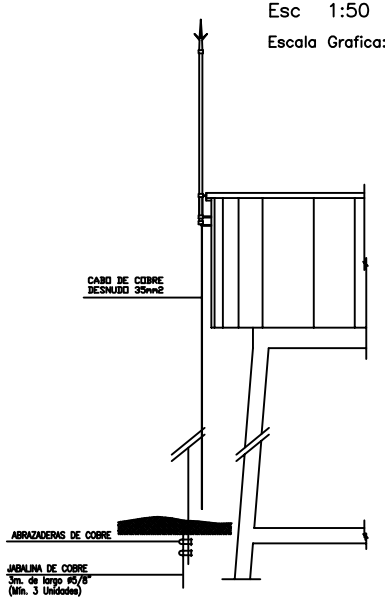
PROYECTISTA

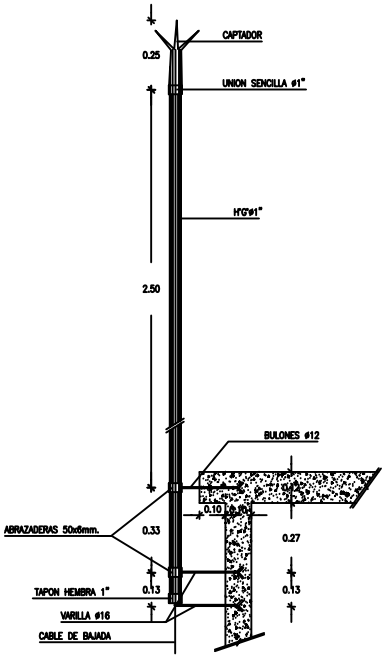
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
Indicada	01/2012	

LAMINA N° 1

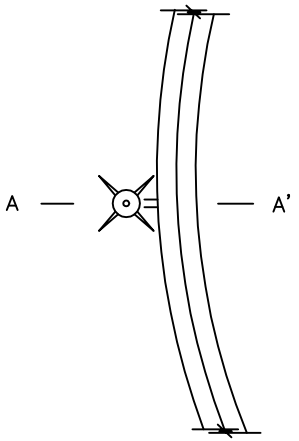
FACHADA
Esc 1:50
Escala Grafica:





CORTE AA'
Esc 1:10

PLANTA
Esc 1:10
Escala Grafica: 0.10m



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

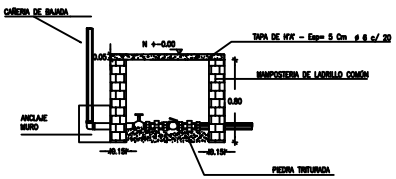
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

DETALLE DE PARARRAYO

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS			LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO	
	INDICADA	02/2012	DETALLE DE PARARRAYO	

REGISTRO PARA VÁLVULA EXCLUSA

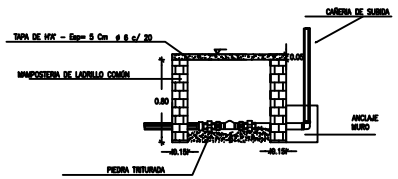
TUBERIA DE BAJADA



CORTE AA'

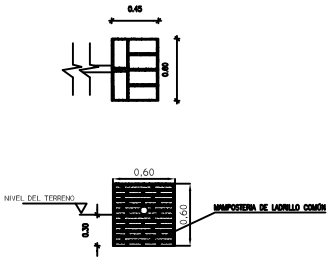
REGISTRO PARA VALVULA DE RETENCION

TUBERIA DE SUBIDA



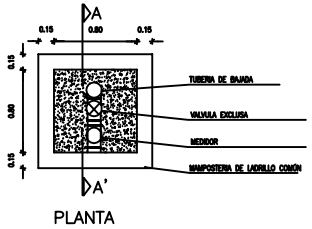
CORTE AA'

CAÑERIA DE DESAGUE

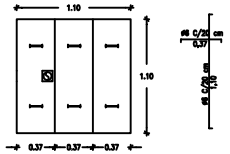


CORTE CC

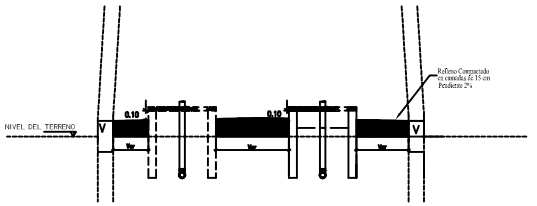
ESQUEMA DE RELLENO



PLANTA



TAPA



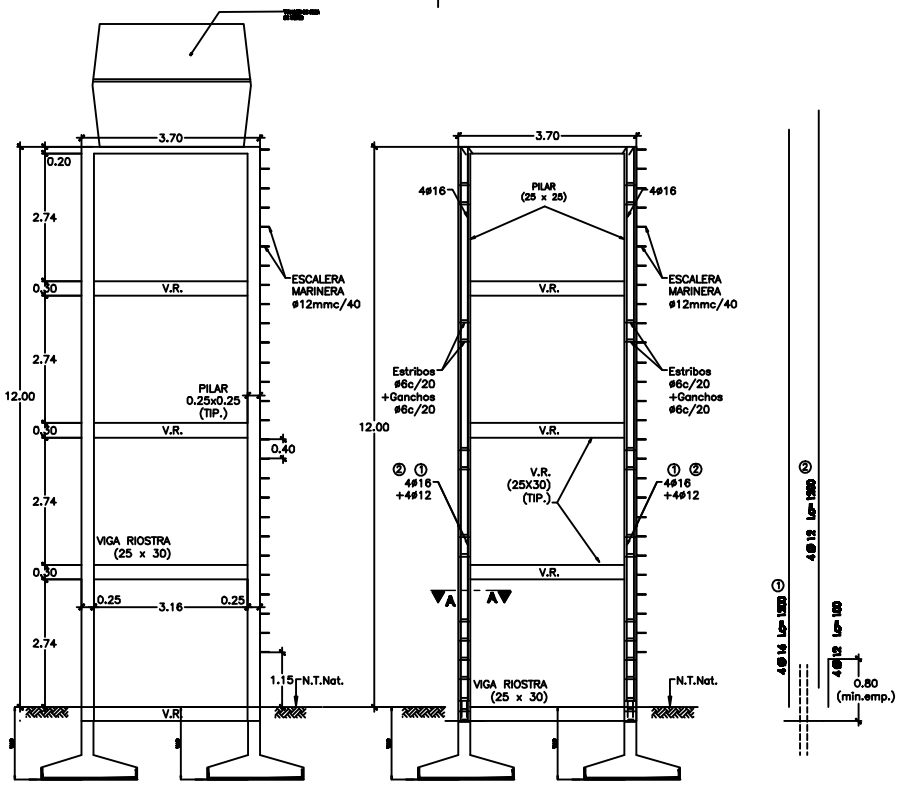
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

S E N A S A

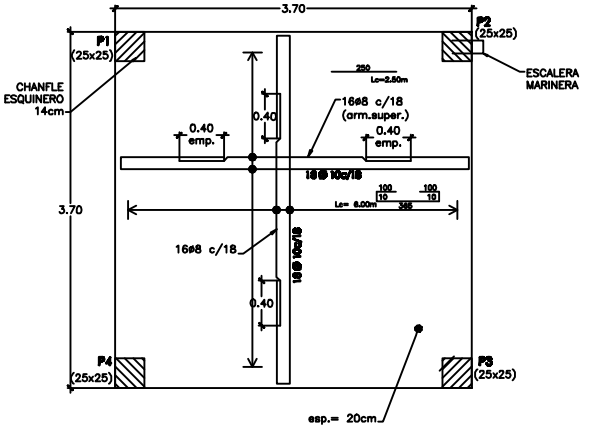
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

DETALLE DE REGISTROS

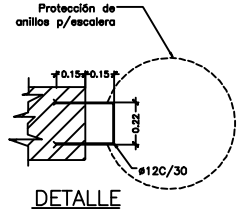
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS			LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO	
	1 / 37.5	02/2012	REGISTROS*.dwg	



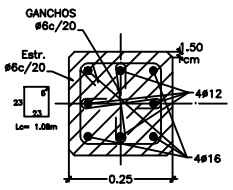
ESQUEMA DE TANQUE Y SOPORTES – ELEVACION



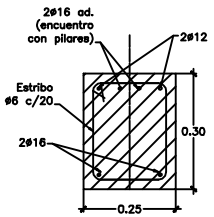
PLANTA
LOSA FONDO TANQUE



DETALLE
ESCALERA MARINERA

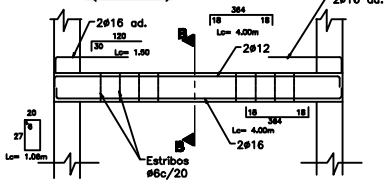


CORTE "A–A"



CORTE "B–B"

DETALLE VIGAS RIOSTRAS
(24x30)



NOTAS
1. TIPO DE HORMIGON fck > 210 kg/cm2.
   PARA FUNDACIONES fck > 180 kg/cm2.
2. ACERO fyk > 4200 kg/cm2.
3. PARA PLANO DE ENCOFRADO VER HOJA 1/2
4. SE DEBERAN DEJAR EMBUTIDAS LAS CAÑERIAS ANTES DE HORMIGONAR
5. USAR VIBRADORES DE ALTA FRECUENCIA PARA UN BUEN ADENSAMIENTO DEL HORMIGON
6. RECUBRIMIENTO MINIMO DE ARMADURA = 2.00cm
   FUNDACIONES = 5.00cm
7. REALIZAR UN BUEN CURADO DURANTE 7 DIAS

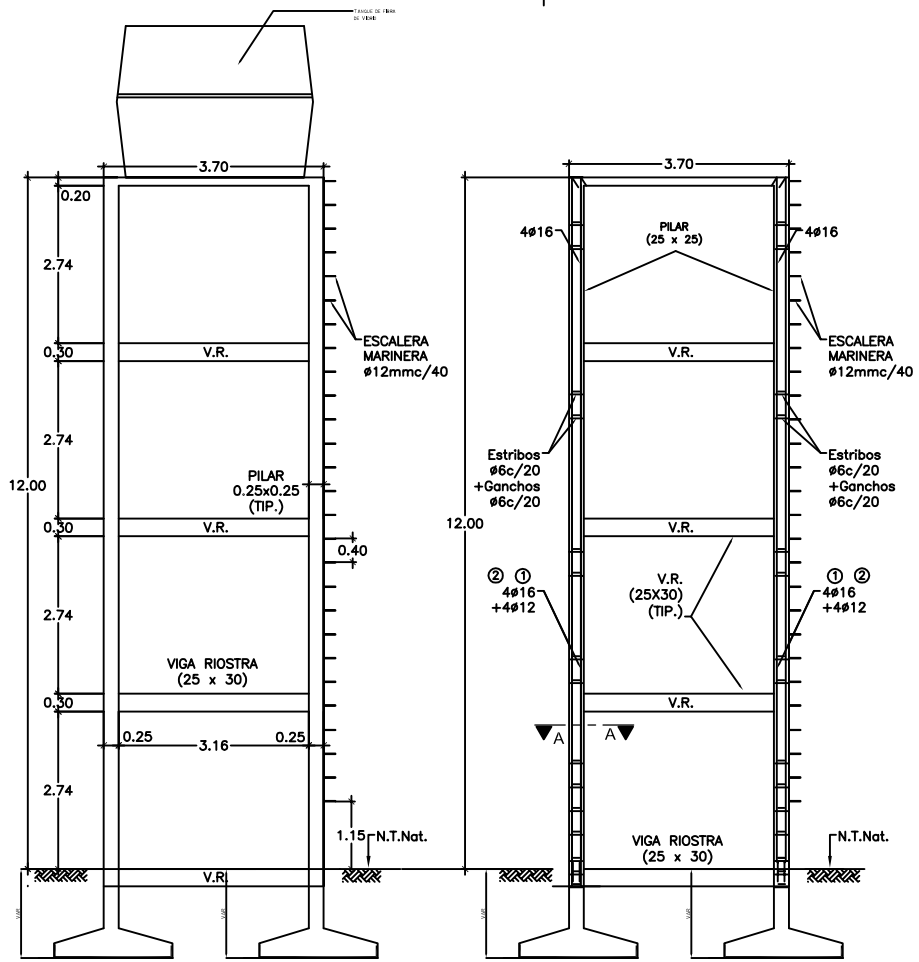
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

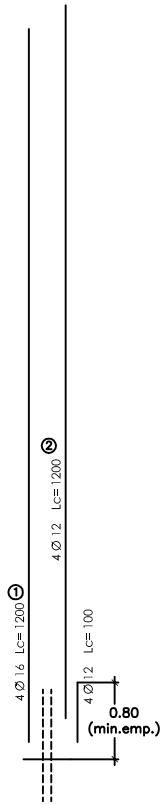
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

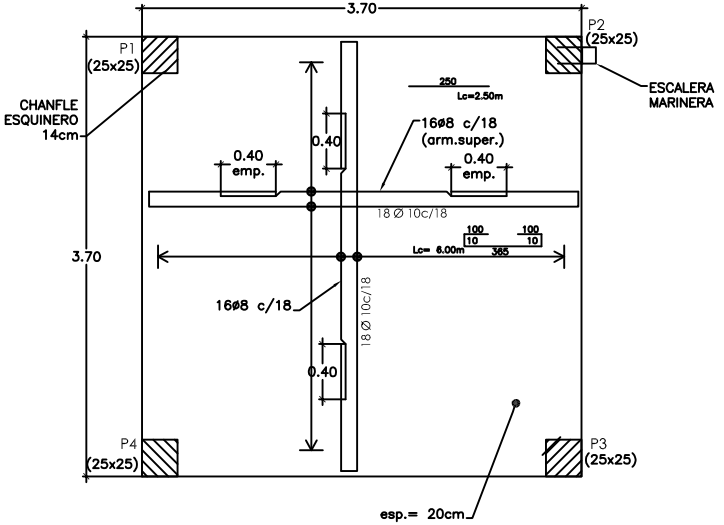
ARMADURA DE TANQUES 10 M³, 15M³ Y 20 M³

PROVINCIA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS	LAMINA Nº 1
	REVISO:	FECHA:
	Ing.Ramón	04/2012

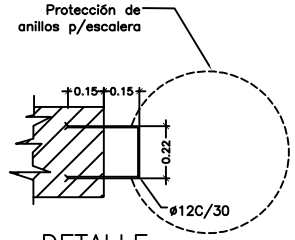
SENASA





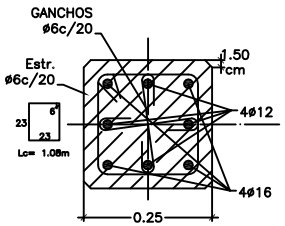


PLANTA
LOSA FONDO TANQUE

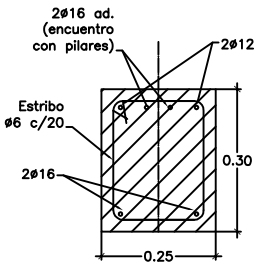


DETALLE
ESCALERA MARINERA

ESQUEMA DE TANQUE Y SOPORTES – ELEVACION

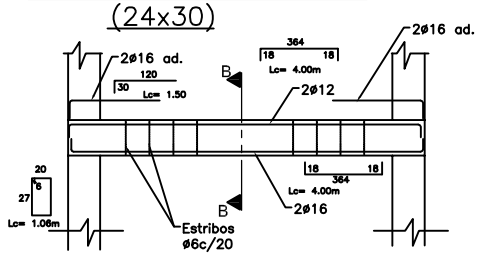


CORTE "A–A"



CORTE "B–B"

DETALLE VIGAS RIOSTRAS (24x30)



NOTAS

1. TIPO DE HORMIGON fck > 210 kg/cm2.
   PARA FUNDACIONES fck > 180 kg/cm2.
2. ACERO fyk > 4200 kg/cm2.
3. PARA PLANO DE ENCOFRADO VER HOJA 1/2
4. SE DEBERAN DEJAR EMBUTIDAS LAS CAÑERIAS ANTES DE HORMIGONAR
5. USAR VIBRADORES DE ALTA FRECUENCIA PARA UN BUEN ADENSAMIENTO DEL HORMIGON
6. RECUBRIMIENTO MINIMO DE ARMADURA = 2.00cm
   FUNDACIONES = 5.00cm
7. REALIZAR UN BUEN CURADO DURANTE 7 DIAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

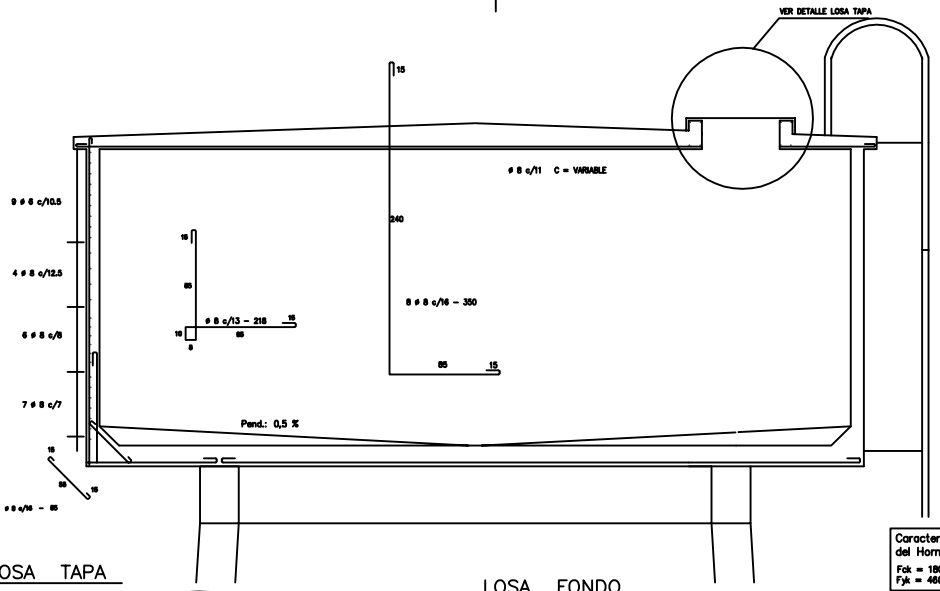
ARMADURA DE TANQUES 10 M³, 15M³ Y 20 M³

PROYECTISTA

PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

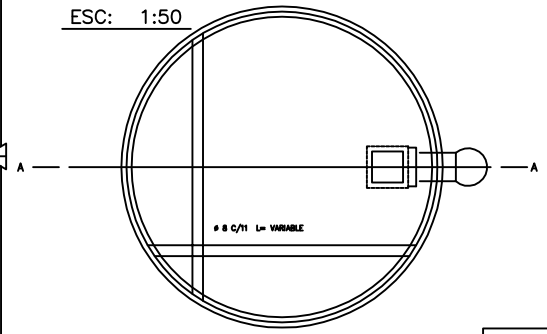
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
Indicada	01/2012	

LAMINA N° 1

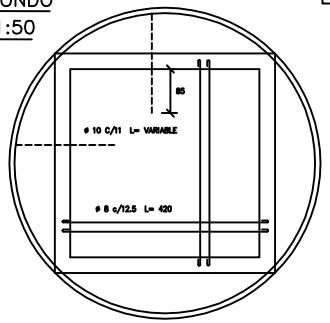


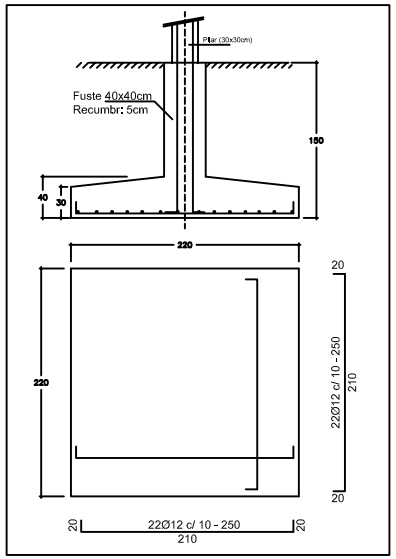
Caracteristicas de Diseño del Hormigón Armado:
Fck = 180 Kg/cm2
Fyk = 4600 Kg/cm2

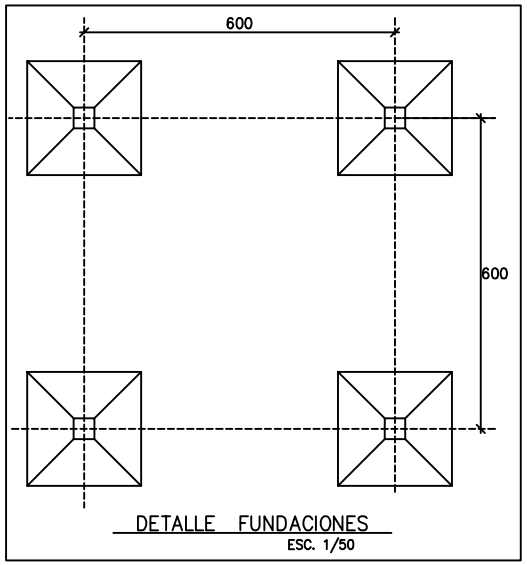
LOSA TAPA
ESC: 1:50



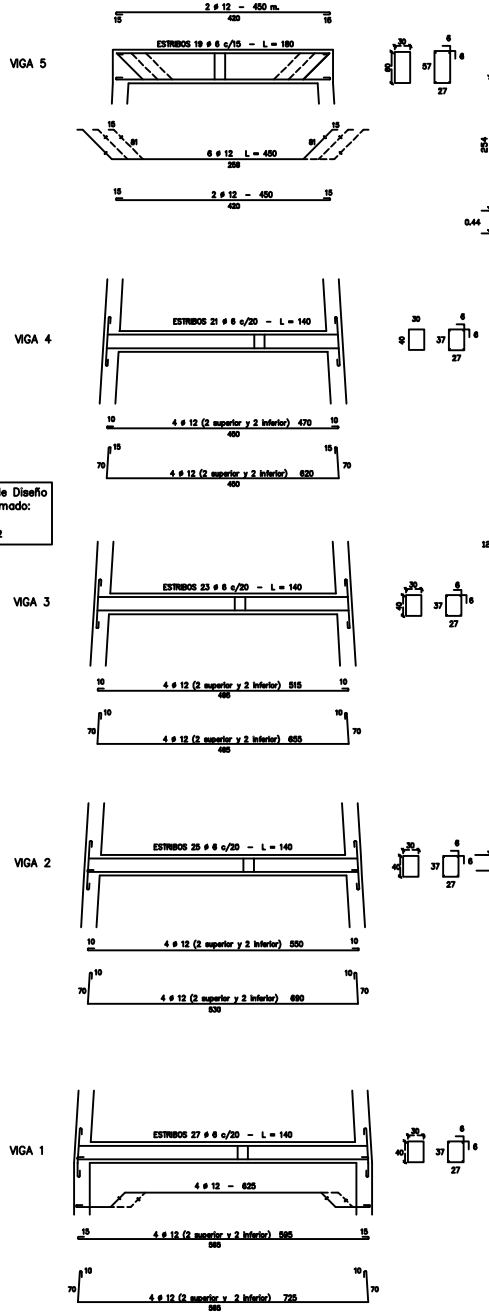
LOSA FONDO
ESC: 1:50



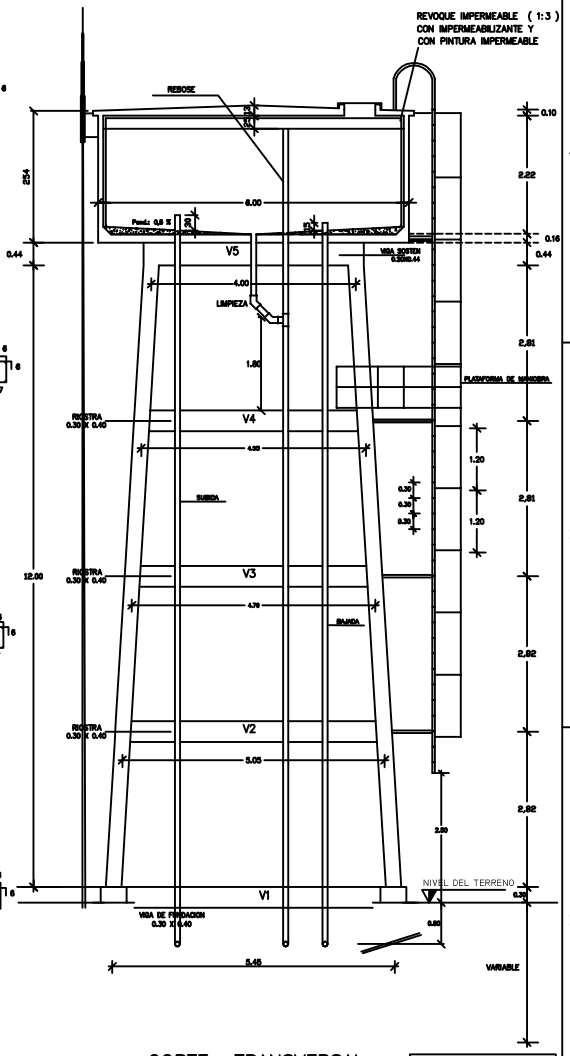




DETALLE FUNDACIONES
ESC. 1/50



DETALLE DE ARMADURAS – ESCALA 1:50



CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:50

SUELO TIPO 3
Sadm = 8,0tn/m2

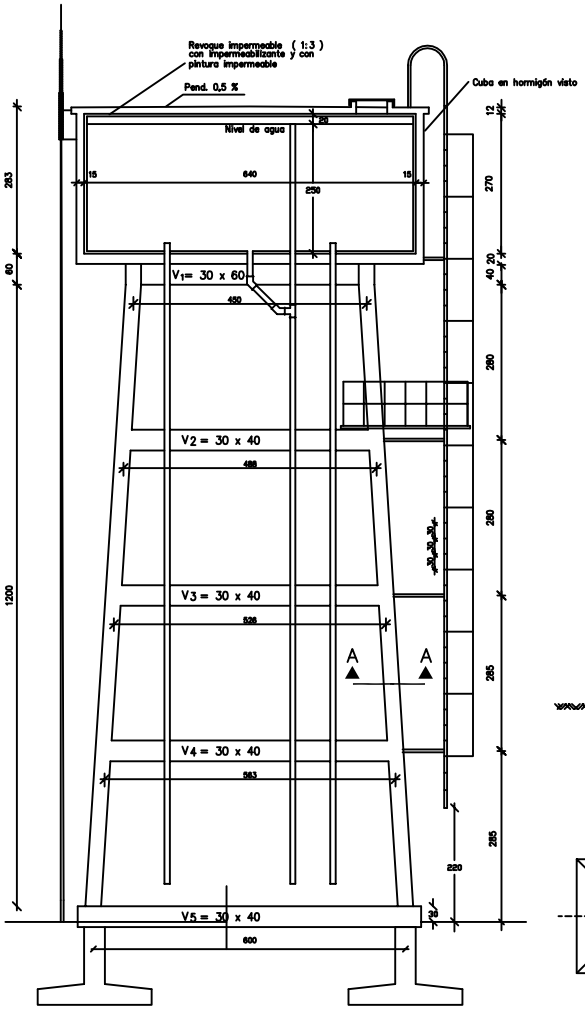
Localidades
* Yacul Guazu

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

TANQUE ELEVADO DE HºAº-50M³

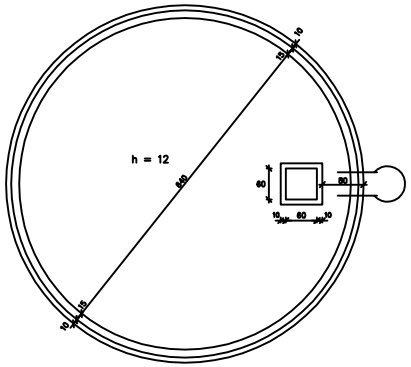
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA ASENTAMIENTOS RURALES CEPRA PAQ 1		LAMINA
SENASA	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
	INDICADA	04/2012	Te-HºAº-50.R01



CORTE TRANSVERSAL

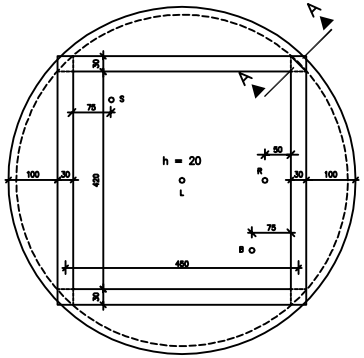
ESC. 1/50

Caracteristicas de Diseño del Hormigón Armado:
Fck = 180 Kg/cm2
Fyk = 4600 Kg/cm2



LOSA TAPA

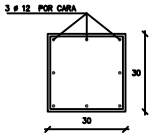
ESC. 1/50



LOSA FONDO

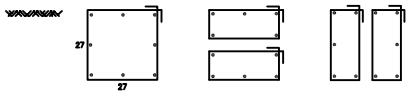
ESC. 1/50

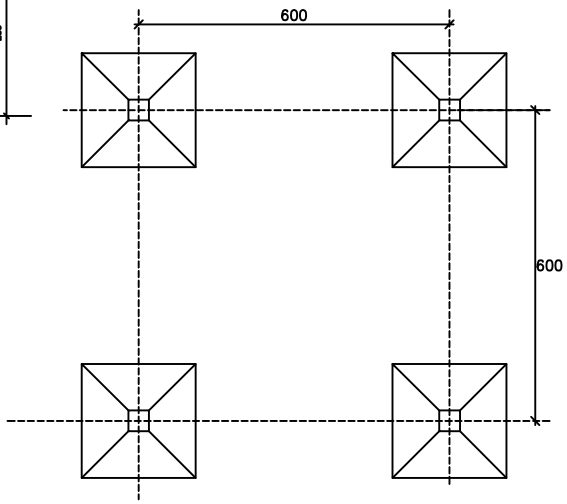
CORTE A-A



ESTRIBOS ø 8 c/16 cm.

TIPOS DE ESTRIBOS



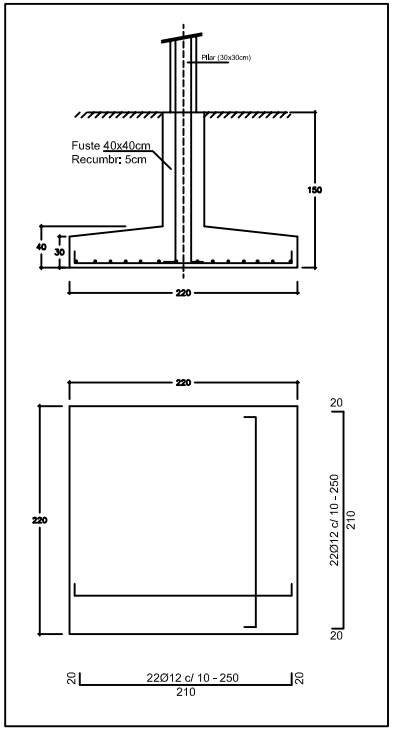


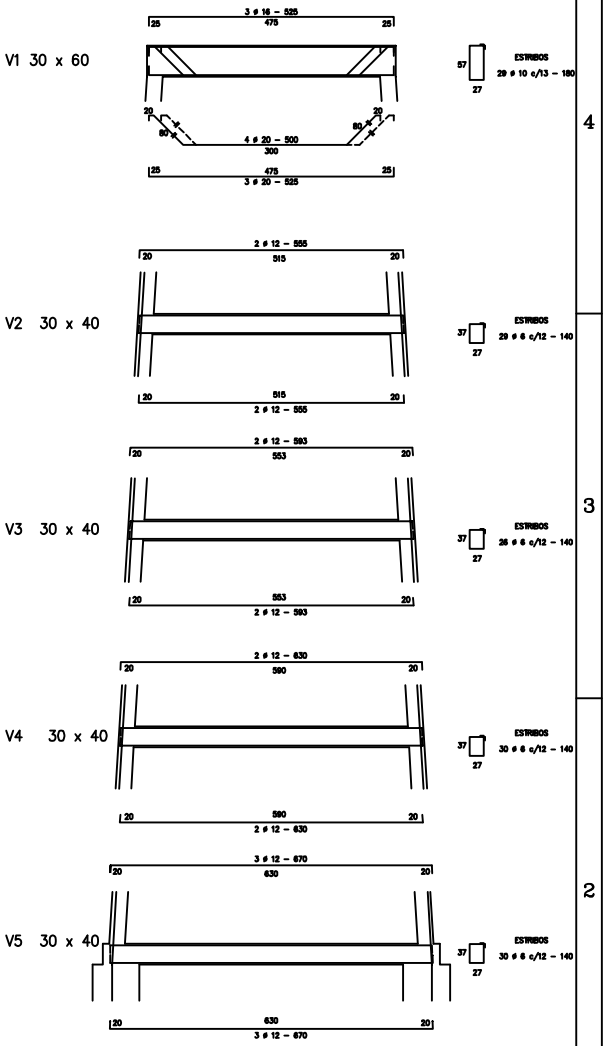
DETALLE FUNDACIONES

ESC. 1/50

SUELO TIPO 2
Sadm = 12,0tn/m2

Localidades
* Ko´e Rory Tacuaro





MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

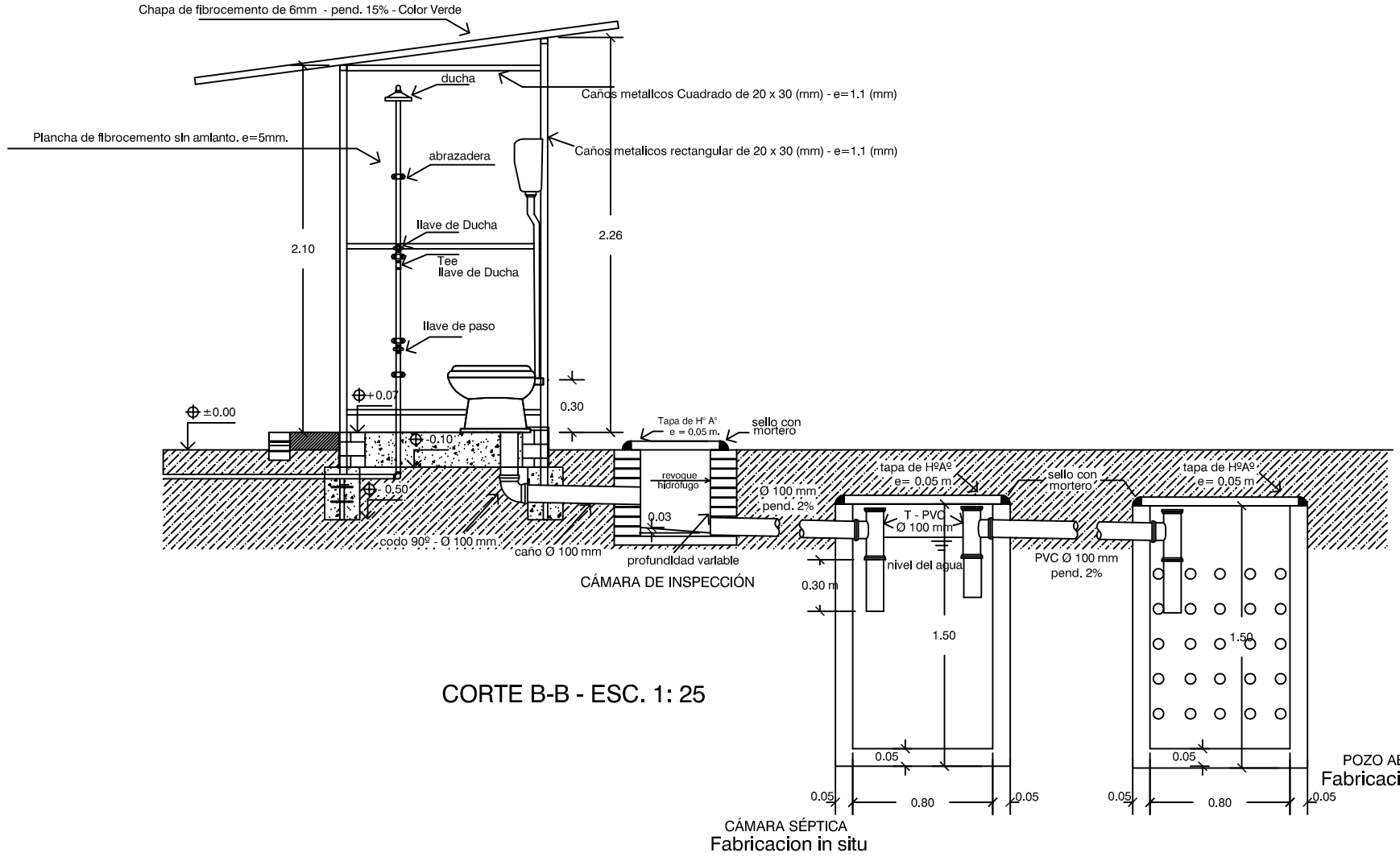
TANQUE ELEVADO DE HºAº-80M³

PROYECTISTA

PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA ASENTAMIENTOS RURALES CEPRA PAQ 1

LAMINA

ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
INDICADA	04/2012	Te-HºAº-80.R01

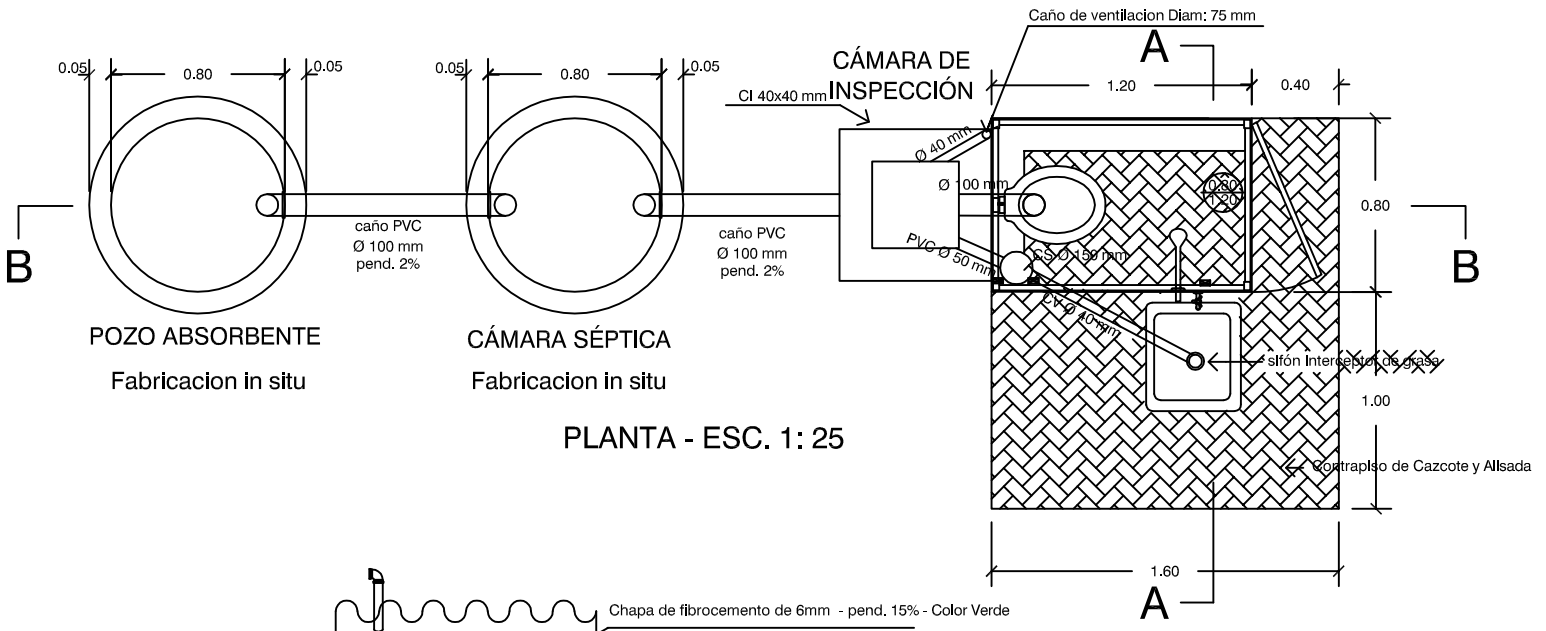


CORTE B-B - ESC. 1: 25

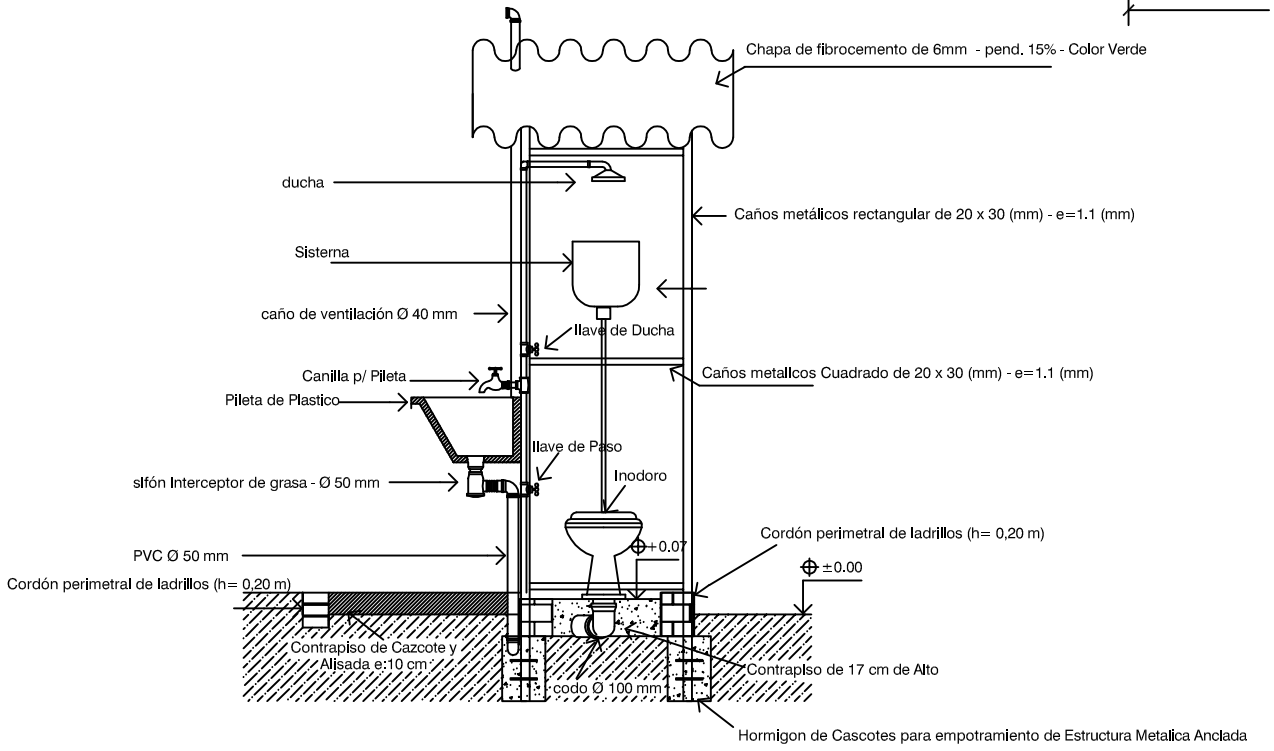
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
Diseño de Soluciones
Sanitarias Mejoradas

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS	LAMINA
	ESCALA:	FECHA: 02/2012
	NOMBRE ARCHIVO:	



PLANTA - ESC. 1: 25



CORTE A-A - ESC. 1: 25

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

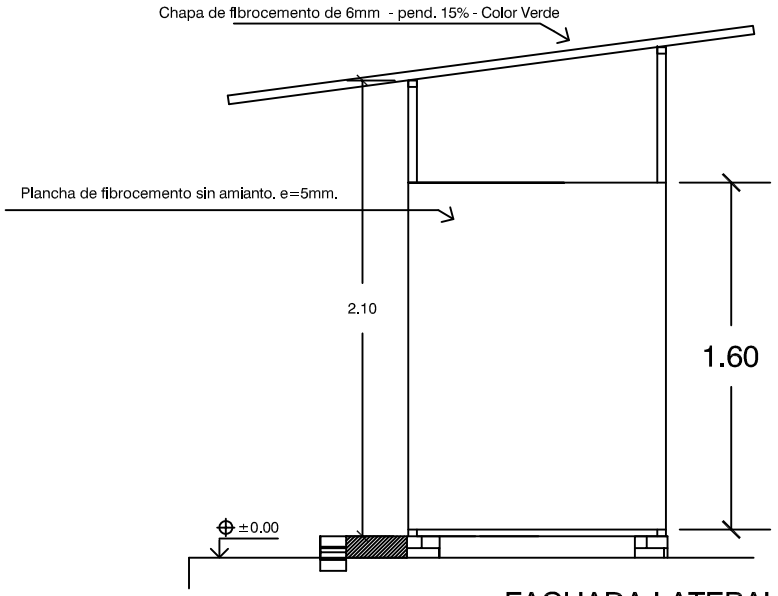
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
Diseño de Soluciones
Sanitarias Mejoradas

PROYECTISTA

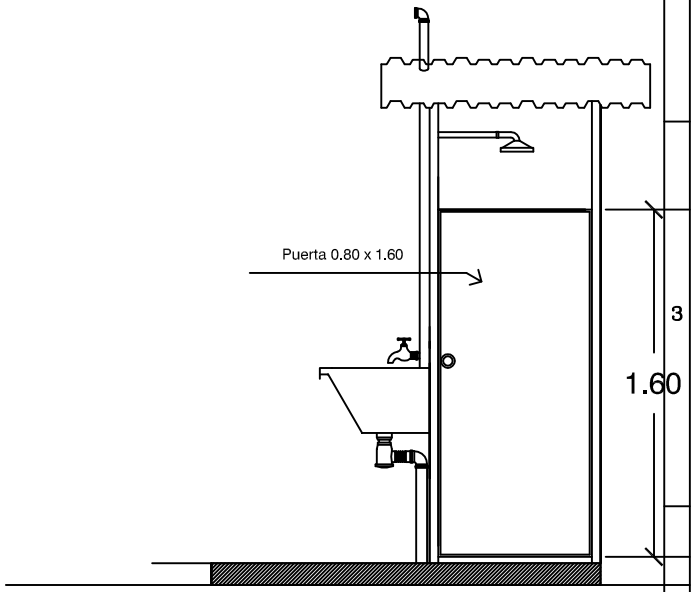
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

LAMINA

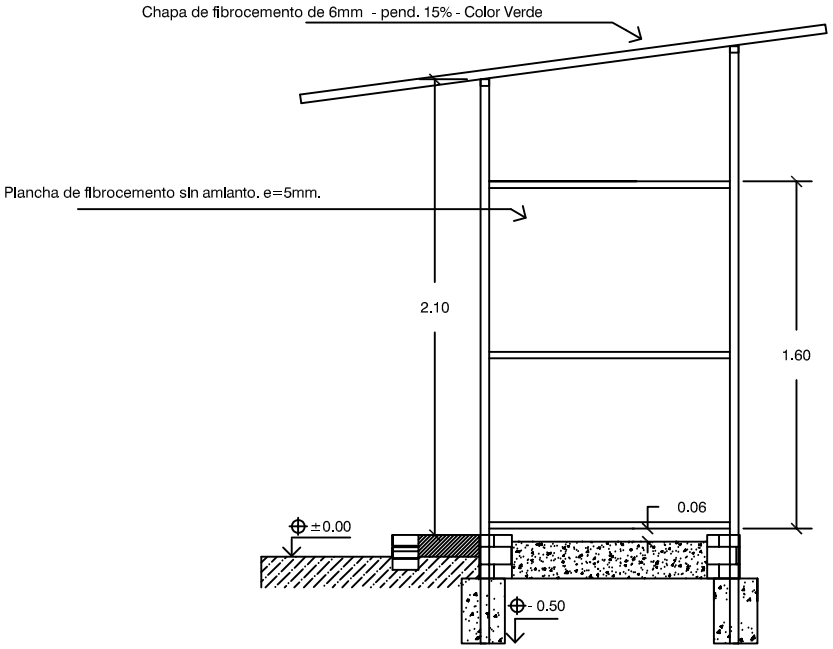
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
	02/2012	



FACHADA LATERAL



FACHADA FRONTAL



DETALLE DE PARED

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
Diseño de Soluciones
Sanitarias Mejoradas

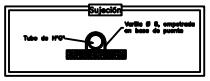
PROYECTISTA

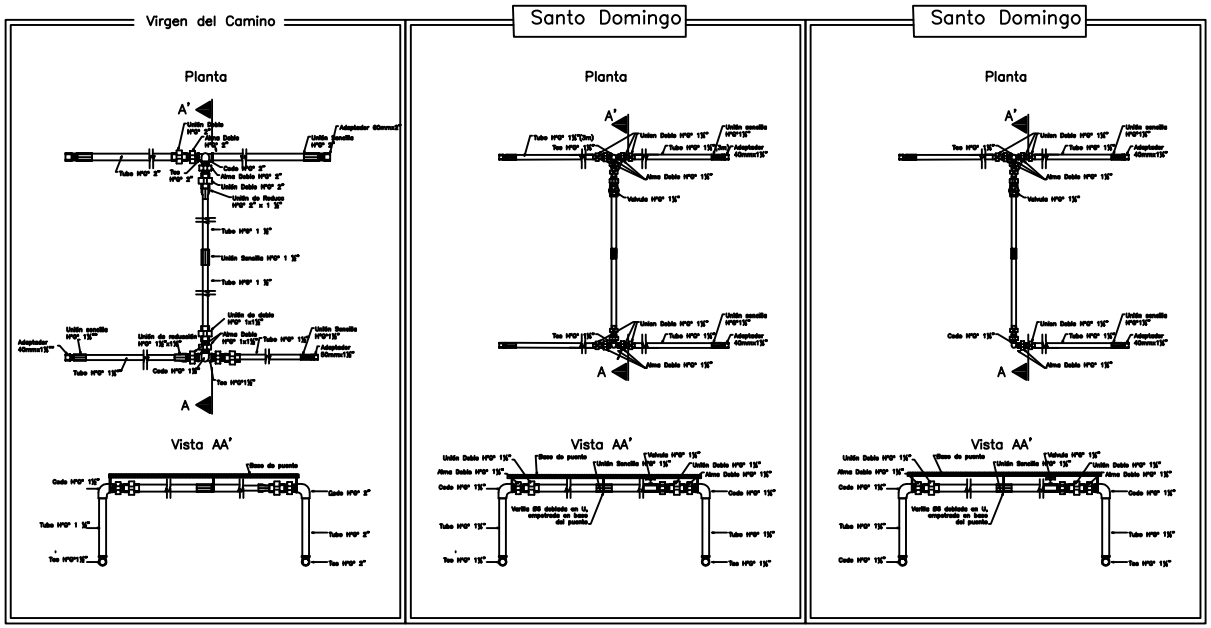
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

LAMINA

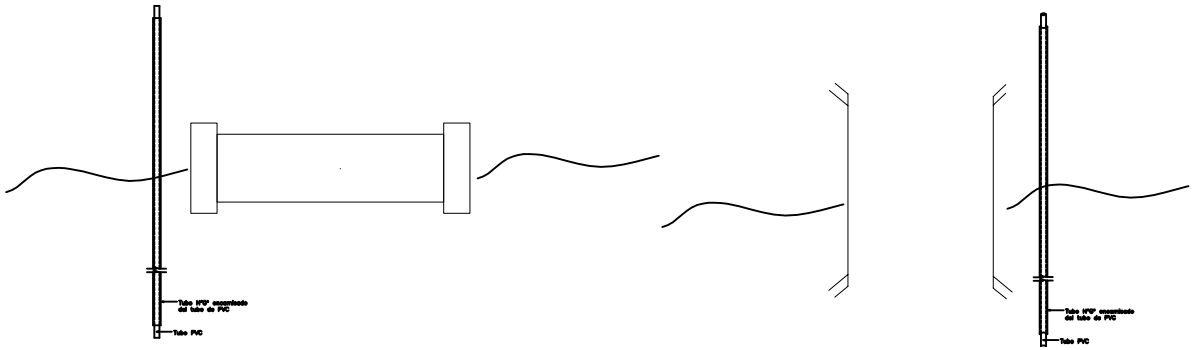
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
	02/2012	

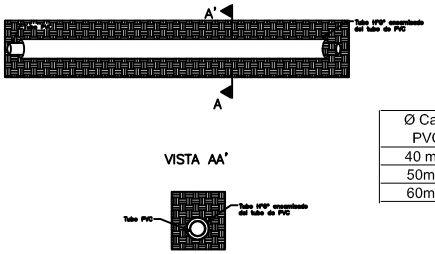
CRUCES TRANSVERSALES DE PUENTES





CRUCES DE CAUCES DE ALCANTARILLA Y DE PUENTES





Ø Caño PVC	Ø Caño de Entubado HºGº
40 mm	2"
50mm	2½"
60mm	3"

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

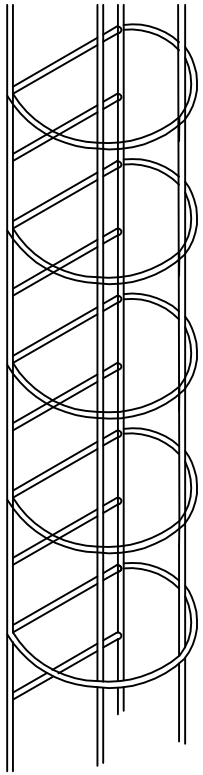
DETALLE DE CRUCES

PROYECTISTA

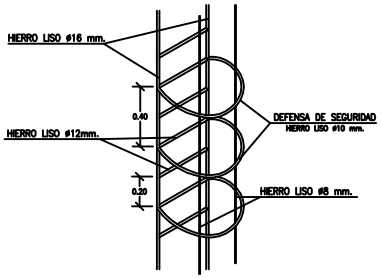
PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS

LAMINA

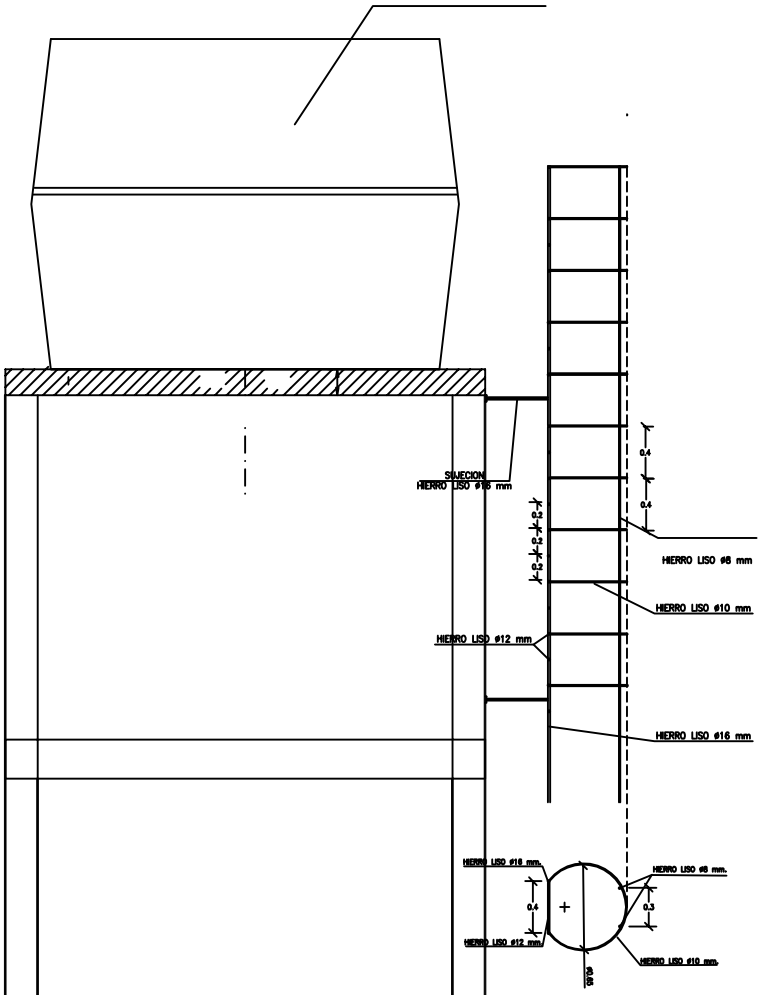
ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
1/20	02/2012	CRUCES.DWG



PERSPECTIVA



DETALLE DE ESCALERA



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

SENASA

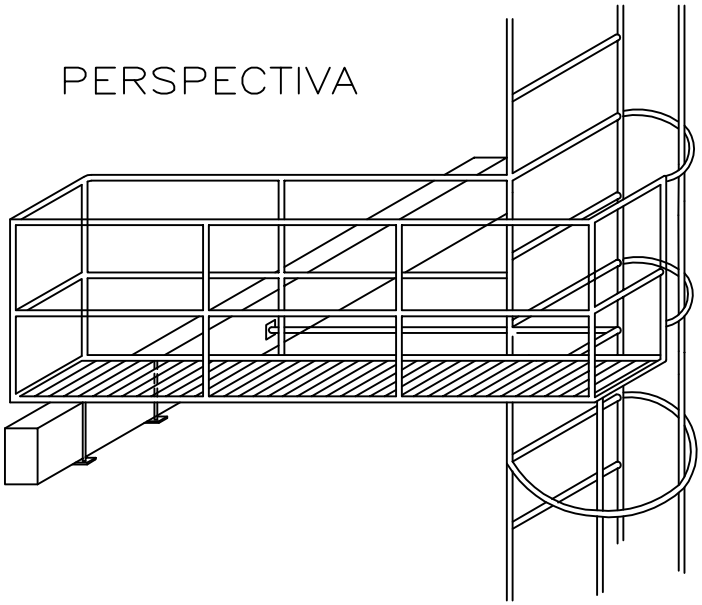
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

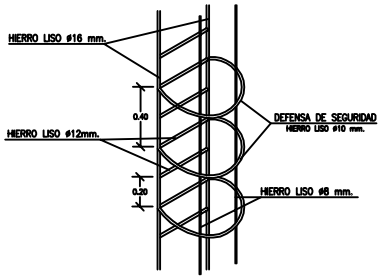
TANQUE ELEVADO DE F°V°

DETALLE DE ESCALERA

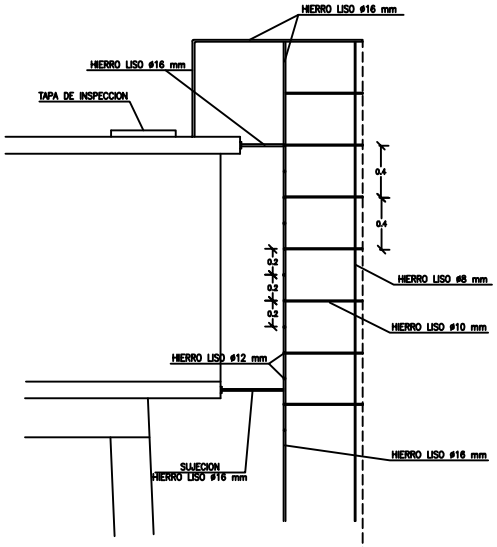
PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS		LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
	1 / 30	02/2012	DET. ESCALERA

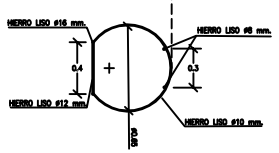
PERSPECTIVA

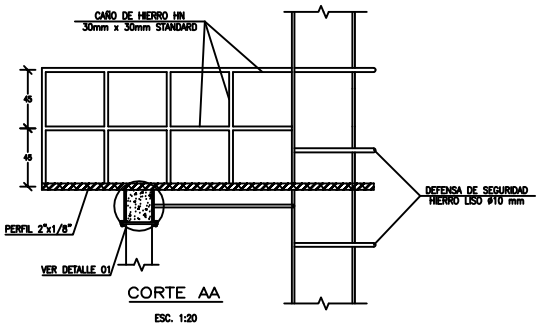




DETALLE DE ESCALERA

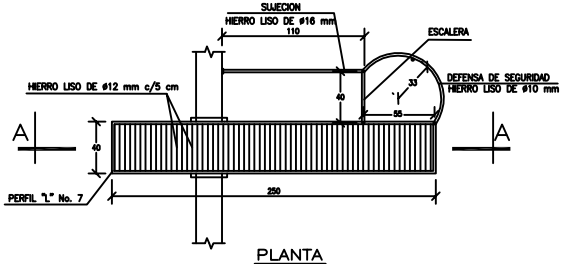






CORTE AA

ESC. 1:20

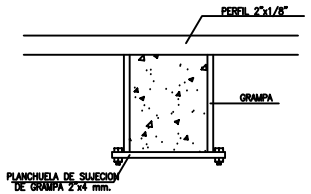


PLANTA

ESC. 1:20

DETALLE 01
SUJECION DE PLATAFORMA

SIN ESCALA



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

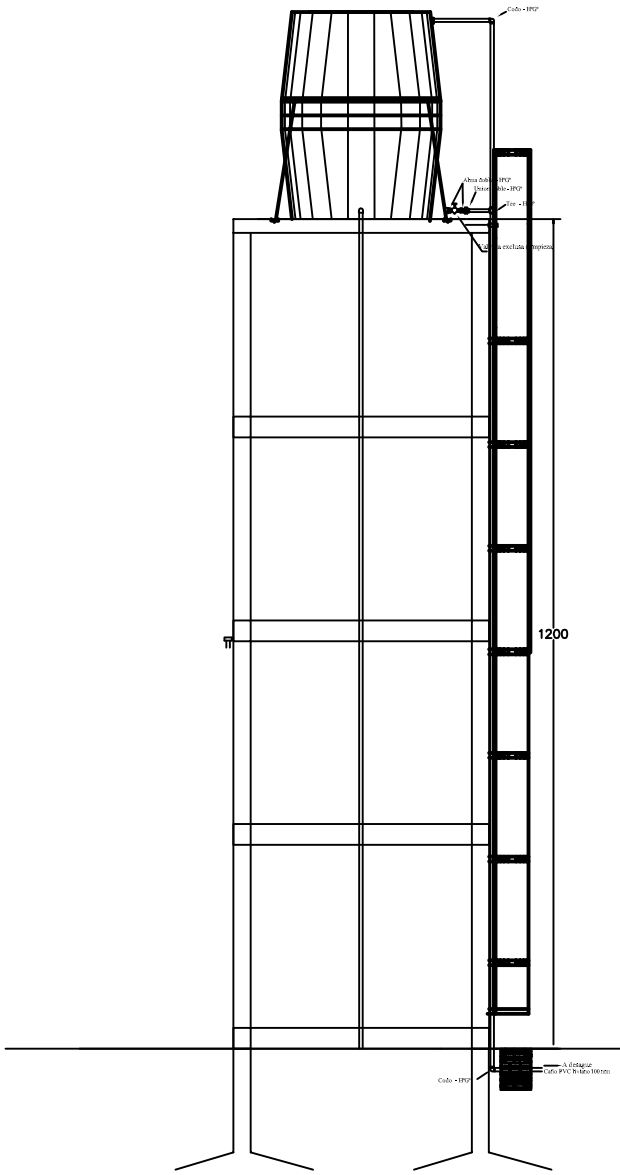
SENASA

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

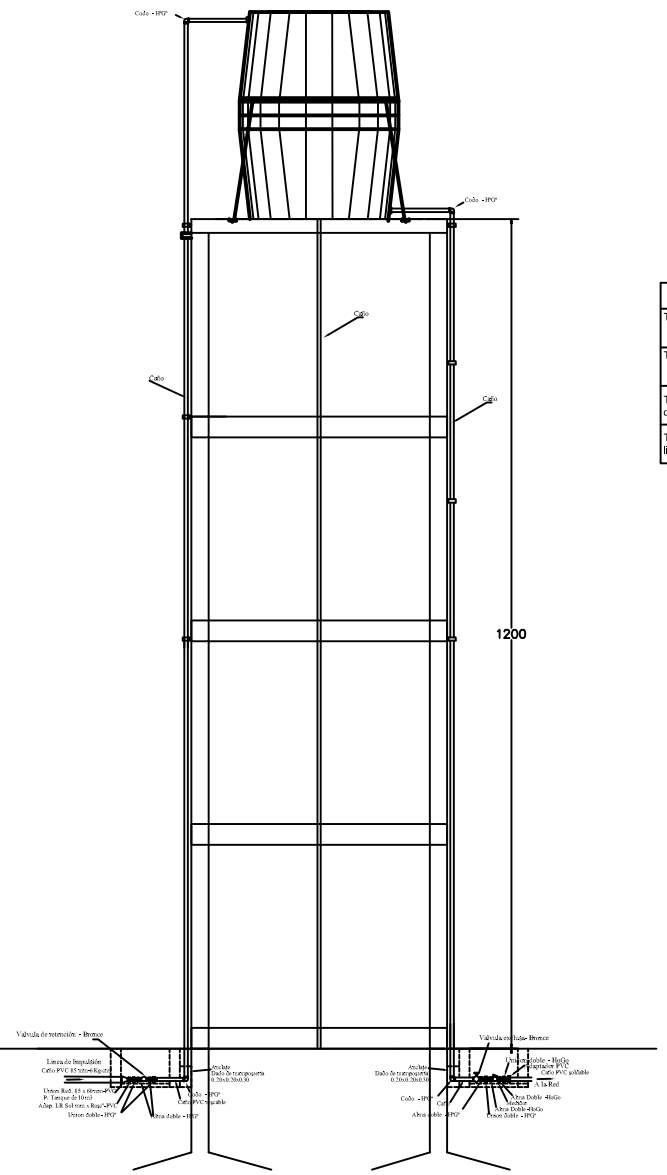
TANQUE ELEVADO DE H°A°

DETALLE DE ESCALERA Y PLATAFORMA

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS		LAMINA
	ESCALA	FECHA	NOMBRE ARCHIVO
	1 / 30	02/2012	DET. ESCALERA-PLATAF.

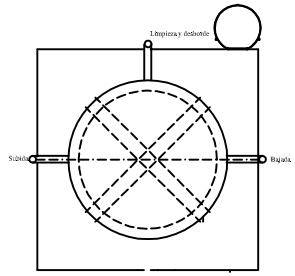


ESQUEMA VISTA LATERAL DEL TANQUE



ESQUEMA VISTA FRONTAL DEL TANQUE

UBICACIÓN	Cap. 10m3	Cap. 15m3	Cap. 20m3
Tubería de subida	2 pulg.-PVC Ros	3 pulg.-HoGo	3 pulgHoGo
Tubería de bajada	2 pulg.,-PVC Ros	3 pulg.-HoGo	3 pulg.HoGo
Tubería de desborde	2 pulg.,-PVC Ros	2 pulg.-HoGo	2 pulg.HoGo
Tubería de limpieza	2 pulg.,-PVC Ros	2 pulgHoGo	2 pulg.HoGo



PLANTA DE LA BASE DEL TANQUE

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL
S E N A S A

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
Tanque Elevado de Fibra de Vidrio
Instalación Hidráulica

PROYECTISTA	PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA COMUNIDADES RURALES E INDIGENAS	LAMINA
	ESCALA:	FECHA: 02/2012
	NOMBRE ARCHIVO: InstHid-Tanque F°V°.dwg	