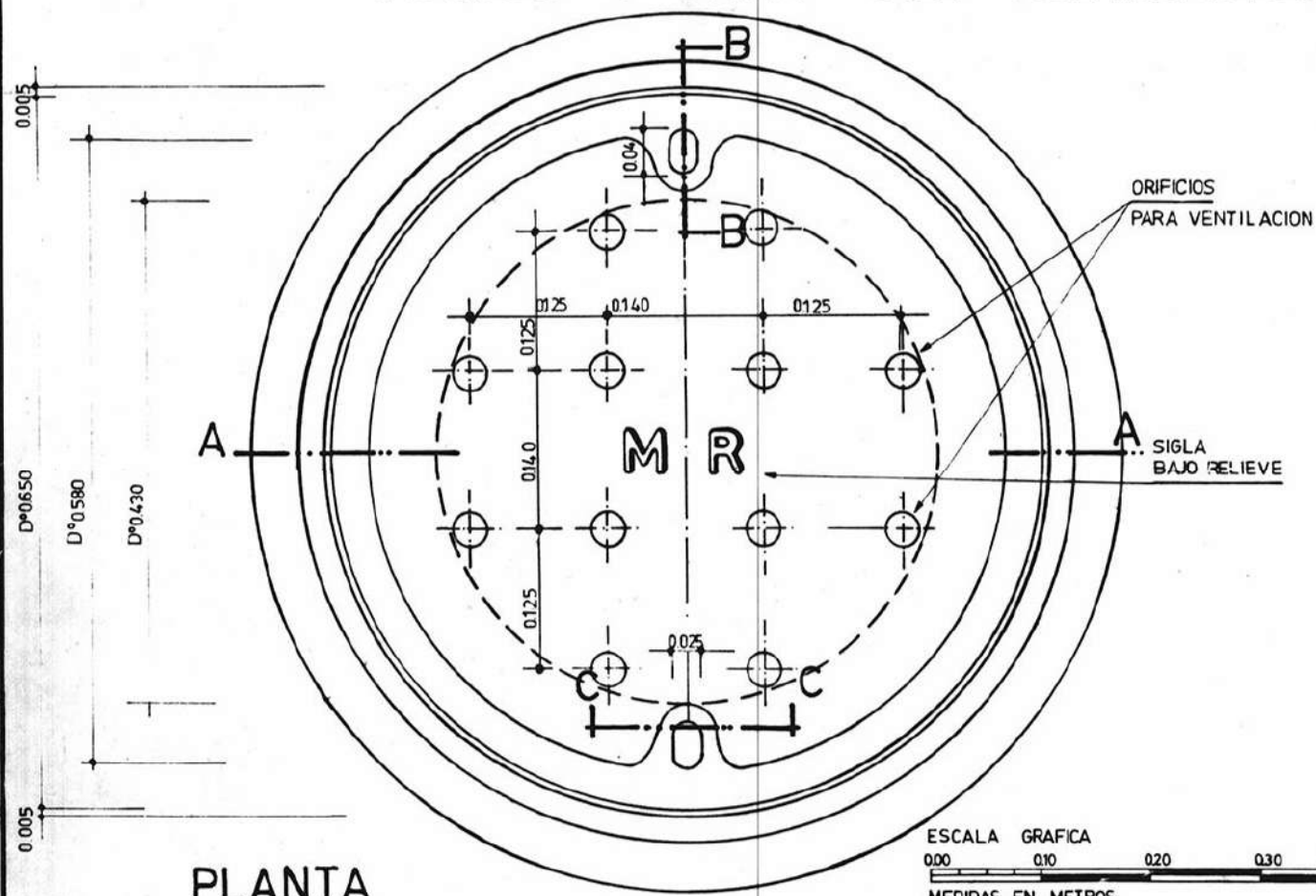
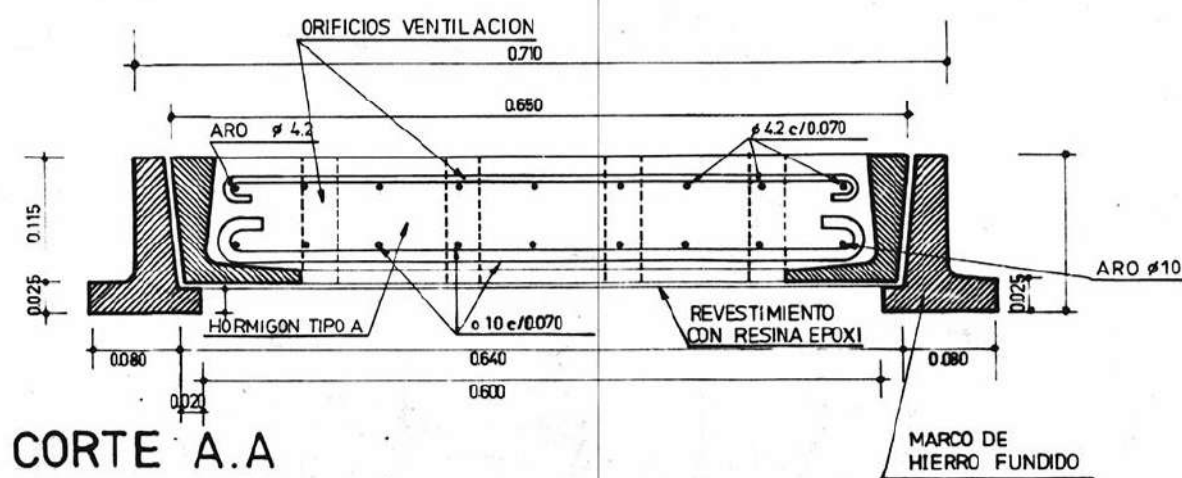


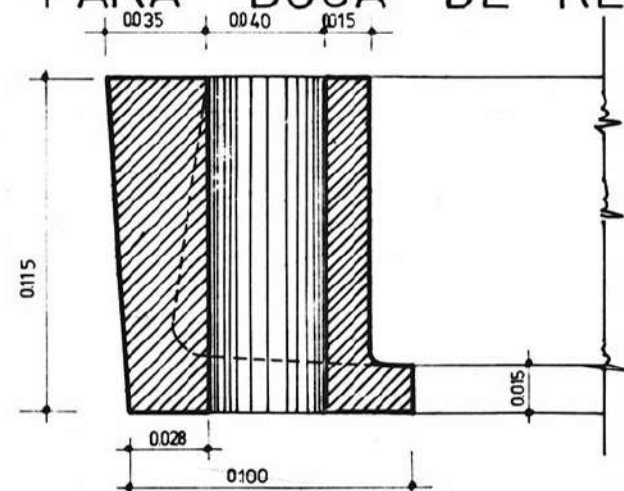
MARCO Y TAPA CON VENTILACION PARA BOCA DE REGISTRO



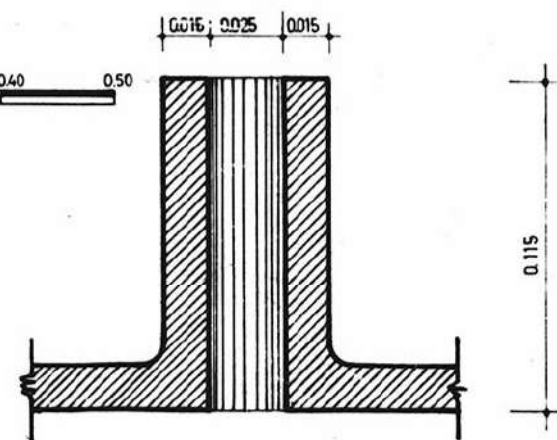
# PLANTA



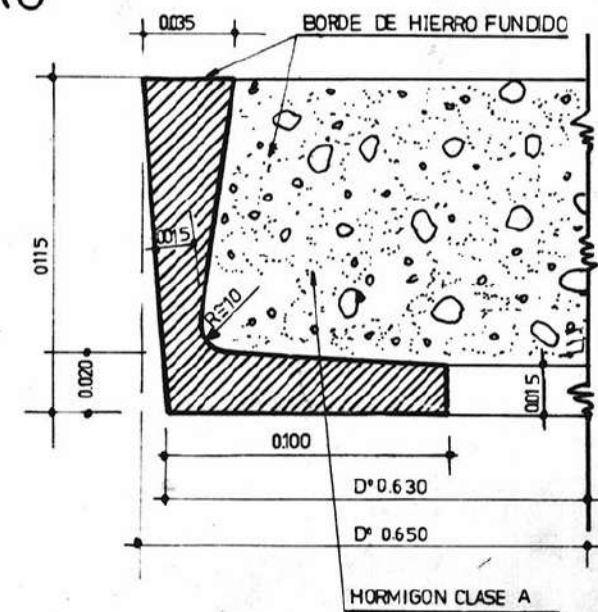
CORTE A.A.



CORTÈ B.B



CORTE C.C



DETALLE DEL BORDE  
DE LA TAPA

ESCALA GRAFICA



MEDIDAS EN METROS

ACERO: AT 44

LIMITE DE RÔTURA 4400 kg/cm<sup>2</sup>

HORMIGON CLASE	MINIMO CONTENIDO UNITARIO DE CE- MENTO ( $\text{Kg}/\text{m}^3$ )	RESISTENCIA CARACTERISTICA MINIMA A COMPRESION DE PROBETAS CILINDRICAS RE- LACION ALTURA-DIAM $> 2$ ( $\text{Kg}/\text{cm}^2$ )
A	400	300

**notas:**

PARA DESAGÜES PLUVIALES SE OMITIRAN  
LOS ORIFICIOS DE VENTILACION.

- LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS .

MR-D-01

ANTECEDENTES  
PLANO 36459 E O.S.N.



MUNICIPALIDAD DE ROSARIO  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

TITULO PLANO  
MARCO Y TAPA  
PARA CAMARAS  
VARIAS.

EDICION	ESCALAS
1980	
PLANO TIPO	
MR-D-01	

	<b>POSTES DE P.R.F.V.</b> <b>7,50m/R 425</b>	<b>PDTG 207387</b> <b>VIGENCIA: 07/18</b> <b>REEMPLAZA A:</b> <b>Resolución N° 374/18</b> <b>Hoja N° 1 de 1</b>
---	---	---

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR ESPECIFICADO	VALOR GARANTIZADO
------	----------	--------	-----------------------	----------------------

1.	<b>Características Generales</b>			
1.1	Fabricante	---	(*)	
1.2	Origen (lugar de fabricación)	---	(*)	
1.3	Norma de fabricación	---	(*)	
1.4	Material Normal	---	MN 455	
2.	<b>Características Técnicas</b>			
2.1	Material	---	Resina Termorígida Reforzada Con Fibra De Vidrio	
2.2	Largo	m	7,5	
2.3	Diámetro ext. en cima	Máximo/mínimo	mm	140/120
2.4	Diámetro ext. en base	Máximo/mínimo	mm	(*)
2.5	Tolerancia de largo	%	+/- 1	
2.6	Color según IRAM DEF. D 1054.	---	Gris 09 – 1 – 040	
2.7	Acabado superficial	---	Liso	
2.8	Carga de trabajo	daN	170	
2.9	Carga de rotura nominal	daN	425	
2.10	Deflexión máxima con carga de trabajo	%	10	
2.11	Masa del poste	Kg	(*)	
3.	<b>Documentación a presentar</b>			
3.1	Instrucciones para el acopio y manipuleo	---	SI	
4.	<b>Garantía</b>			
4.1	Período mínimo	meses	24	

**NOTAS:**

Los valores especificados son de cumplimiento obligatorio.

(\*) Datos o valores a completar por el oferente.

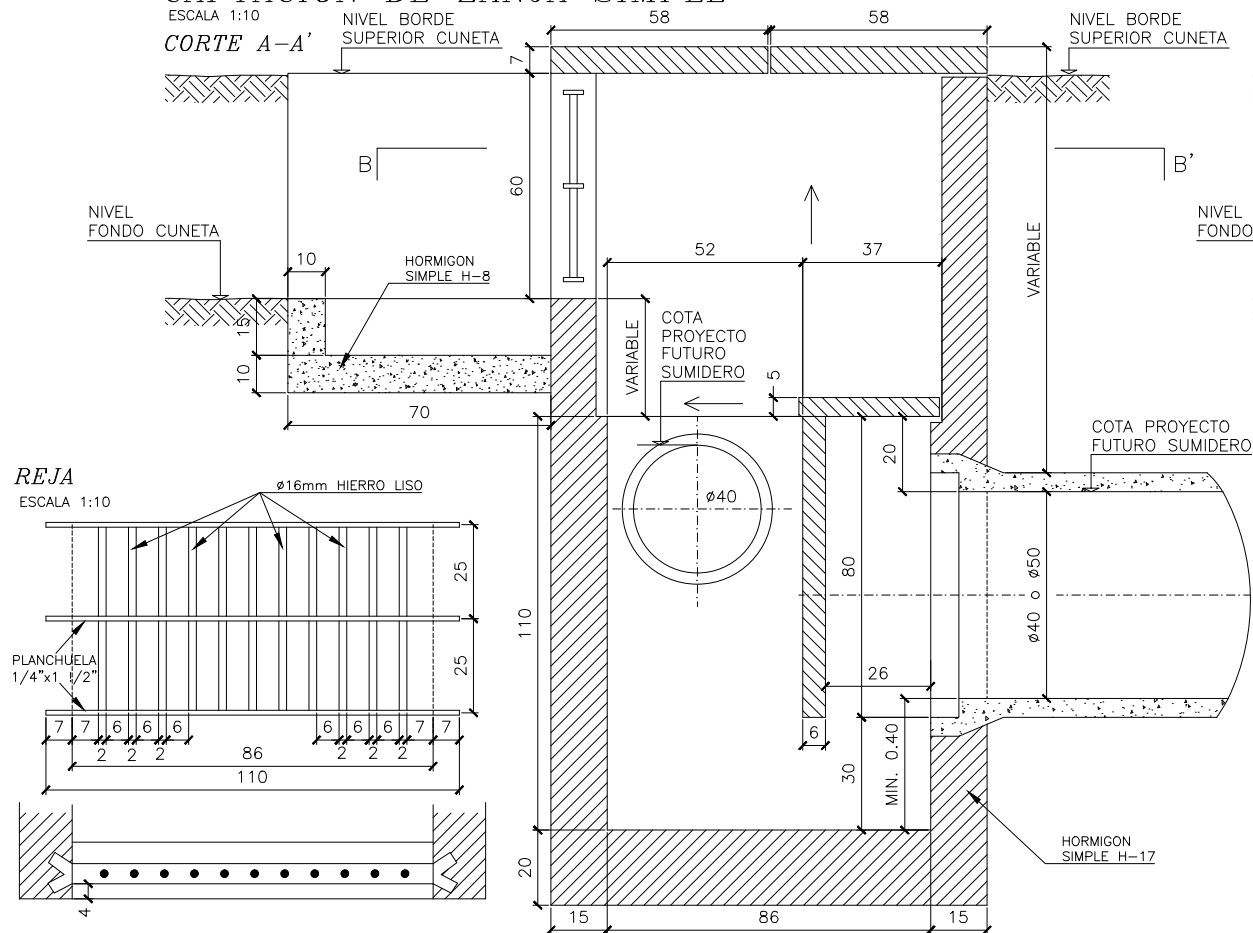
.....  
**Fecha.**

.....  
**Firma y aclaración del oferente.**

# CAPTACION DE ZANJA SIMPLE

ESCALA 1:10

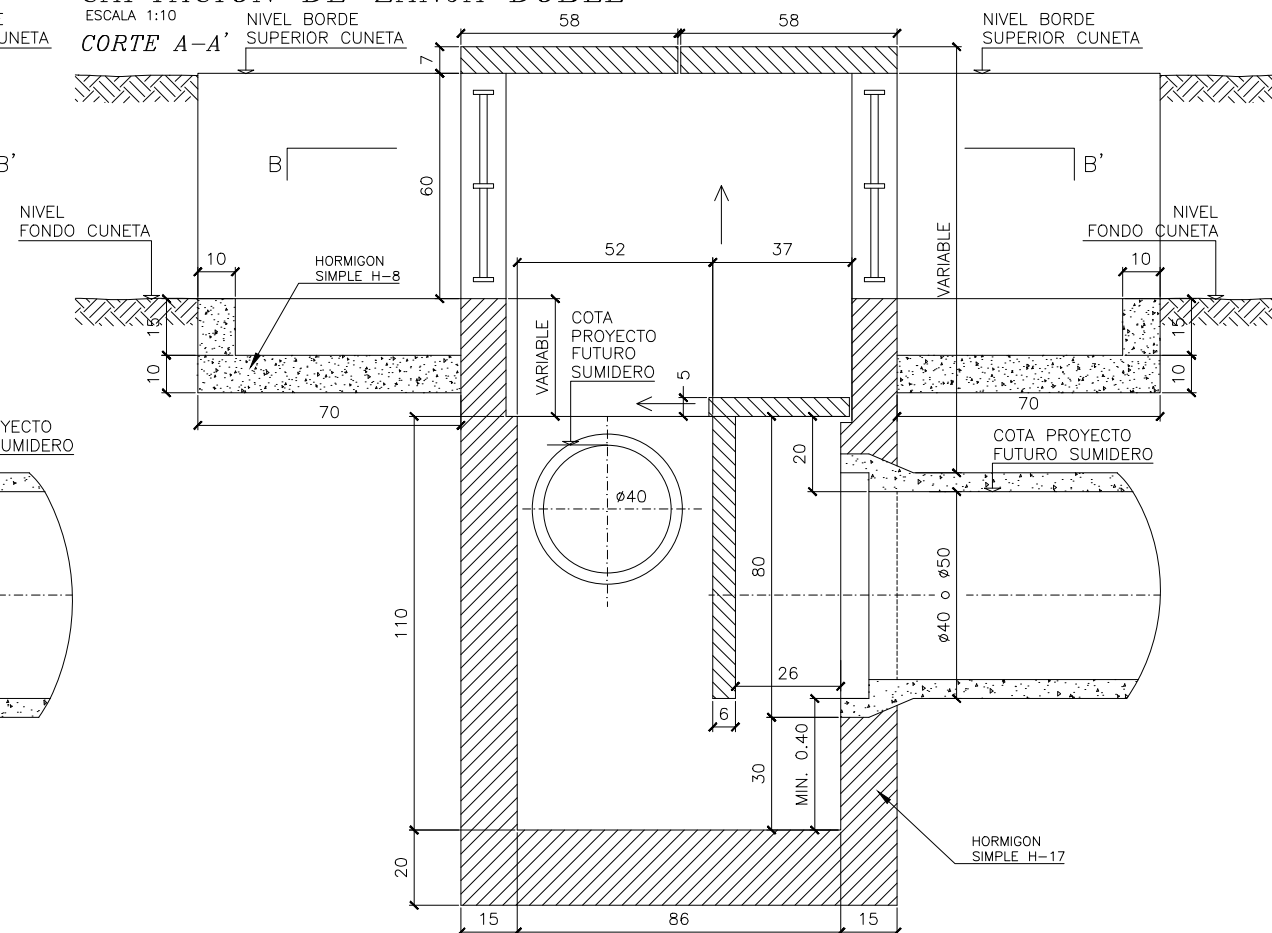
CORTE A-A'



# CAPTACION DE ZANJA DOBLE

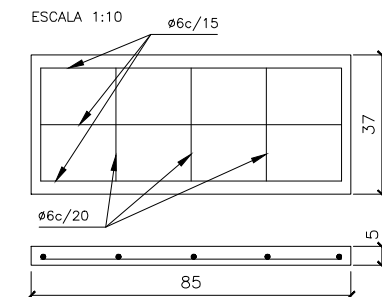
ESCALA 1:10

CORTE A-A'



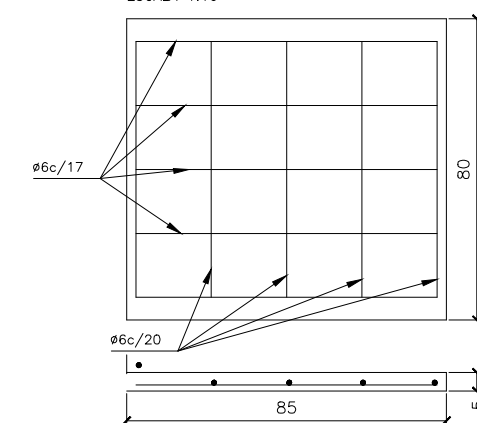
## LOSETA DE H°A° H-17 EN POSICION HORIZONTAL PARA ARMAR EL SIFON

ESCALA 1:10



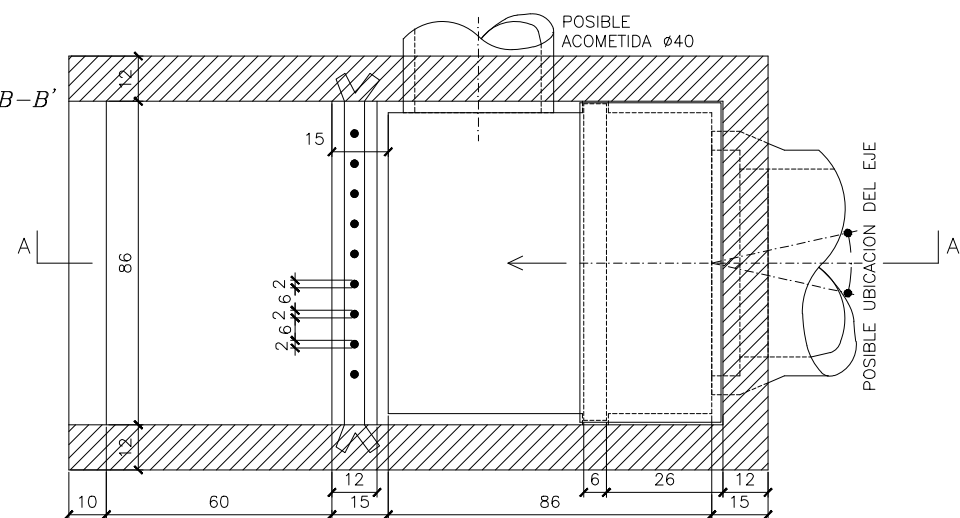
## LOSETA DE H°A° H-17 EN POSICION VERTICAL PARA ARMAR EL SIFON

ESCALA 1:10



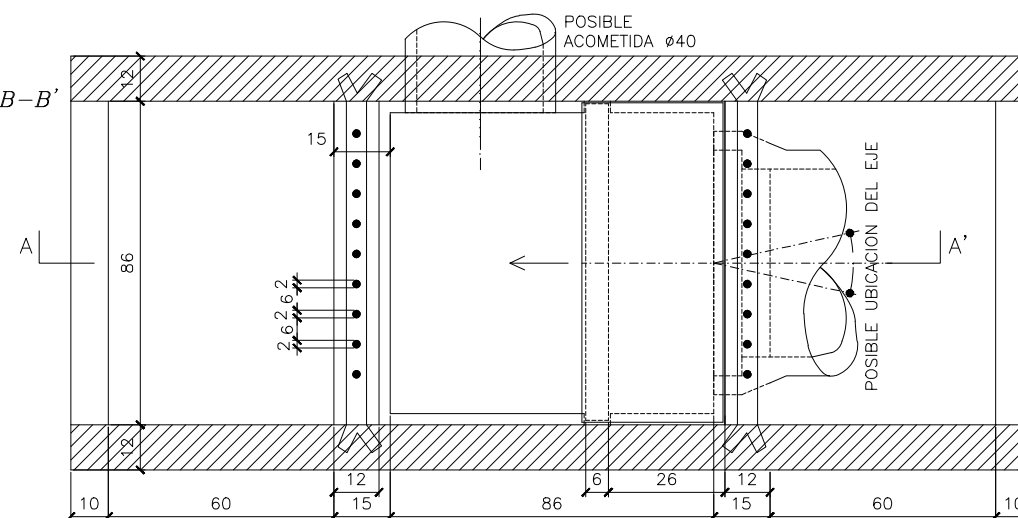
## PLANTA CORTE B-B'

ESCALA 1:10



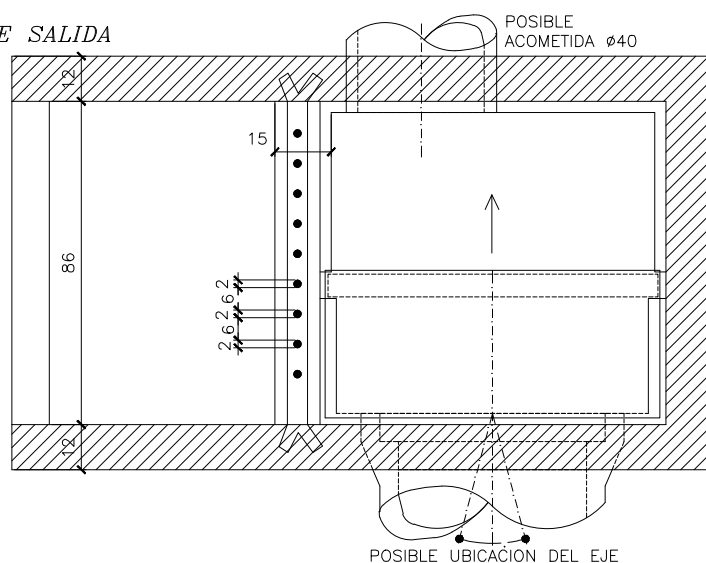
## PLANTA CORTE B-B'

ESCALA 1:10



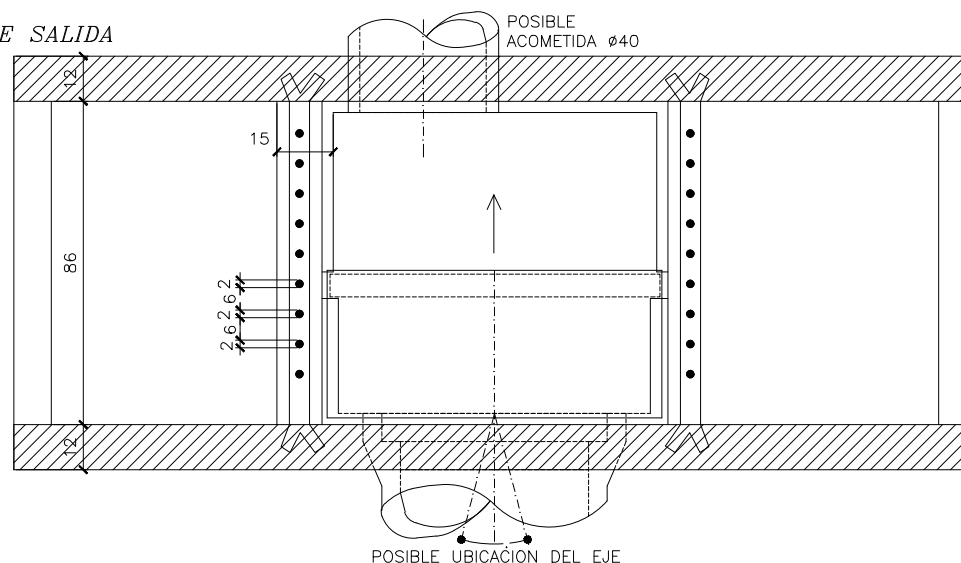
## VARIANTE DE SALIDA

ESCALA 1:10



## VARIANTE DE SALIDA

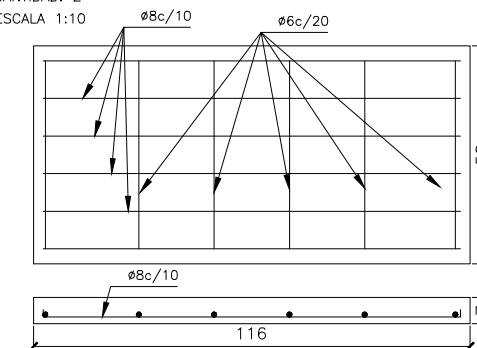
ESCALA 1:10



## LOSETA DE H°A° H-17 PARA TAPA DE LA CAMARA

CANTIDAD: 2

ESCALA 1:10



## NOTAS:

- LAS MEDIDAS SIN DIMENSIONES SE EXPRESAN EN CENTIMETROS
- EL HORMIGON A EMPLEAR SERA H-17
- EN LAS CAPTACIONES SIN SIFONAR SE DEJARAN HECHAS LAS RANURAS PARA LAS LOSETAS VERTICALES DEL SIFON PARA PODER SIFONARLA EN CASO QUE SEA NECESARIO
- EL ACERO A EMPLEAR PARA LAS ARMADURAS SERA DEL TIPO AL-22 CON:
  - LIMITE DE FLUENCIA: 2200 Kg/cm<sup>2</sup>
  - LIMITE DE ROTURA: 3400kg/cm<sup>2</sup>
  - ALARGAMIENTO PORCENTUAL DE ROTURA SOBRE 10 DIAMETROS: 18%
- EL RECUBRIMIENTO DE LA ARMADURA Ac DEL CONDUCTO SERA DE 0.015 Mts.
- EL ASIENTO DE LAS LOSETAS DE H°A° SE EFECTUARA DE FORMA TAL DE LOGRAR HERMETICIDAD.
- ESTE PLANO ES ADAPTACION DEL PLANO PT-109-M DE LA DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA Y SANEAMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO		SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	
		DGHys	DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA
CAPTACION DE ZANJA SIMPLE O DOBLE SIFONADA O NO SIFONADA			
OPERADOR: DIBUJANTE: PROYECTISTA:	Tec.Vial Mario Daniel D'Ambrosio Carlos E. TOGNETTI		FECHA: Septiembre 2003
JEFE DEPI: INGENIERO CARLOS TOGNETTI	SUB DIRECTOR DGHys. HUGO ORSOLINI		DIRECTOR DGHys. INGENIERO ALBERTO DANIELE
		PT 109 M2	



**ESC 1-5**

GRAMPAS DE ANCLAJE DE REJA  
(PLANCHUELA 5/16"x2")

REPARTICION 9 Ø6mm ( $L=50\text{cm}$  c/u)  
(en cada sumidero)

6 Ø16 ( $L=115\text{cm}$  c/u)

Dimensions: 12.5, 52.5, 15

ARMADURA DE REFUERZO P/ SUMIDEROS DE 2 O 3 REJAS				
POSICION	Ø	SEP	CANT	
1	6	14	6	
2	8		4	

ENCAMISADOS CON CANO DE ACERO Ø 40mm PARA EXTRAER CON PICO.

2 GRAMPAS DE ANCLAJE DE REJA (PLANCHUELA 5/16"x2" L=10cm)

VEREDA

MARCO SUPERIOR, LATERAL E INFERIOR. HIERROS "L" 3"x3"x5/16"

BARROTES DE HIERRO 32c/25cm. SOLDADOS A LOS PERFILES "L" SUPERIOR E INFERIOR

CUBETA

NIVEL DE PAVIMENTO

ARMADURA SEGUN DETALLE

PANTALLA DE HORMIGON PREMOLEADO

PENDIENTE MINIMA 2%

CAÑERIA DE DESCARGA Ø400mm PARA SUMIDERO DE UNA O DOS REJAS

CAÑERIA DE DESCARGA Ø500mm PARA SUMIDERO TRES REJAS

LOSA DE FONDO DE HORMIGON

Detailed dimensions and labels from the drawing:

- Top horizontal dimensions: 75, 67.5, 64, 7.5, 7.5
- Vertical dimension on left: 140/150
- Horizontal dimension below cubeta: 52.5
- Vertical dimension for pipe section: 90
- Bottom horizontal dimensions: 15, 20, 105, 20, 15
- Other vertical dimensions: 12.5, 20, 12.5, 20, 15
- Reinforcement bar label: Ø400/500

2 GRAMPAS DE ANCLAJE DE REJA SOLDADAS AL PERFIL INFERIOR (PLANCHUELA 5/16"x2" L=10cm)

CUBETA

R=60

52.5

15

100

45

56

64

16

28

NOTA:

LAS GRAMPAS DE ANCLAJE SE SOLDARAN A LOS PERFILES TIPO "L" QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL HORMIGON , EN SU CARA EXTERNA O INTERNA SEGUN CORRESPONDA , A RAZON DE DOS PARA LAS CARAS PARALELAS A LA CUNETA Y UNA PARA LAS CARAS TRANSVERSALES.

2	8		4
---	---	--	---

LAS GRAMPAS DE ANCLAJE SE SOLDARAN A LOS PERFILES TIPO "L" QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL HORMIGON , EN SU CARA EXTERNA O INTERNA SEGUN CORRESPONDA , A RAZON DE DOS PARA LAS CARAS PARALELAS A LA CUNETA Y UNA PARA LAS CARAS TRANSVERSALES.

GUÍAS PARA PANTALLA (BUÑAS)  
(VER DETALLE)

15  
100  
15

4

15 47.5 5 52.5 15

105

MAX. 130

MAX. 45°

MUESCAS DE 5 CM POR 10 CM  
Y 2 CM. DE PROFUNDIDAD.

PANTALLA DE HORMIGÓN PREMOLEADO  
DE 104cm. DE ANCHO, 4cm. DE ESPESOR  
Y 90/100 cm. DE ALTO.  
ARMADURA 1  $\phi$  4.2 C/10.

PERFIL SUPERIOR

MATERIAL DE APORTE

Technical drawing of a rectangular structure, likely a water filter or sump, showing a plan view and a detail view.

**Plan View Dimensions:**

- Overall width: 115 cm
- Overall height: 70/80 cm
- Internal width: 100 cm
- Internal height: 53 cm
- Gravel layer thickness: 12.5 cm
- Concrete wall thickness: 15 cm
- Central circular opening diameter: 54 cm
- Gravel layer thickness (bottom): 25 cm
- Concrete wall thickness (bottom): 15 cm
- Gravel layer thickness (sides): 15 cm
- Concrete wall thickness (sides): 15 cm

**Detail View Dimensions:**

- Overall width: 100 cm
- Overall height: 53 cm
- Gravel layer thickness: 12.5 cm
- Concrete wall thickness: 15 cm
- Central circular opening diameter: 54 cm
- Gravel layer thickness (bottom): 25 cm
- Concrete wall thickness (bottom): 15 cm
- Gravel layer thickness (sides): 15 cm
- Concrete wall thickness (sides): 15 cm

**Labels and Notes:**

- TRAMO A ADICIONAR PARA SUMIDERO DE 2 REJAS
- 6 ESTRIBOS Ø6 (SEP. 14 cm)
- 4 Ø8
- DETALLE
- NOTA:
- REJAS Y MARCOS DE ANTIOXIDO Y DOS MANOS
- EN CASO DE NO REQUISITAR LA PANTALLA DE REJAS
- MEDIDAS EN CENTIMETROS
- HORMIGON H=17
- LAS ARMADURAS DE REJAS SOLO EN EL CASO DE REQUISITAR

**Municipalidad de Arequipa**

- REJAS Y MARCOS DE TAPAS SE PINTARAN CON DOS MANOS DE ANTIOXIDO Y DOS MANOS DE ESMALTE SINTETICO COLOR NEGRO.-
- EN CASO DE NO REQUERIRSE SUMIDERO SIFONADO NO SE EJECUTARA LA PANTALLA DE H<sup>o</sup> PREMOLDEADO.
- MEDIDAS EN CENTIMETROS
- HORMIGON H-17
- LAS ARMADURAS DE REFUERZO POSICIONES ① Y ② SE EJECUTARAN SOLO EN EL CASO DE SUMIDEROS DE DOS O TRES REJAS.

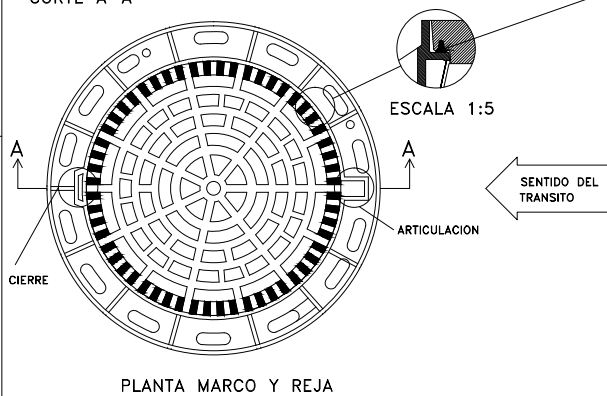
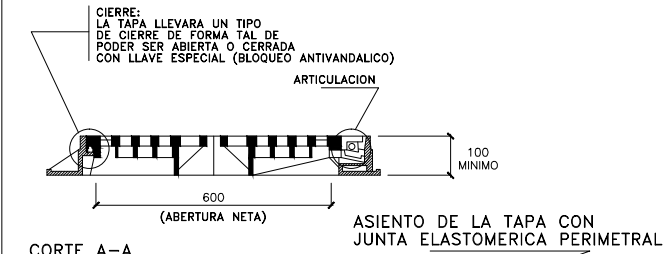
LAS UNIONES SOLDADAS ENTRE LOS PERFILES "L" DEBERAN SER REFORZADAS FORMANDO CORDONES DE MATERIAL DE APOORTE EN AMBOS LADOS.

LOS PERFILES "L" QUE DEBAN SOSTENER LOS BARROTES DE ACERO TRAFILADO  $\phi 32\text{mm.}$ , LLEVARAN PERFORACIONES DE IGUAL DIAMETRO A FIN DE ENCASTRAR A LOS MISMOS, LOS QUE LUEGO SERAN SOLDADOS EN CADA EXTREMO (VER DETALLE).

Technical drawing of a concrete curb (Cuneta) cross-section. The drawing shows a curb with a height of 15 cm on the left side, sloping down to a base. The top surface is 7.5 cm wide. The curb is reinforced with steel bars (BARROTES DE HIERRO Ø 32c/25cm.) and L-shaped bars (HIERROS "L" 3"x3"x5/16"). The curb is 60 cm wide at the base. The reinforcement bars are spaced at 25 cm. The curb is shown in a cross-section view, with the top surface and the base clearly defined. The drawing includes dimensions for the curb's height, width, and reinforcement bar spacing.

# DETALLES DE MARCOS Y TAPAS (MEDIDAS EN MM) ESCALA 1:10

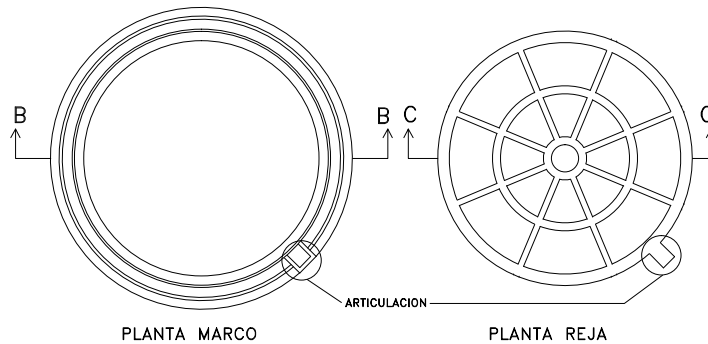
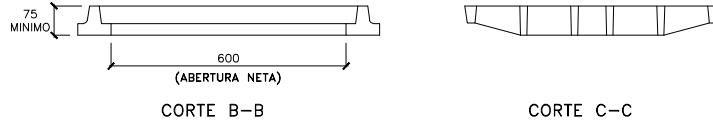
## MARCO Y TAPA SUPERIOR



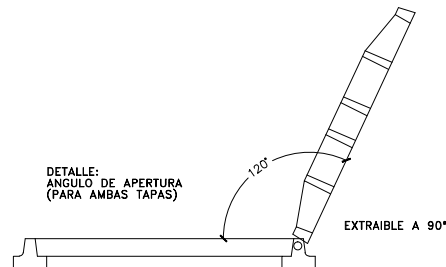
REJILLA CON ARTICULACION EN FUNDICION DUCTIL O HIERRO FUNDIDO (FUNDICION GRIS). PESO MINIMO MARCO Y TAPA: 61kg SUPERFICIE PERMEABLE MINIMA: 1010cm<sup>2</sup> (SUPERFICIE TRAGANTE) CARGA MINIMA DE ROTURA: >400 KN

## MARCO Y TAPA INFERIOR

(CUANDO CORRESPONDA, EN FUSTES DE BOCAS DE REGISTRO Y DE ACCESO Y VENTILACION S/PLANOS TIPO)



REJILLA CON ARTICULACION EN FUNDICION DUCTIL O HIERRO FUNDIDO. PESO MINIMO MARCO: 19.00 kg PESO MINIMO TAPA: 19.00 kg SUPERFICIE PERMEABLE MINIMA: 2100cm<sup>2</sup> CARGA DE ROTURA: 125 KN (NORMA UNE EN-124)



## NOTAS:

- ESTE PLANO REEMPLAZA AL MR-D-01.
- CUANDO SE COLOCA EN CALZADA EL MARCO Y TAPA SUPERIOR, LA ARTICULACION ESTARA ALINEADA CON EL DISPOSITIVO DE CIERRE DE FORMA TAL QUE LA LINEA IMAGINARIA DE UNION SEA PARALELA AL EJE DE LA CALLE, ESTANDO LA ARTICULACION UBICADA "ANTES" QUE EL DISPOSITIVO DE CIERRE TENIENDO EN CUENTA EL SENTIDO CIRCULATORIO DEL TRANSITO.

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS DGHys DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA



DETALLE DE MARCO Y TAPA PARA CAMARAS VARIAS, BOCAS DE REGISTRO Y DE ACCESO Y VENTILACION EN CALZADA

OPERADOR: DIBUJANTE: PROYECTISTA:	PABLO PELLITTIERI DEPIS	FECHA: Abril 2000	PT 148
JEFE DEPIS INGENIERO CARLOS TOGNETTI	SUB DIRECTOR DGHys. INGENIERO HUGO ORSOLINI	ESCALA: DIRECTOR DGHys. INGENIERO ALBERTO DANIELE	

CAÑERIA DE DESCARGA  
#400mm

PANTALLA DE HORMIGON PREMOLDEADO  
DE 73cm. DE ANCHO, 4cm. DE ESPESOR  
Y 100cm. DE ALTO  
ARMADURA 1#4.2 C/10cm EN AMBOS SENTIDOS

100  
55  
40  
68  
15  
4  
A-A  
C-C

Diagrama de un elemento de concreto reforzado con una junta de reparación. El elemento tiene una longitud total de 15 cm y una altura de 15 cm. Se muestra una junta de reparación en el centro, con una longitud de 60 cm para la parte superior y 85 cm para la parte inferior. Las barras de refuerzo tienen un diámetro de 16 mm y una longitud de 85 cm. Las barras de la parte superior están etiquetadas como "REPARTICION 9 Ø 6mm (L=60cm c/u) (en cada sumidero)".

A diagram showing a square with a side length of 4. This square is centered within a larger rectangular area. The larger area has a total width of 5 and a total height of 3. The region between the square and the outer boundary is filled with small circles, representing a material or medium. The square itself is shaded with diagonal lines.

Technical drawing of a rectangular tray. The top view shows a tray with a width of 84 and a length of 82. The tray has a central channel with a width of 4.9 and a depth of 3. The channel is flanked by two side walls, each with a thickness of 2.5. The tray is shown with a cross-section on the right, indicating a total height of 68. The cross-section shows a central channel with a width of 10 and a depth of 4.5. The side walls have a thickness of 6. The tray is shown with a cross-section on the right, indicating a total height of 68. The cross-section shows a central channel with a width of 10 and a depth of 4.5. The side walls have a thickness of 6. The tray is shown with a cross-section on the right, indicating a total height of 68. The cross-section shows a central channel with a width of 10 and a depth of 4.5. The side walls have a thickness of 6.

Esc. 1:10

MARCO Y REJA  
SEGUN DETALLE

B

15 68 15 130 15 10 20 10

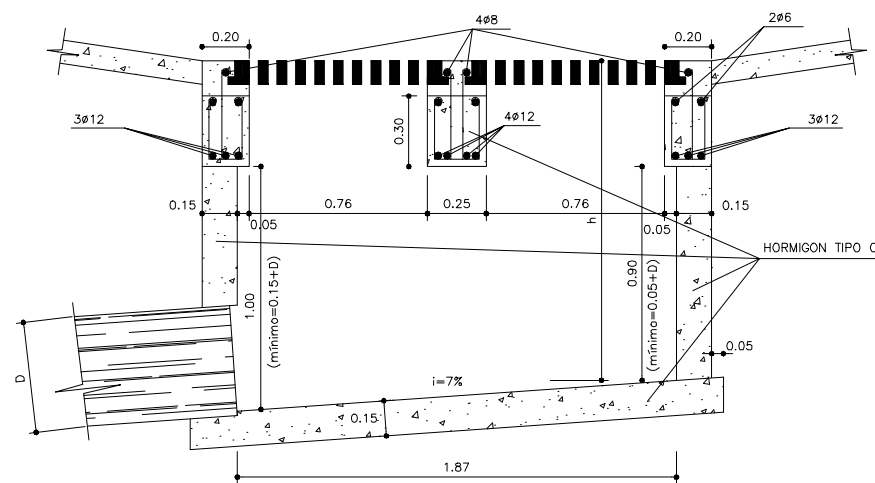
- EN CASO DE NO REQUERIRSE SUMIDERO SIFONADO NO SE EJECUTARÁ LA PANTALLA DE H<sup>o</sup> PREMOLDEADO.
- MEDIDAS EN CENTIMETROS
- HORMIGÓN H-17

ADAPTACION PLANOS PT-112-M2 Y MR-D-05

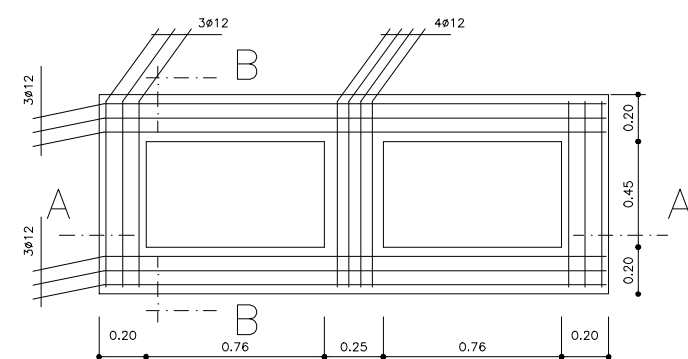
FECHA: SEPTIEMBRE 2004	
ESCALA: INDICADAS	
DIRECTOR DGHyS. INGENIERO Alberto J. DANIELE	

PT  
62

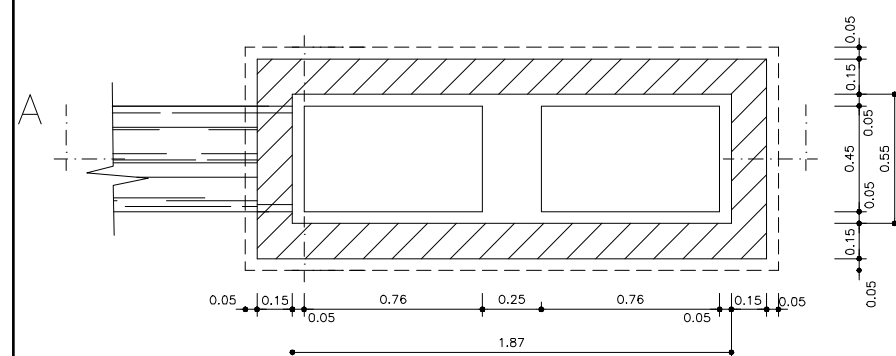
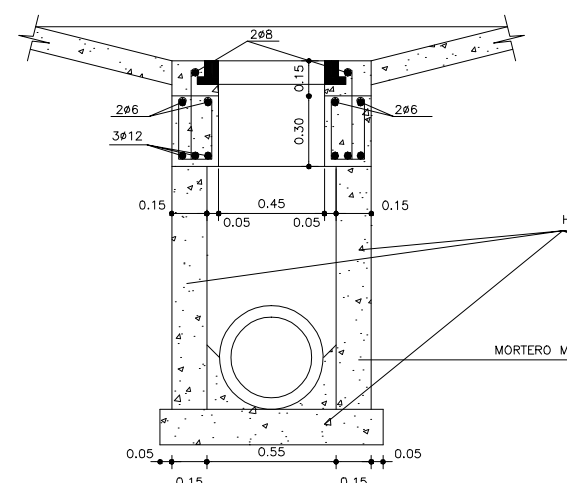
ESCALA 1:25



CORTE A-A

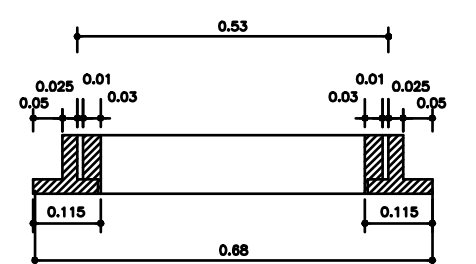
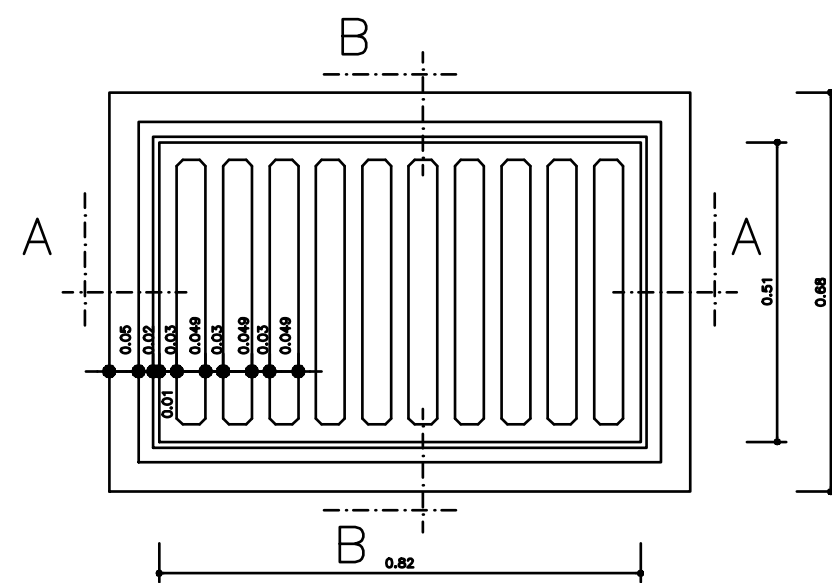
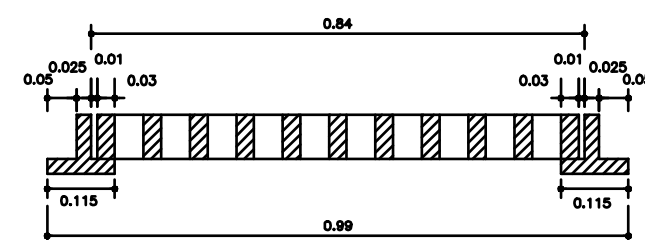


## PLANTA ESTRUCTURA DE HORMIGON

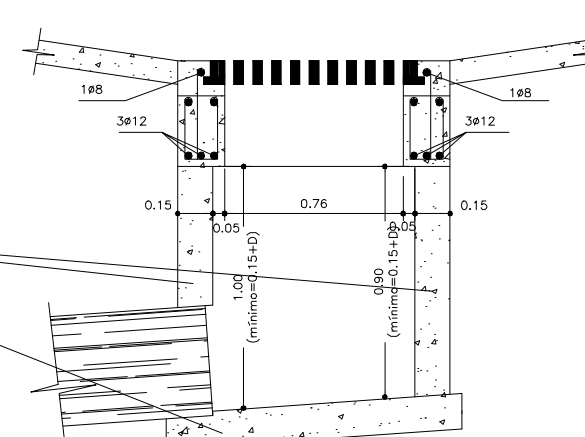
PLANTA

CORTE B-B

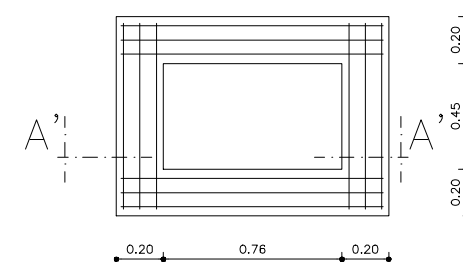
ESCALA 1:10



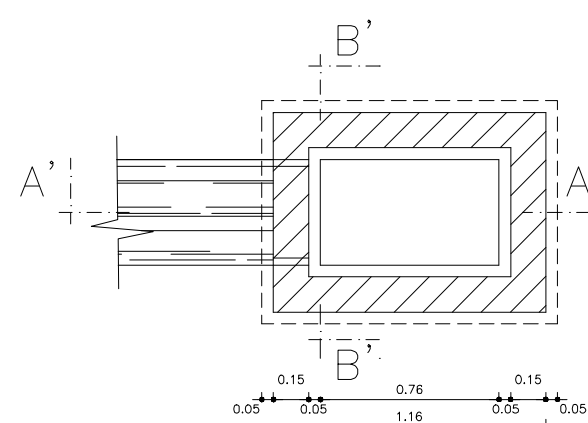
ESCALA 1:25



CORTE A'-A'

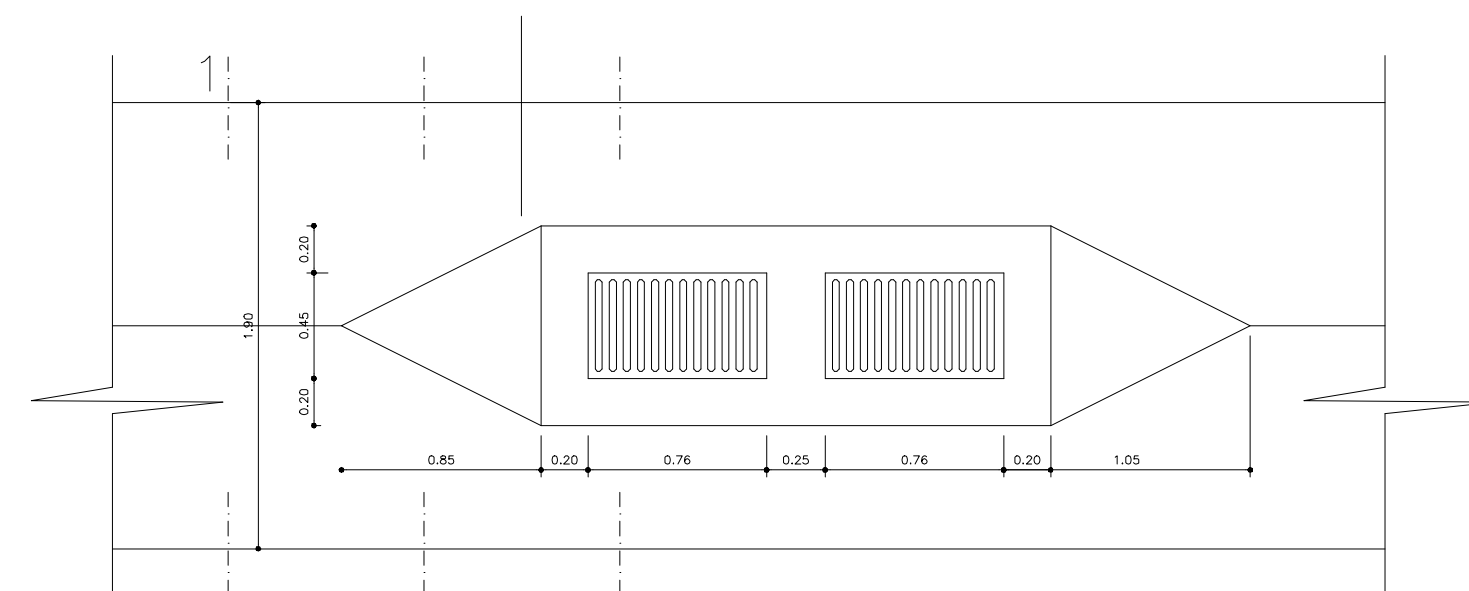


## PLANTA ESTRUCTURA DE HORMIGON

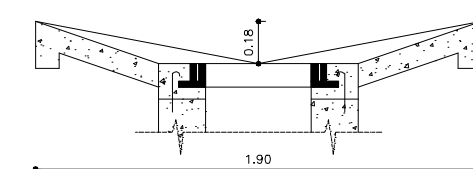
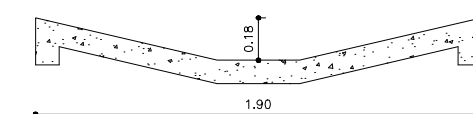
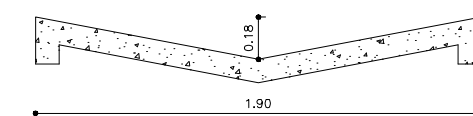


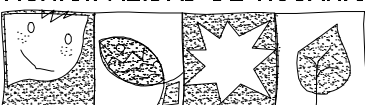
NUMERO DE REJAS	DIAMETRO DE CAÑO DE DESAGÜE
n°	m
1	0.300
2	0.300
3	0.400

ESCALA 1:25



ESCALA 1:25



<b>MUNICIPALIDAD DE ROSARIO</b> 		<b>SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS</b> <b>DGHys</b>	
<b>OBRA:</b>  <b>PLANO:</b>		<b>DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA</b>	
<b>PLANO TIPO</b> <b>SUMIDERO HORIZONTAL</b>		<b>PT</b>  <b>202</b>	
<b>OPERADOR:</b> <b>DIBUJANTE:</b> Pablo BELLITTIERI <b>PROYECTISTA:</b>		<b>FECHA:</b> MAYO 2000  <b>ESCALA:</b> VARIAS	
<b>JEFE DEPIS</b> <b>INGENIERO</b> Carlos E TOGNETTI	<b>SUB DIRECTOR DGHys.</b> <b>INGENIERO</b> Hugo E ORSOLINI	<b>DIRECTOR DGHys.</b> <b>INGENIERO</b> Alberto J DANIELE	