



DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

INSTRUCCION DE CARRETERAS
4.1-IC
Pequeñas Obras de Fabrica

Se agradece el envío de observaciones y sugerencias sobre esta publicación a:

**DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS
SECCION DE NORMAS Y NUEVAS TECNICAS**

TERCERA EDICION

NiPO: 151-86-013-9

Depósito Legal: M-9316-1986

ISBN: 84-7433-282-6

instrucción de carreteras obras pequeñas de fábrica

Norma

4.1-IC

MOP Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales

1. Objeto.

El objeto de la presente Instrucción es normalizar las Obras Pequeñas de Fábrica utilizadas en los Proyectos de Carreteras.

Con ello se pretende facilitar la labor del Ingeniero, poniendo a su disposición una colección de modelos con las dimensiones más convenientes para distintas alturas de terraplén y las mediciones de sus distintos elementos.

2. Definiciones.

A los efectos de esta Instrucción, se establecen las siguientes definiciones:

- **Obra de Fábrica.** Construcción hecha con piedra, ladrillo, hormigón y, en general, con materiales pétreos, que forma parte de un camino.
- **Obra Pequeña de Paso.** Obra de fábrica que permite el paso de carruajes, peatones, conducciones, servicios o corrientes de agua por debajo de un camino.
Las Obras Pequeñas de Paso se clasifican en:
 - **Caños.** Tubos de sección circular contruidos para desaguar pequeños caudales de agua.
 - **Tajeas.** Las que, no siendo caños, tienen luces que no exceden de un metro (1 m).
 - **Alcantarillas.** Las de luces superiores a un metro (1 m) y que no exceden de tres metros (3 m).
 - **Pontones.** Las de luces superiores a tres metros (3 m) y que no exceden de diez metros (10 m).
 - **Pozo.** Arqueta de fábrica, adosada a los caños o tajeas situadas en perfiles a media ladera, que recoge las aguas de las cunetas que han de desaguar por ellos.
 - **Obras Pequeñas de Fábrica.** En esta denominación se incluyen las obras pequeñas de paso y los pozos.
 - **Superestructura.** Parte de la obra pequeña de paso construida sobre el nivel del terreno.
 - **Cimentación.** Parte de la obra pequeña de paso construida bajo el nivel del terreno.
 - **Bóveda.** Parte de la obra de fábrica, de forma curva, que sirve para cubrir el espacio comprendido entre dos muros o apoyos.
- **Intradós.** Cara interior o inferior de la bóveda.
- **Trasdós.** Cara exterior o superior de la bóveda.
- **Clave.** Parte superior o cimera de la bóveda.
- **Arranque.** Sección de apoyo de la bóveda.
Para las mediciones de las obras con arcos de medio punto, los arranques de la bóveda se han situado en el plano horizontal que pasa por eje geométrico del cilindro correspondiente al intradós de la bóveda.
Para las mediciones de las obras con arcos rebajados, el arranque de la bóveda de estribos se ha situado en la junta de rotura de los mismos y el arranque de las bóvedas de pilas en el plano horizontal que pasa por el arranque del intradós de los arcos.
- **Estribo.** Apoyo extremo de una obra de fábrica.
- **Pila.** Apoyo intermedio de una obra de fábrica.
- **Boquilla.** Parte, vista de la obra de fábrica que sirve para sujeción de las tierras y encauzamiento de la corriente de agua que pasa por la obra de fábrica. Está formada por las aletas, tímpano e imposta.
- **Aleta.** Cada uno de los muros en rampa que, en los lados de las obras de fábrica, sirven para contener las tierras y dirigir las aguas.
- **Tímpano.** Espacio triangular comprendido entre la bóveda y la imposta. Puede ser macizo o aligerado.
- **Imposta.** Cornisa de coronación de una obra de fábrica.
- **Alzados.** A los efectos de mediciones, bajo la denominación de Alzados se han incluido los elementos de las obras de fábrica no incluidos en la bóveda, estribos, pilas y boquillas.
- **Luz.** Distancia horizontal entre los paramentos interiores de los apoyos de la bóveda.
- **Altura.** Distancia vertical entre el terreno y el punto más alto del intradós de la bóveda.

3. Obras Pequeñas de Paso.

3.1. Superestructura de las Obras con Alturas de

Instrucción de carreteras
4.1 - IC
Aprobado: 8/Julio/1964

Revisión

4.1 - IC.

Terraplén sobre las Bóvedas no mayores de Cinco Metros (5 m).

Los modelos que se han estudiado corresponden a los veintiocho (28) tipos que se incluyen en el Cuadro 3.1.

Cada una de las obras pequeñas de paso queda definida por dos valores fundamentales: su luz y su altura.

Las restantes dimensiones se obtienen a partir de las anteriores mediante la aplicación de fórmulas empíricas.

3.1.1. Obras con Arcos de Medio Punto.

3.1.1.1. Espesor de la Bóveda en Clave.

El espesor de la bóveda en clave se ha calculado por la fórmula de Sejourné

$$g = 0.15 (1 + \sqrt{2a})$$

en la que

g, es el espesor de la bóveda en clave, en metros

a, es la semiluz de la obra pequeña de paso, en metros

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.1.1.

Cuadro 3.1.1.1.

2a (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
g (m)	0.36	0.41	0.45	0.49	0.52	0.56	0.59

3.1.1.2. Espesor de la bóveda en la Junta de Rotura.

La junta de rotura se hace coincidir con la sección determinada por el plano que, pasando por el eje geométrico del cilindro correspondiente al intradós de la bóveda, forma un ángulo de sesenta grados sexagesimales (60°) con el plano vertical que contiene el mencionado eje.

El espesor de la bóveda en la junta de rotura se ha calculado por la fórmula

$$gr = K \cdot g$$

en la que

gr, es el espesor de la bóveda en la junta de rotura, en metros.

K, es un coeficiente variable con la luz, según el Cuadro 3.1.1.2A

g, es el espesor de la bóveda en clave, en metros

Cuadro 3.1.1.2A

Luz (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
K	1.60	1.65	1.75	1.80	1.85	1.95	2.00

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.1.2B

Cuadro 3.1.1.2B

2a (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
gr (m)	0.58	0.68	0.79	0.88	0.96	1.09	1.18

3.1.1.3. Estribos

Los estribos presentan sus paramentos interiores verticales en todas las obras pequeñas de paso. Los paramentos exteriores son verticales en las obras de luz inferior a dos metros (2 m). Las restantes obras presentan los paramentos exteriores con talud un décimo (1/10).

El espesor medio de los estribos se ha calculado por la fórmula

$$Em = 0.30 + 0.40 a + 0.20 he$$

en la que

Em, es el espesor medio del estribo, en metros

a, es la semiluz de la obra pequeña de paso, en metros.

he, es la distancia vertical entre el terreno y el eje geométrico del cilindro correspondiente al intradós de la bóveda, en metros.

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.1.3.

3.1.1.4. Pilas

Las pilas presentan paramentos verticales en todas las pequeñas obras de paso.

Su espesor se ha calculado por la fórmula

$$Ep = 0.40 + 0.30 a$$

en la que

Ep, es el espesor de la pila en metros

a, es la semiluz de la obra pequeña de paso, en metros.

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.1.4.

3.1.1.5. Aletas.

Las aletas presentan sus paramentos vistos verticales y abiertos en un ángulo de treinta gra-

Cuadro 3.1.1.3

Tipo de Obra	T1	T2	T3	T4	A1	A2	A3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Em (m)	0.50	0.60	0.60	0.60	0.80	1.00	1.40	1.20	1.70	1.40	1.80	1.70	1.90	2.02	2.15

Cuadro 3.1.1.4

2a (m)	0.75	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
Ep (m)	0.40	0.50	0.70	0.85	1.00	1.15	1.30	1.49	1.68

4.1 - IC.

dos sexagesimales (30°) con el eje de la obra. Los espesores E_c de las aletas en coronación se fijan en el Cuadro 3.1.1.5.A.

Cuadro 3.1.1.5.A.

Tipo de Obra	E_c (m)
Caños	0.40
Tajeas	0.40
Alcantarillas	0.40
Pontones	0.50

Se exceptúan los caños C1, de sesenta centímetros (0,60 m) de luz, y los pontones P8, de ocho metros con cincuenta centímetros (8,50 m) de luz, en los que los espesores de las aletas en coronación son de treinta centímetros (0,30 m) y cincuenta y cinco centímetros (0,55 m), respectivamente.

El espesor máximo y talud del paramento exterior de las aletas se ha determinado aplicando la regla de Boix a la altura máxima de la obra, con un espesor medio, tomado paralelamente al eje del camino, de un tercio (1/3) de dicha altura.

$$E_a = \frac{2}{3} H - E_c$$

en la que

E_a , es el incremento de espesor de la aleta, en metros

H , es la distancia vertical entre el terreno y el punto mas alto del trasdós de la bóveda, en metros.

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.1.5.B.

La intersección del plano que forma el talud del terraplén con el paramento interior de cada una de las aletas es una línea paralela a la arista de coronación de dicho paramento. La distancia entre ambas líneas es tal que sus trazas, en un plano horizontal, distan veinticinco centímetros (0,25 m).

Se han estudiado las aletas correspondientes a los taludes tres medios (3/2), dos (2), tres (3) y cuatro (4).

La parte inferior de la aleta es un paralelepípe-

Cuadro 3.1.1.5.B.

Tipo de Obra	T1	T2	T3	T4	A1	A2	A3	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
E_a (m)	-	-	-	0.80	0.84	1.21	2.54	1.47	3.13	1.83	3.16	2.51	3.18	3.21	3.18

Cuadro 3.1.1.7

Tipo de Obra	C	T,A	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
E_t (m)	0.35	0.45	0.52	0.52	0.66	0.66	0.81	0.81	0.98	1.17

do de altura igual a un décimo (1/10) de la altura máxima de la aleta.

3.1.1.6. Impostas

Las impostas se proyectan de forma que puedan ser ejecutadas con independencia de los restantes elementos de la boquilla.

El espesor y altura de la imposta se fijan en el Cuadro 3.1.1.6.

Cuadro 3.1.1.6.

Tipo de obra	Espesor (m)	Altura (m)
Caños	0.40	0.20
Tajeas	0.50	0.20
Alcantarillas	0.50	0.20
Pontones	0.50	0.25

Las impostas vuelan cinco centímetros (0,05 m) sobre el frente de la boquilla.

3.1.1.7. Tímpanos.

Para los caños, el espesor de los tímpanos se fija en treinta y cinco centímetros (0,35 m).

Para las restantes obras pequeñas de paso, los tímpanos se calculan como muros de pié, aplicando la fórmula Boix y fijando un espesor mínimo de cuarenta y cinco centímetros (0,45 m).

$$E_t = 0.45 u$$

en la que

E_t , es el espesor del tímpano, en metros

u , es la altura máxima del tímpano sobre la bóveda, en metros

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.1.7.

3.1.2. Obras con Arcos Rebajados.

Los modelos que se han estudiado corresponden a un rebajamiento de un quinto (1/5).

3.1.2.1. Espesor de la Bóveda en Clave.

El espesor de la bóveda en clave se ha calculado por la fórmula de Sejourné

$$g = 0.2 (1 - s + s^2) (1 + \sqrt{2a})$$

en la que

g , es el espesor de la bóveda en clave

4.1 - IC.

s, es el rebajamiento, es decir, $1/5$
a, es la semiluz de la obra pequeña de paso, en metros.

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.2.1.

Cuadro 3.1.2.1.

2a (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
g (m)	0.40	0.46	0.50	0.55	0.58	0.63	0.66

3.1.2.2. Espesor de la bóveda en la Junta de Rotura.

La junta de rotura se hace coincidir con la sección determinada por el plano que pasa por el eje geométrico del cilindro correspondiente al trasdós de la bóveda y por la intersección de su intradós con el paramento interior del estribo.

El espesor de la bóveda en la junta de rotura se ha calculado por la fórmula

en la que $gr = 1,5 g$

gr, es el espesor de la bóveda en la junta de rotura, en metros

g, es el espesor de la bóveda en clave, en metros

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.2.2.

Cuadro 3.1.2.2.

2a (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
gr (m)	0.60	0.69	0.75	0.825	0.87	0.945	0.99

3.1.2.3. Estribos

Los estribos presentan sus paramentos interiores verticales en todas las obras pequeñas de paso. Los paramentos exteriores se proyectan con talud un quinto ($1/5$).

El espesor medio de los estribos se ha calculado a la vista de su correspondiente curva de presiones.

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.2.3.

3.1.2.4. Pilas.

Las pilas presentan paramentos verticales en todas las obras pequeñas de paso.

Su espesor se ha calculado por la fórmula

$$Ep = 0.50 + 0.30a$$

en la que

Ep, es el espesor de la pila, en metros

a, es la semiluz de la obra pequeña de paso, en metros

Los resultados se resumen en el Cuadro 3.1.2.4.

Cuadro 3.1.2.4.

2a (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.25	8.50
Ep (m)	0.80	0.95	1.10	1.25	1.40	1.59	1.78

3.1.2.5. Aletas.

Vale lo indicado en el apartado 3.1.1.5.

3.1.2.6. Impostas

Vale lo indicado en el apartado 3.1.1.6.

3.1.2.7. Típanos.

Vale lo indicado en el apartado 3.1.1.7.

3.2. Superestructuras de las Obras con Alturas de Terraplén sobre las Bóvedas Mayores de Cinco Metros (5 m).

Las obras con arcos rebajados solo deberán proyectarse en los casos en los que las alturas de terraplén sobre las bóvedas sean iguales o inferiores a los límites, L, que se fijan en el Cuadro 3.2A

Por lo tanto, lo que se indica en este apartado se refiere, exclusivamente, a las obras con arcos de medio punto.

Para las obras pequeñas de paso de dos metros (2 m) o más metros de luz, con alturas de terraplén sobre las bóvedas superiores a cinco metros (5 m), se fijan el espesor en clave de la bóveda y el espesor medio de los estribos. Las restantes dimensiones se determinan aplicando las mismas fórmulas que para las obras pequeñas de paso con alturas de terraplén sobre las bóvedas no mayores de cinco metros (5 m).

Las obras de luz inferior a dos metros (2 m) no modifican sus dimensiones al aumentar las alturas del terraplén sobre las bóvedas.

El espesor en clave de las bóvedas esta fijado por el establecido para la obra correspondiente con altura de terraplén sobre las bóvedas no mayores de cinco metros (5 m) más un incremen-

Cuadro 3.1.2.3.

Tipo de Obra	A1R	A2R	A3R	P1R	P2R	P3R	P4R	P5R	P6R	P7R	P8R
Em (m)	0.98	1.15	1.36	1.52	1.78	1.80	2.00	2.02	2.12	2.14	2.37

Cuadro 3.2A

Tipo de Obra	A1R	A2R	A3R	P1R	P2R	P3R	P4R	P5R	P6R	P7R	P8R
L (m)	2.00	2.50	2.50	3.00	3.00	3.50	3.50	4.00	4.00	5.00	5.00

4.1 - IC.

to que depende de la luz y cuya cuantía se establece en el Cuadro 3.2B.

Los incrementos para definir el espesor medio del estribo se fijan en el doble de los establecidos para el espesor en clave de la bóveda.

Los símbolos utilizados para designar estas obras se forman añadiendo al de la obra tipo una letra minúscula, de acuerdo con la clave que se establece en el Cuadro 3.2C

3.3. Cimentación de las Obras.

Ante la dificultad de fijar unas dimensiones normalizadas para los macizos de cimentación de las obras pequeñas de paso, por su dependencia de la clase de terreno, altura de terraplén sobre la bóveda de la obra, efecto de arco de las tierras según dicha altura, número y luz de los vanos, etc. se indican las cargas máximas sobre el plano superior de los cimientos en el caso más desfavorable en que no se puede contar con el efecto de arco de las tierras, partiendo de las hipótesis siguientes:

- Densidad de tierras - $\gamma = 1.8 \text{ t/m}^3$
- Densidad de fábricas - $\gamma^f = 2.2 \text{ t/m}^3$
- Dirección de los empujes de las tierras - Horizontal
- Angulo de rozamiento de las tierras - $\phi = 30^\circ$
- Coeficiente de empuje - $K = \text{tg}^2(45 - \frac{\phi}{2}) = 0,33$
- Sobrecarga - $p = 1.8 \text{ t/m}^2$, equivalente a 1 metro de altura de tierras.

Para cada tipo de alcantarillas y pontones y de

acuerdo con las notaciones señaladas en la figura 1, en la tabla 1 se resumen:

- La componente vertical, P_1 , de la resultante en el plano superior de la cimentación de los estribos, en toneladas por metro (t/m).
- La componente horizontal, S , de la resultante en el plano superior de la cimentación de los estribos, en toneladas por metros (t/m).
- La distancia d , entre la componente P_1 y el paramento interior del estribo en metros.
- La distancia, z , entre la componente S y el plano superior de la cimentación del estribo, en metros.
- La resultante, P_2 , en el plano superior de la cimentación de las pilas, en toneladas por metros (t/m)

4. Pozos.

4.1. Tipos y Nomenclatura.

Los modelos que se han estudiado corresponden a los diez y ocho (18) tipos de cunetas que se fijan en el Cuadro 4.1., los cuales se han combinado con los dos (2) tipos de caños y los cuatro (4) tipos de tajetas normalizados.

Cada uno de los pozos se designará mediante un símbolo que se formará poniendo a continuación de la letra P los símbolos de la obra de fábrica y de la cuneta correspondientes.

4.2. Dimensiones.

El espesor de la solera es de veinte centímetros (0,20 m) en todos los pozos.

El espesor de las paredes laterales es de treint

Cuadro 3.2B

Luz (m)	Incremento del espesor en clave de la bóveda, en metros para alturas de terraplén sobre las bóvedas comprendidas entre				
	5 m. y 7 m.	7 m. y 9 m.	9 m. y 11 m.	11 m. y 13 m.	> 13 m.
2,00	0,03	0,05	0,08	0,12	0,13
3,00	0,03	0,03	0,11	0,15	0,17
4,00	0,05	0,10	0,14	0,18	0,21
5,00	0,06	0,12	0,17	0,21	0,21
6,00	0,07	0,13	0,19	0,24	0,24
7,25	0,08	0,16	0,22	0,22	0,22
8,50	0,09	0,17	0,25	0,25	0,25

Cuadro 3.2C

Luz (m)	Alturas de terraplén sobre las bóvedas, en metros				
	5m y 7m	7m y 9m	9m y 11m	11m y 13m	> 13 m
2.00 - 3.00 - 4.00	a	b	c	d	e
5.00 - 6.00	a	b	c	d	d
7.25 - 8.50	a	b	c	c	c

4.1 - IC.

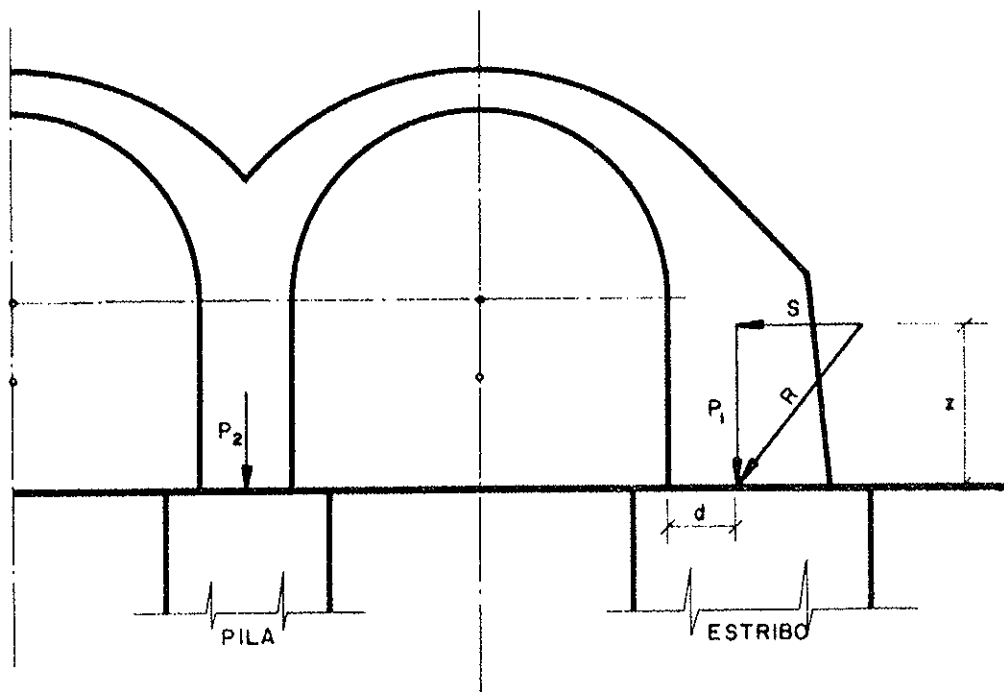


Figura 1

4.1 - IC.

TABLA 1.

Tipo de obra	P ₁ t/m	S t/m	d m	z m	P ₂ t/m	Tipo de obra	P ₁ t/m	S t/m	d m	z m	P ₂ t/m
A1	24,02	7,66	0,38	0,89	34,42	P3	57,65	16,06	0,65	1,61	85,92
A1a	31,95	10,04	0,43	0,91	44,32	P3a	74,92	20,61	0,69	1,67	108,84
A1b	39,52	12,43	0,44	0,93	54,16	P3b	93,32	25,31	0,74	1,71	131,78
A1c	48,35	14,95	0,48	0,95	64,06	P3c	111,42	30,07	0,79	1,75	154,60
A1d	58,04	17,63	0,53	0,97	74,02	P3R	61,00	13,00	1,30	1,60	71,35
A1R	18,20	4,55	0,80	0,90	20,72	P4	74,69	28,52	1,05	2,46	90,98
A2	34,53	10,31	0,46	1,14	50,67	P4a	94,35	35,52	1,12	2,54	113,90
A2a	44,94	13,36	0,49	1,17	64,77	P4b	115,17	42,67	1,20	2,60	136,84
A2b	56,31	16,56	0,53	1,19	78,97	P4c	135,52	49,86	1,25	2,65	159,66
A2c	68,27	19,85	0,57	1,22	93,17	P4R	74,00	23,50	1,75	2,40	76,85
A2d	80,82	23,24	0,62	1,24	107,37	P5	74,48	22,18	0,89	2,05	106,30
A2R	29,00	5,50	1,05	1,10	34,74	P5a	95,69	28,07	0,94	2,12	133,60
A3	48,81	21,49	0,79	2,01	54,41	P5b	117,28	34,04	0,98	2,18	160,88
A3a	61,56	26,95	0,85	2,06	68,51	P5c	139,77	40,16	1,04	2,23	188,06
A3b	74,87	32,57	0,91	2,10	82,71	P5R	79,00	19,50	1,90	2,05	94,92
A3c	89,33	38,29	0,97	2,14	96,91	P6	83,69	28,72	1,10	2,47	109,16
A3d	104,11	44,10	1,03	2,17	111,11	P6a	106,15	35,84	1,16	2,55	136,46
A3R	44,00	14,80	1,23	1,90	38,92	P6b	128,93	43,04	1,22	2,62	163,74
P1	45,74	13,10	0,55	1,38	67,81	P6c	152,59	50,38	1,28	2,67	190,92
P1a	59,96	16,93	0,60	1,42	86,35	P6R	88,00	26,00	1,88	2,45	97,92
P1b	74,76	20,88	0,65	1,46	104,89	P7	95,20	29,00	1,12	2,49	132,76
P1c	89,66	24,86	0,68	1,49	123,33	P7a	120,99	36,25	1,16	2,58	165,63
P1d	105,14	28,94	0,73	1,51	141,78	P7b	148,00	43,69	1,23	2,65	198,62
P1R	46,50	9,60	0,85	1,35	51,32	P7R	113,00	30,00	2,10	2,45	135,10
P2	66,08	28,25	0,97	2,44	73,31	P8	107,09	29,20	1,12	2,50	157,47
P2a	82,97	35,12	1,05	2,52	91,85	P8a	136,31	36,57	1,15	2,59	195,52
P2b	100,62	42,12	1,13	2,57	110,39	P8b	166,15	44,07	1,19	2,67	233,86
P2c	118,24	49,13	1,18	2,62	128,83	P8R	125,60	30,00	2,20	2,45	156,80
P2d	136,45	56,23	1,25	2,66	147,28						
P2R	60,00	22,50	1,40	2,40	57,32						

Cuadro 4.1.

Cunetas Tipo V			Cunetas Tipo T			Cunetas reducidas		
V4-4	V3-3	V2-2	T4-4	T3-3	T2-2	VE3-3	VE6-4	TE
V4-3	V3-2		T4-3	T3-2		VE3-2	VE6-3	
V4-2			T4-2				VE6-2	

ta y cinco centímetros (0,35 m) para los pozos correspondientes a los caños y de cuarenta y cinco centímetros (0,45 m) para los de las ta-
jeas.

La cota sobre la solera del punto más bajo del desagüe es de treinta centímetros (0,30 m) en todos los pozos.

Las dimensiones de las impostas son las mismas que las de las correspondientes obras pequeñas de paso. Las impostas vuelan cinco centímetros (0,05 m) hacia el interior del pozo.

Las dimensiones interiores de cada pozo dependen del tipo de obra y del tipo de cuneta.

La longitud, medida en el sentido del eje de la obra y entre paramentos interiores, depende exclusivamente del tipo de cuneta. Los respectivos valores se resumen en el Cuadro 4.2A.

La anchura, medida en el sentido del eje de la cuneta y entre paramentos interiores, y la profundidad, medida desde la solera hasta la superficie de contacto del muro lateral próximo al camino y la imposta, dependen del tipo de obra.

4.1 - IC.

Los respectivos valores se resumen en el Cuadro 4.2B.

En los pozos correspondientes a cunetas reducidas, la pared del pozo más alejada del camino

es veinte centímetros (0,20 m) más alta que la opuesta.

Las restantes dimensiones se deducen fácilmente de las anteriores.

Cuadro 4.2A

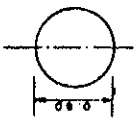
CUNETAS TIPO V						
Cuneta Longitud del pozo (m)	V2-2 1,60	V3-2 2,00	V3-3 2,40	V4-2, 2,40	V4-3 2,80	V4-4 3,20
CUNETAS TIPO T						
Cuneta Longitud del pozo (m)	T2-2 2,20	T3-2 2,50	T3-3 2,80	T4-2 2,80	T4-3 3,10	T4-4 3,40
CUNETAS REDUCIDAS						
Cuneta Longitud del pozo (m)	VE 3-2 1,72	VE 3-3 2,05	VE 6-2 1,38	VE 6-3 1,55	VE 6-4 1,72	TE 0,85

Cuadro 4.2B

Tipo de Obra	C1	C2	T1	T2	T3	T4
Anchura del pozo (m)	0,60	0,80	0,75	1,00	1,00	1,00
Profundidad del pozo (m)	1,02	1,24	1,30	1,35	1,60	2,10

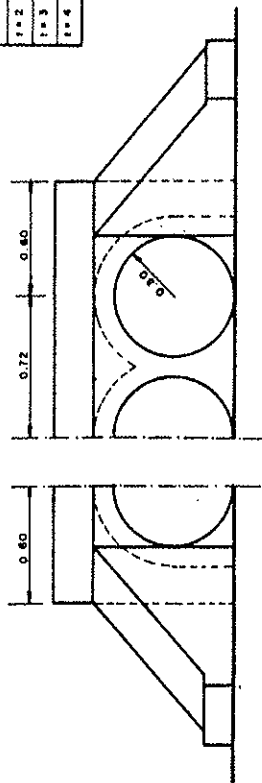
4.1 - IC.

CI

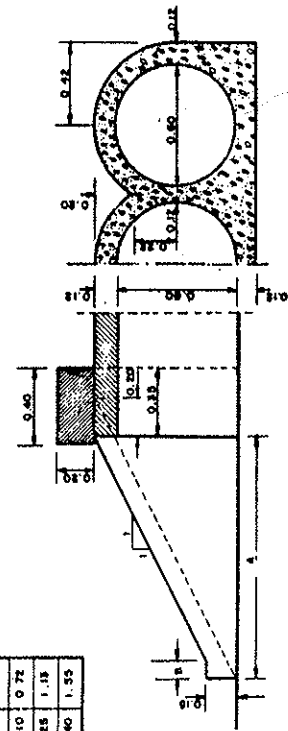


MODELO CI

TALUD TERMINAS	A	B	C
1:1.5/2	0.88	0.08	0.51
1:1.2	1.24	0.10	0.72
1:1.3	1.94	0.25	1.19
1:1.4	2.63	0.40	1.55



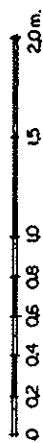
ALZADO



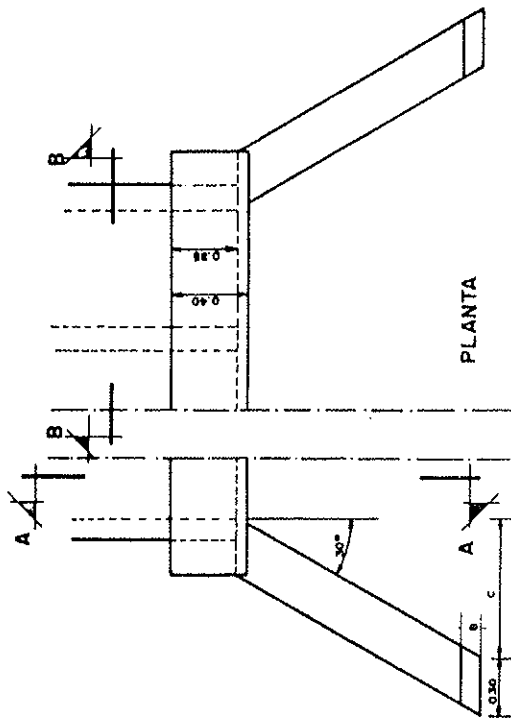
SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA



2.0m.



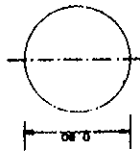
PLANTA

CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	H 2	0.881+0.098
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA		0.072
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		0.174
m. DE SEMI-CARGO DE ESTRIBO		0.174
m. DE DOS SEMI-CARGOS DE PILA		0.280
ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	E 1	0.621+0.85
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)		
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		
PLA.TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRONTE)		0.64
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
m. DE ZARZAMULO, ESTRIBO DE ESTRIBO		0.30
m. DE IMPUESTOS DE SEMI-CARGO DE ESTRIBO		0.94
m. DE IMPUESTOS DE DOS SEMI-CARGOS DE PILA	E 2	1.99

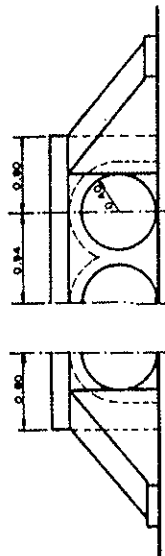
4.1 - IC.

C2

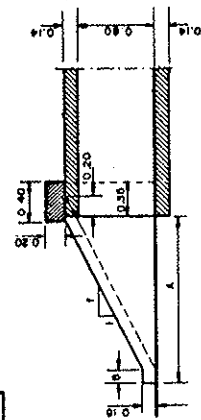


MODELO C2

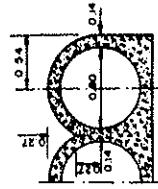
TALUD TIERNAS	A	B	C
1:1 3/2	1.21	0.08	0.70
1:1 2	1.88	0.10	0.87
1:1 3	2.42	0.28	1.81
1:1 4	3.86	0.40	2.08



ALZADO



SECCION AA



SECCION BB

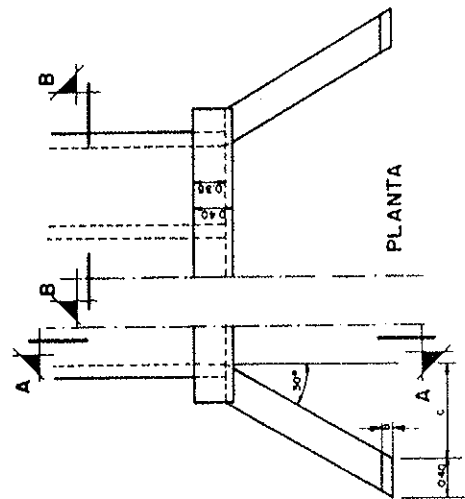
ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	H 2	0.811+0.160
BOVEDAS		0.101
		0.270
		0.423

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	E 1	1.031+1.19
BOVEDAS		0.60
		0.40
		1.26
		2.31



PLANTA

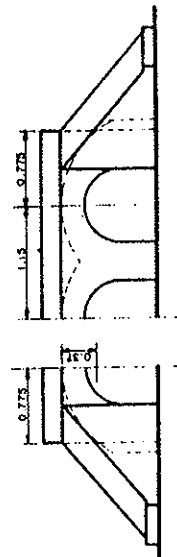
4.1 - IC .

TI

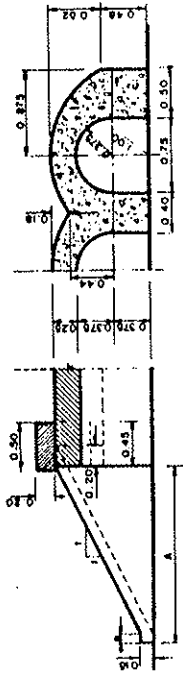
MODELO TI



TALUD TIERRAS	A	B	C
1:1 3/2	1.50	0.03	0.75
1:1 2	1.80	0.10	1.04
1:1 3	2.80	0.25	1.62
1:1 4	3.80	0.40	2.18



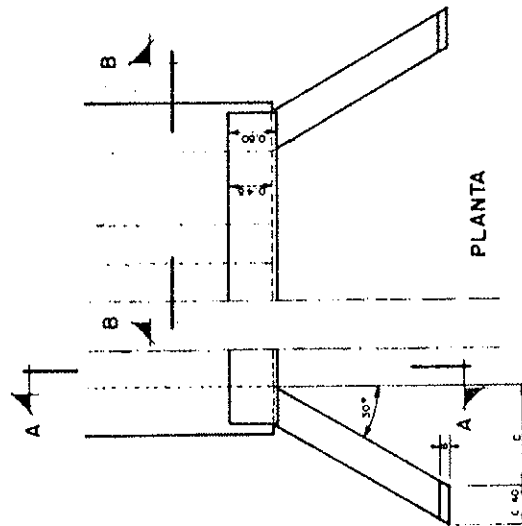
ALZADO



SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA



PLANTA

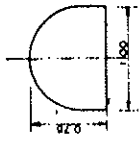
CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO		0.205 ± 0.104
SEMI-TIPIANO DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA	H 2	0.145
M. DE ESTRIBO HASTA PLANO DE CENTRO INTERIOR		0.185
M. DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.130
M. DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDAS DE ESTRIBO (C.O.C.P. (M.C.I.))		0.300
M. DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P. DEL C.I.)		0.424

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	4	1.18 ± 0.05
SEMI-TIPIANO DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	E 1	
PLA. TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		1.24
IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		0.86
M. DE ESTRIBO		0.75
M. DE PILA		0.59
M. DE ESTRIBOS DE SEMI-BOVEDAS DE ESTRIBO		1.18
M. DE ESTRIBOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	E 2	

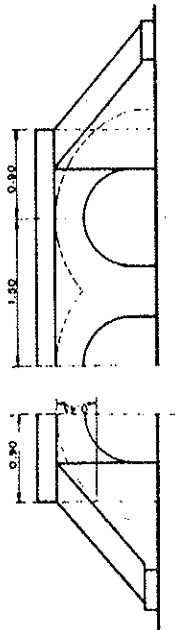
T2

4.1 - IC.



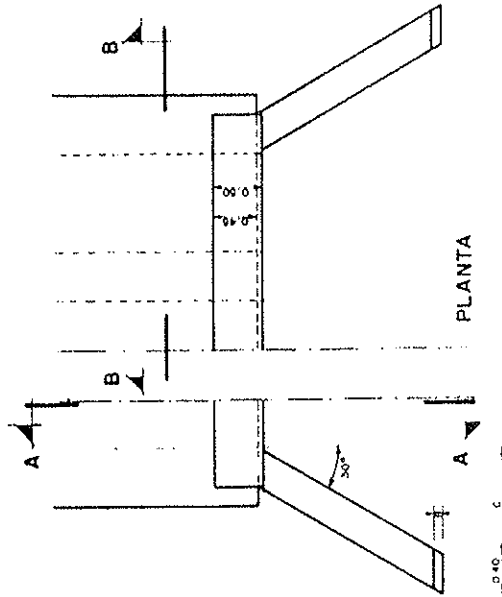
MODELO T2

TALUD TIERRAS	A	B	C
1: 3/2	1.37	0.03	0.79
1: 2	1.90	0.10	1.30
1: 3	2.85	0.25	1.70
1: 4	4.00	0.40	2.31

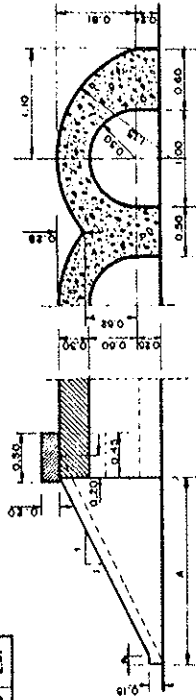


ALZADO

ESCALA GRAFICA



PLANTA



SECCION AA

SECCION BB

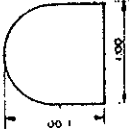
CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
CUERPO DE ALETA		0.2251+0.151
SEMI-TAMPAO DE ESTRIBO		
SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	H 2	
TAMPAO DE PILA		0.209
IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
M DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.150
M DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.125
M DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE P DEL C. I.)		0.439
M DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C. I.)		0.675
ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TAMPAO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		1.30+1.01
SEMI-TAMPAO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)		
SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	E 1	
TAMPAO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		1.73
PILA TAMPAO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		
M DE ESTRIBO		0.49
M DE PILA		0.50
M DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	E 2	0.78
M DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		1.57

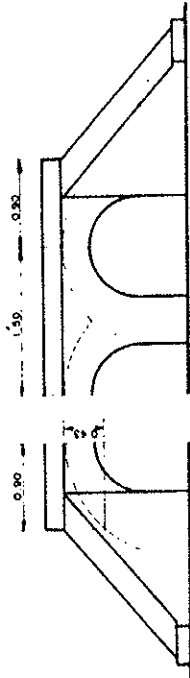
4.1 - IC.

T 3

MODELO T 3

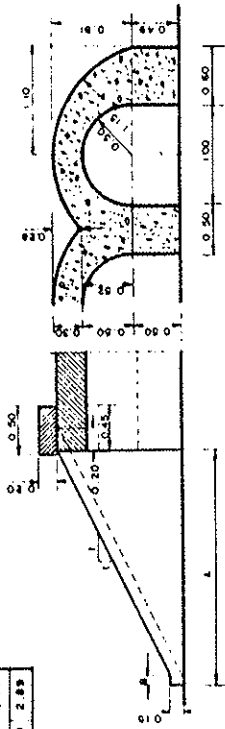


TALUD TIERRAS	A	B	C
1:1 3/2	1.75	0.03	1.01
1:1 2	2.40	0.10	1.58
1:1 3	3.70	0.25	2.14
1:1 4	5.00	0.40	2.89



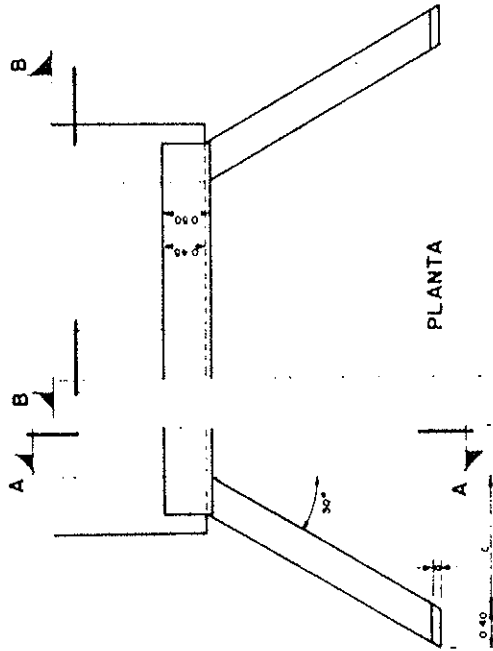
ALZADO

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

SECCION B B



PLANTA

CUBICACIONES

HORMIGON		VOL. VENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	0.3451 ± 0.130
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	
	SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ	
BOVEDAS	TIPIANO DE PILA	0.209
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	
	DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.300
	DE ESTRIBO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DORSO)	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)	0.250
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)	0.815
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)	

ENCOFRADO		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	1.98 ± 1.01
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)	
BOVEDAS	SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ	1.86
	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	
	PL. TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	0.99
	DE ESTRIBO	
	DE PILA	
	DE PILA	0.78
	DE PILA	
	DE PILA	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE ESTRIBO	1.57
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	

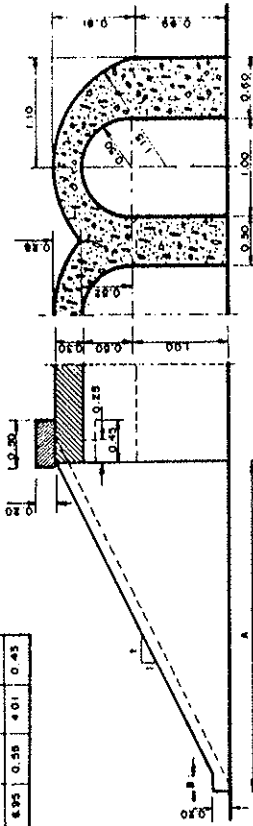
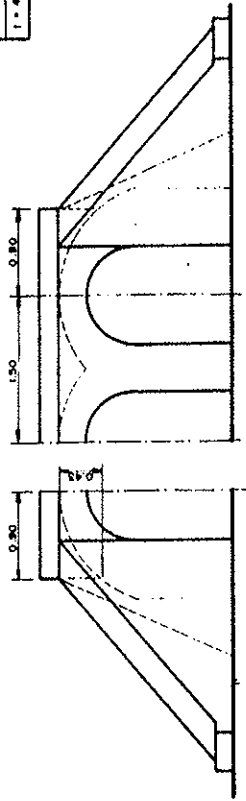
4.1 - IC.

T 4

MODELO T 4



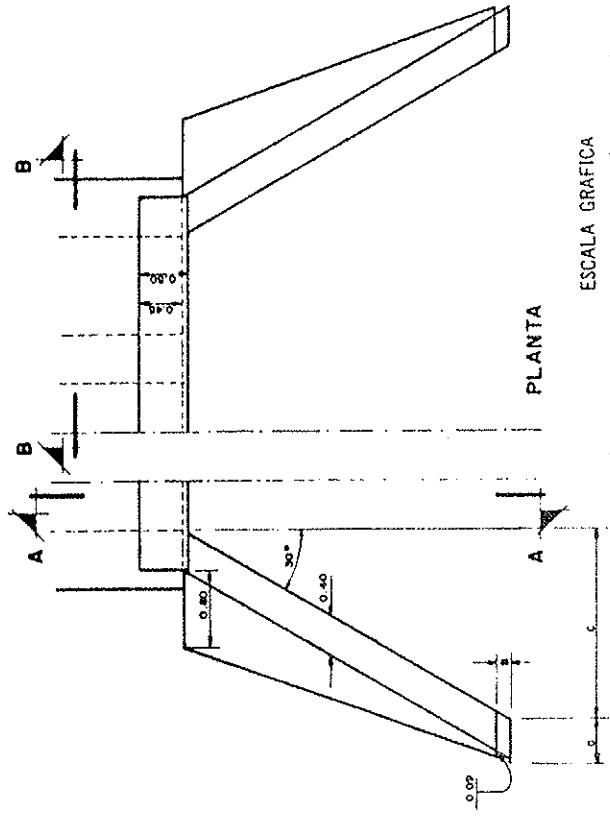
TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1 = 3/2	2.45	0.08	1.41	0.47
1 = 2	3.35	0.18	1.88	0.48
1 = 5	5.15	0.35	2.97	0.44
1 = 4	6.95	0.58	4.01	0.43



ALZADO

SECCION AA

SECCION BB



PLANTA

ESCALA GRAFICA



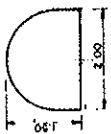
CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES
		m ³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO		1588 m ³ 0.22
SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA		
IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	H 2	0.209
M DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.500
M DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.500
M DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE P. DEL C.I.)		0.453
M DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P. DEL C.I.)		0.875
ENCOFRADOS		SUPERFICES
		m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)		
SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	E 1	3.87 m ² 1.46
PILA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		
IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
M DE ESTRIBO		1.99
M DE PILA		2.00
M DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		0.78
M DE IMPOSTAS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	E 2	1.57

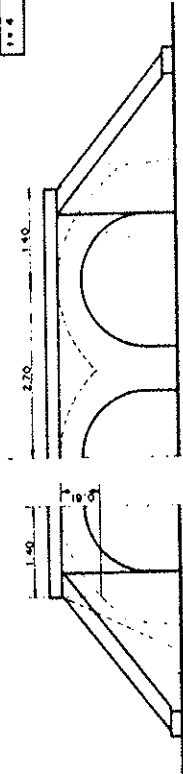
4.1 - IC.

AI

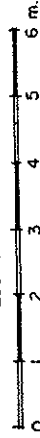
MODELO AI



TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1:1 3/2	2.34	0.05	1.97	0.48
1:1 2	3.47	0.15	2.00	0.66
1:1 3	5.33	0.35	3.08	0.84
1:1 4	7.13	0.55	4.15	0.83

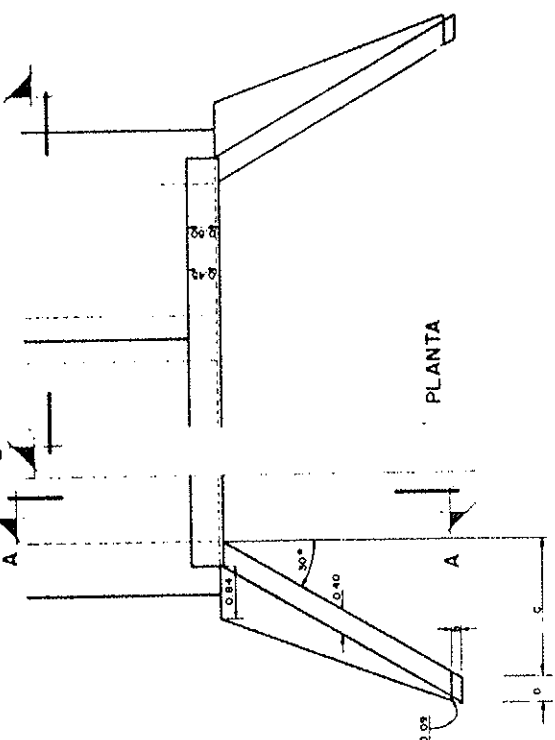
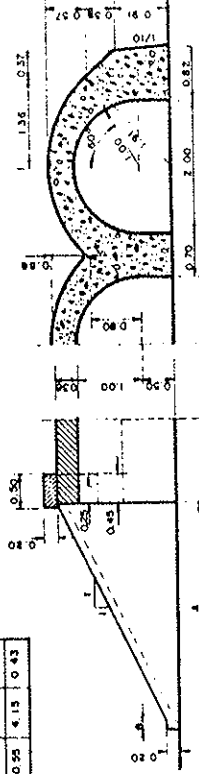


ALZADO



SECCION AA

SECCION BB



PLANTA

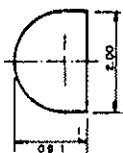
CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES
ALZADOS		m ³
CUERPO DE ALETA		1.1841 ± 0.238
SEMI-TIMBANO DE ESTRIBO		
SEMI-TIMBANO DE UNA LUZ		
SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ		
TIMBANO DE PILA	H 2	0.481
IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		0.398
# DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.350
# DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		1.035
# DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DEBE P DEL C 1)		1.035
# DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DEBE P DEL C 1)		1.831

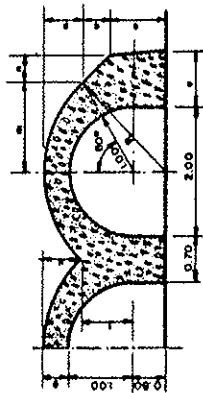
ENCOFRADOS		SUPERFICIES
ALZADOS		m ²
CUERPO DE ALETA		4.231 ± 0.20
SEMI-TIMBANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIMBANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	E 1	
SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ		
TIMBANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		
PILA, TIMBANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		4.13
IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		1.41
# DE ESTRIBO		1.00
# DE PILA		0.93
# DE TRAZADOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		1.97
# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	E 2	3.14
# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		

4.1 - IC.

AI

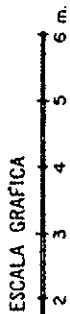


MODELO AI



DMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA MAS DE 3.00m								
	5.00 m		7.00 m		9.00 m		11.00 m		13.00 m
	Al	Alb	Alc	Alb	Alc	Alb	Alc	Alb	Alc
g	0.38	0.39	0.41	0.41	0.44	0.48	0.48	0.49	0.49
R	1.91	2.00	2.04	2.04	2.15	2.28	2.28	2.28	2.28
m	1.38	1.41	1.43	1.43	1.48	1.53	1.53	1.54	1.54
n	0.37	0.39	0.40	0.40	0.41	0.44	0.44	0.44	0.44
p	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60
q	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40
r	0.91	0.93	0.94	0.94	0.96	0.98	0.98	0.98	0.98
s	0.90	0.91	0.91	0.91	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93
u	0.56	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
v	0.82	0.83	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83



CUBICACIONES

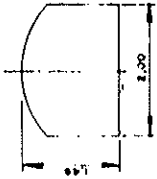
ALZADOS	HORMIGON						VOLUMENES m ³					
	Al	Alb	Alc	Alb	Alc	Alc	Alb	Alc	Alb	Alc	Alc	
DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.398	0.432	0.462	0.449	0.522	0.528	0.462	0.522	0.528	0.528	0.528	
DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	
DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESE P. DEL C.I.)	1.056	1.168	1.238	1.238	1.353	1.353	1.238	1.353	1.353	1.353	1.353	
DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESE P. DEL C.I.)	1.431	1.741	1.810	1.810	2.039	2.039	1.810	2.039	2.039	2.039	2.039	

ALZADOS	ENCOFRADOS						SUPERFICIES m ²					
	Al	Alb	Alc	Alb	Alc	Alc	Alb	Alc	Alb	Alc	Alc	
DE ESTRIBO	1.41	1.43	1.44	1.44	1.48	1.48	1.44	1.48	1.48	1.48	1.48	
DE PILA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
DE TRABOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	0.53	0.54	0.56	0.56	0.57	0.59	0.56	0.57	0.59	0.59	0.59	
DE TRABOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	
DE TRABOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	

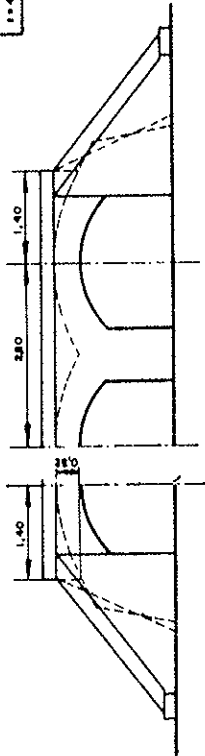
4.1 - IC.

AIR

MODELO AIR

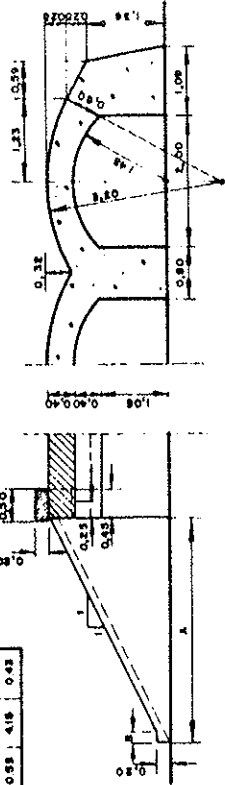


VALOR TENDAS	A	B	C	D
1-3/2	2.84	0.05	1.47	0.48
1-2	3.47	0.18	2.00	0.46
1-3	5.33	0.38	3.08	0.44
1-4	7.19	0.58	4.16	0.43



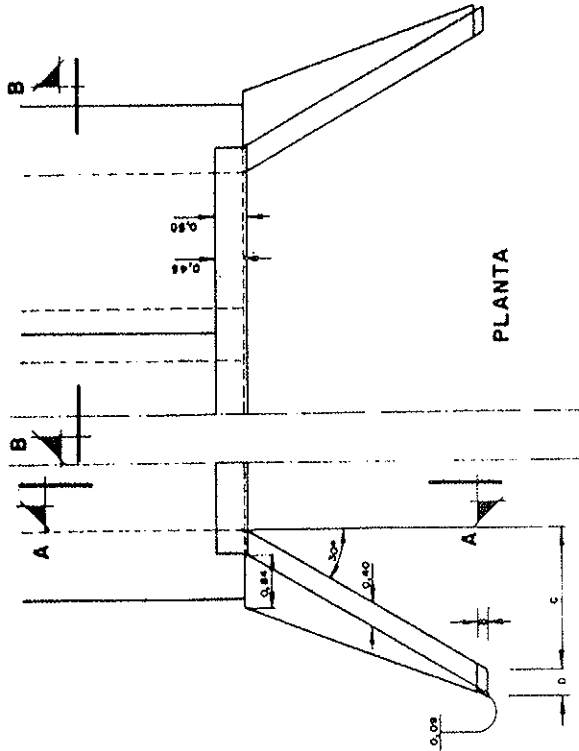
ALZADO

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

SECCION B B



PLANTA

CUBICACIONES

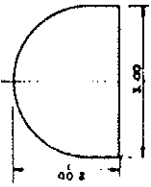
HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS BOQUILLA	CUERPO DE ALZATA	UB41+0182
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIPO	0.48
	SEMI-BOQUILLA DE UNA LUZ	1.357
	TIPIANO DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	0.848
ALZADOS	BOVEDA DE ESTRIPO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	0.398
	DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)	1.598
BOVEDAS	DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO (DESDE JUNTA DE ROTURA)	
	DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE PLANO H DE ARRANQUE INTR)	

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
BOQUILLA	CUERPO DE ALZATA	4.231x1.58
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIPO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO (FRENTE)	
ALZADOS	SEMI-BOQUILLA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	
	DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)	
	DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
BOVEDAS	DE ESTRIPO	
	DE PILA	
	DE TIPIANO	
	DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO	
	DE ESTRIPO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO	
	DE TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	

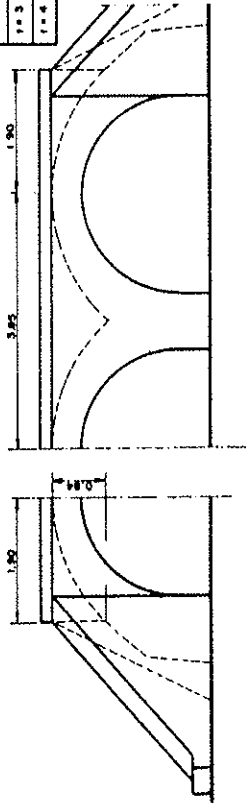
4.1 - IC.

A2

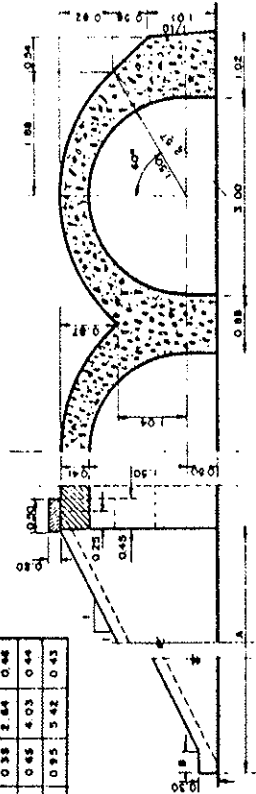
MODELO A2



TALUD TIERNAS	A	B	C	D
1-2	0.18	1.37	0.48	
1-3	0.37	0.58	2.84	0.48
1-4	0.86	0.65	4.03	0.44
1-5	0.39	0.93	5.42	0.43

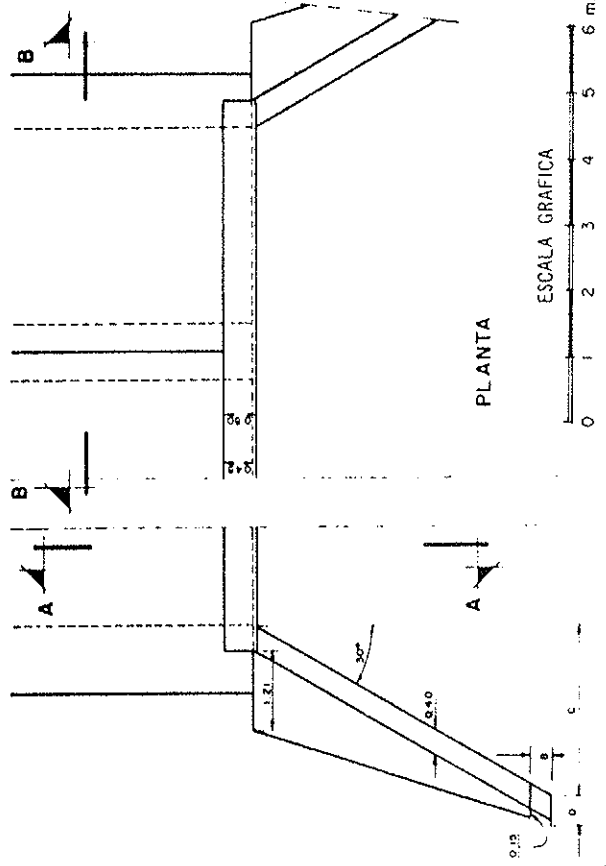


ALZADO



SECCION BB

SECCION AA



PLANTA

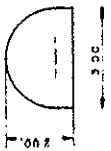
ESCALA GRAFICA

CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES
ALZADOS	BOQUILLA	m ³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TAMPADO DE ESTRIBO		2.3431+0.380
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
IMPUESTA DE PILA		0.847
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		0.428
DE ESTRIBO HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR		0.423
DE PILA HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR		1.793
DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (COSTE P DEL C I)		
DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (COSTE P DEL C I)		2.793
ENCOFRADOS		SUPERFICIES
ALZADOS	BOQUILLA	m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TAMPADO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TAMPADO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)		7.20+3.83
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TAMPADO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		
PILA, TAMPADO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		7.00
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		1.52
DE PILA		1.00
DE TAMPADO PLANO SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		0.19
DE ARRIBADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		2.96
DE ARRIBADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		4.71

41 - IC.

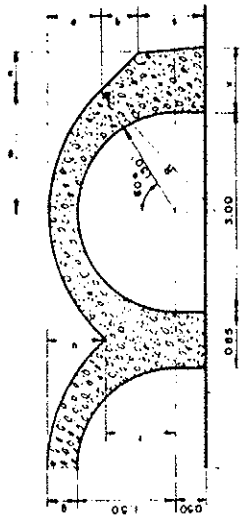
A2



MODELO A 2

DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA					
	5.00m	7.00m	9.00m	11.00m	13.00m	HASTA 13.00m
g	A2	A2b	A2c	A2d	A2e	A2f
R	0.41	0.44	0.48	0.52	0.56	0.58
m	2.37	2.86	2.78	2.90	3.02	3.08
n	1.88	1.93	1.98	2.04	2.10	2.13
p	0.54	0.55	0.57	0.59	0.61	0.62
q	0.82	0.83	0.83	0.84	0.84	0.85
s	0.58	0.58	0.59	0.59	0.59	0.59
t	1.01	1.03	1.06	1.09	1.12	1.13
u	1.04	1.12	1.21	1.23	1.37	1.41
v	0.87	0.82	0.77	0.73	0.69	0.67
w	1.02	1.08	1.16	1.24	1.32	1.38



CUBICACIONES

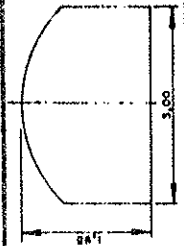
HORMIGON	VOLUMENES m ³					
	A2	A2g	A2b	A2c	A2d	A2e
m. DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.498	0.528	0.568	0.608	0.648	0.688
m. DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.423	0.423	0.423	0.423	0.423	0.423
m. DE ESTRIBO DE SEMI-BOVEDAS DE ESTRIBO DE M. DE C.A.	1.793	1.946	2.147	2.380	2.580	2.809
m. DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILAS DE M. DE C.A.	2.793	2.937	3.162	3.357	3.556	3.855

ENCOFRADOS	SUPERFICIES m ²					
	A2	A2g	A2b	A2c	A2d	A2e
m. DE ESTRIBO	1.92	1.94	1.97	1.60	1.63	1.68
m. DE PILA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
m. DE TRASLADO PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	0.79	0.80	0.82	0.83	0.85	0.88
m. DE TRASLADO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
m. DE TRASLADO DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71

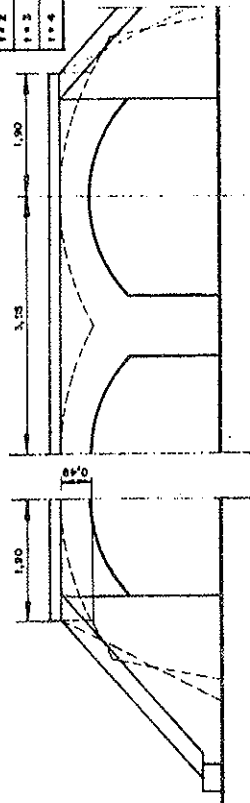
4.1 - IC.

A2R

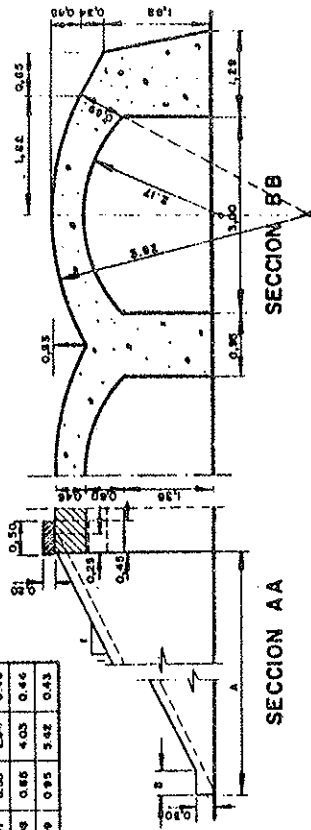
MODELO A2R



TALUD TIENDAS	A	B	C	D
1:1 3/2	2.37	0.18	1.37	0.48
1:1 2	4.87	0.35	2.84	0.48
1:1 3	6.98	0.66	4.03	0.46
1:1 4	9.39	0.95	5.48	0.43



ALZADO



SECCION BB

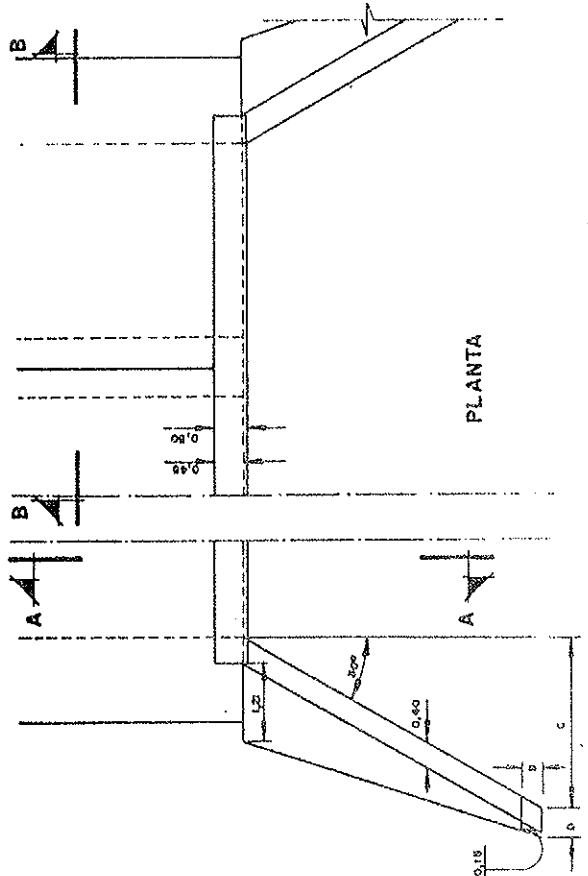
SECCION AA



CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	2.348140297
BOQUILLA	SEM-TIEMPO DE ESTRIBO	
	SEM-IMPUESTA DE UNA LUZ	
	TIEMPO DE UNA PILA	
ALZADOS	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	0.702
BOQUILLA	# DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	1.233
	# DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ASFALTO EN ENTRADAS)	1.233
	# DE SEM-BOVEDAS DE ESTRIBO (DESDE JUNTA DE ROTURA)	0.947
	# DE SEM-BOVEDAS DE PLAZA (DESDE PLANO DE APOYAMIENTO)	2.258

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	7.2014263
BOQUILLA	SEM-TIEMPO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEM-TIEMPO Y SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	
	SEM-IMPUESTA DE UNA LUZ	
ALZADOS	IMPUESTA DE PILA (PARTE POSTERIOR)	6.69
BOQUILLA	PLA, TIEMPO Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	
	# DE ESTRIBO	
ALZADOS	# DE PILA	2.00
BOQUILLA	# DE TRABES, PLANO DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	2.70
	# DE TRABES DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	0.73
	# DE TRABES DE SEM-BOVEDAS DE PILA	1.86
	# DE TRABES DE SEM-BOVEDAS DE PILA	3.31

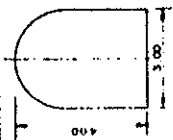


PLANTA

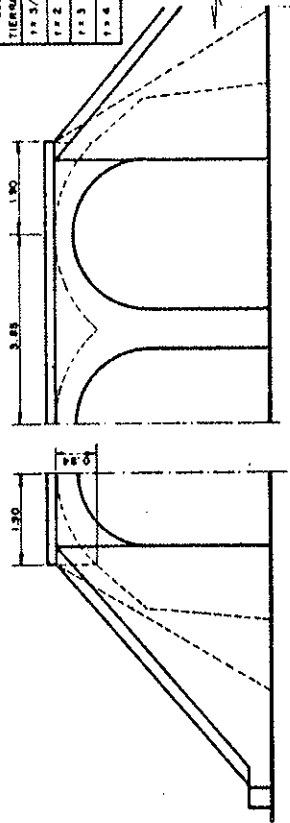
4.1. - IC.

A3

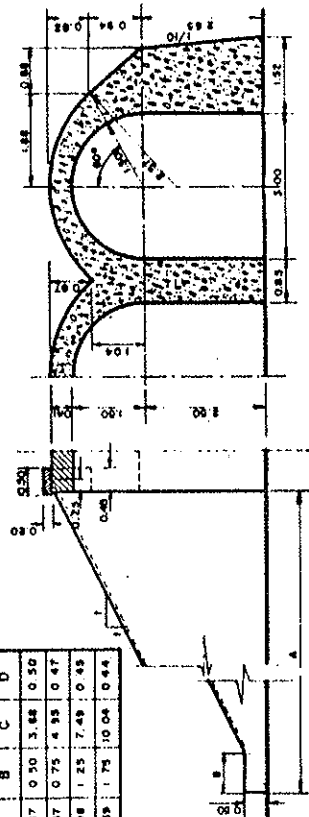
MODELO A3



TALLO TIERRAS	A	B	C	D
1+2	6.37	0.50	3.64	0.50
1+2	8.57	0.75	4.95	0.47
1+3	12.86	1.25	7.49	0.45
1+4	17.39	1.75	10.04	0.44

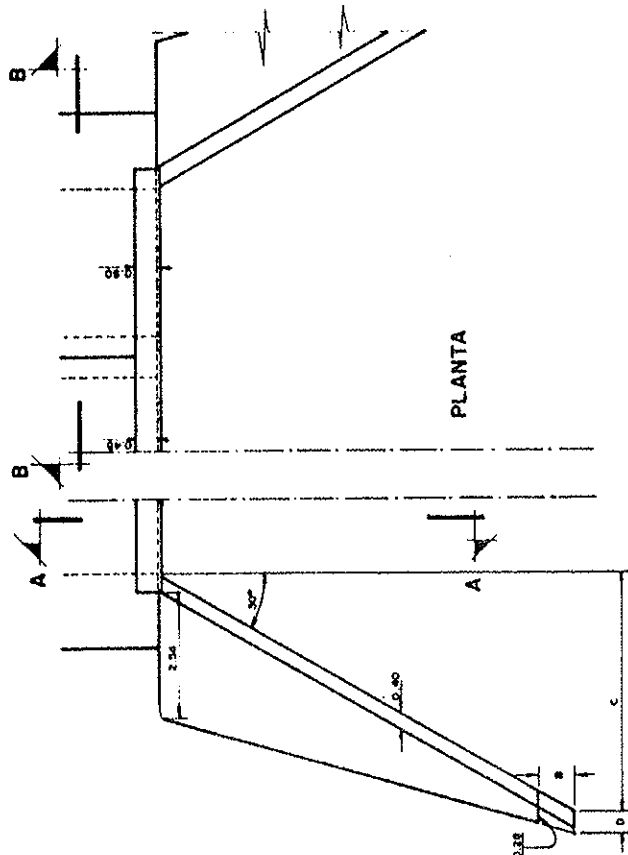


ALZADO



SECCION BB

SECCION AA



PLANTA

ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES

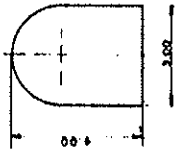
BOQUILLA		HORMIGON	VOLUMENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA		
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIPO		12.181(+0.36)
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	H 2	
	TIPIANO DE PILA		0.647
	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		3.487
ALZADOS	DE ESTIPO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		2.155
	DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		1.875
BOVEDAS	DE ESTRIPO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO (DESDE P. DEL C.I.)		1.875
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P. DEL C.I.)		2.793

BOQUILLA		ENCORFRADOS	SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA		
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIPO (PARTE POSTERIOR)		24.416(+0.49)
	SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO (FRENTE)		
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	E 1	
	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		8.71
	PILA, IMPOSTA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		3.45
	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		5.00
ALZADOS	DE ESTRIPO		1.29
	DE PILA		1.29
	DE TRAZADO PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO	E 2	
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		3.36
BOVEDAS	DE ESTRIPO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIPO		3.31
	DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		4.71

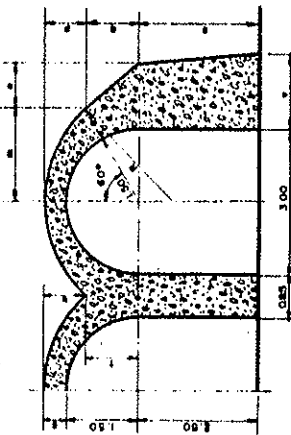
4.1 - IC.

A3

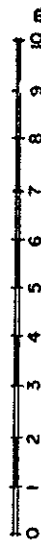
MODELO A 3



DIMENSIONES



ESCALA GRAFICA



COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA				MAS DE 100m
	5.00m	7.00m	9.00m	13.00m	
U	A3	A3a	A3b	A3c	A3d
R	0.41	0.44	0.48	0.52	0.58
m	2.37	2.56	2.78	2.90	3.08
R	1.88	1.93	1.98	2.04	2.13
P	0.88	0.89	0.9	0.93	0.95
D	0.82	0.83	0.83	0.84	0.85
G	0.94	0.94	0.93	0.92	0.91
S	2.85	2.88	2.72	2.76	2.82
T	1.04	1.12	1.21	1.29	1.41
W	0.87	0.82	0.77	0.73	0.69
V	1.32	1.39	1.46	1.75	1.87

CUBICACIONES

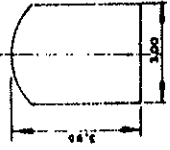
ALZADOS	HORMIGON				VOLUMENES m ³			
	A3	A3a	A3b	A3c	A3a	A3b	A3c	A3d
m DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	3.487	3.482	3.858	4.062	4.262	4.362	4.362	4.362
m DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125	2.125
m DE ESTRIBO Y SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (DE PUNTO A PUNTO)	1.995	2.080	2.268	2.484	2.723	2.847	2.847	2.847
m DE PLATOS SEM-BOVEDAS DE PILA (DE PUNTO A PUNTO)	2.785	2.957	3.182	3.357	3.556	3.635	3.635	3.635

ALZADOS	ENCOFRADOS				SUPERFICIES m ²			
	A3	A3a	A3b	A3c	A3a	A3b	A3c	A3d
m DE ESTRIBO	9.16	9.19	9.23	9.27	9.31	9.33	9.33	9.33
m DE PILA	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
m DE TRANSOS PLANO DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	1.59	1.59	1.59	1.59	1.52	1.52	1.52	1.52
m DE INTRADOS DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	2.34	2.34	2.34	2.34	2.36	2.36	2.36	2.36
m DE INTRADOS DE DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71

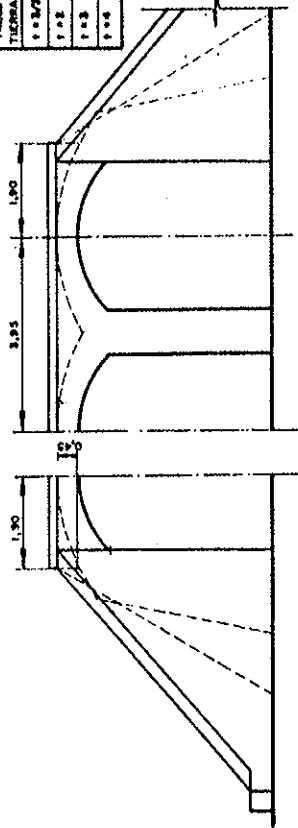
4.1 - IC.

A3R

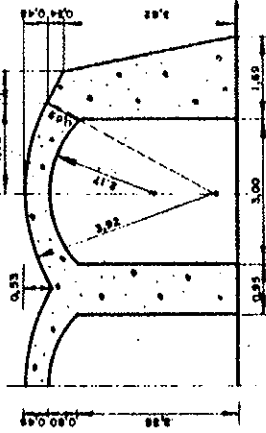
MODELO A3R



TALLER TIERRAS	A	B	C	D
1 + 0.82	0.37	0.50	3.66	0.80
1 + 0.2	0.87	0.75	4.95	0.47
1 + 0.3	12.26	1.25	7.49	0.45
1 + 0.4	17.39	1.75	10.05	0.44



ALZADO



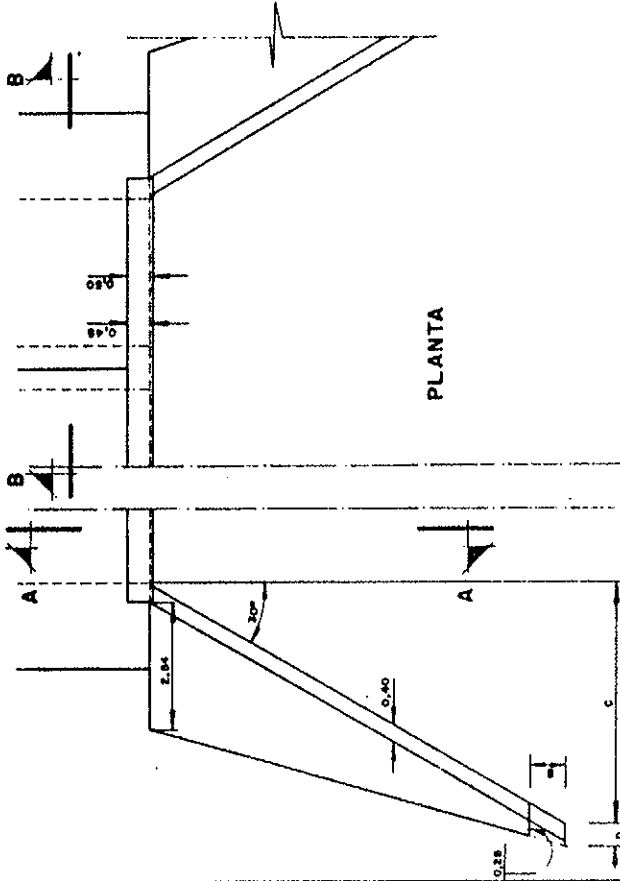
SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES



PLANTA

HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	SEMI-TIMBADO DE ESTRIBO	12.1611+0.217
BOQUILLA	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	
	TIMBADO DE UNA PILA	0.702
	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	4.938
ALZADOS	DE ESTRIBO (MUESTA JUNTA DE ROTURA)	3.183
DE OBRA	DE PILA (MUESTA PLANO HORIZONTAL DE JUNTAS DE ROTURAS)	0.947
CUERPO	DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE JUNTA DE ROTURAS)	2.268
	DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE PLANO DE ARRANQUE INTR.)	

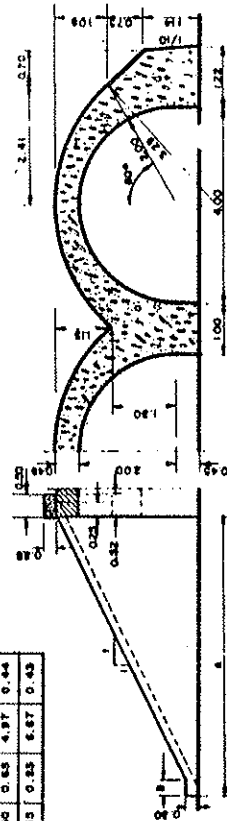
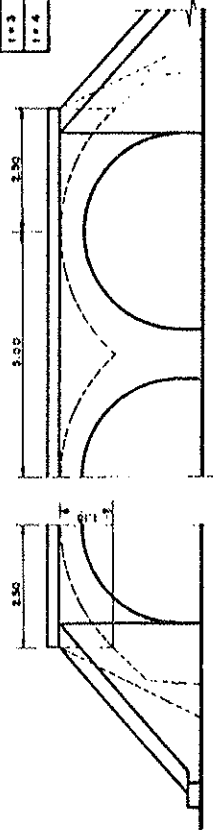
ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
BOQUILLA	CUERPO DE ALIETA	
	SEMI-TIMBADO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	84.46+4.433
	SEMI-TIMBADO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	
ALZADOS	TIMBADO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	9.58
BOQUILLA	PILA, TIMBADO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	
	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	7.04
ALZADOS	DE ESTRIBO	4.70
DE OBRA	DE PILA	0.73
	DE TIMBADO, PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	1.48
BOVEDAS	DE ALZADOS DE SEMI-BOVEDAS DE ESTRIBO	0.48
	DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	3.31

4.1. IC.



MODELO PA

Tramo	A	B	C	D
1-2	4.18	0.18	2.41	0.48
1-3	5.88	0.28	3.24	0.48
1-4	8.40	0.48	4.97	0.44
1-5	11.85	0.88	6.87	0.43

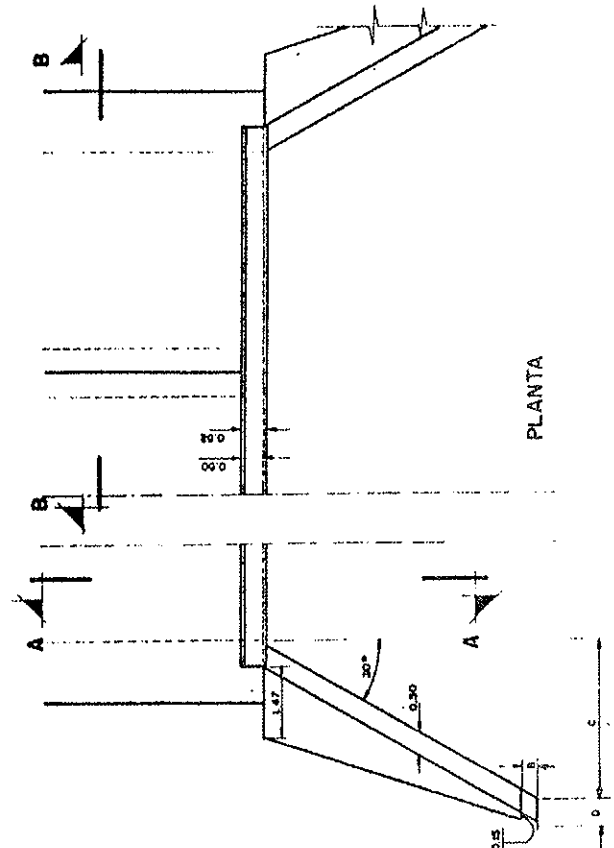


ALZADO

SECCION AA

SECCION BB

ESCALA GRAFICA



PLANTA

CUBICACIONES

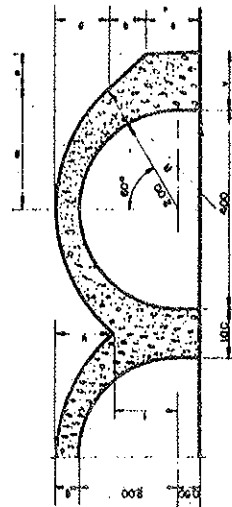
HORMIGON		
CUERPO DE ALETA		4.328 m ³ 0.724
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO		
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ	H 2	1.430
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		0.308
DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		0.300
DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		2.705
DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE P. DEL C.I.)		4.207
DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P. DEL C.I.)		

ENCOFRADOS		
CUERPO DE ALETA		107.6 m ² 3.94
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	E 1	10.98
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		1.63
IMPUESTA DE PILA (PARTE POSTERIOR)		1.00
PILA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		1.03
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		3.14
DE ESTRIBO		6.88
DE PILA		
DE TRASDOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	E 2	1.03
DE TRASDOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		3.14
DE TRASDOS DE PILA		6.88
DE TRASDOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		

4.1 - IC.

PI

MODELO P I



ESCALA GRAFICA

DIMENSIONES

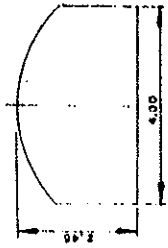
COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA 11.00m									
	5.00m	7.00m	9.00m	11.00m	E.00m		E.00m		E.00m	
	Pi	Pib	Pic	Pid	Pie	Pib	Pic	Pid	Pie	Pie
g	0.43	0.30	0.53	0.59	0.32					0.60
r	3.29	3.63	3.61	3.75	3.89					5.09
m	2.41	2.45	2.57	2.63	2.73					2.73
n	0.70	0.72	0.74	0.78	0.78					0.78
o	1.06	1.06	1.07	1.07	1.09					1.09
p	0.78	0.75	0.76	0.76	0.75					0.73
q	1.14	1.15	1.24	1.28	1.32					1.35
t	1.30	1.43	1.59	1.63	1.72					1.79
u	1.13	1.07	1.00	0.96	0.91					0.80
v	1.22	1.33	1.43	1.51	1.59					1.64

CUBICACIONES

ALZADOS	HORMIGON					VOLUMENES m ³				
	Pi	Pib	Pic	Pid	Pie	Pi	Pib	Pic	Pid	Pie
m DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.398	0.702	0.743	0.782	0.812					
n DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300					
o DE ESTRIBO Y SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (COSSE PRECISE)	2.705	3.403	3.637	3.870	4.150					
p DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PLAZA (COSSE PRECISE)	4.307	4.362	4.306	4.228	4.162					
ENCORRADOS										
q DE ESTRIBO	1.03	1.79	1.79	1.93	1.96					
r DE PILA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00					
s DE TRABADOS PLANO DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03					
t DE TRABADOS DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14					
u DE TRABADOS DE DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28					

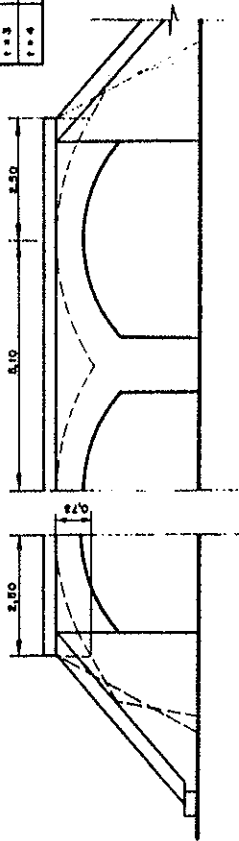
4.1 - IC.

PIR

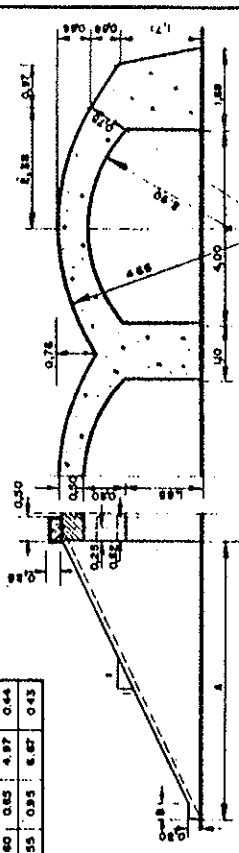


MODELO PIR

TALLO TERMINAL	A	B	C	D
1-3/2	4.18	0.15	2.41	0.48
1-2	3.65	0.35	3.25	0.45
1-3	3.60	0.65	4.97	0.44
1-4	1.55	0.95	6.67	0.43



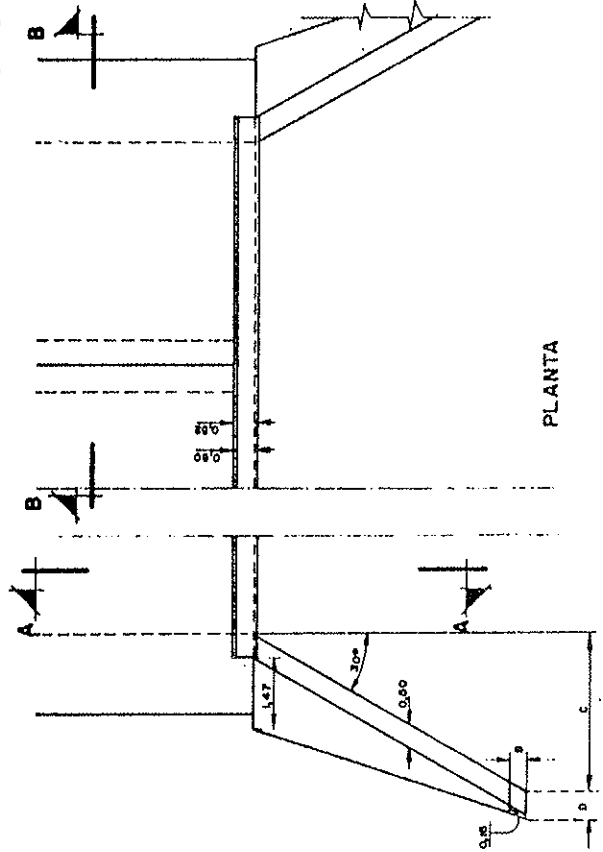
ALZADO



SECCION B B

SECCION A A

ESCALA GRAFICA



PLANTA

CUBICACIONES

BOQUILLA		HORMIGON		VOLUMENES
ALZADOS	BOQUILLA			m ³
CUERPO DE ALETA				4 388 ± 0.58
SEM-TIPIANO DE ESTRIBO				
SEM-IMPUESTA DE UNA LUZ				
TIPIANO DE UNA PILA				
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA			M2	12.86
M DE ESTRIBO (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)				2.978
M DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ROTURA)				1.875
M DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE JUNTA DE ROTURA)				1.370
M DE SEM-BOVEDAS DE PILA (DESDE PLANO DE ARRANQUE INTRADOS)				3.183

BOQUILLA		ENCOFRADOS		SUPERFICIES
ALZADOS	BOQUILLA			m ²
CUERPO DE ALETA				10 741 ± 4.28
SEM-TIPIANO Y SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)				
SEM-IMPUESTA DE UNA LUZ				
TIPIANO DE UNA PILA (PARTE POSTERIOR)				
PILA, TIPIANO Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)			E1	6.30
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA				3.39
M DE ESTRIBO				3.30
M DE PILA				11.3
M DE TRASADOS, PLANO DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO				2.21
M DE INTRADOS DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO				4.41
M DE INTRADOS DE DOS SEM-BOVEDAS DE PILA			E2	

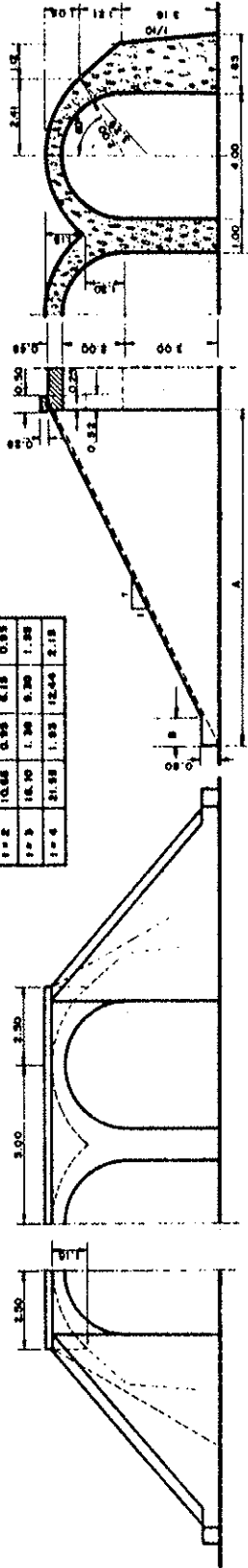
4.1 - IC.

P2

MODELO P2



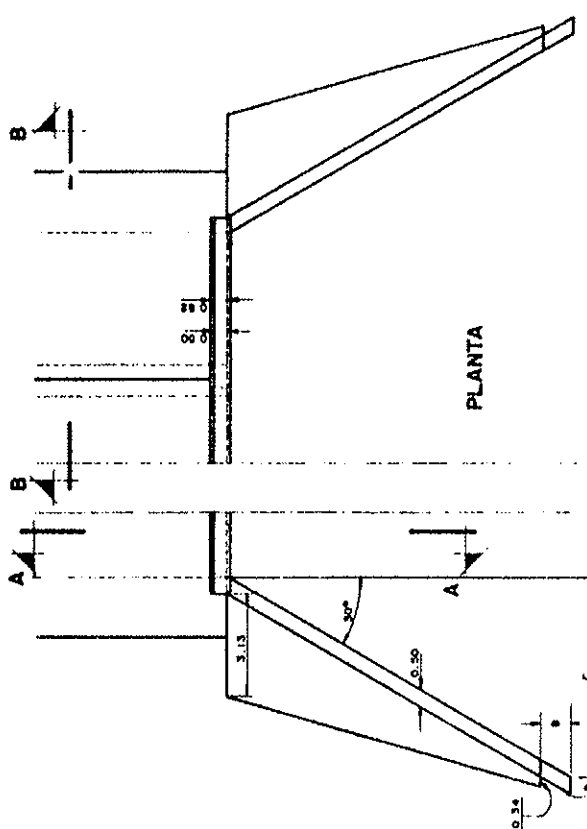
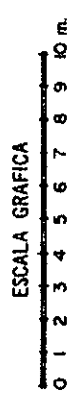
TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1:1	7.93	0.66	4.59	0.65
1:2	10.65	0.95	6.19	0.93
1:3	14.90	1.36	8.90	1.33
1:4	21.55	1.93	12.64	2.19



ALZADO

SECCION AA

SECCION BB



PLANTA

CUBICACIONES

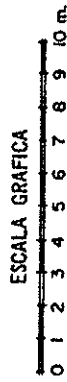
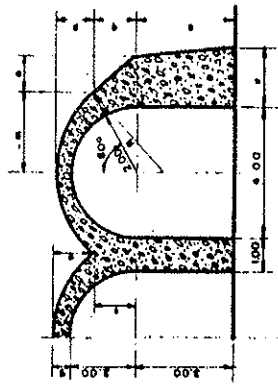
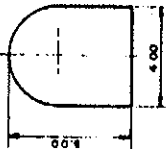
		HORMIGON		VOLUMENES m ³	
ALZADOS	BOQUILLA	CUERPO DE ALETA			
		SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO			28.990 ± 0.695
		SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ			
		IMPOSTA DE PILA			1.430
		PILA TIEMPO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA			3.000
ALZADOS	BOQUILLA	M. DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)			3.000
		M. DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)			2.894
BOVEDAS		M. DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE P. DEL C.I.)			2.894
		M. DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P. DEL C.I.)			4.207

		ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²	
ALZADOS	BOQUILLA	CUERPO DE ALETA			
		SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)			37.321 ± 6.96
		SEMI-TIEMPO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)			
		SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ			
ALZADOS	BOQUILLA	IMPOSTA DE PILA (PARTE POSTERIOR)			
		PILA TIEMPO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)			13.46
ALZADOS	BOVEDAS	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA			6.20
		M. DE ESTRIBO			6.00
		M. DE PILA			1.65
BOVEDAS		M. DE TRASDOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO			1.65
		M. DE TRASDOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO			3.14
		M. DE TRASDOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA			6.28

4.1 - IC.

P 2

MODELO P 2



DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA					
	5.00m	7.00m	9.00m	11.00m	13.00m	MAS DE 13.00m
g	0.40	0.50	0.50	0.50	0.43	0.68
R	3.29	3.45	3.6	3.75	3.89	3.99
m	2.41	2.49	2.57	2.63	2.69	2.73
n	1.12	1.13	1.15	1.16	1.16	1.16
p	1.06	1.06	1.07	1.07	1.06	1.06
q	1.21	1.18	1.16	1.15	1.13	1.12
s	3.16	3.25	3.32	3.37	3.42	3.46
t	1.30	1.43	1.53	1.63	1.72	1.78
u	1.75	1.07	1.00	1.00	0.91	0.80
v	1.85	1.85	2.05	2.13	2.21	2.27

CUBICACIONES

ALZADOS	HORMIGON					
	P 2	P 2a	P 2b	P 2c	P 2d	P 2e
m DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	5.00	5.400	5.700	5.940	6.180	6.360
n DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
BOVEDAS	2.876	3.193	3.597	3.896	4.183	4.423
m DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PL. ADENSE P. DEL C.I.	4.207	4.362	4.504	5.159	5.429	5.622

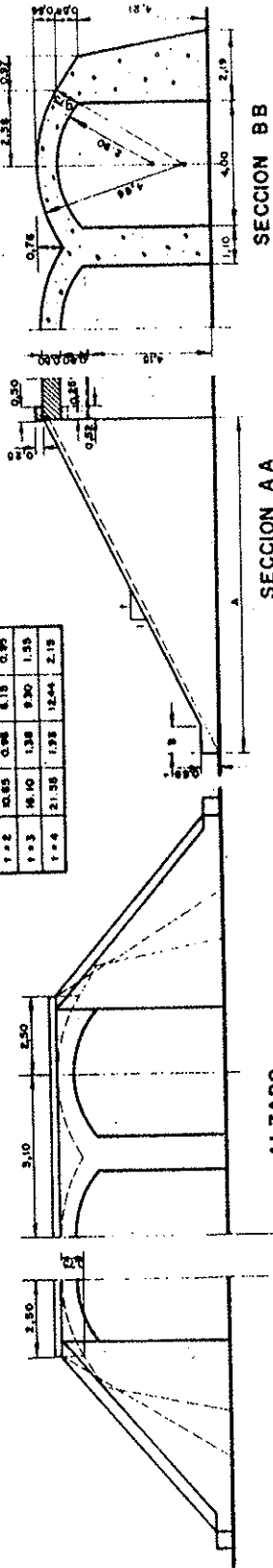
ALZADOS	ENCOFRADOS					
	P 2	P 2a	P 2b	P 2c	P 2d	P 2e
m DE ESTRIBO	6.30	6.37	6.34	6.39	6.44	6.48
n DE PILA	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
BOVEDAS	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
m DE INTRADOS DE SEM-BOVEDAS DE ESTRIBO	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14
m DE INTRADOS DE DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28	6.28

4.1 - IC.

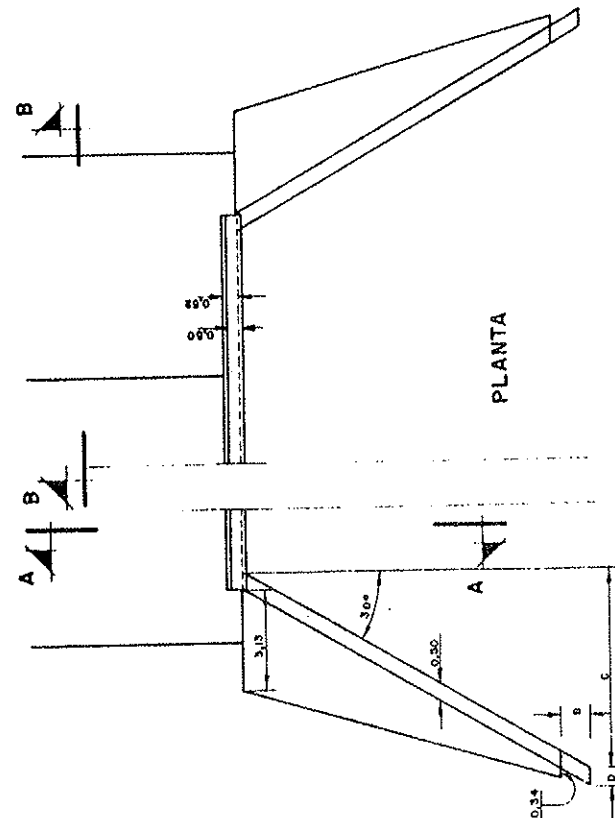
P2R

MODELO P2R

TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1:1.5	7.38	0.45	4.56	0.88
1:2	10.83	0.48	6.13	0.95
1:3	16.10	1.38	9.30	1.35
1:4	21.36	1.92	12.44	2.19



ESCALA GRAFICA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m.



CUBICACIONES

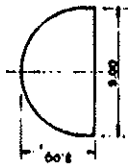
HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	22.980+0.543
	SEM-TIMPANO DE ESTRIBO	
	SEM-IMPUESTA DE UNA LUZ	
	TIMPANO DE UNA PILA	1.286
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	7.832
	M DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	4.565
	M DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)	1.370
	M DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (DEBIDO JUNTA DE ROTURA)	1.370
	M DE SEM-BOVEDAS DE PILA (DEBIDO PLANO H. DE ARRANQUE INTRADOS)	3.123

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	37.32+0.693
	SEM-TIMPANO Y SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	
	SEM-IMPUESTA DE UNA LUZ	
	TIMPANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	15.03
	PILA, TIMPANO Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	0.44
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	9.30
	M DE PILA	1.13
	M DE INTRADOS, PLANO DE ICW-BOVEDA DE ESTRIBO	2.21
	M DE INTRADOS DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	4.41
	M DE INTRADOS DE DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	

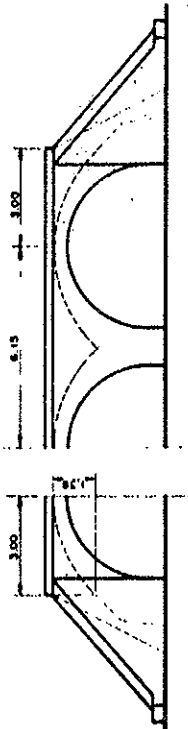
4.1 - IC.

P3

MODELO P3

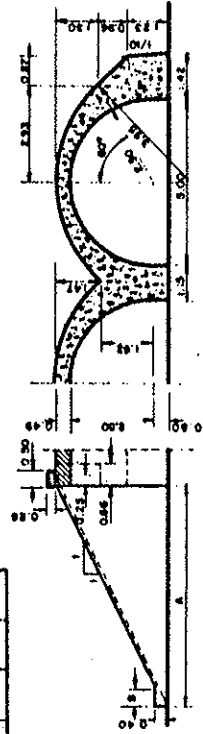


TALLO TIERRAS	A	B	C	D
1:2	4.90	0.26	2.00	0.89
1:2	6.73	0.35	3.09	0.97
1:3	10.22	0.56	3.90	0.94
1:4	13.71	1.35	7.92	0.83



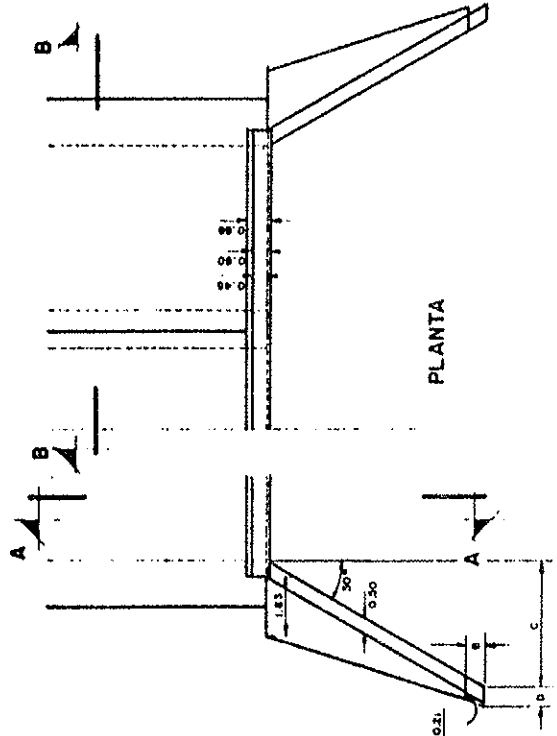
ALZADO

ESCALA GRAFICA



SECCION AA

SECCION BB



PLANTA

CUBICACIONES

BOQUILLA	HORMIGON	VOLUMENES
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	6.795+1180
	SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO	
	SEMI-BOVEDA DE UNA LUZ	
	TIEMPO DE UNA PILA	
	BOVEDA DE UNA PILA	
	BOVEDA DE UNA PILA	
ALZADOS	H 2	2.982
		0.487
		0.575
		3.737
		5.885

BOQUILLA	ENCOFRADOS	SUPERFICIES
ALZADOS	E 1	15.10+830
		15.28
		1.74
		1.00
		1.00
		3.83
		7.82

4.1 - IC.

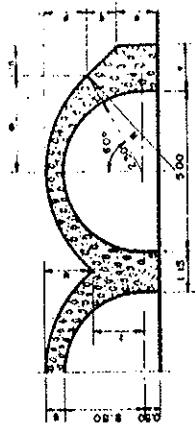
P 3



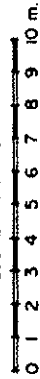
MODELO P 3

DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA						MAS DEL 100m
	5.00m	7.00m	9.00m	11.00m			
	P 3	P 3a	P 3b	P 3c	P 3d		
g	0.45	0.55	0.81	0.86	0.70		
R	3.95	4.15	4.36	4.55	4.68		
m	2.93	3.02	3.12	3.19	3.26		
n	0.87	0.89	0.91	0.93	0.94		
p	1.30	1.31	1.32	1.32	1.32		
q	0.96	0.95	0.93	0.92	0.91		
s	1.23	1.30	1.37	1.42	1.47		
t	1.52	1.69	1.84	1.98	2.05		
u	1.47	1.36	1.27	1.23	1.15		
v	1.42	1.54	1.67	1.76	1.85		



ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES

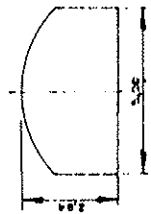
HORMIGON	VOLUMENES m			
	P 3	P 3a	P 3b	P 3c
# DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.697	0.758	0.822	0.868
# DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	0.375	0.375	0.375	0.375
# DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO DE P. DEL C.I.	3.737	4.277	4.728	5.184
# DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA RESIDE P. DEL C.I.	5.829	6.343	6.877	7.309

ENCOFRADOS	SUPERFICIES m			
	P 3	P 3a	P 3b	P 3c
# DE ESTRIBO	1.74	1.81	1.88	1.93
# DE PILA	1.00	1.00	1.00	1.00
# DE INTRADOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	1.30	1.30	1.30	1.31
# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	3.93	3.93	3.93	3.93
# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	7.85	7.85	7.85	7.85

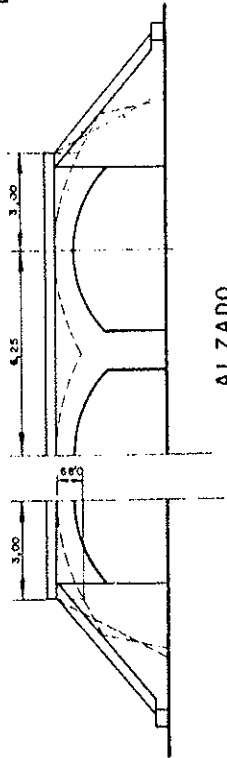
4.1 - IC.

P3R

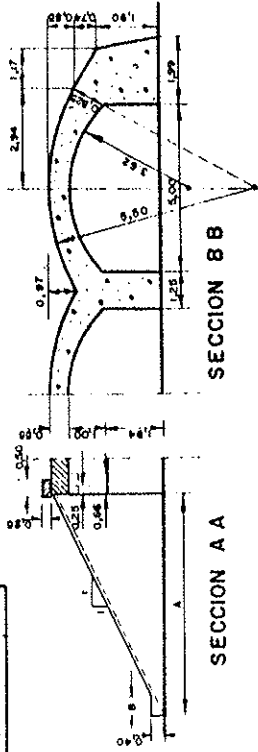
MODELO P3R



TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1-3/2	4.88	0.38	2.88	0.58
1-2	6.73	0.58	3.88	0.57
1-3	10.22	0.88	5.80	0.54
1-4	13.71	1.36	7.92	0.53



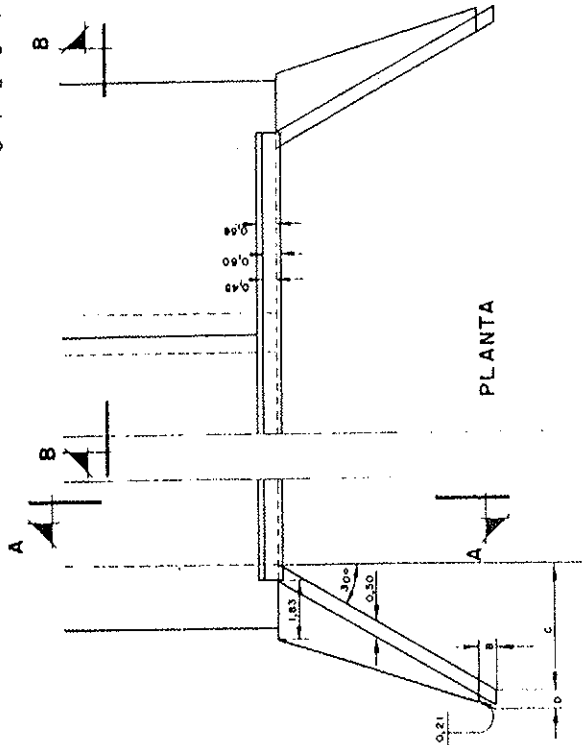
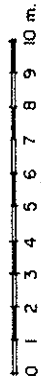
ALZADO



SECCION A A

SECCION B B

ESCALA GRAFICA



PLANTA

CUBICACIONES

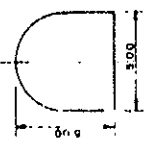
HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	6.793 ± 0.092
BOQUILLA	SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO	
	SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ	2.080
	TIEMPO DE UNA PILA	
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	4.035
	# DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	2.452
	# DE PILA HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRIANQUE INTRADOS	1.878
	# DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE JUNTA DE ROTURA)	4.312
	# DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE PLANO DE ARRANQUE INTR.)	

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	15.141 ± 6.31
BOQUILLA	SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIEMPO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	14.05
	SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ	
	TIEMPO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	3.89
	PILA, TIEMPO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	3.80
	IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	1.75
	# DE ESTRIBO	5.32
	# DE PILA	
	# DE TRASDOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	
	# DE TRASDOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	
	# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	

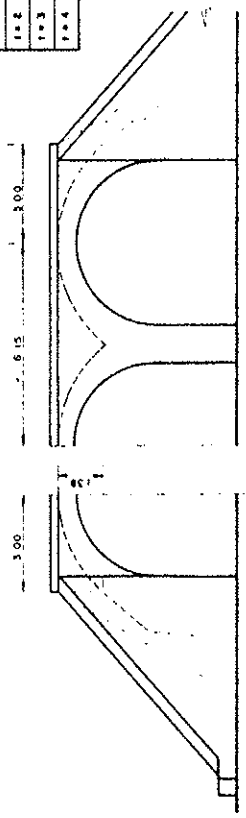
4.1 - IC.

P 4

MODELO P 4

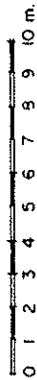


TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1:1.5/2	7.98	0.85	4.51	0.60
1:1.2	10.73	0.93	6.19	0.57
1:1.3	18.27	1.05	9.38	0.53
1:1.4	21.71	2.15	12.53	0.54



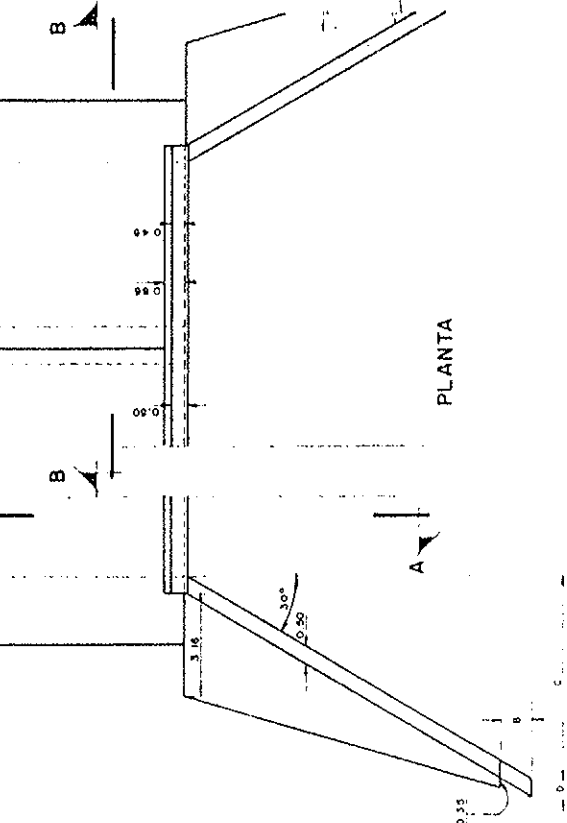
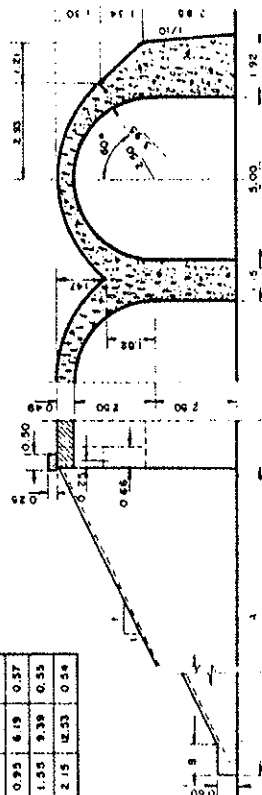
ALZADO

ESCALA GRAFICA



SECCION AA

SECCION BB



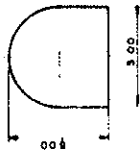
PLANTA

CUBICACIONES

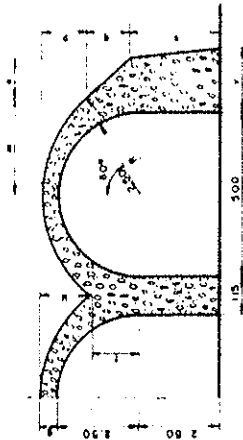
HORMIGON		VOLUMENES
		m ³
CUERPO DE ALETA		25.4781+1136
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO		
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA	H 2	2.382
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
# DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		4.487
# DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		2.873
# DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE P DEL C.I.)		3.918
# DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C.I.)		5.823
ENCOFRADOS		SUPERFICIES
		m ²
CUERPO DE ALETA		37.861+043
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)		
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	E 1	17.50
PILA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)		
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
# DE ESTRIBO		9.36
# DE PILA		3.00
# DE TRASDOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		1.80
# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		2.93
# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	E 2	7.85

4.1 - IC.

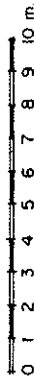
P 4



MODELO P 4



ESCALA GRAFICA



DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA MAS DE 10.00 m					
	5.00m	7.00m	9.00m	11.00m	MAS DE 10.00 m	
	P 4	P 4c	P 4b	P 4c	P 4c	P 4d
8	0.49	0.59	0.61	0.64		0.70
R	3.95	4.19	4.56	4.53		4.68
m	2.93	3.02	3.12	3.19		3.26
n	1.21	1.23	1.23	1.26		1.27
p	1.30	1.31	1.31	1.32		1.32
q	1.54	1.50	1.27	1.23		1.24
r	2.95	2.94	3.02	3.09		3.14
t	1.52	1.89	1.84	1.98		2.03
u	1.47	1.56	1.27	1.20		1.15
v	1.82	2.04	2.17	2.26		2.34

CUBICACIONES

ALZADOS	HORMIGON					
	P 4	P 4c	P 4b	P 4c	P 4d	
■ DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	4.487	4.768	5.112	3.338	3.538	
■ DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	2.875	2.875	2.875	2.875	2.875	
■ DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO DESDE P DEL C.I.	5.216	4.466	4.987	5.409	5.785	
■ DE PLATOS SEMI-BOVEDAS DE PILA DESDE P DEL C.I.	5.825	6.563	6.877	7.303	7.631	
	H 2					

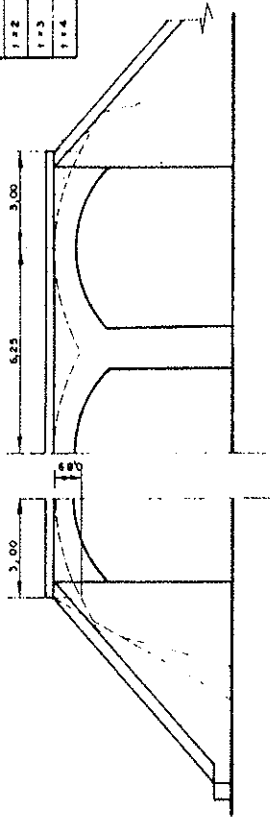
ALZADOS	ENCOFRADOS					
	P 4	P 4c	P 4b	P 4c	P 4d	
■ DE ESTRIBO	3.36	3.45	3.54	3.61	3.66	
■ DE PILA	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
■ DE TRAZOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	.80	1.73	.78	1.77	1.77	
■ DE TRAZOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	
■ DE TRAZOS DE SUS SEMI-BOVEDAS DE PILA	7.95	7.85	7.85	7.85	7.85	
	E 1					
	E 2					

4.1 - IC.

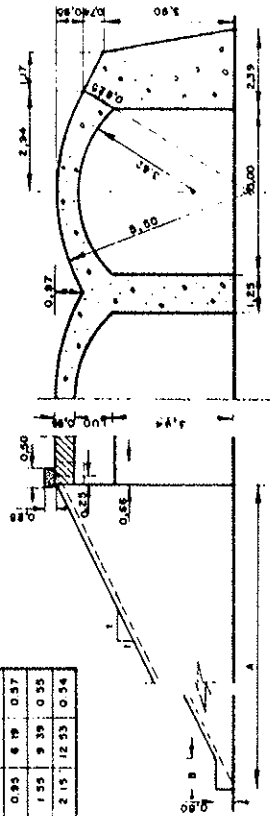
P4R

MODELO P4R

TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1+3/2	7.96	0.65	4.81	0.80
1+2	10.73	0.93	6.19	0.37
1+3	16.27	1.55	9.35	0.35
1+4	21.71	2.15	12.93	0.34



ALZADO



SECCION B B

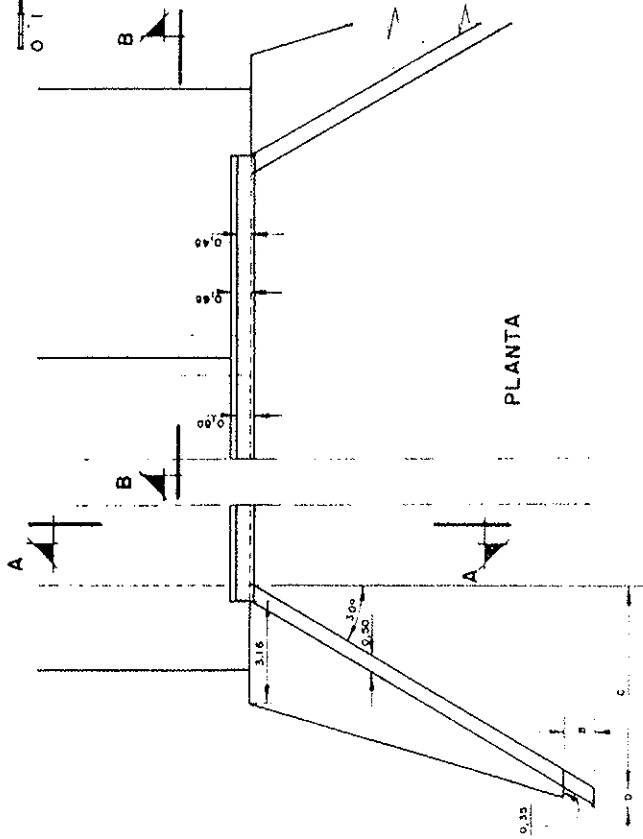
SECCION A A

ESCALA GRAFICA



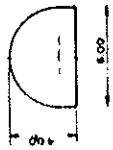
CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	23 4781+0.067
BOQUILLA	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE UNA PILA	
ALZADOS	IMPASTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	2.060
BOVEDAS	M DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	
	M DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)	
	M DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO (DESDE JUNTA DE ROTURA)	
	M DE SEM-BOVEDAS DE PILA (DESDE PLANO DE ARRANQUE INTRA)	9.405
		4.925
		1.878
		4.312
ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	37.08 1+7.87
BOQUILLA	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTE)	
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	
ALZADOS	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	16.95
BOVEDAS	PLA. TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTE)	
	IMPASTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	M DE ESTRIBO	
	M DE PILA	7.92
	M DE TRAMOS, PLANO DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	7.88
	M DE INTRADOS DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	1.38
	M DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	2.76
		5.52



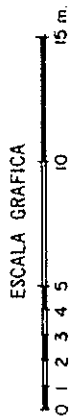
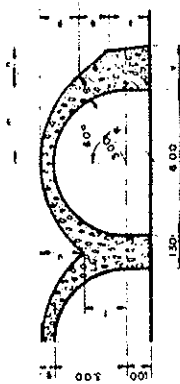
PLANTA

MODELO P 5



DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA MAS DE 10.00 m					
	5.00 m	7.00 m	9.00 m	11.00 m	MAS DE 10.00 m	
g	0.52	0.59	0.65	0.71	P 5d	
R	4.59	4.64	5.05	5.27	P 5c	
m	5.45	5.54	5.64	5.74	P 5b	
n	1.15	1.17	1.18	1.20	P 5a	
p	1.54	1.54	1.55	1.55	P 5c	
q	1.29	1.25	1.23	1.21	P 5d	
r	1.59	1.79	1.87	1.95	P 5c	
s	1.72	1.93	2.08	2.24	P 5b	
t	1.80	1.64	1.56	1.47	P 5a	
v	1.78	1.89	2.01	2.15	P 5d	



CUBICACIONES

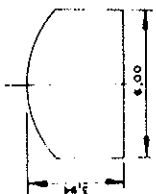
ALZADOS	HORMIGON					VOLUMENES m				
	P 5	P 5a	P 5b	P 5c	P 5d	P 5	P 5a	P 5b	P 5c	P 5d
■ DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	1.700	1.840	1.950	2.080	2.180					
■ DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300					
■ DE ESTRIBO Y SEM-BOVEDAS DE ESTRIBOS DE P. DEL C/U	4.942	5.849	6.282	6.907	7.477					
■ DE PILA Y DOS SEM-BOVEDAS DE PILA DE C/U P. DEL C/U	7.598	8.340	8.956	9.580	10.212					

ALZADOS	ENCOFRADOS					SUPERFICIES m				
	P 5	P 5a	P 5b	P 5c	P 5d	P 5	P 5a	P 5b	P 5c	P 5d
■ DE ESTRIBO	2.70	2.80	2.88	2.96	3.03					
■ DE PILA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
■ DE TRASDOS PLANO DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	1.73	1.72	1.70	1.70	1.70					
■ DE TRASDOS DE SEM-BOVEDA DE ESTRIBO	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71					
■ DE TRASDOS DE DOS SEM-BOVEDAS DE PILA	9.42	9.42	9.42	9.42	9.42					

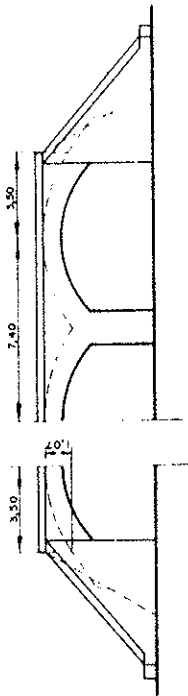
4.1 - IC.

P5R

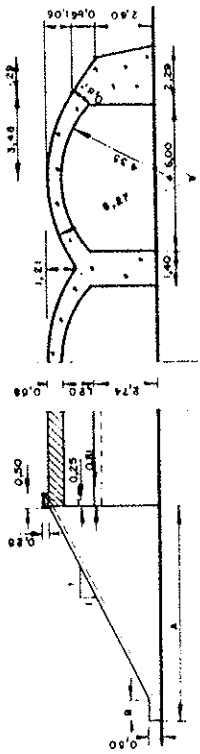
MODELO PSR



TALUO TIERRAS	A	B	C	D
1:3/2	6.33	0.50	3.77	0.99
1:2	6.79	0.75	3.07	0.37
1:3	13.31	1.25	7.68	0.55
1:4	17.63	1.75	10.89	0.53



ALZADO



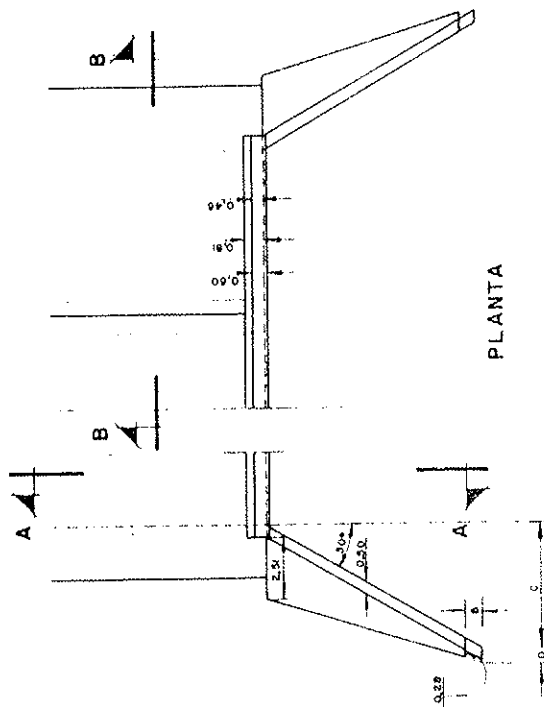
SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES



PLANTA

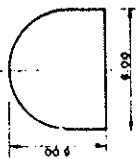
HORMIGON		VOLUMENES m ³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO		3.7051+1835
SEMI-IMPOTA DE UNA LUZ		
ALZADOS		
TIPIANO DE UNA PILA		3.243
IMPOTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		6.071
# DE ESTRIBO (NASTA JUNTA DE ROTURA)		3.836
# DE PILAS/IMPOTA PLANO HORIZONTAL DE TRANCOS INTRADOS		2.168
# DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESE JUNTA DE ROTURA)		3.352
# DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESE PLANO X DE MANANGUE INTRA)		
BOVEDAS		
CUERPO DE BOQUILLA		
ALZADOS		
SEMI-TIPIANO DE UNA LUZ		
IMPOTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
# DE ESTRIBO		
# DE PILA		
# DE TRANCOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)		
SEMI-IMPOTA DE UNA LUZ		
ALZADOS		
TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		
PLA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRONTE)		
IMPOTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
# DE ESTRIBO		
# DE PILA		
# DE TRANCOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
CUERPO DE BOQUILLA		
ALZADOS		
SEMI-TIPIANO DE UNA LUZ		
IMPOTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
# DE ESTRIBO		
# DE PILA		
# DE TRANCOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
# DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
# DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		

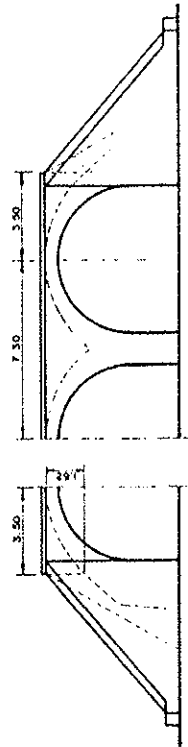
4.1 - IC.

P 6

MODELO P 6

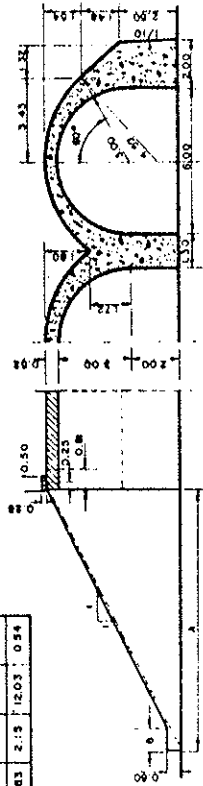


TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1: 3/2	8.03	6.65	6.84	0.80
1: 2	10.79	0.95	6.23	0.57
1: 3	14.31	1.55	9.42	0.55
1: 4	20.83	2.15	12.03	0.54



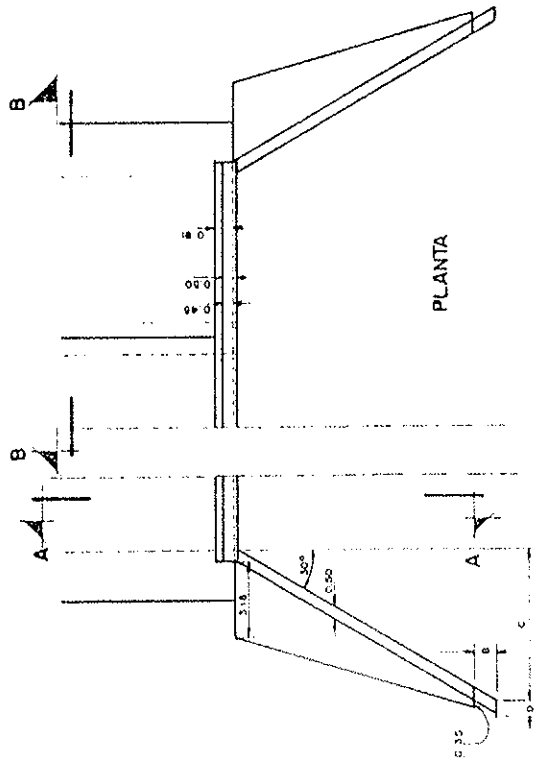
ALZADO

ESCALA GRAFICA



SECCION AA

SECCION BB



PLANTA

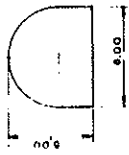
CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES m ³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO		23.83 61-1767
SEMI-TIPIANO DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA		
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	H 2	4.123
M DE ESTRIBO (HASTA PLANO DE CENTRO INTERIOR)		3.800
M DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)		2.600
M DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (CROSE P DEL C.I.)		5.035
M DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (CROSE P DEL C.I.)		7.528

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)		58.2919-452
SEMI-TIPIANO DE UNA LUZ		
TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		
PILA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRONTE)		22.16
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
M DE ESTRIBO		4.51
M DE PILA		4.00
M DE TRAZADOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		1.98
M DE TRAZADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		4.71
M DE TRAZADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		9.42

4.1 - IC.

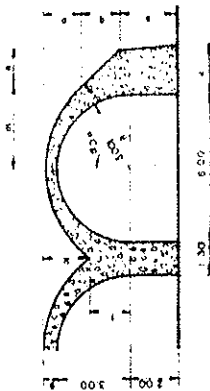
P 6



MODELO P 6

DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA			
	5.00m	7.00m	9.00m	11.00m
q	P 6	P 6a	P 6b	P 6c
r	0.52	0.59	0.65	0.71
R	4.59	4.64	5.03	5.27
m	3.43	3.54	3.64	3.73
n	1.32	1.34	1.35	1.37
p	1.54	1.54	1.55	1.55
g	1.46	1.44	1.40	1.37
h	2.50	2.61	2.70	2.78
t	1.72	1.93	2.09	2.24
u	1.80	1.66	1.56	1.47
v	2.00	2.14	2.26	2.38
				MAS DE 11.00m
				P 6d
				2.76
				5.45
				3.92
				1.38
				1.56
				3.85
				2.36
				1.40
				2.48



ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES

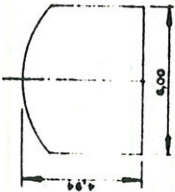
ALZADOS	HORMIGON				VOLUMENES m ³			
	P 6	P 6a	P 6b	P 6c	P 6	P 6a	P 6b	P 6c
DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO ANTERIOR)	3.800	4.080	4.320	4.560	4.760			
DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800			
DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DEL C1)	5.033	5.725	6.385	6.874	7.362			
DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESDE P DEL C1)	7.995	8.340	8.995	9.580	10.115			

ALZADOS	ENCOFRADOS				SUPERFICIES m ²			
	P 6	P 6a	P 6b	P 6c	P 6	P 6a	P 6b	P 6c
DE ESTRIBO	4.31	4.88	4.7	4.78	4.86			
DE PILA	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00			
DE TRAZOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	1.98	1.97	1.93	1.94	1.93			
DE TRAZOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71			
DE TRAZOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	9.42	9.48	9.42	9.48	9.48			

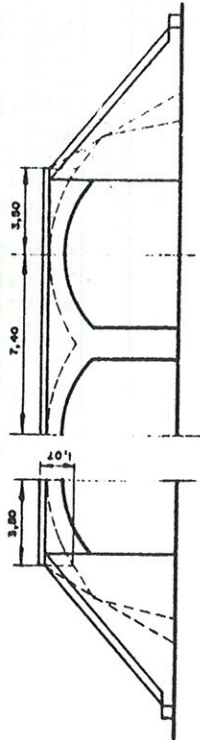
4.1 - IC.

P6R

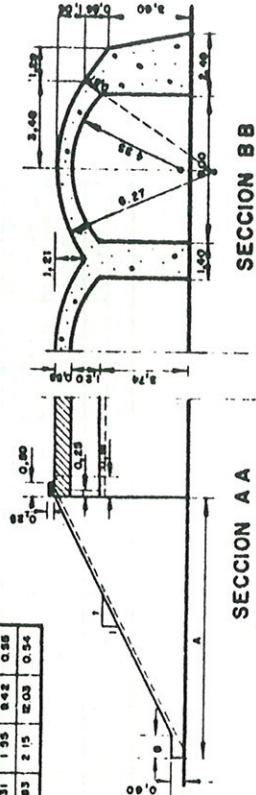
MODELO P6R



TALUD TIERNAS	A	B	C	D
1 = 3/2	0.03	0.65	4.64	0.80
1 = 2	10.79	0.98	6.23	0.87
1 = 3	16.31	1.95	8.62	0.95
1 = 4	20.03	2.15	12.03	0.94



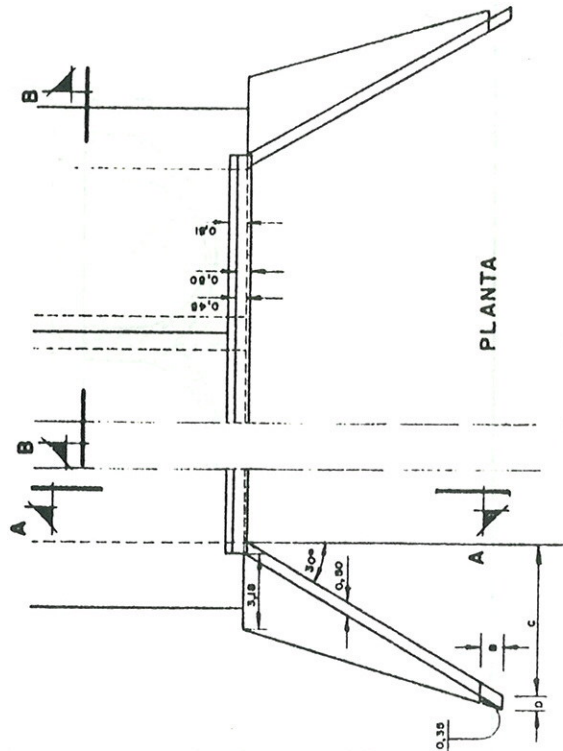
ALZADO



SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA



PLANTA

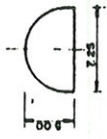
HORMIGON		VOLUMENES m³
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO		23.836111.822
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TIEMPO DE UNA PILA		
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		3.243
DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)		8.463
DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)		5.234
DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (ORDEN JUNTA DE ROTURA)		2.388
DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (ORDEN PLANO H. DE ARRANQUE INTR.)		5.360
BOQUILLA	H2	
ALZADOS		
DE OBRAS		
CUERPO DE OBRAS		

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m²
CUERPO DE ALETA		
SEMI-TIEMPO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)		
SEMI-TIEMPO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)		3.8.29111.9.3.8
SEMI-IMPUESTA DE UNA LUZ		
TIEMPO DE PILA (PARTE POSTERIOR)		
IMPUESTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
DE ESTRIBO		
DE PILA		
DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA		
BOQUILLA	E1	
ALZADOS		
DE OBRAS		
BOVEDAS		
DE OBRAS		
DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDAS DE PILA		
CUERPO DE OBRAS	E2	
ALZADOS		
DE OBRAS		
BOVEDAS		
DE OBRAS		
DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO		
DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDAS DE PILA		

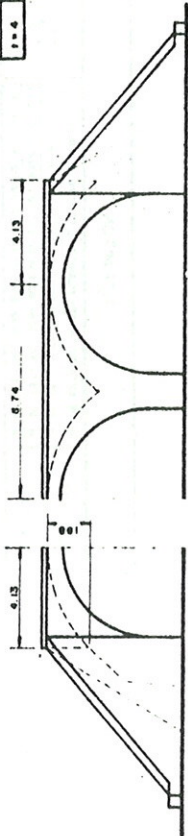
4.1 - IC.

P 7

MODELO P 7

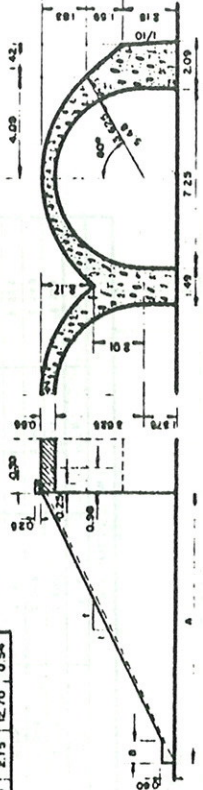


TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1:1 3/2	0.79	0.65	0.67	0.60
1:2	10.87	0.95	0.38	0.97
1:3	16.43	1.55	0.49	0.55
1:4	21.99	2.15	0.70	0.54



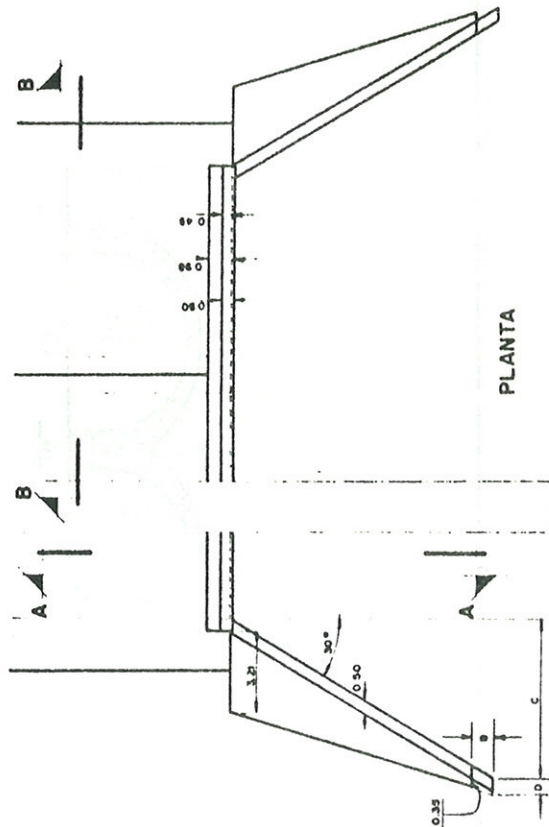
ALZADO

ESCALA GRAFICA



SECCION BB

SECCION AA



PLANTA

CUBICACIONES

HORMIGON		VOLUMENES
		m ³
ALZADOS BOQUILLA	CUERPO DE ALETA	24.3374+2.781
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE PILA	
	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	M DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	
	M DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	
	M DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DESE P DEL C.I.)	
	M DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (DESE P DEL C.I.)	
		2.778
		2.049
		6.784
		10.216
ENCOFRADOS		SUPERFICIES
		m ²
ALZADOS BOQUILLA	CUERPO DE ALETA	30.861+16.19
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRENTO)	
	SEMI-IMPOSTA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	
	PILA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRENTO)	
	IMPOSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	M DE ESTRIBO	
	M DE PILA	
	M DE TRAZADOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	
	M DE TRAZADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	
	M DE TRAZADOS DE SEMI-BOVEDAS DE PILA	
		2.633
		3.33
		2.75
		2.13
		3.89
		11.59

4.1 - IC.

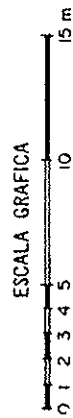
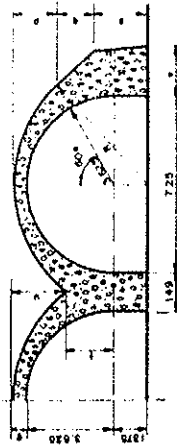
P 7



MODELO P 7

DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA MAS DE 9.00m					
	5.00m	7.00m	9.00m	9.00m	9.00m	MAS DE 9.00m
q	P 7	P 7a	P 7b	P 7c	P 7d	P 7e
R	0.58	0.84	0.72	0.78	0.78	0.78
m	5.48	5.78	6.10	6.34	6.34	6.34
n	4.09	4.22	4.34	4.46	4.46	4.46
o	1.42	1.43	1.44	1.45	1.45	1.45
p	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
q	1.55	1.53	1.47	1.44	1.44	1.44
r	2.15	2.29	2.42	2.51	2.51	2.51
s	2.01	2.27	2.50	2.66	2.66	2.66
t	2.17	1.99	1.84	1.73	1.73	1.73
u	2.09	2.23	2.41	2.55	2.55	2.55



CUBICACIONES

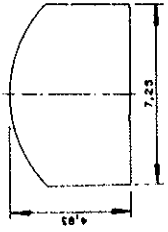
ALZADOS	HORMIGON		VOLUMENES m ³			
	DE ESTRIBO (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	P 7	P 7a	P 7b	P 7c
BOVEDAS	H 2		2.778	2.990	3.218	3.389
			2.049	2.049	2.049	2.049
			6.794	7.747	8.736	9.339
			10.216	11.266	12.326	13.161

ALZADOS	ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²			
	DE ESTRIBO	DE PILA	P 7	P 7a	P 7b	P 7c
BOVEDAS	E 1		3.53	3.68	3.81	3.90
			2.73	2.73	2.73	2.73
			5.89	5.69	5.69	5.69
			11.39	11.39	11.39	11.39

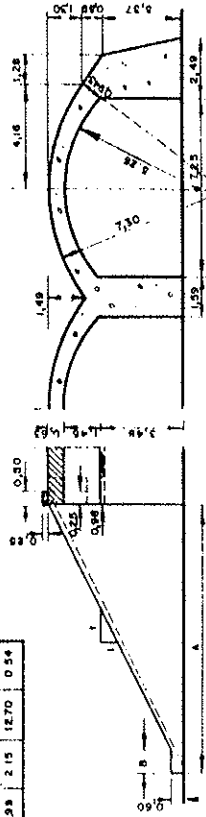
4.1 - IC.

P7R

MODELO P7R



TALUD TIERRAS	A	B	C	D
1:2	8.08	0.83	4.87	0.80
1:2	10.87	0.98	6.36	0.37
1:3	16.43	1.38	9.49	0.39
1:4	21.98	2.15	12.70	0.59

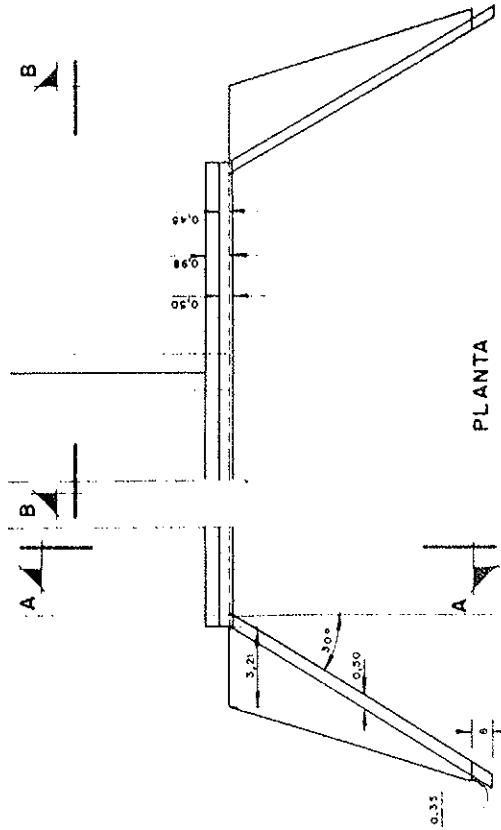


ALZADO

SECCION AA

SECCION BB

ESCALA GRAFICA



PLANTA

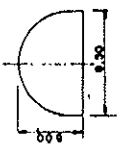
HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS BOQUILLA	CUERPO DE ALETA	24.537 (+2.104)
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	
	SEMI-IMPSTA DE UNA LUZ	9.215
	IMPSTA DE UNA PILA	8.102
	TIPIANO DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	3.233
ALZADOS DE OBRA	m DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	1.959
	m DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE ARRANQUE INTRADOS)	
	m DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (ESSE JUNTA DE ROTURA)	
	m DE SEMI-BOVEDAS DE PILA (ESSE PLANO DE ARRANQUE INTR)	6.985

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS BOQUILLA	CUERPO DE ALETA	30.86 (+11.08)
	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)	
	SEMI-IMPSTA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	
	PILA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRONTE)	25.73
	IMPSTA DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
ALZADOS DE OBRA	m DE ESTRIBO	6.92
	m DE PILA	6.96
	m DE TRAZADOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	1.59
	m DE INTRADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	4.00
	m DE INTRADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	8.00

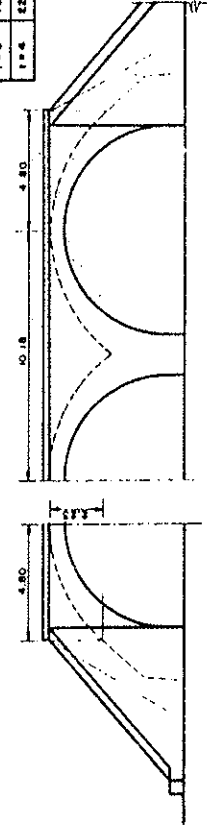
4.1 - IC.

P 8

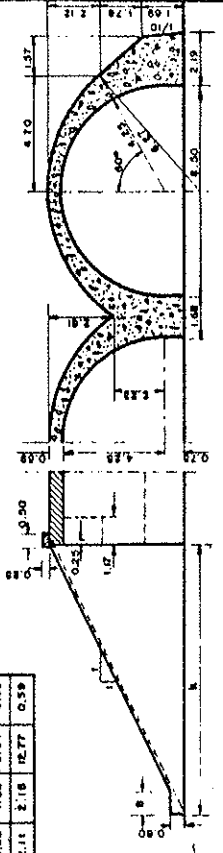
MODELO P 8



TALUD TIERRAS	A	B	C	D
f = 3/2	0.13	0.65	4.69	0.64
f = 2	10.93	0.95	6.31	0.62
f = 3	16.32	1.53	9.54	0.60
f = 4	22.11	2.18	12.77	0.59



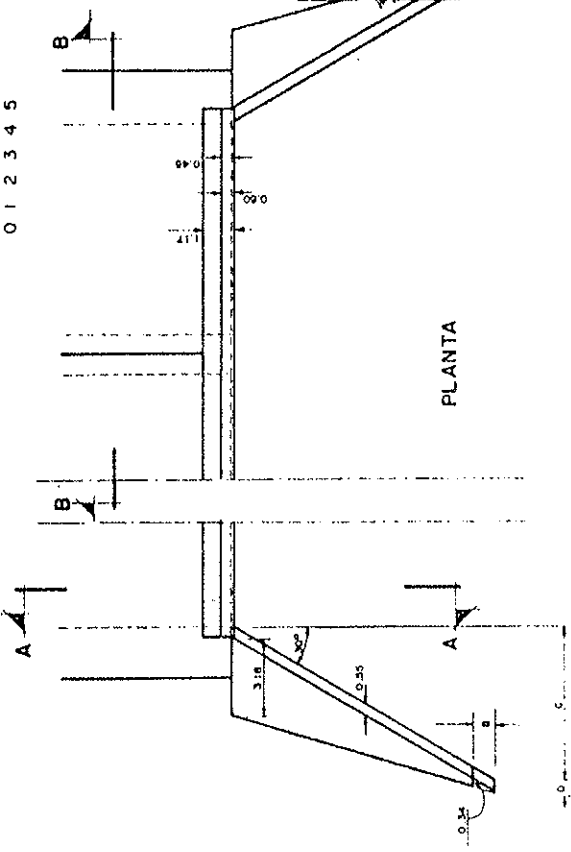
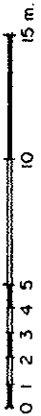
ALZADO



SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA



PLANTA

CUBICACIONES

BOQUILLA		HORMIGON		VOLUMENES
ALZADOS	BOVEDAS	CUERPO DE ALETA	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	m ³
				20.8331**4.346
				10.596
				1.913
				1.240
				6.418
				13.094
BOQUILLA		ENCOFRADOS		SUPERFICIES
ALZADOS	BOVEDAS	CUERPO DE ALETA	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	m ²
				38421**20.4
				35.72
				2.49
				1.50
				2.37
				6.68
				13.35

4.1 - IC.

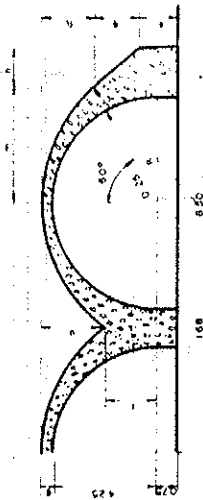
P 8

MODELO P 8

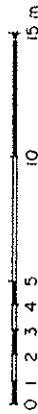


DIMENSIONES

COTAS	ALTURA DE TERRAPLEN SOBRE BOVEDAS HASTA MAS DE 9.00m		
	5.00m	7.00 m	9.00m
q	P 8	P 8a	P 8b
r	0.39	0.68	0.76
R	5.27	5.62	6.24
m	4.70	4.86	5.00
n	1.57	1.57	1.36
o	2.2	2.12	2.12
p	1.38	1.70	1.64
s	0.59	0.55	0.99
t	2.23	2.54	2.78
u	2.61	2.39	2.22
v	2.19	2.37	2.33



ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES

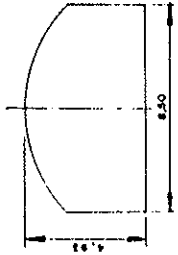
ALZADOS	HORMIGON			VOLUMENES m ³		
	P 8	P 8a	P 8b	P 8a	P 8b	P 8c
# DE ESTRIBO HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR	63	1.748	1.868	1.868	1.988	1.988
# DE PILA (HASTA PLANO DEL CENTRO INTERIOR)	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260
# DE ESTRIBO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBOS (P. A. C. I.)	3.456	3.459	3.053	3.459	3.053	12.131
# DE PILES Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PALANQUE P DEL C. I.	1.056	14.346	3.384	14.346	3.384	m. 840

ALZADOS	ENCOFRADOS			SUPERFICIES m ²		
	P 8	P 8a	P 8b	P 8a	P 8b	P 8c
# DE ESTRIBO	2.43	2.61	2.73	2.73	2.89	2.89
# DE PILA	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
# DE TRAZOS PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	2.37	2.31	2.28	2.28	2.25	2.25
# DE INTERIORES DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	6.88	6.68	6.48	6.48	6.48	6.48
# DE INTERIORES DE SEMI-BOVEDAS DE PILA	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35

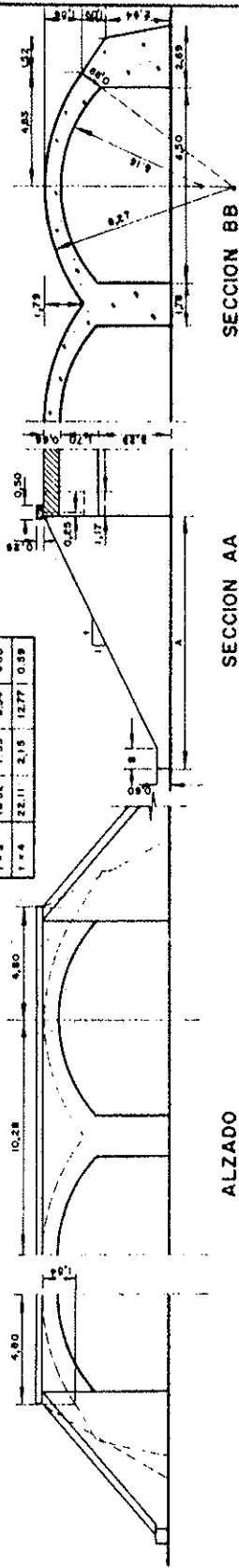
4.1 - IC.

P8R

MODELO P8R



TALUZO (TERMINAS)	A	B	C	D
1-2	6.13	0.48	4.89	0.64
1-3	10.93	0.98	6.31	0.82
1-4	18.52	1.55	9.54	0.90
1-5	22.11	2.15	12.77	0.95

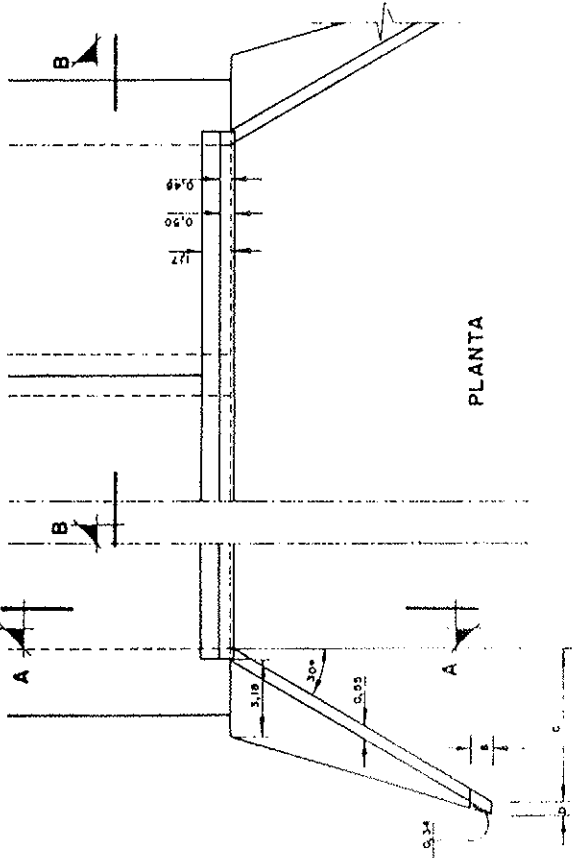


ALZADO

SECCION AA

SECCION BB

ESCALA GRAFICA



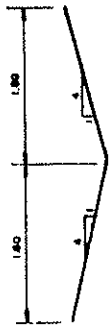
PLANTA

CUBICACIONES

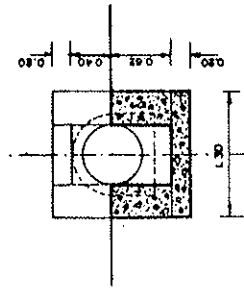
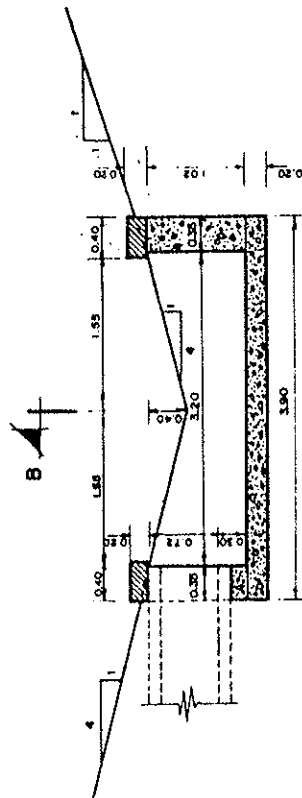
HORMIGON		VOLUMENES m ³
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	20.233+±3276
BOQUILLA	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO	
	SEMI-BOQUILA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	8.114
	# DE ESTRIBO (HASTA JUNTA DE ROTURA)	8.270
	# DE PILA (HASTA PLANO HORIZONTAL DE APORTEQUE MITADOS)	5.749
	# DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (DEBE JUNTA DE ROTURA)	3.792
	# DE SEMI-BOVEDAS DE PILA QUE SOE PLANO K DE APORTEQUE MITAD	5.409

ENCOFRADOS		SUPERFICIES m ²
ALZADOS	CUERPO DE ALETA	39.621+±1455
BOQUILLA	SEMI-TIPIANO DE ESTRIBO (PARTE POSTERIOR)	
	SEMI-TIPIANO Y SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO (FRONTE)	
	SEMI-BOQUILA DE UNA LUZ	
	TIPIANO DE PILA (PARTE POSTERIOR)	
	PLA, TIPIANO Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA (FRONTE)	31.97
	SEMI-BOVEDAS DE PILA Y DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	
	# DE ESTRIBO	6.23
	# DE PILA	6.45
	# DE TRAZOS, PLANO DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	1.87
	# DE MITADOS DE SEMI-BOVEDA DE ESTRIBO	4.69
	# DE MITADOS DE DOS SEMI-BOVEDAS DE PILA	3.38

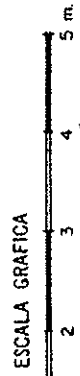
P CI. V4.4



MODELO P CI. V4.4

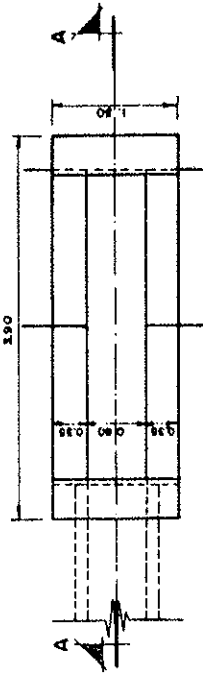


SECCION BB



ESCALA GRAFICA

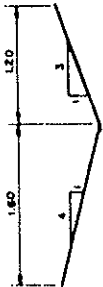
SECCION A



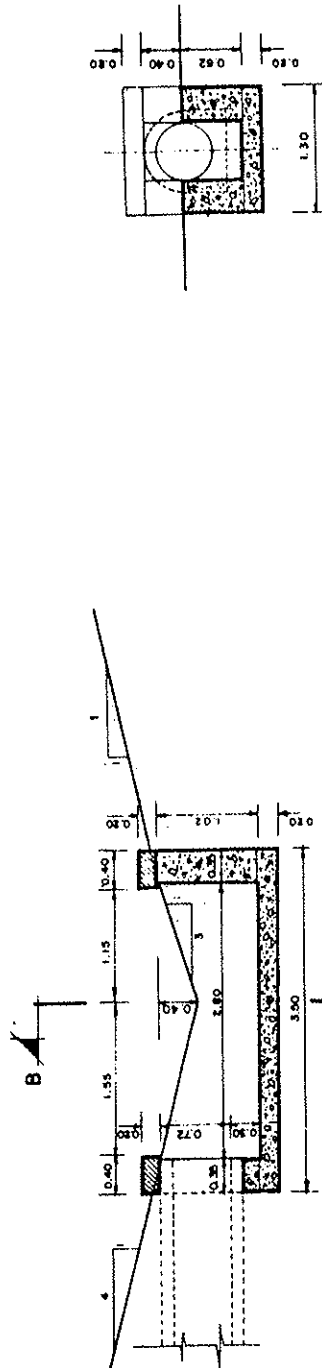
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,151 m ³
HORMIGON	3,787 m ³
ENCOFRADO	8,38 m ²

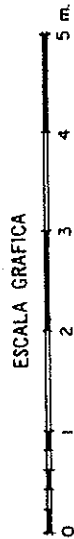
P Cl.V4.3



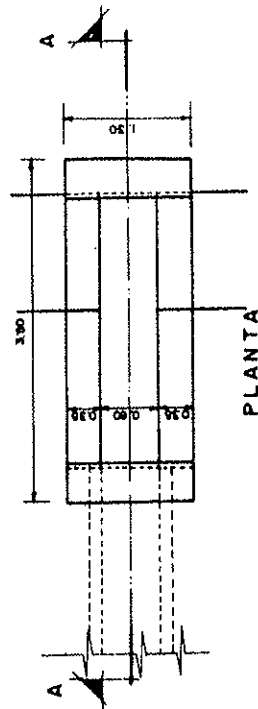
MODELO P Cl.V4.3



SECCION BB



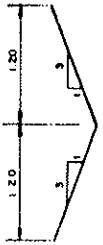
SECCION A A



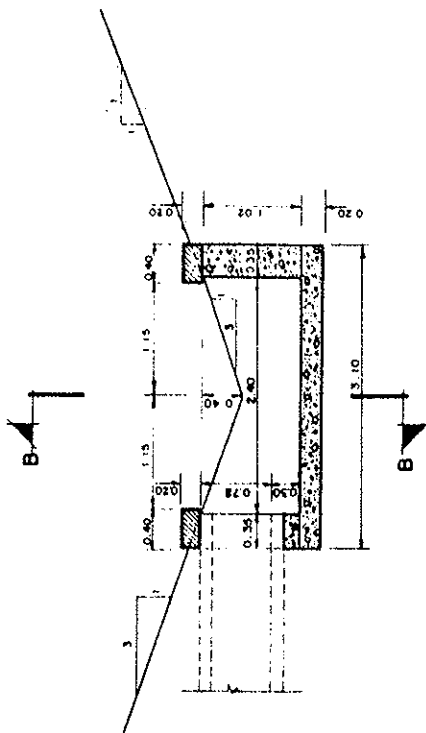
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,621 m ³
HORMIGON	3,433 m ³
ENCOFRADO	7,72 m ² *

4.1 - IC

PCI.V3.3

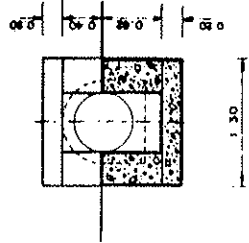


MODELO PCI.V3.3

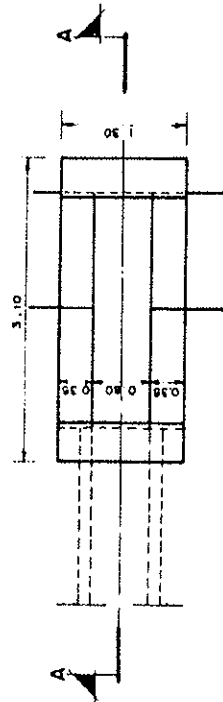


SECCION A A

ESCALA GRAFICA



SECCION B B

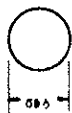
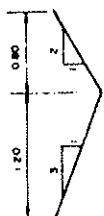


PLANTA

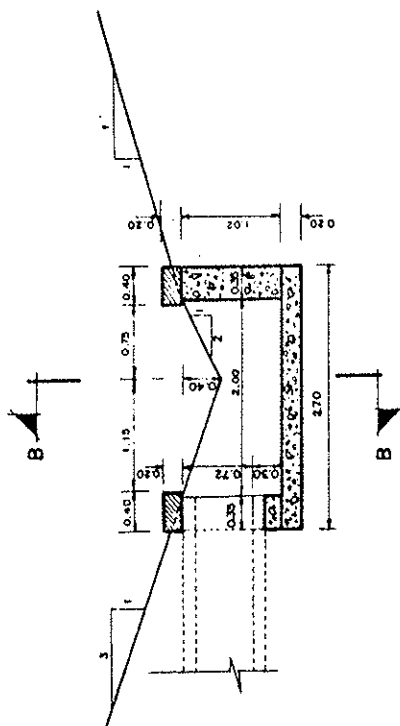
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,021 m ³
HORMIGON	3,100 m ³
ENCOFRADO	7,07 m ²

4.1 - IC

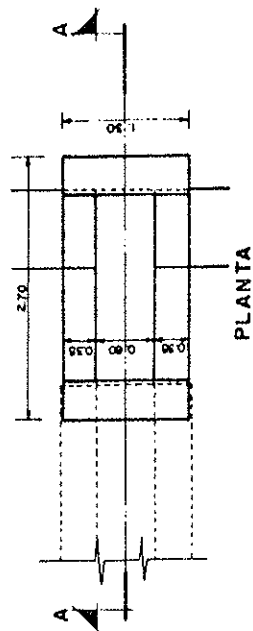
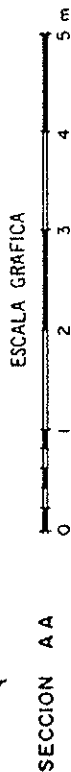
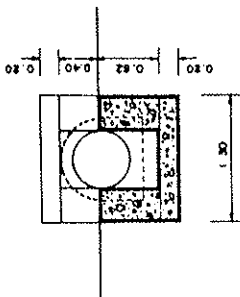
PCI.V3.2



MODELO PCI.V3.2



SECCION BB

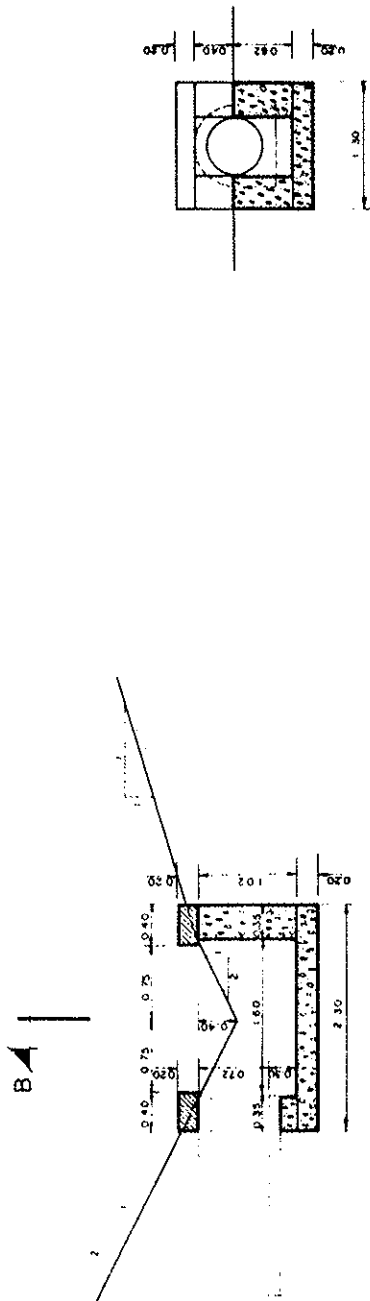


CUBICACIONES	
EXCAVACION	3,560 m ³
HORMIGON	2,766 m ³
ENCOFRADO	6,41 m ²

4.1 - IC

PCI.V2.2

MODELO P CI.V2.2



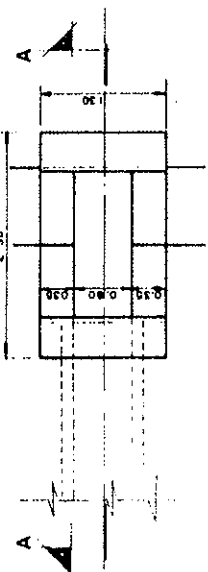
SECCION BB

SECCION AA



CUBICACIONES	
EXCAVACIONES	5,030 m ³
HORMIGON	2,432 m ³
ENCOFRADO	5,75 m ²

NOTA
TIPO CI.V2.3 e 3.10
TIPO CI.V2.2 e 2.70



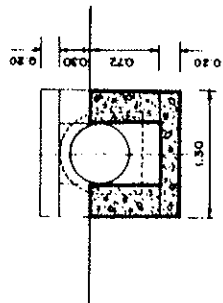
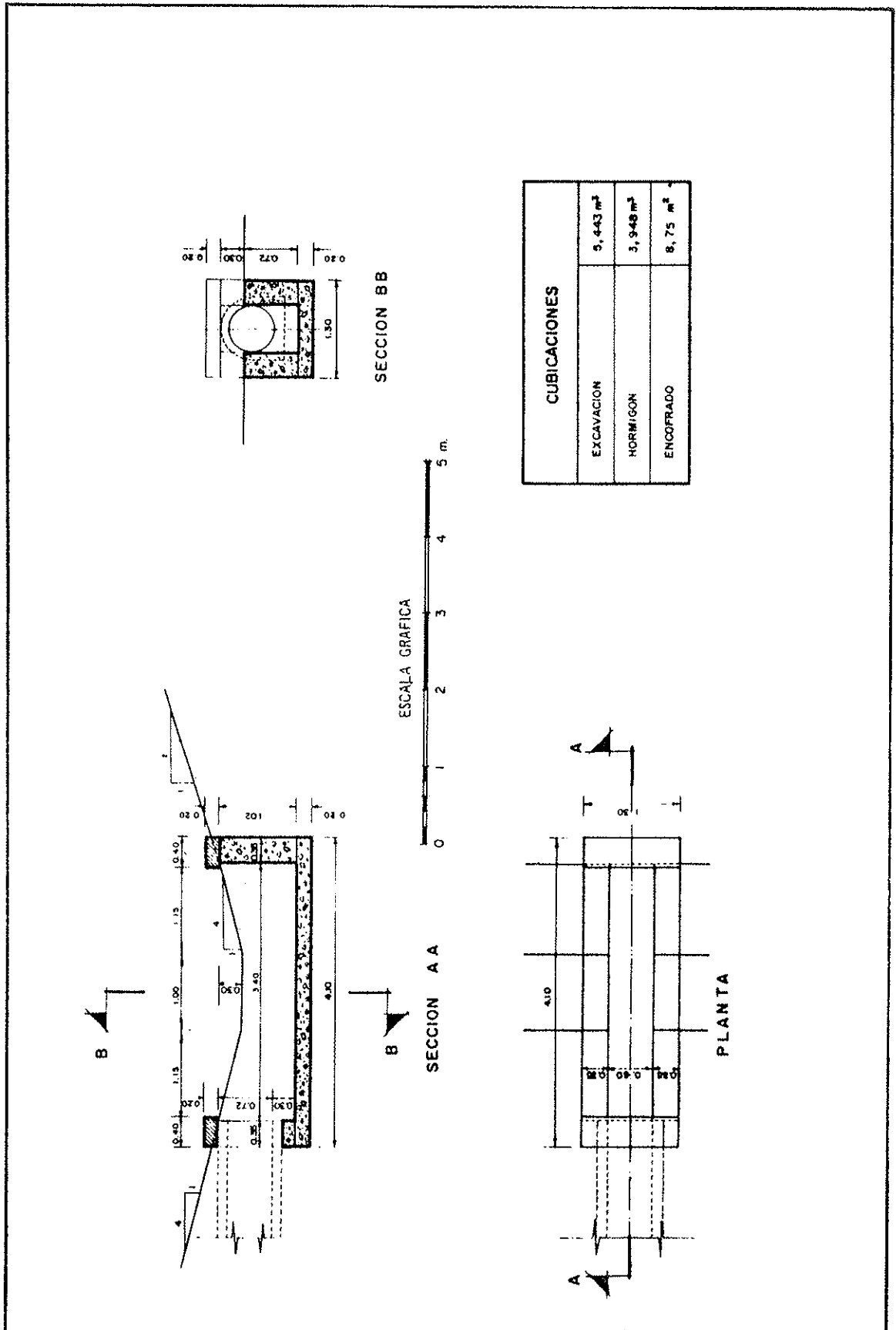
PLANTA

4.1 - IC

PCI.T4.4



MODELO P CI.T4.4



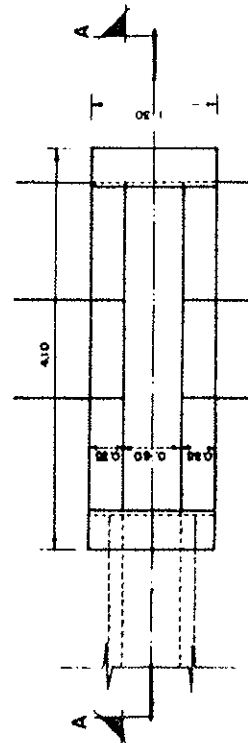
SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,443 m ³
NORMIGON	3,948 m ³
ENCOFRADO	8,75 m ²



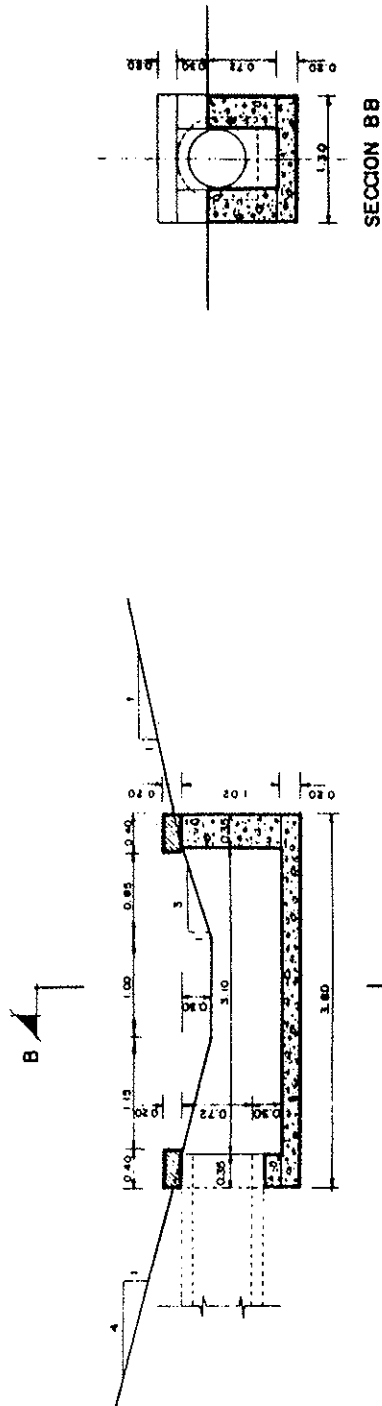
PLANTA

4.1 - IC

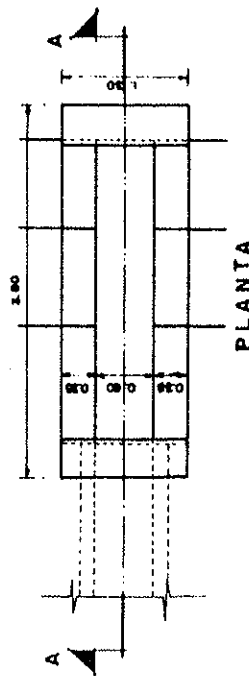
PCI.T4.3



MODELO P CI.T4.3



ESCALA GRAFICA

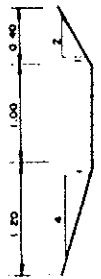


PLANTA

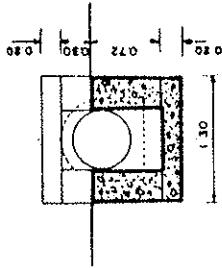
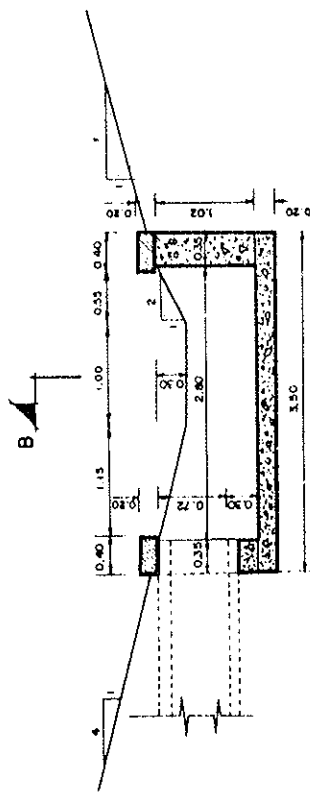
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,026 m ³
HORMIGON	3,687 m ³
ENCOFRADO	8,22 m ²

4.1 - IC

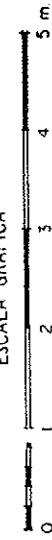
PCI.T4.2



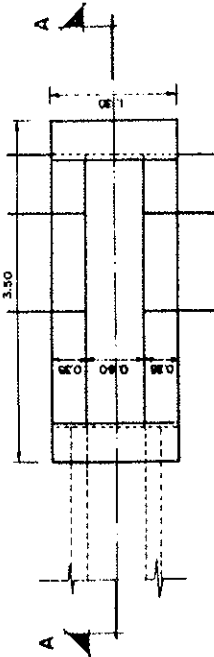
MODELO P CI.T4.2



SECCION BB



SECCION AA



PLANTA

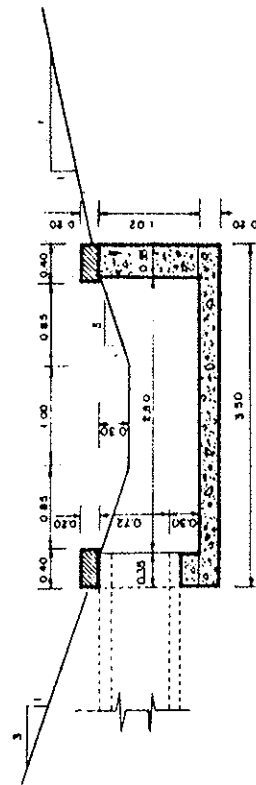
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,508 m ³
HORMIGON	3,426 m ³
ENCOFRACO	7,770 m ²

4.1 - IC

PCI.T3.3



MODELO P CI.T3.3

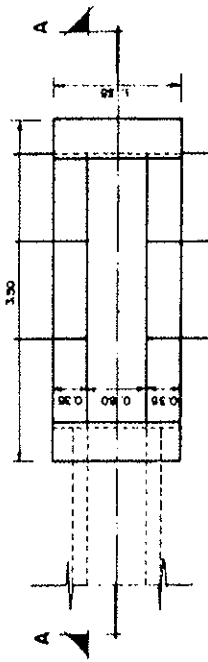


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION AA

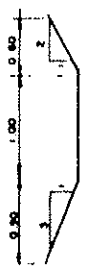


PLANTA

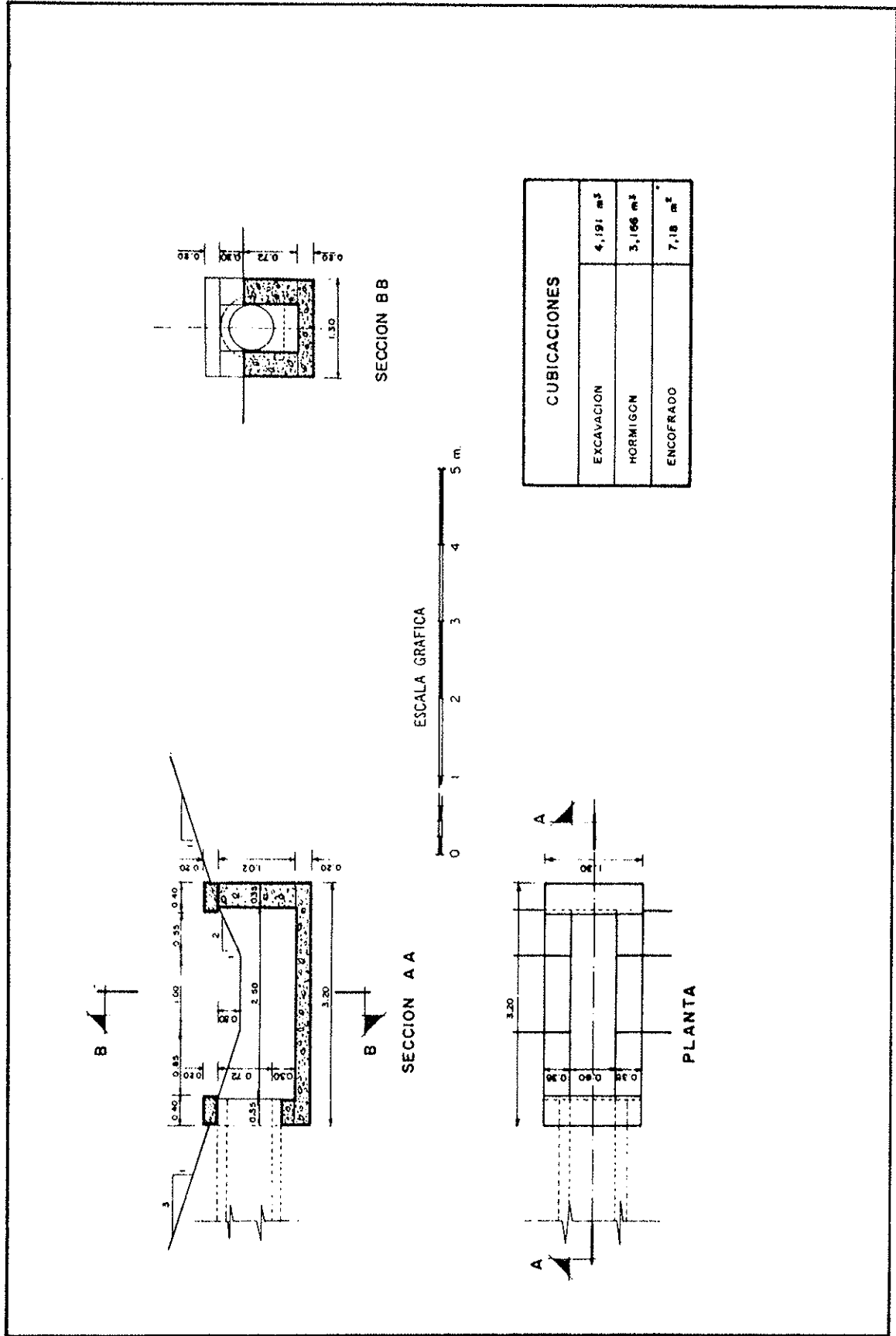
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,608 m ³
HORMISON	3,426 m ³
ENCOFRADO	7,170 m ²

4.1 - IC

PCI.T3.2



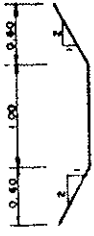
MODELO P CI.T3.2



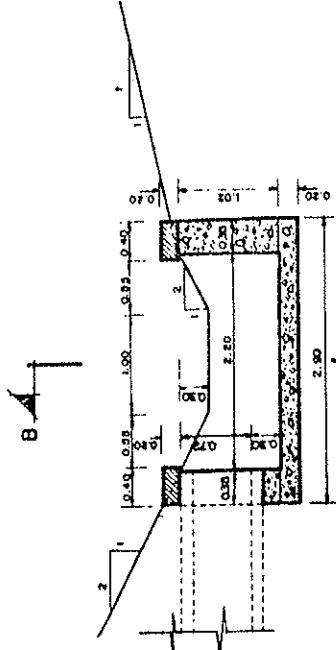
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,191 m ³
HORMIGON	3,168 m ³
ENCOFRADO	7,18 m ²

4.1 - IC

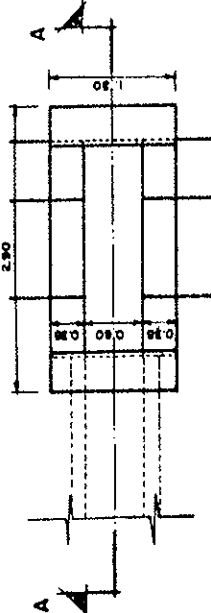
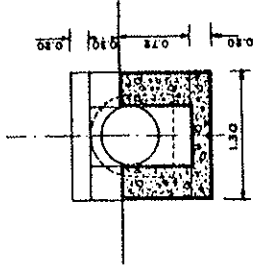
PCI.T2.2



MODELO P CI.T2.2



SECCION BB

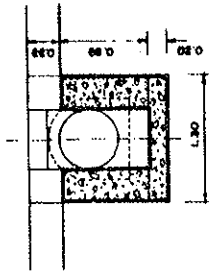
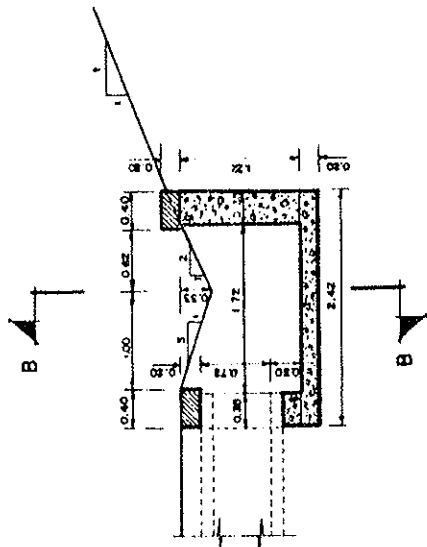
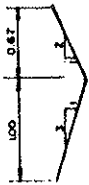


CUBICACIONES	
EXCAVACION	3,773 m ³
HORMIGON	2,905 m ³
ENCOFRADO	6,66 m ²

4.1 - IC .

P CLVE 3.2

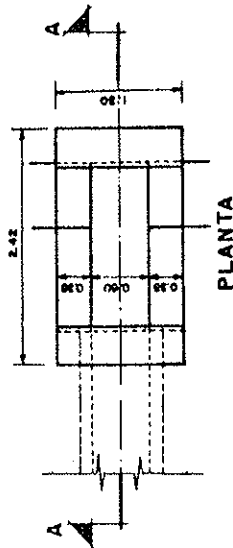
MODELO P CL.VE 3.2



SECCION BB



SECCION AA



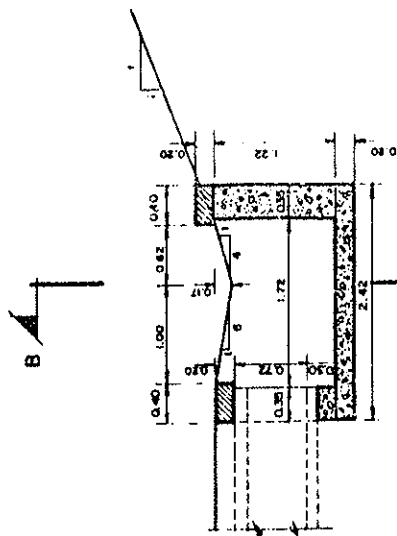
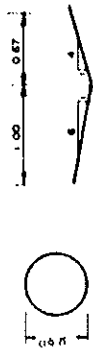
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	3,907 m ³
HORMIGON	2,905 m ³
ENCOFRADO	6,66

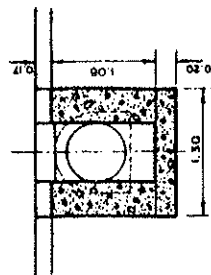
4.1 - IC.

P.CI.VE.6.4

MODELO P.CI.VE.6.4



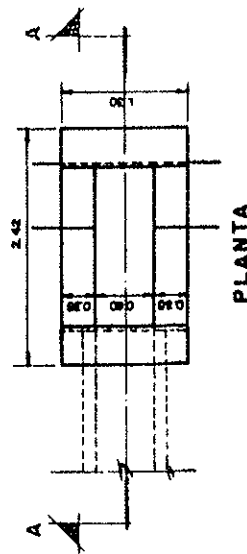
SECCION AA



SECCION BB



ESCALA GRAFICA



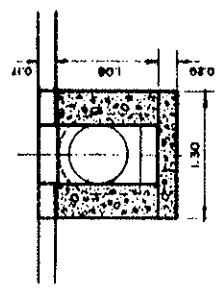
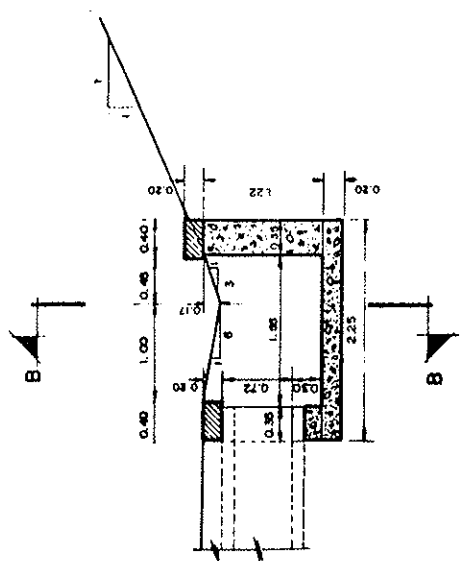
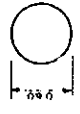
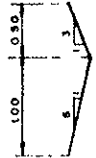
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,060 m ³
HORMIGON	2,999 m ³
ENCOFRADO	6,95 m ²

4.1 - IC.

P CI.VE.6.3

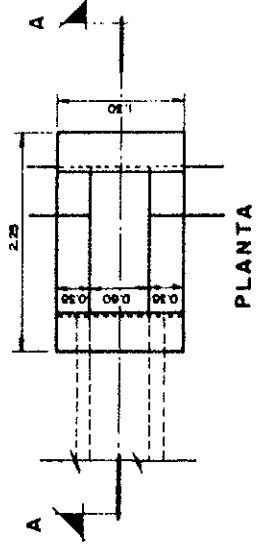
MODELO P CI.VE.6.3



SECCION BB

SECCION AA

ESCALA GRAFICA

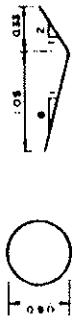


PLANTA

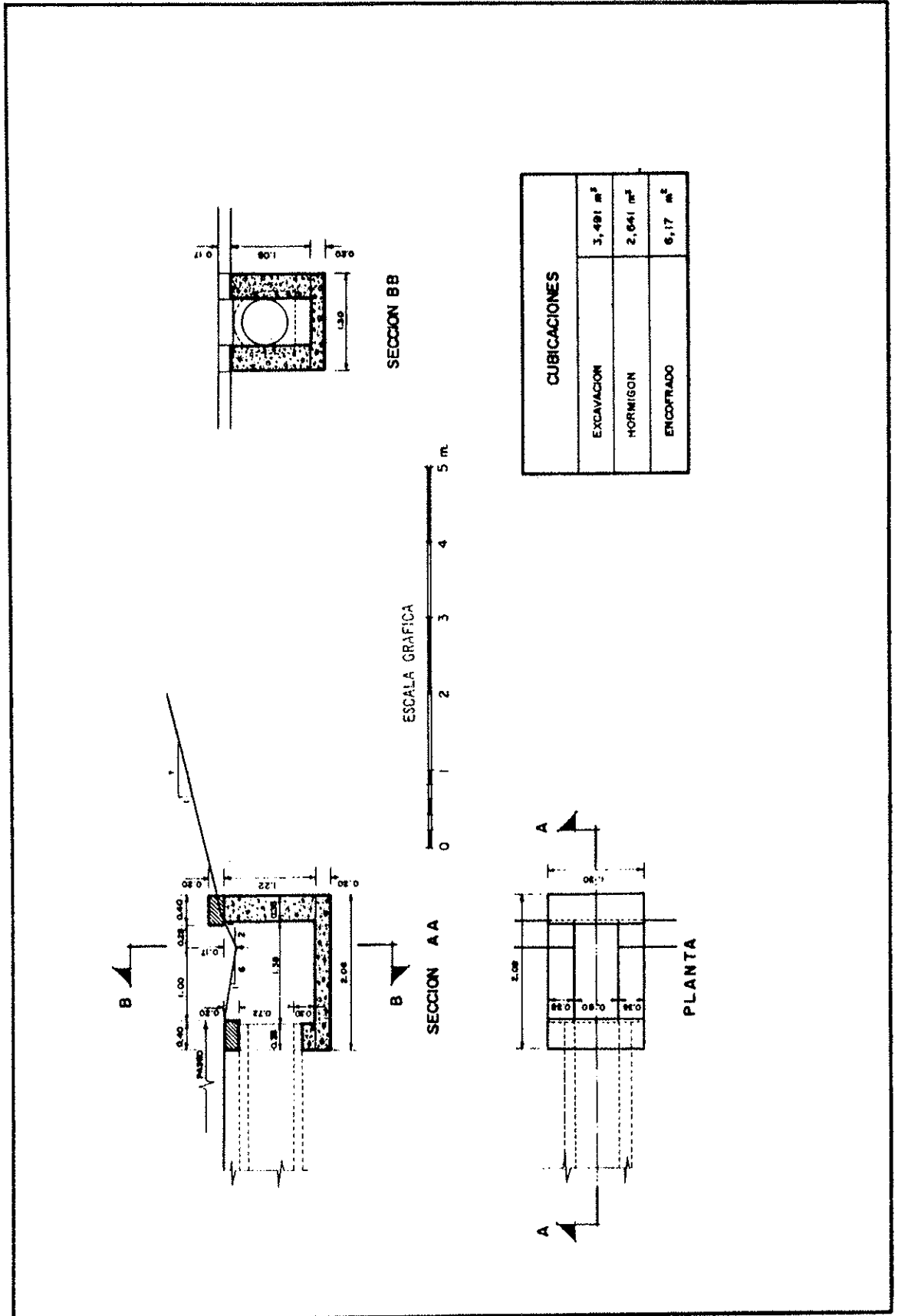
CUBICACIONES	
EXCAVACION	3,785 m ³
HORMIGON	2,820 m ³
ENCOFRADO	6,56 m ²

4.1 - IC

PCI.VE6.2



MODELO PCI.VE 6.2

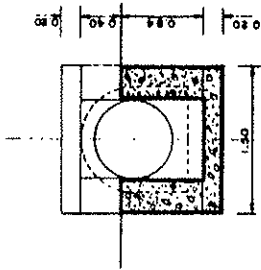
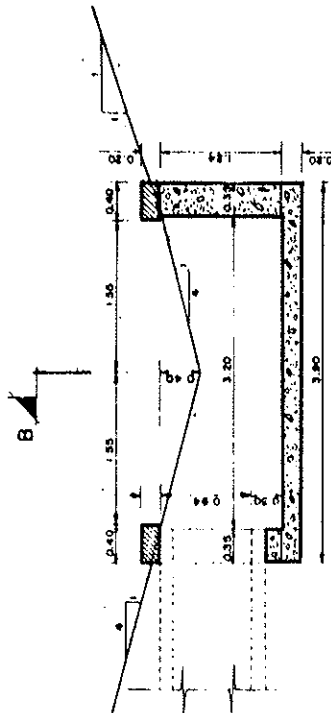


4.1 - IC.

P C2.V4.4



MODELO P C2.V44

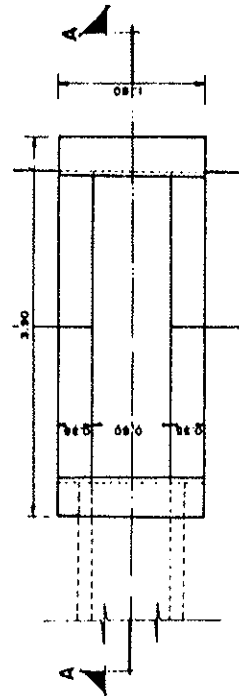


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION AA



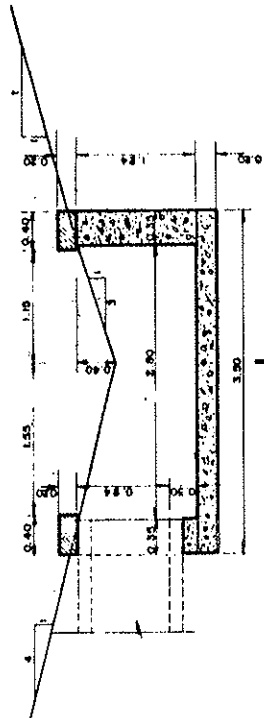
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.108 m ³
HORMIGON	4.678 m ²
ENCOFRADO	10.63 m ²

4.1 - IC.

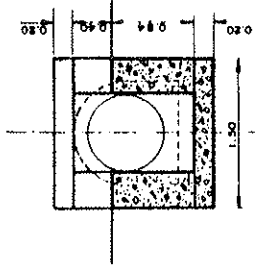
P C2.V4.3

MODELO P C2.V4.3

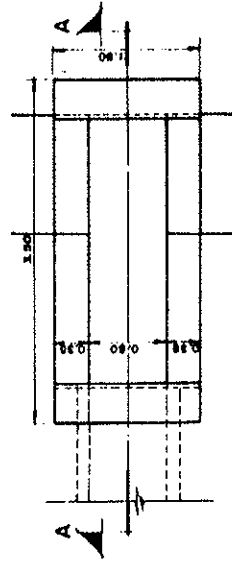


SECCION A A

SECCION B B



ESCALA GRAFICA

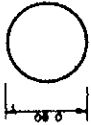


PLANTA

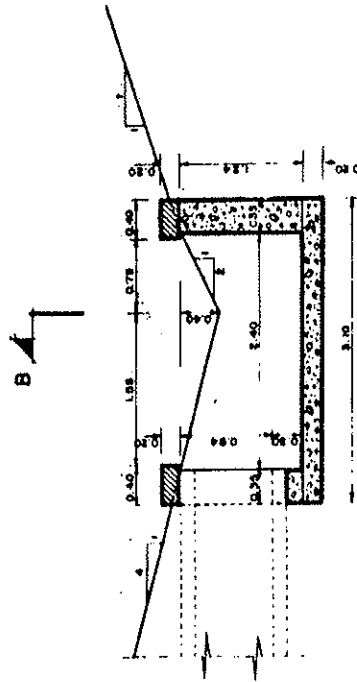
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6.364 m ³
HORMIGON	4.266 m ³
ENCOFRADO	9.79 m ²

4.1 - IC

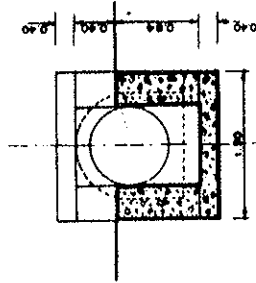
P C2.V4.2



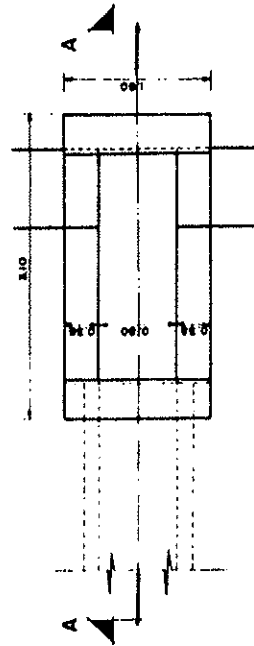
MODELO P C2.V4.2



SECCION AA



SECCION BB



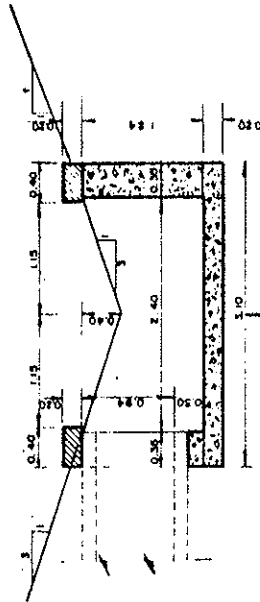
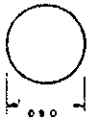
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	5 620 m ³
HORMIGON	3. 855 m ³
ENCOFRADO	8 96 m ²

4.1 - IC.

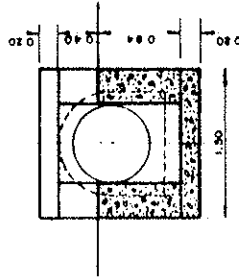
PC2.V3.3

MODELO P C2 V3.3

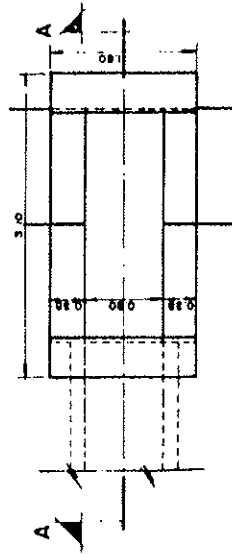


SECCION AA

ESCALA GRAFICA



SECCION BB

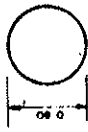
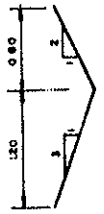


PLANTA

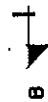
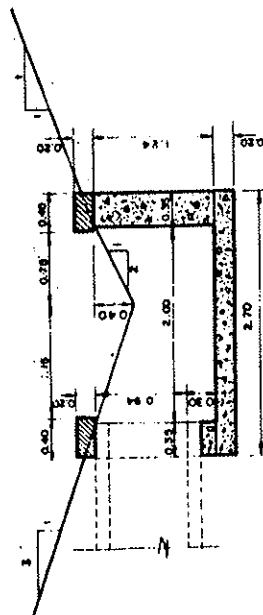
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5.620 m ³
HORMIGON	3.855 m ³
ENCOFRADO	8.96 m ²

4.1 - IC

P C2.V3.2

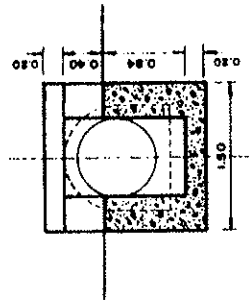


MODELO P C2.V3.2

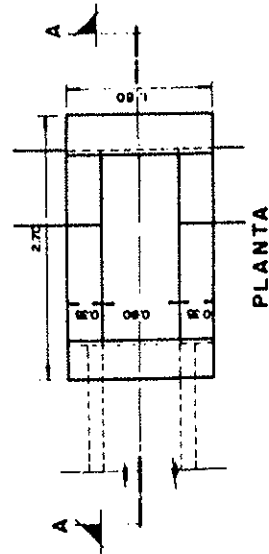


SECCION A A

ESCALA GRAFICA



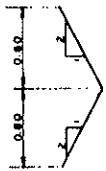
SECCION B B



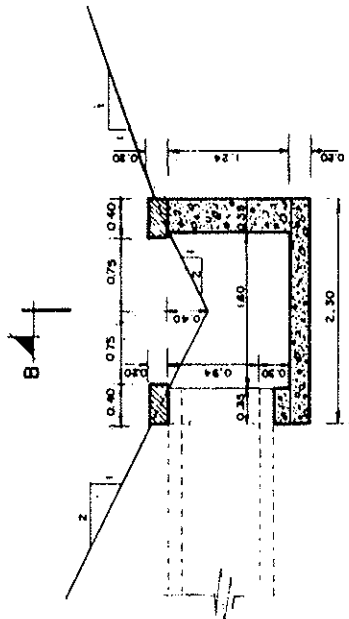
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,876 m ³
HORNIGON	3,444 m ³
ENCOFRADO	8,13 m ²

4.1. - IC.

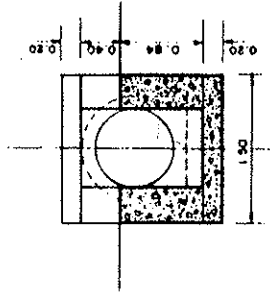
PC2.V2.2



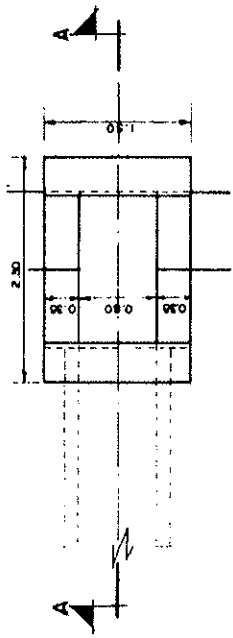
MODELO PC2.V2.2



SECCION A A



SECCION B B



PLANTA

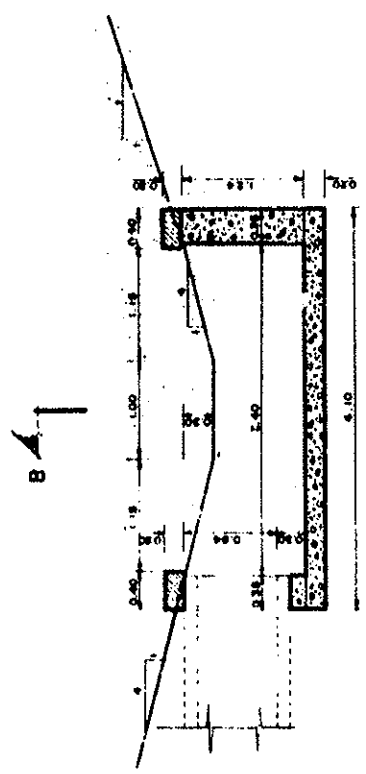
CUBICACIONES	
EXCAVACION	3,652 m ³
HORMIGON	3,033 m ³
ENCORRADO	7,30 m ²

4.1 - IC.

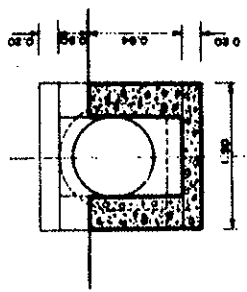
PC2.T4.4



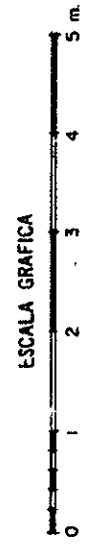
MODELO P C2.T44



SECCION AA

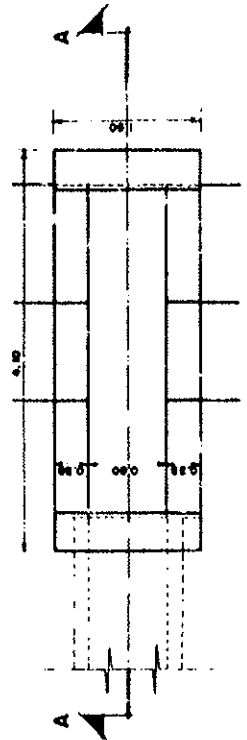


SECCION BB



ESCALA GRAFICA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.310 m ³
HORMIGON	4.837 m ³
ENCOFRADO	11.08 m ²

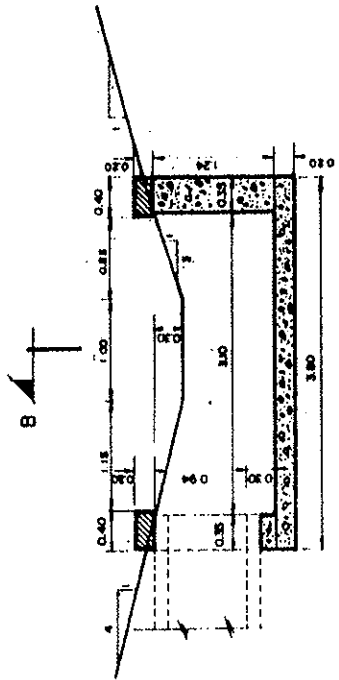
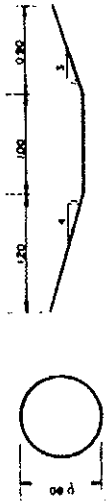


PIANTA

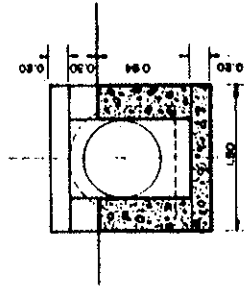
4.1 - IC.

P C2.T4.3

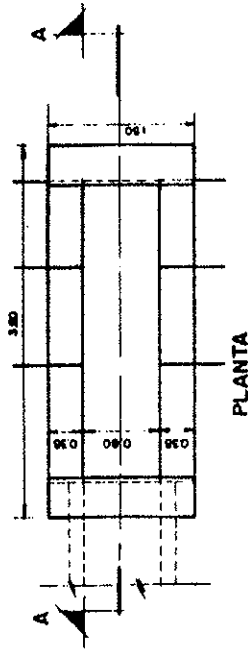
MODELO P C2.T4.3



SECCION A A



SECCION BB



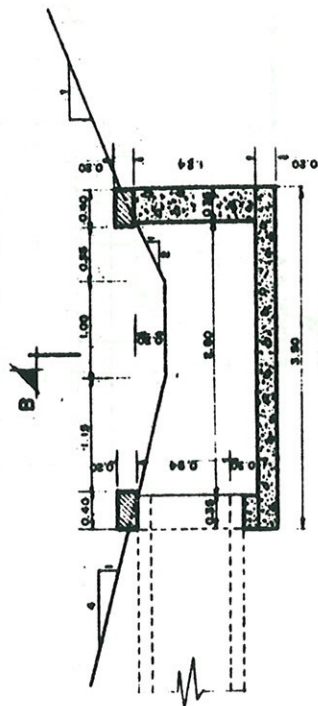
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,930 m ³
HORMIGON	4,579 m ³ *
ENCUFRADO	10,43 m ²

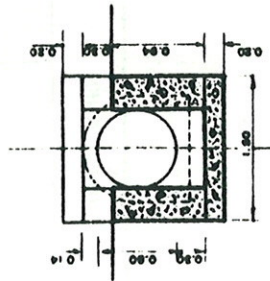
4.1 - IC.

P.C2.T4.2

MODELO P C2.T4.2

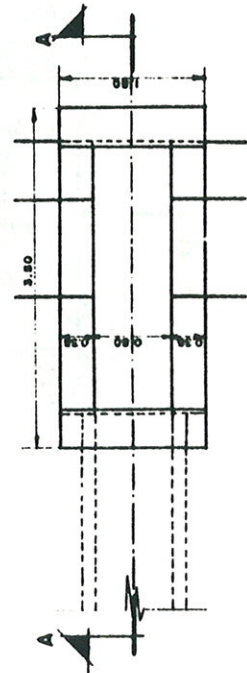


SECCION AA



SECCION BB

ESCALA GRAFICA



PLANTA

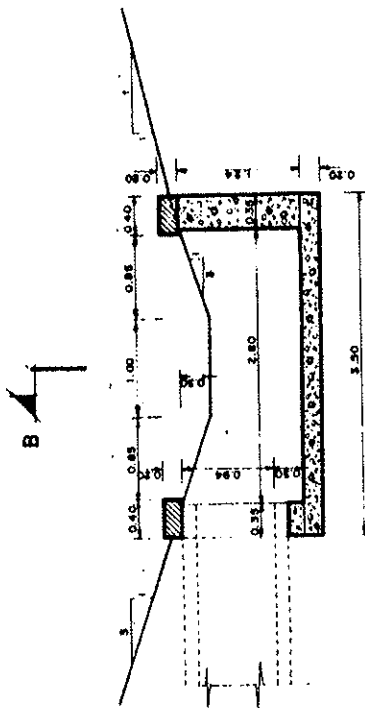
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6.349 m ³
HORMIGON	4.259 m ³
ENCOFRADO	7.77 m ²

4.1 - IC.

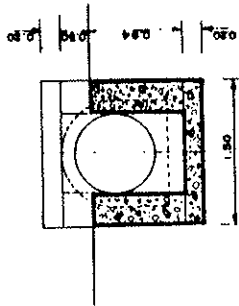
P C 2.T 3.3



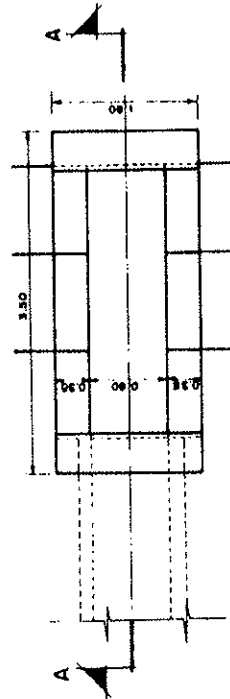
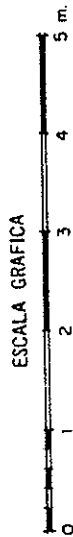
MODELO P C 2.T 3.3



SECCION A A



SECCION B B

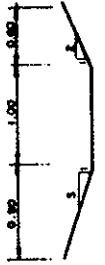


PLANTA

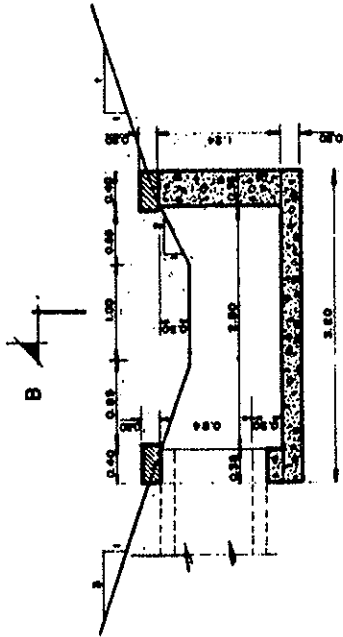
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6.349 m ³
HORMIGON	4.259 m ³
ENCOFRADO	9.77 m ²

4.1 - IC.

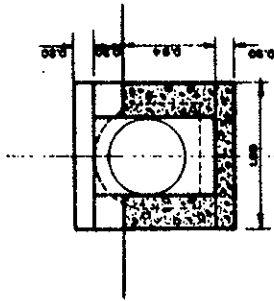
P C2.T3.2



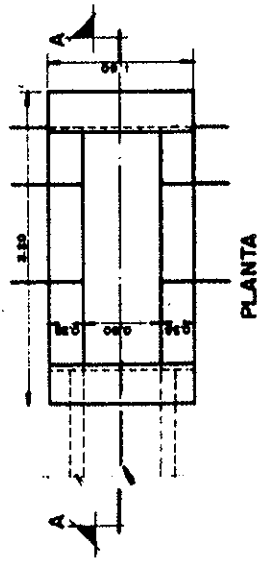
MODELO P C2.T32



SECCION AA



SECCION BB

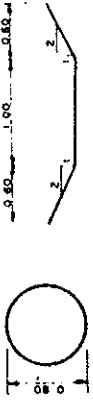


PLANTA

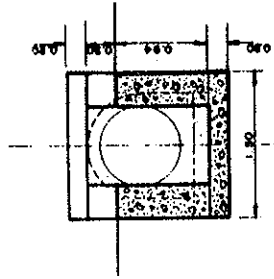
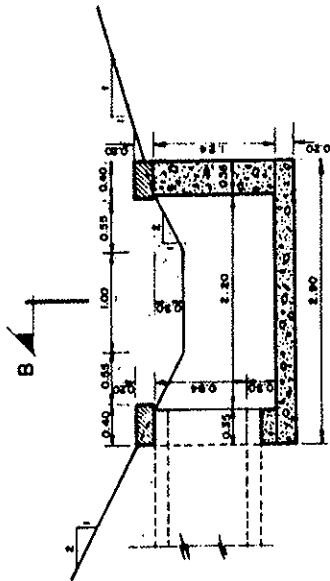
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5.769 m ³
HORMIGON	3.941 m ³
ENCOFRADO	9.12 m ²

4.1 - IC.

P C2.T2.2



MODELO P C2.T22

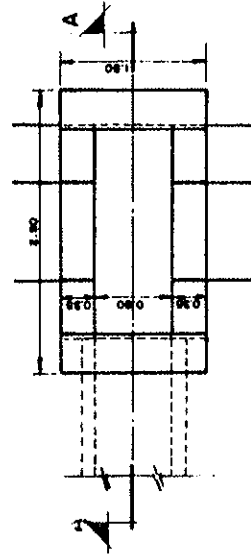


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION AA

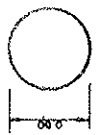


PLANTA

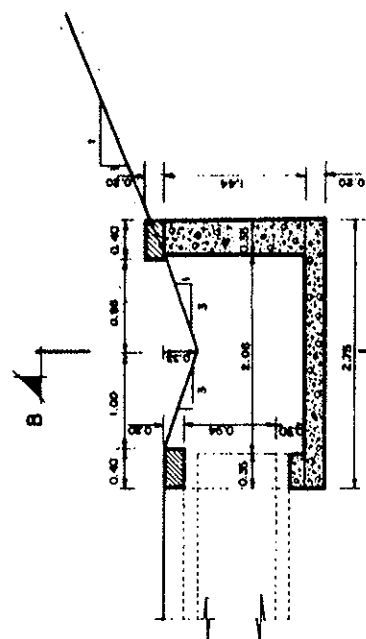
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5.188 m ³
HORMIGON	3.622 m ³
ENCOFRADO	8.47 m ²

4.1 - IC

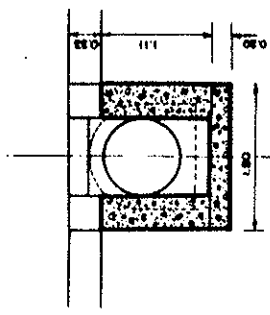
P C2.VE3.3



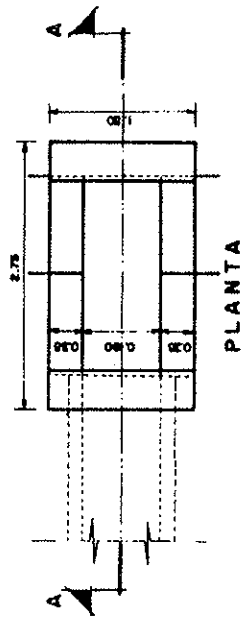
MODELO P C2.VE3.3



SECCION A A



SECCION B B



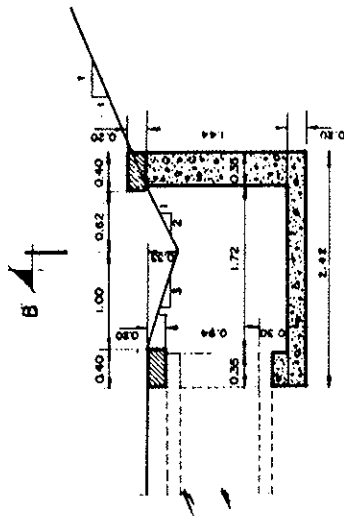
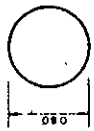
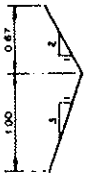
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,914 m ³
HORMIGON	3,936 m ³
ENCOFRADO	9,15 m ²

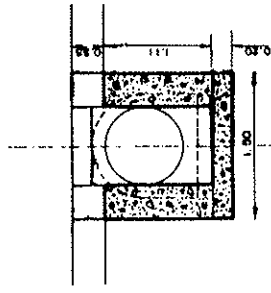
4.1 - IC.

P C2.VE3.2

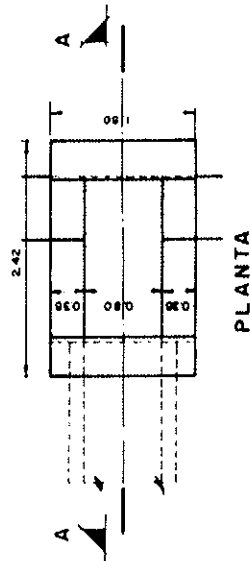
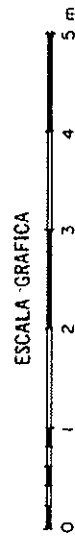
MODELO P C2.VE3.2



SECCION A A



SECCION B B

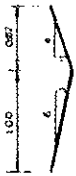


PLANTA

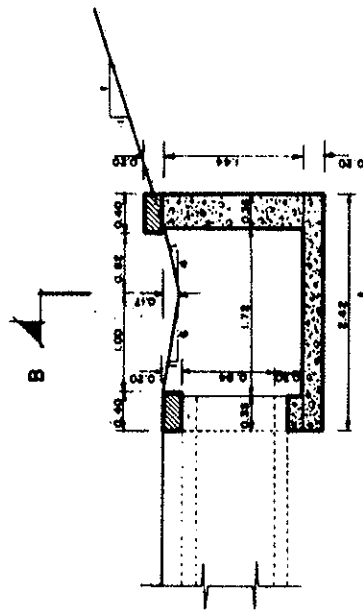
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,184 m ³
HORMIGON	3,543 m ³
ENCOFRADO	6,31 m ²

4.1 - IC.

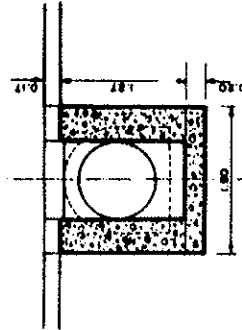
P C2.VE6.4



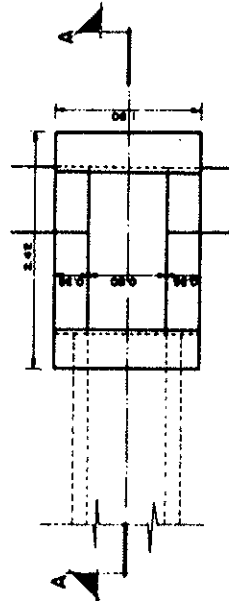
MODELO P C2.VE6.4



SECCION A A



SECCION B B



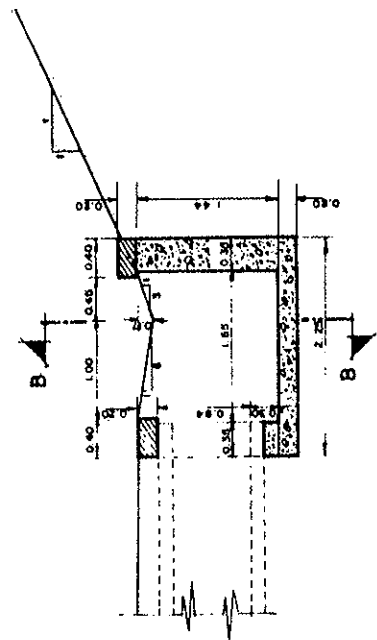
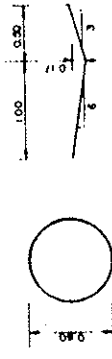
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	5.385 m ³
HORMIGON	3.637 m ³
ENCOFRADO	8.58 m ²

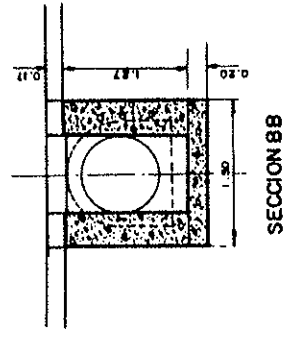
4.1 - IC.

P C2.VE6 3

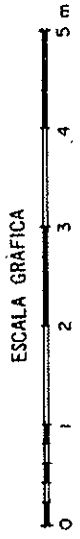
MODELO P C2.VE6 3



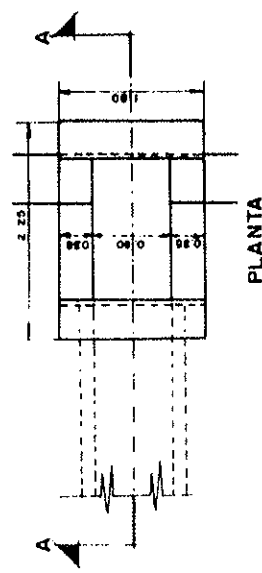
SECCION A A



SECCION BB



CUBICACIONES	
EXCAVACION	4.988 m ³
HORNIGON	3.424 m ³
ENCOFRADO	6.12 m ²



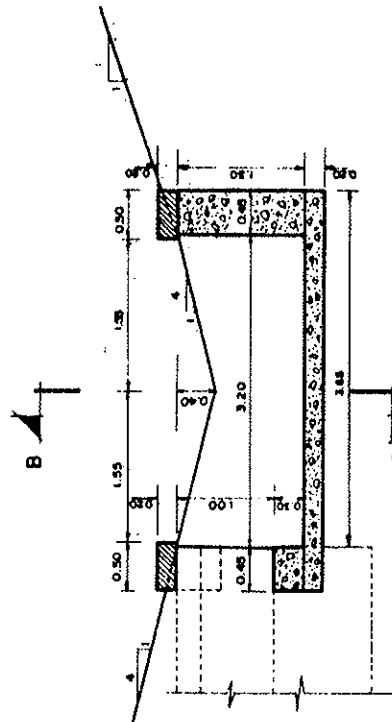
PLANTA

4.1 - IC.

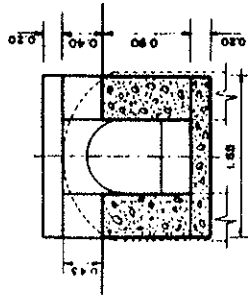
P TI.V4.4



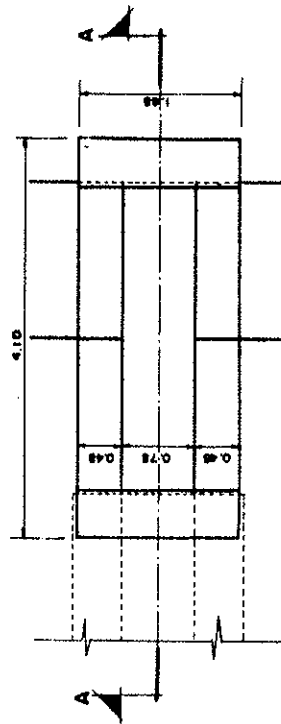
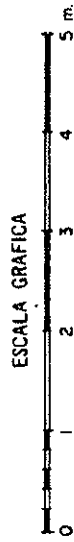
MODELO P TI.V4.4



SECCIÓN A A



SECCION B B



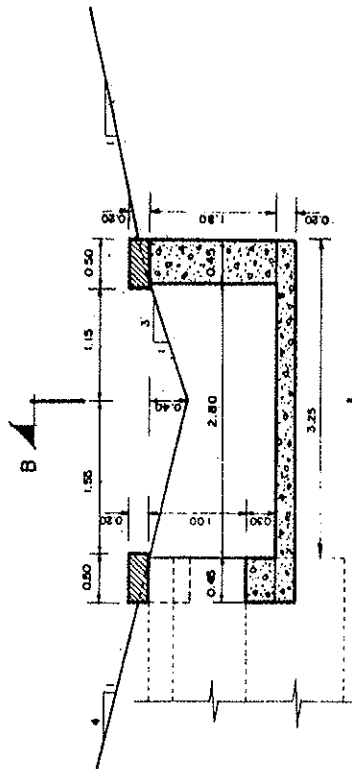
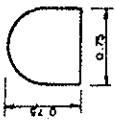
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	8,221 m ³
HORMIGON	5,931 m ³
ENCOFRADO	10,96 m ²

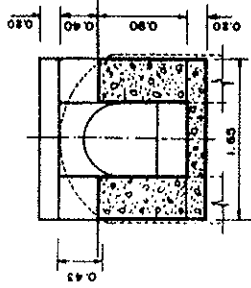
4.1 - IC.

P TI.V4.3

MODELO P TI.V4.3

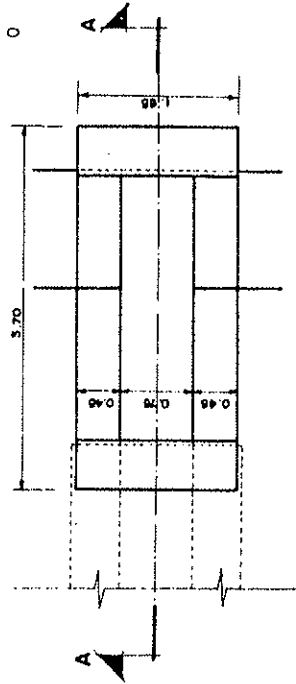


SECCION AA



SECCION BB

ESCALA GRAFICA

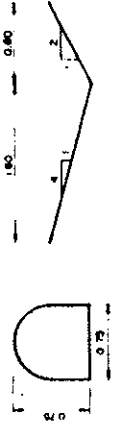


PLANTA

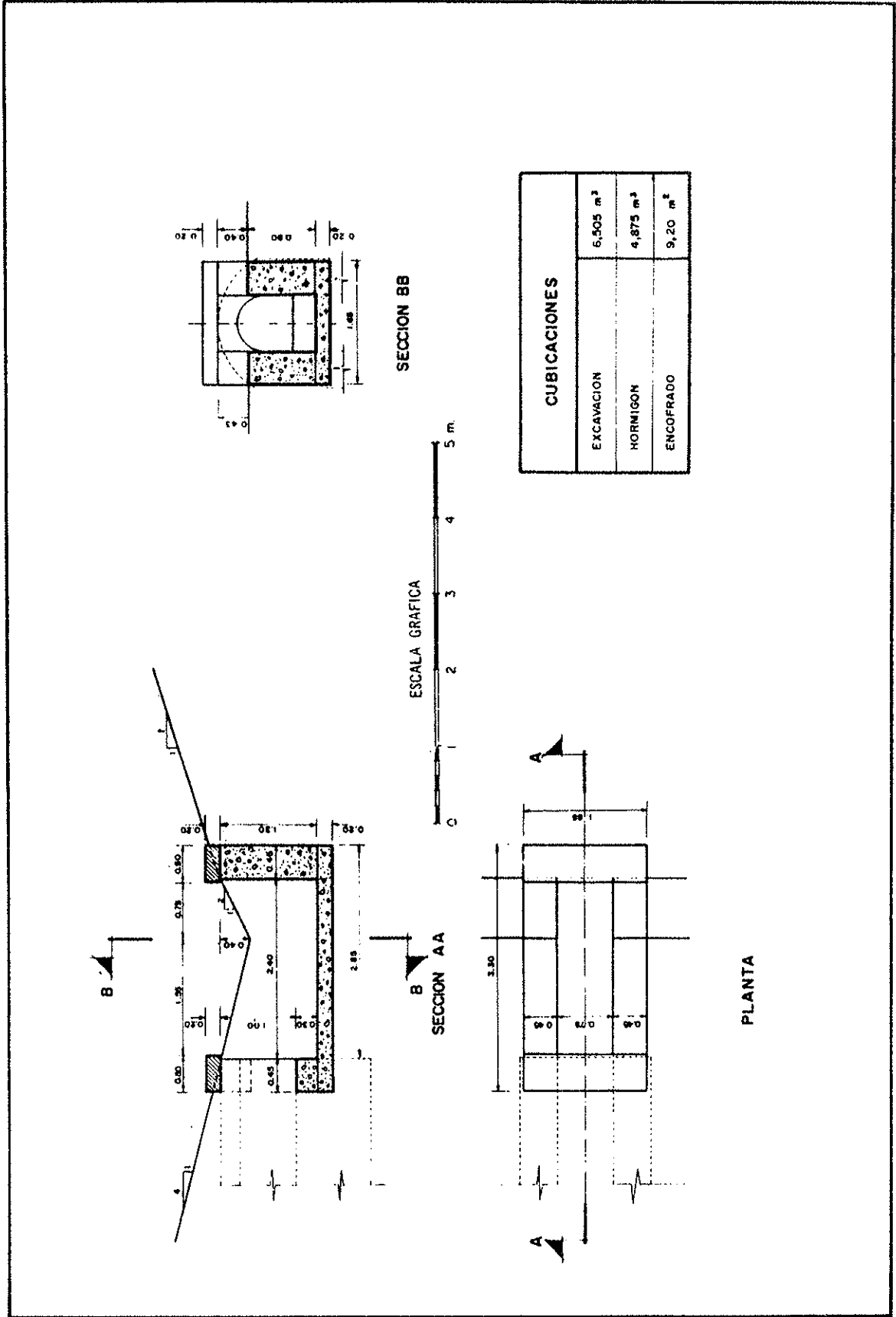
CUBICACIONES	
EXCAVACION	7,363 m ³
HORMIGON	5,403 m ³
ENCOFRADO	10,06 m ²

4.1 - IC.

PTLV4.2



MODELO PTLV4.2

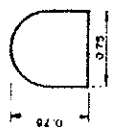
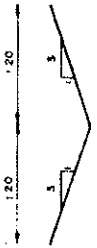


CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,505 m ³
HORMIGON	4,875 m ³
ENCOFRADO	9,20 m ²

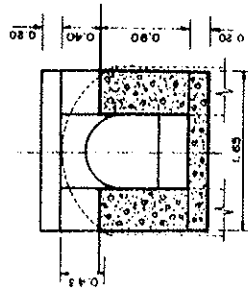
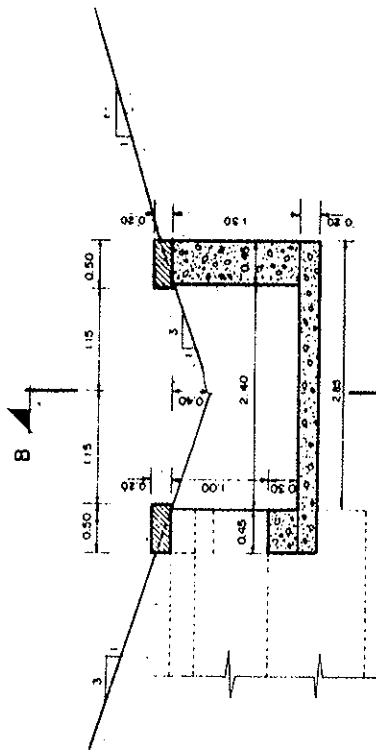
PLANTA

41 - IC.

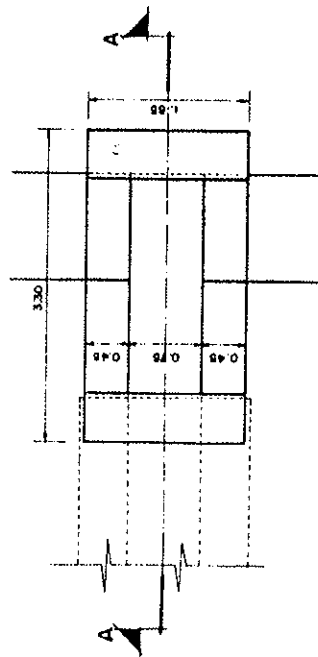
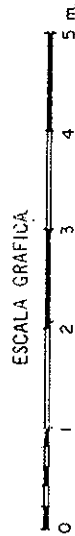
P.TI. V3.3



MODELO P.TI. V3.3



SECCION BB

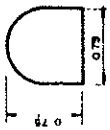
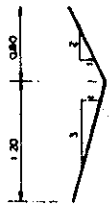


PLANTA

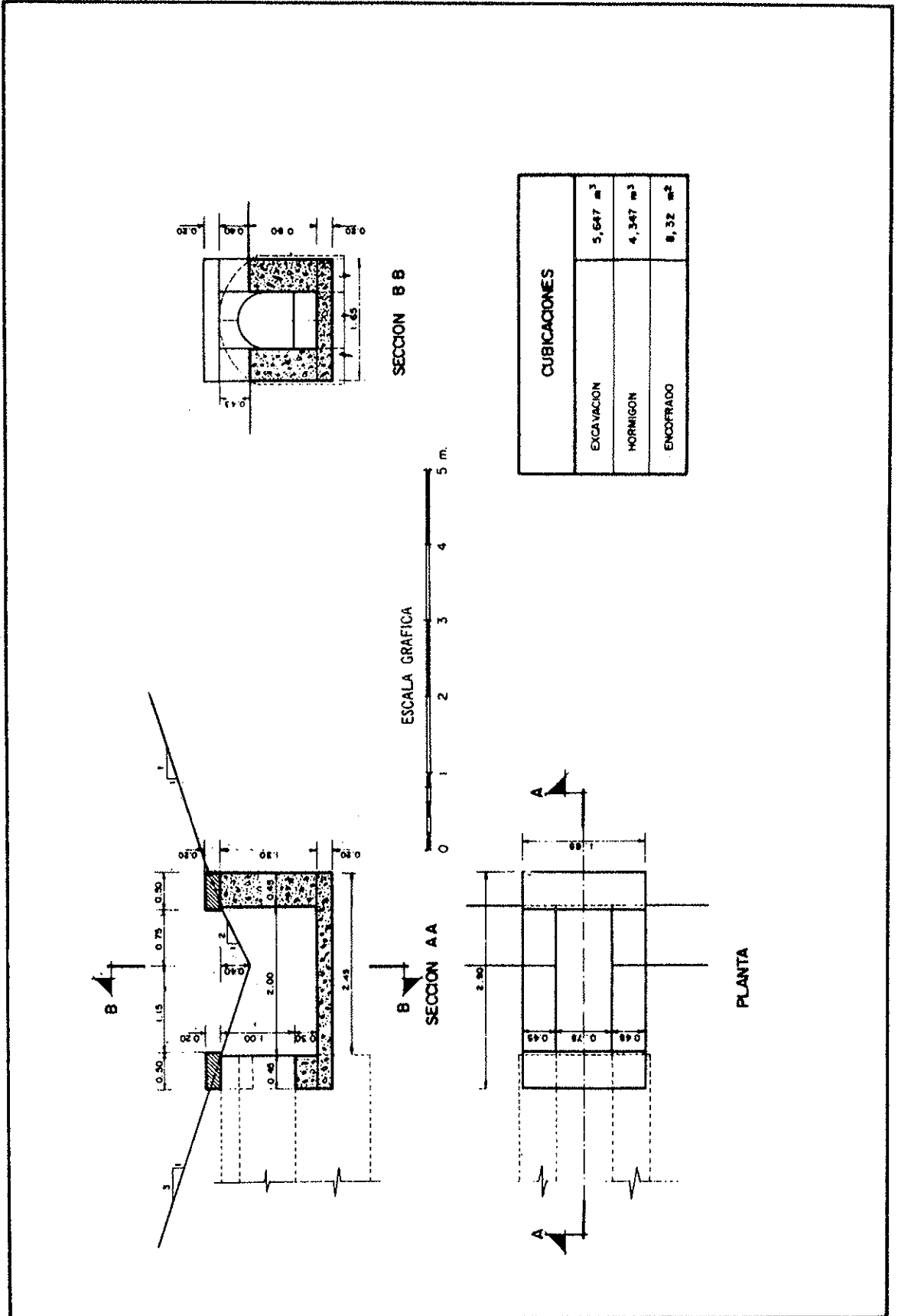
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,505 m ³
HORMIGON	4,875 m ³
ENCOFRADO	9,20 m ²

4.1 - IC.

PTI.V3.2



MODELO P T I. V 3.2



SECCION B B

ESCALA GRAFICA

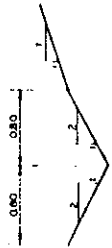
SECCION A A

PLANTA

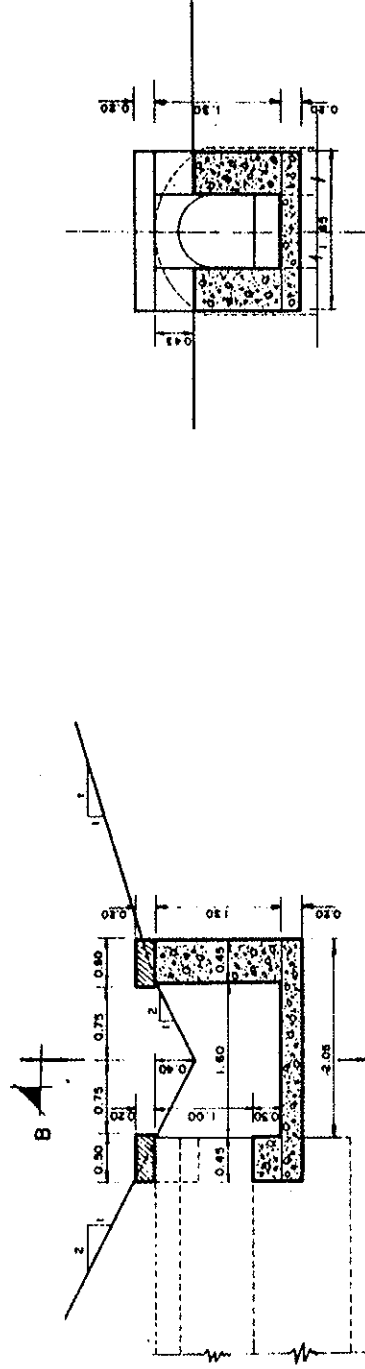
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,647 m ³
HORMIGON	4,347 m ³
ENCOFRADO	8,32 m ²

4.1 - IC.

P.T.I. V2.2



MODELO P.T.I. V2.2

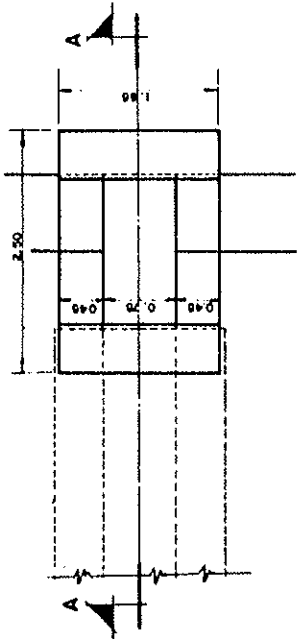


SECCION B B

SECCION A A



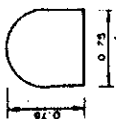
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4,789 m ³
HORMIGON	3,819 m ³
ENCOFRADO	7,44 m ²



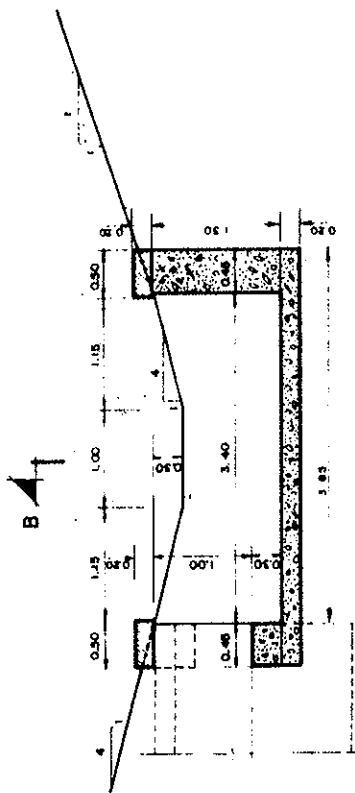
PLANTA

4.1 - IC.

P.TI. T4.4

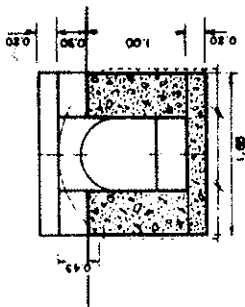


MODELO P TI. T4.4

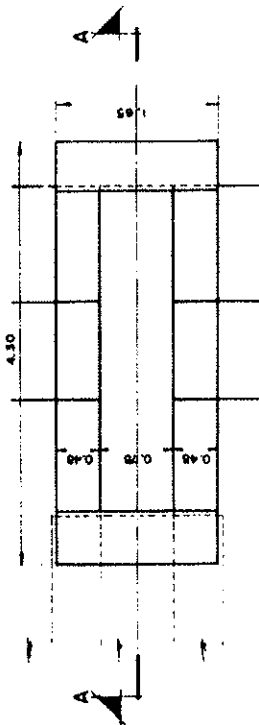


SECCION A A

ESCALA GRAFICA



SECCION B B

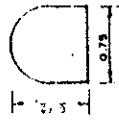


PLANTA

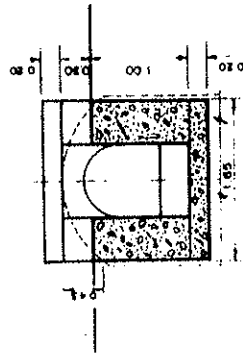
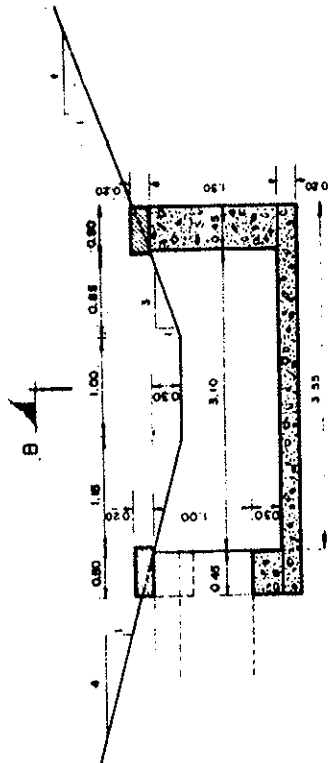
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,683 m ³
HORMIGON	6,213 m ³
ENCOFRADO	11,44 m ²

4.1 - IC.

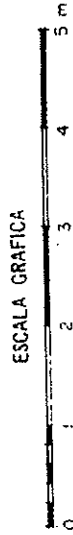
P T.I. T.4.3



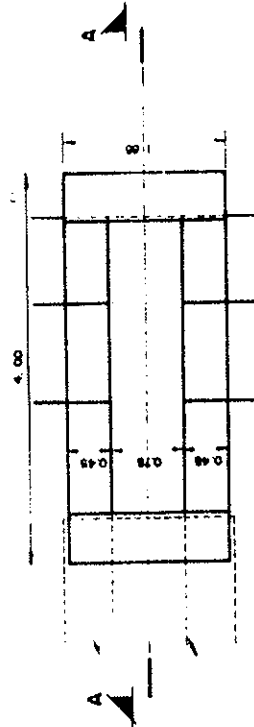
MODELO P T.I. T.4.3



SECCION BB



SECCION AA



PLANTA

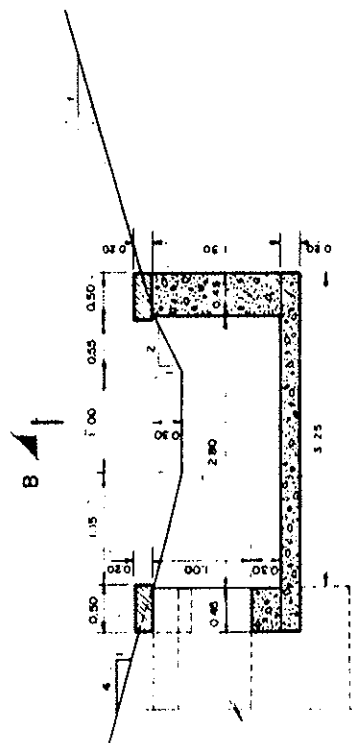
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8,014 m ³
HORMIGON	5,804 m ³
ENCOFRADO	10,75 m ²

4.1 - IC.

P.TI.T4.2

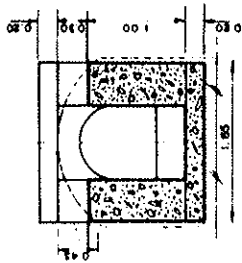


MODELO P.TI.T4.2

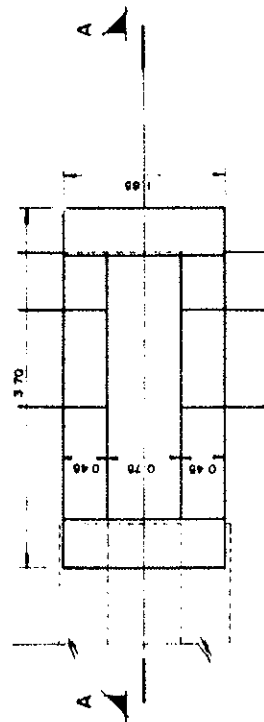


SECCION AA

ESCALA GRAFICA



SECCION BB

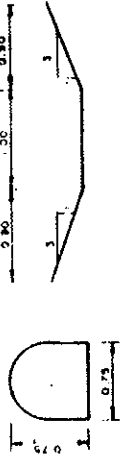


PLANTA

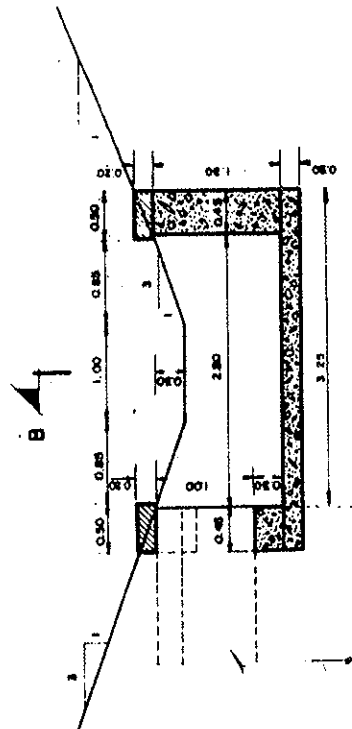
CUBICACIONES	
EXCAVACION	7,347 m ³
HORMIGON	5,394 m ³
ENCOFRADO	10.06 m ²

4.1 - IC.

PTI.T3.3

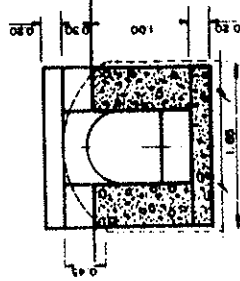


MODELO PTI.T3.3



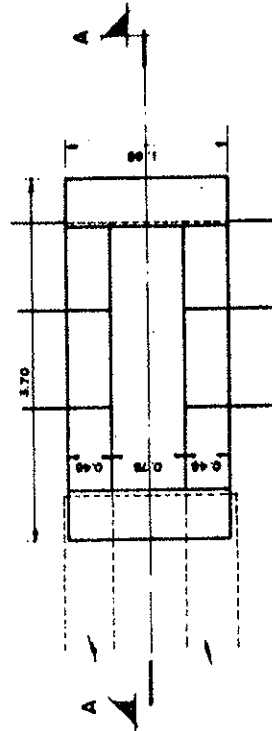
SECCION A A

ESCALA GRAFICA



SECCION B B

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7,347 m ³
HORMIGON	5,394 m ³
ENCOPRADO	10,06 m ²

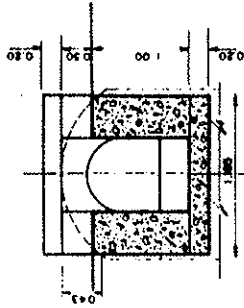
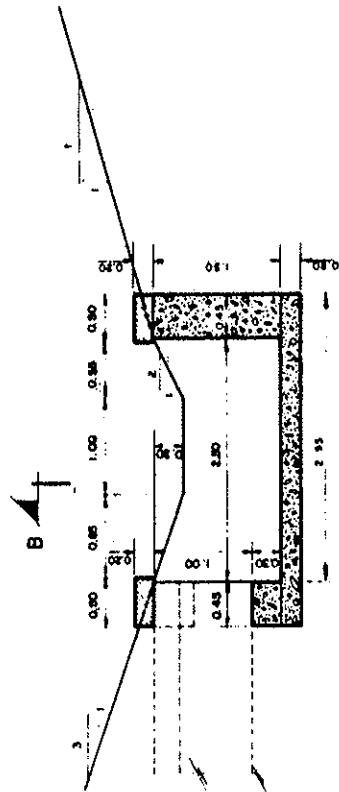
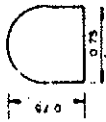


PLANTA

4.1 - IC.

PTI.T3.2

MODELO P TI.T3.2

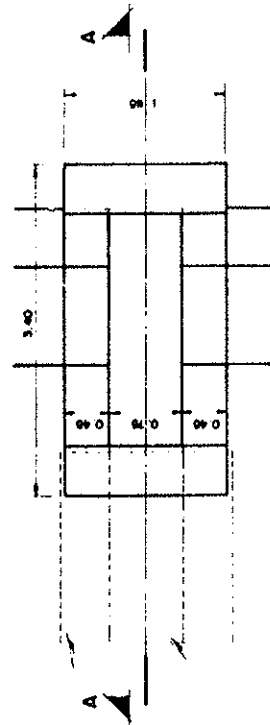


SECCION B B

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

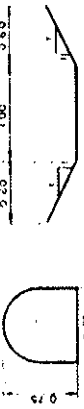


PLANTA

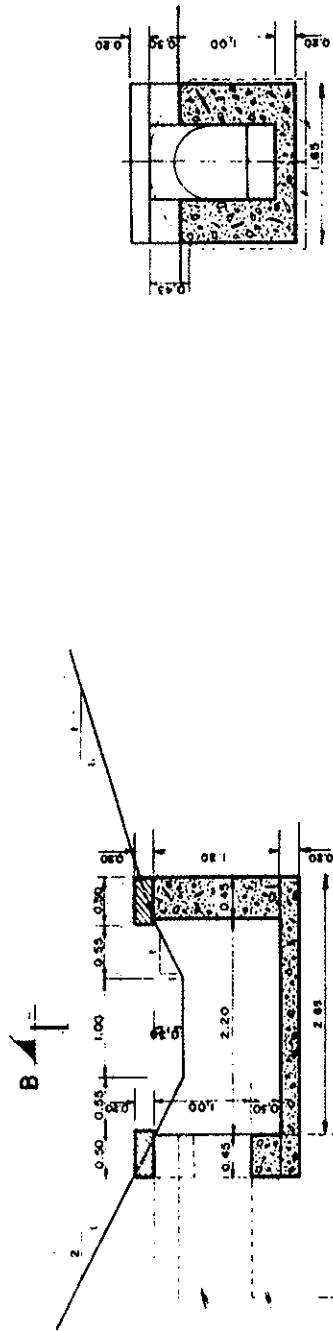
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,678 m ³
HORMIGON	4,985 m ³
ENCOFRADO	9,37 m ²

4.1 - IC.

PTI. T2.2



MODELO PTI. T2.2

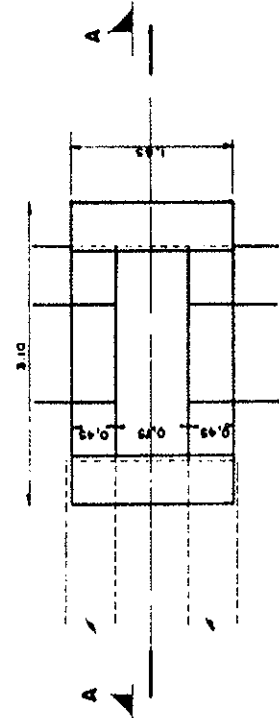


SECCION B B

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

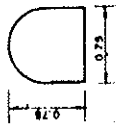
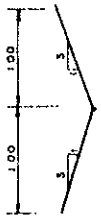


PLANTA

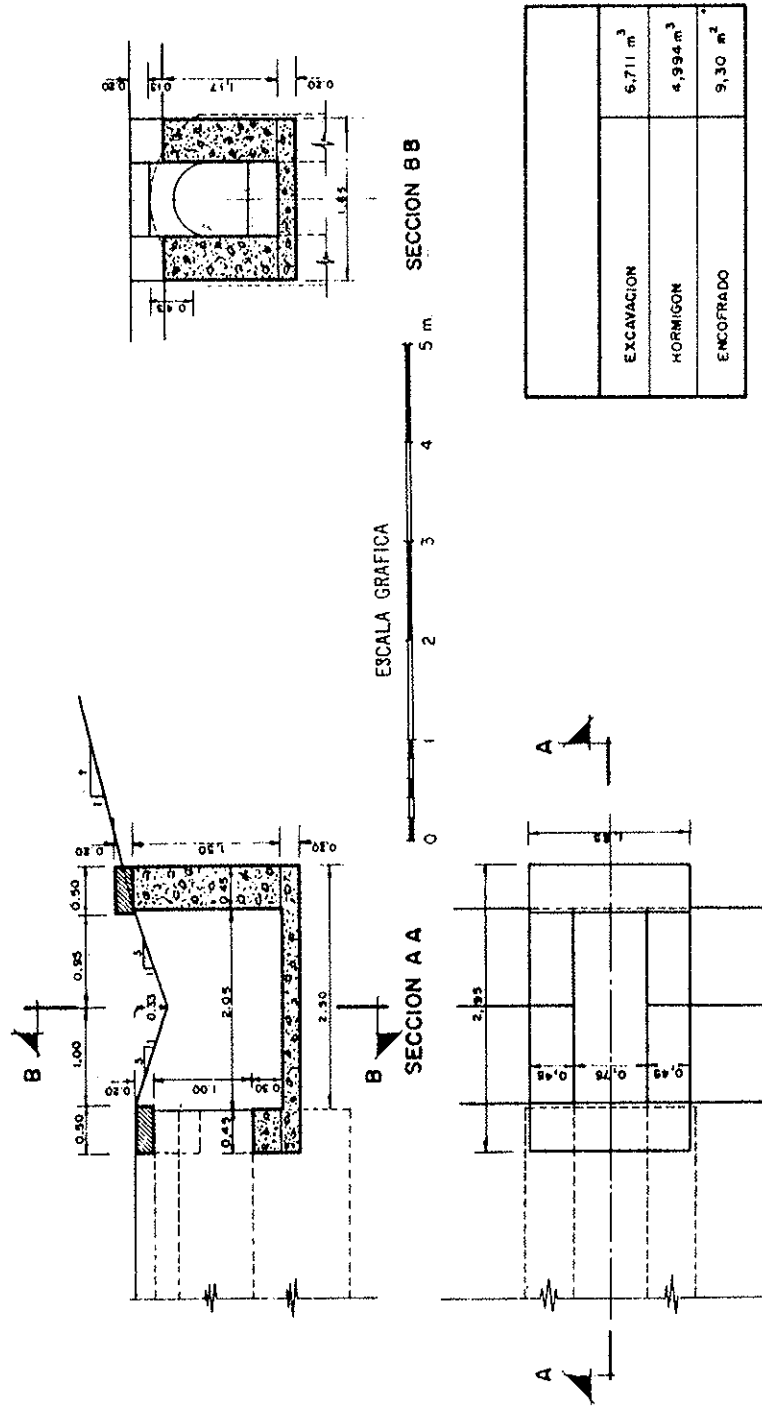
CUBICACIONES	
E XCAVACION	6,010 m ³
HORMIGON	4,573 m ³
ENCOFRADO	8,68 m ²

4.1 - IC.

PTI. VE3.3



PTI. VE 3.3

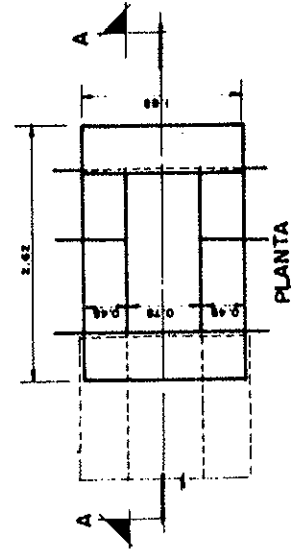
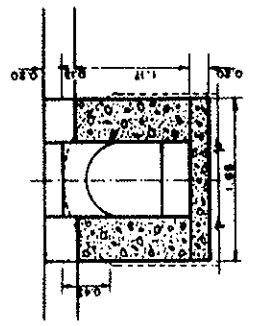
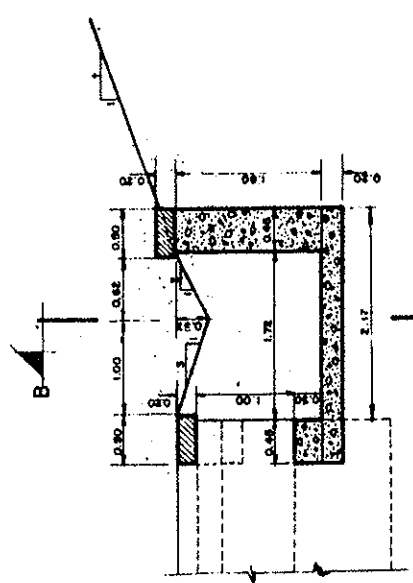
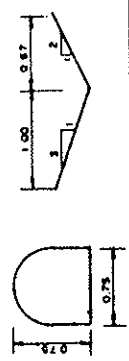


EXCAVACION	6,711 m ³
HORMIGON	4,994 m ³
ENCOFRADO	9,30 m ²

4.1 - IC.

P.TI.VE.3.2

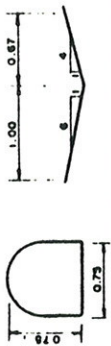
MODELO P.TI.VE.3.2



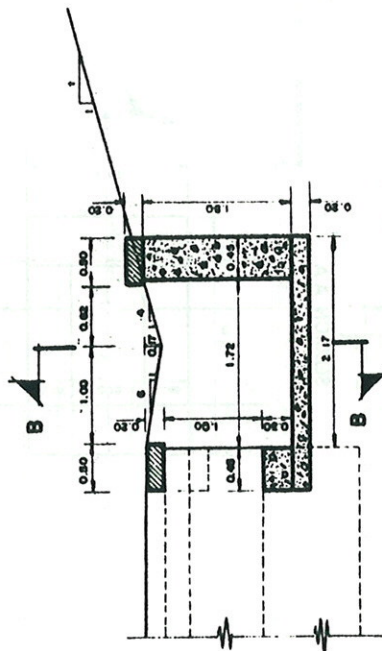
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5.875 m ³
HORMIGON	4.489 m ³
ENCOFRADO	8.42 m ²

4.1 - IC

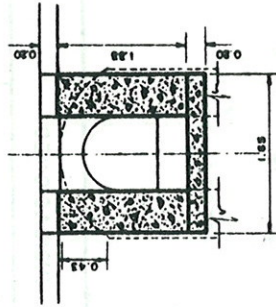
PTI.VE6.4



MODELO PT I. VE6.4



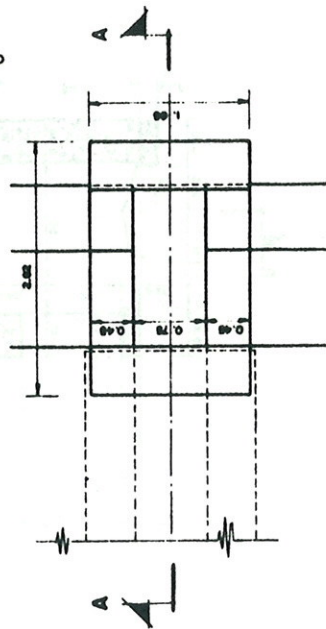
SECCION A A



SECCION B B



ESCALA GRAFICA

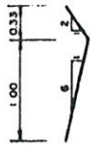


PLANTA

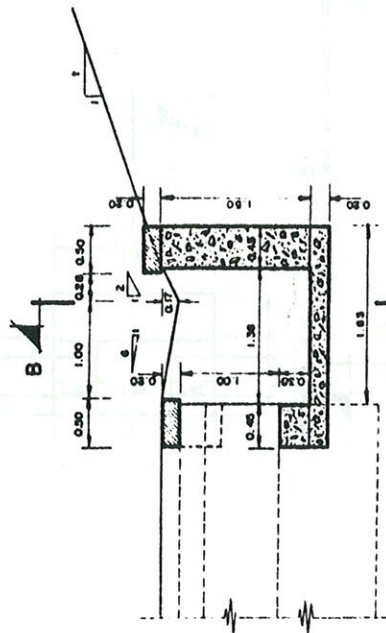
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,096 m ³
HORNIGON	4,609 m ³
ENCOFRADO	8,69 m ²

4.1 - IC

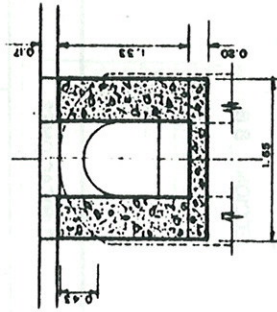
PTI.VE.6.2



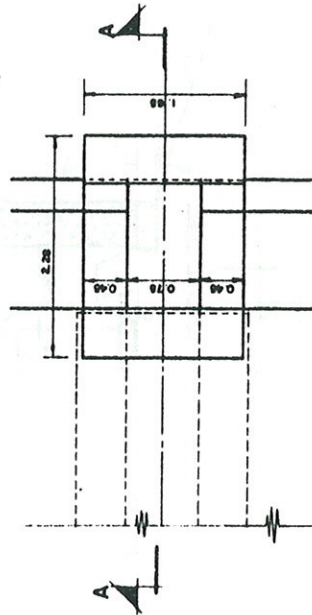
MODELO PTI.VE.6.2



SECCION A A



SECCION B B

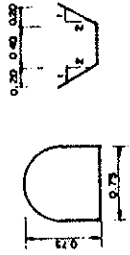


PLANTA

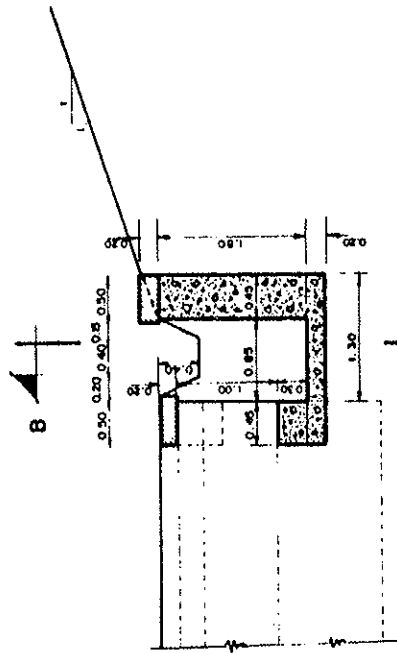
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,189 m ³
HORMIGON	4,064 m ³
ENCOFRADO	7,72 m ²

4.1 - IC

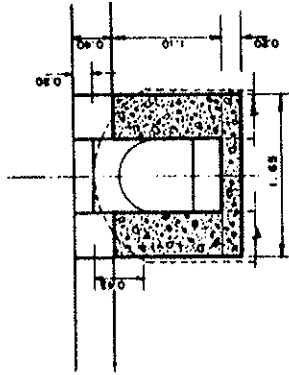
P.TI.TE



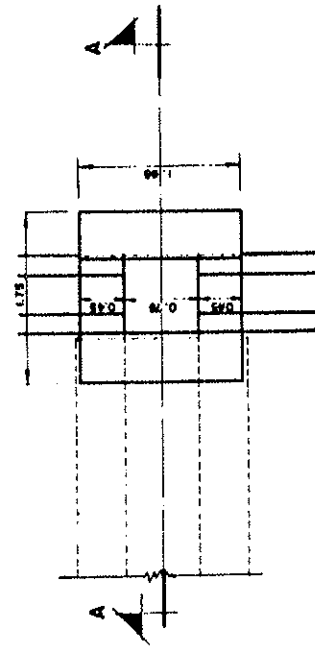
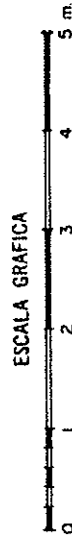
MODELO P.TI.TE



SECCION A A



SECCION B B

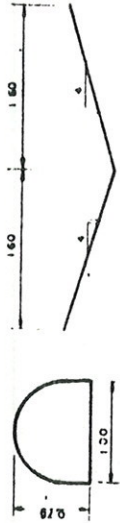


PLANTA

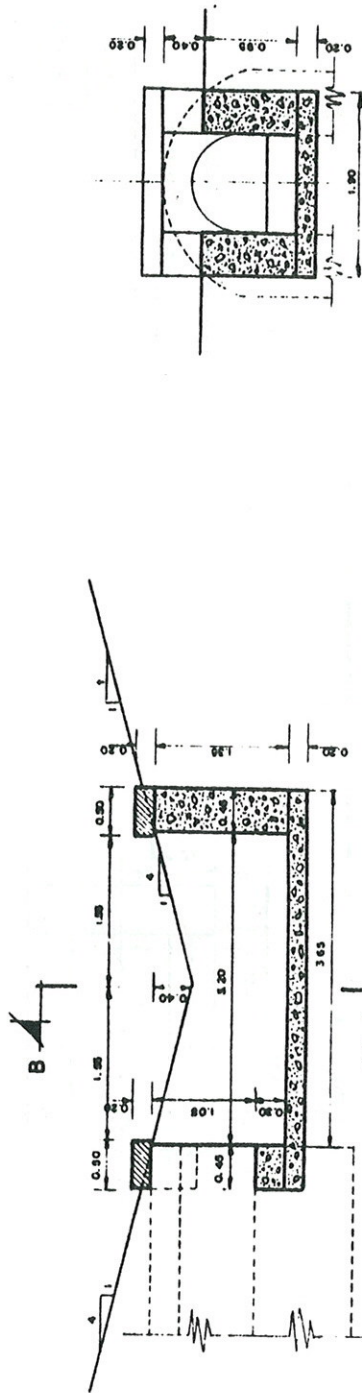
CUBICACIONES	
EXCAVACION	3,493 m ³
HORMIGON	3,059 m ³
ENCOFRADO	5,88 m ²

4.1 - IC

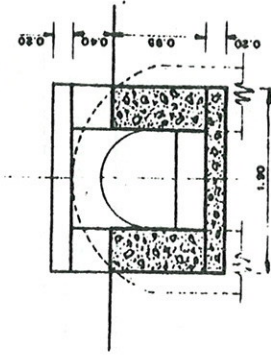
P T2.V4.4



MODELO P T2.V4.4



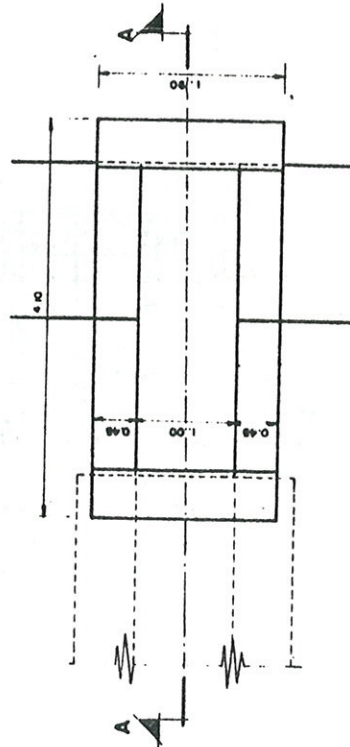
SECCION B B



ESCALA GRAFICA



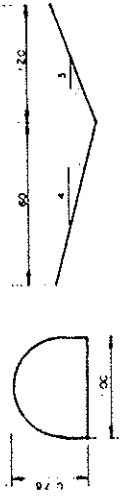
CUBICACIONES	
EXCAVACION	9,843 m ³
HORMIGON	6,585 m ³
ENCOFRADO	12,126 m ²



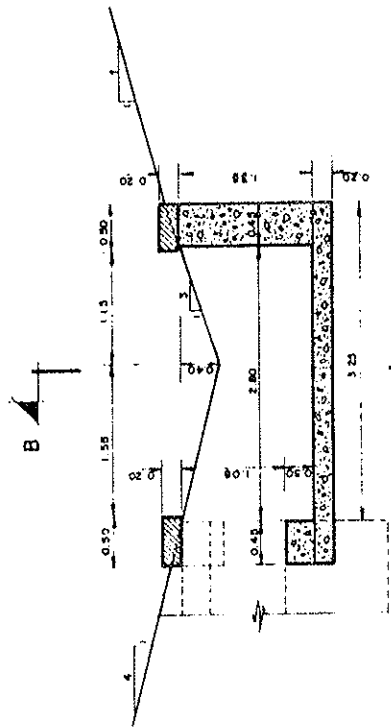
PLANTA

4.1 - IC

P T2.V4.3



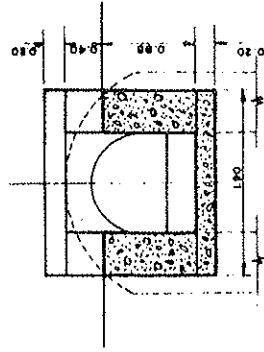
MODELO P T2.V4.3



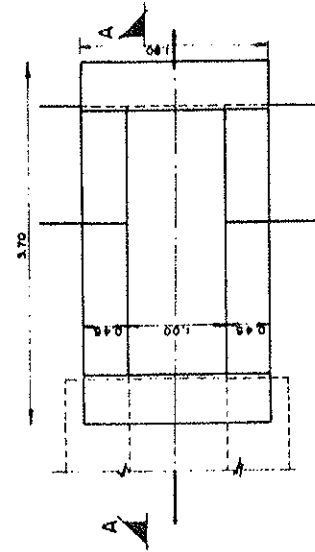
B

SECCION A A

ESCALA GRAFICA



SECCION B B

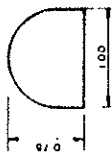
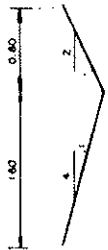


PLANTA

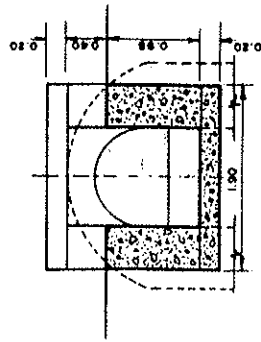
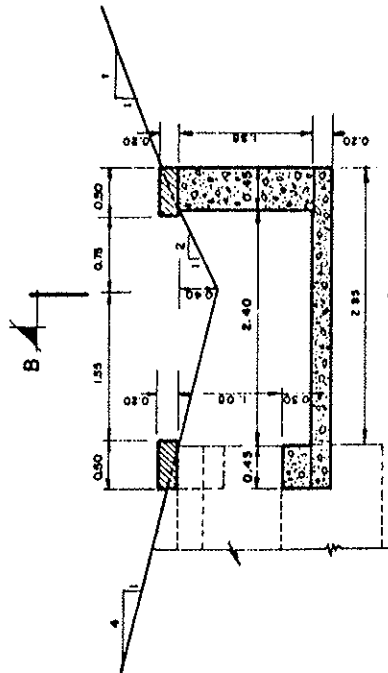
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8.817 m ³
HORMIGON	6.019 m ³
ENCOFRADO	11.34 m ²

4.1 - IC

PT2.V4.2



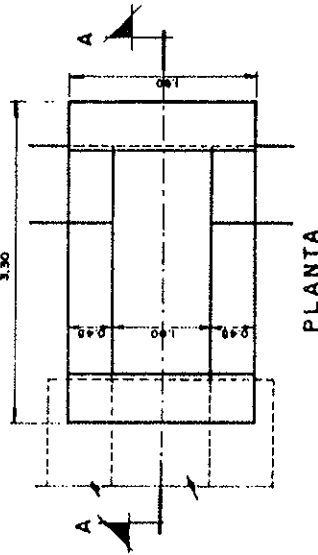
MODELO P T2. V4.2



SECCION B B



SECCION A A



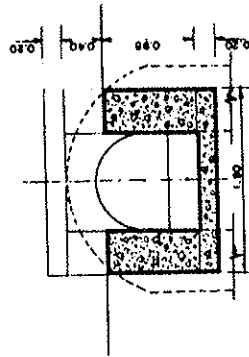
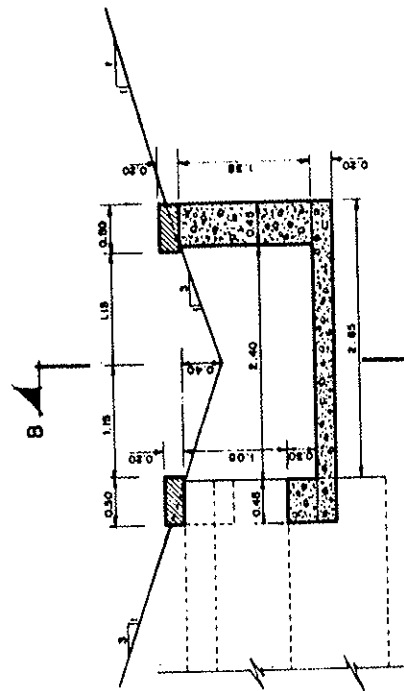
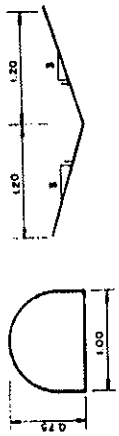
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.791 m ³
HORMIGON	5.455 m ³
ENCOFRADO	10.42 m ²

4.1 - IC

PT2.V3.3

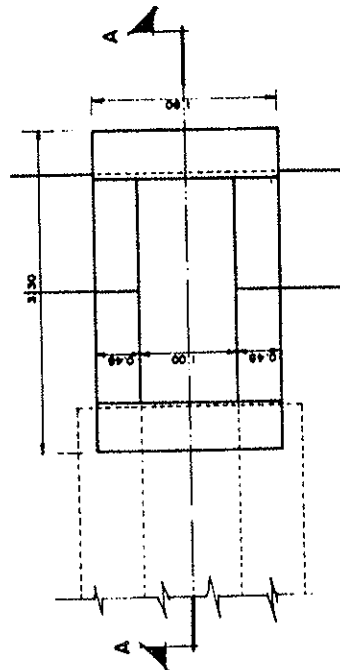
MODELO P T2.V3.3



SECCION BB



SECCION A A



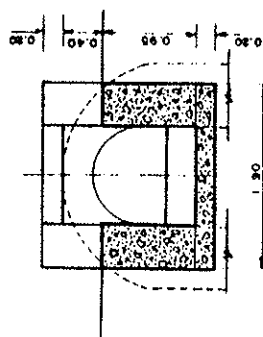
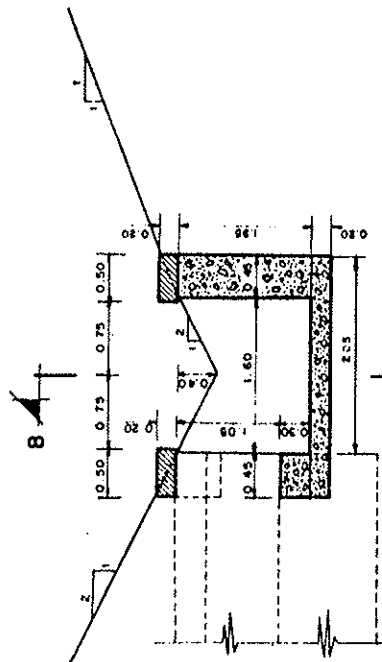
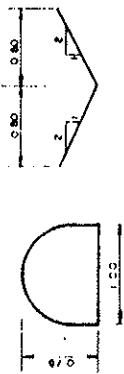
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.791 m ³
HORMIGON	5.453 m ³
ENCOFRADO	10.42 m ²

4.1 - IC

PT2.V2.2

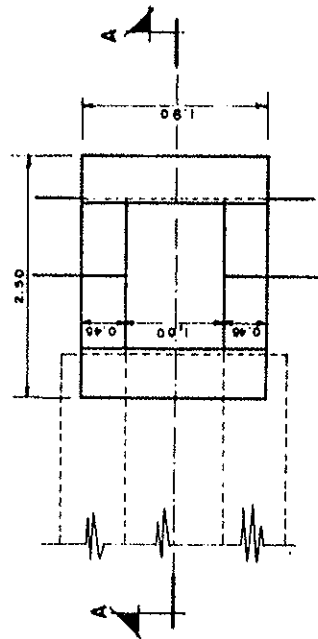
MODELO PT2.V2.2



ESCALA GRAFICA



SECCION A A

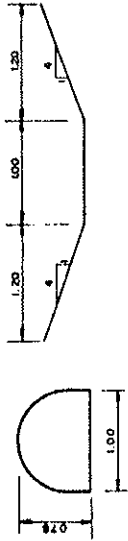


PLANTA

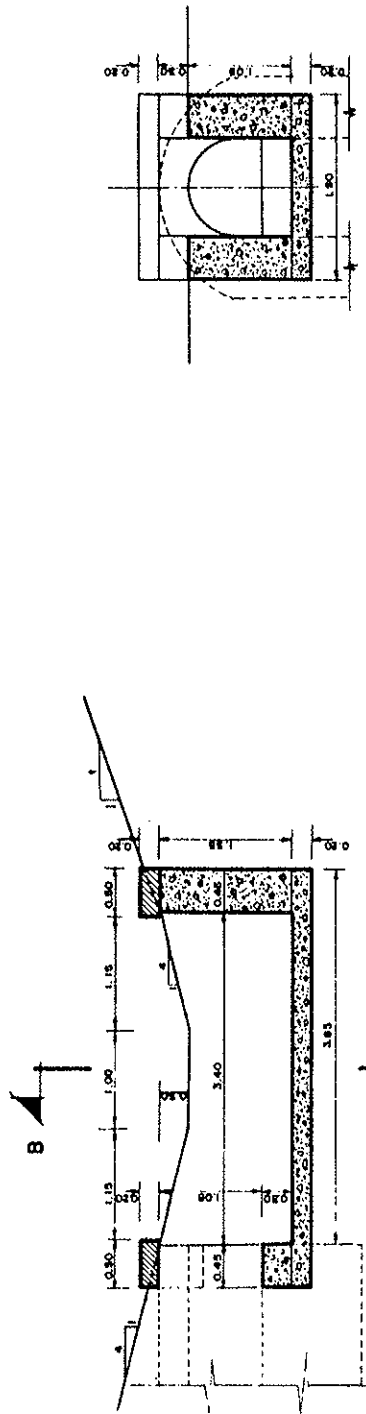
CUBICACIONES	
EXCAVACION	5,739 m ³
HORMIGON	4,321 m ³
ENCOFRADO	8,58 m ²

4.1 - IC

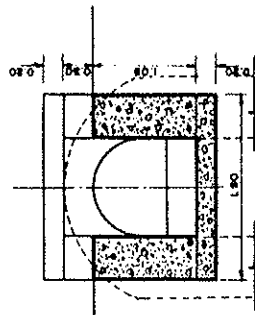
PT2.T4.4



MODELO P T2. T4.4



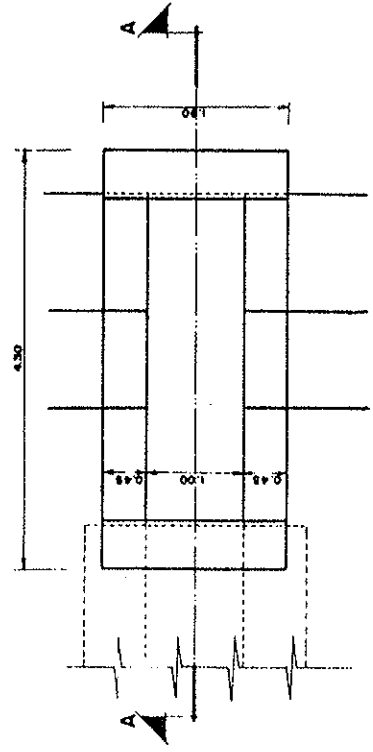
SECCION BB



ESCALA GRAFICA



SECCION AA

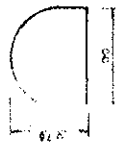


PLANTA

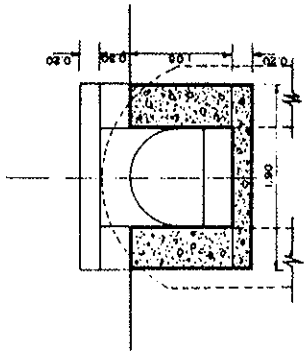
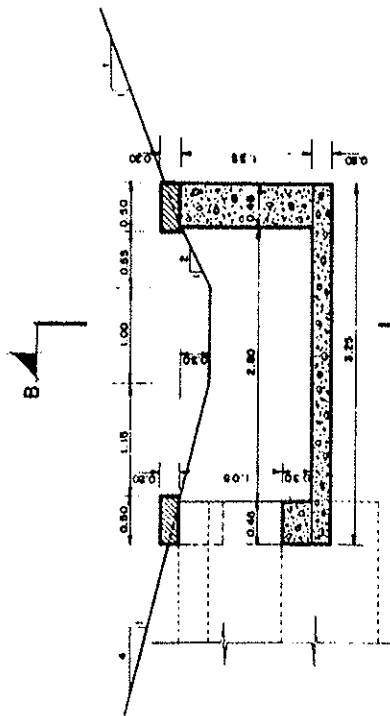
CUBICACIONES	
EXCAVACION	10.394 m ³
HORMIGON	6.686 m ³
ENCOFRADO	12.78 m ²

4.1 - IC

PT2.T4.2

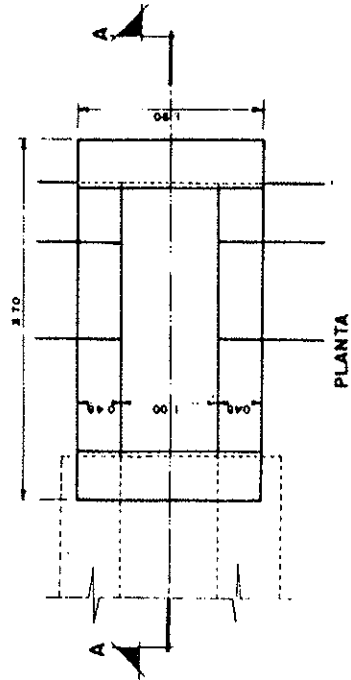
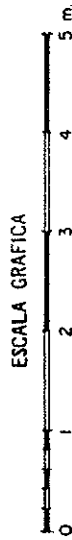


MODELO P T2.T4.2



SECCION A A

SECCION B B

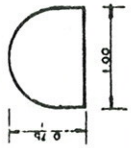
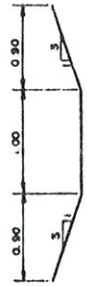


PLANTA

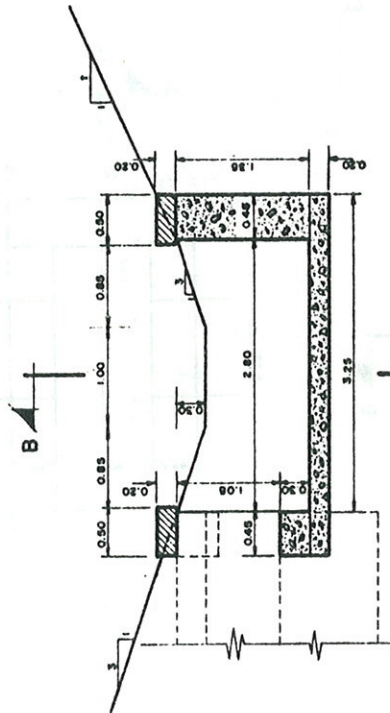
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8.798 m ³
HORMIGON	6.010 m ³
ENCOFRADO	11.32 m ²

4.1 - IC .

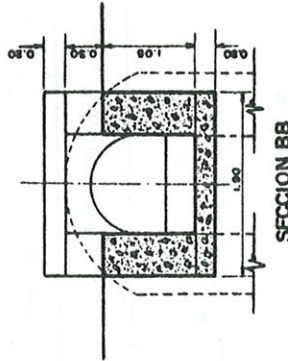
PT2. T3.3



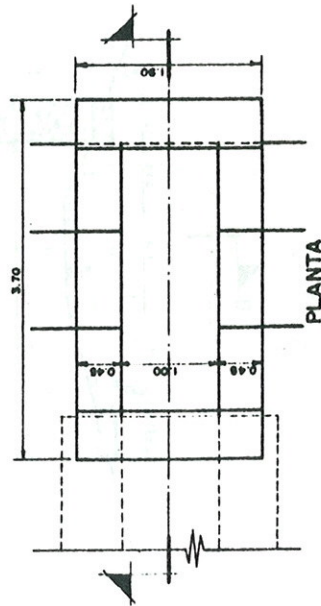
MODELO PT.2-T.3.3.



SECTION A A



SECTION BB



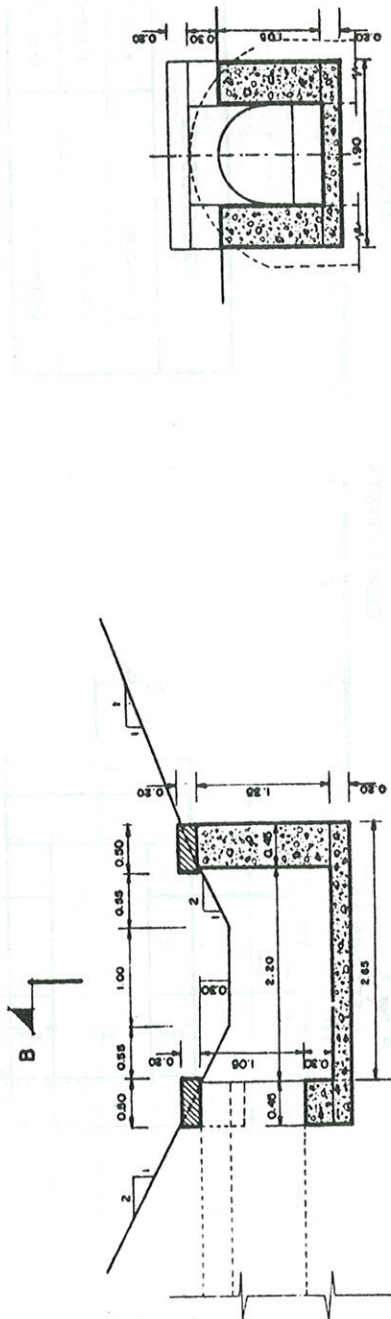
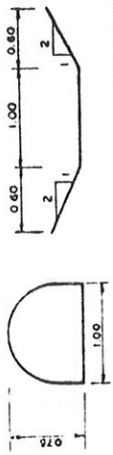
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	8.796 m ³
HORMIGON	6.010 m ³
ENCOFRADO	11.32 m ²

4.1 - IC.

PT2.T2.2

MODELO PT2.T2.2

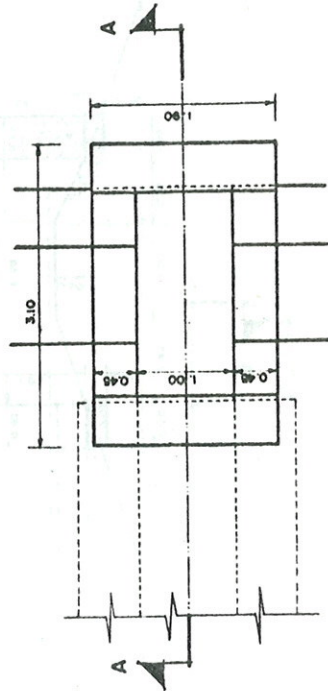


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION AA



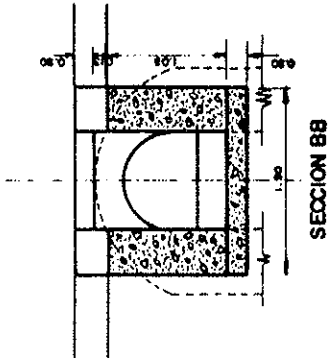
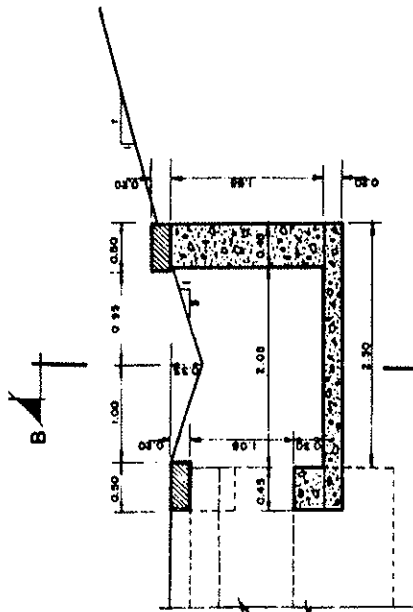
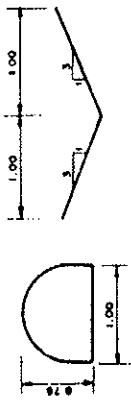
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7,202 m ³
HORMIGON	5,134 m ³
ENCOFRADO	9,88 m ²

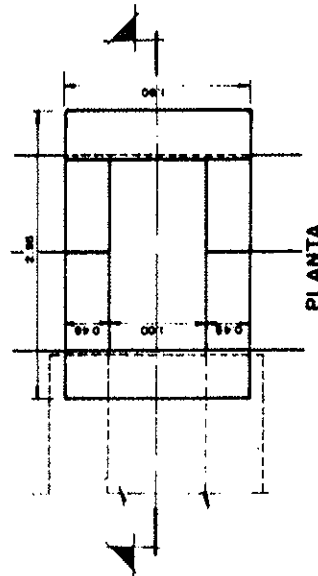
4.1 - IC.

PT2.VE33

MODELO PT.2 - VE.3.3.



ESCALA GRAFICA

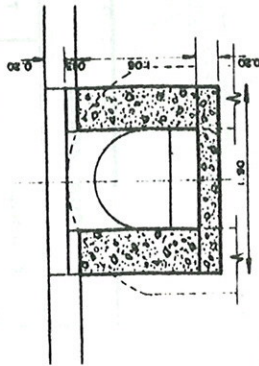
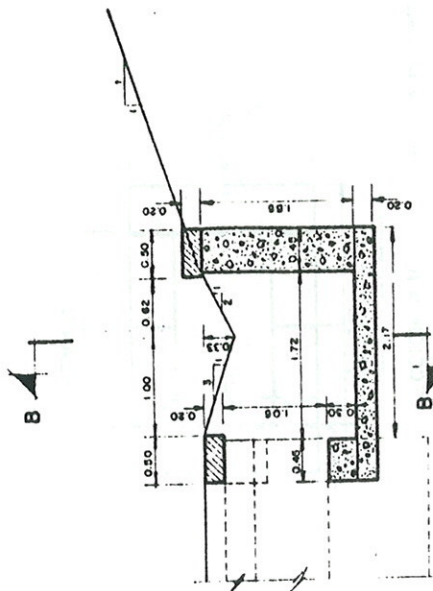
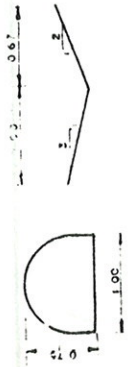


CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.992 m ³
HORMIGON	5.561 m ³
ENCOFRADO	10.52 m ²

4.1 - IC.

PT2.VE3.2

MODELO PT.2.VE.3.2

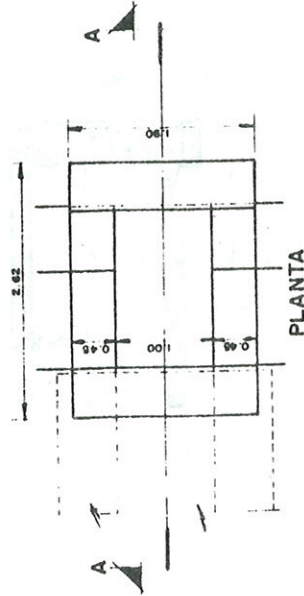


ESCALA GRAFICA



SECCION A A

SECCION BB



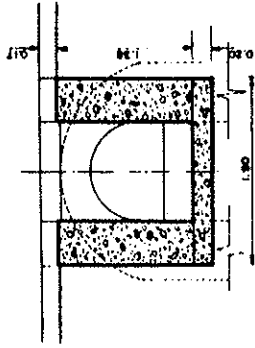
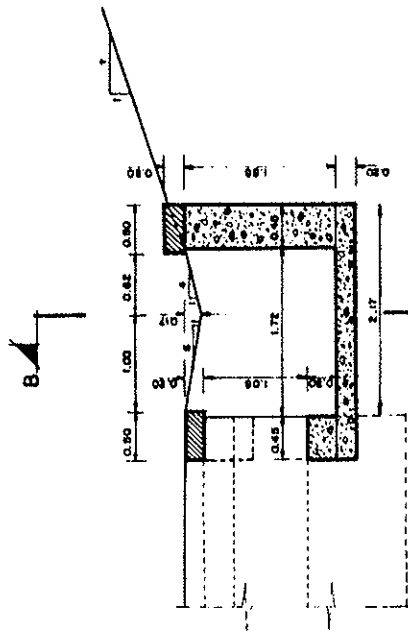
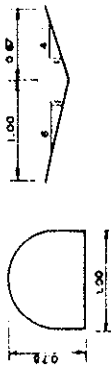
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.001 m ³
HORMIGON	5.024 m ³
ENCOFRADO	9.61 m ²

4.1 - IC.

PT2.VE6.4

MODELO PT.2-VE.6.4.

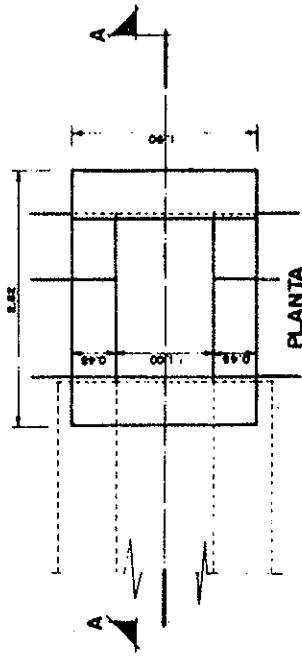


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



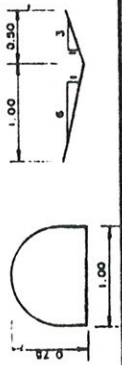
SECCION AA



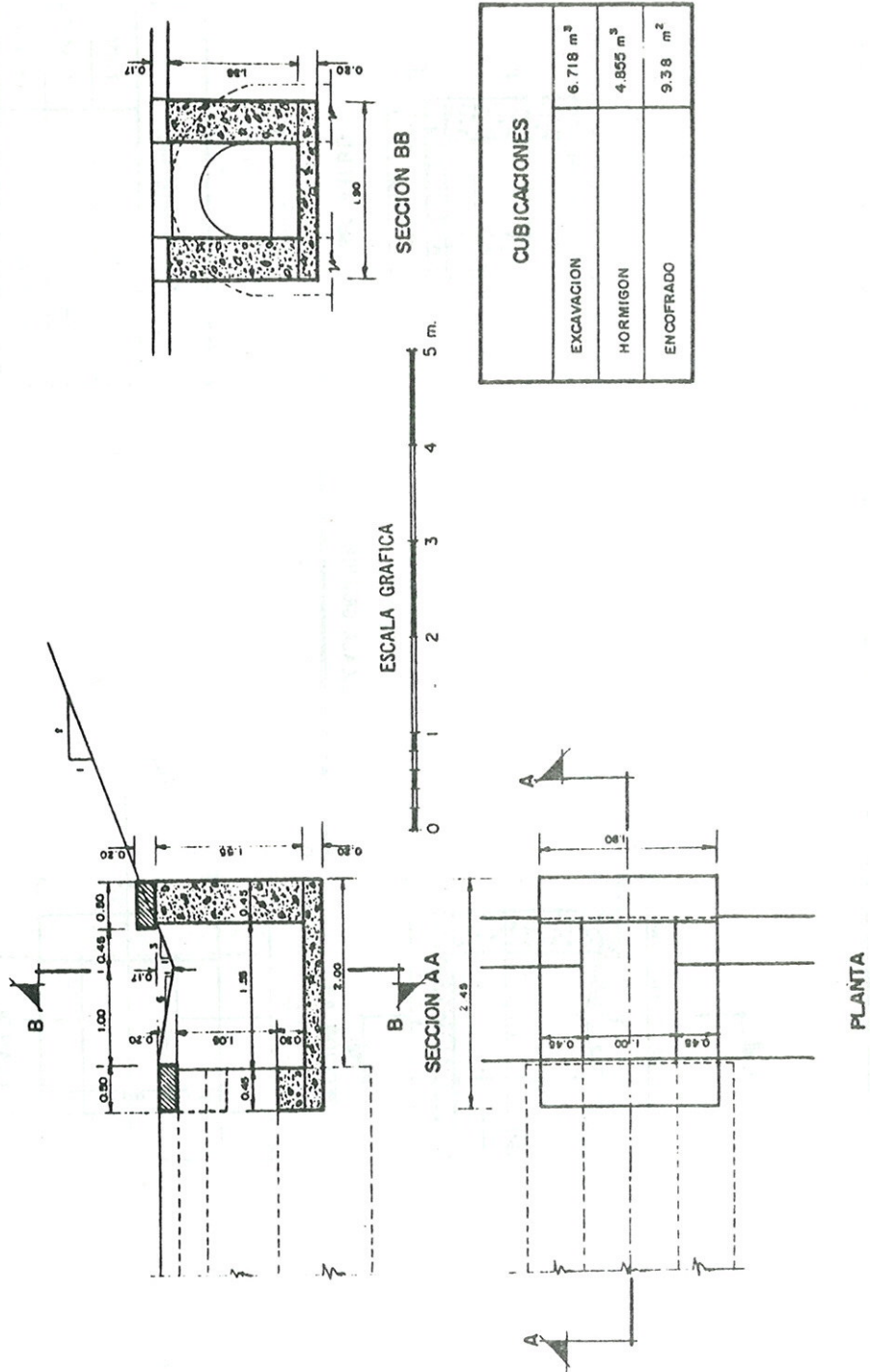
CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.255 m ³
HORNIGON	5.144 m ³
ENCOFRADO	9.88 m ²

4.1 - IC.

P T2.VE6.3



MODELO PT2.VE 63

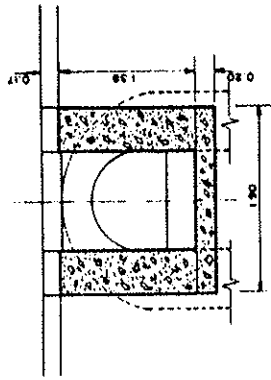
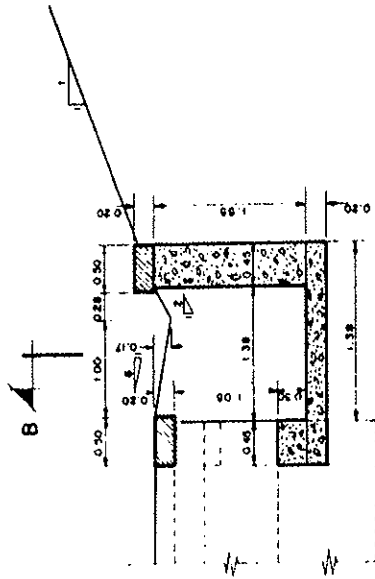
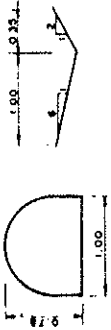


CUBICACIONES	
EXCAVACION	6.718 m ³
HORMIGON	4.855 m ³
ENCOFRADO	9.38 m ²

4.1 - IC.

P T2. VE6.2

MODELO PT.2. VE.6.2.

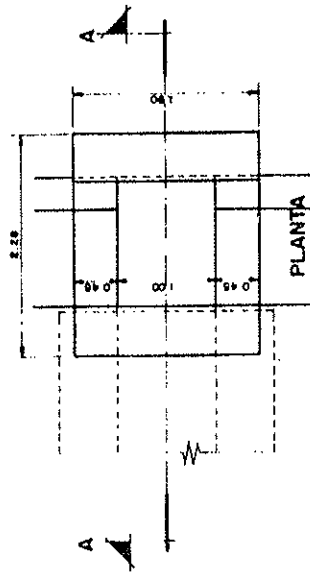


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

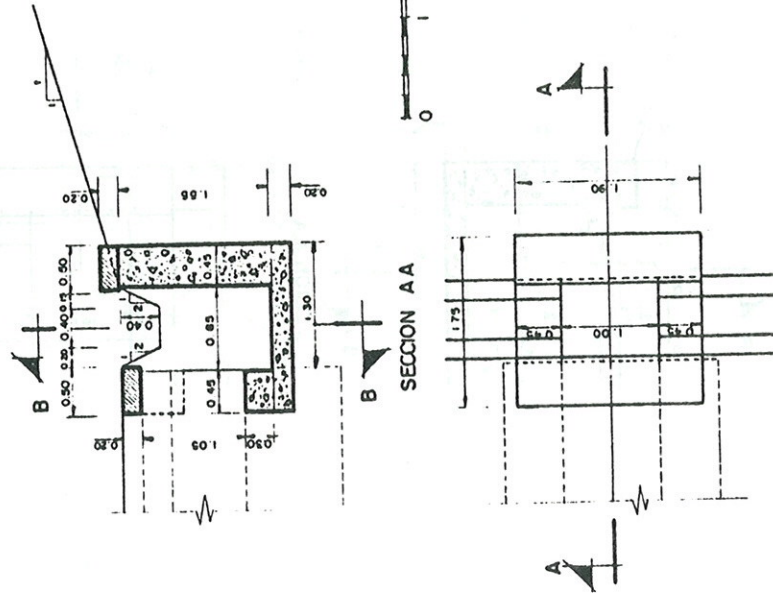
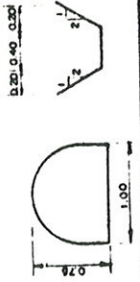


CUBICACIONES	
EXCAVACION	6.180 m ³
HORMIGON	4.566 m ³
ENCOFRADO	6.88 m ²

4.1 - IC.

PT2.TE

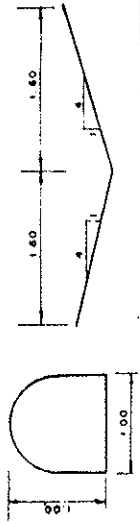
MODELO PT2.TE



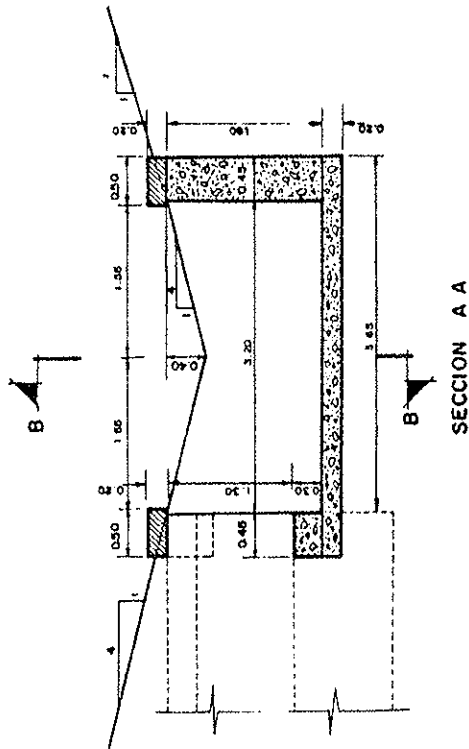
CUBICACIONES	
EXCAVACION	4.195 m ³
HORMIGON	3.521 m ³
ENCOFRADO	7.10 m ²

4.1 - IC

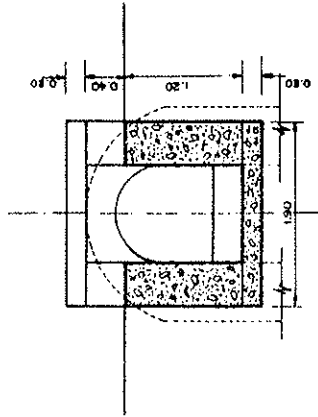
PT3.V4.4



MODELO PT3.V4.4



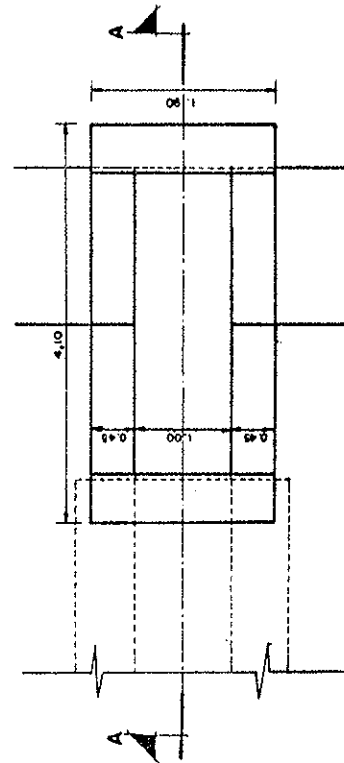
SECCION A A



SECCION B B



CUBICACIONES	
EXCAVACION	11,577 m ³
HORMIGON	7,519 m ³
ENCOFRADO	14,11 m ²

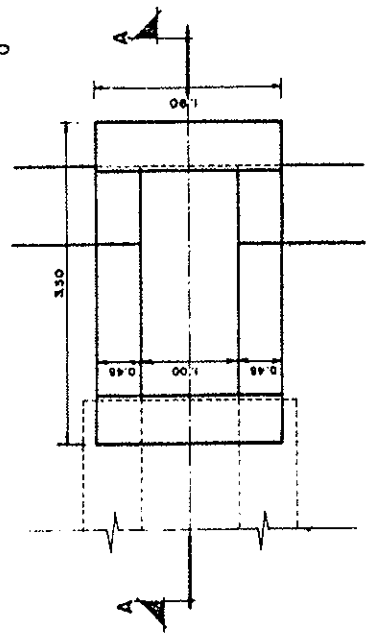
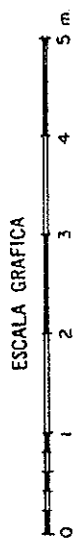
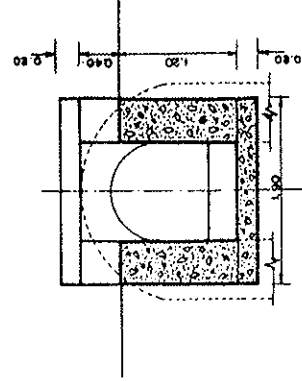
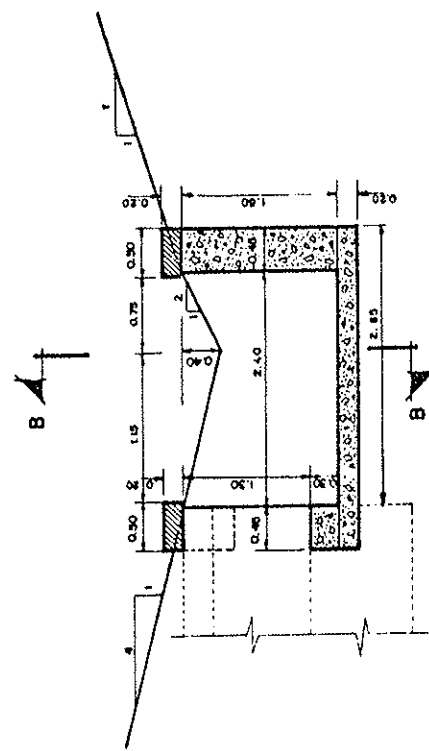
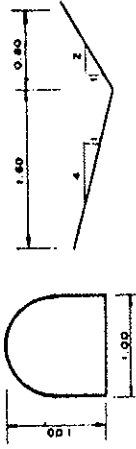


PLANTA

4.1 - IC.

PT3.V4.2

MODELO PT3.V4.2

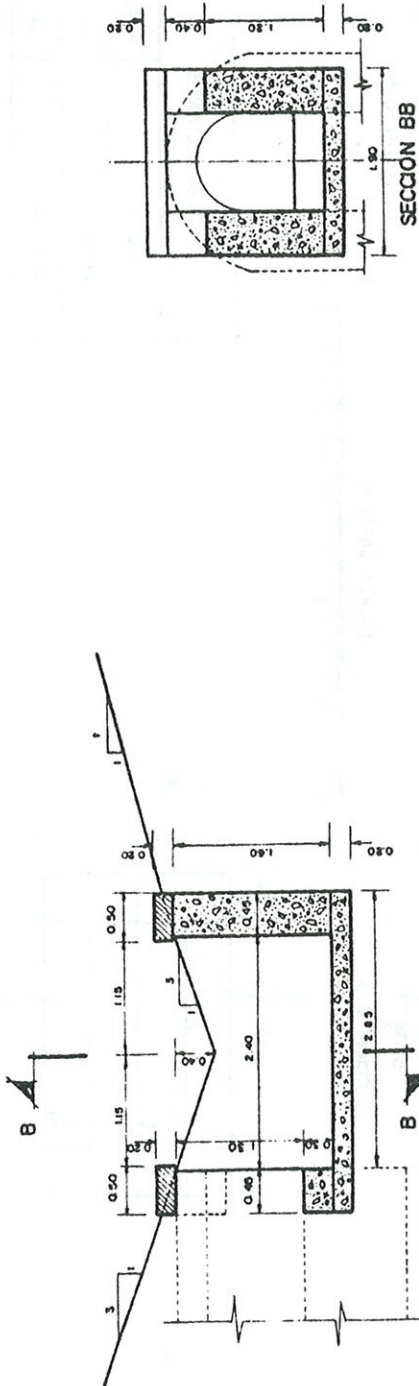
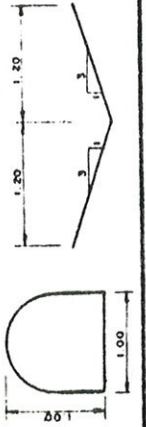


CUBICACIONES	
EXCAVACION	9,145 m ³
HORMIGON	6,207 m ³
ENCOFRADO	11,87 m ²

4.1 - IC.

PT3.V3.3

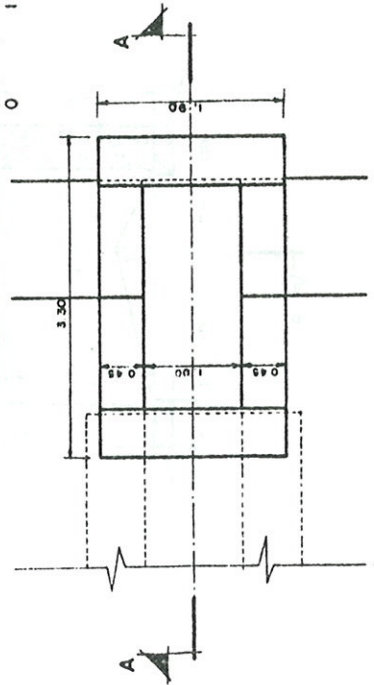
MODELO PT3. V3.3



ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES	
EXCAVACION	9.145 m ³
HORMIGON	6.207 m ³
ENCOFRADO	11.87 m ²

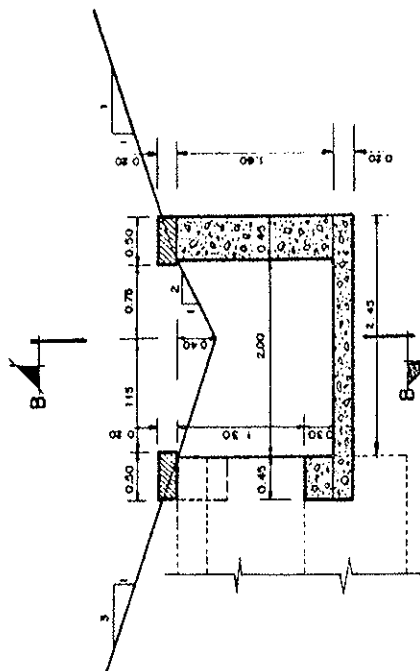
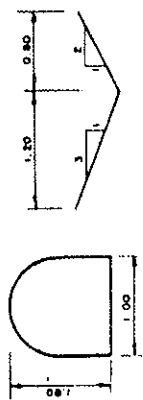


PLANTA

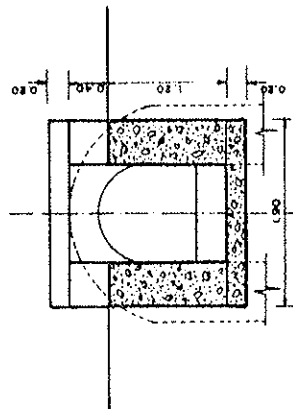
4.1 - IC.

P T 3.V3.2

MODELO P T 3. V3.2

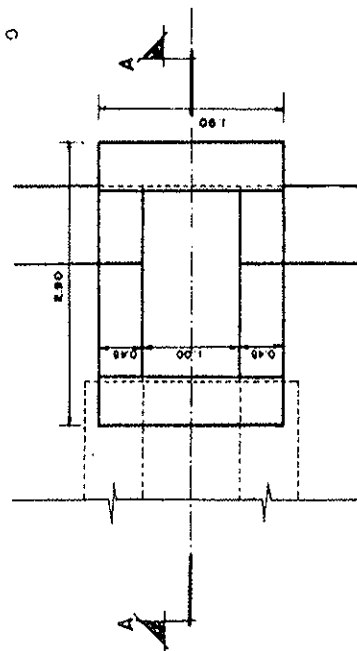


SECCION A A



SECCION BB

ESCALA GRAFICA

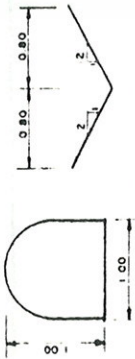


PLANTA

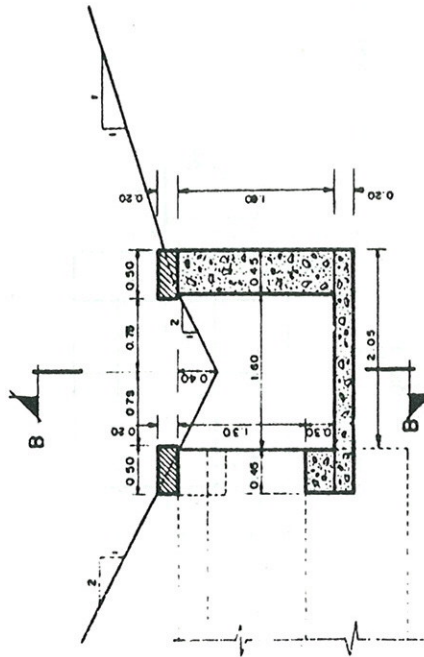
CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.929 m ³
HORMIGÓN	5.551 m ³
ENCOFRADO	10.75 m ²

4.1 - IC.

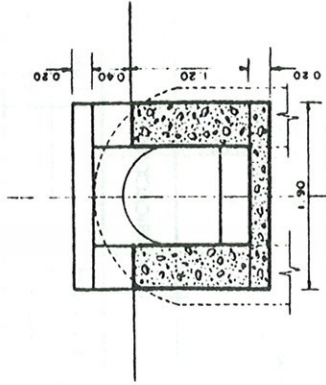
P T3.V2.2



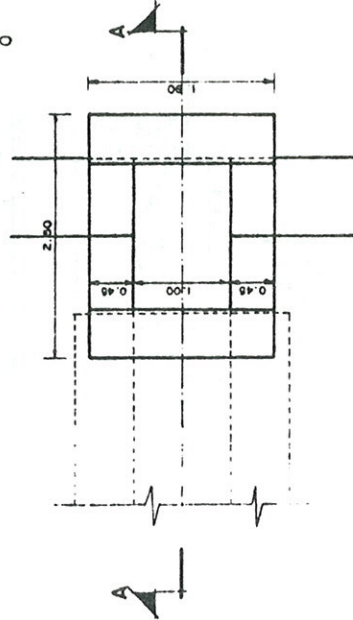
MODELO P T3.V2.2



SECCION A A



SECCION B B



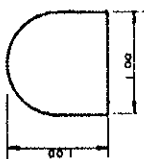
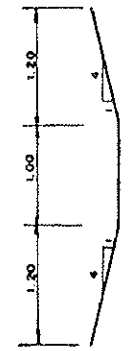
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,713 m ³
HORMIGON	4,895 m ³
ENCOFRADO	9,63 m ²

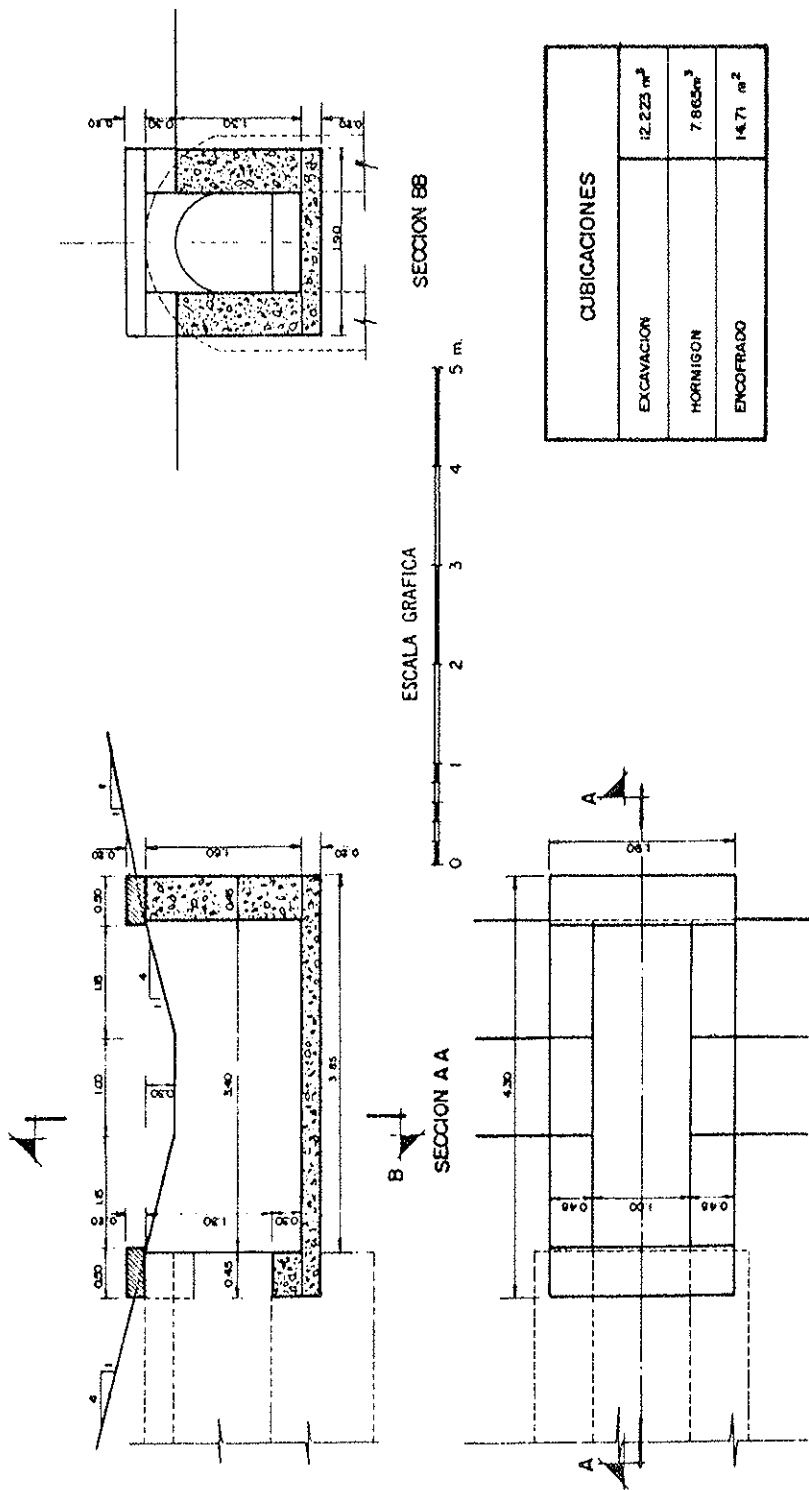
NOTA:
TIPO T3V2.2 a=2.90

4.1 - IC.

PT3.T4.4



MODELO PT3.T4.4

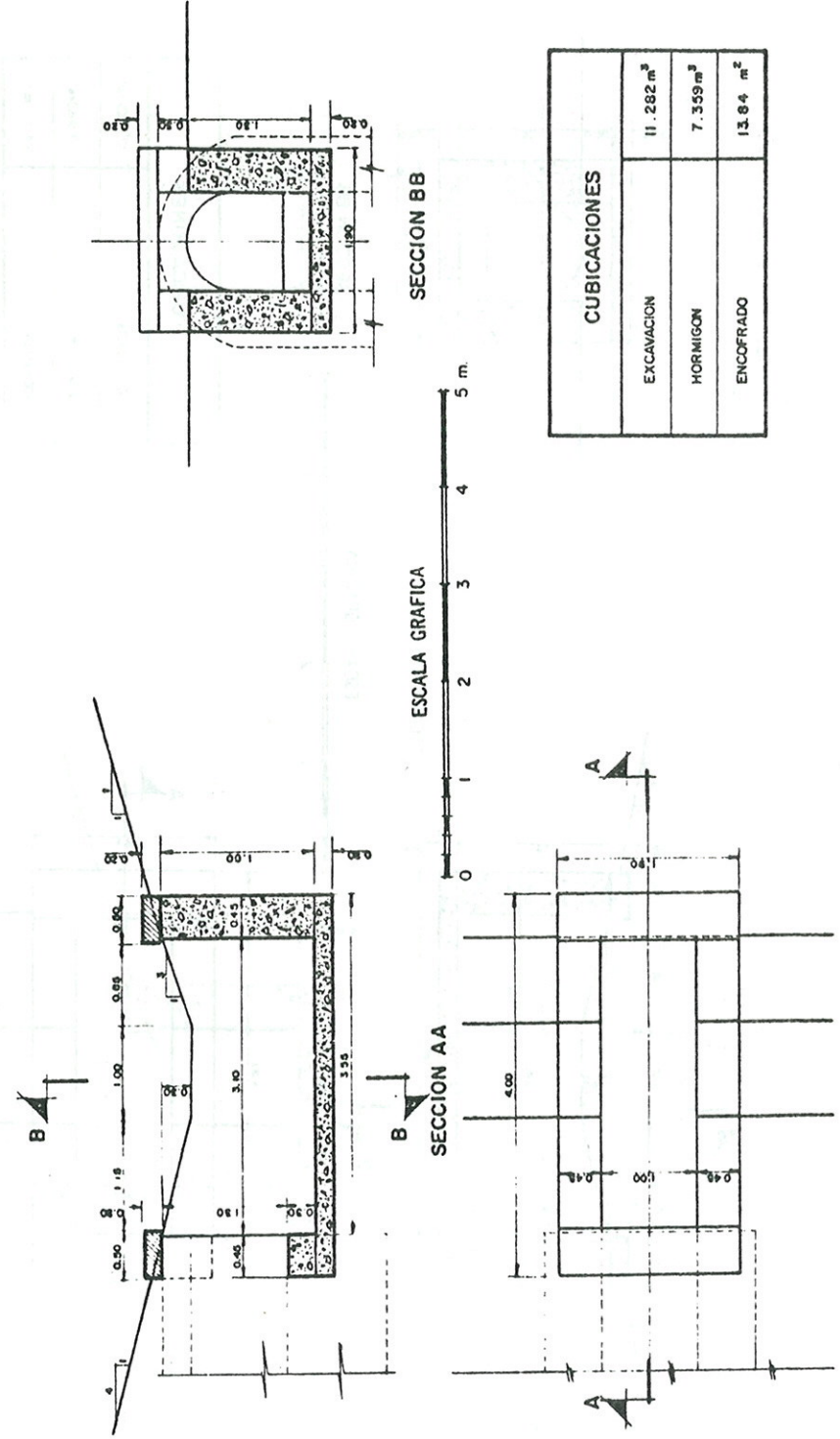
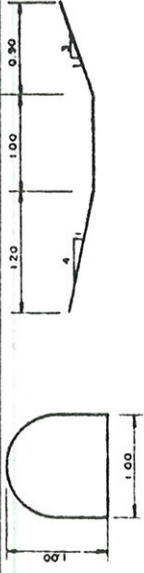


CUBICACIONES	
EXCAVACION	12.223 m ³
HORMISÓN	7.805 m ³
ENCOFRADO	14.71 m ²

4.1 - IC.

PT3.T4.3

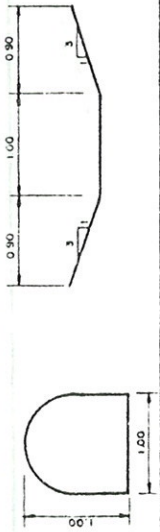
MODELO P T3. T 4.3



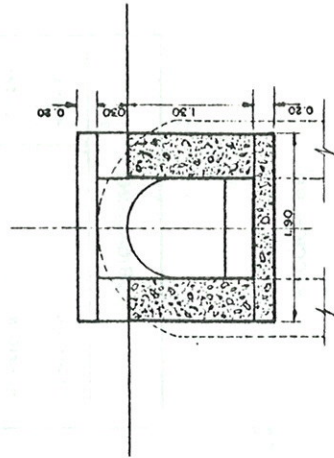
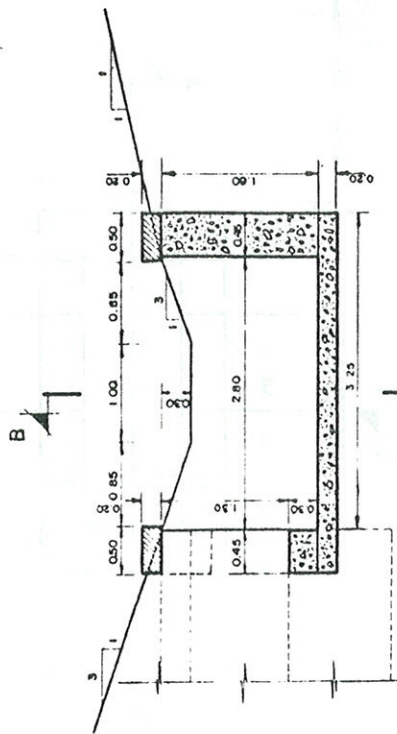
CUBICACIONES	
EXCAVACION	11.282 m ³
HORMIGON	7.359 m ³
ENCOFRADO	13.84 m ²

4.1 - IC.

PT3.T3.3



MODELO PT3.T3.3

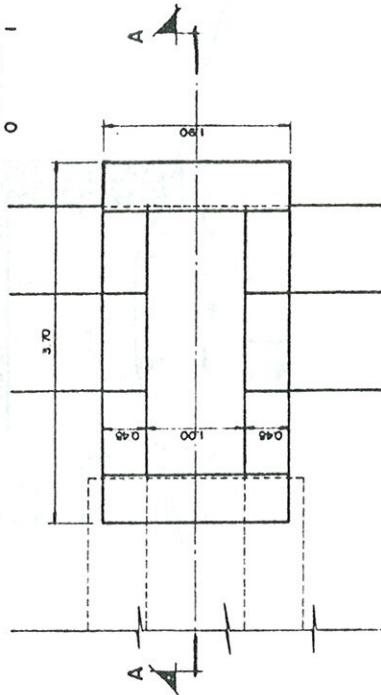


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION AA



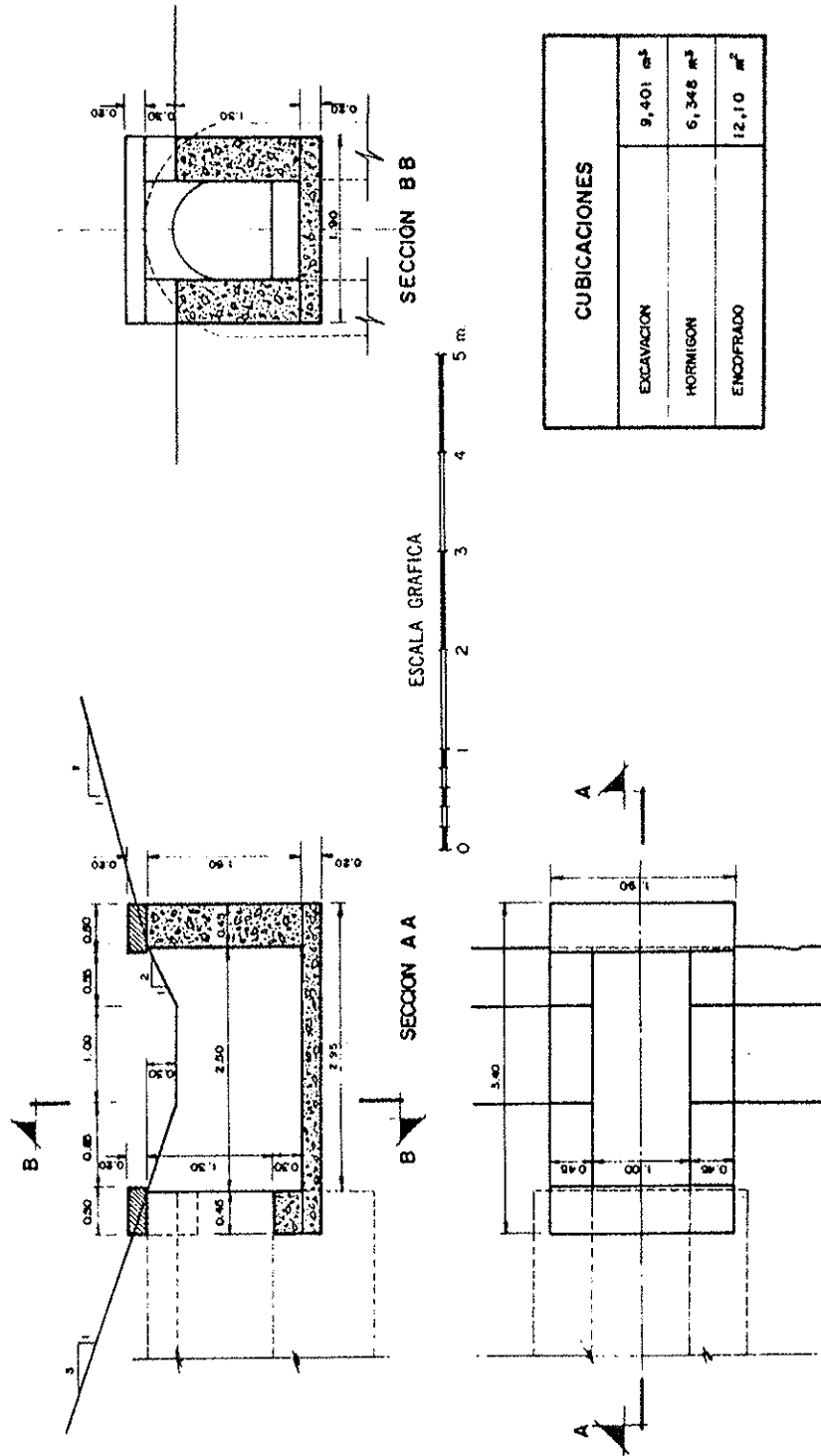
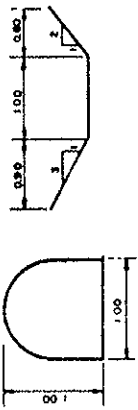
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	10.342 m ³
HORMIGON	6.854 m ³
ENCOFRADO	12.97 m ²

4.1 - IC.

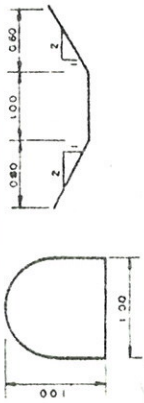
P T3.T3.2

MODELO P T3.T3.2

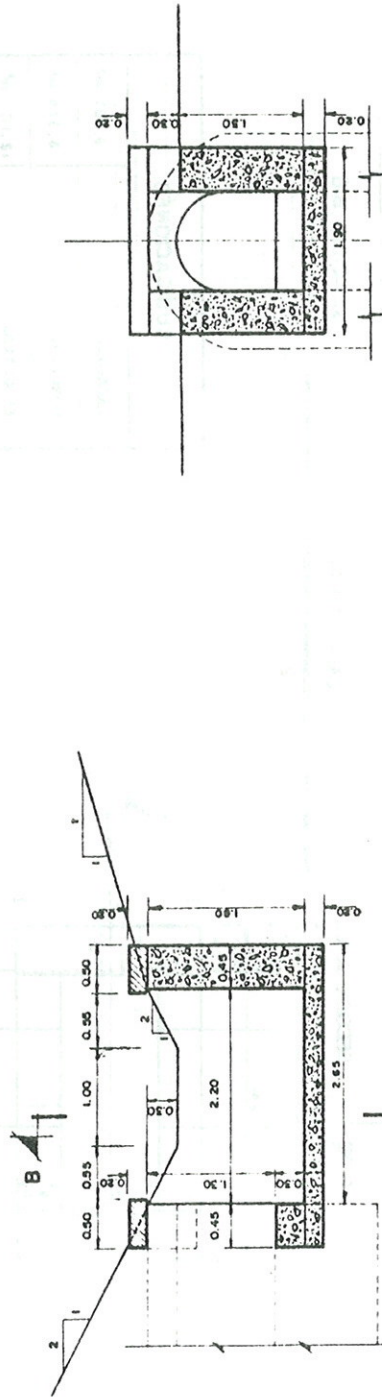


4.1 - IC.

P T3.T2.2

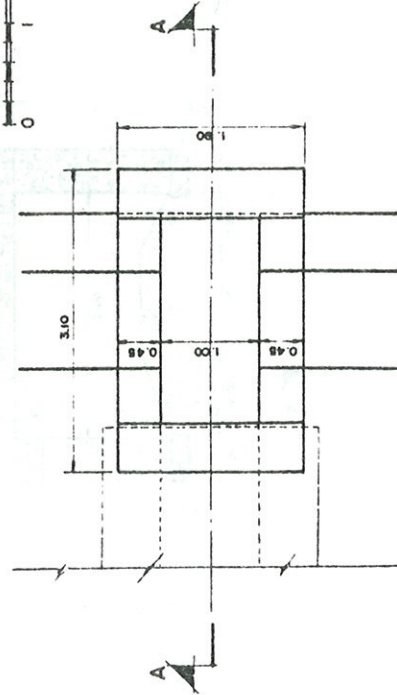


MODELO P T3.T2.2



SECCION B B

SECCION A A

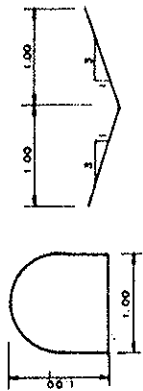


PLANTA

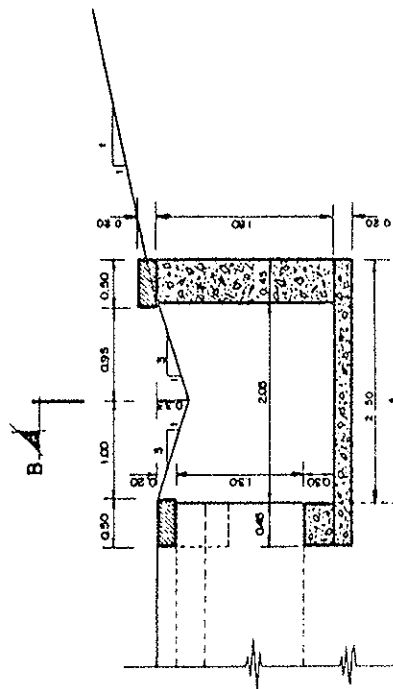
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8,461 m ³
HORMIGON	5,843 m ³
ENCOFRADO	11,23 m ²

4.1 - IC.

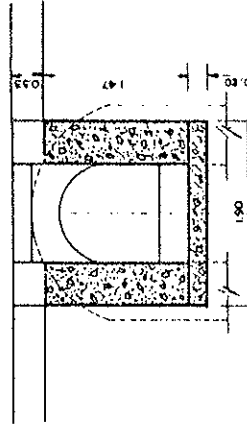
PT3.VE3.3



MODELO PT3.VE3.3

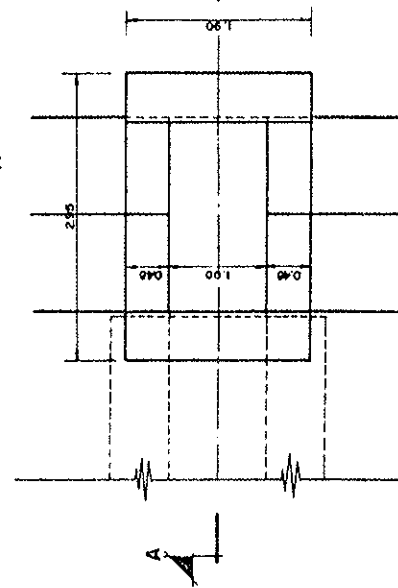


SECCION A A



SECCION B B

ESCALA GRAFICA

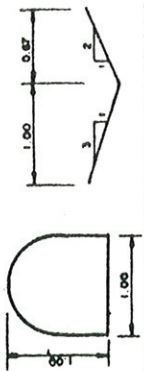


PLANTA

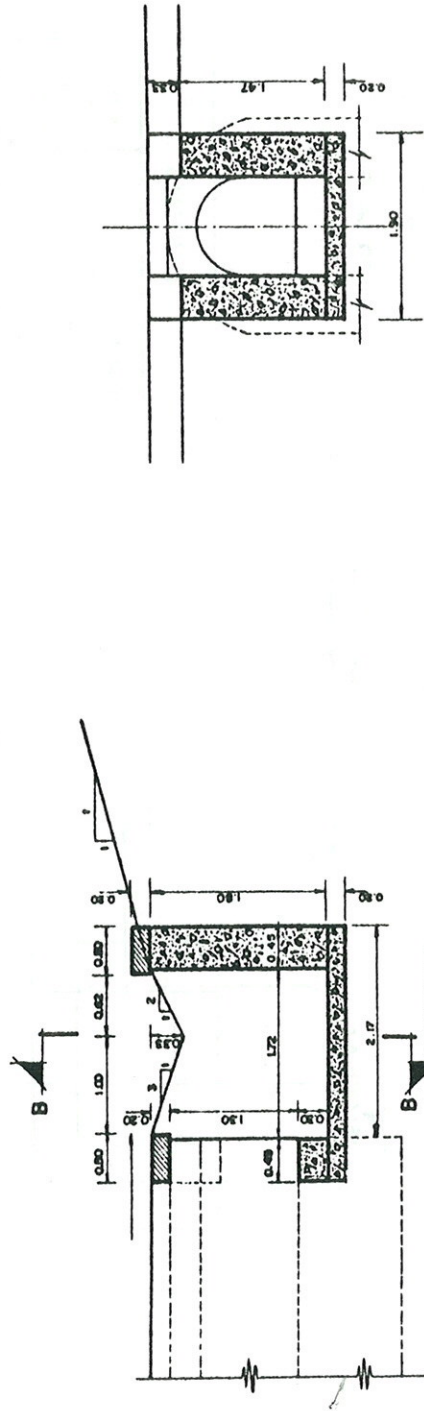
CUBICACIONES	
EXCAVACION	9.183 m ³
HORMICON	6.236 m ³
ENCOFRADO	11.80 m ²

4.1 - IC.

PT3.VE3.2



MODELO PT3.VE 3.2

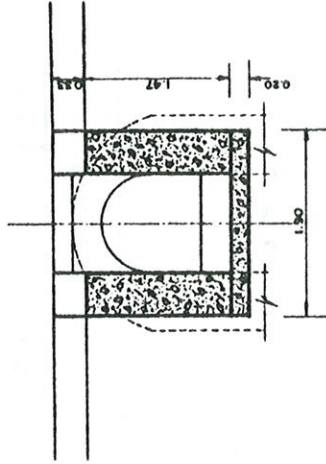


SECCION AA

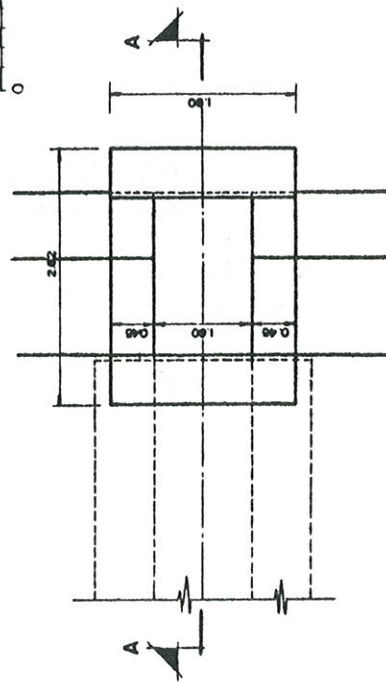
ESCALA GRAFICA



SECCION BB



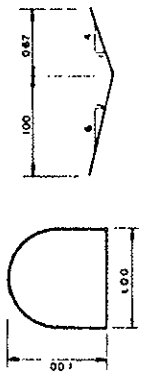
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8.032m ³
HORNIGON	5.625m ³
ENCOFRADO	10.73 m ²



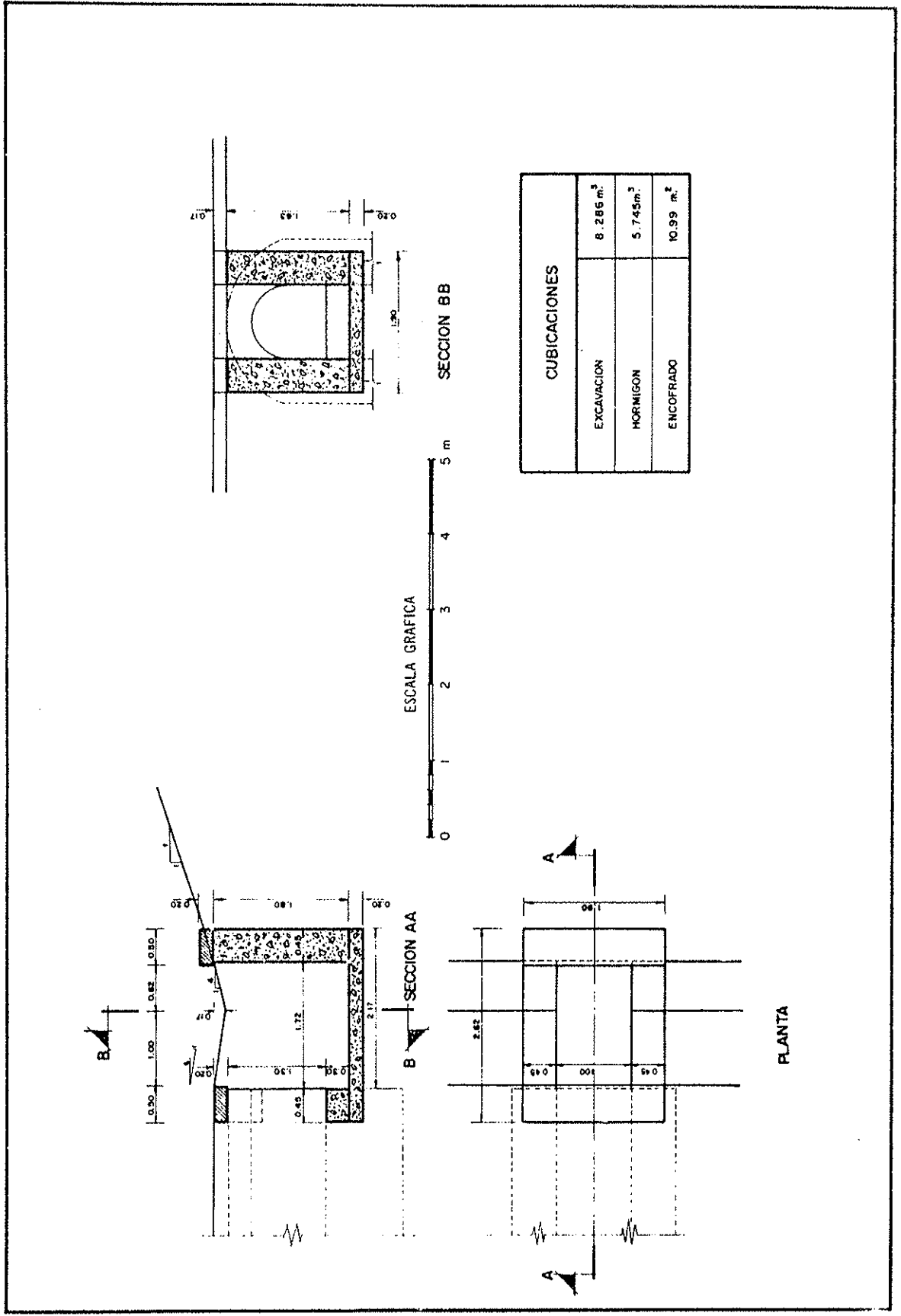
PLANTA

4.1 - IC.

PT3.VE6.4



MODELO PT3.VE 6.4



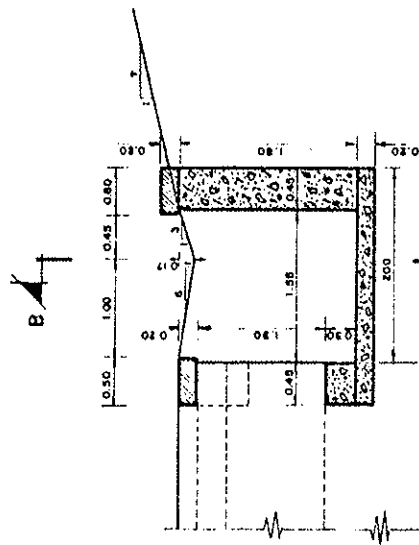
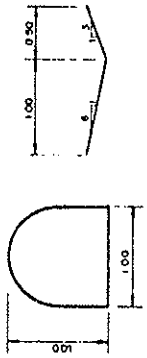
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8.286 m ³
HORMIGON	5.745 m ³
ENCOFRADO	10.99 m ²

PLANTA

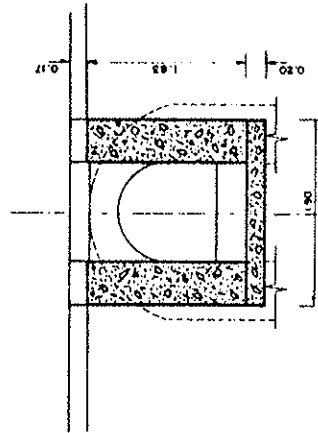
4.1 - IC.

PT3.VE6.3

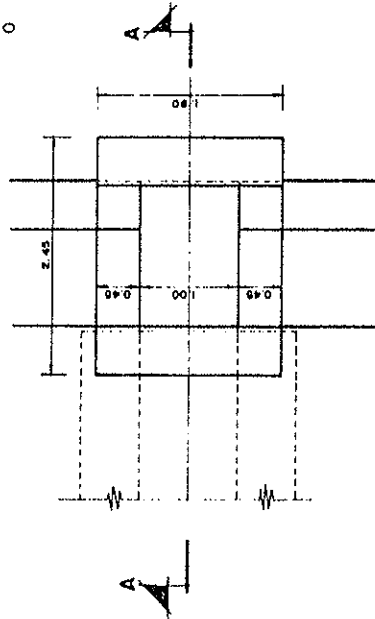
MODELO PT3.VE6.3



SECCION AA



SECCION BB

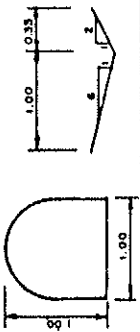


PLANTA

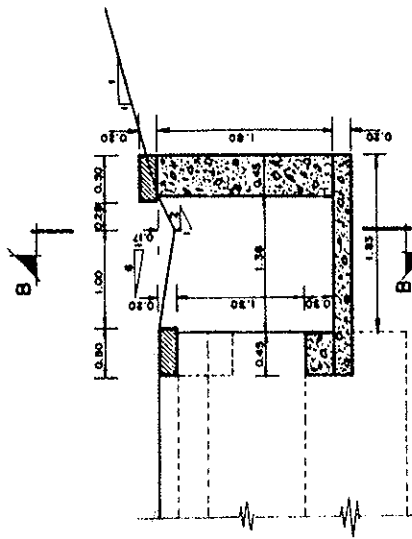
CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.668 m ³
HORMIGON	5.418 m ³
ENCOFRADO	10.41 m ²

4.1 - IC

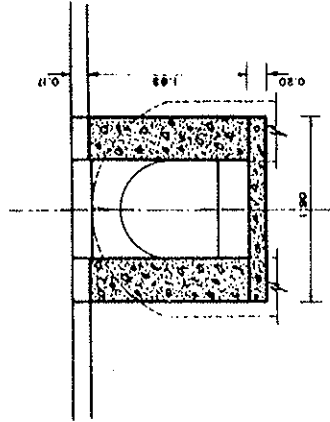
PT3.VE6.2



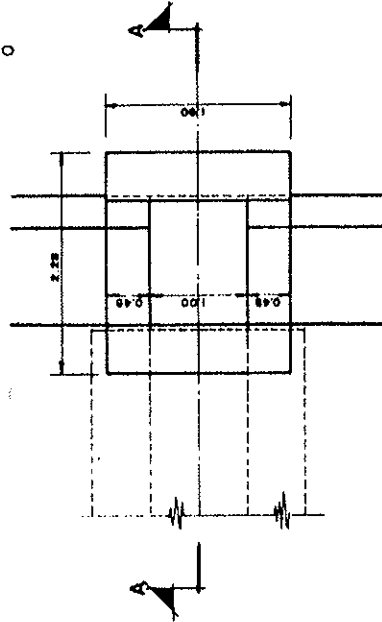
MODELO PT3.VE 6.2



ESCALA GRAFICA



SECCION BB



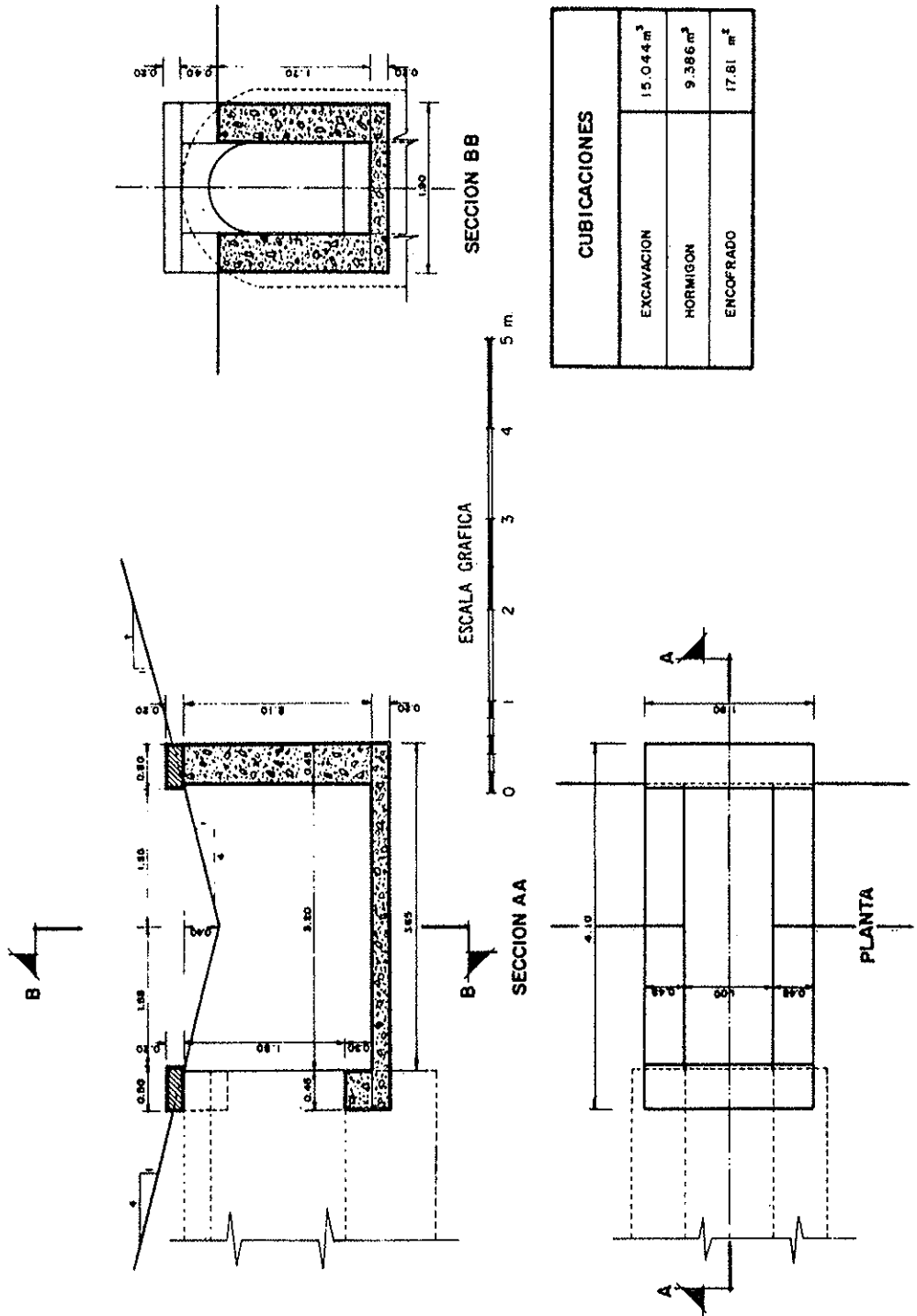
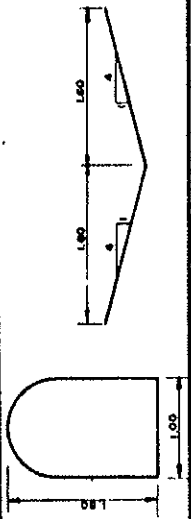
PLANTA

CUBICACIONES	
EXCAVACION	7.049 m ³
HORMIGON	5.091 m ³
ENCOFRADO	9.82 m ²

4.1 - IC

P T4.V4.4

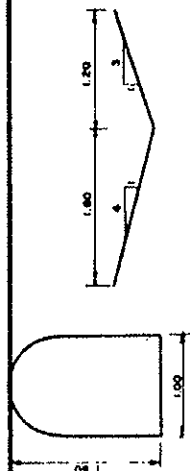
MODELO P T4.V4.4



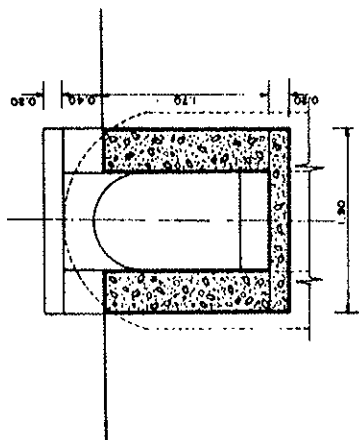
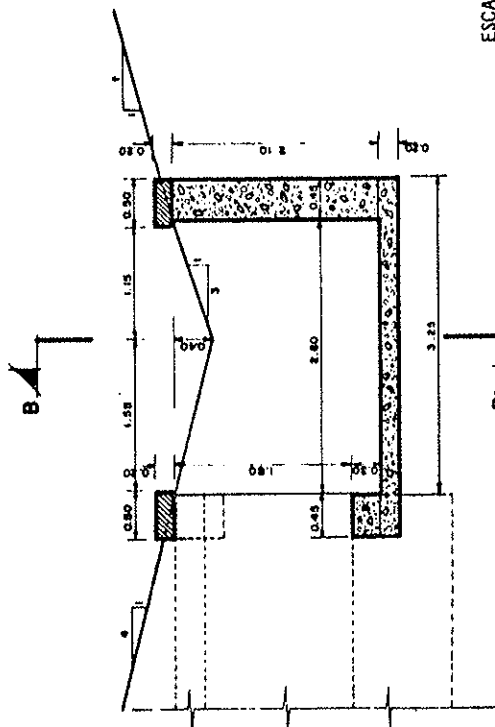
CUBICACIONES	
EXCAVACION	15.044 m ³
HORMIGON	9.386 m ³
ENCOFRADO	17.81 m ²

4.1 - IC

PT 4.V4.3



MODELO P T4.V4.3

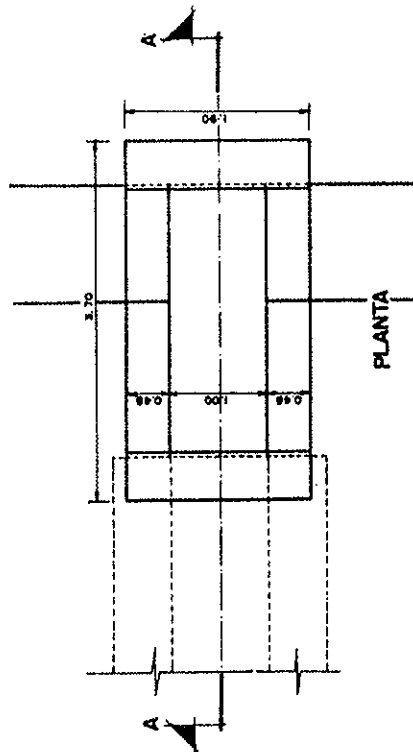


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



CUBICACIONES	
EXCAVACION	13.448 m ³
HORMIGON	8.550 m ³
ENCOFRADO	16.29 m ²

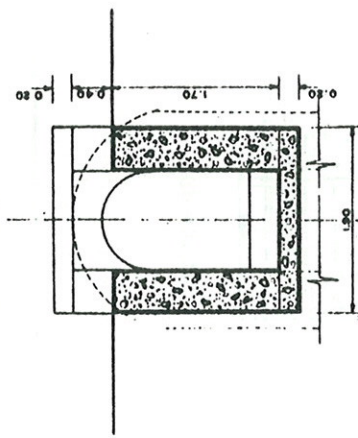
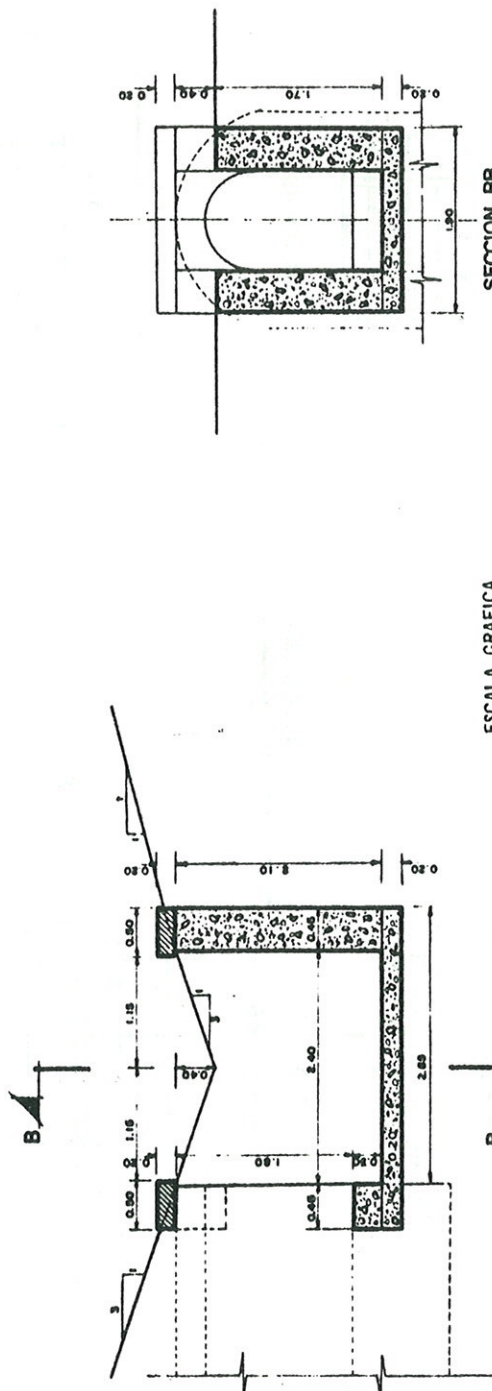
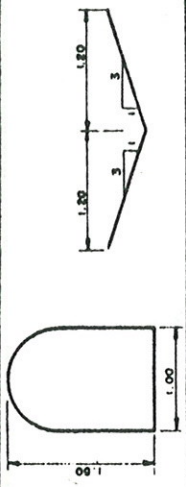


PLANTA

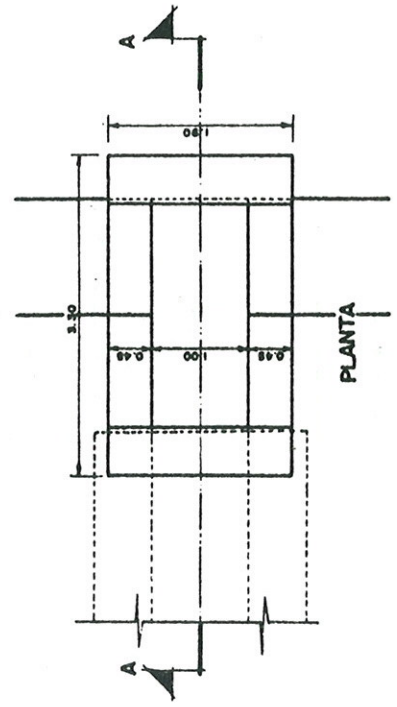
4.1 - IC

PT4.V3.3

MODELO P T4.V3.3

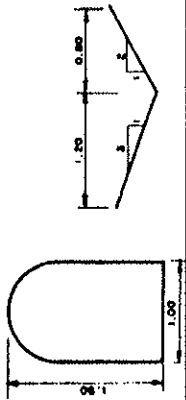


CUBICACIONES	
EXCAVACION	11.852 m ³
HORMIGON	7.714 m ³
ENCOFRADO	14.77 m ²

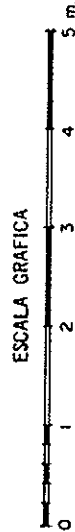
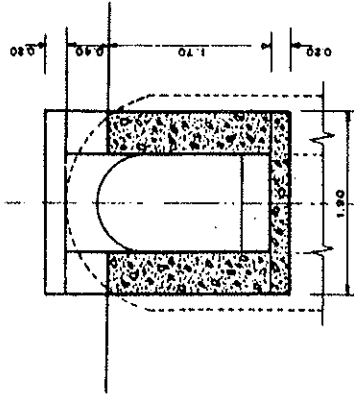
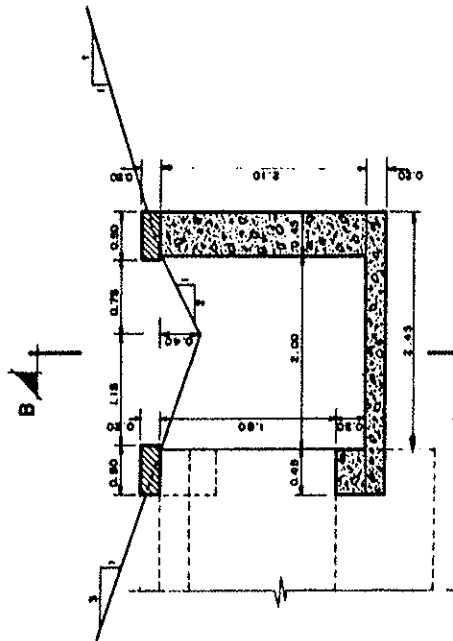


4.1 - IC

PT4.V3.2

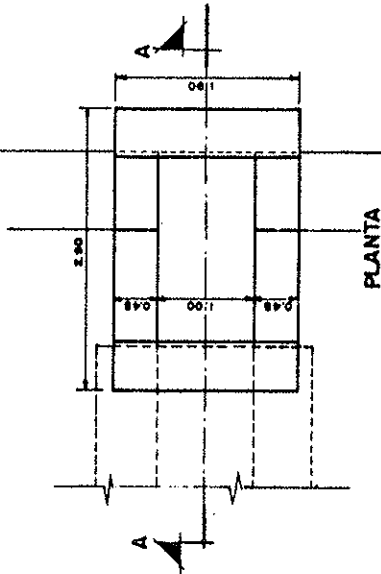


MODELO PT4V3.2



SECCION AA

SECCION BB

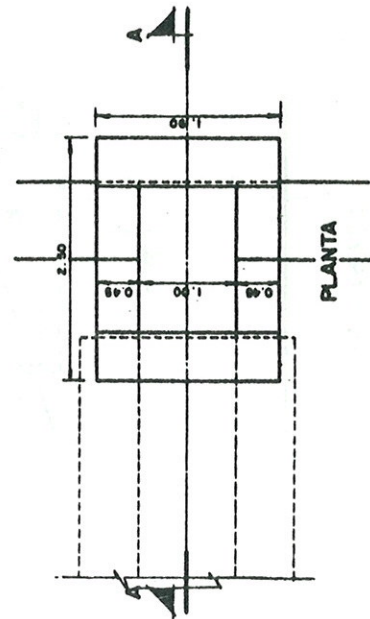
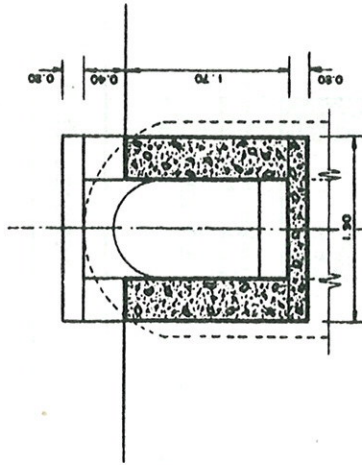
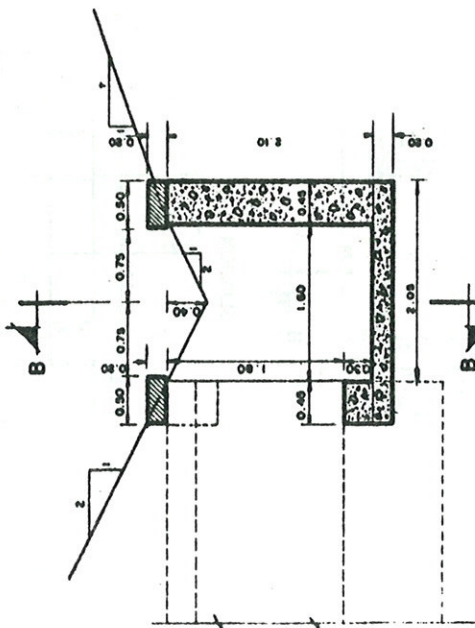
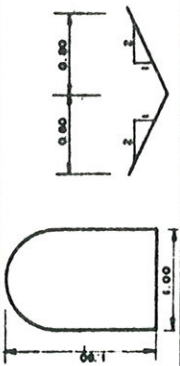


CUBICACIONES	
EXCAVACION	10.256 m ³
HORMIGON	6.378 m ³
ENCOFRADO	13.25 m ²

4.1 - IC

PT4.V2.2

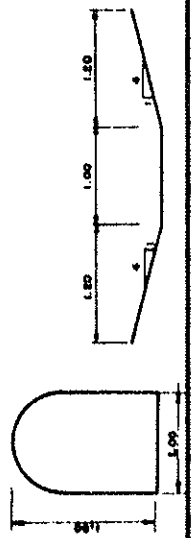
MODELO P T4 V2.2



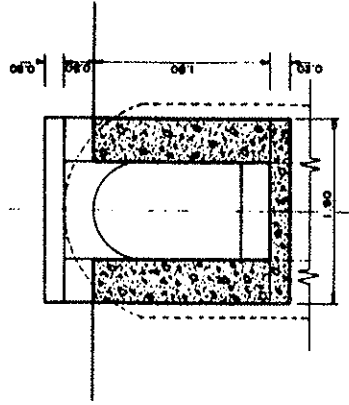
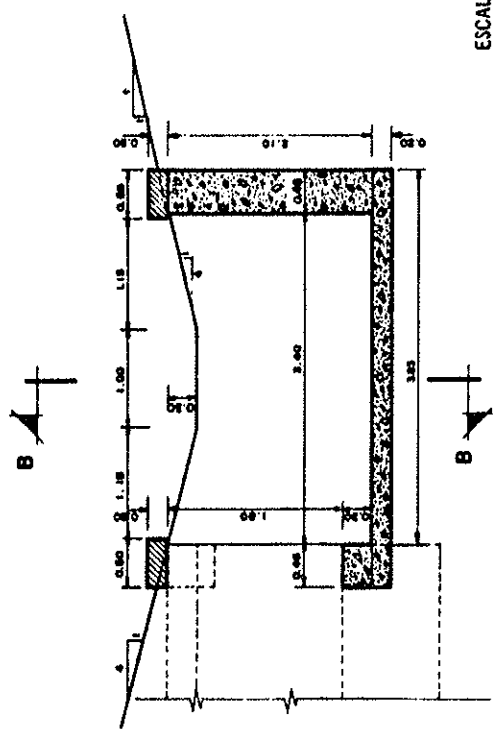
CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,660 m ³
HORMIGON	6,042 m ³
ENCOFRADO	11,73 m ²

4.1 - IC

PT4.T4.4



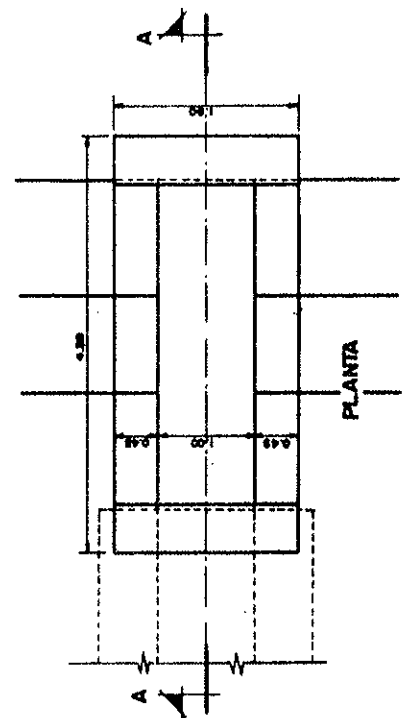
MODELO PT4.T4.4



SECCION BB



SECCION AA

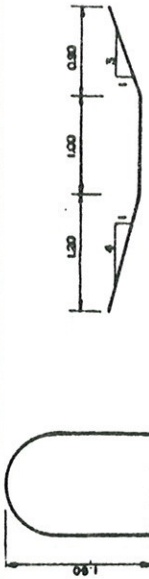


PLANTA

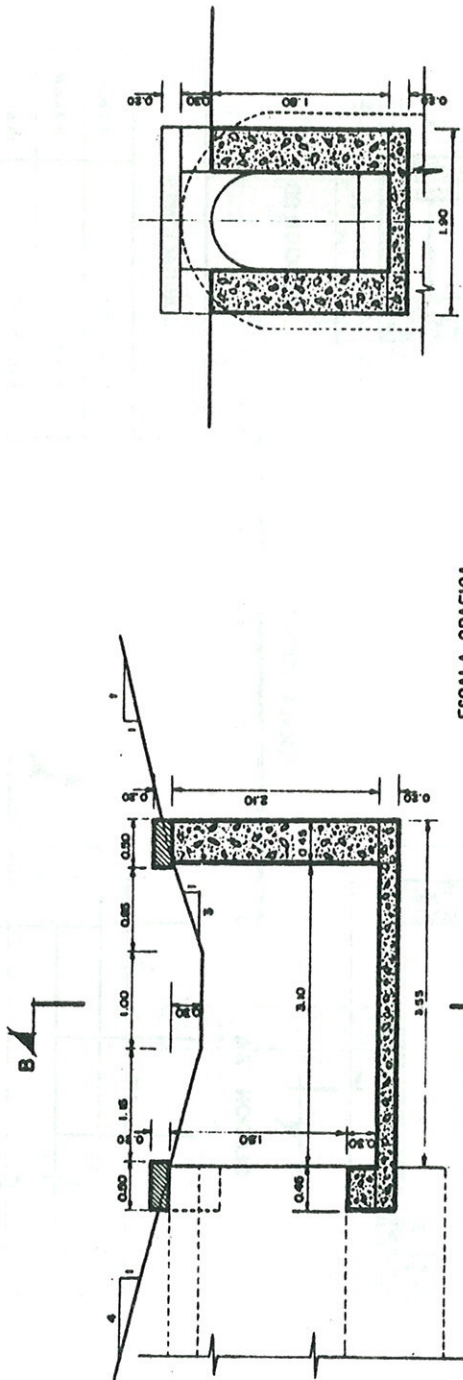
CUBICACIONES	
EXCAVACION	15.880 m ³
HORMIGON	9.822 m ³
ENCOFRADO	10.61 m ³

4.1. IC.

PT4.T4.3



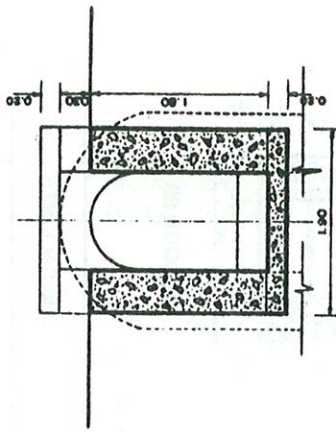
MODELO P T4.T4.3



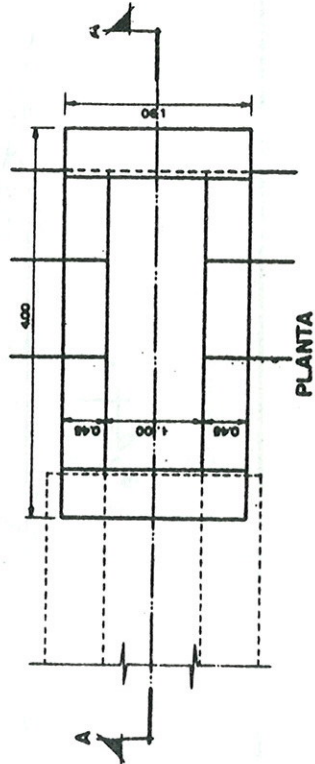
ESCALA GRAFICA



SECCION BB



SECCION AA

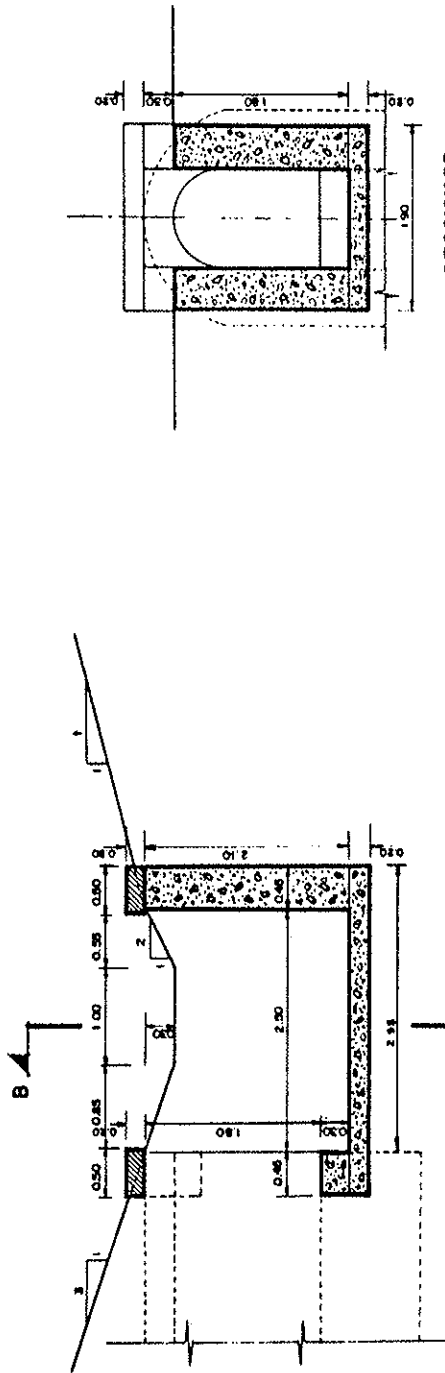
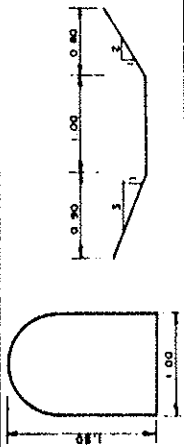


CUBICACIONES	
EXCAVACION	14.655 m ³
HORMIGON	3.181 m ³
ENCOFRADO	17.44 m ²

4.1 - IC.

PT4.T32

MODELO P T4 T32

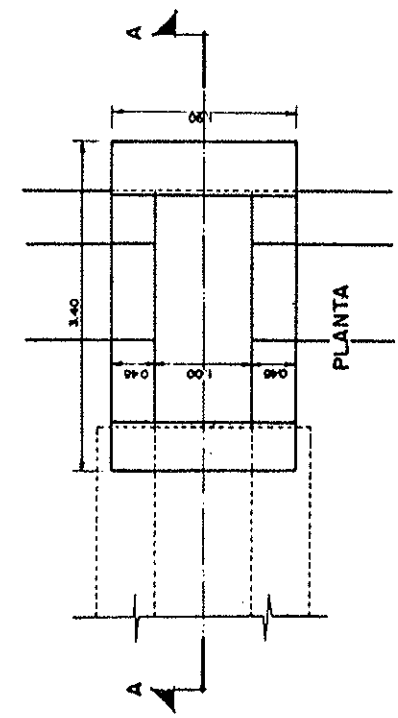


SECCION BB

ESCALA GRAFICA



SECCION A A

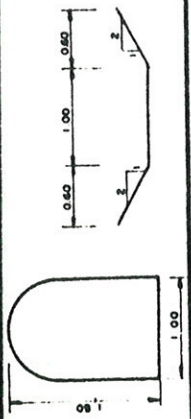


PLANTA

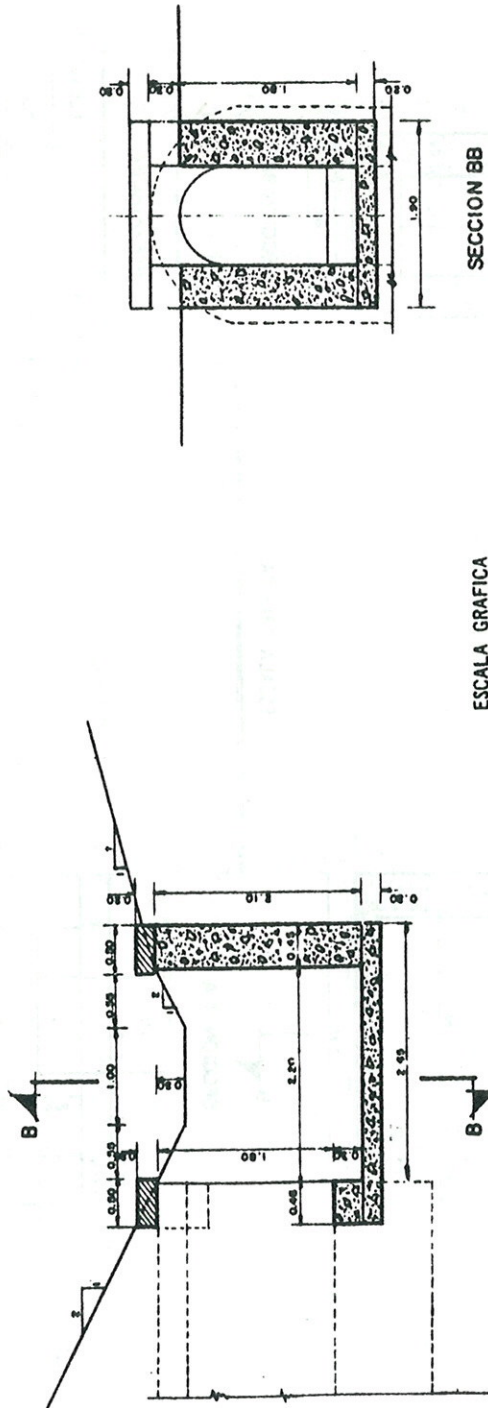
CUBICACIONES	
EXCAVACION	12.204 m ³
HORMIGON	7.901 m ³
ENCOFRADO	15.10 m ²

4.1 - IC.

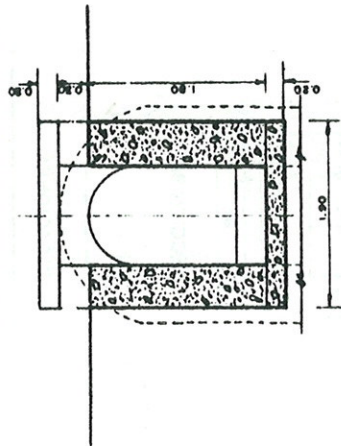
PT4.T2.2



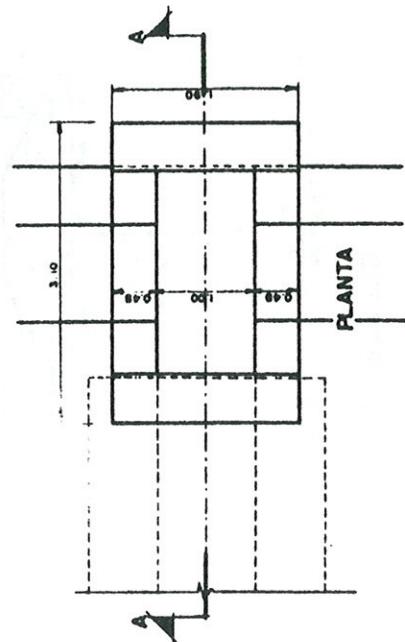
MODELO P T4 T2.2



SECCION BB



ESCALA GRAFICA

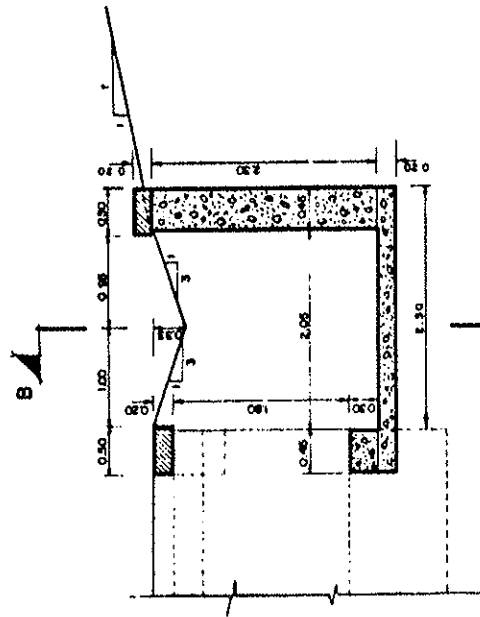
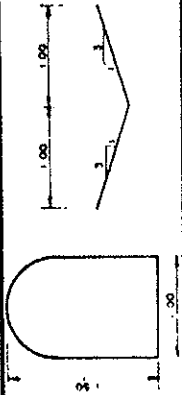


CUBICACIONES	
EXCAVACION	10.978 m ³
HORMIGON	7.260 m ³
EMCOFRADO	15.93 m ³

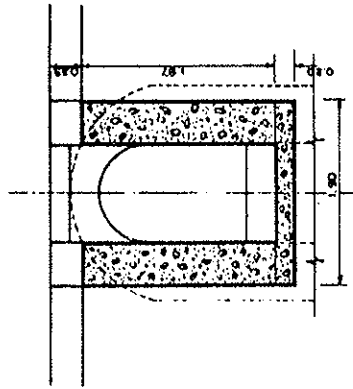
4.1 - IC.

P T4.VE33

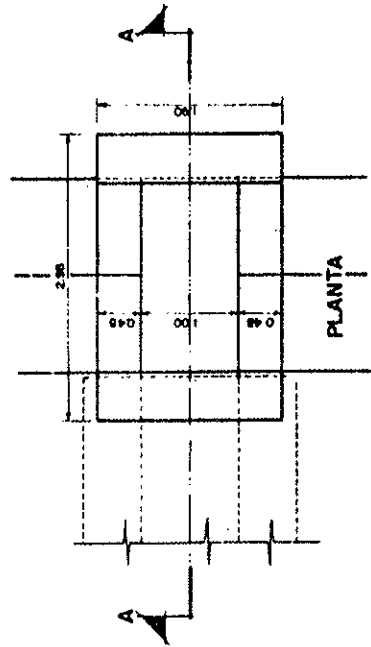
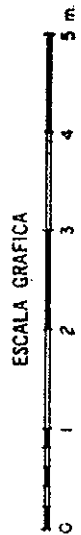
MODELO P T4.VE33



SECCION A A



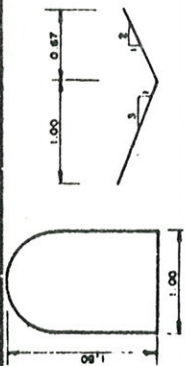
SECCION BB



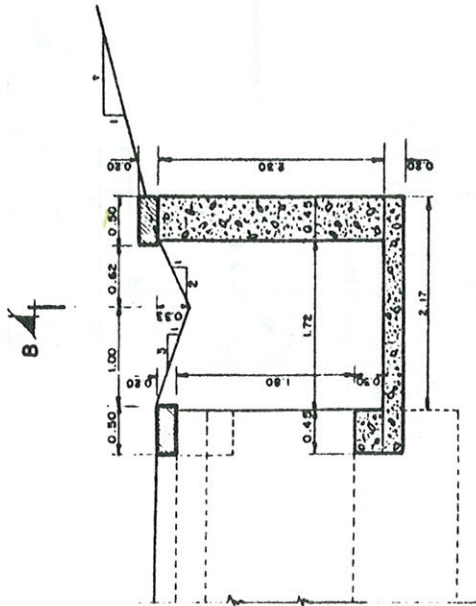
CUBICACIONES	
EXCAVACION	11,558 m ³
MORMIGON	7,585 m ³
ENCOFRADO	14,35 m ²

4.1 - IC.

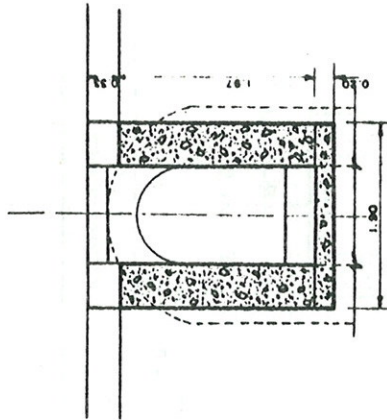
PT4-VE32



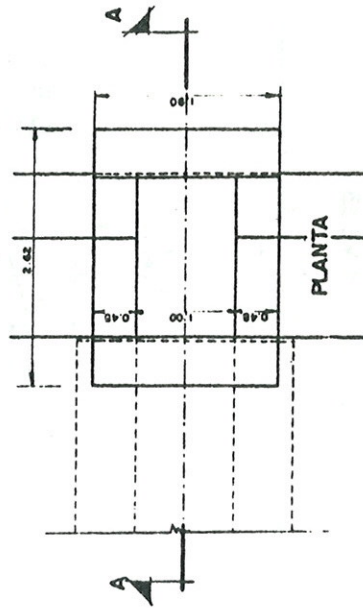
MODELO PT4-VE32



SECCION AA



SECCION BB

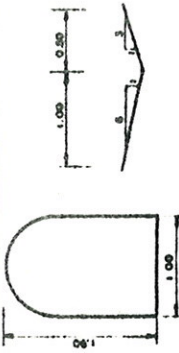


PLANTA

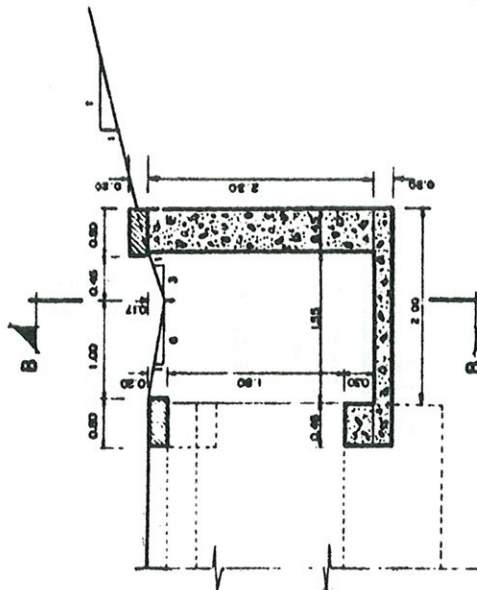
CUBICACIONES	
EXCAVACION	10,093 m ³
HORMIGON	6,826 m ³
ENCOFRADO	12,94 m ²

4.1 - IC.

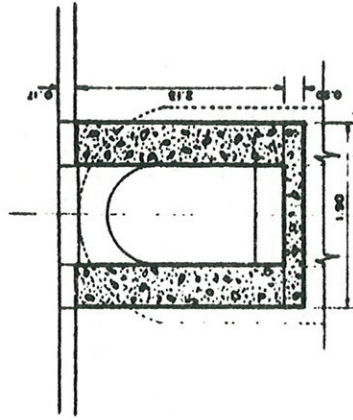
PT4.VEG.3



MODELO P T4.VE.6.3



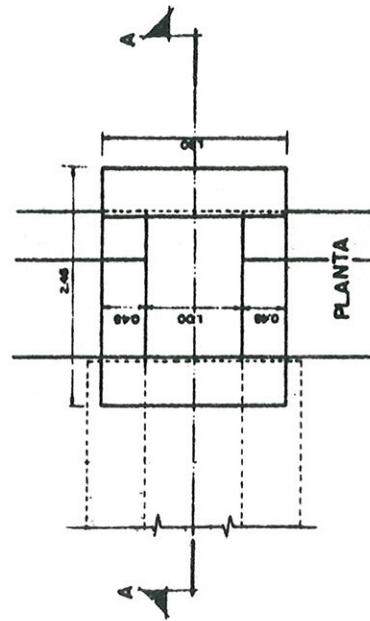
SECCION A A



SECCION BB



CUBICACIONES	
EXCAVACION	9.590 m ³
HORMIGON	6.542 m ³
ENCOFRADO	12.46 m ³

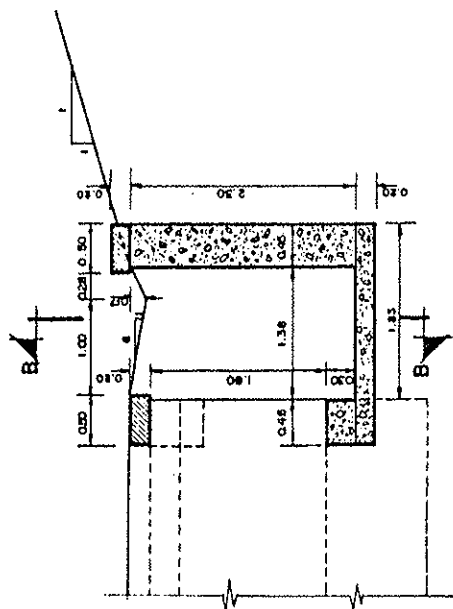
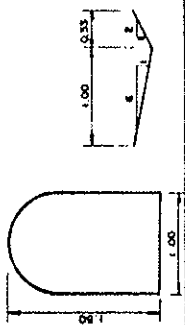


PLANTA

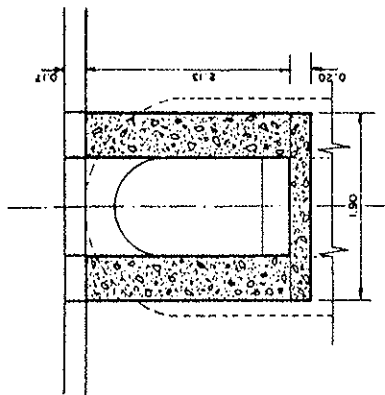
4.1 - IC.

P T4.VE6.2

MODELO P T4.VE 6.2



SECCION AA

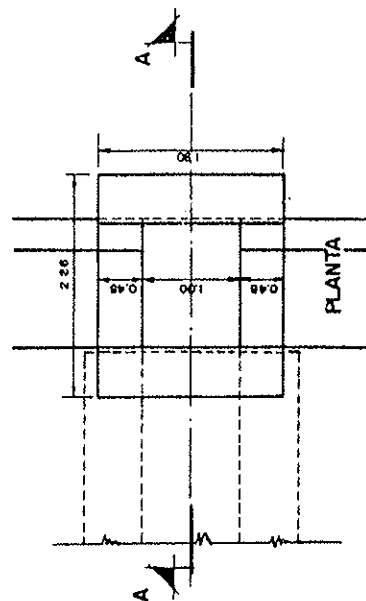


SECCION BB



ESCALA GRAFICA

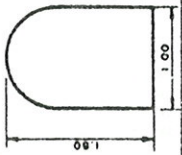
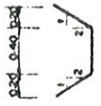
CUBICACIONES	
EXCAVACION	8.787 m ³
HORMIGON	6.139 m ³
ENCOFRADO	11.70 m ²



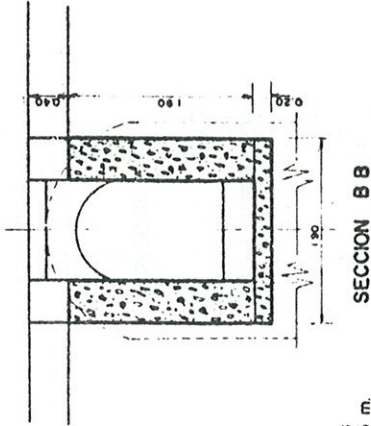
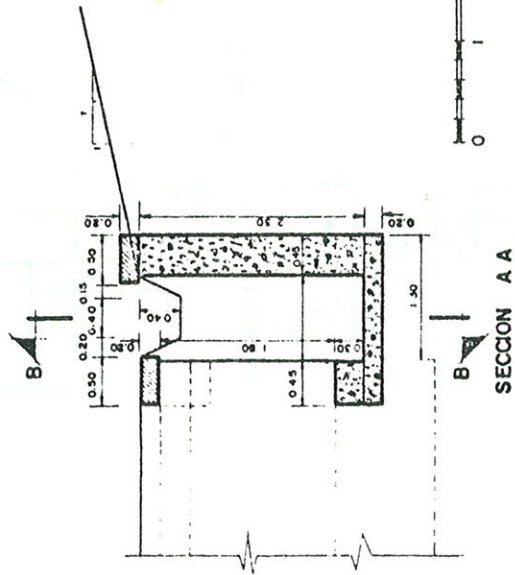
PLANTA

4.1 - IC.

PT4.TE



MODELO PT4 TE



CUBICACIONES	
EXCAVACION	6,029 m ³
HORMIGON	4,726 m ³
ENCOFRADO	9,01 m ²

