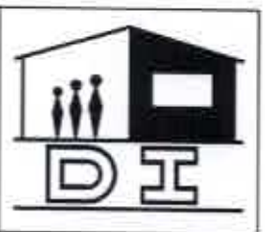
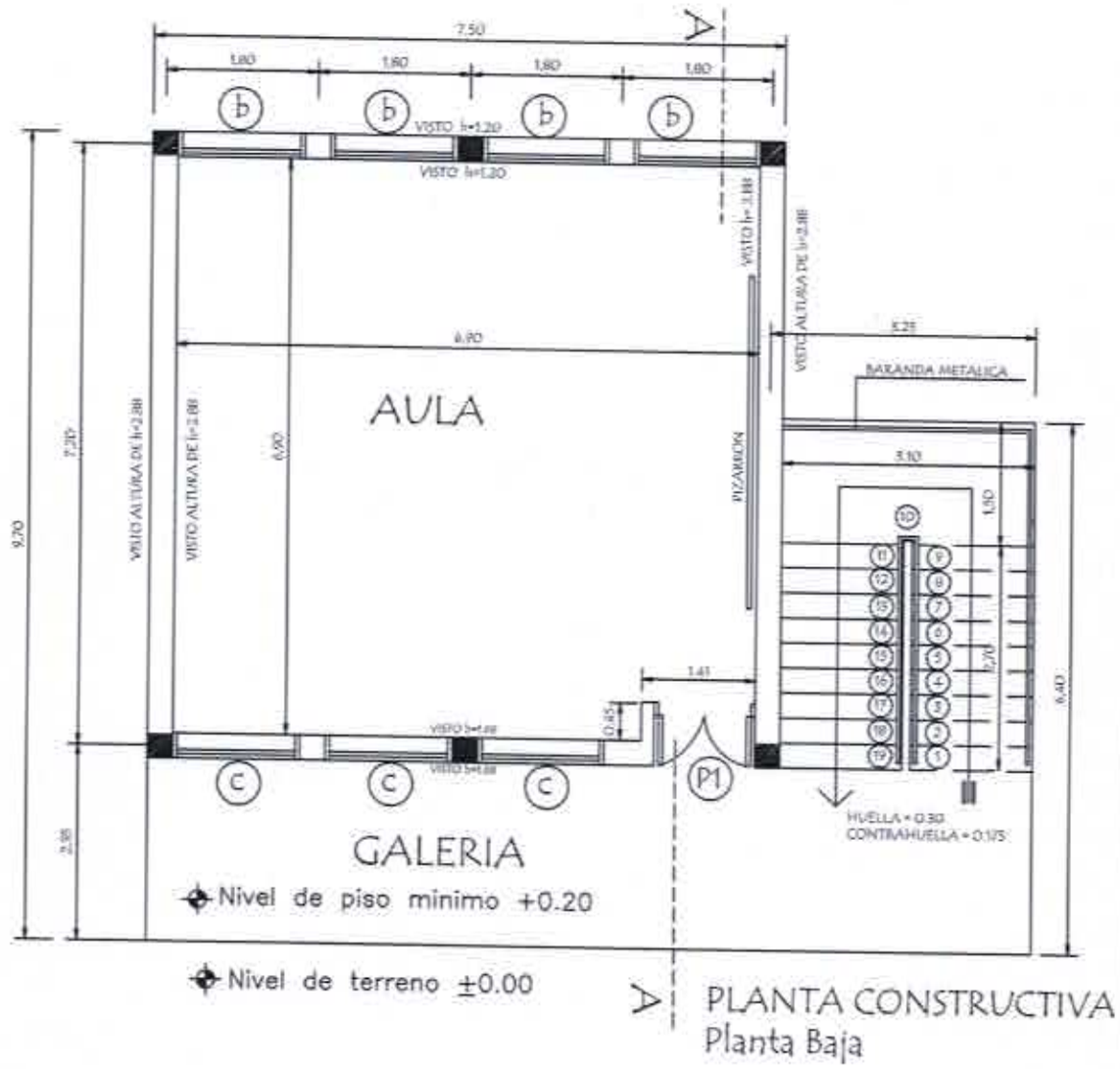
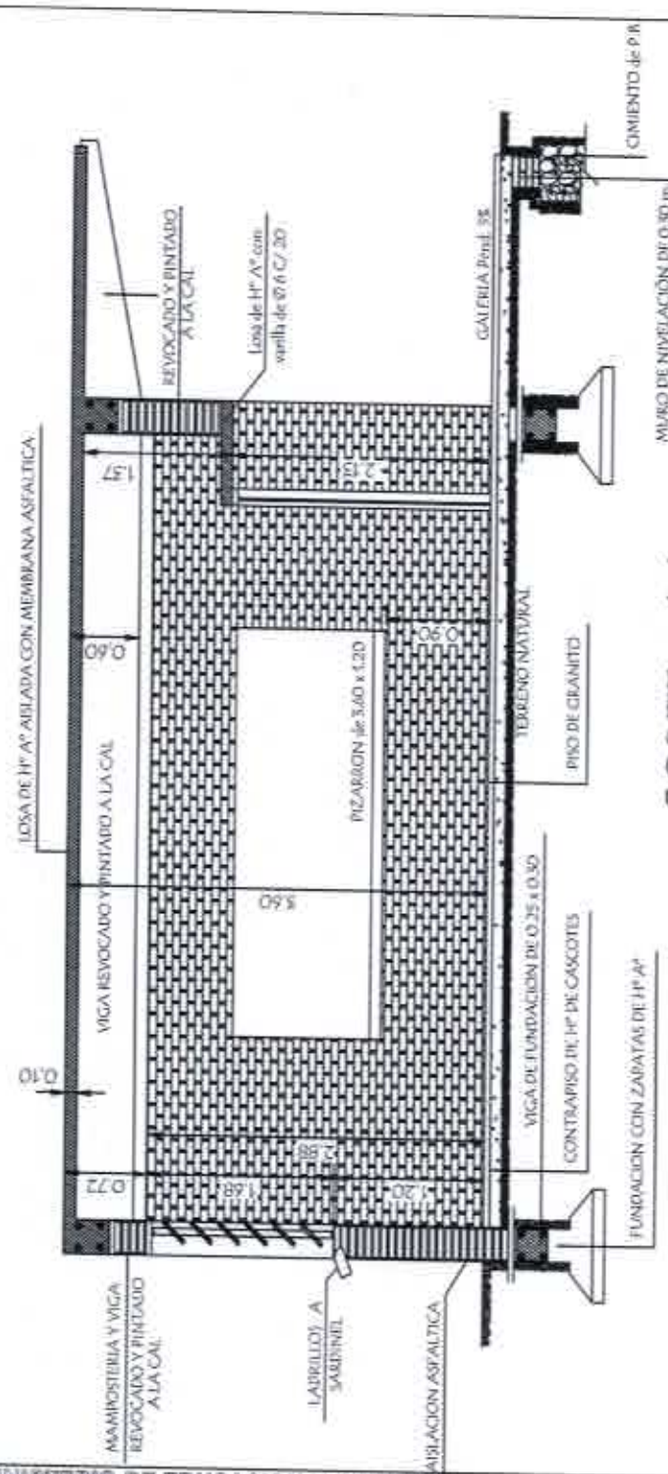
AULA TIPO 7.20 x 7.20
PLANTA BAJA





MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		01
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	PLANTA CONSTRUCTIVA	

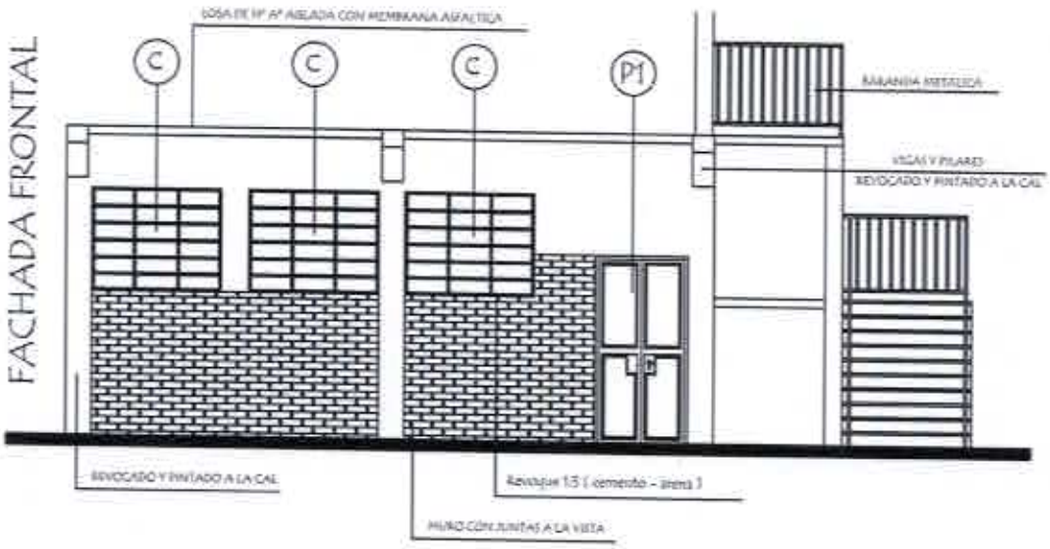


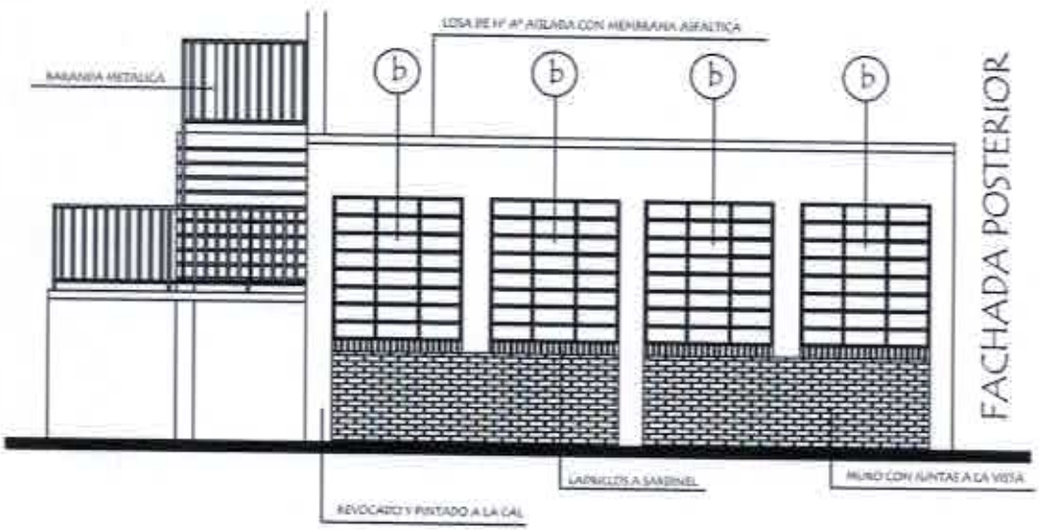
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

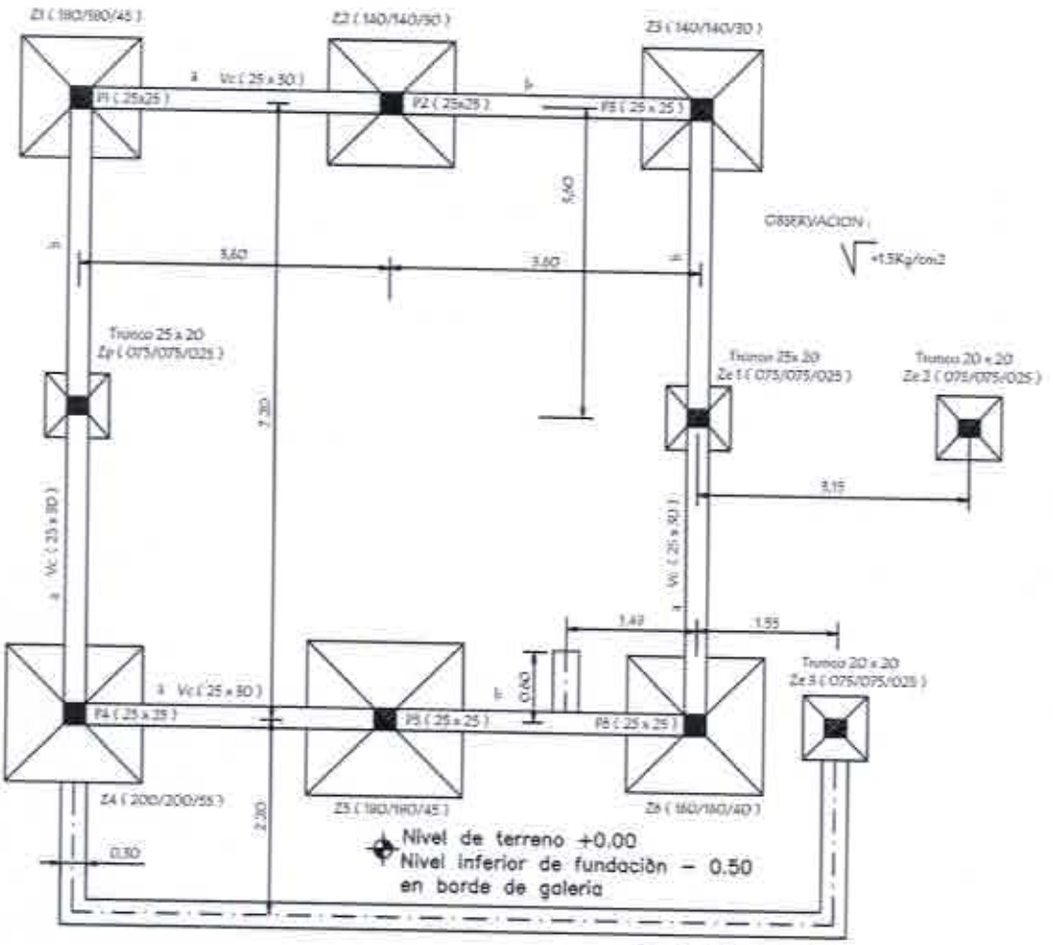
02

Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	CORTE TRANSVERSAL





MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		03
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR	



PLANTA DE FUNDACION

CUADRO DE ZAPATAS

	ZAPATA	A=B	H	ARMADURAS	
Z1	180/180/45	180	45	13 Ø 12 -c/14 - 185	13 Ø 12 -c/14 - 185
Z2	140/140/30	140	30	14 Ø 10 -c/10 - 145	14 Ø 10 -c/10 - 145
Z3	140/140/30	140	30	14 Ø 10 -c/10 - 145	14 Ø 10 -c/10 - 145
Z4	200/200/55	200	55	15 Ø 12 -c/14 - 205	15 Ø 12 -c/14 - 205
Z5	180/180/45	180	45	13 Ø 12 -c/14 - 185	13 Ø 12 -c/14 - 185
Z6	160/160/40	160	40	16 Ø 10 -c/10 - 165	16 Ø 10 -c/10 - 165
Ze 1=2=3	75/75/25	75	25	8 Ø 10 -c/10 - 80	8 Ø 10 -c/10 - 80

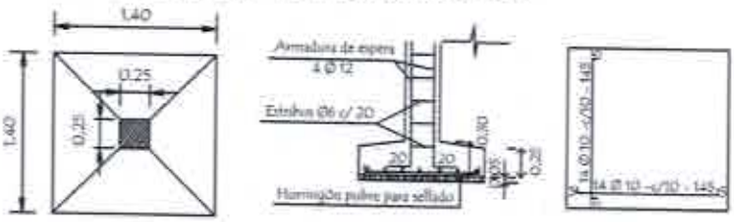
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

04

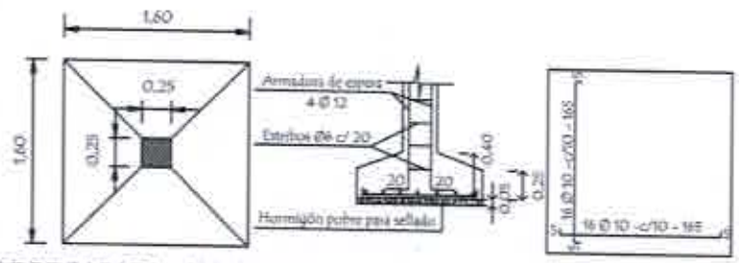
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja | PLANTA DE FUNDACION

MUNICIPALIDAD DE BENJAMIN ACEVAL
Unidad Operativa de Contrataciones

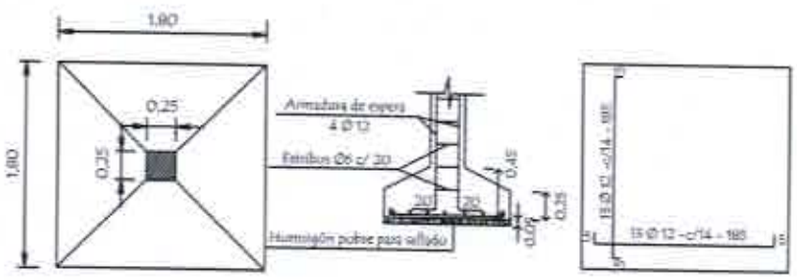
DETALLE DE ZAPATA - 140 /140/30 (Z2 - Z3)



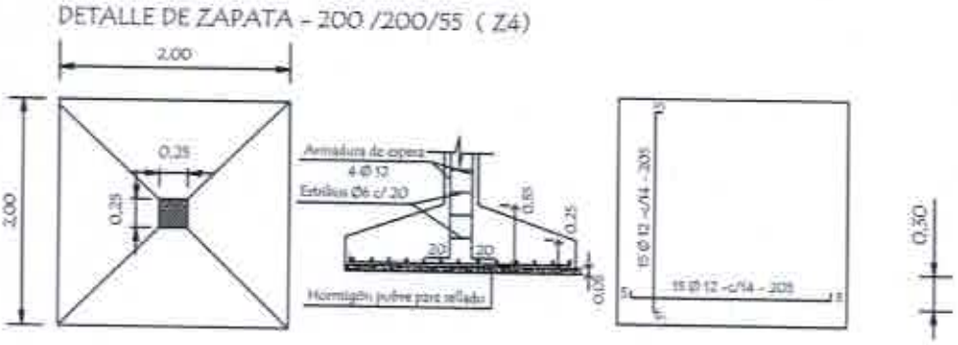
DETALLE DE ZAPATA - 160 /160/40 (Z6)



DETALLE DE ZAPATA - 180 /180/45 (Z1 - Z5)

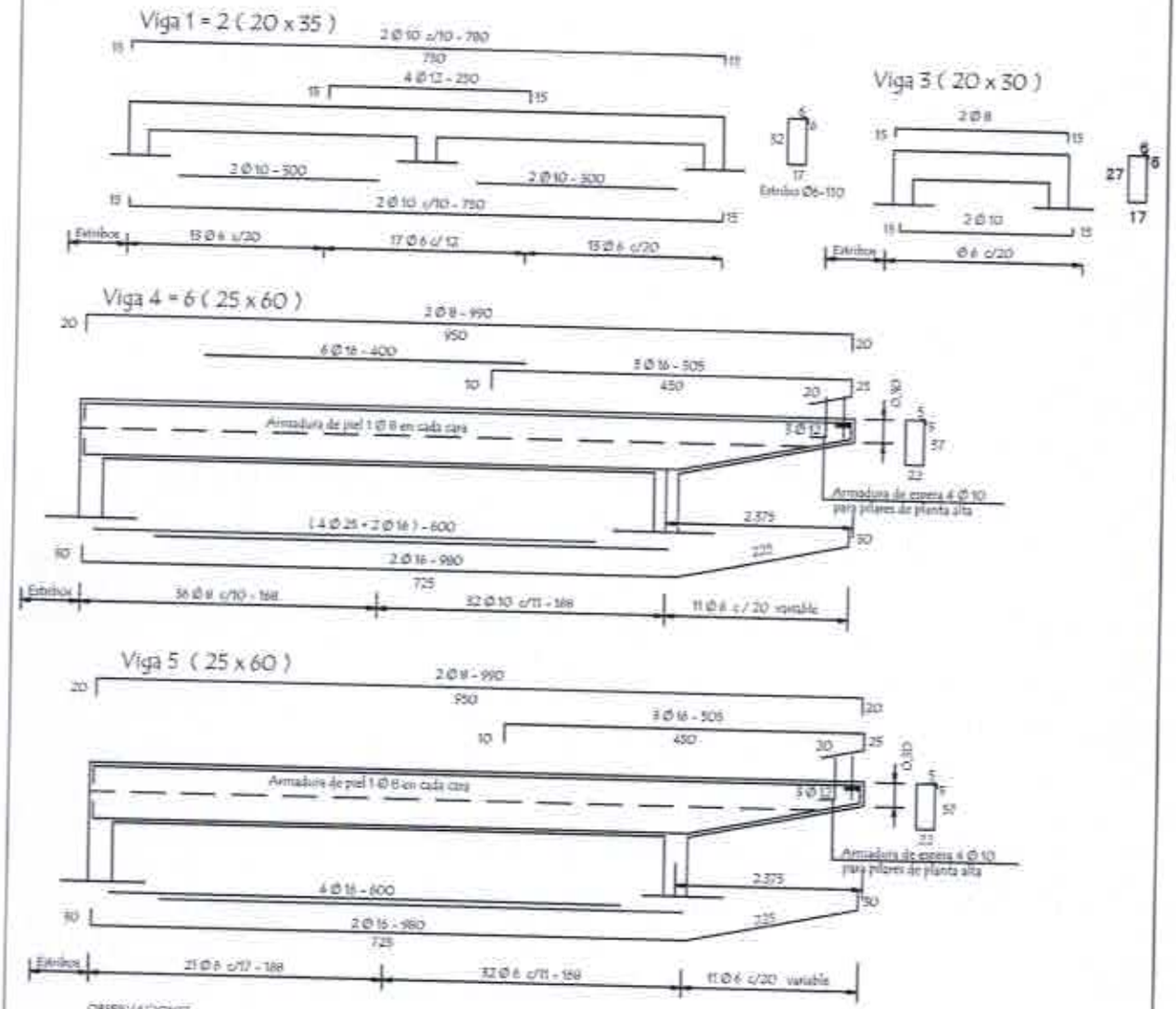


DETALLE DE ZAPATA - 200 /200/55 (Z4)



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		05
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE DE ZAPATAS	

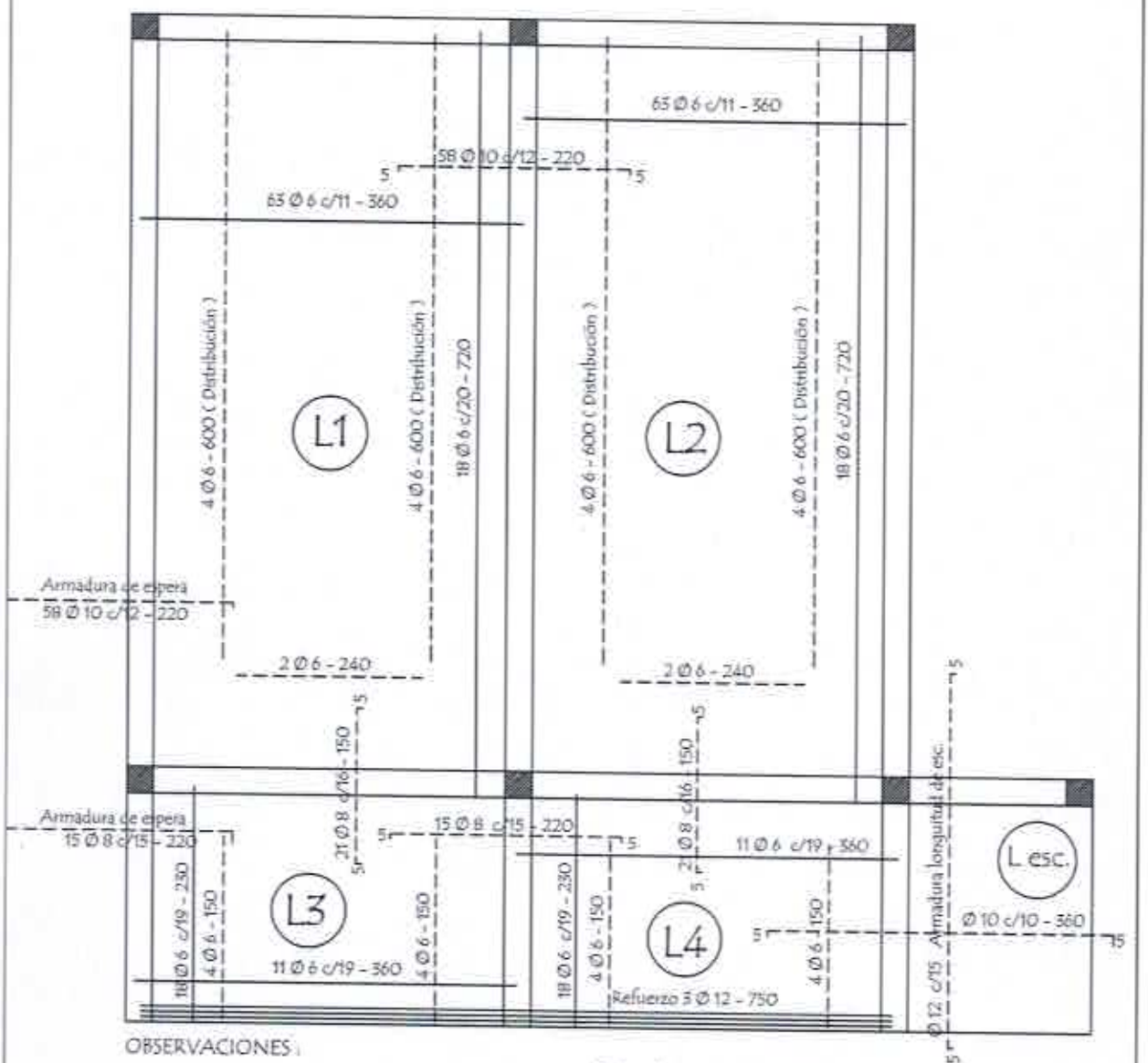
DETALLE DE VIGAS



OBSERVACIONES :

- . EN LAS VIGAS SE DEJARAN BROTES DE ARMADURAS PARA FUTURA AMPLIACION .-
- . LAS ARMADURAS DE ESPERA DEBERA PREVERSE DEL LADO A AMPLIAR EL BLOQUE .-

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		08
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE DE VIGAS	



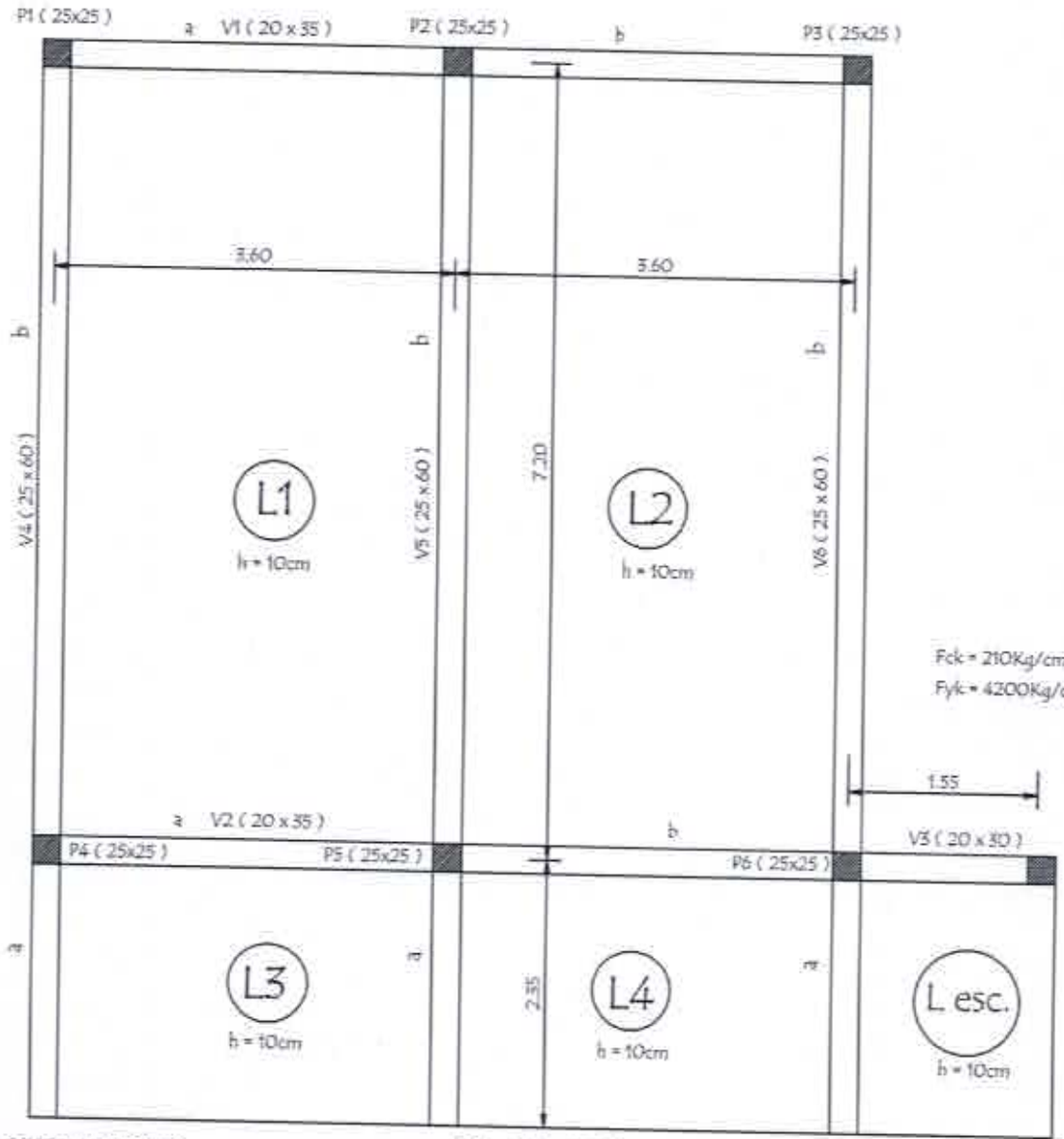
OBSERVACIONES :

PLANTA DE ARMADURAS POSITIVAS Y NEGATIVAS

EN LAS LOSAS Y VIGAS SE DEJARAN BROTES PARA FUTURA AMPLIACION .-

LAS ARMADURAS DE ESPERA DEBERA PREVERSE DEL LADO A AMPLIAR EL BLOQUE .-

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		07
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	PLANTA DE ARMADURAS	

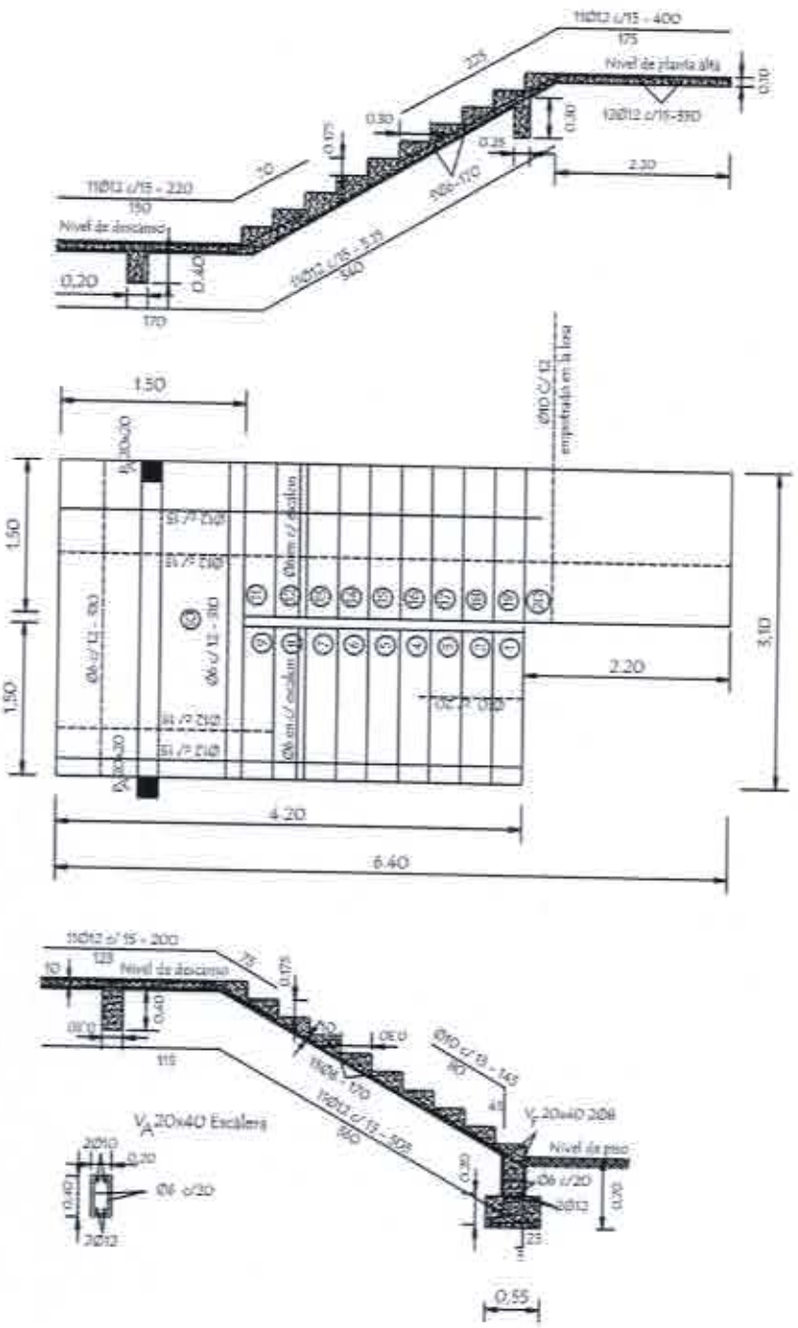


PLANTA DE ENCOFRADO

OBSERVACIONES :

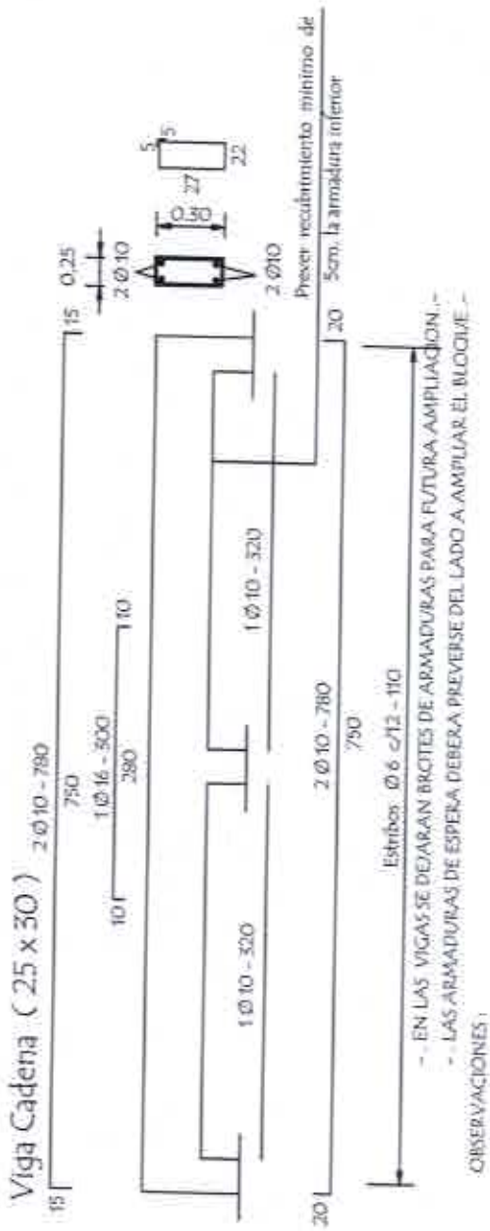
- . EN LAS LOSAS Y VIGAS SE DEJARAN BROTES DE DE ARMADURAS PARA FUTURA AMPLIACION .-
- . LAS ARMADURAS DE ESPERA DEBERA PREVERSE DEL LADO A AMPLIAR EL BLOQUE .-

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		06
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	PLANTA DE ENCOFRADO	

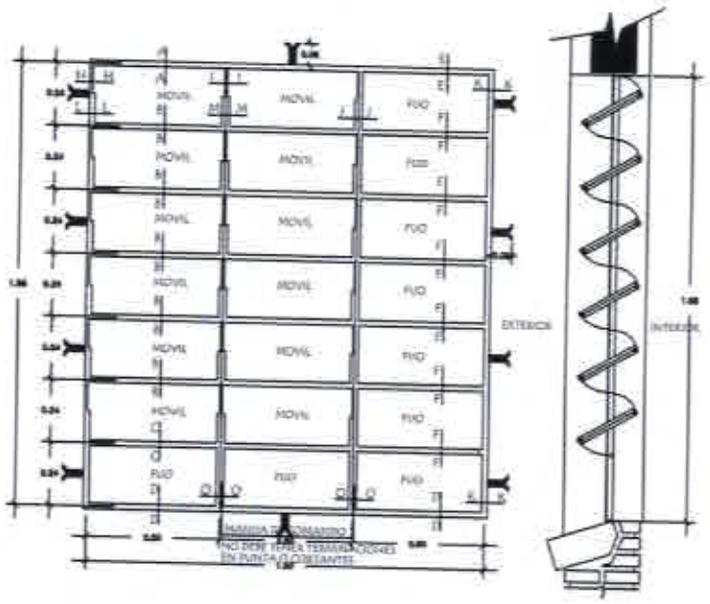


DETALLE DE ESCALERA

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		09
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE DE ESCALERA	

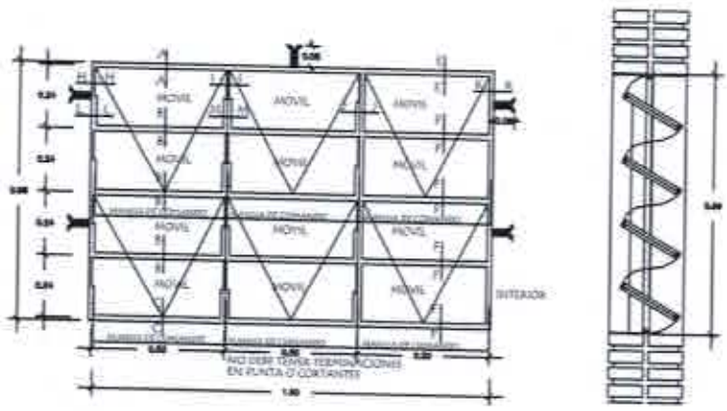


MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		10
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE DE VIGA CADENA	



VENTANA BALANCIN TIPO b

ESC. 1/10

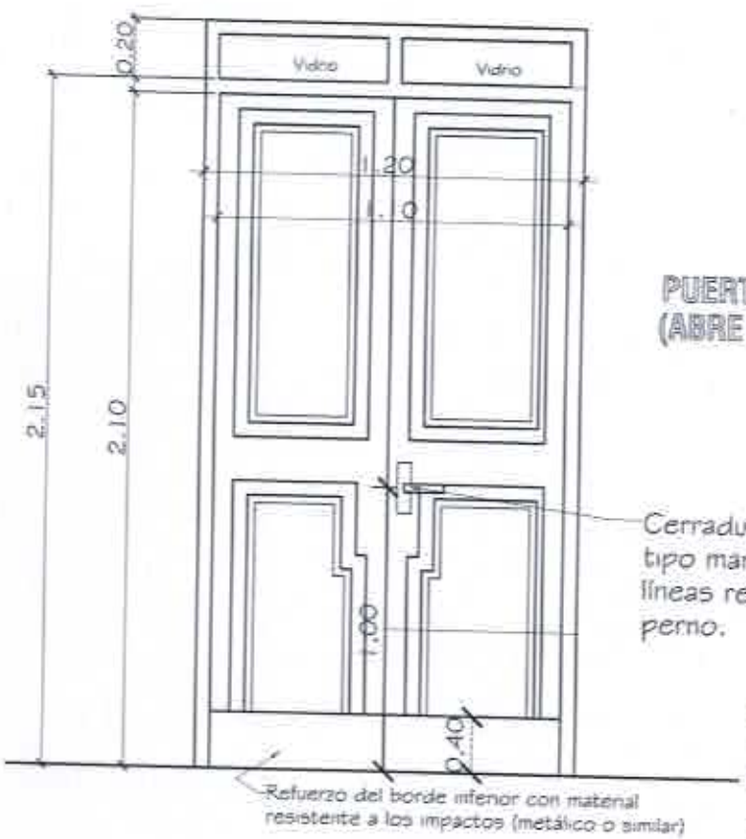


VENTANA BALANCIN TIPO c

ESC. 1/20

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		11
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE DE ABERTURAS	

PUERTA DE ACCESO - TABLERO
(ABRE HACIA AFUERA)

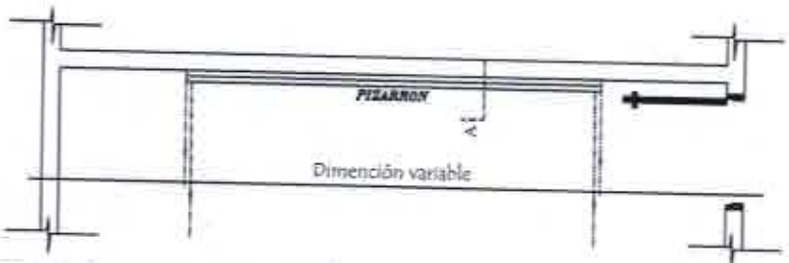


PUERTA DE ACCESO - TABLERO
(ABRE HACIA AFUERA)

Observaciones:
* El modelo de la puerta tablero puede variar, lo importante es respetar las medidas indicadas.
* Se debe eliminar el uso del sistema tambor circular en las cerraduras.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		12
Aula tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala

MUNICIPALIDAD DE BENJAMIN ACEVAL
Unidad Operativa de Contrataciones



UBICACIÓN DEL PIZARRÓN

Esc.: 1/50

ALZADO FRONTAL

Esc.: 1/50

CORTE A

Esc.: 1/50

CONSTRUCCION DE PIZARRON EMPOTRADO EN MURO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

* 1- Sobre el muro de ladrillo marcar las dimensiones recomendadas preparar el marco de material y porta tiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero, cemento-arena(1:3), dandole una terminación redondeada en las aristas interiores.

* 2- En la zona de pizarrón propiamente, aplicar una azotada con hidrófugo(cevosita), posteriormente revoque con mortero cemento-arena(1:3), y aplicación de tres manos de enduido plastico, con textura de terminación luego de la cantidad de alizado necesarios.

* 3- Aplicar sellador o fijador plástico, posteriormente aplicar tres manos de pintura sintética para pizarrón color verde pizarra, en el marco y portatiza luego del mismo proceso pintura sintéticas color gris.

OBSERVACION

* 1- PARA ESCUELA	* 2- PARA COLEGIO
(A) 1.15 mts.	(A) 1.70 mts.
(H) 0.70 mts.	(H) 0.80 mts.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		13
Aula Tipo 7.20 x 7.20 Planta Baja	DETALLE DE ABERTURAS	

ATENCIÓN

La Dirección de Infraestructura del MEC comunica que los precios detallados en las Planillas de Presupuesto son ***referenciales*** y responden a los índices considerados en Asunción y Gran Asunción; es decir, el costo de la Obra puede variar según la zona donde será ejecutada.-

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y OBRAS

TIPOLOGIA 2

AULA TIPO DE 7,20 X 7,20 EN PLANTA BAJA UTILIZANDO ESTRUCTURA DE H° A°

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1.	Preparación de la obra :				
	b- Limpieza y preparación del terreno	M2	72,80	3.850	280.280
	c- Replanteo	M2	72,80	6.330	460.801
4.	Excavación y carga de cimiento en galería de PBC.	M3	6,30	277.684	1.749.408
5.	Estructura de H° A° :				
	a- Excavación y carga de zapatas de H° A°	M3	6,10	1.280.028	7.808.175
	b1- Pilares de H° A°	M3	1,62	1.373.328	2.224.792
	b2- Vigas de H° A°	M3	7,20	1.549.328	11.155.164
	b3- Losa de H° A°	M3	6,16	1.290.828	7.951.503
6.	Muros de nivelación :				
	b- De 0,30 cm.	M2	3,60	112.728	405.822
7.	Relleno y apisonado de interiores	M3	25,50	89.500	2.282.250
8.	Aislación asfáltica :				
	a- De paredes	M2	8,35	62.332	520.474
	c- De techo con membrana asfáltica	M2	72,80	80.721	5.876.487
9.	Muros de elevación :				
	a- De 0,30 para revocar	M2	5,80	109.205	633.387
	b- De 0,15 para revocar	M2	1,30	60.075	78.098
	c- De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes	M2	60,00	121.705	7.302.276
	d- De 0,30 visto a una cara de ladrillos comunes	M2	1,50	116.705	175.057
	f- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	25,20	11.875	299.250
10.	Pilares :				
	a- De 0,30 x 0,30 para revocar	ML	5,76	48.943	281.914
13.	Revoques :				
	a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	24,40	15.926	388.601
	c- De pilares de 0,30 x 0,30 cm.	ML	5,76	42.712	246.018
	d- De pilares de H° A°	ML	18,50	50.188	928.486
	e- De losas y vigas de H° A°	M2	91,60	24.688	2.261.459
14.	Contrapiso de H° de cascotes	M2	64,20	31.070	1.994.666
15.	Piso de baldosa calcarea	M2	64,20	59.304	3.807.312
16.	Zocalo calcareo	ML	33,50	19.494	653.037
17.	Aberturas de madera :				
	b- Puerta madera de 1,20 x 2,10	U/N.	1,00	1.125.480	1.125.480
18.	Aberturas metálicas :				
	a- Ventanas tipo balancines	M2	15,48	236.562	3.661.982
19.	Alfeizar de ventanas :				
	a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	16,00	9.274	148.388
	d- De ladrillos comunes tipo sardinel	ML	6,00	36.939	221.635
20.	Pinturas :				
	a- De paredes a la cal	M2	24,40	8.049	196.396
	b- De pilares a la cal	M2	25,10	8.049	202.050
	e- De losas y vigas a la cal	M2	91,60	8.549	785.088
	f- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	15,48	22.075	341.724
	g- De ladrillos vistos con antimoho incoloro	M2	117,00	12.032	1.407.744
	i- De abertura de madera con barniz	M2	5,50	16.875	92.810
25.	Vidrios dobles	M2	15,48	99.000	1.532.520
36.	Instalación eléctrica	GL.	1,00	5.810.000	5.810.000
37.	Artefactos electricos	GL.	1,00	2.895.000	2.895.000
40.	Mobiliarios :				
	a- Pizarrones	U/N.	1,00	865.632	865.632
41.	Limpieza final	M2	70,00	3.850	269.500
	TOTAL GENERAL				77.316.644