

- Especificaciones:**
- Reglamentos y Códigos de diseño:**
- Reglamento de construcción de Zapopan.
  - Reglamento de construcción de Guadalajara.
  - Normas técnicas complementarias de Zapopan y GDL.
  - El Instituto americano del concreto, ACI 318-19.

**\*El constructor deberá seguir, todas las especificaciones y tolerancias constructivas descritas en el ACI318-19 así como de las normas técnicas complementarias del reglamento de construcción de Zapopan y CDMX2020, y, cuidar la calidad que dichos reglamentos y manuales especifican, en todos sus procesos constructivos.**

**Recubrimientos libres:**

Zapatas coladas sobre plantilla	5.0 cm
Dados	3.0 cm
Muros en cimentación	3.0 cm
Contratrabes	5.0 cm
Dalys y castillos	2.0 cm
Nervaduras	2.0 cm
Muros de concreto	2.0 cm
Columnas	4.0 cm
Trabes, cerramientos y vigas de acople	4.0 cm

**Materiales:**

Concreto estructural	$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
Concreto en dalas y castillos	$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$
Modulo de elasticidad del concreto	$E_c = 11,000 \sqrt{f'c}$
Acero de refuerzo (varilla corrugada)	$f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
Perfiles PTR A500 gr.46	$f_y = 2,350 \text{ kg/cm}^2$
Placa A36	$f_y = 2,350 \text{ kg/cm}^2$
Tabique de barro recocido	$f_m = 15 \text{ kg/cm}^2$
Modulo de elasticidad mampostería	$E_m = 9,000 \text{ kg/cm}^2$

**Cargas:**

Sobre carga muerta	668 kg/m <sup>2</sup>
Carga viva azoica pred. < 5%	100 kg/m <sup>2</sup>
<b>Parámetros de análisis:</b>	
Sub-grupo de estructuras, escuelas	A3
Coefficiente sísmico	$C = 0.36$
Factor de comportamiento sísmico	$Q = 2$
Factor de importancia estructural	$I = 1.50$
Factor por irregularidad horizontal	$R = 0.80$
Capacidad de carga admisible del terreno	$q_a = 18 \text{ ton/m}^2$
Profundidad de escarpante	$Df = 1.50 \text{ m}$

**Tolerancias en muros de tabique:**

- Alineamiento vertical o desplome:  $0.004 \cdot h$ , pero no mayor a 1.5 cm.  $h =$  altura libre de piso a techo.
- Alineamiento lateral o trazo del pie: 2 cm.
- Espesor de la junta:  $2.5 \text{ cm} \pm 0.5 \text{ cm}$ .

**\* La cimbra se podrá retirar cuando el concreto haya alcanzado su resistencia a la compresión, prever la toma de muestras.**

**\*\* Cotas, niveles, ejes y distribución de espacios, se deberán corroborar con la arquitectura, en caso de discrepancias considerables, se deberá dar aviso al diseñador estructural para su provisión, siempre registrará la arquitectura en cuanto a lo antes descrito.**

**Tabla de ganchos y dobleces de refuerzo**

Varilla	dobleces [cm]	$f_c$ [kgf/cm <sup>2</sup> ]	200 a 180	250 a 180	400 a 180	500 a 180
# 3	6	20	20	15	15	15
# 4	8	30	25	20	20	20
# 5	10	40	30	25	25	25
# 6	12	45	40	30	30	30
# 8	15	60	50	40	35	35
# 10	25	70	65	50	45	45
# 12	38	85	75	60	55	55

Gancho a 90°		Gancho a 180°	
Long. anclaje	Sección crítica	Long. anclaje	Sección crítica
$12 \cdot db$	$db$	$12 \cdot db$	$4 \cdot db$
$db$	$> 6 \text{ cm}$	$db$	$> 6 \text{ cm}$

**Gancho en estribos**

Varilla	a [cm]	c [cm]
# 3	4	10
# 4	5	11
# 5	7	14

Nombre del proyecto:  
 Proyecto ejecutivo para el Centro de Desarrollo Infantil (CDI) No. 11, ubicado en la confluencia del boulevard Panamericano, colonia Tepeyac, Municipio de Zapopan, Jalisco.

Contenido del plano:  
 Pérgola de ingreso, planta de cimentación, planta de cubierta, secciones estructurales y detalles constructivos

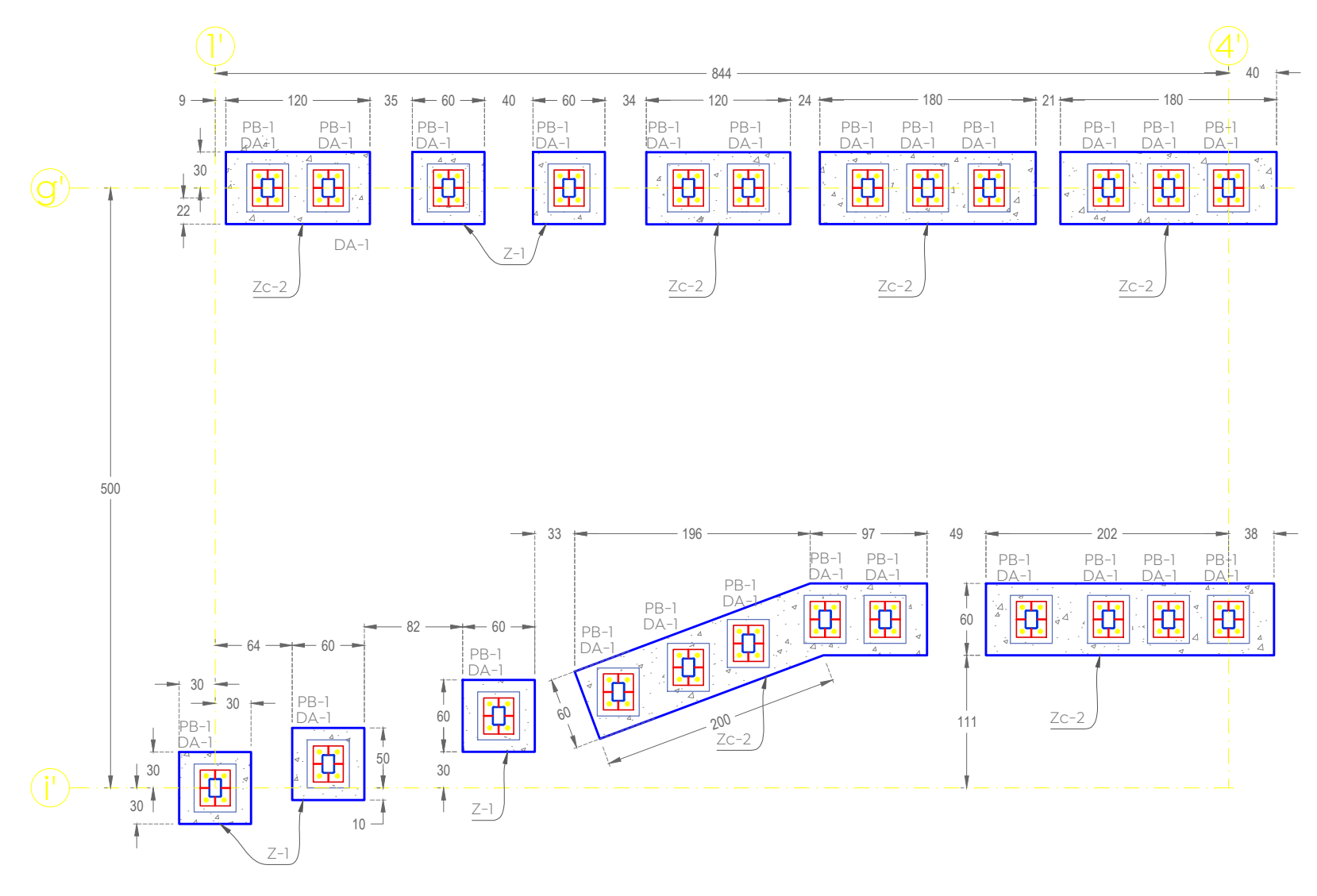
No. Contrato:  
 DOPI-MUN-RM-PROY-CI-014-2023

Empresa:  
**JAVAX CONSULTORES S.A. DE C.V.**  
 Arq. Arturo Distancia Sanchez.

Supervisor del proyecto:  
 Arq. Alejandro Tapia Olarra

Ubicación:  
 Col. Tepeyac, Zapopan, Jalisco

Fecha: Abril-2023  
 Escala: Indicada  
 Acotaciones: mm  
 Revisión: 5  
 Clave: ES-10

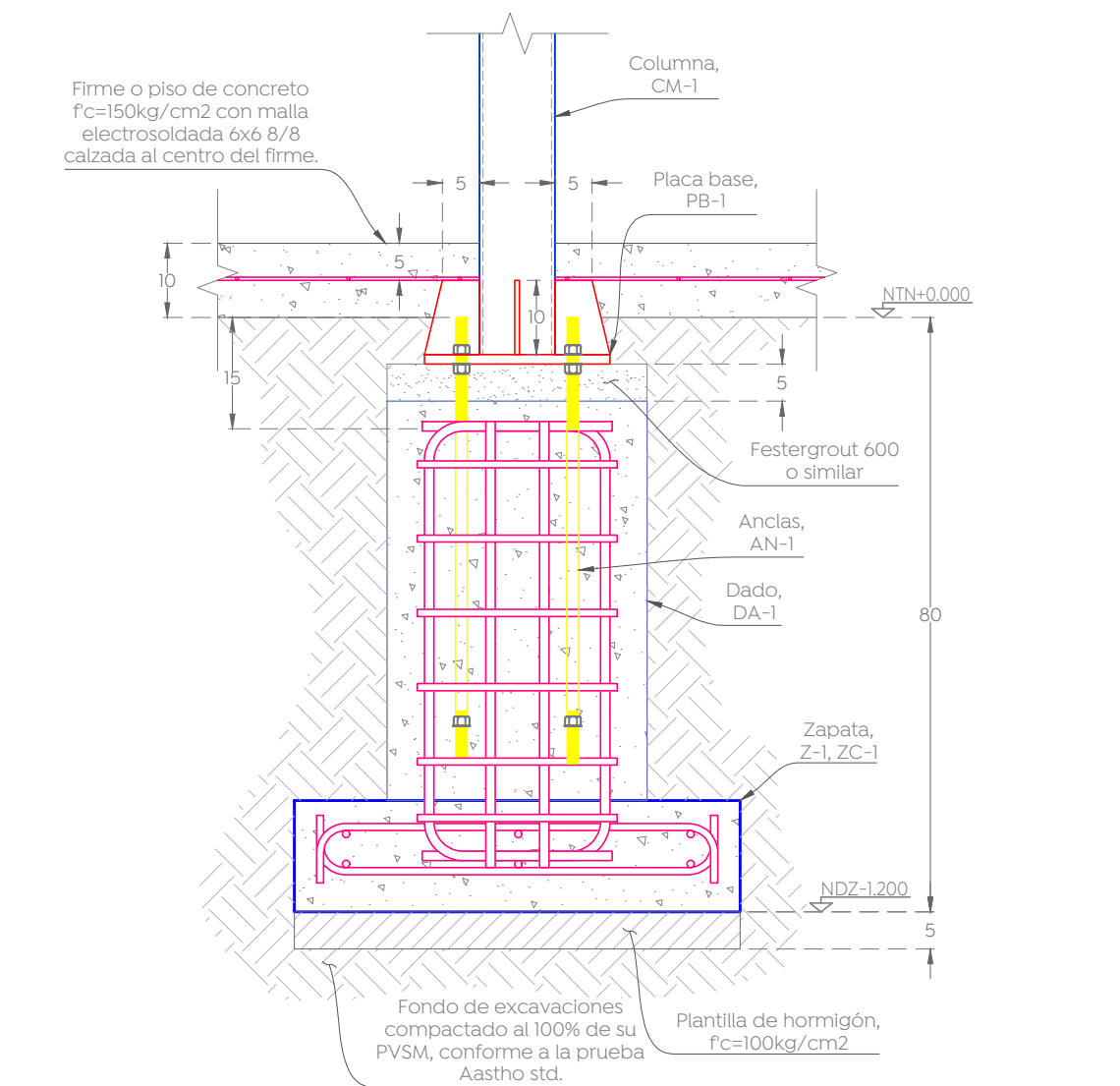


**Planta de cimentación**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:50 [cm]

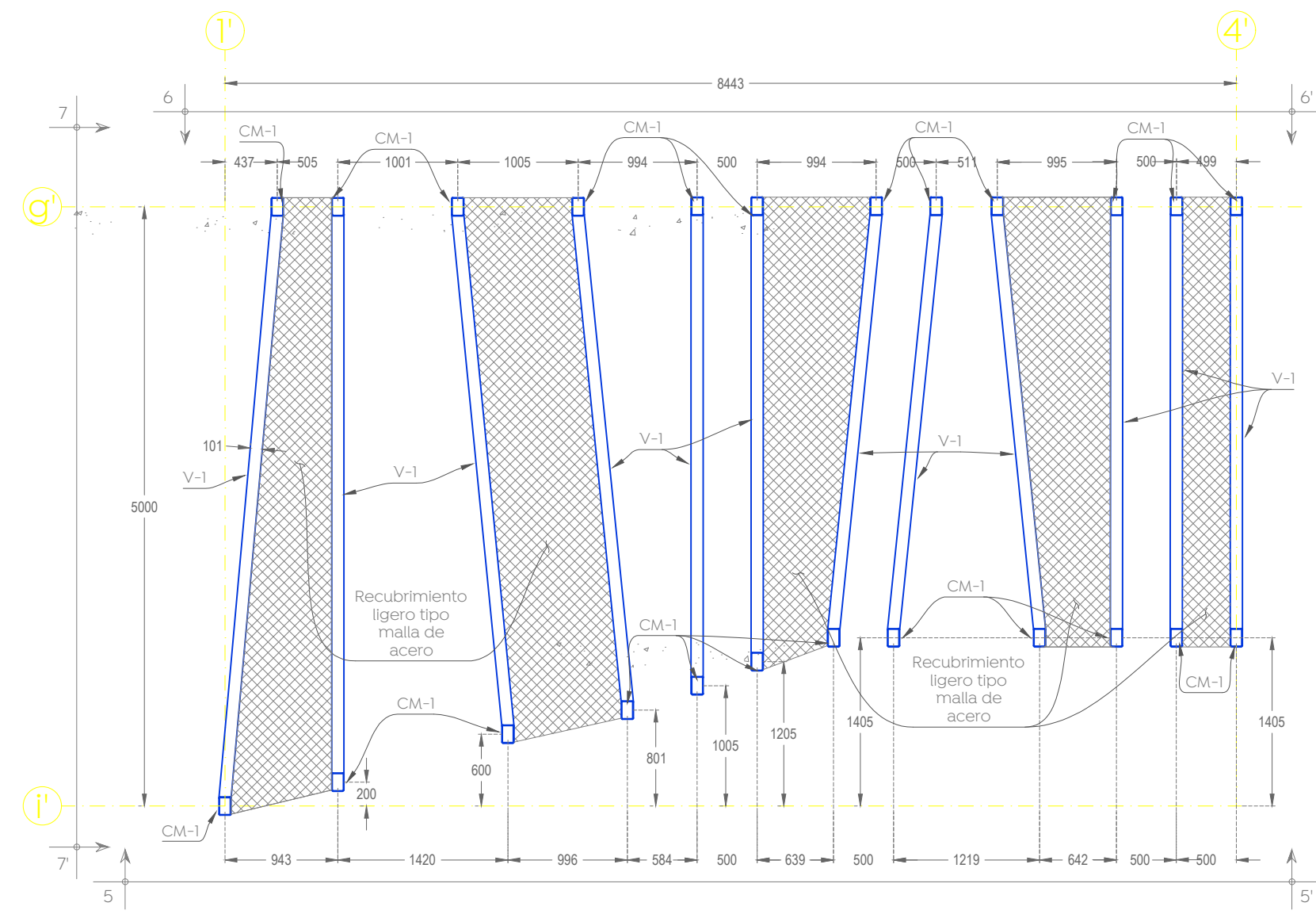
**Tabla de Zapatas,  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$**

No.	Dimensiones		H	q adm	Df	Armadura Base				Tipo
	A [cm]	B [cm]				Asa	Asb	Asa	Asb	
Z-1	60	60	15	6.00	80	1#3@20	1#3@20	1#3@20	1#3@20	Central
Zc-2	60	-	15	6.00	80	1#3@20	1#3@20	1#3@20	1#3@20	Central

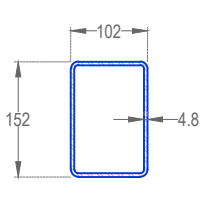
\*Recubrimiento libre, 5 cm.



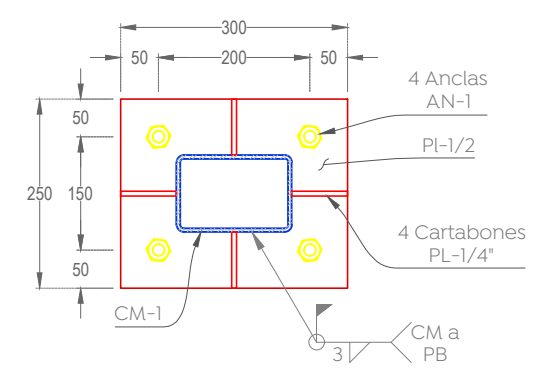
**Detalle tipo para desplante de zapatas, Z-1 y Zc-2**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:10 [cm]



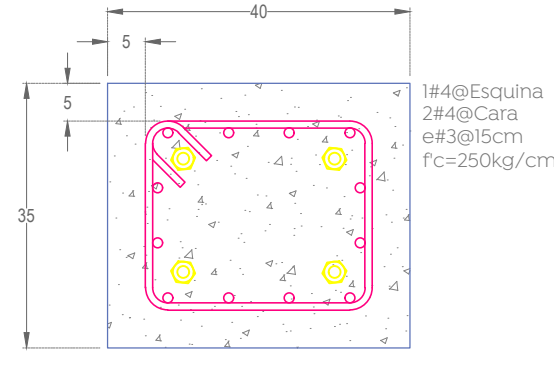
**Planta de cubierta**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:50 [mm]



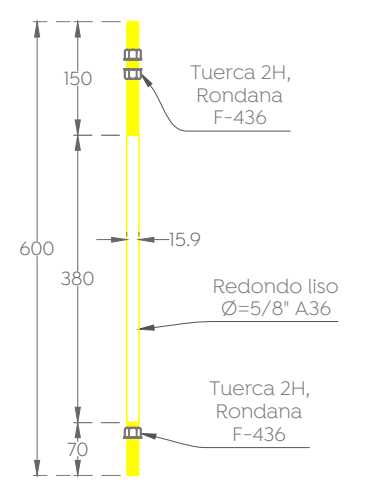
**Columna / Viaga metálica, CM-1', V-1'**  
 Pérgola de ingreso, PTR 6" x 4" x 3/8"  
 Esc. 1:10 [mm]



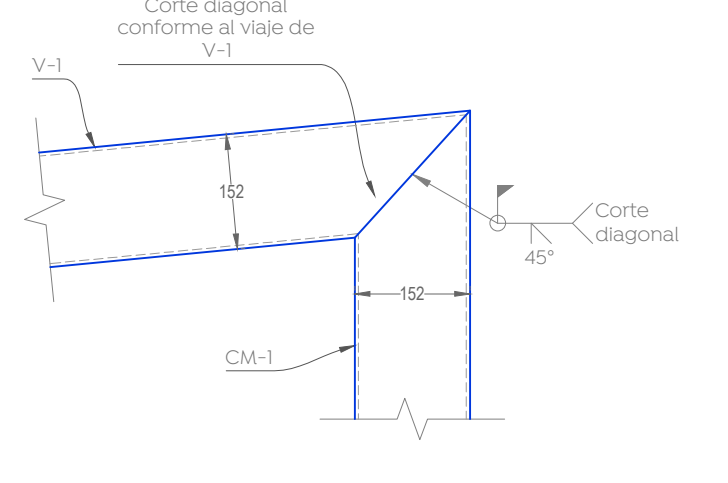
**Placa base, PB-1**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:10 [mm]



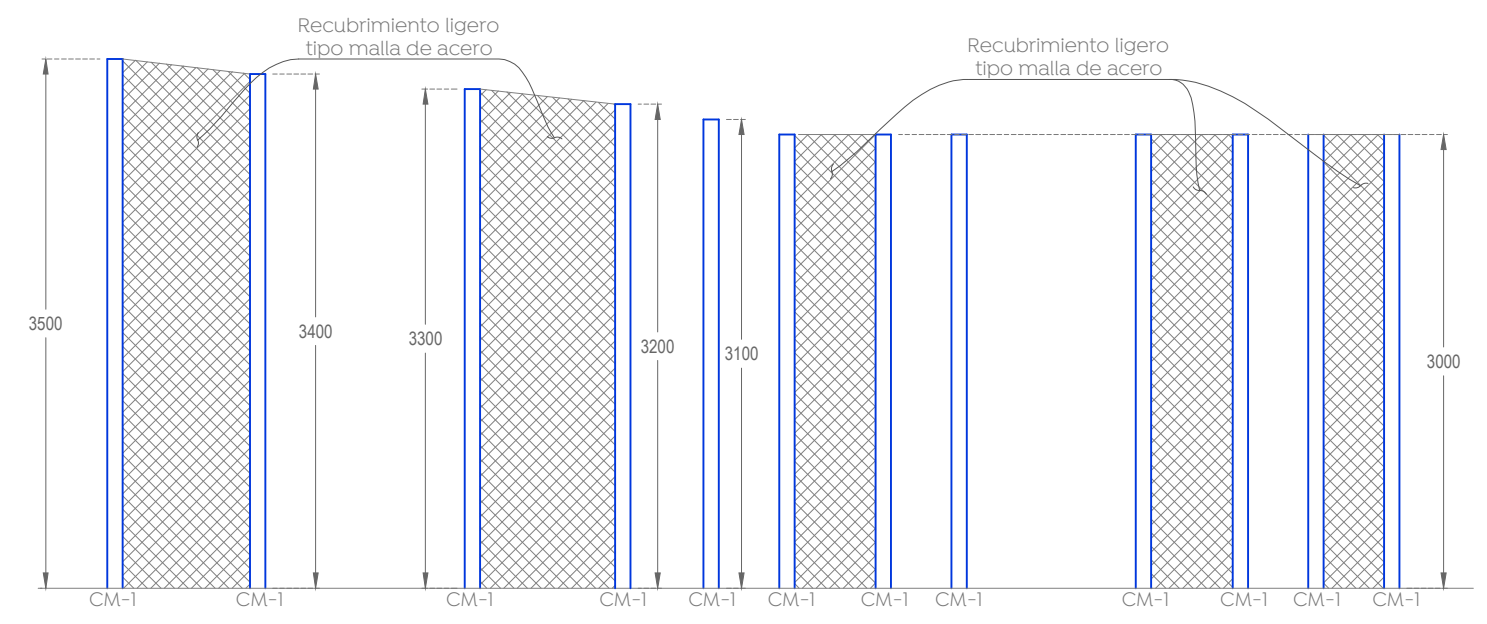
**Dado, DA-1**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:10 [mm]



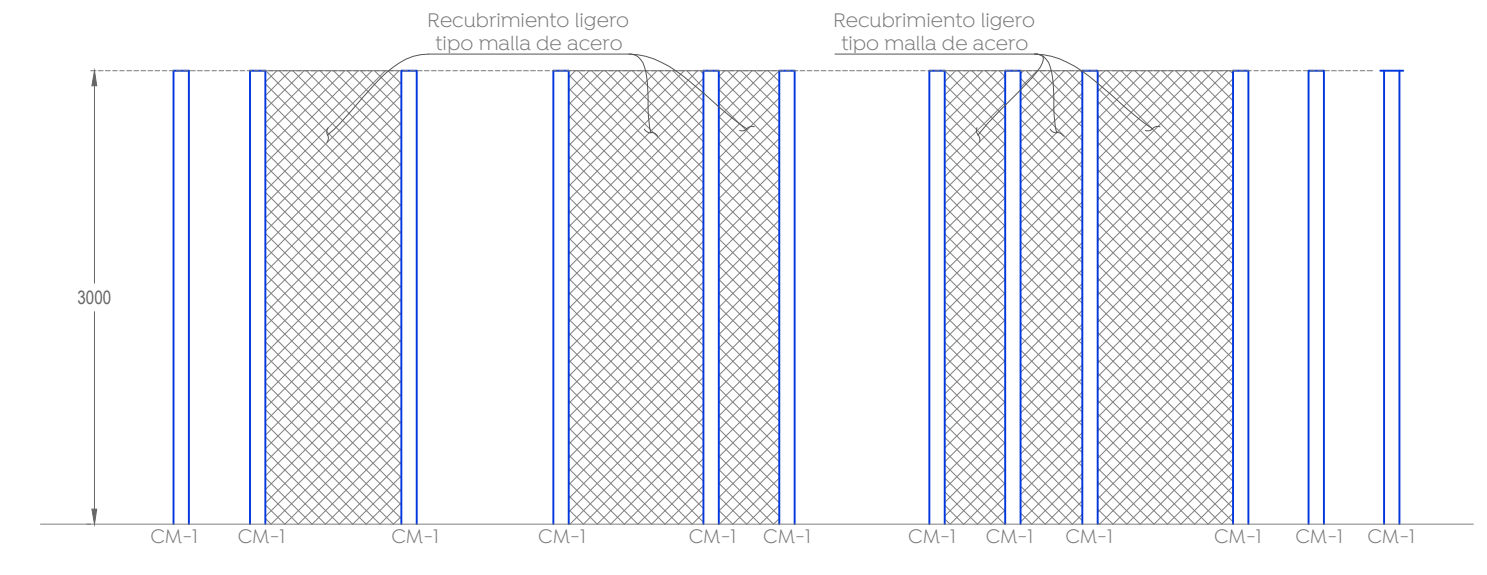
**Anclas AN-1**  
 Esc. 1:10 [mm]



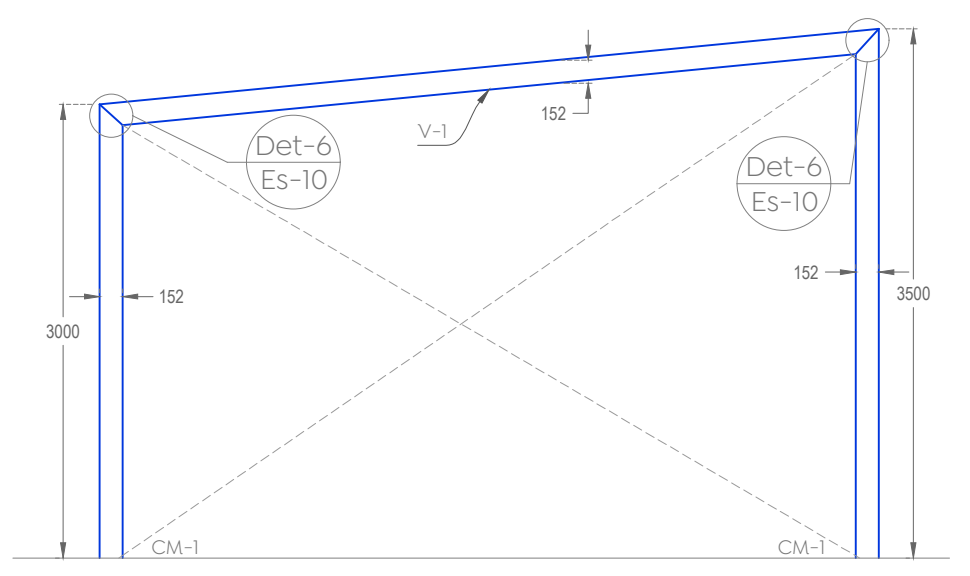
**DET-6, Conexión tipo V-1 a CM-1**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:10 [mm]



**Sección longitudinal 5-5'**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:50 [mm]



**Sección longitudinal 6-6'**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:50 [mm]



**Sección transversal 7-7'**  
 Pérgola de ingreso  
 Esc. 1:50 [mm]