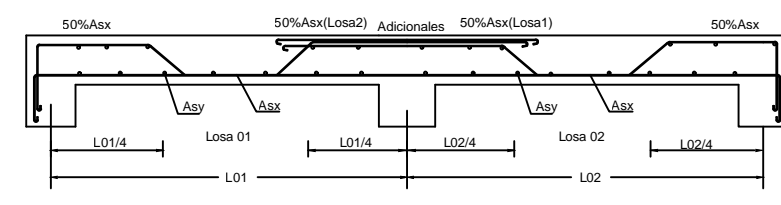
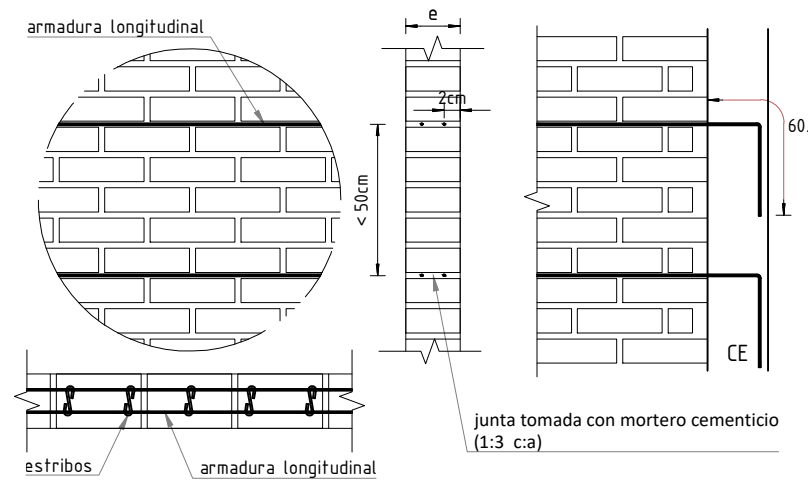


Detalle Losas Maciza

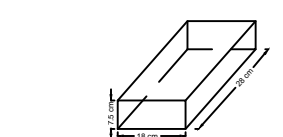
Hormigón H17 - $\beta_r = 140 \text{ kg/cm}^2$ - Acero ADN 420/500 - $\beta_s = 4200 \text{ kg/cm}^2$



ARMADURA		MURO	
e = 20cm	e = 30cm		
Armadura Longitudinal	2#6 c/50cm	3#6 c/50cm	
Estribos	#6 c/25cm	#6 c/25cm	



Dimensión de Ladrillos



Norma: CIRSOC 103-Parte III
3-4-2 Espesores mínimos de muros resistentes sin revoco (180mm)

Grupo A
Mampostería de Ladrillo Cerámico Macizo
Mampostería Encadenada y Armada

Análisis de Carga

DESCRIPCIÓN	CARGA	
	kg/m	kg/cm
Piso Falso	200	200
Aislante Térmico Acústico	30	30
Aislante Acústico	5	5
Contrapeso Aluminoso	5	5
Baldosa Cerámica de Azulejo	30	30
Cubierta de agua	20	20
Sobrecarga	100	100
q (kg/m ²)	505	625
q (kg/m)	505	625

Losas de Hormigón armado H*17 ADN 42/50

Posición	Lx	Ly	Q	1/ε	d	h	ARMADURA DE TRAMO					T ₀	Observaciones
							Fex	φ	Sep	Fey	φ		
L1	3.60	1/8	15	13.5	8	15	6	20	8	20			
L2	3.00	625	1/8	15	13.5	6	20	8	20				
L3	3.6	480	1/8	15	13.5	6	15	6	20				
L4	3.0	625	1/8	15	13.5	8	10	8	20				
L5	1.5	625	1/8	15	13.5	6	20	6	20				
L6	2.50	625	1/8	15	13.5	6	20	6	20				
L7	1.00	480	1/8	15	13.5	6	20	6	20				
L8	3.20	3.30	625	1/8	15	13.5	12.7	8	20	8	20		
L9	3.00	4.50	625	1/8	15	13.5	12.7	8	20	10	20		
L10	3.20	3.0	625	1/8	15	13.5	12.7	8	20	8	20		
L11	2.00	625	1/8	15	13.5	6	20	6	20				
L12	3.20	625	1/8	15	13.5	6	20	6	20				
L13	3.30	3.20	625	1/8	15	13.5	12.7	8	20	8	20		
L14	1.60	625	1/8	15	13.5	6	20	6	20				
L15	3.25	625	1/8	15	13.5	8	20	8	20				

Hormigón H17 - $\beta_r = 140 \text{ kg/cm}^2$

Acero ADN 420/500 - $\beta_s = 4200 \text{ kg/cm}^2$

Mampostería: Ladrillo/Ladrillón macizo. Clase B, mortero normal 1:1:5 (c:c:a)

Muro 30, 20 y 10cm respectivamente: Ladrillo macizo, armado con $\varnothing 6 \text{ c}/50 \text{ cm}$, con estribos $\varnothing 6 \text{ c}/25$, mortero 1:3(c:a)

Nudos: En los extremos de vigas y columnas se densificarán los estribos reduciendo su separación a la mitad, en una longitud de 60cm o 2d.

Antepedechos: Armados en la penúltima hilada con $\varnothing 2\text{Ø8}$, asentados en junta 1:3 (c:a), estribos $\varnothing 4.2\text{c}/25\text{cm}$, anclados de columna a columna.

En todas las aberturas se colocará columnas de encadenado y vigas de dintel de $b=b_m$, $h=20\text{cm}$, armadura mínima $\varnothing 10$, estribos $\varnothing 6$

Fundaciones: Cimiento corrido bajo muro : profundidad mínima 0,70 m a partir del NPT.
Fundando en estrato subyacente de suelo granular grueso formado por una grava arenosa limpia.
Base: profundidad efectiva mínima de 0,70 m a partir de NPT.
Las fundaciones se verificarán según estudio de suelo a realizar por la Contratista.

Sismo: Normas CIRSOC e INPRES CIRSOC 103

Capítulo 5
Agrupamiento de la construcción según su destino y funciones
Escuela : A

Capítulo 7
Muro resistente

Capítulo 7-2
b-Mampostería encadenada y armada

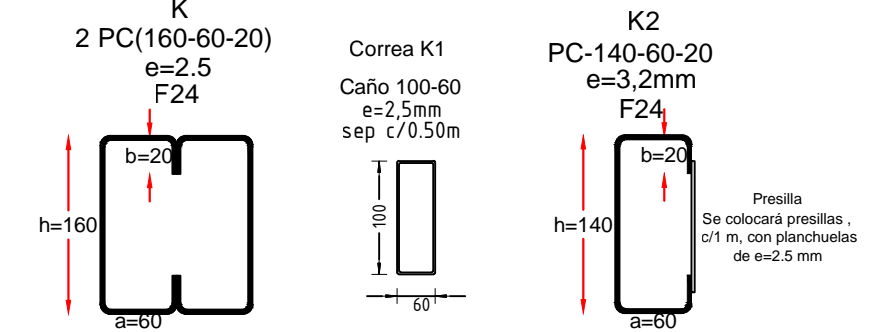
Capítulo 7-3
M2=ladrillo cerámico macizo encadenado armado

Capítulo 7-5
Tipo de mampostería a utilizar en construcción Tipo A
M2

Análisis de cargas en techos de chapa

Item	Carga
Peso Propio:	30 kg/m ²
Chapa + cieloraso + aislaciones	30 kg/m ²
Nieve	30 kg/m ²
Viento: cubierta paredes:	-30 kg/m ² +44 kg/m ²

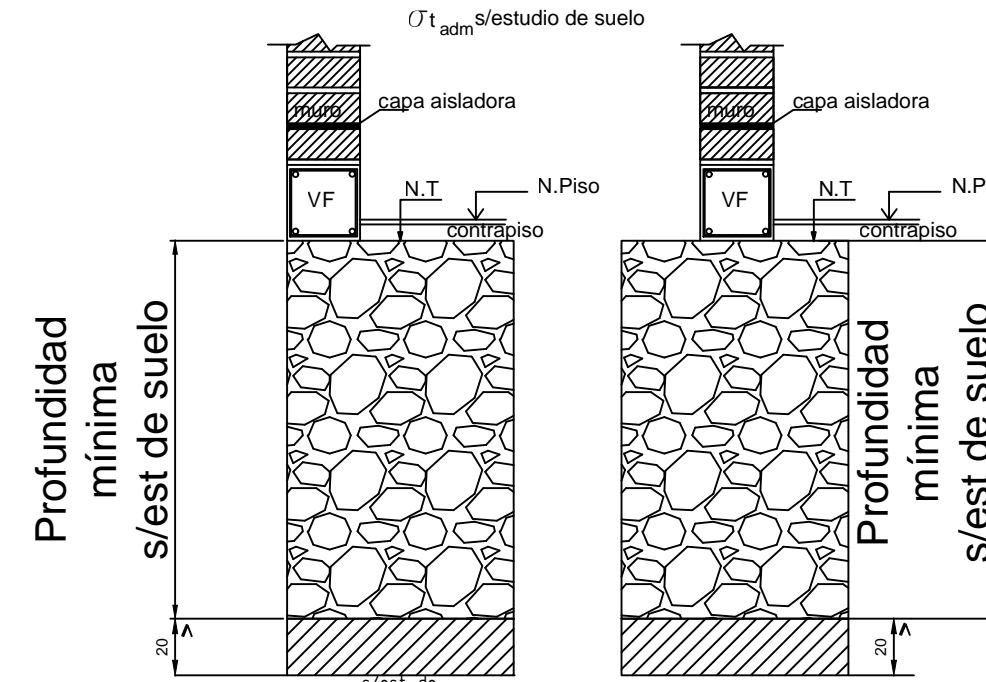
Estructura Metalica



Nota: Por razones arquitectónicas se deberá respetar, como mínimo, geometría, diseño y secciones de la estructura metálica propuesta

Cubierta: Chapa galvanizada BWG 24 exterior trapezoidal, autoprotectora estanca (Color Gris Grafito) + Poliuretano Expandido (espesor 50mm) + cara interior de chapa galvanizada BWG 24 pre pintada (color Blanco).

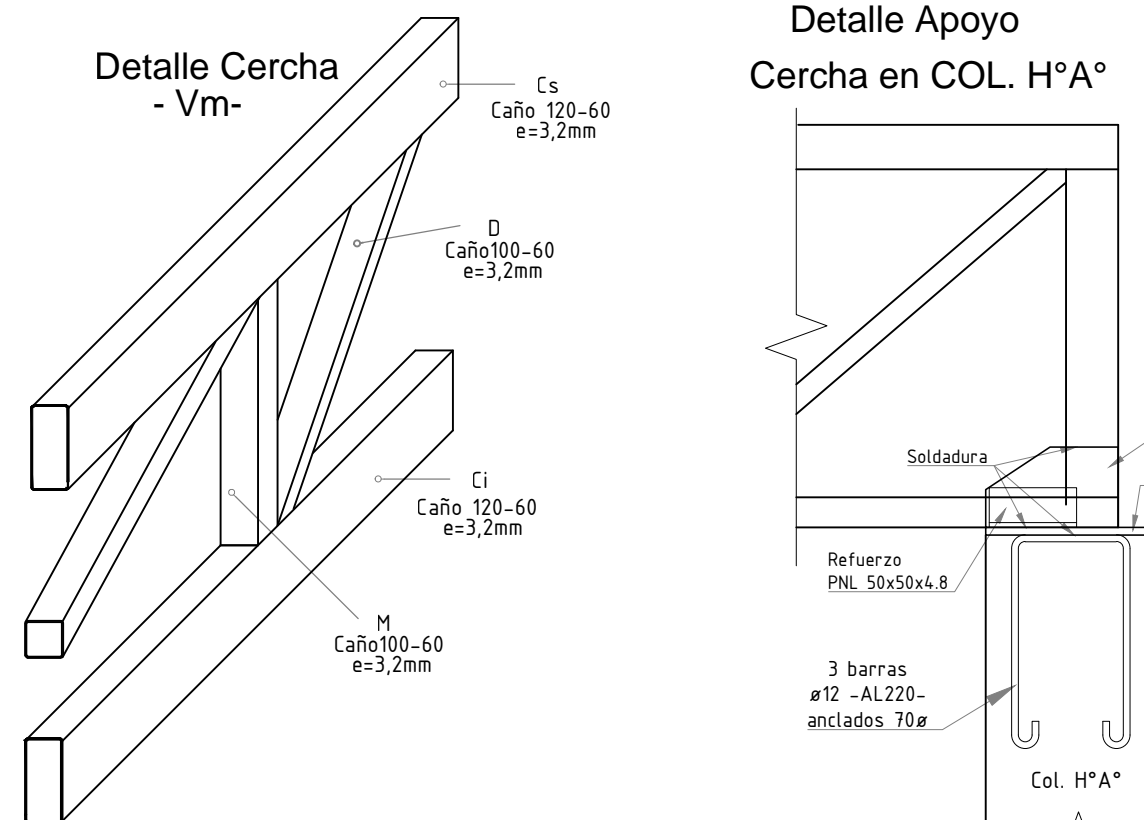
DETALLE DE CIMIENTO



NOTA: La fundación de cimientos se hará con hormigón H17 y con un 30% de piedra bola, penetrando más de 20cm en terreno firme no removido.

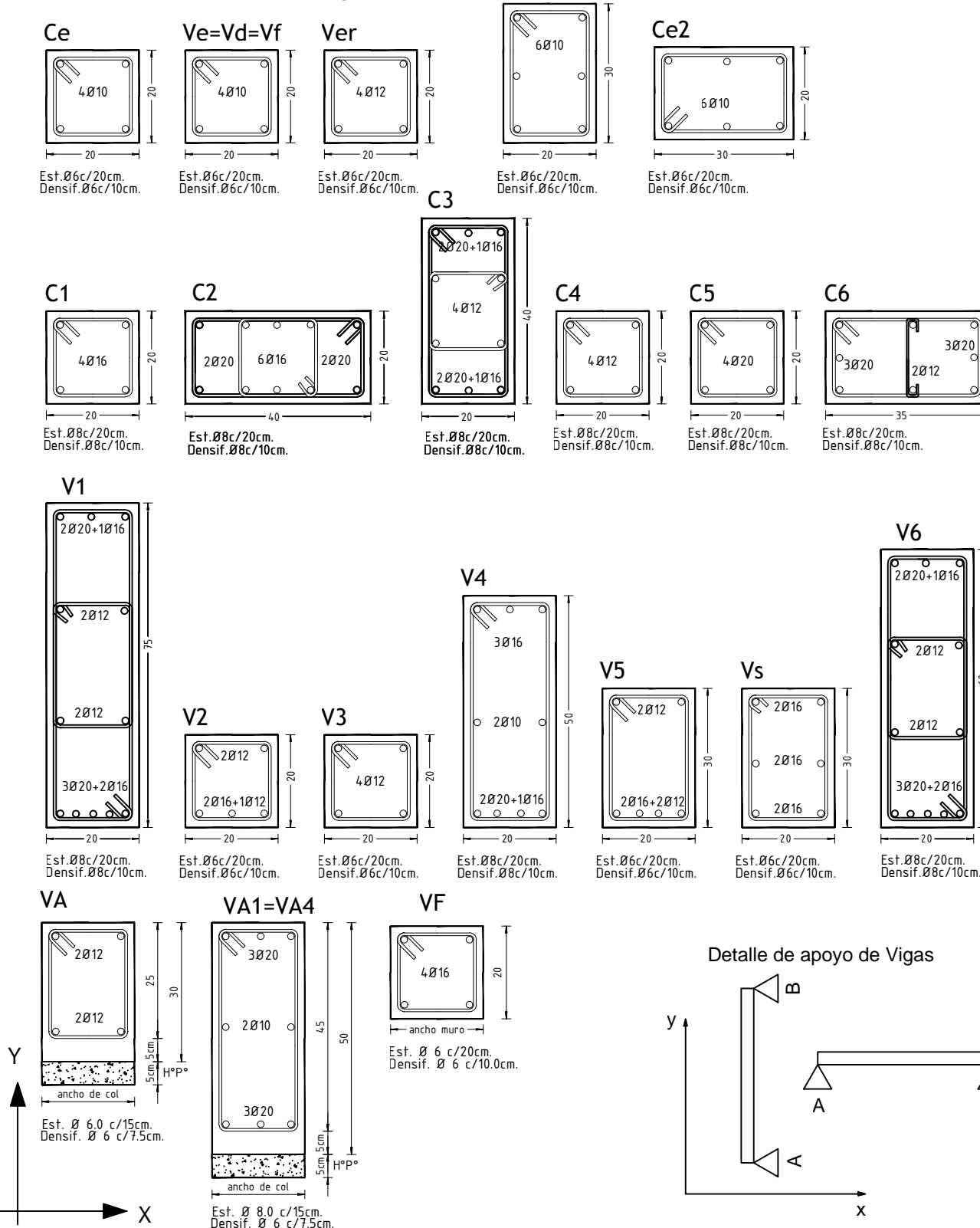
Notas:

Coefficiente sísmico de diseño:
Destino del edificio: Escuela
Tipología estructural: Mampostería portante, porticos de H*A
Losas : Macizas de H*A
Metodo de analisis : Metodo estatico
Zona sísmica de emplazamiento : Zona 4
Ductilidad Global nominal: $\mu = 3.5$ a 5
Normas: Código de Edificación de la Provincia de San Juan
Sismo: Normas CIRSOC e INPRES CIRSOC 103
Viento: Normas CIRSOC 102

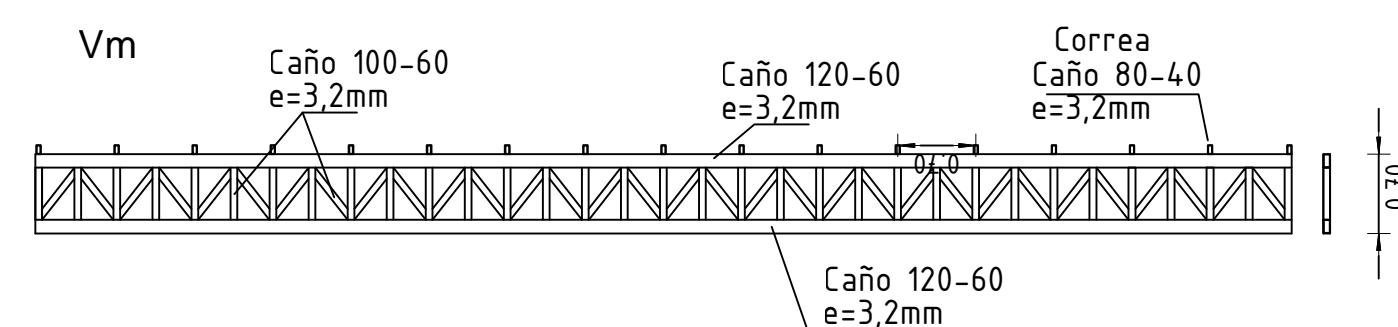


Secciones de Vigas y Columnas

ADN 420 - $s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
H17 - $r = 140 \text{ Kg/cm}^2$

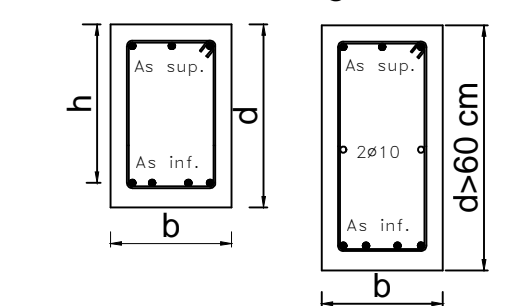


Detalle Metálico



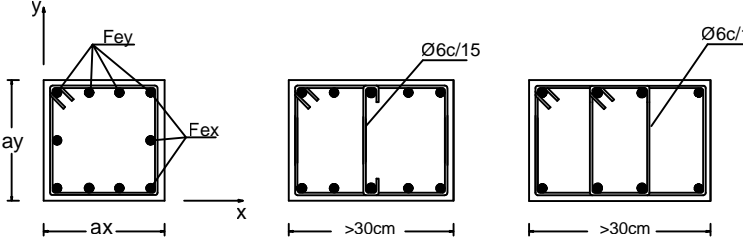
Detalle de armado de Vigas

ADN 420 - $s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
H17 - $r = 140 \text{ Kg/cm}^2$



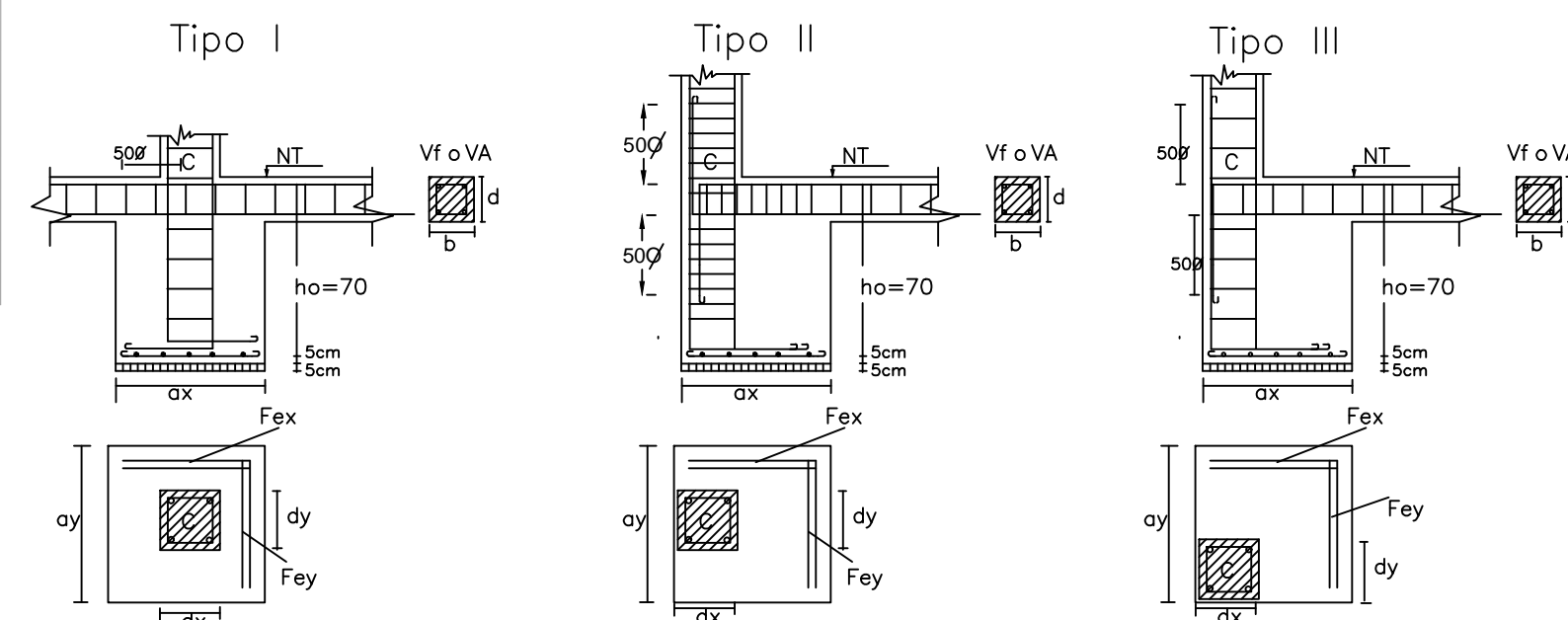
Detalle armado de Columnas

ADN 420 - $s = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
H17 - $r = 140 \text{ Kg/cm}^2$



Bases ADN - 420 $\beta_s = 4200 \text{ kg/cm}^2$
H - 17 $\beta_r = 140 \text{ kg/cm}^2$

Pos	Tipo	Dimensiones		Secc. cm ²	N	adm	Armaduras					
		ax	ay				Fex	f	sep	Fey	f	sep
B1	I	80	80	6400	7	1,094	8	15	8	15		
B2	II	80	80	6400	7	1,094	8	15	8	15		
B3	III	80	80	6400	7	1,094	8	15	8	15		
B4	I	80	130	10400	7	1,094	8	15	8	15		
B5	I	130	80	10400	7	1,094	8	15	8	15		
B6	I	110	155	17050	7	1,094	8	15	8	15		



NOTA: En la junta sísmica, se unifican las bases