

**NOTAS GENERALES**

- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto f'c=250 Kg/cm<sup>2</sup>, con un tamaño máximo de agregado de 19 mm. (f'w/f')
- ACERO: fy = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>, fyw varilla del # 2.5 y moquetas, para distribución (#2) fy = 2500 Kg/cm<sup>2</sup>.
- RESERVARIOS: 18085.
- Dimensiones: 4 cm. en casado con el suelo y 3 cm. desde estacion perimetral.
- Los techos, cadenas, castillos y losas 2 cm.
- Para dar los recuadrados, especificados se deberán utilizar silizas productivas.
- Toda la chapa metálica se desdoblará hasta encerrar fieno fino pero no a menos de 250 cm. Lo pábalo será de concreto simple f'c = 100 Kg/cm<sup>2</sup>, de cura de espon. Los cables se despartirán desde la punta de la columna o de la viga y se cortarán hasta ser inefectivos en la zona de retención.
- ESTRIBOS:
  - En todas la primera separación es a partir del punto exterior del apoyo, se deberá colocar uno ó dos estribos en la trabe en los puntos donde se apoyen las vigas.
  - La primera separación es a partir del punto de las trabes y control tobellas. Se deberán colocar estribos con la separación menor en la unión de columnas con trabes y control tobellas. Se colocan a 10cm en los nodos de las vigas.
- LOCAS SUPERESTRUCTURAS:
  - Módulo: El espesor de las losas de concreto como los diámetros de las varillas de las losas se colocan en el centro del dabo en la cara superior y en los apoyos en la cara superior. El armado se indica con una codificación en el detalle del elemento que indique el tipo de armado y la separación. Se deberá uno de dos varillas en forma de cambio a 1.05 del claro libre de la losa. Los bordes se cortan a 1/4 del claro libre sin gancho.
  - En las entrepuercas de ventanas, se colocará 1M. (Muroso verificación una sección de concreto de 10x4 cm., reforzada con medio metro o dos volutas de 3/8 y ganchos de 1/4 de 20cm., colocados en los casillos.
  - A la altura de puertos y ventanas, sobre muros y varas, se colocará una cadena de cemento, con dimensiones indicadas en los detalles estructurales.
  - Los muros sobre rda de tabique tipo de barro recodo. En nódos o plomo y otras juntas con cemento - mortero - arena proporción 1/2:1:4 (1/2).
  - Todas las caras deberán verificarse en las planas arquitectónicas.
  - En caso de estar dadas en la implementación del plano, o en presentaciones del proyecto o de materiales en otros, se deberá consultar con el proyectante del proyecto estructural.
  - En caso de estar dadas en el procedimiento constructivo del proyecto aplicativo estructural o de especificaciones de estos procedimientos se deberá consultar las normas, técnicas complementarias del reglamento de construcción para el país y locales.

- COLACIÓN DE LAS CADENAS O DICHAS**
- En todo sistema horizontal del muro, a menos que este ligado a un elemento horizontal de concreto de 15cm de peralte.
  - Se colocará cadenas horizontales o una sola en la parte superior de 900 mm de altura o la altura de puertas y ventanas.
  - En todo hueco cuya dimensión exceda a la cuarta parte de la dimensión del muro en ese sentido.
  - Se colocará dadas o cadenas en la parte superior de las puertas y pasadizos con altura mínima de 50cm.
- LOCALIZACIÓN DE CADENAS Y CASTILLOS EN MUROS DE DIVISORIOS**
- Cadillos y cadenas:**  
Reservorio mínimo del concreto f'c=150Kg/cm<sup>2</sup>
- Colación de las cadenas:**
- En los extremos de los muros.
  - En la intersección con otros muros.
  - En la parte superior de las cadenas, a una distancia de 1.5 veces el diámetro de las varillas de 4.00 m.
  - En todo hueco cuya dimensión exceda de 1.00m o mayor.
  - En la parte superior del muro en ese sentido.
  - Los perales o parapetos tendrán cadillos en los extremos y a cada otros como máximo.

- DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO (Concreto f'c = 250 Kg/cm<sup>2</sup>)**
- ESTRIBO
 

Var. Cq	#	l (cm)	e
1	2	60	6
2	2	75	6
3	2	30	6
4	2	15	6
5	1	14.5	6
  - EMPLAJE
  - CONEXIÓN TRABE-COLUMNA EN COLUMNA O TRABE RELACION 1:1.6
 

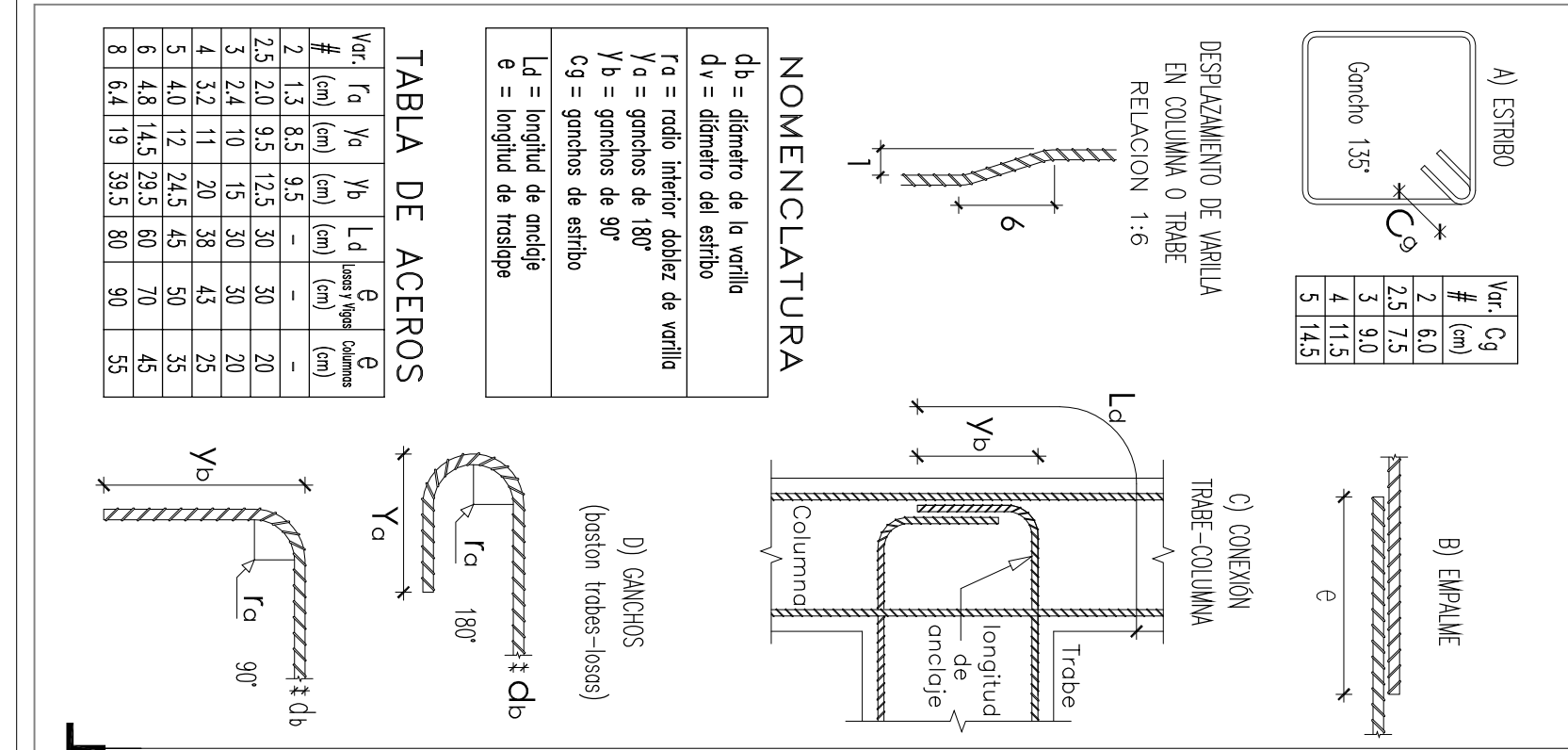
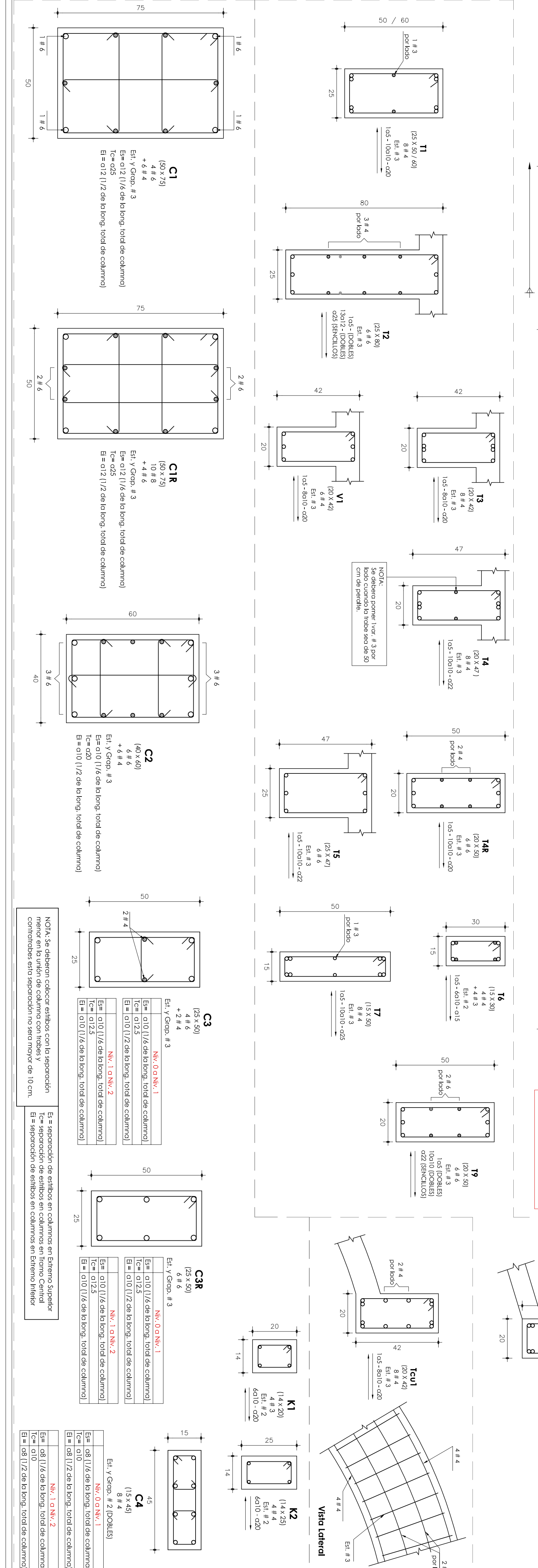
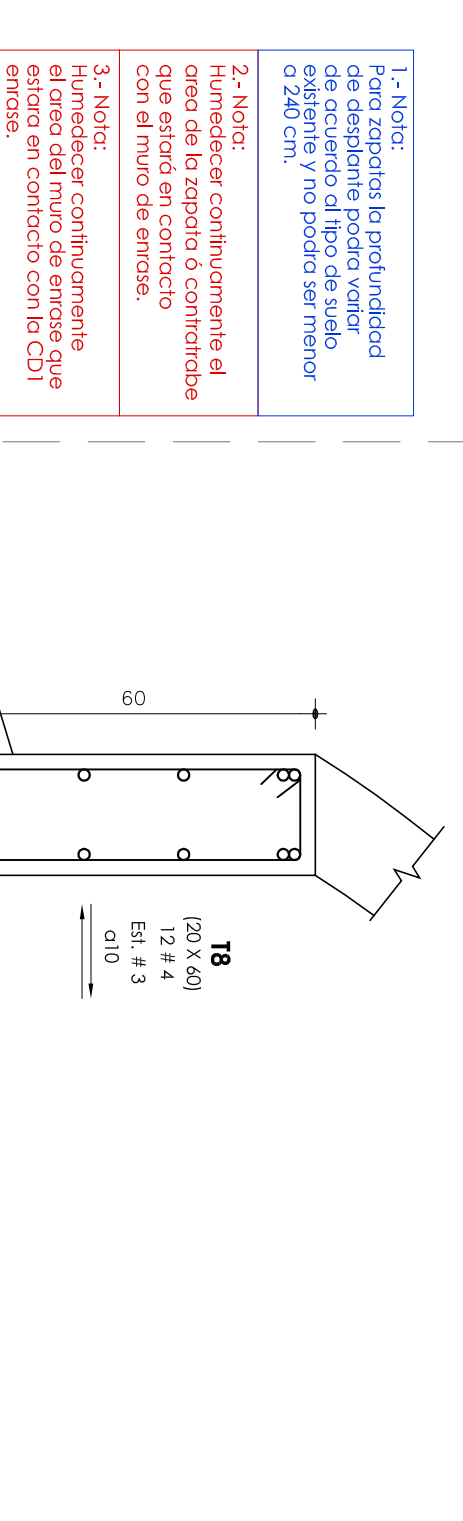
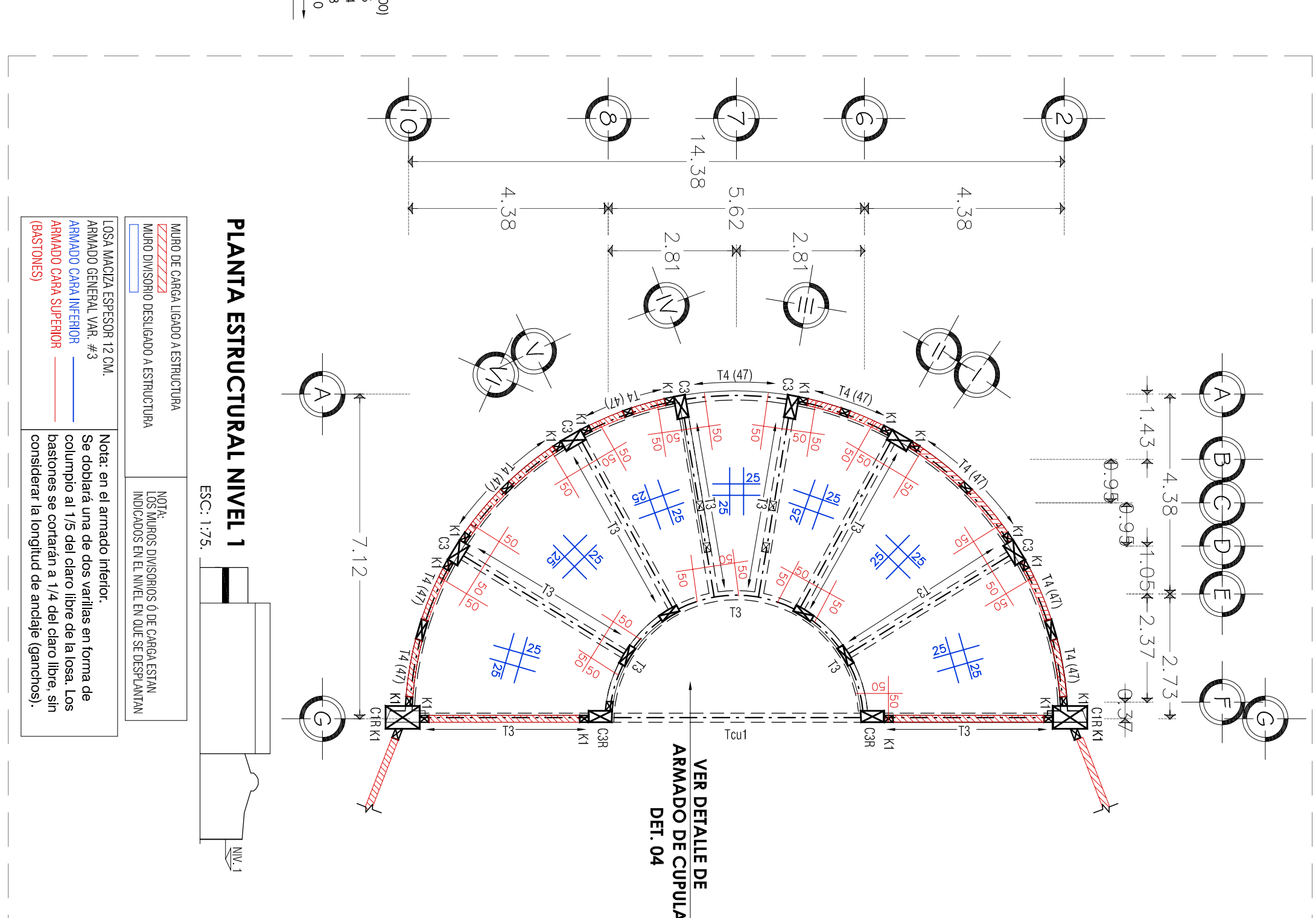
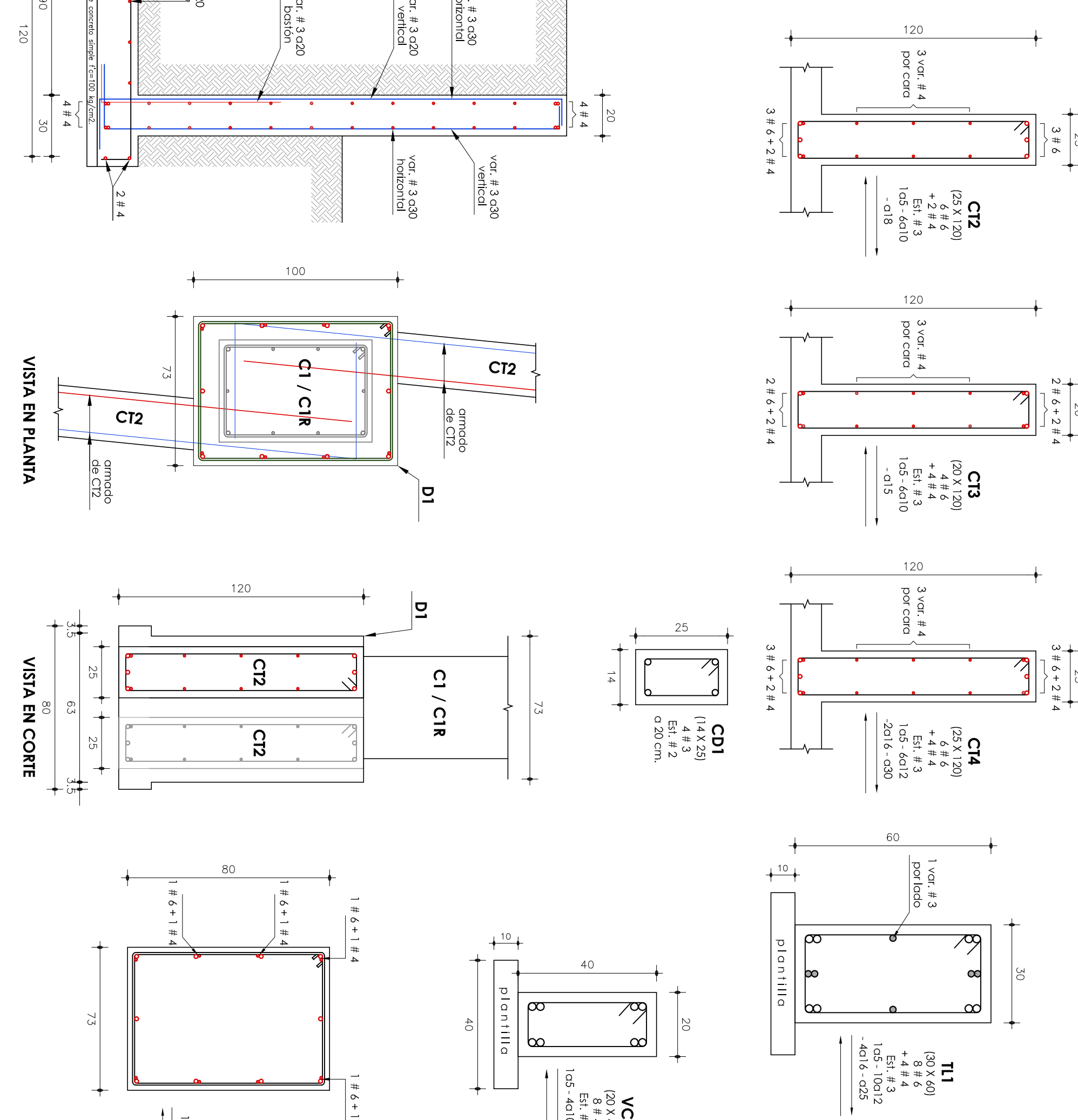
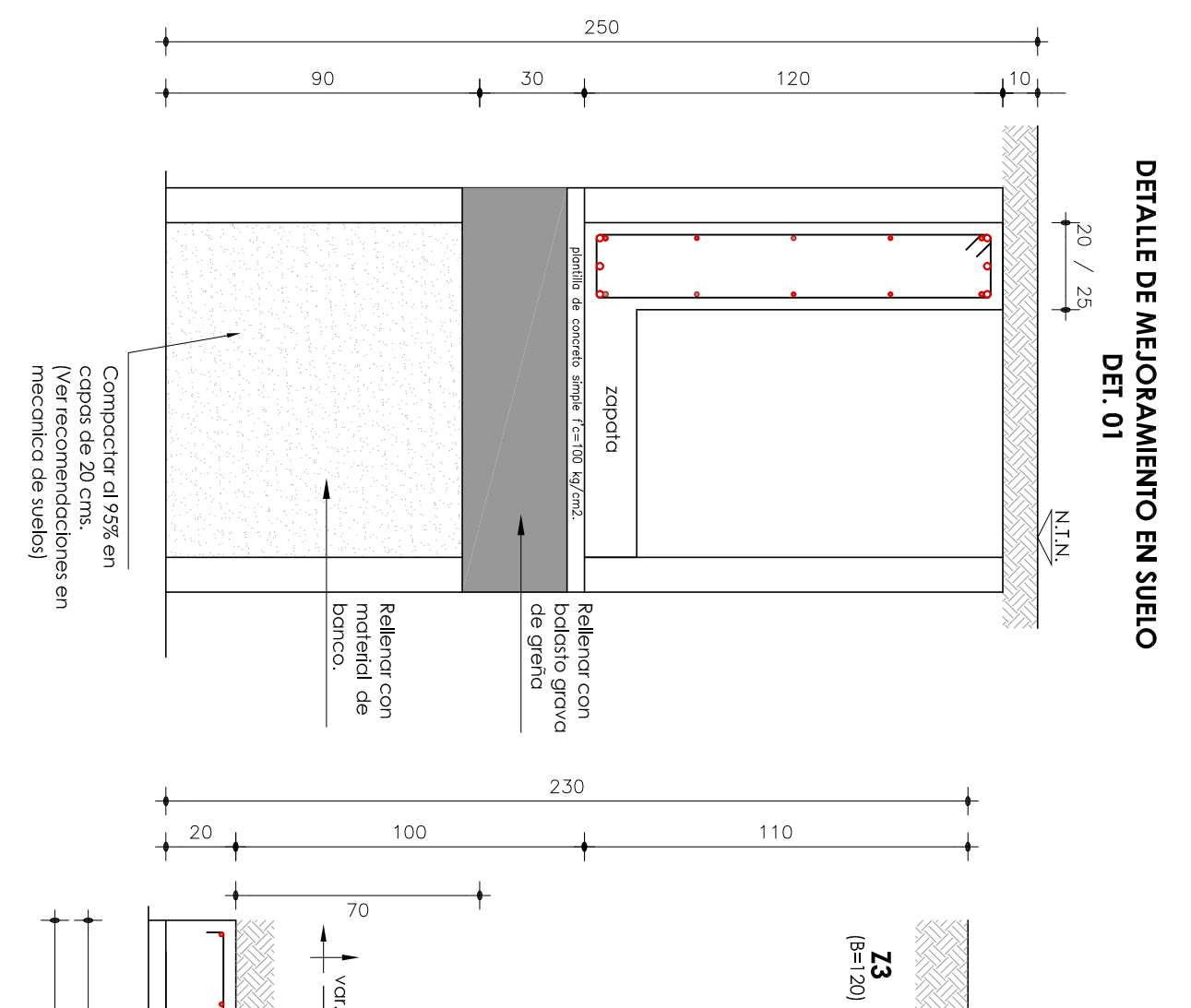
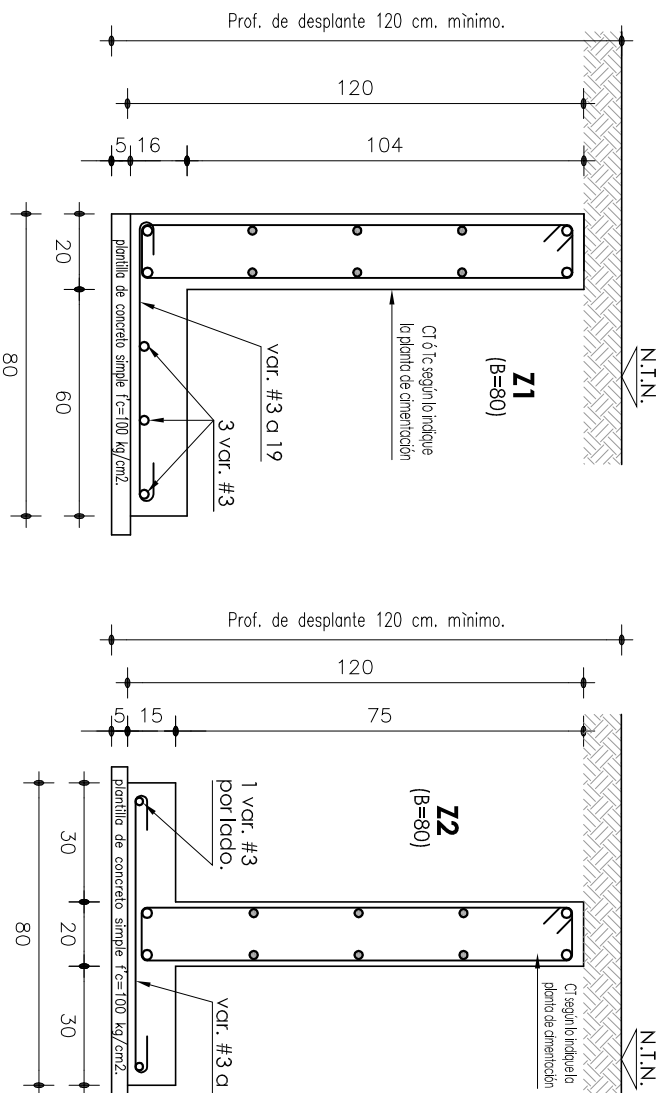
**NOMENCLATURA**

dlh = diámetro de la varilla  
dly = diámetro del estribo  
F3 = radio interior del estribo  
Ya = patines de 180°  
Yb = patines de 90°  
Cq = patines de estribo  
Ld = longitud de anclaje  
e = longitud de trapezo

**TABLA DE ACEROS**

Var. f	f	Yb	Yd	e	e
1	1	1.5	1.5	8.5	8.5
2	2	2.0	2.0	9.5	9.5
3	3	2.5	2.5	10.5	10.5
4	4	3.0	3.0	11.5	11.5
5	5	3.5	3.5	12.5	12.5
6	6	4.0	4.0	13.5	13.5
7	7	4.5	4.5	14.5	14.5
8	8	5.0	5.0	15.5	15.5
9	9	5.5	5.5	16.5	16.5

**D) CÍRCULOS (losas) (losas - bases)**

**NOVEDAS, PROYECTOS S.A. DE C.V.**  
R. F. C. - NPRO15271NEP  
Guasca Oax., Cuervo 214 Centro.  
Teléfono Fax : 51 63176

---

**NOVENCLATURA Y SIMBOLOGIA EN PLANTA Y EN DETALLES ESTRUCTURALES**

NOVENCLATURA	SIMBOLOGIA
N.N.N	Nivel de Terreno Natural
N.P.T	Nivel de Piso Terminado
Z	Zapata Cortada
C	Controrriete
TL	Tubo de Lija
V	Viga de Cimentación
CD	Cadeno de Desplante
MCC	Muro de Concreto Concretación
C	Columno
MC	Muro de Concreto
K	Castillo ó Columno que sube
K ó Cs	Castillo ó Columno que baja
V	Viga superestructural
Vc	Viga de Cimentación
CC	Cadeno de Cerramiento
Ad.	Ventilila / Adicionales en #
Est.	Estribos en columnas, castillos, tobellas, etc.
Es	Columnas separación
Tc	Tramo Central
Es	Extremo Interior
Cs	Cara Superior
Ci	Cara Inferior
MCC	Muro de Concreto MCC ó MC
M	Muro de Mampostería

---

**AREA DE SELLOS**

---

**AUDITORIO UNIVERSITARIO**

PROYECTO: UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR.

CLIENTE: GOBIERNO ROJAS MILANGOS F. EQ., AV. UNIVERSIDAD, CULIACÁN, CUERVO 214, OAXACA.

CONCEPTO: Y DETALLES ESTRUCTURALES.

FECHA: 2/11

PLANTA	DISEÑADO	VERIFICADO	CONCEPTO
C1-01	LUIS LOBATO ESPINOZA	LUIS LOBATO ESPINOZA	CONCEPTO
ES-01	LUIS LOBATO ESPINOZA	LUIS LOBATO ESPINOZA	CONCEPTO
DE-01	LUIS LOBATO ESPINOZA	LUIS LOBATO ESPINOZA	CONCEPTO