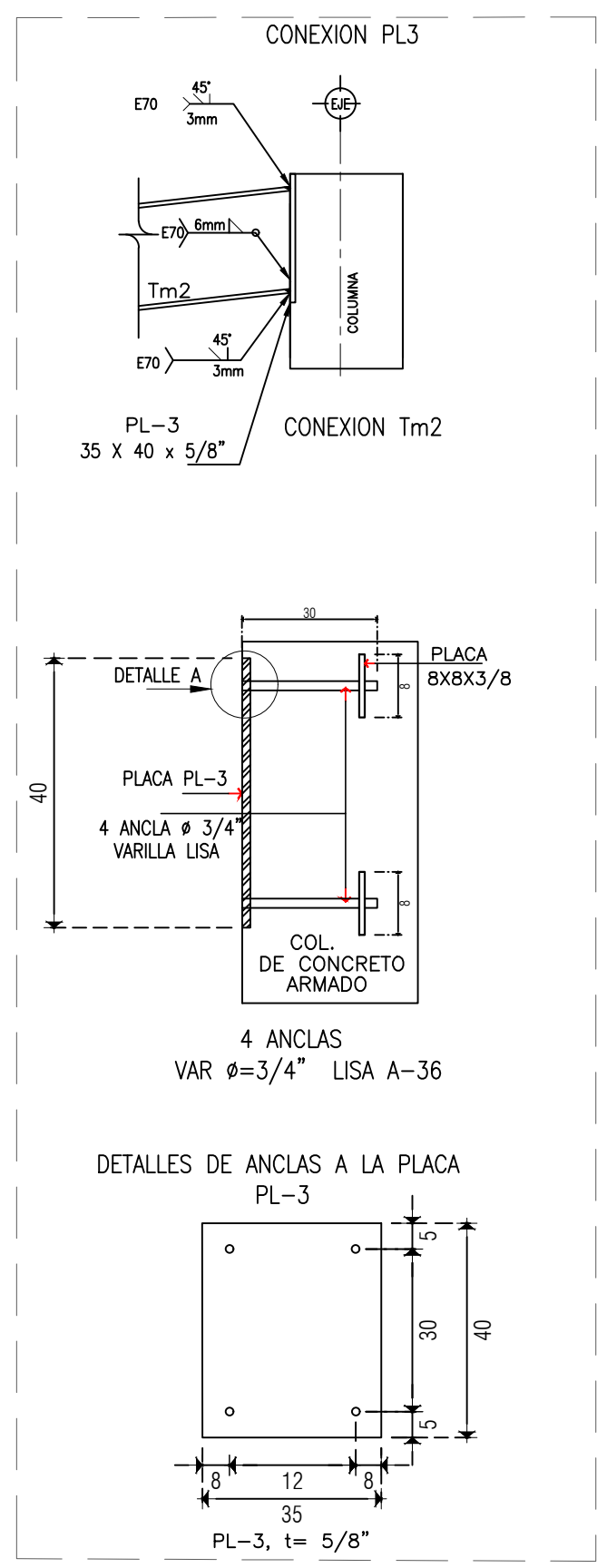
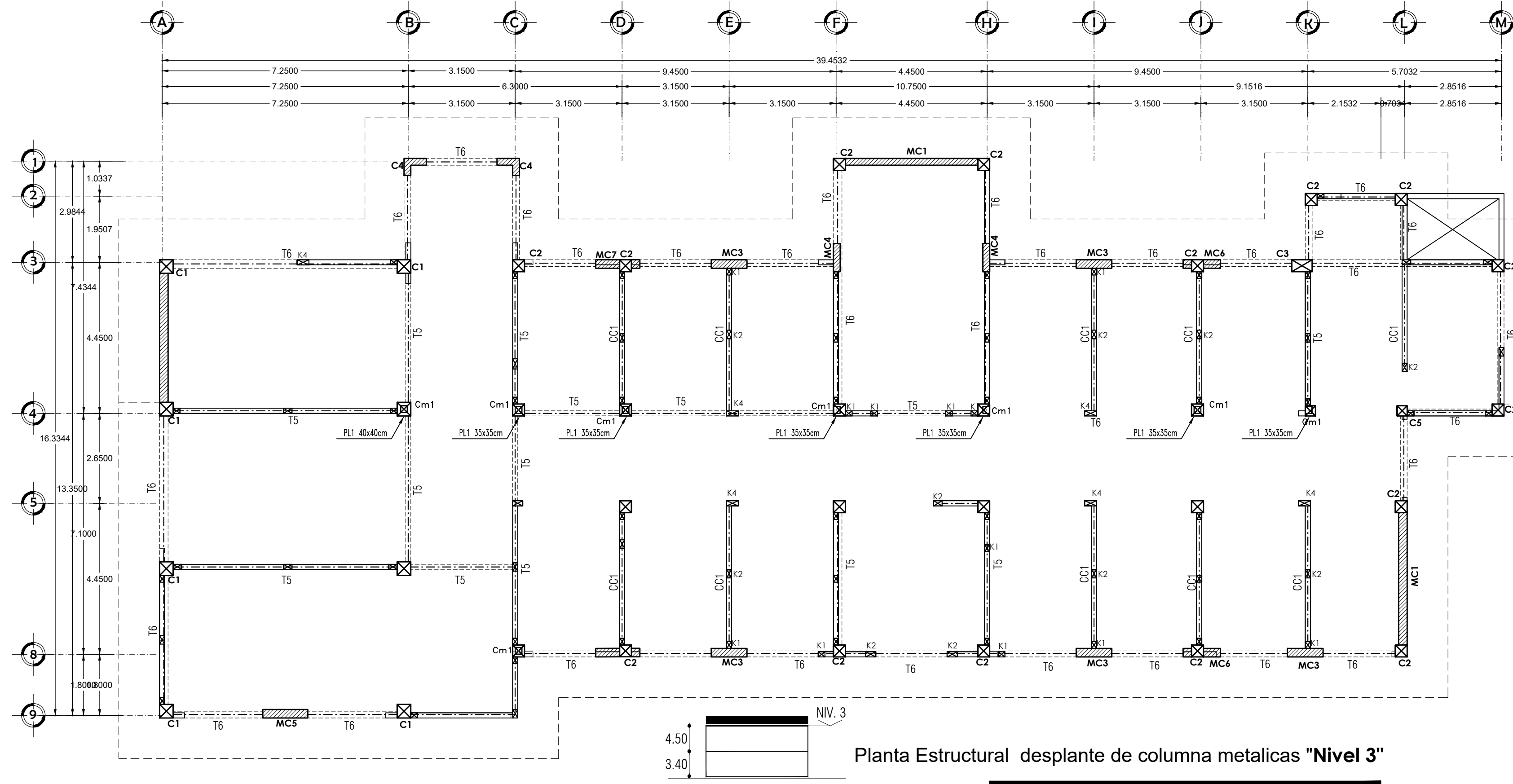


NOTAS GENERALES

- 1.- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, con un tamaño máximo de agregado de 19 mm. (3/4"), en los castillos y cadenas $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$.
- 2.- ACERO: $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$. Para varillas del # 2.5 y mayores, para alambros (#2) $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$.
- 3.- RECUBRIMIENTOS LIBRES:
 - a. Cimentación: 4 cm. en contacto con el suelo y 3 cm. donde existan plantillas.
 - b. Trabes, columnas, cadenas, castillos y losas: 2 cm.
 Para dar los recubrimientos especificados se deberán utilizar silletas industriales.
- 4.- Toda la cimentación se desplantará hasta encontrar terreno firme pero no a menos de 130 cm. La plantilla será de concreto simple $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$, de 5 cm. de espesor. Los castillos se desplantarán desde la plantilla de cimentación, ó de los contra trabes con el anclaje indicado en la tabla de refuerzos.
- 5.- ESTRIBOS:
 - a.- En trabes: La primera separación es a partir del paño exterior del apoyo. Se deberá colocar uno ó dos estribos en la trabe en los puntos donde se apoyen las vigas.
 - b.- En columnas: La primera separación es a partir del paño de las trabes y contra trabes. Se deberán colocar estribos con la separación menor en la unión de columnas con trabes y contra trabes. Se colocan a 10 cm en los traslapes de varilla.
- 6.- LOSAS SUPERESTRUCTURA:

*- **Macizas:** El espesor de las losas así como los diámetros de las varillas de los armados generales, se indicaran en las plantas estructurales. El armado de las losas se colocará en el centro del claro en la cara inferior y en los apoyos en la cara superior. El armado se indica con una cuadrícula en el centro del tablero y los bastones con una línea y un número que es la separación. Se doblará una de dos varillas en forma de colmillo al 1/5 del claro libre de la losa. Los bastones se cortarán a 1/4 del claro libre sin ganchos.
- 7.- En los antepechos de ventanas, se colocará M_v (Marco Ventanal) con una sección de concreto de $10 \times 14 \text{ cm}$, reforzada con medio armex o dos varillas de $3/8"$ y grapas de $1/4"$ a/c 20 cm, anclándola a los castillos.
- 8.- A la altura de puertas y ventanas, sobre muros y vanos, se colocará una cadena de ceramiento $CC1$, con dimensiones indicadas en los detalles estructurales.
- 9.- Los muros serán de tabique rojo de barro recocido. En hiladas a plomo y a nivel juntado con cemento - mortero - arena proporción 1/2: 1: 4 1/2.
- 10.- Todas las cotas deberán verificarse en los planos arquitectónicos.
- 11.- En caso de existir dudas en la Interpretación del plano, o se presenten ajustes del proyecto o de materiales en obra, se deberá consultar con el personal del proyecto estructural.
- 12.- En caso de existir dudas en el procedimiento constructivo del proyecto ejecutivo estructural o de especificaciones de estos procedimientos se deberá consultar las normas técnicas complementarias del reglamento de construcciones para el Distrito Federal.



SIMBOLOGÍA		
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA		
N.T.N.	Nivel de Terreno Natural	
N.P.T.	Nivel de Piso Terminado	
Z	Zapata Comida	
CT	Contratrabe	
TL	Trabe de Liga	
VC	Viga de Cimentación	
CD	Cadena de Desplante	
MCC	Muro de Concreto Contención	
C	Columna	
MC	Muro de Concreto	
K	Castillo	
Kb	Castillo Bajo	
Ks ó Cs	Castillo ó Columna que sube	
T	Trabe superestructura	
V	Viga superestructura	
Ti ó Vi	Trabe ó Viga Invertida en superestructura	
Td	Trabe Domo	
CC	Cadena de Ceramiento	
RL	Refuerzo en losa	
N (1)	Nervadura (tipo 1)	
Var. #	Varilla indicada en #	
Ad.	Varilla(s) Adicional(es)	
Est.	Estribos en columnas, castillos, trabes, etc.	
Es	Columnas	Extremo Superior
Tc	separación	Tramo Central
Ei	de estribos	Extremo Inferior
Cs	Armado	Cara Superior
Cl	de losas	Cara Inferior
Armado de Losas Macizas		
Armado igual en Ambos Sentidos		
Losa en Volado		
Trabe de Liga TL, Viga VC ó V super Estructura		
Contratrabe ó Trabe		
Cadena CC, CD ó TC		
Castillo ó Columna K		
Castillo tipo Kb (Castillo Bajo)		
Muro de Concreto MCC ó MC		
Muro de Mampostería		
SIMBOLOGÍA EN PLANTA		
La separación ó distribución de estribos (para los columnas, castillos, trabes, cadenas, vigas, etc.) en los detalles estructurales se indica en centímetros.		
Los castillos ó Columnas que en planta se indiquen como Ks ó Cs, son castillos ó columnas que se desplantan a partir del nivel en que se indican.		
Los castillos ó columnas que en planta aparecen sin nombre, no continúan al siguiente nivel ó terminan (en azotea).		

DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO
(Concreto $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$)

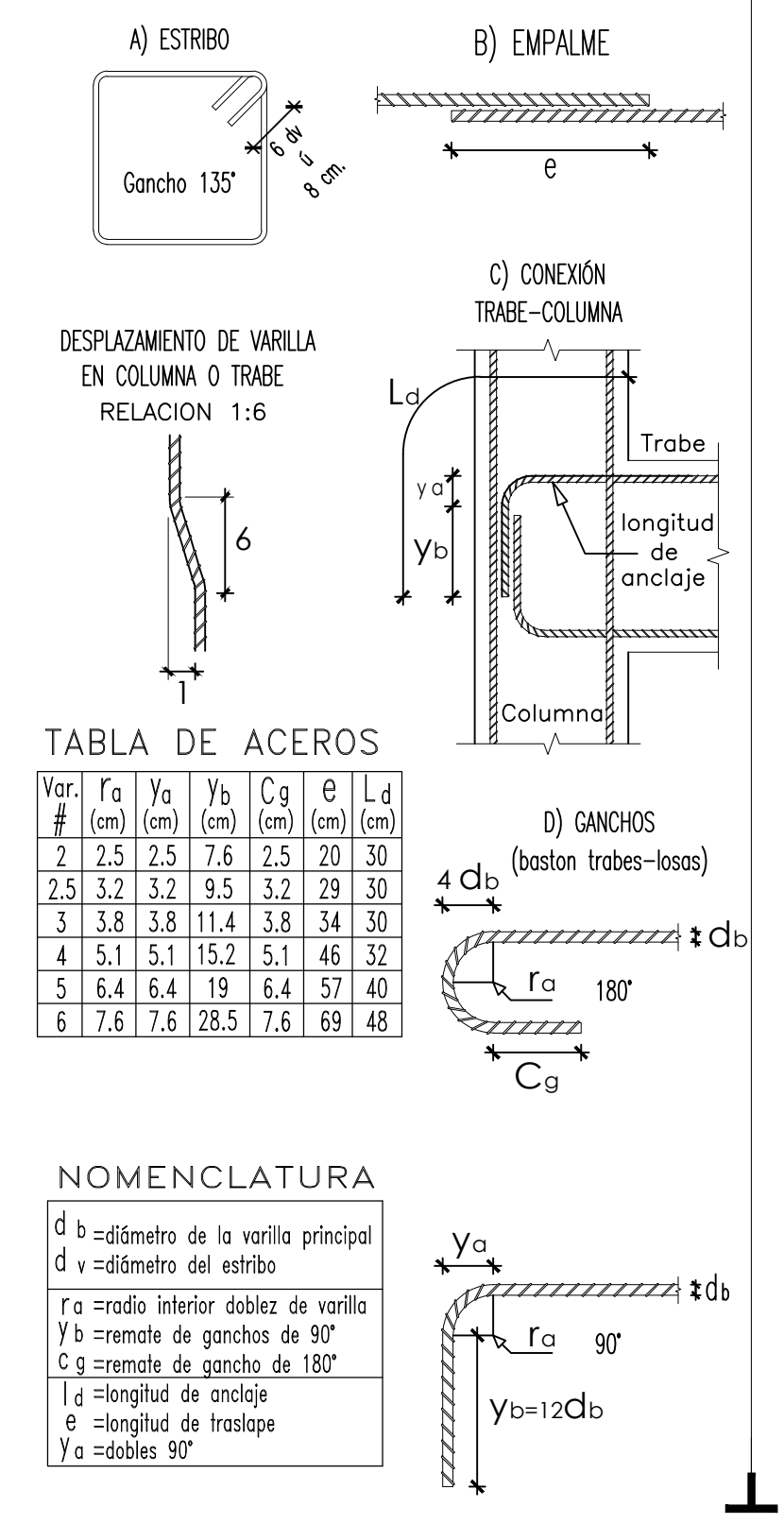
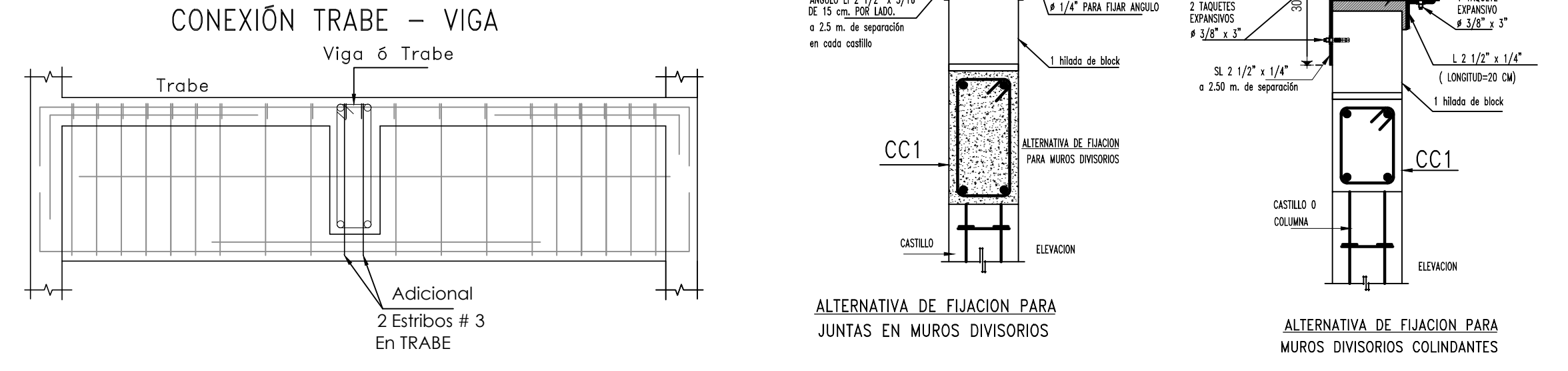
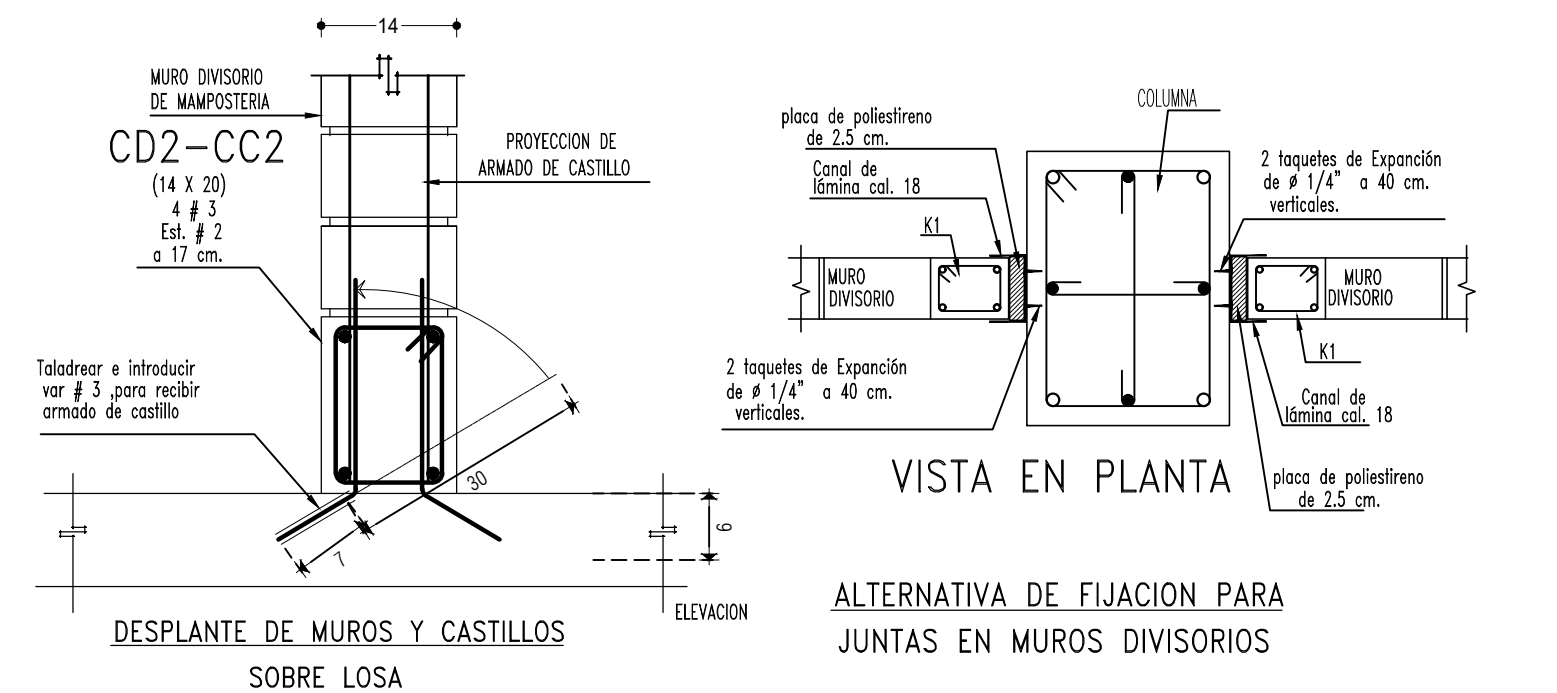
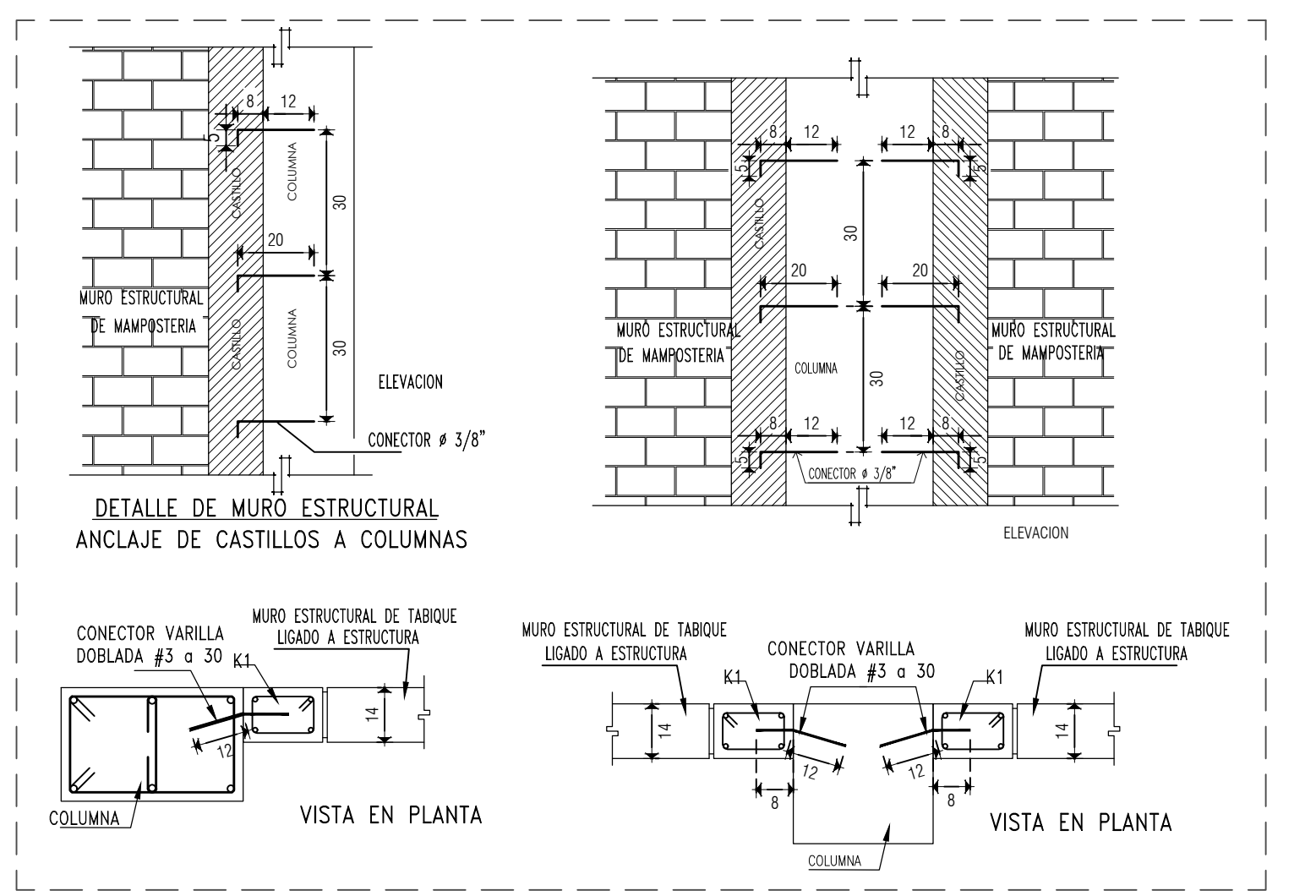
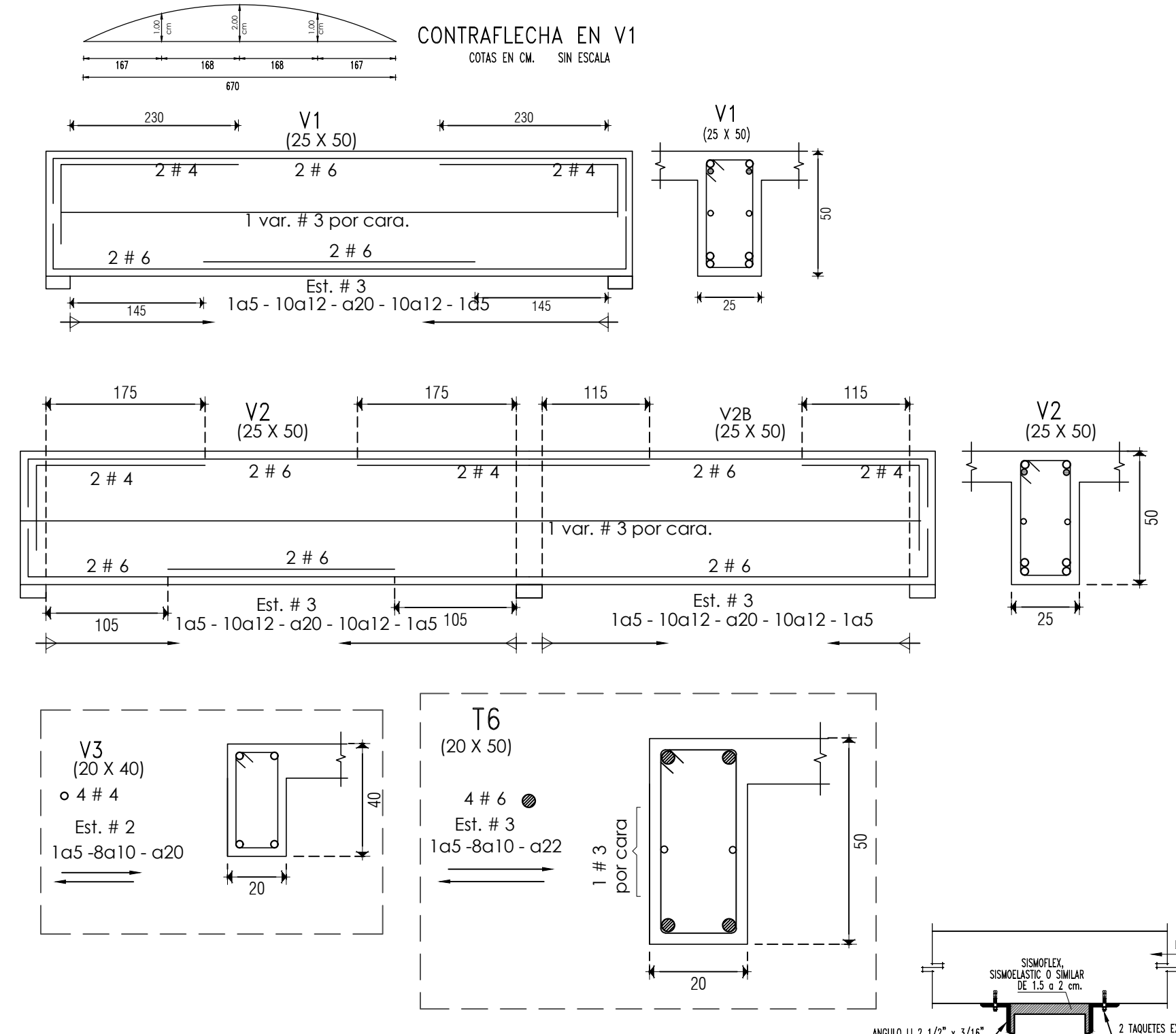


TABLA DE ACEROS

Var. #	r_a (cm)	r_b (cm)	r_c (cm)	r_d (cm)	r_e (cm)	r_f (cm)	r_g (cm)	r_h (cm)	r_i (cm)	r_j (cm)
1	2.5	2.5	7.6	2.5	20	30				
2	3.2	3.2	9.5	3.2	29	30				
3	3.8	3.8	11.4	3.8	34	30				
4	5.1	5.1	15.2	5.1	46	32				
5	6.4	6.4	19	6.4	57	40				
6	7.6	7.6	28.5	7.6	69	48				



UNIVERSIDAD DEL ISTMO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO

PROYECTO: CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO PARA POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS TEHUANTEPEC.

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL

D.R.O. A:1042-A
ARQ. SERGIO LEONARDO PERALTA SORIANO

DISENO ESTRUCTURAL:
ING. JOSUÉ HERNÁNDEZ RUIZ

ESCALA: 1:100
FECHA: MAYO 2022
CLAVE: EST-03

RECTOR DE LA UNISTMO: DR. MODESTO SEARA VÁZQUEZ
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACION: M.A. OSCAR CORTÉS OLIVERAS