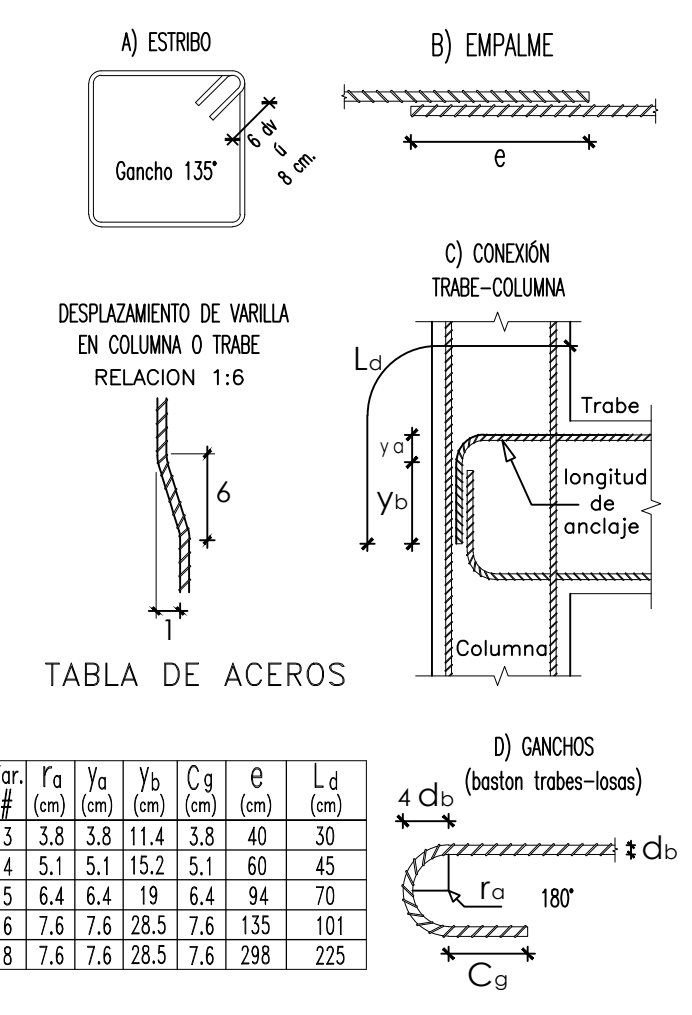


- NOTAS GENERALES**
- 1.- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto  $f_c=250$  Kg./cm<sup>2</sup>, con un tamaño máximo de agregado de 19 mm, D171, en los castillos y cadenas  $f_c = 260$  Kg./cm<sup>2</sup>.
  - 2.- ACERO:  $f_y = 4200$  Kg./cm<sup>2</sup>. Para varillas del # 2.5 y mayores, para alambres (#2)  $f_y = 2520$  Kg./cm<sup>2</sup>.
  - 3.- RECUBRIMIENTOS LIBRES:
    - a. Cimentación: 4 cm. en contacto con el suelo y 3 cm. donde existan planillas.
    - b. Trabes, columnas, cadenas, castillos y losas: 2 cm.
 Para dar los recubrimientos especificados se deberán utilizar alambres industriales.
  - 4.- Toda la cimentación se desplazará hasta encontrar terreno firme para no a menos de 100 cm. La planilla será de concreto simple  $f_c = 100$  Kg./cm<sup>2</sup>, de 5 cm. de espesor. Los castillos se desplazaron desde la parte de cimentación, 3 cm. 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 punto exterior del apoyo. Se deberá colocar uno o dos estribos en la trabe en los puntos donde se apoyen las vigas.
    - b. En columnas: La primera separación es a partir del punto 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 colocará a 10 cm en los traspases de varilla.
  - 6.- LOSAS SUPERESTRUCTURA:
    - a. Mezclas: El espesor de las losas, así como los diámetros de las varillas de los armados generales, se indicarán 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 trazo y los traspases con una línea y un número que es la separación. Se doblará uno de dos varillas en forma de columna al 1/3 del claro libre de las losas. Los bastones se cortarán a 1/4 del claro libre en grandes.
  - 7.- TODOS LOS MUROS, TANTO ESTRUCTURALES COMO DIVISORIOS SERÁN APLANADOS CON MALLA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS SEGÚN DETALLE. EL APLANADO DE MUROS REFORZADOS SERÁ A BASE DE MORTERO CE/AREN/OP: 1:3 ADICIONANDO FIBRAS POLIMERAS PROPORCIÓN DE 1:100 A 100 CM.
  - 8.- En los antepechos de ventanas, se colocará un (Muro ventilador) con una sección de concreto de 10x4 cm., reforzada con medio anexo o dos varillas de 3/8" y grapas de 1/4" a 20 cm. espaciadas a los castillos.
  - 9.- A la altura de puertas y ventanas, sobre muros y vanos, se colocará una cadena de cemento (CC1), con dimensiones indicadas en los detalles estructurales.
  - 10.- Los muros serán de tabique rojo de barro cocido. En hiladas a plomo y a nivel junteado con cemento- mortero- arena proporción 1/2:1:4/1/2.
  - 11.- Todas las cotas deberán verificarse en los planos arquitectónicos.
  - 12.- 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.
  - 13.- 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.

**DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO**  
(Concreto  $f_c = 250$  kg/cm<sup>2</sup>)

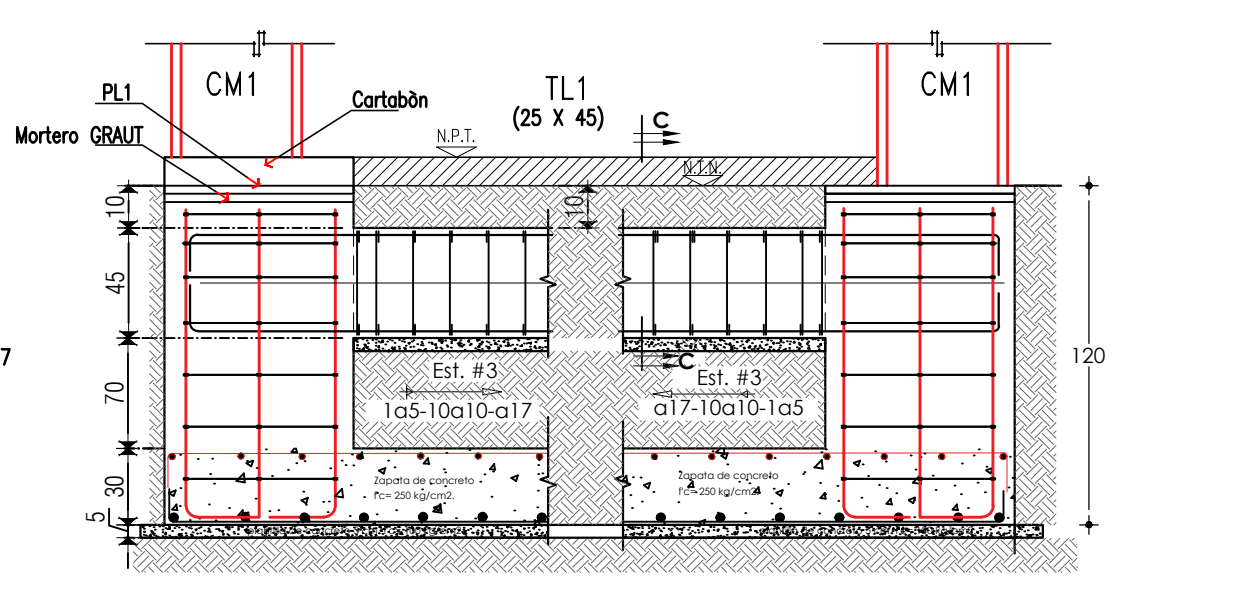
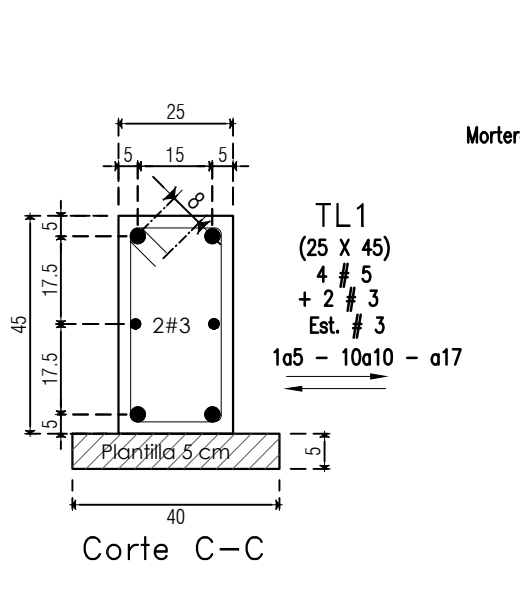
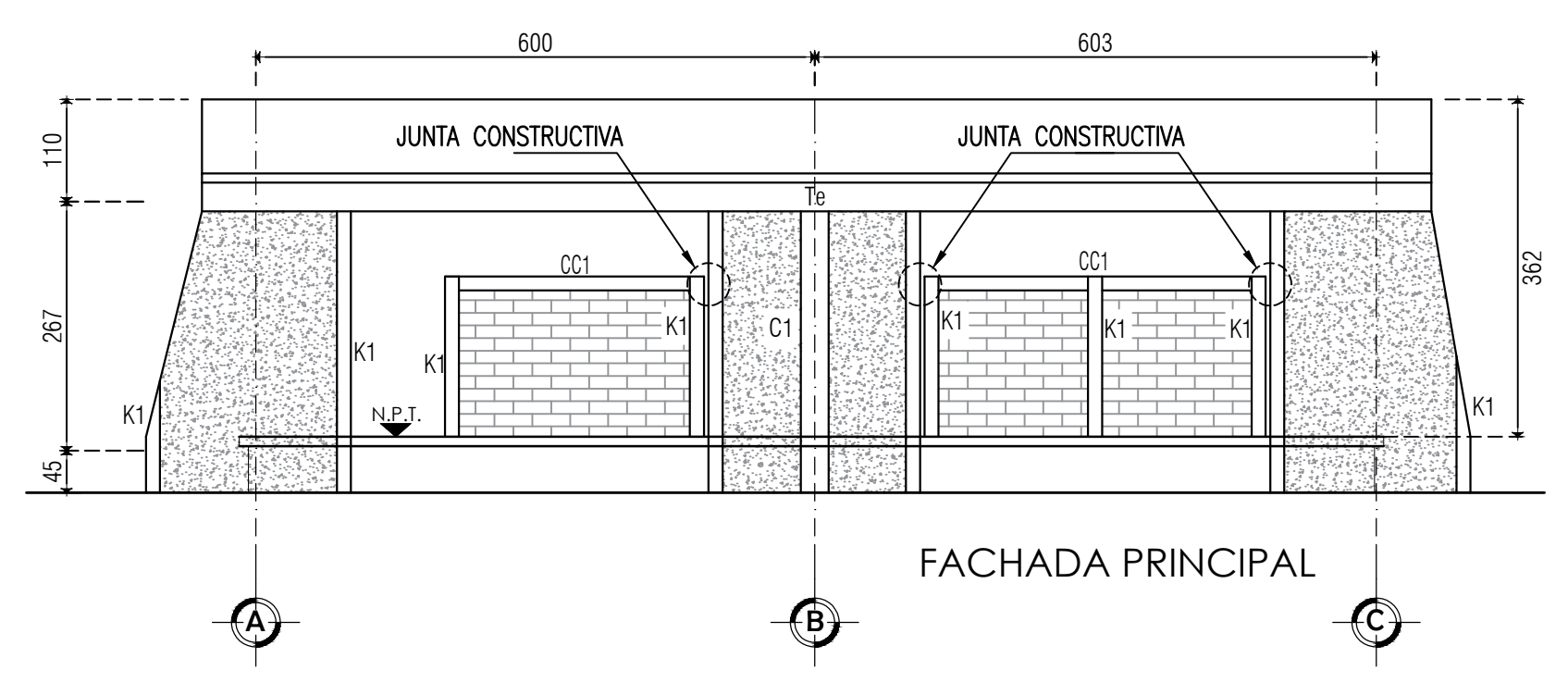
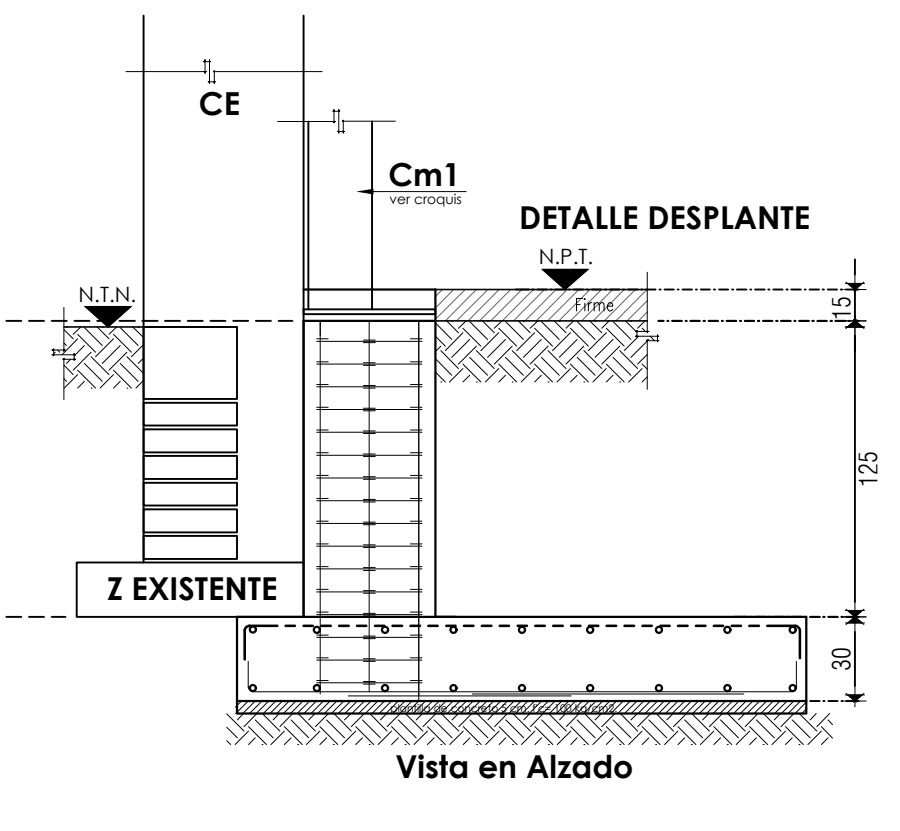
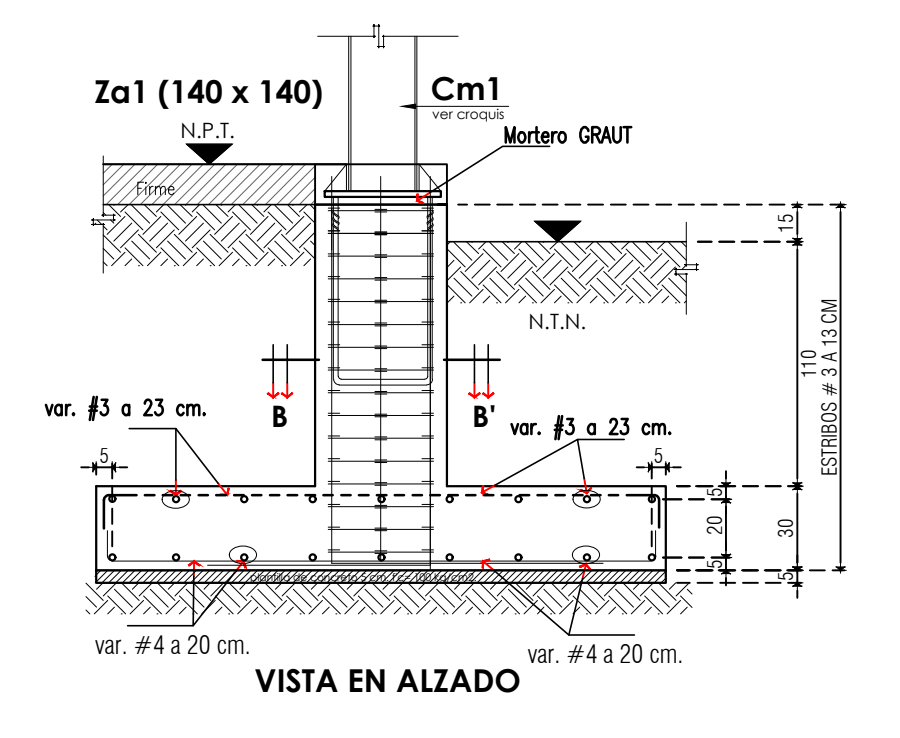
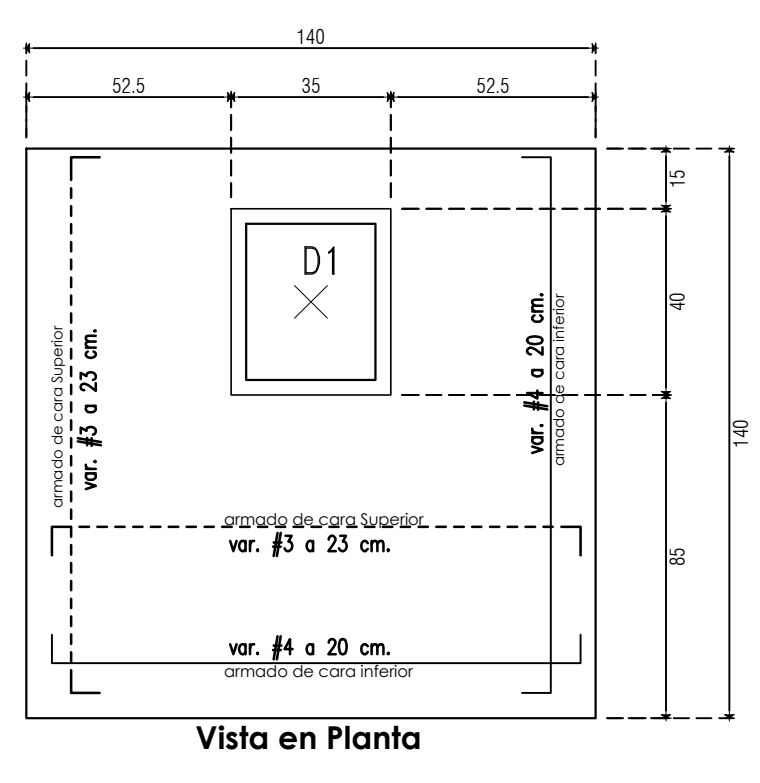
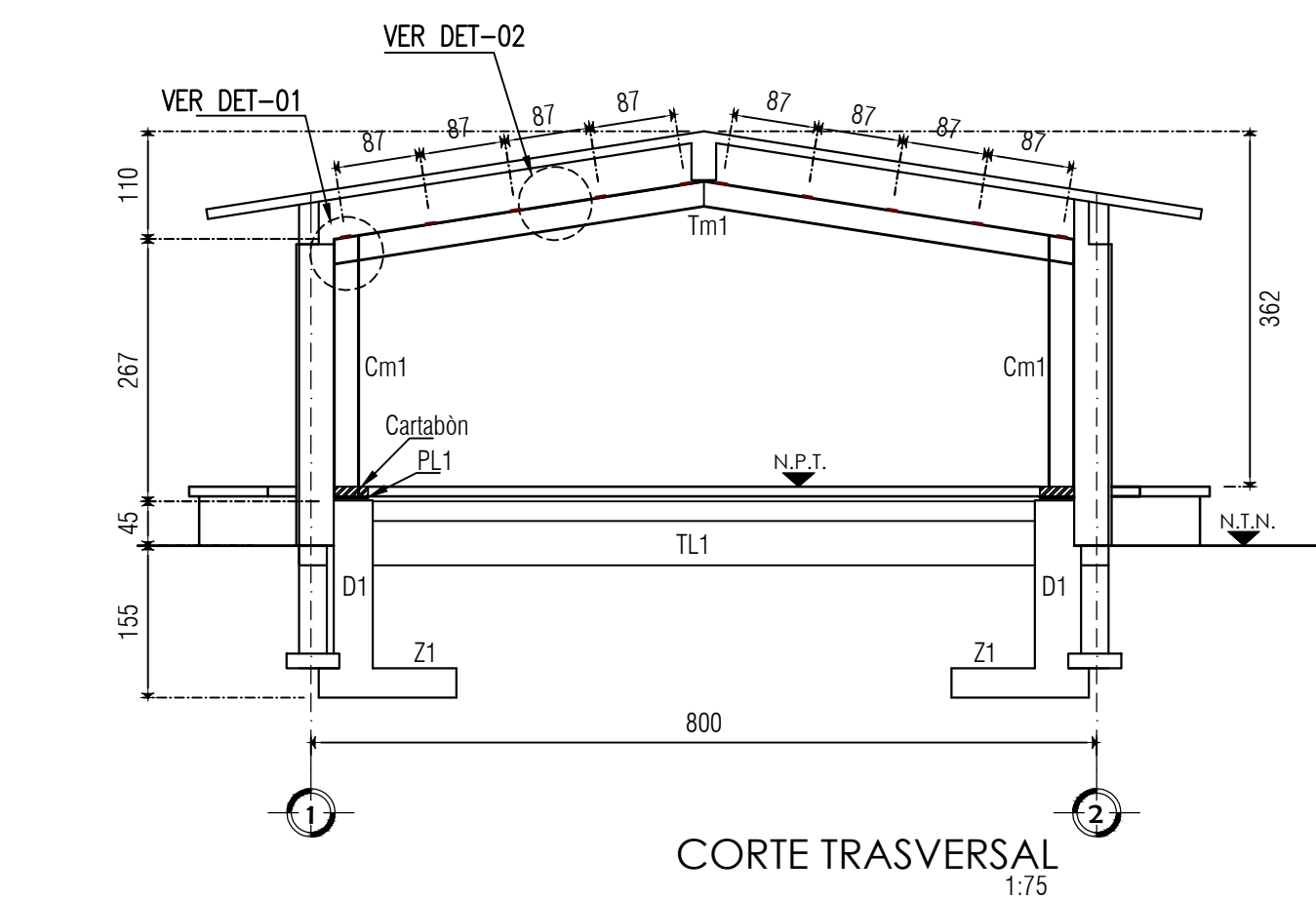
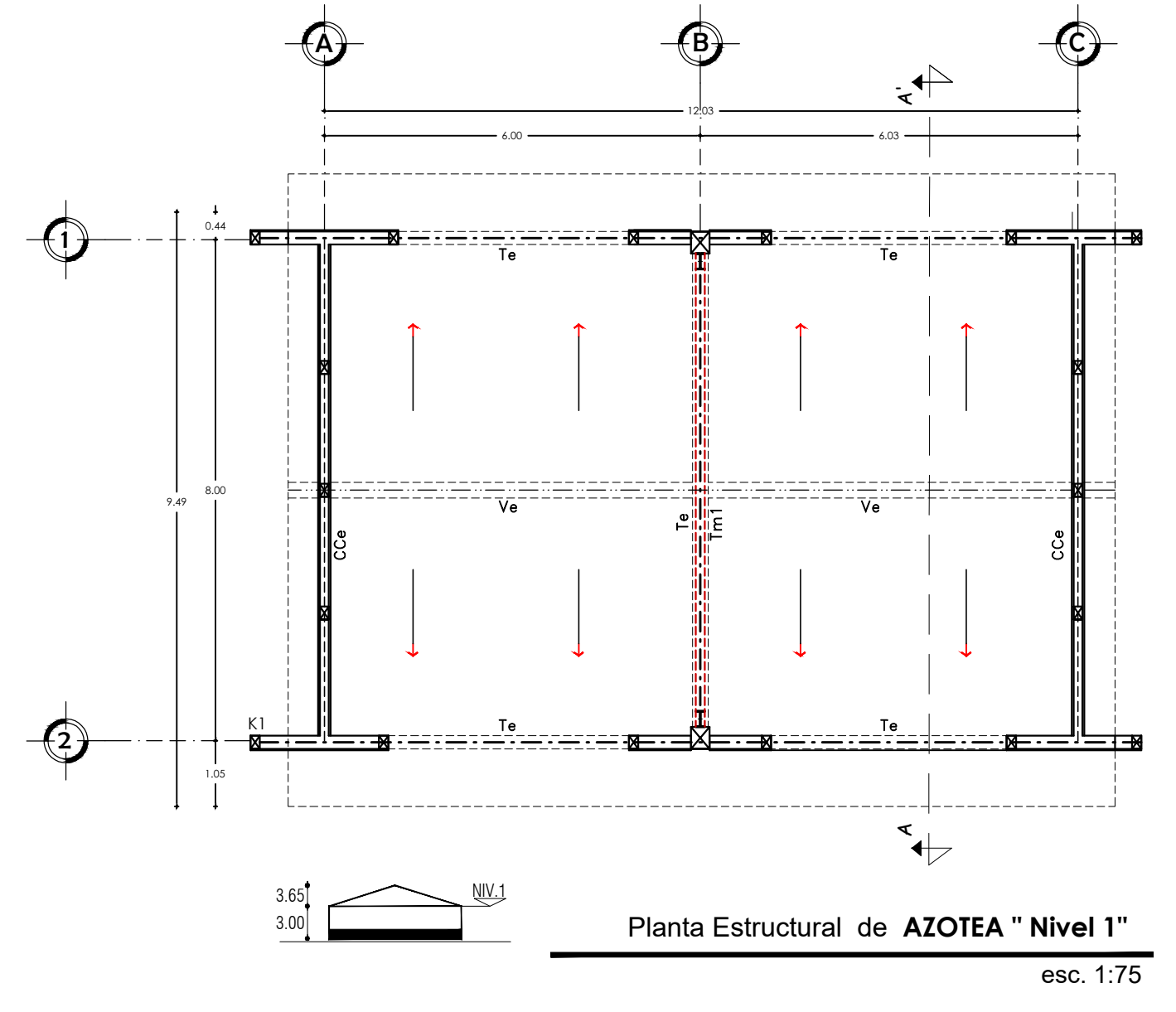
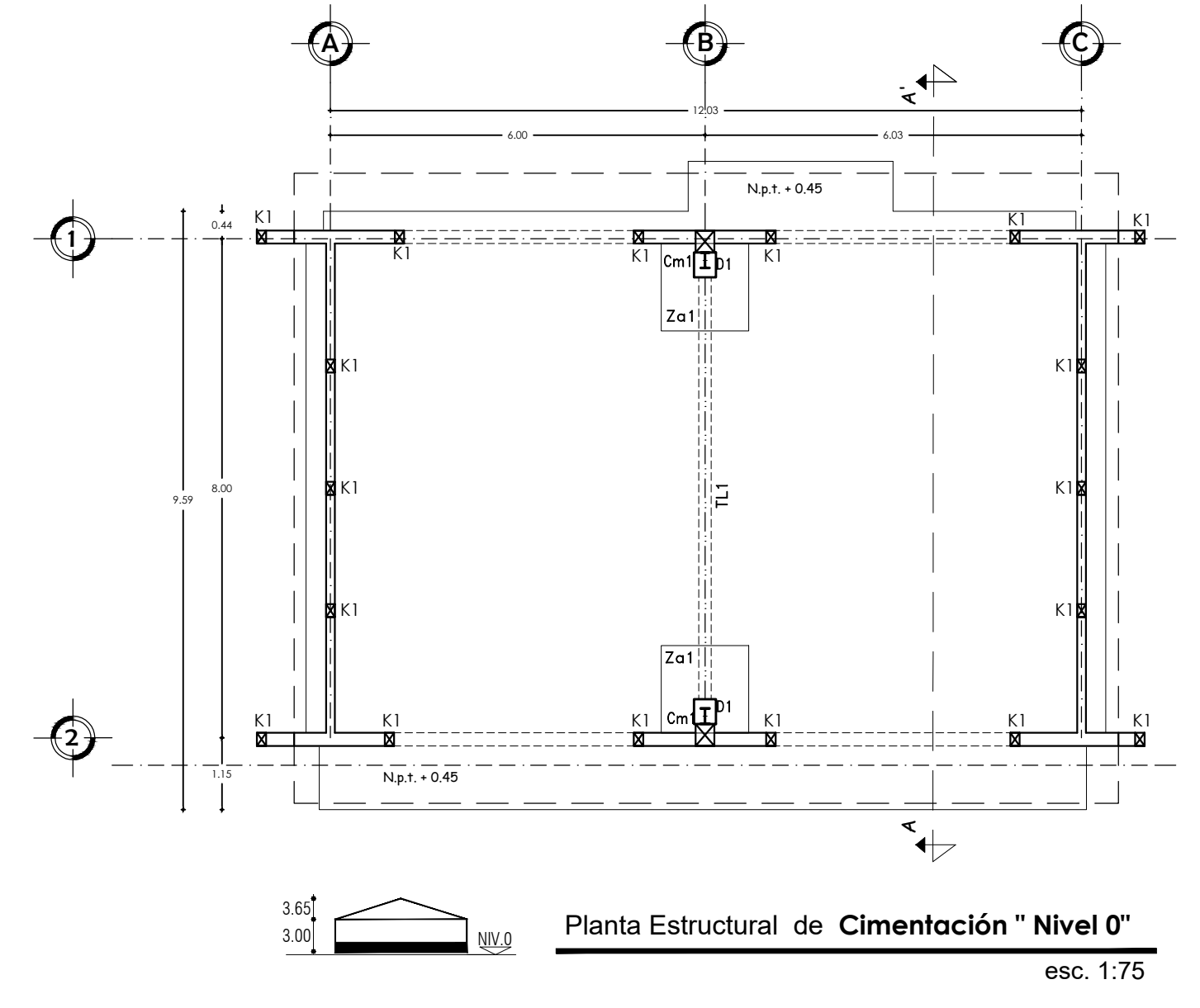
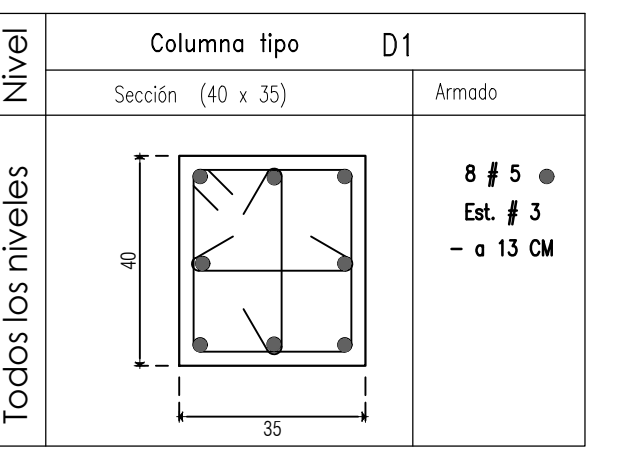
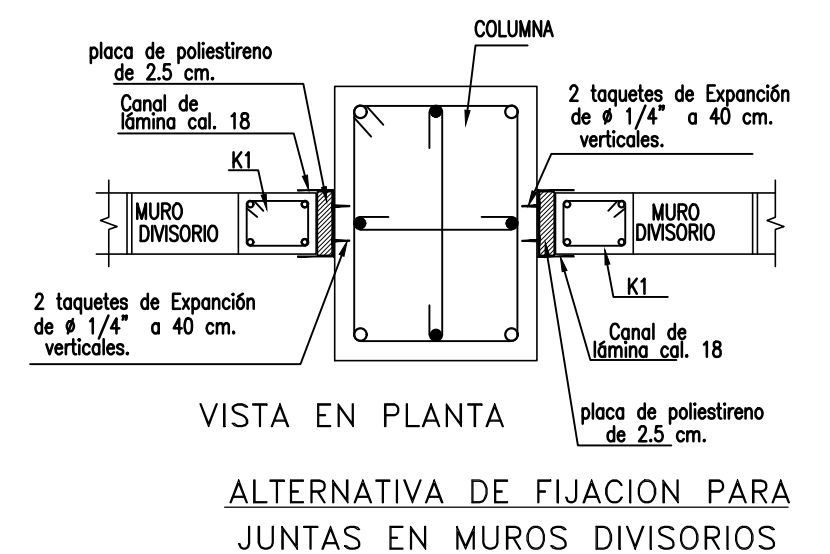
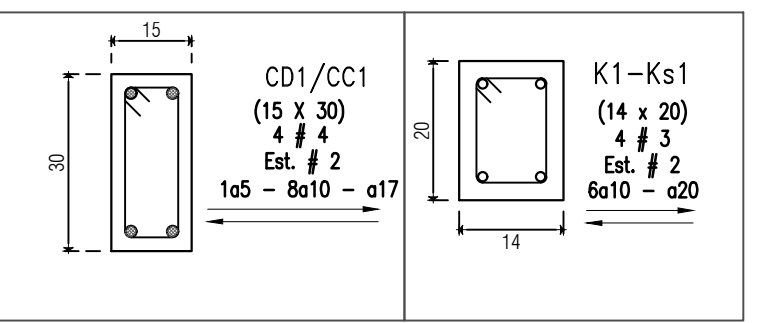


**NOMENCLATURA**

$d$  = diámetro de la varilla principal  
 $d'$  = diámetro del estribo  
 $r_a$  = radio interior dobles de varilla  
 $r_b$  = remate de ganchos de 90°  
 $r_c$  = remate de ganchos de 180°  
 $r_d$  = longitud de anclaje  
 $r_e$  = longitud de traspase  
 $r_f$  = dobles 90°

**LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y  $f_y$ .**

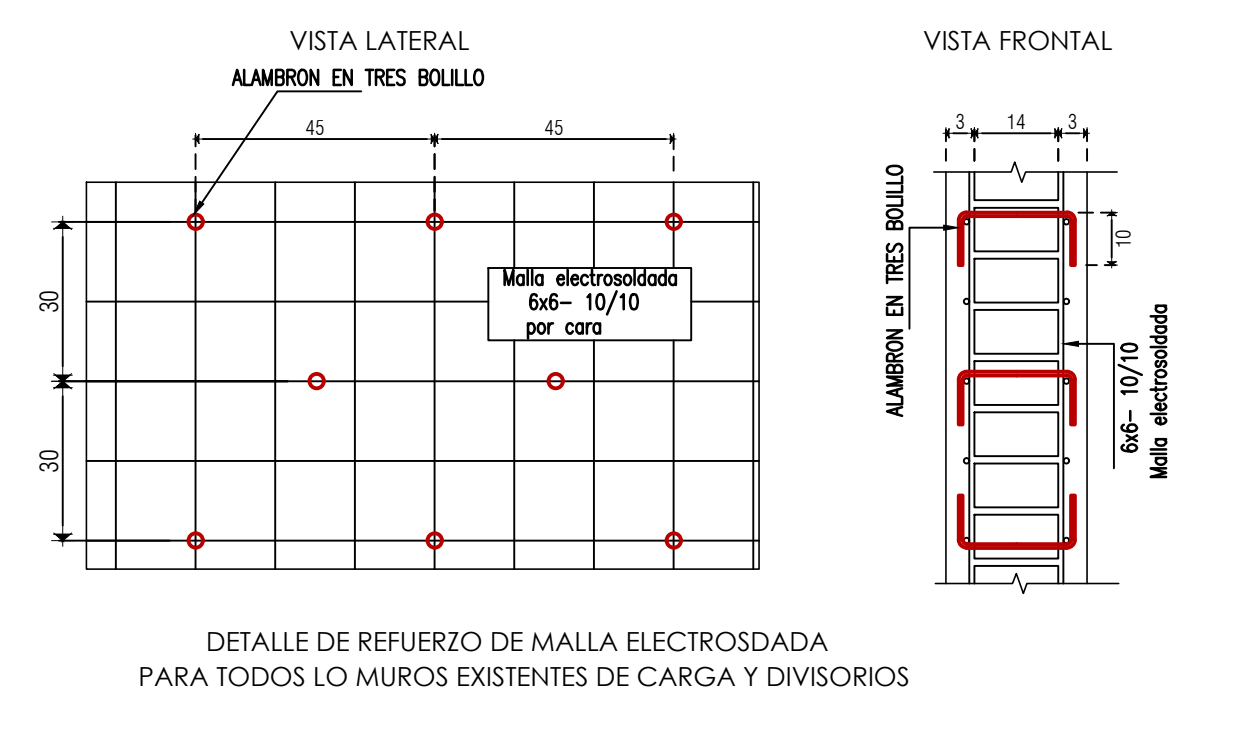
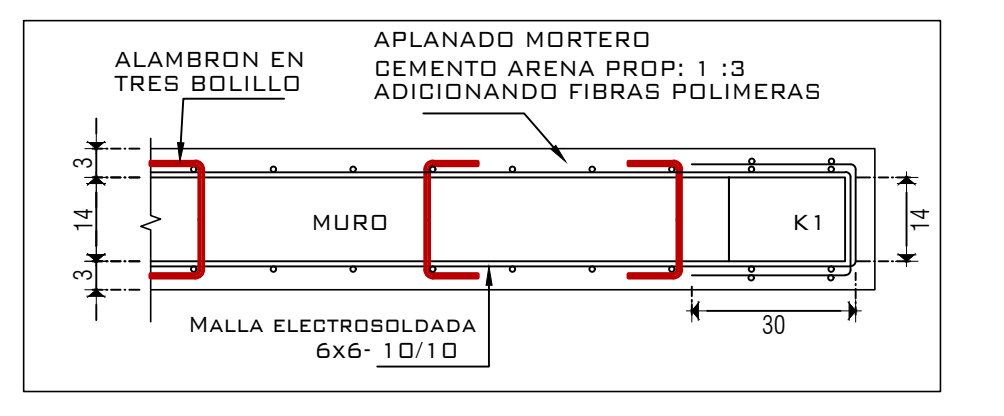
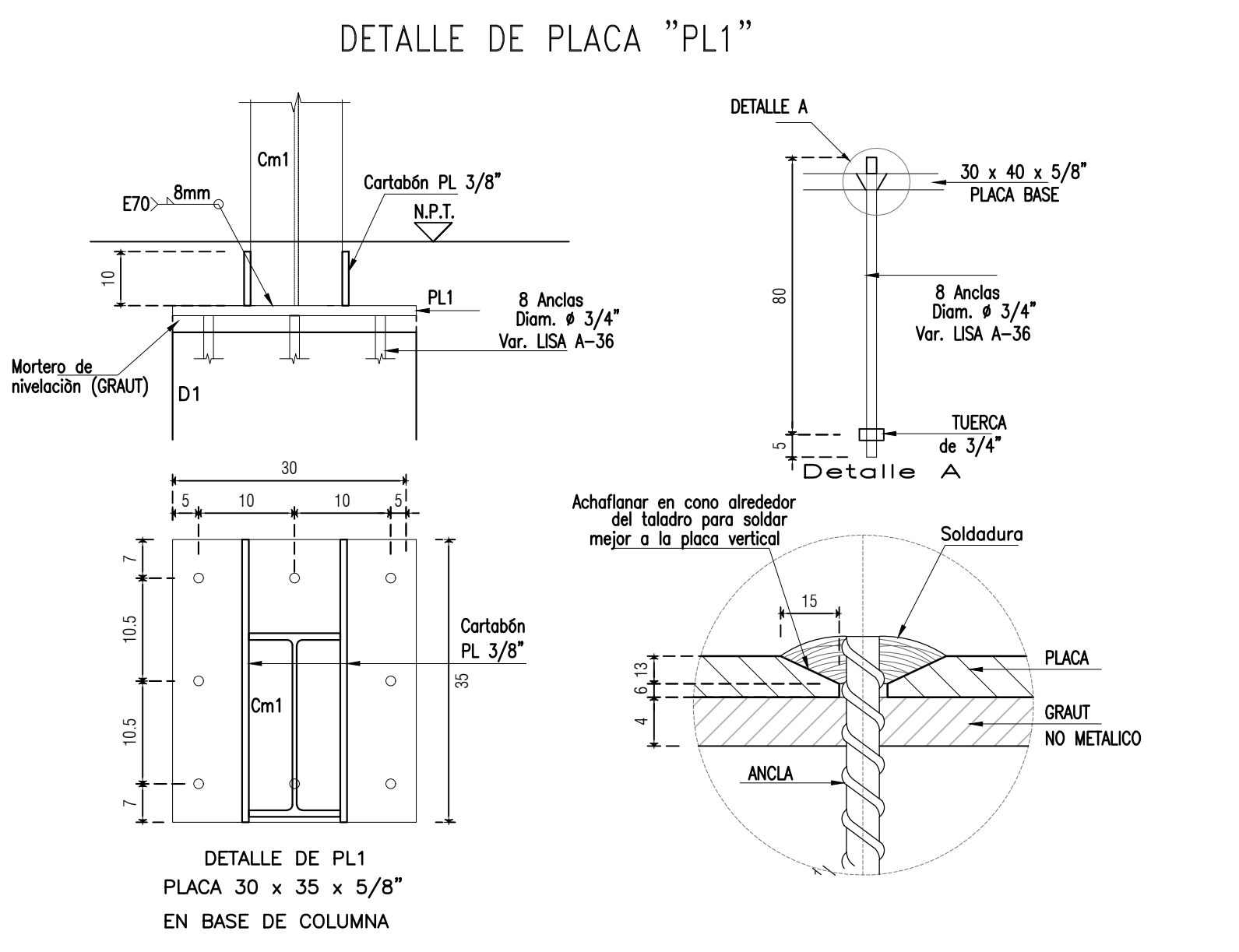
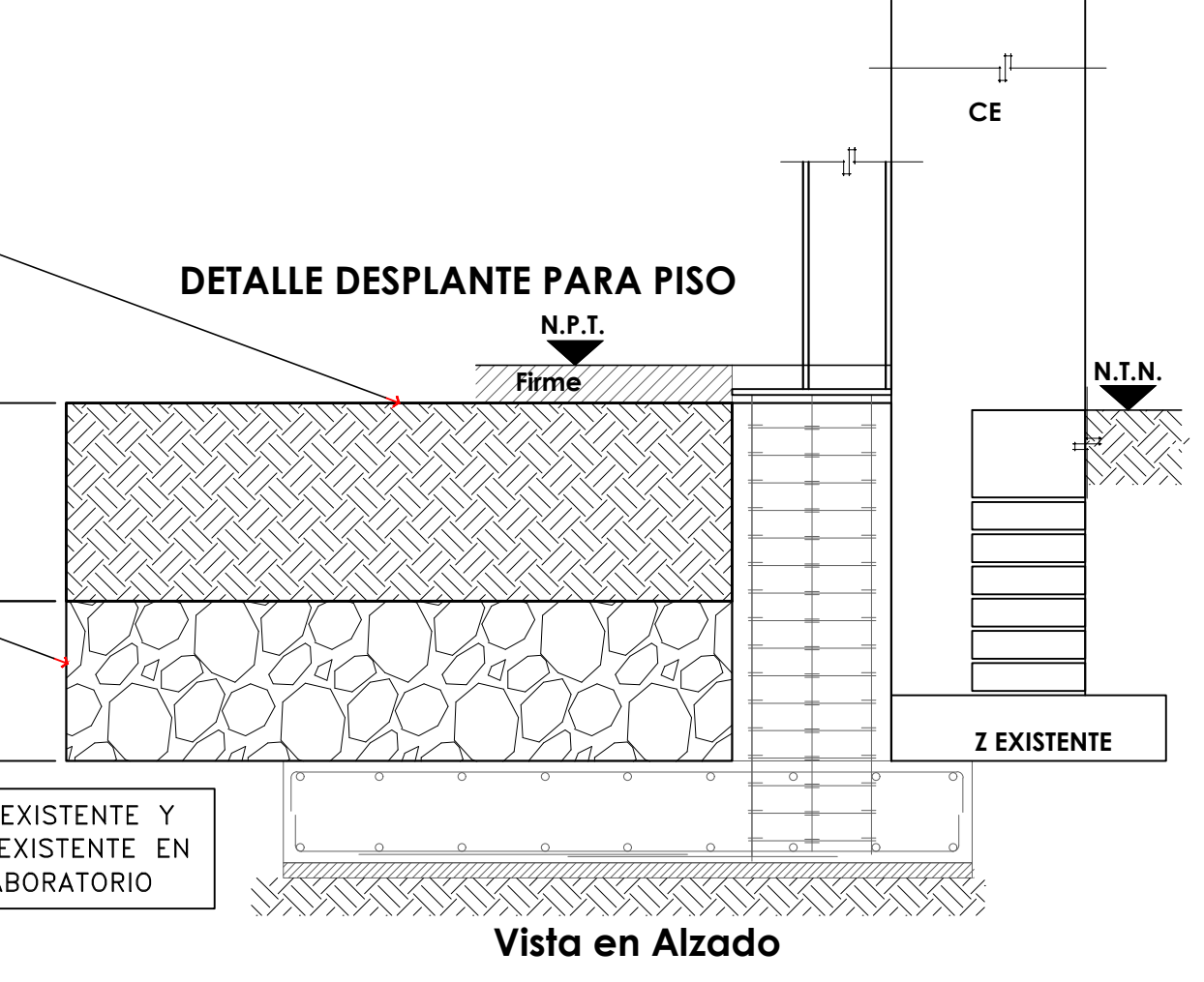
LOCALIZ.	DESIG.	ELEMENTO	PERFILES	SECCION	$f_y$ (kg/cm <sup>2</sup> )
ENTREPISO	Cm1	Columna Metálica	IPR - 10" x 5 3/4" x 32.8 Kg/m	I	3520
ENTREPISO	Tm1	Trabe Metálica	IPR - 10" x 5 3/4" x 32.8 Kg/m	I	3520



SOBRE LA CAPA DE PEDRAPLÉN TERMINADA, SE CONSTRUIRÁ LA CAPA DE SUBRASANTE DE 90 CM. DE ESPESOR, CONFORMADA MEDIANTE 2 CAPAS DE 15 CM. Y UNA CAPA DE 30 CM. DE MATERIAL DE BANCO COMPACTADA AL 100% DE SU P.V.M. EL MATERIAL NO DEBERÁ CONTENER PARTICULAS MAYORES DE 3", DICHO AGREGADO SE COMPACTARÁ AL 100% DE SU PESO ESPECÍFICO SECO MÁXIMO DE LABORATORIO CON LA FRUERA ANHETO.

1.- PEDRAPLÉN. DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO ENCONTRADO EN LA ZONA SE RECOMIENDA EL DESPLANTE MEDIANTE PEDRAPLÉN CONFORMADO CON PIEDRA BOLA A PARTIR DE 3" HASTA 7", CON LA FINALIDAD DE FORMAR UNA CAPA DE CAPILARIDAD Y MEJORA DEL TERRENO. ESTA DEBERÁ DE SER COMPACTADA.

NOTA: DEMOLER PISO EXISTENTE Y LIBERAR DE RELLENO EXISTENTE EN TODA EL AREA DEL LABORATORIO



**UNIVERSIDAD DEL ISTMO**  
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO

UNISTMO

PROYECTO: REPARACIÓN DE EDIFICIOS DE LABORATORIO DE CÓMPUTO Y SALA DE AUTOACCESO EN LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS JUCHITAN.

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL

D.R.O. A-1042-A  
ARQ. SERGIO LEDNARDO PERALTA SORIANO

DISÑO ESTRUCTURAL:  
ING. JOSUÉ HERNÁNDEZ RUIZ

ESCALA: 1:75  
FECHA: MAYO 2022  
CLAVE: EST-01

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