

NOTAS GENERALES

- 1.- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto $f_c=250$ Kg./cm², con un tamaño máximo de agregado de 19 Mm. (3/4"), en los castillos y cadenas $f_c = 200$ Kg./cm².
- 2.- ACERO: $f_y = 4200$ Kg./cm². Para varillas del # 2.5 y mayores, para alambrán (#2) $f_y = 2530$ Kg./cm².
- 3.- RECURRIMIENTOS LIBRES:
 - a. Cimentación: 4 cm. en contacto con el suelo y 3 cm. donde existan plantillas.
 - b. Trabes, columnas, cadenas, castillos y losos: 2 cm.
 Para dar los recurrimientos especificados se deberán utilizar sillelas industriales.
- 4.- Toda la cimentación se desplantará hasta encontrar terreno firme pero no a menos de 120 cm. La plantilla será de concreto simple $f_c = 100$ Kg./cm², de 5 cm. de espesor. Los castillos se desplantarán desde la parilla de cimentación, o de las 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 frastapes 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 número de columna al 1/5 del claro libre de la losa. Los bastones se cortarán a 1/4 del claro libre sin ganchos.
- 7.- CIMENTACIÓN:
 - *- Cimentación: Se deberá de seguir las especificaciones para desplante de cimentación, contenida en el estudio de mecánica de suelos.
- 8.- En los antepechos de ventanas, se colocará M_v (Marco ventanal) con una sección de concreto de 10x14 cm., reforzada con medio arrox o dos varillas de 3/8" y grapas de 1/4" a/c 20cm, anclándola a los castillos.
- 9.- A la altura de puertas y ventanas, sobre muros y vanos, se colocará una cadena de ceramanto, con dimensiones indicadas en los detalles estructurales.
- 10.- Los muros serán de tabique rojo de barro recocido. De 15 cm de espesor. En hiladas a plomo y a nivel juntado 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/cm²)

A) ESTRIBO

B) EMPALME

C) CONEXIÓN TRABE-COLUMNA

D) GANCHOS

DESPLAZAMIENTO DE VARILLA EN COLUMNA O TRABE
RELACION 1:6

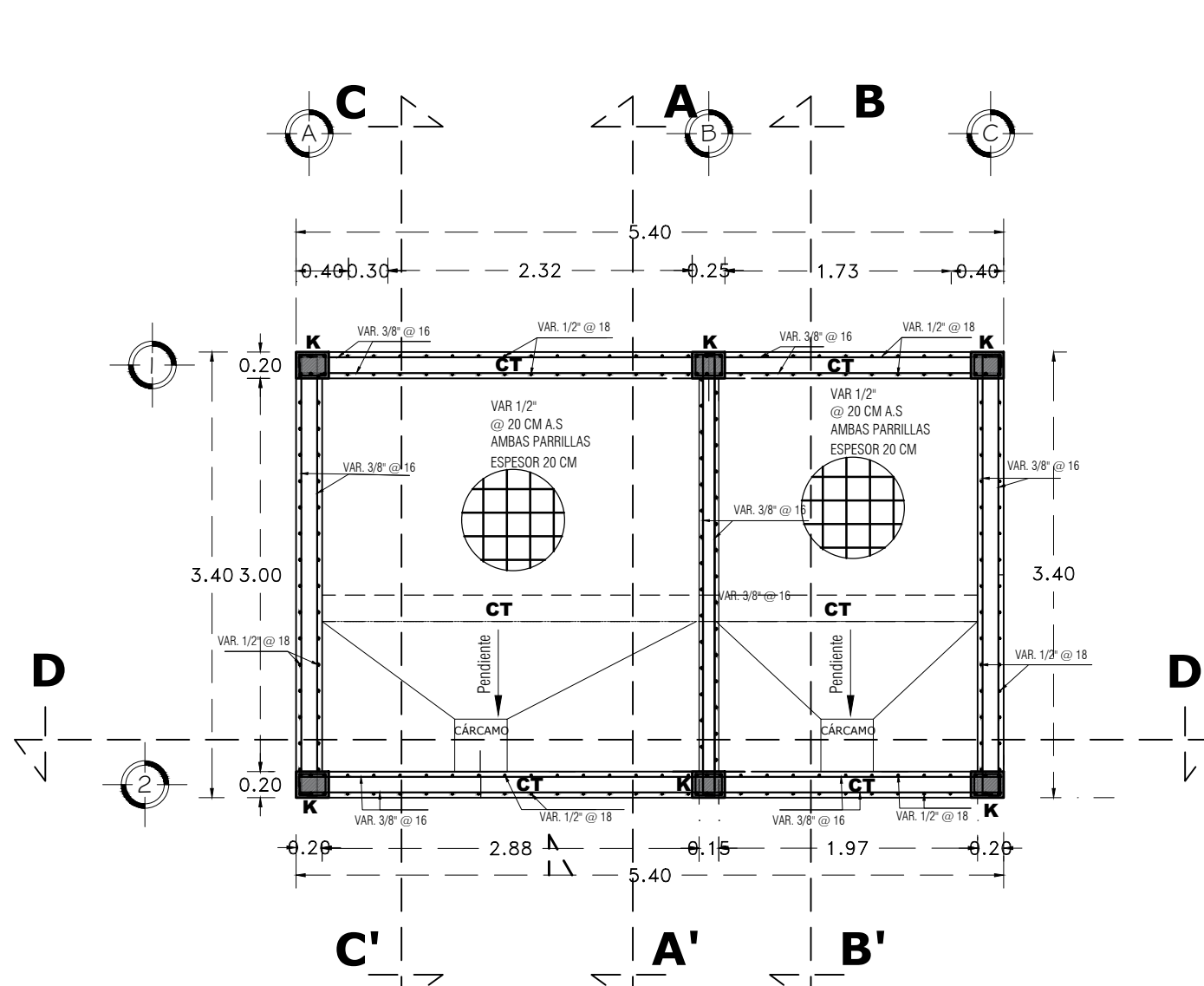
TABLA DE ACEROS

Var. #	Ga (cm)	Ya (cm)	Gb (cm)	Cg (cm)	Ld (mm)
1	3.8	3.8	11.4	3.8	40
2	5.1	5.1	15.2	5.1	60
3	6.4	6.4	19	6.4	94
4	7.6	7.6	22.5	7.6	135
5	7.6	7.6	28.5	7.6	225

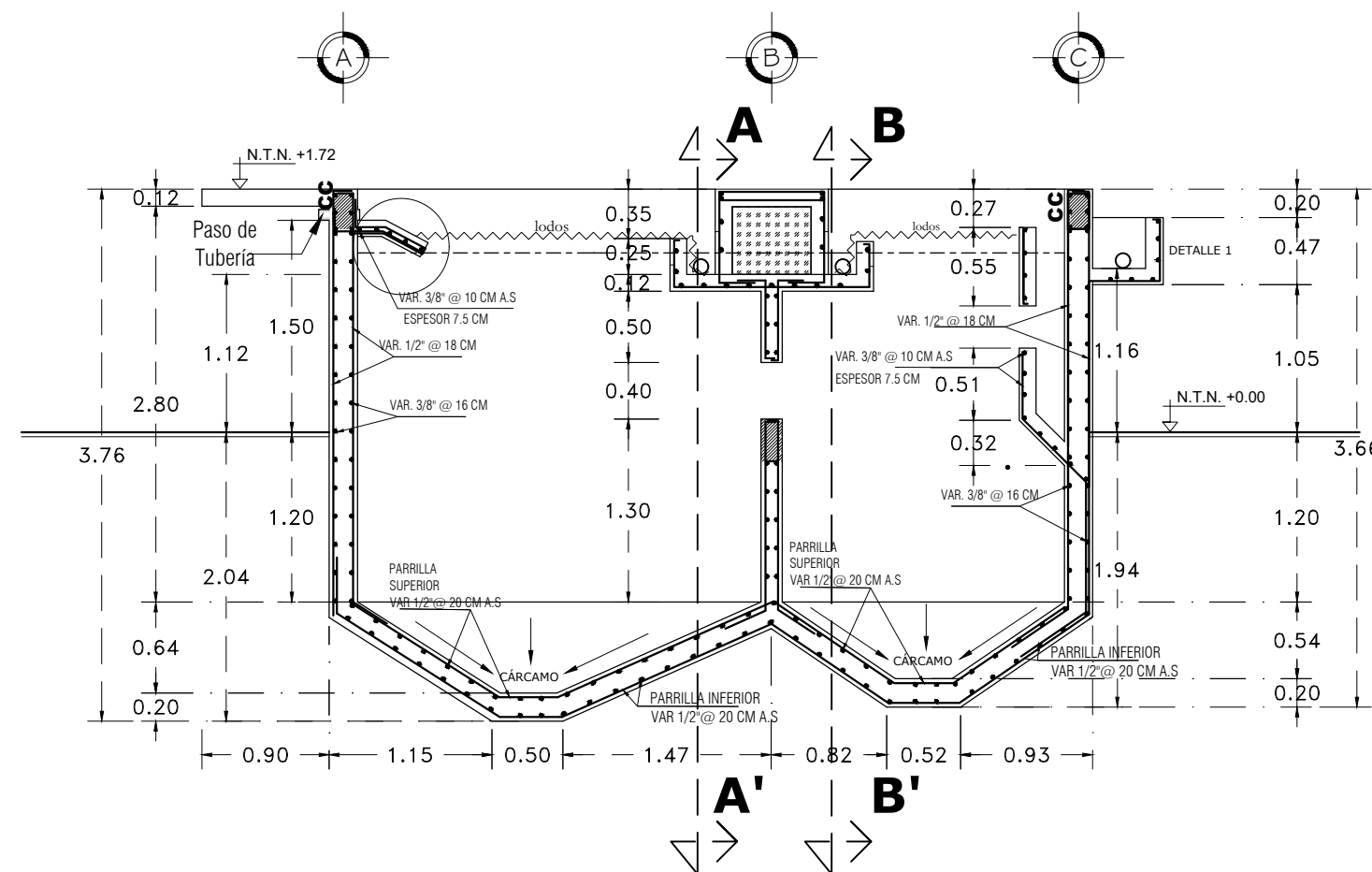
NOMENCLATURA

- d = diámetro de la varilla principal
- δ = diámetro del estribo
- r_a = radio interior doblez de varilla
- r_b = remate de gancho de 90°
- C_g = remate de gancho de 180°
- l_d = longitud de anclaje
- θ = longitud de frastape
- y_a = dobles 90°

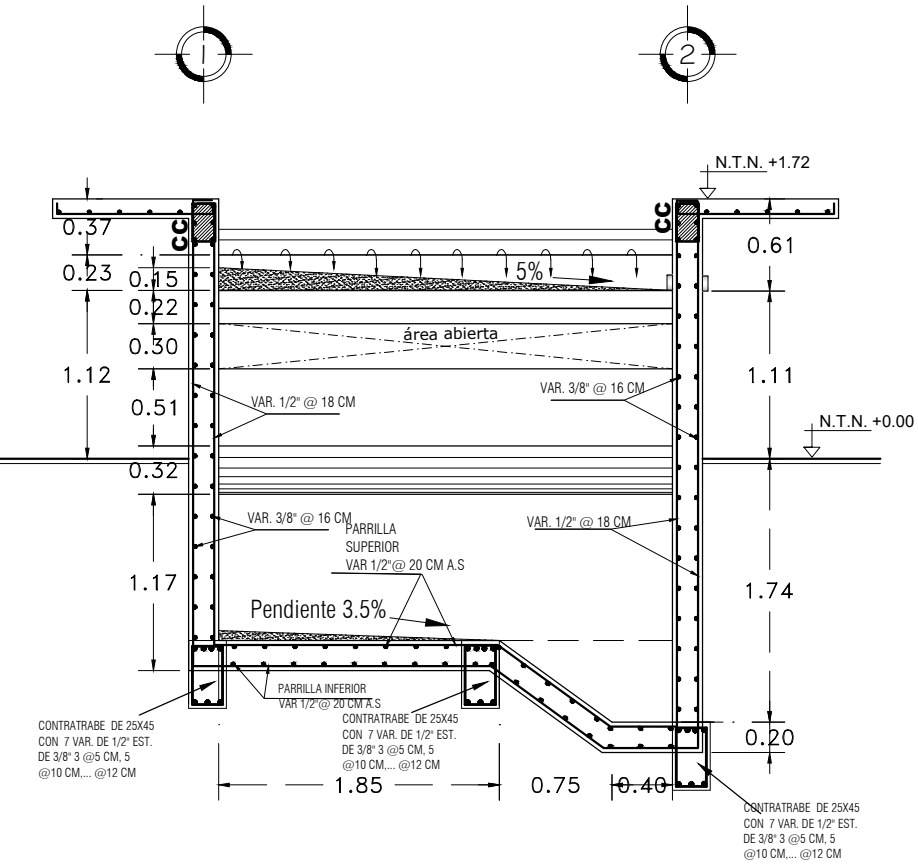
SEDIMENTADOR S1



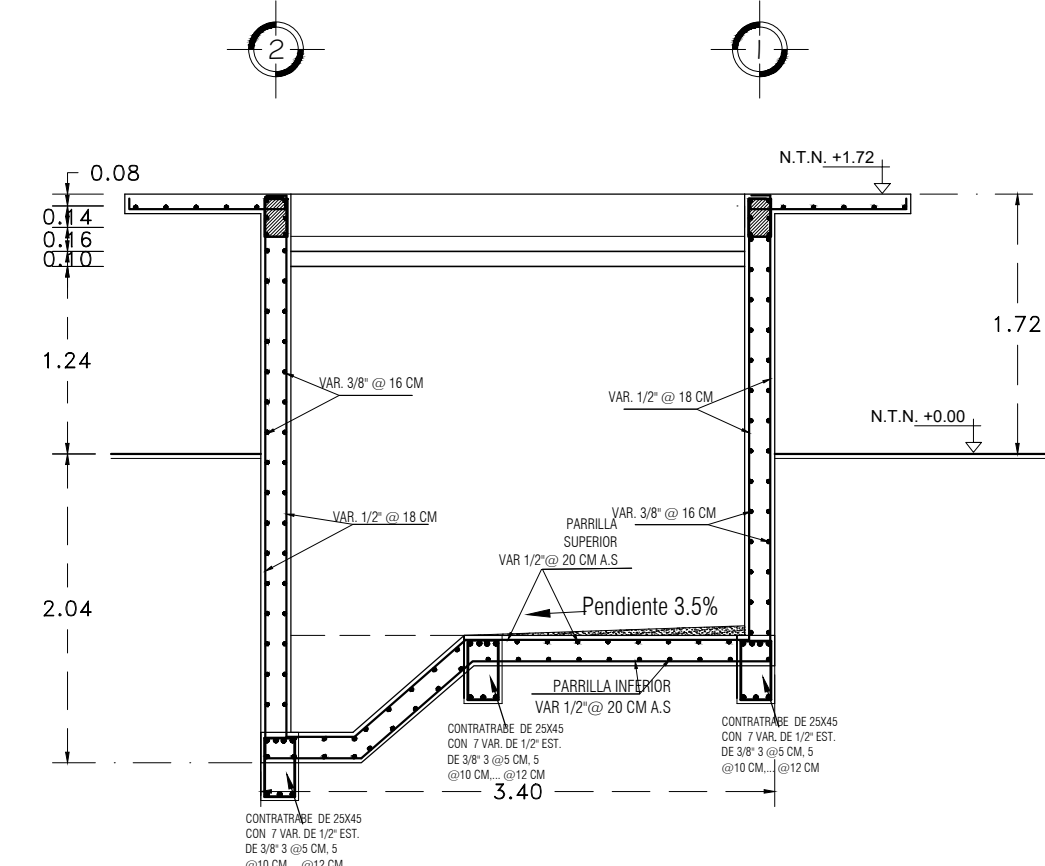
PLANTA DE CIMENTACION



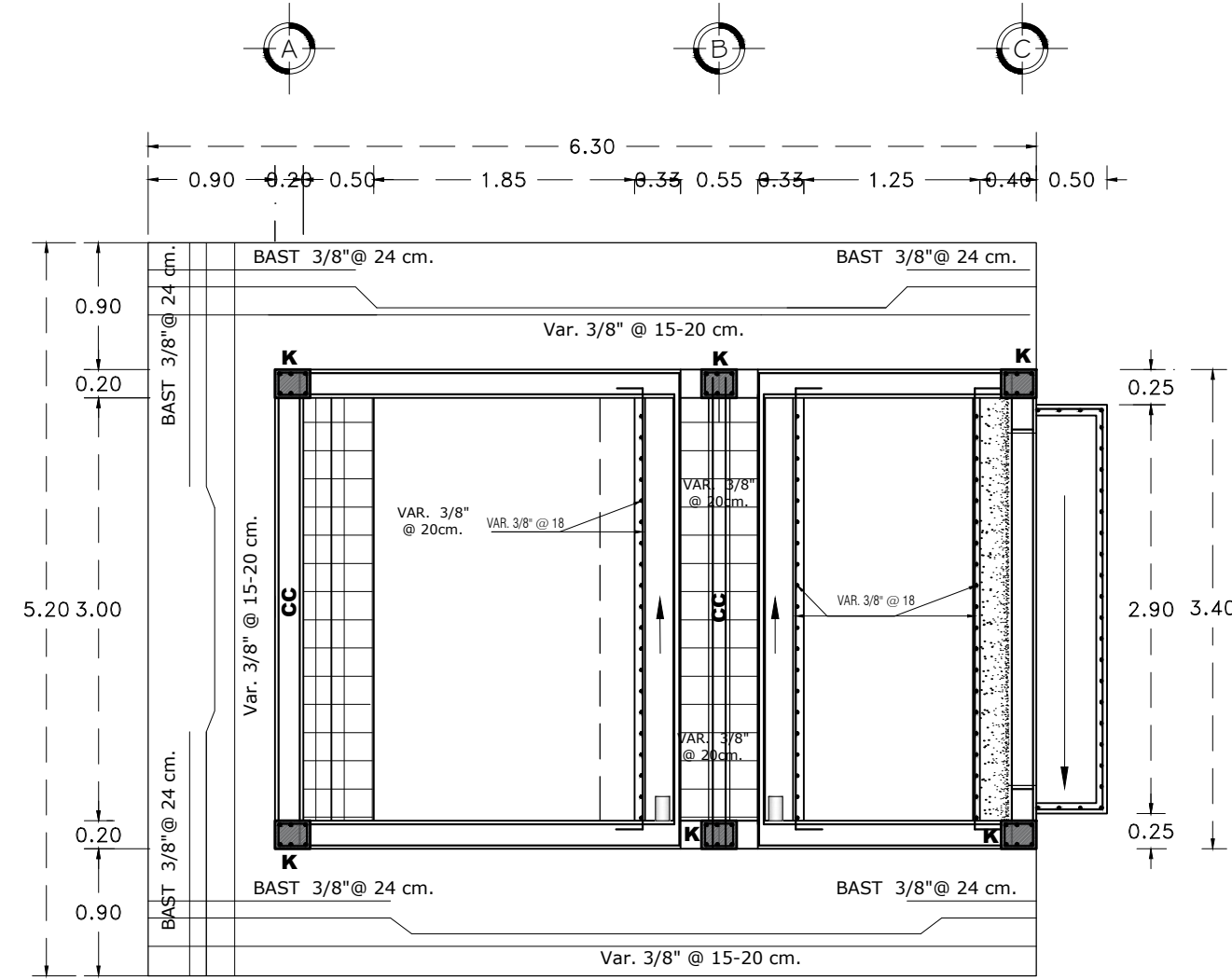
CORTE D - D' ESC. 1:50



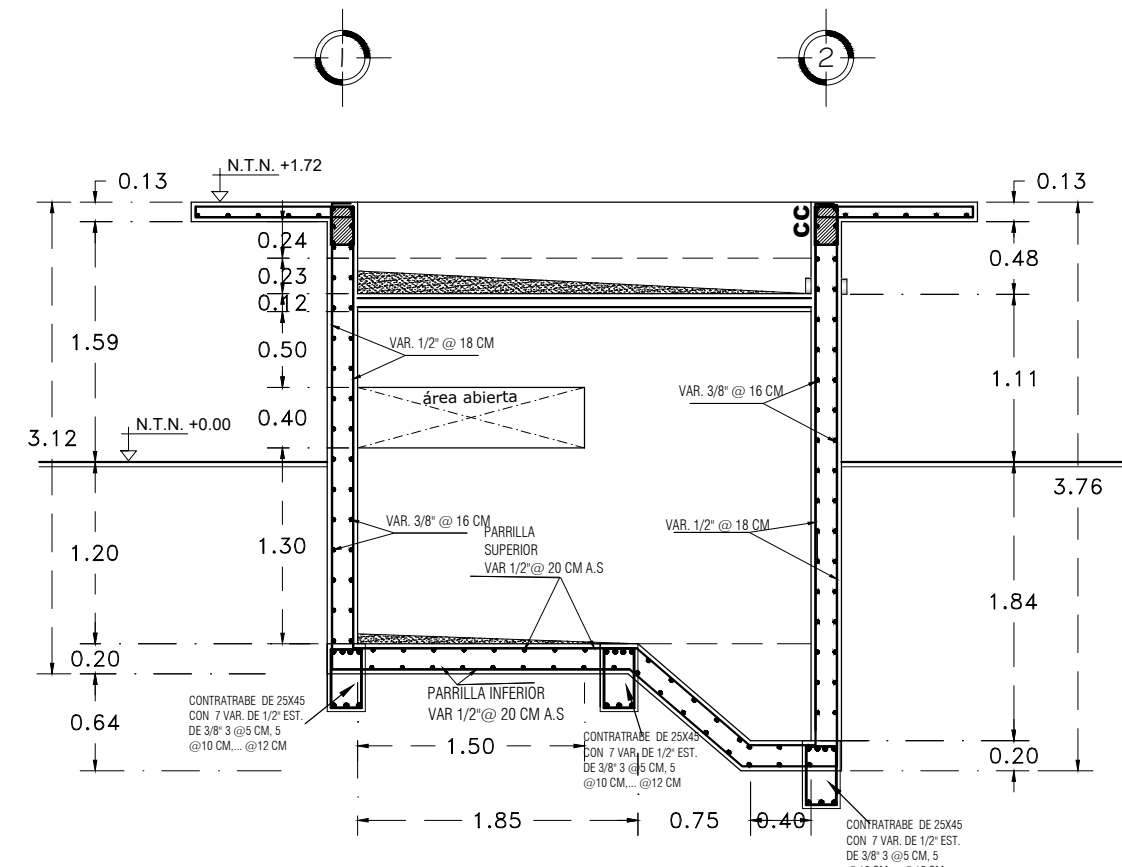
CORTE B - B'



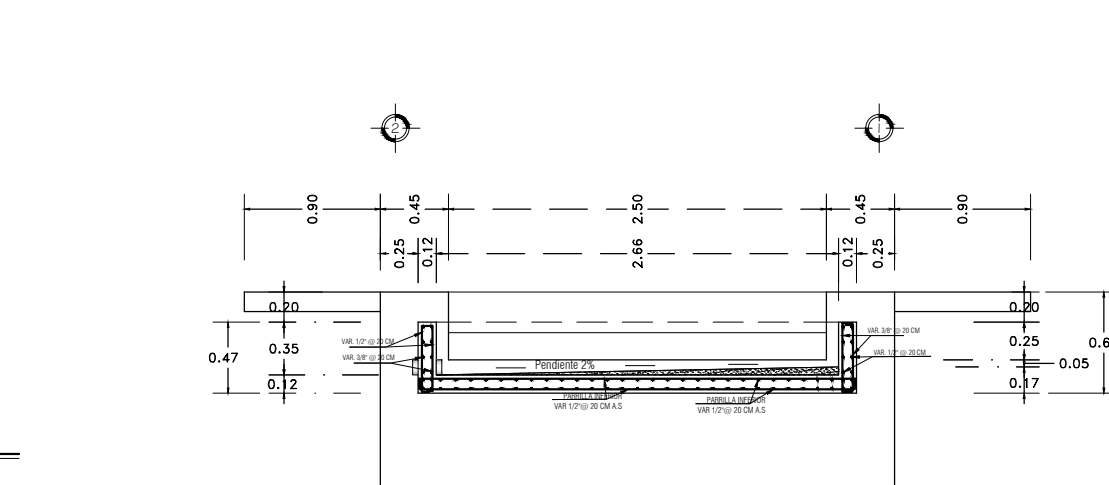
CORTE C - C'



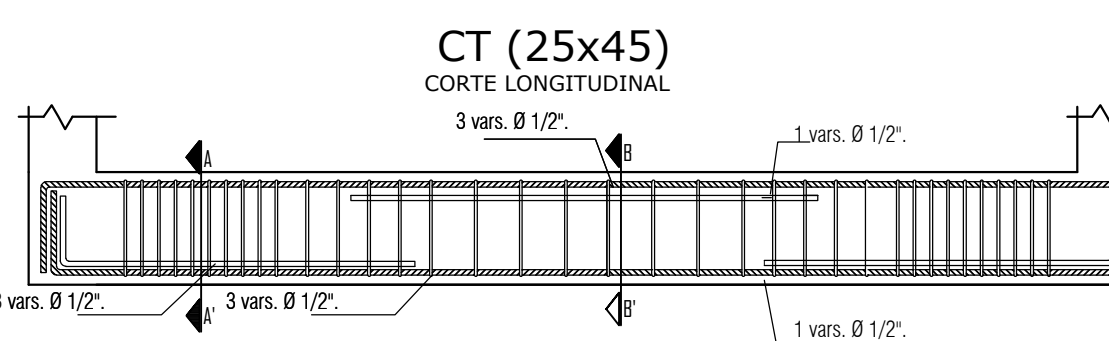
PLANTA ESTRUCTURAL DE AZOTEA



CORTE A - A'

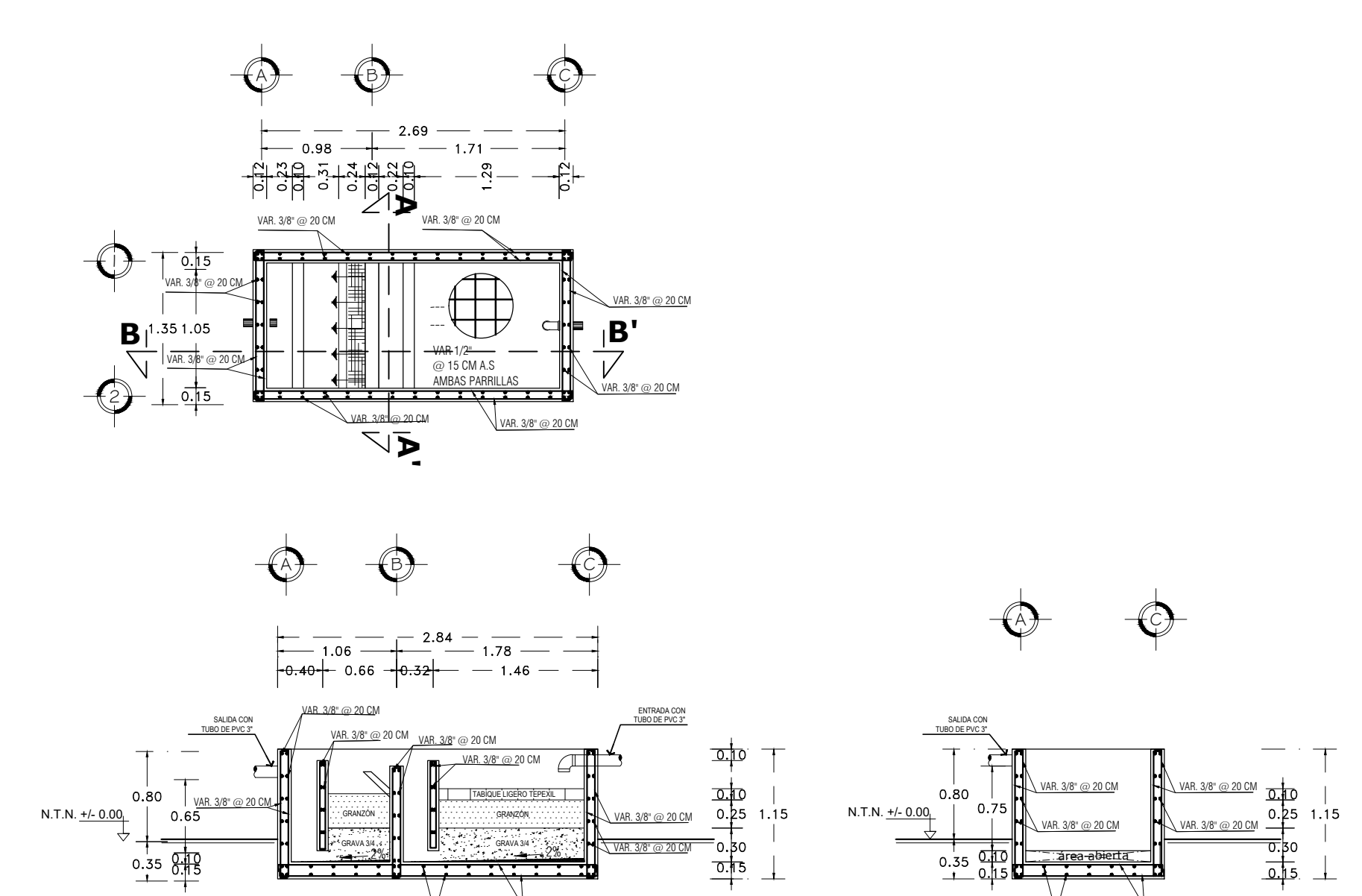


DETALLE 1.



CT (25x45) CORTE LONGITUDINAL

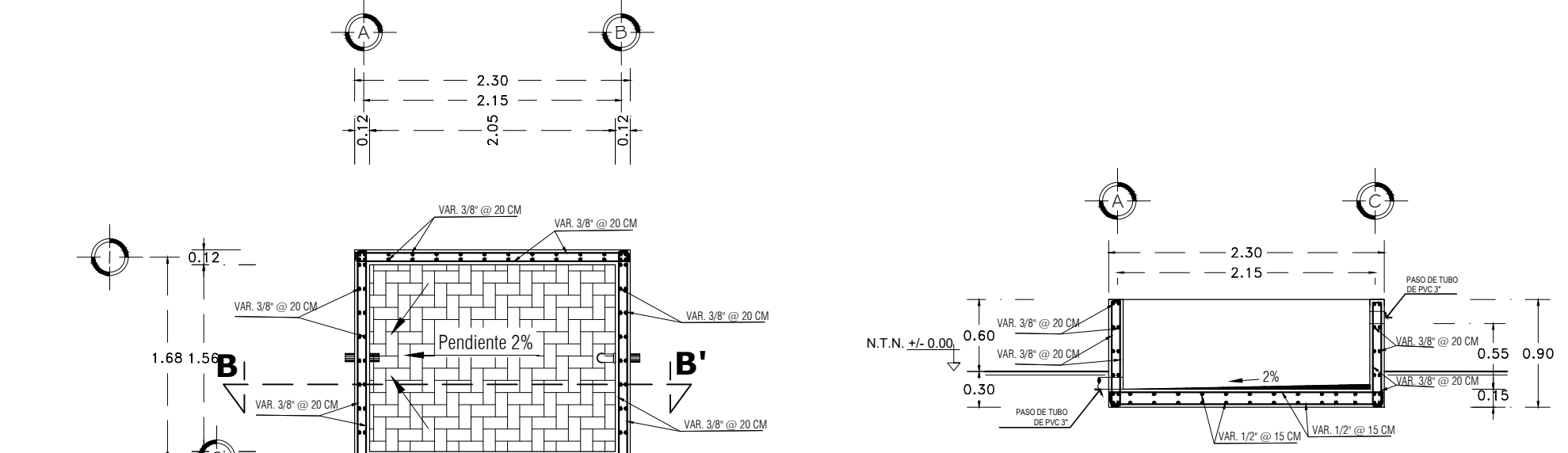
FILTRO 1



CORTE B - B'

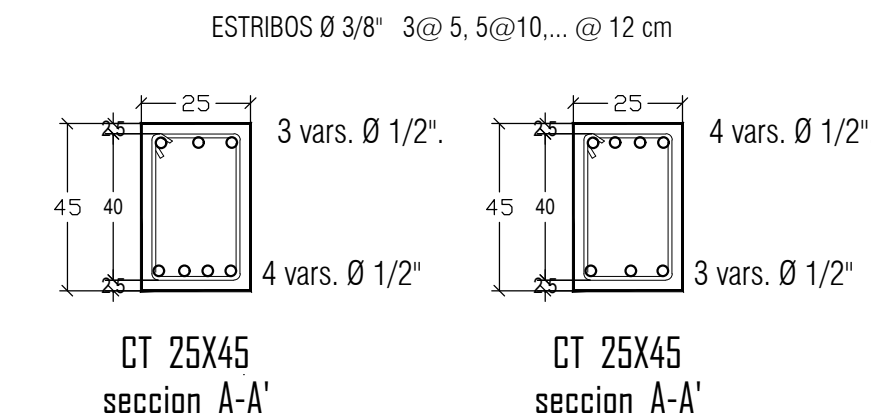
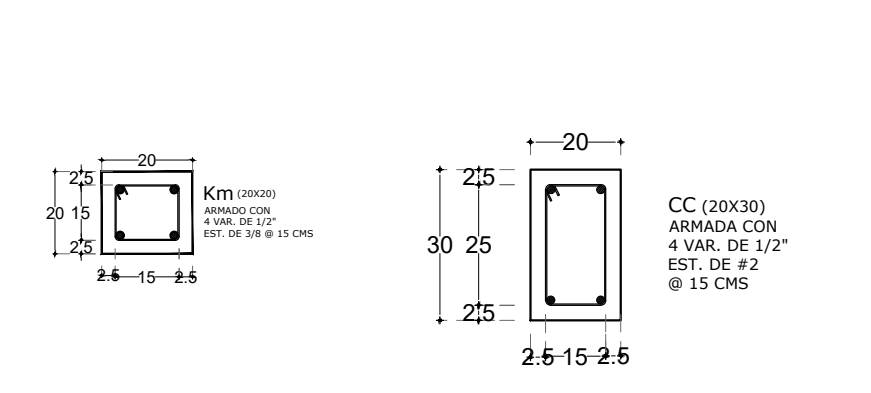
CORTE A - A'

FILTRO 2



PLANTA DE CIMENTACIÓN

CORTE B - B'



ESTRIBOS Ø 3/8" 3@ 5, 5@10... @ 12 cm

CT 25x45 seccion A-A'

CT 25x45 seccion A-A'

UNIVERSIDAD DEL ISTMO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS IXTAPECC.

PLANO ESTRUCTURAL

PROYECTO: ING. TERESA GÓMEZ PÉREZ
CREDENCIAL: 2537346

DISEÑO Y DIBUJO: ING. VÍCTOR HUGO CASTELLANOS GARCÍA

ESCALA: 1:50 FECHA: JUNIO 2021 CLASE: E-03

NOMBRE: **SEDIMENTADOR S1 Y FILTROS**

RECTOR DE LA UNISTMO: DR. MODESTO BEARA VAZQUEZ
VICE RECTOR ADMINISTRACION: M.A. OSCAR CORTÉS OLIVARES