

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 alambres (#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 planillas.
 - b.- Traveses, columnas, cadenas, castillos y losas 2 cm.
 - c.- Para dar los recubrimientos especificados se deberán utilizar silletas industriales.
- 4.- Toda la cimentación se desplantará hasta encontrar terreno firme para no a menos de 120 cm. La planilla será de concreto simple $f_c = 100 \text{ Kg./cm}^2$, de 5cm. de espesor. Los castillos se desplantarán desde la parrilla de cimentación, o de las contra trabes con el anclaje indicado en la tabla de refuerzos.
- 5.- ESTRIBOS:
 - a.- En traveses: La primera separación es a partir del paño 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 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 10cm en los traslapes de varilla.
- 6.- LOSAS SUPERESTRUCTURA:
 - a.- 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 columpio al 1/5 del claro libre de la losa. Los bastones se cortarán a 1/4 del claro libre sin ganchos.
- 7.- CIMENTACIÓN:
 - a.- Cimentación: Se deberán 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 Ventanación) una sección de concreto de 10x14 cm., reforzada con medio *armex* a 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 cerramiento, 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 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 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$)

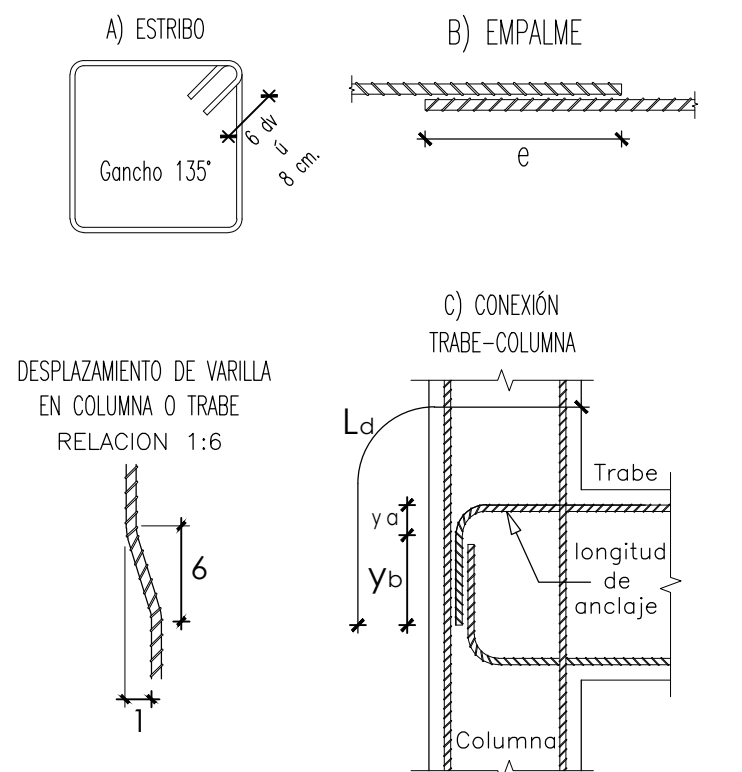
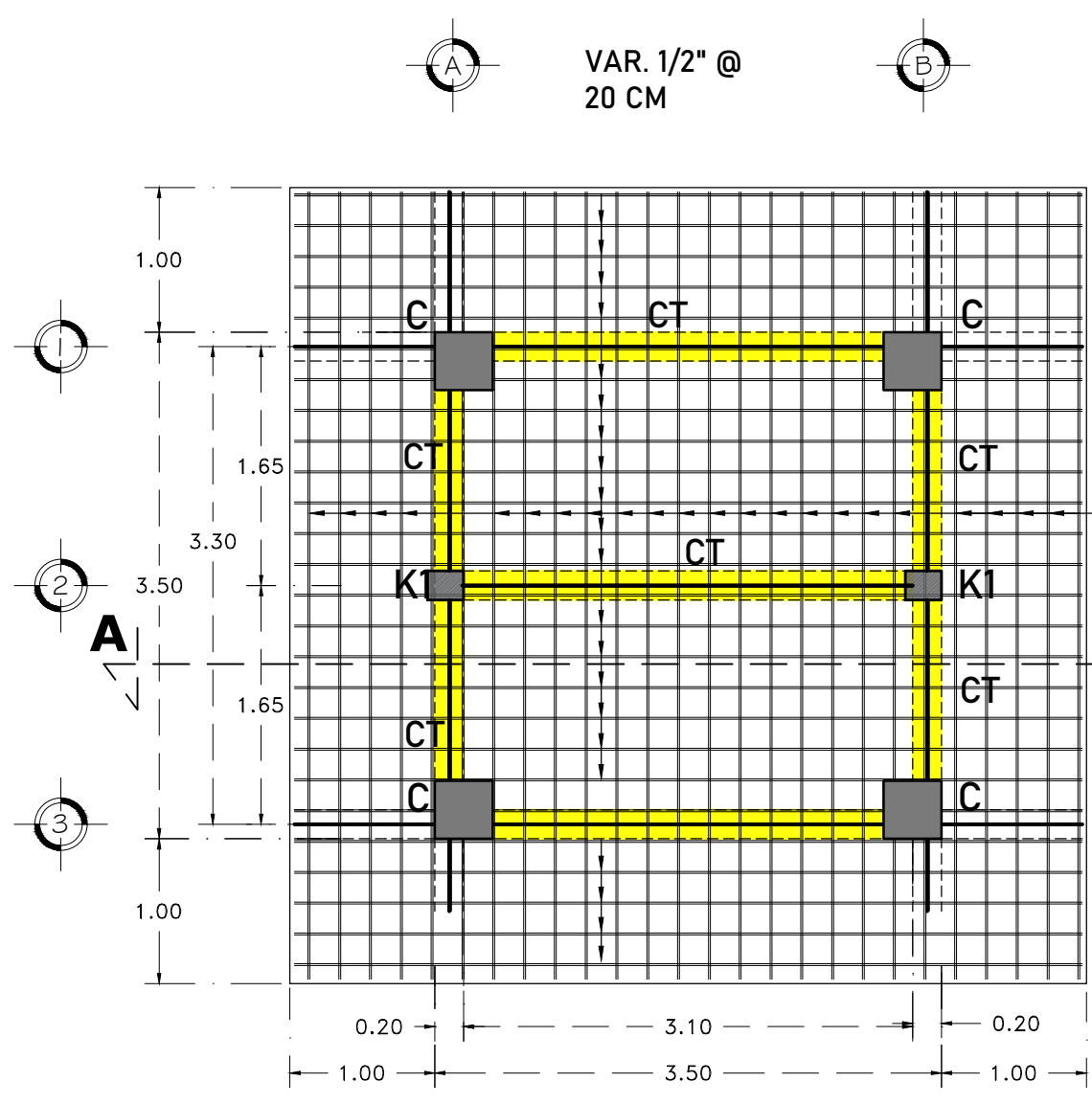
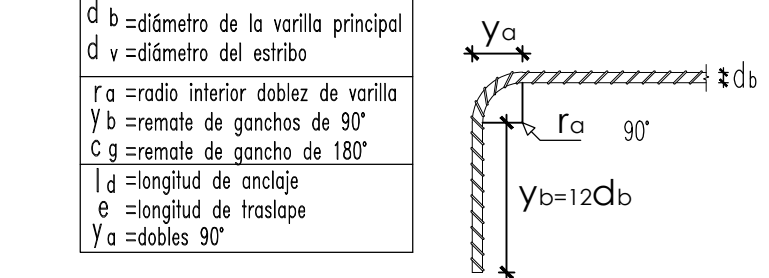


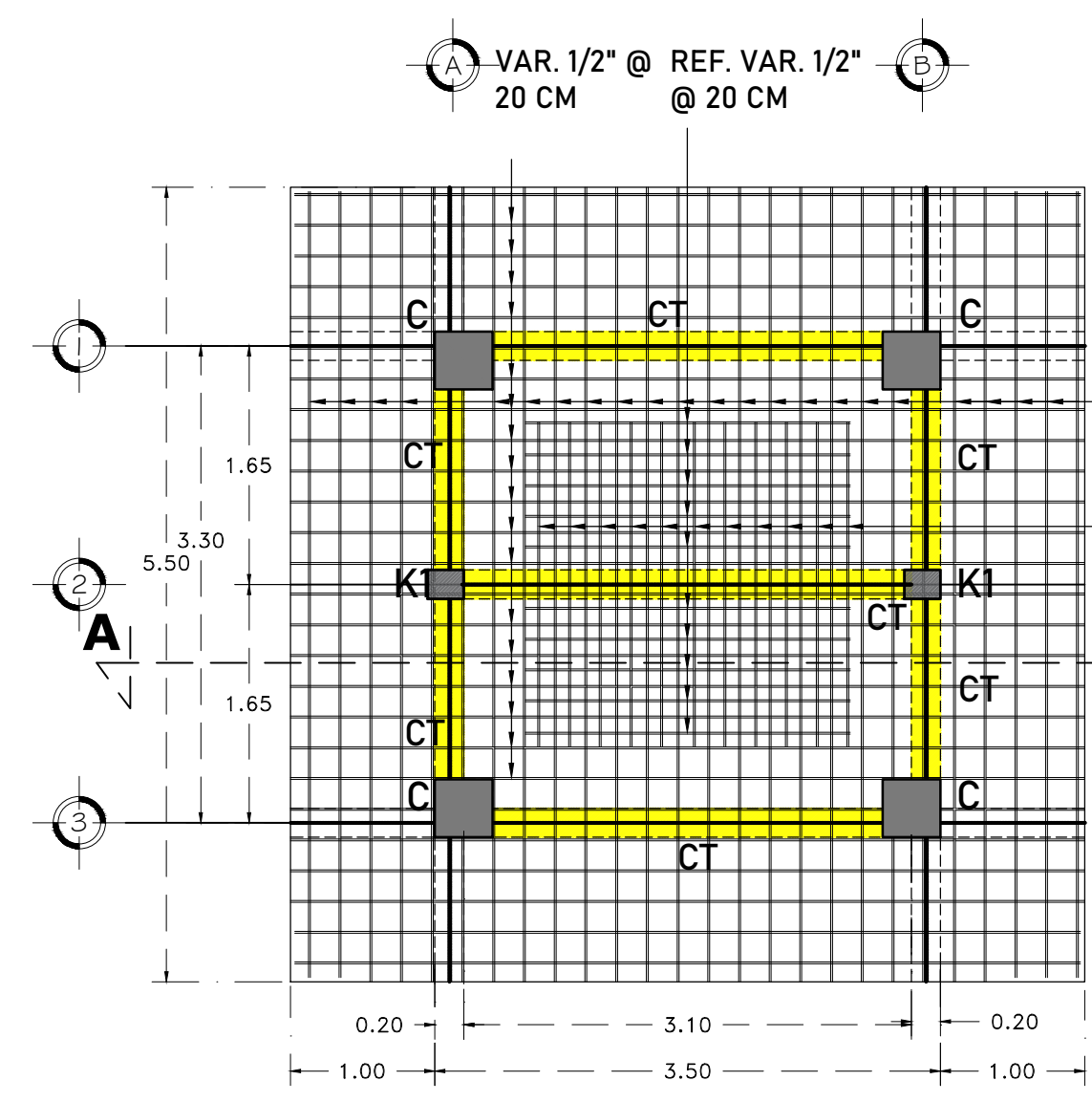
TABLA DE ACEROS

Var. #	r_a (cm)	r_b (cm)	r_c (cm)	r_d (cm)	r_e (cm)	L_d (mm)
3	3.8	3.8	11.4	3.8	40	30
4	5.1	5.1	15.2	5.1	60	45
5	6.4	6.4	19	6.4	94	70
6	7.6	7.6	22.5	7.6	135	101
8	7.6	7.6	28.5	7.6	298	225

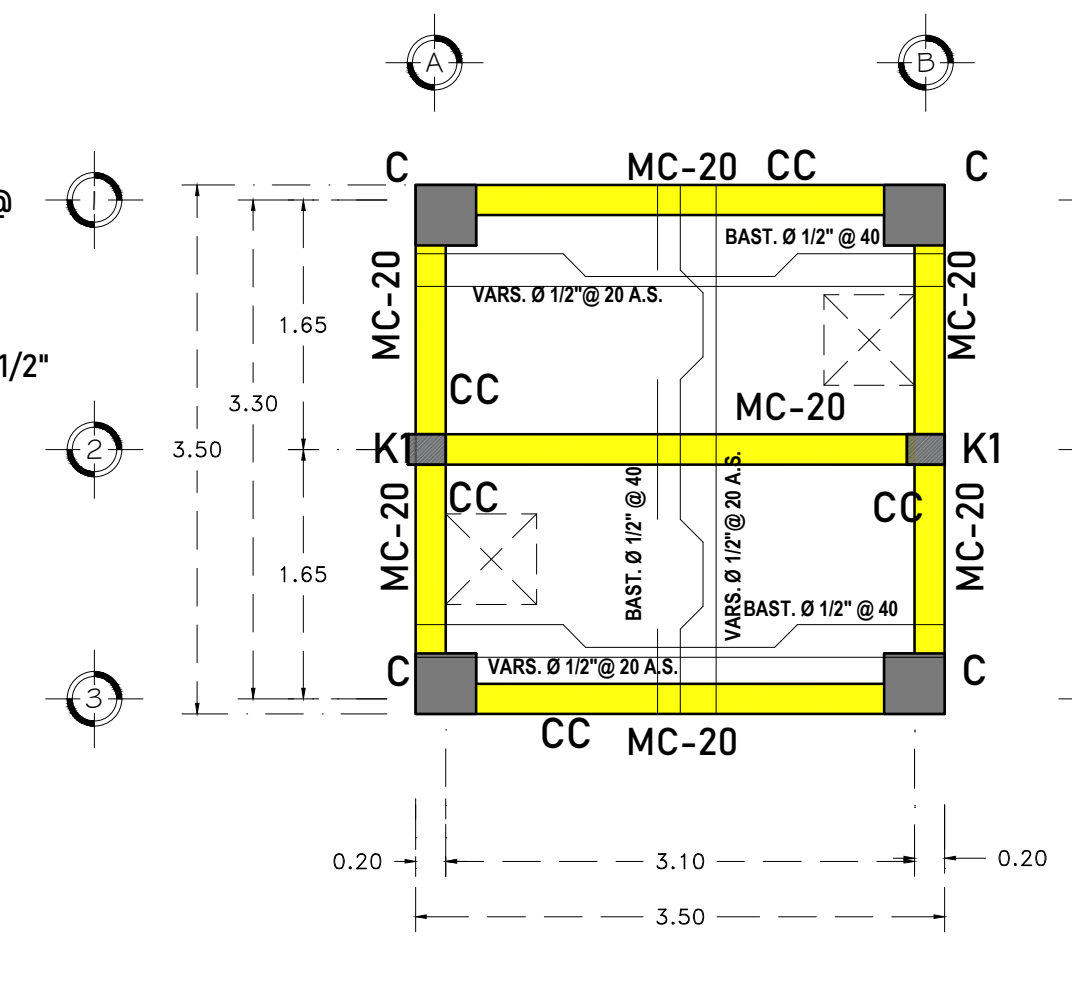
NOMENCLATURA



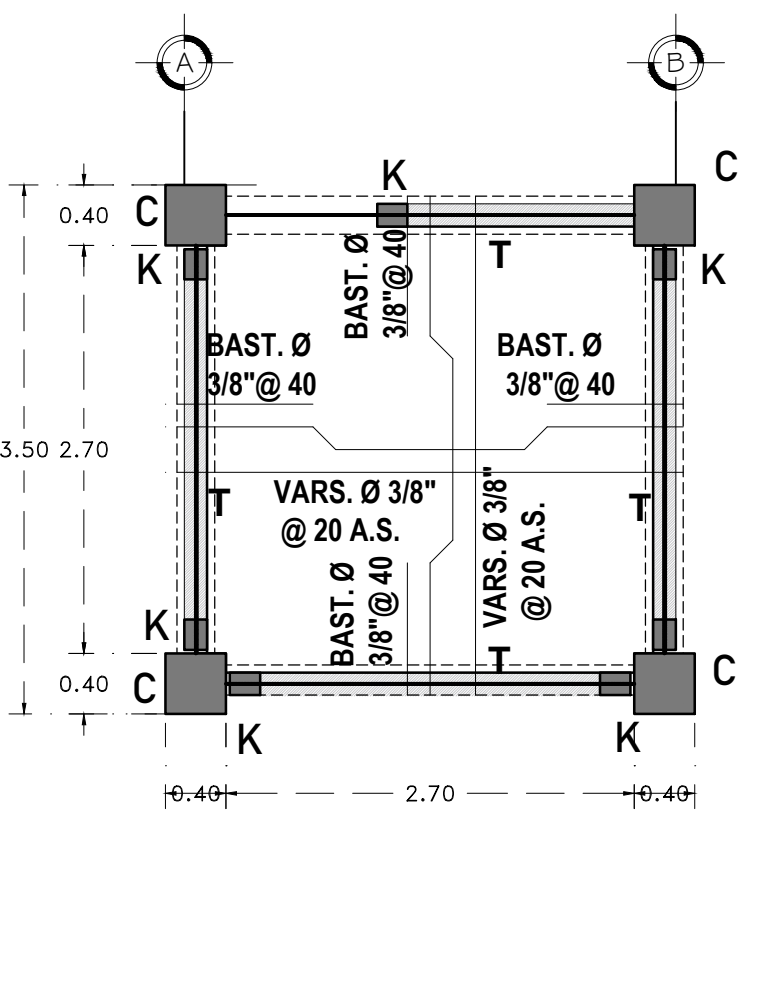
PLANTA DE CIMENTACION DE CISTERNA (PARRILLA INFERIOR)



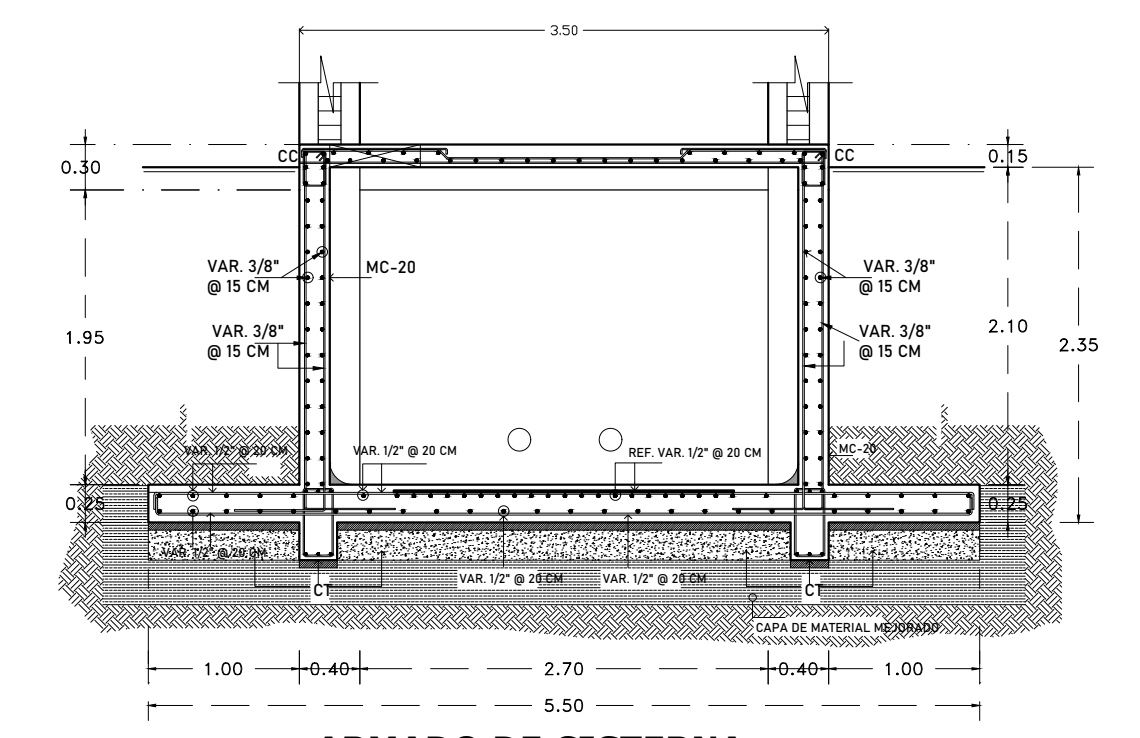
PLANTA DE CIMENTACION DE CISTERNA (PARRILLA SUPERIOR)



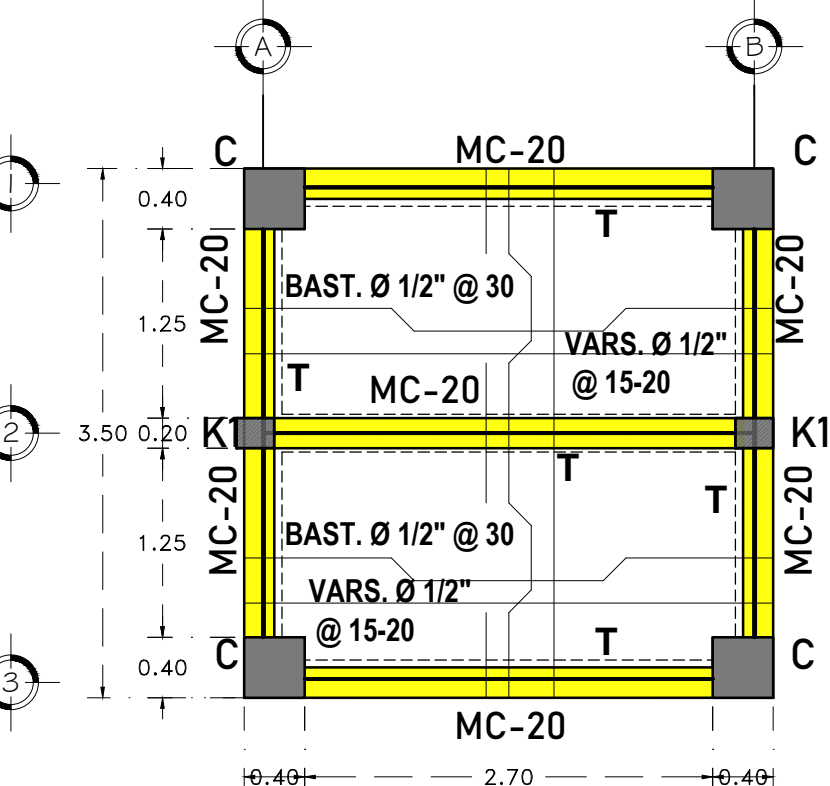
PLANTA LOSA TAPA DE CISTERNA



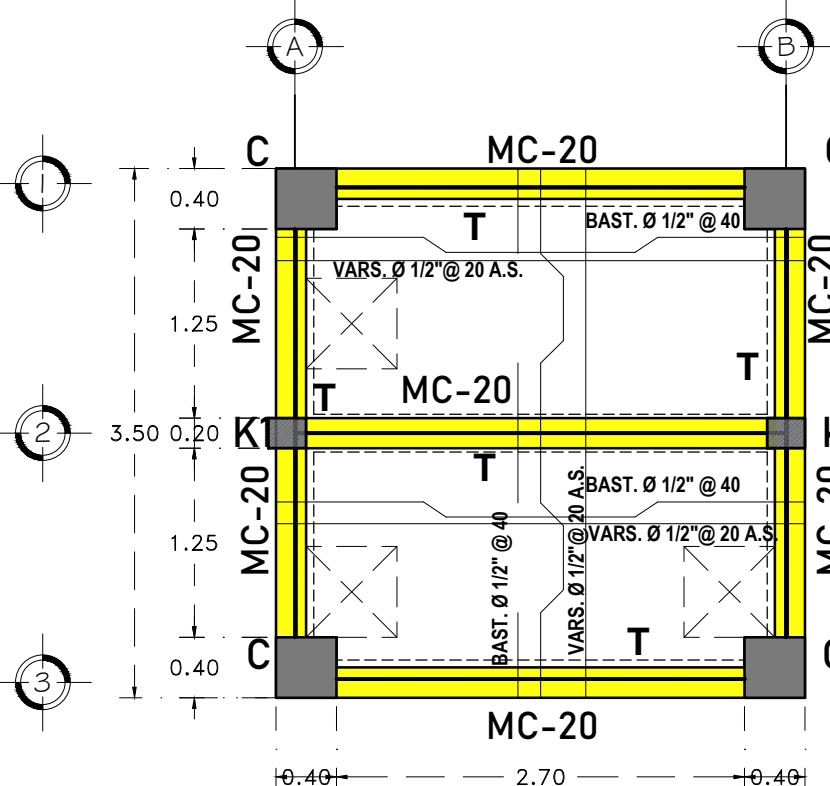
PLANTA DE ENTREPISO CASETA OZONO



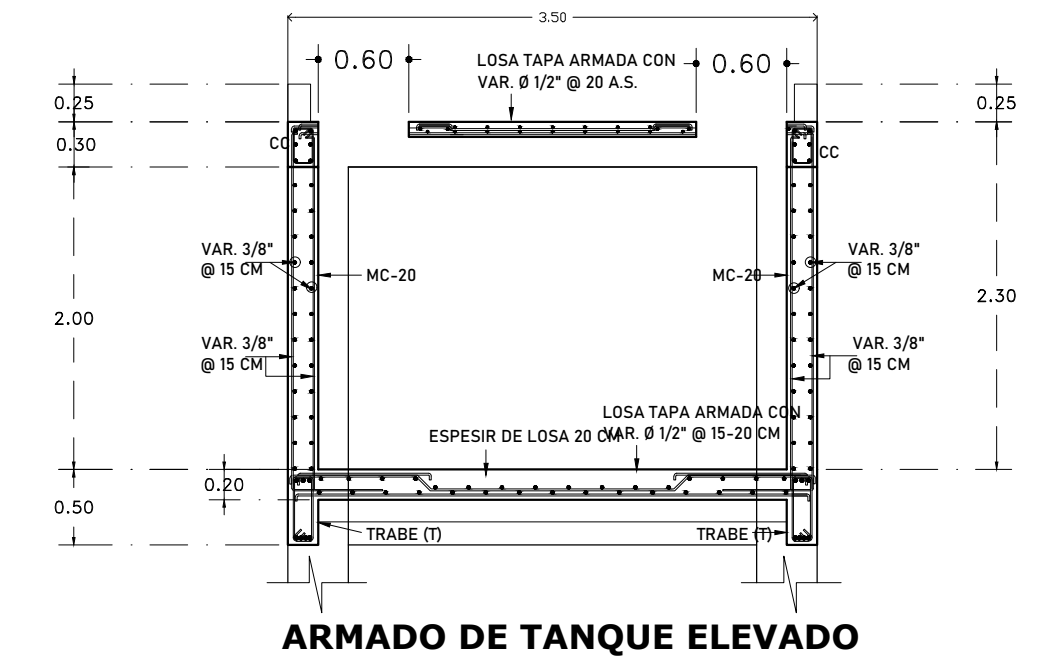
ARMADO DE CISTERNA



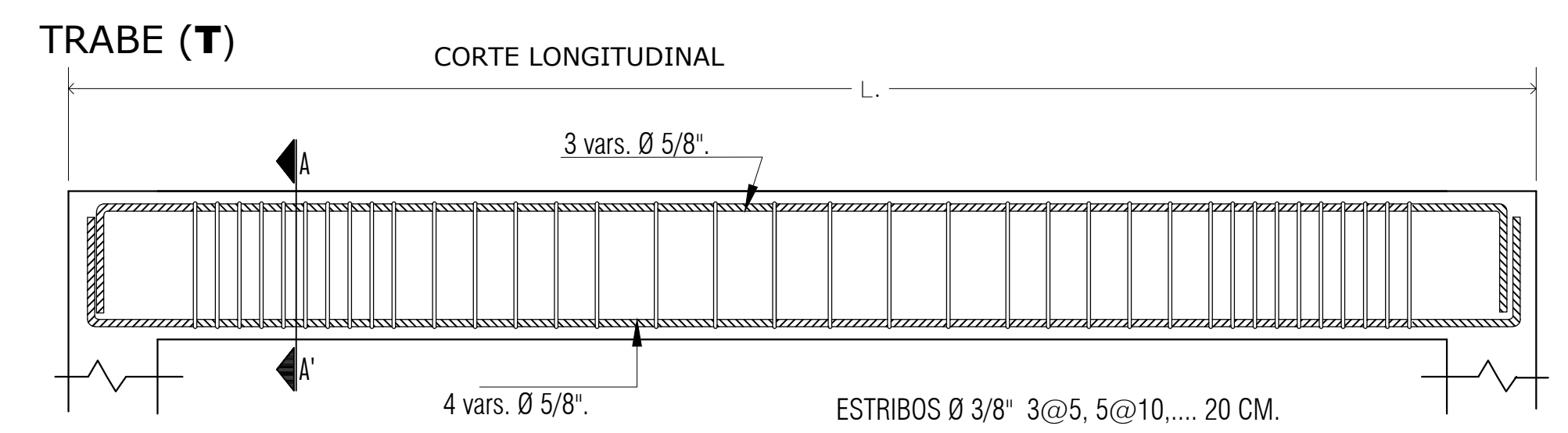
PLANTA ESTRUCTURAL LOSA PISO TANQUE ELEVADO



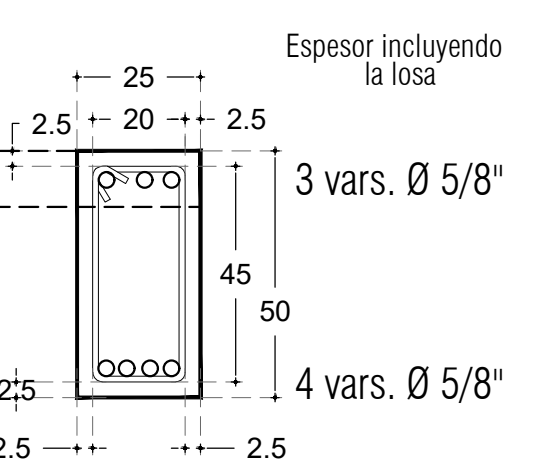
PLANTA ESTRUCTURAL LOSA TAPA TANQUE ELEVADO



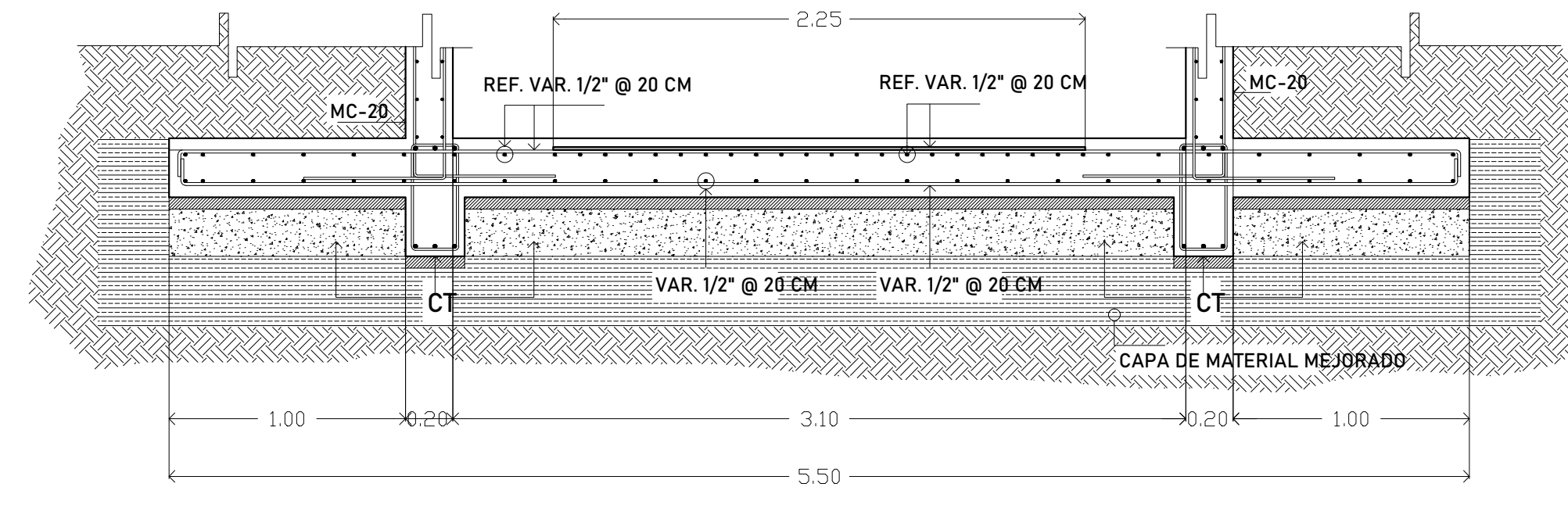
ARMADO DE TANQUE ELEVADO



TRABE (T) CORTE LONGITUDINAL

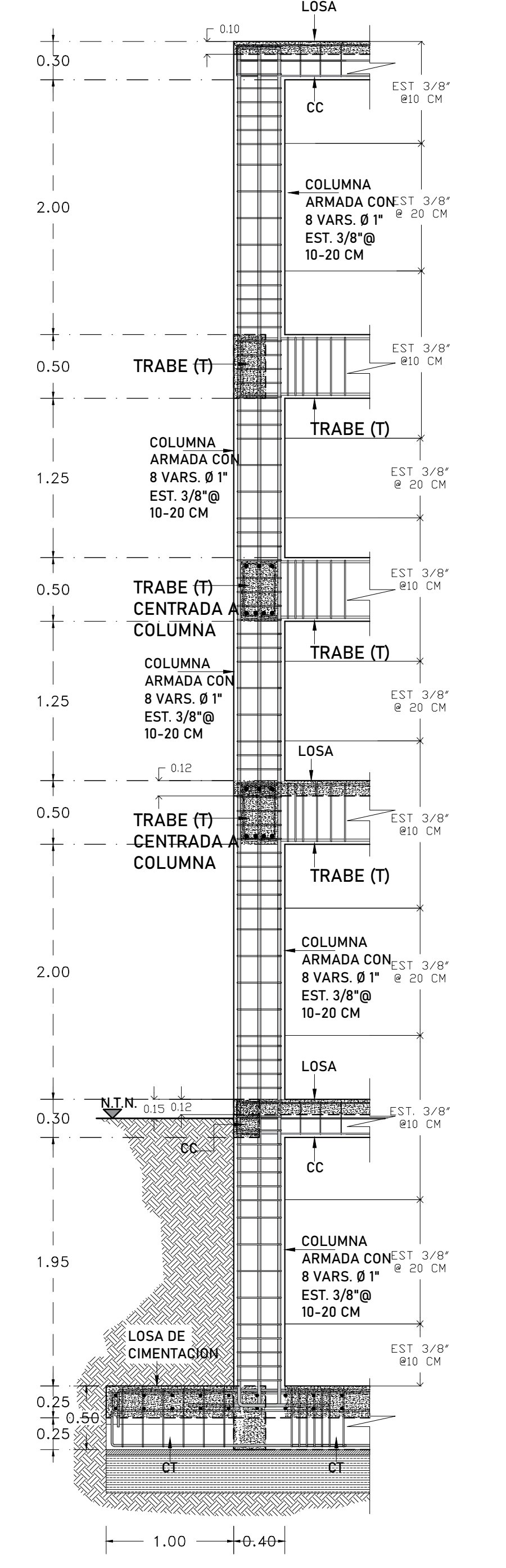
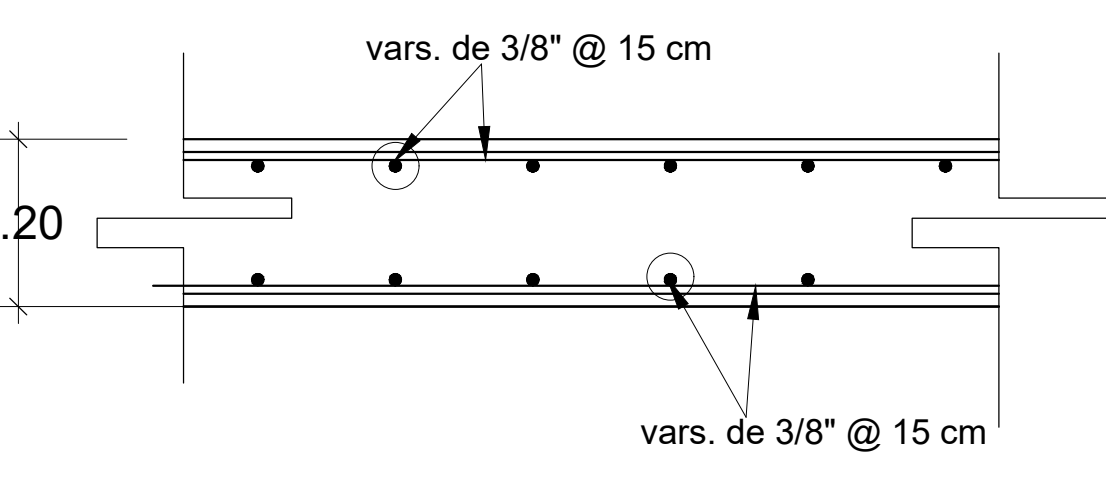


TRABE 25 X 50 sección A-A

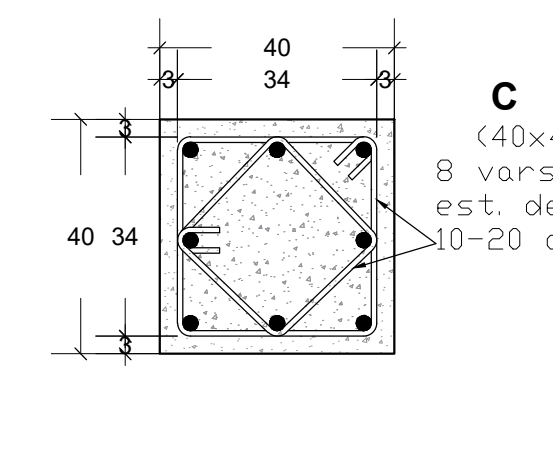
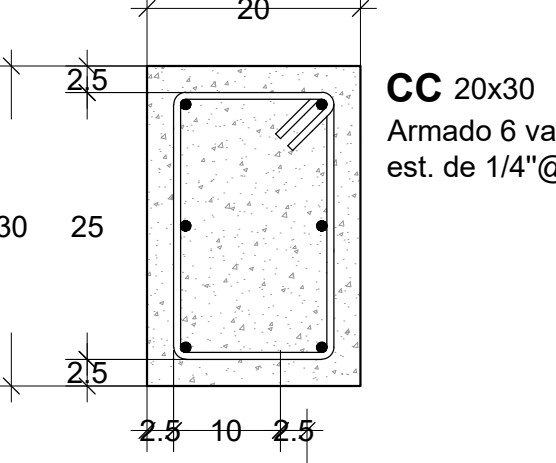
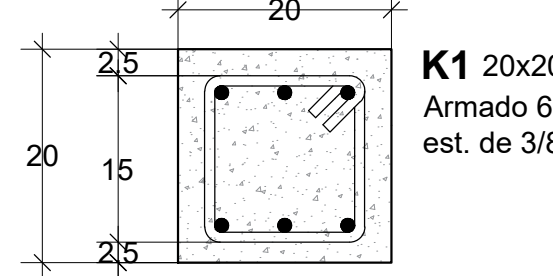
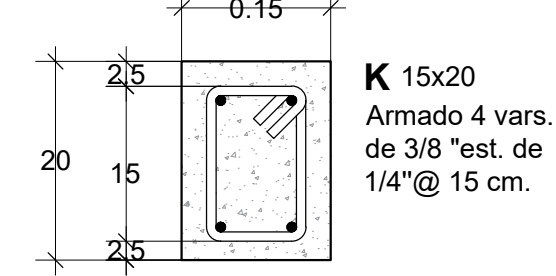


CORTE A-A'

MC-20 MURO DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR



ARMADO Y ANCLAJE DE COLUMNA



UNIVERSIDAD DEL ISTMO
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

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

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL

PROYECTO: DR. VANIA BHUHA ROBLES GONZALEZ

DISEÑO: ING. VICTOR HUGO CASTELLANOS GARCIA

ESCALA: E-05

NOMBRE: TANQUE DE ALMACENAMIENTO CASETA GENERACIÓN DE OZONO

REVISOR: DR. MODESTO BEARA VÁZQUEZ

ELABORADOR: M.A. OSCAR CORTÉS OLIVERAS