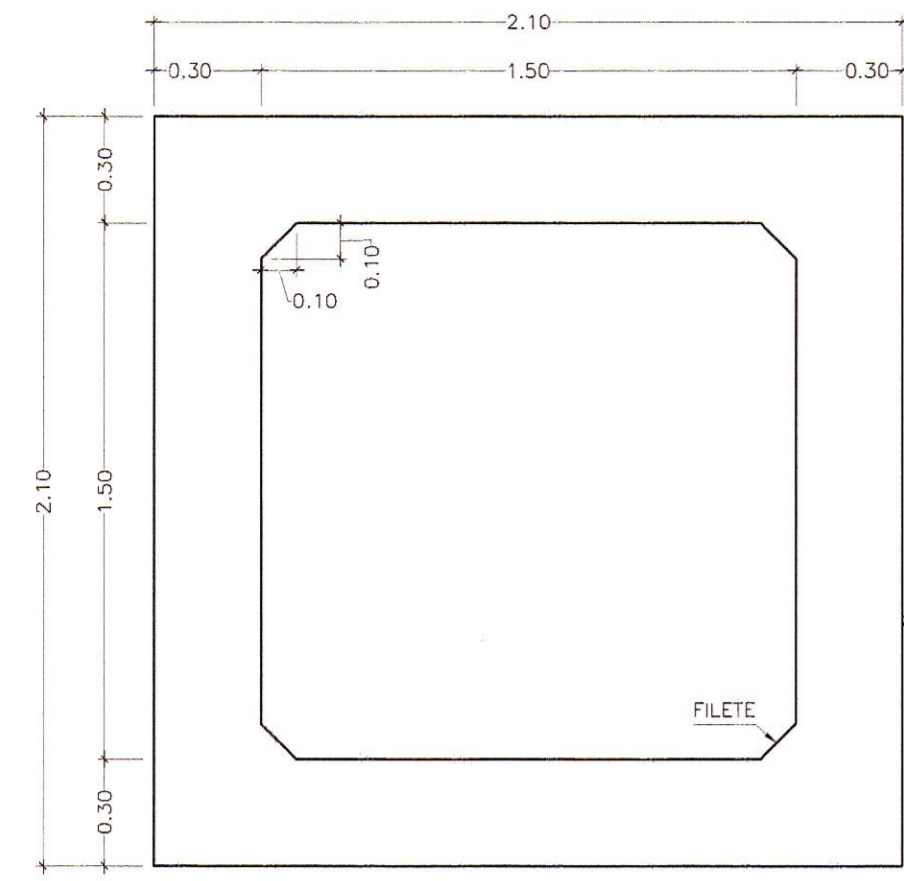
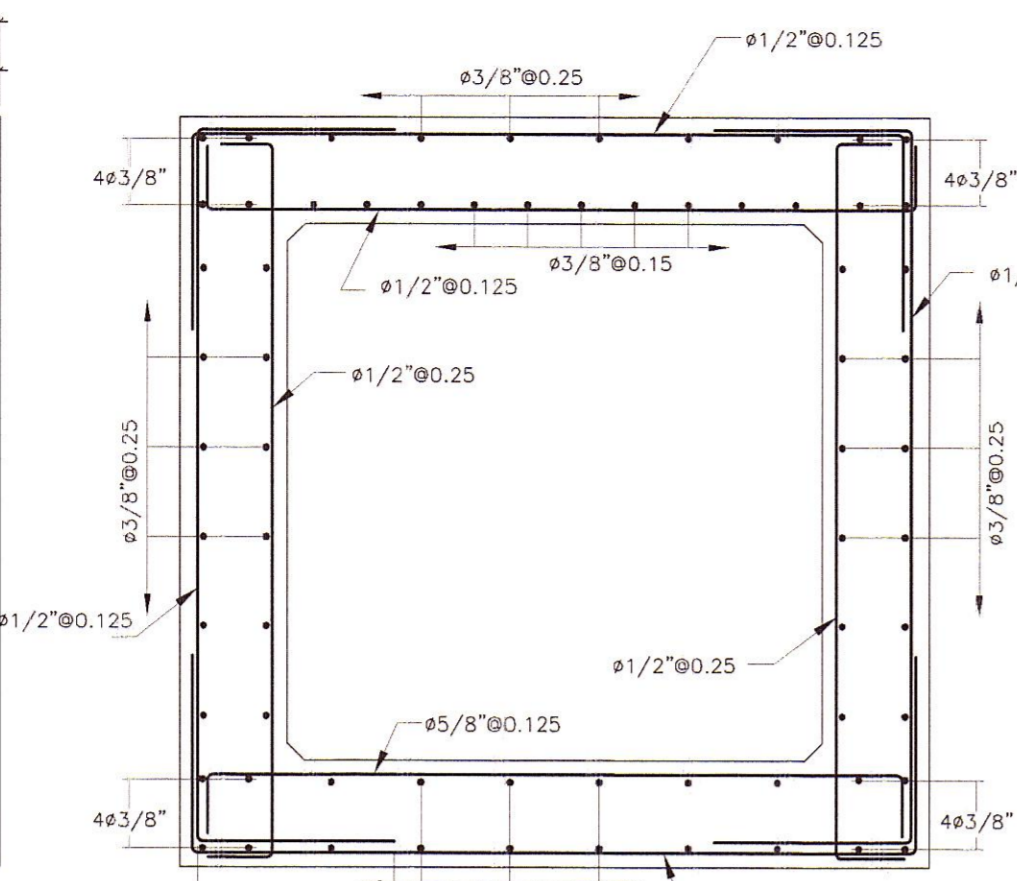


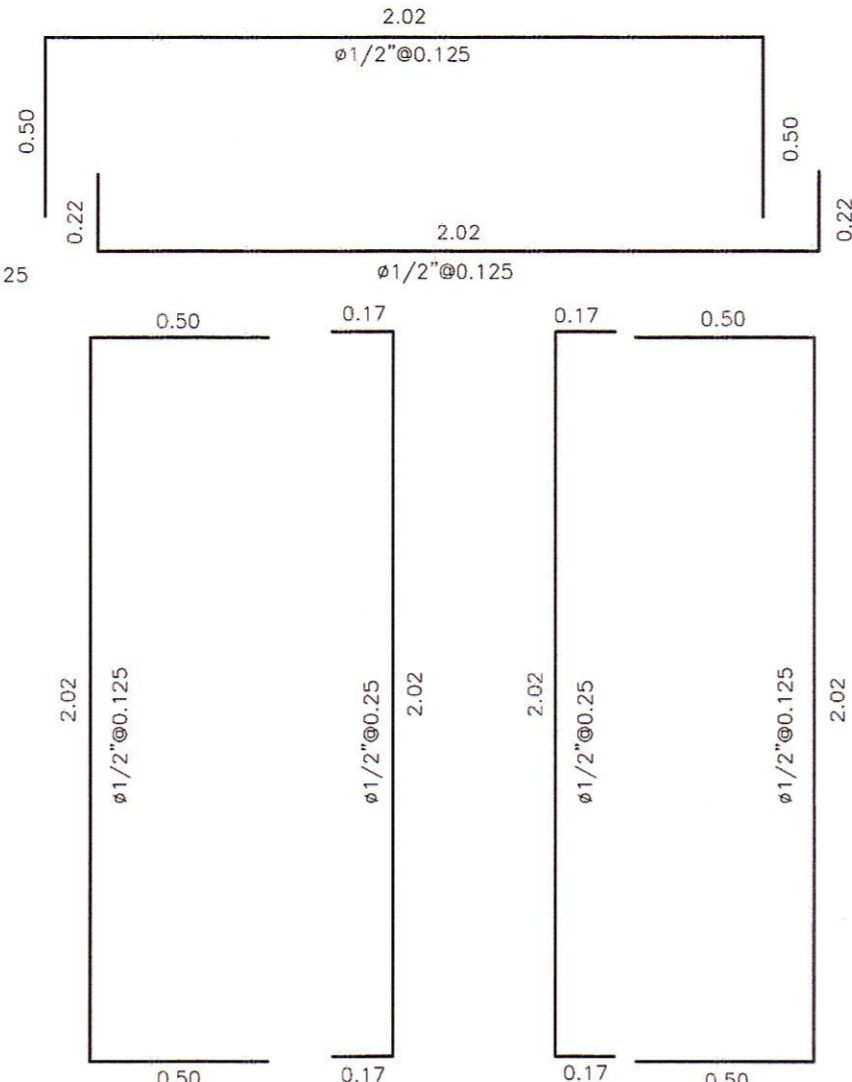
ALCANTARILLA TIPO MARCO 1.50x1.50 m. Hmax=7.70m.



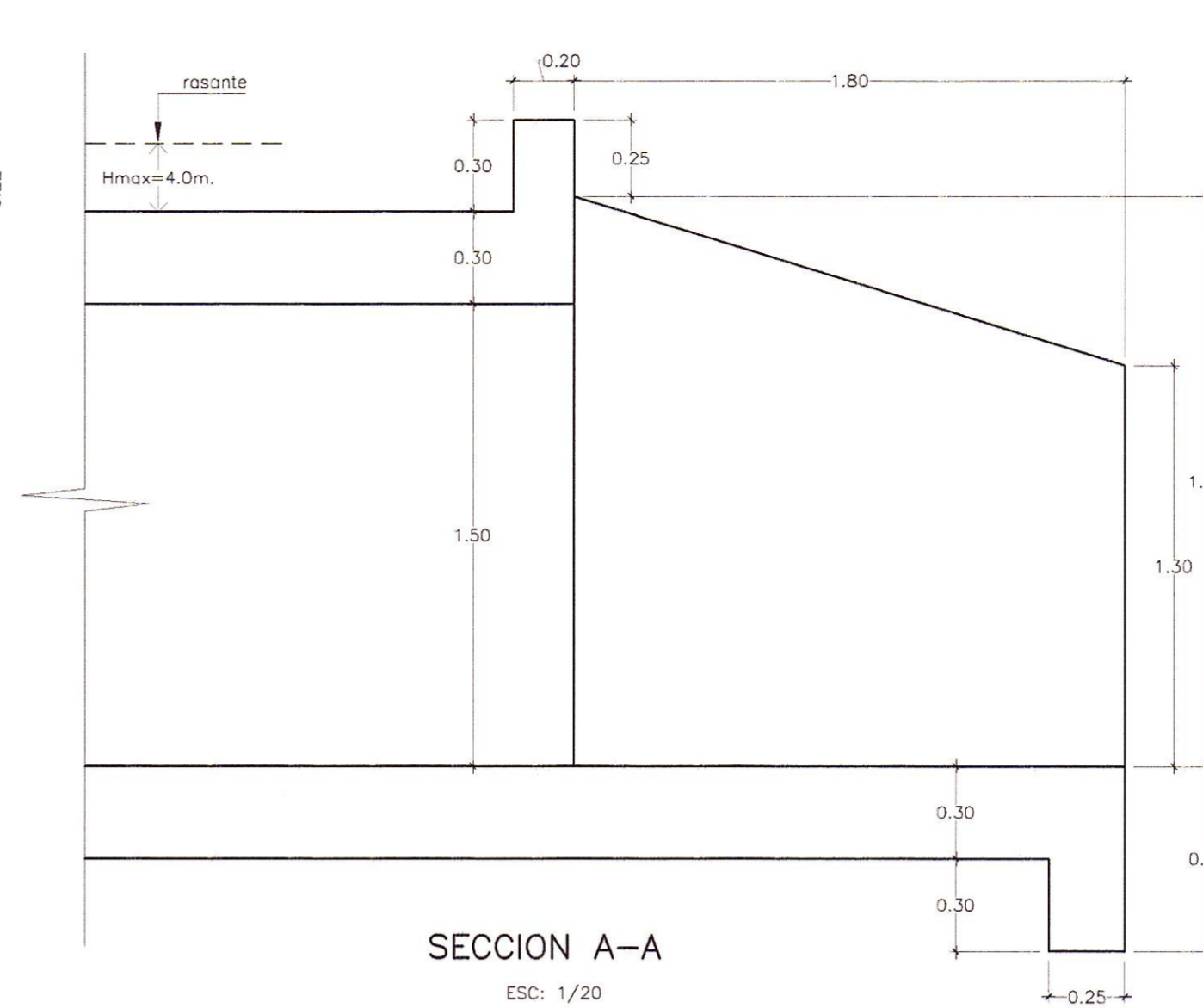
SECCION B-B  
ESC: 1/20



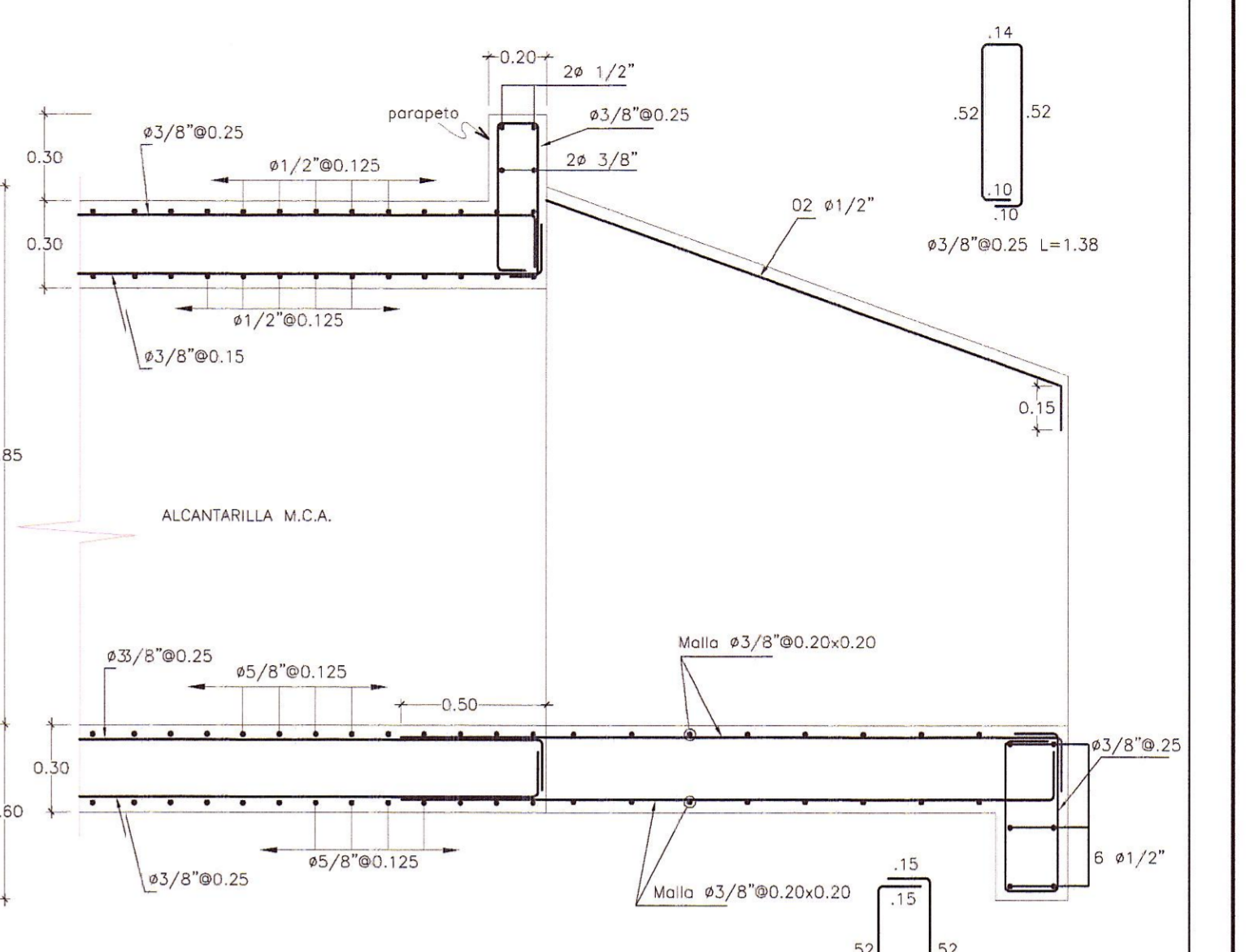
ARMADURA SECCION B-B  
ESC: 1/20



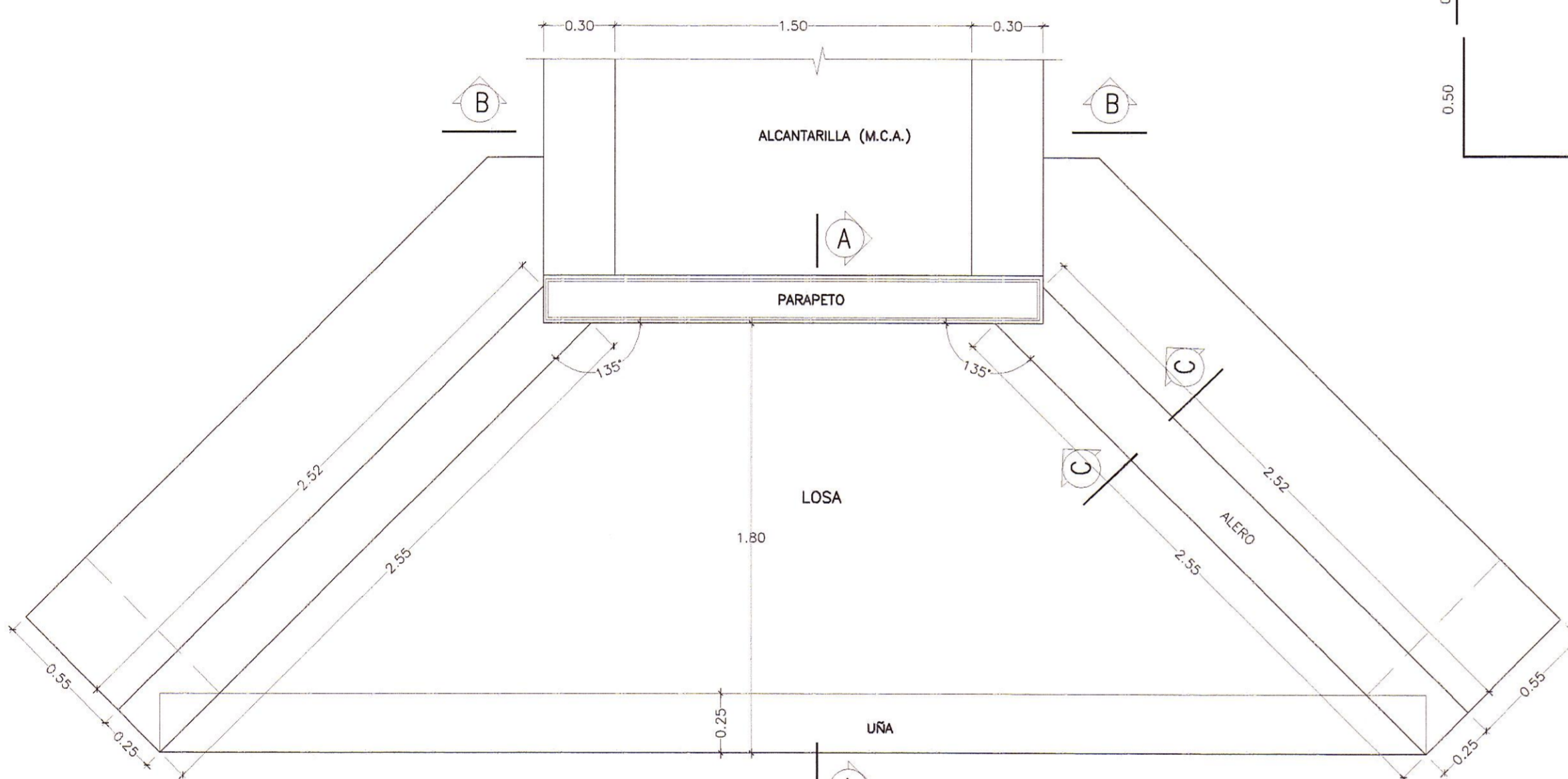
DESPIECE  
ESC: 1/20



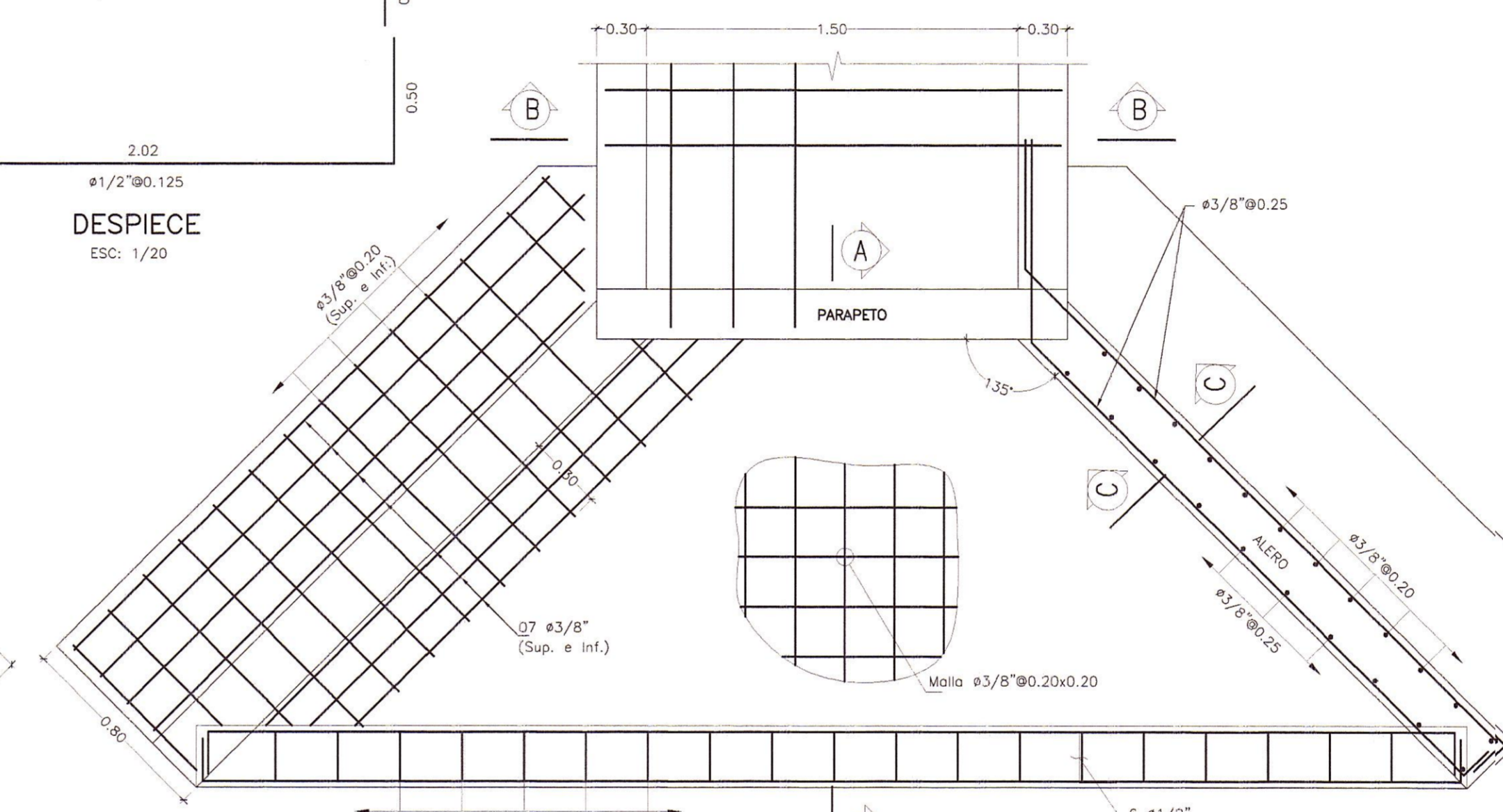
SECCION A-A  
ESC: 1/20



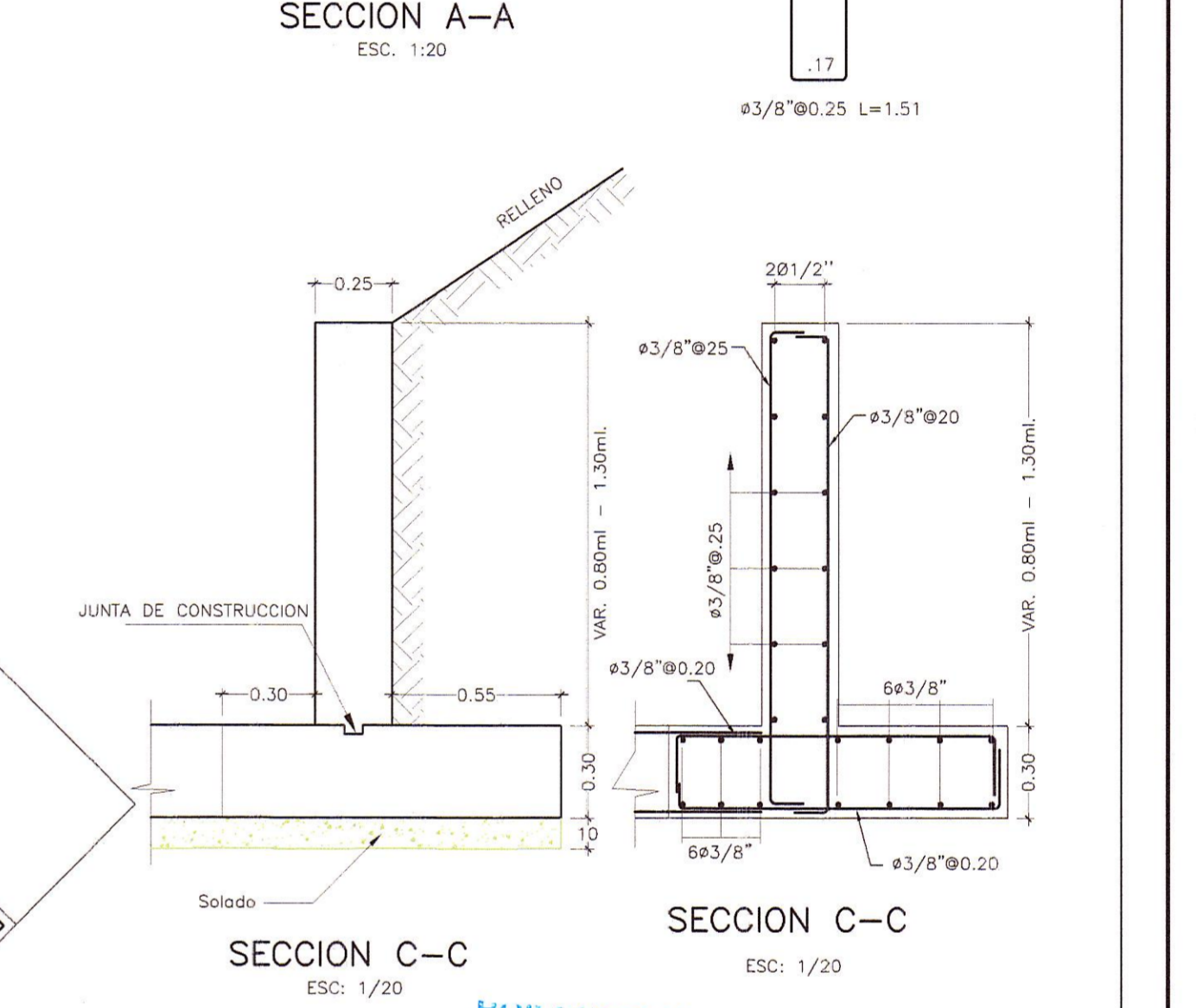
SECCION A-A  
ESC: 1/20



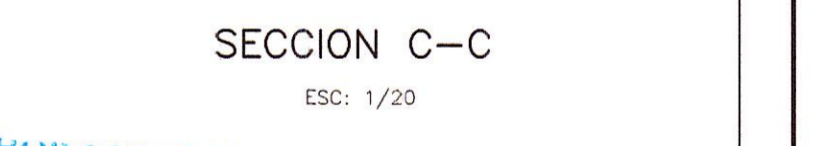
PLANTA  
ESC: 1/20



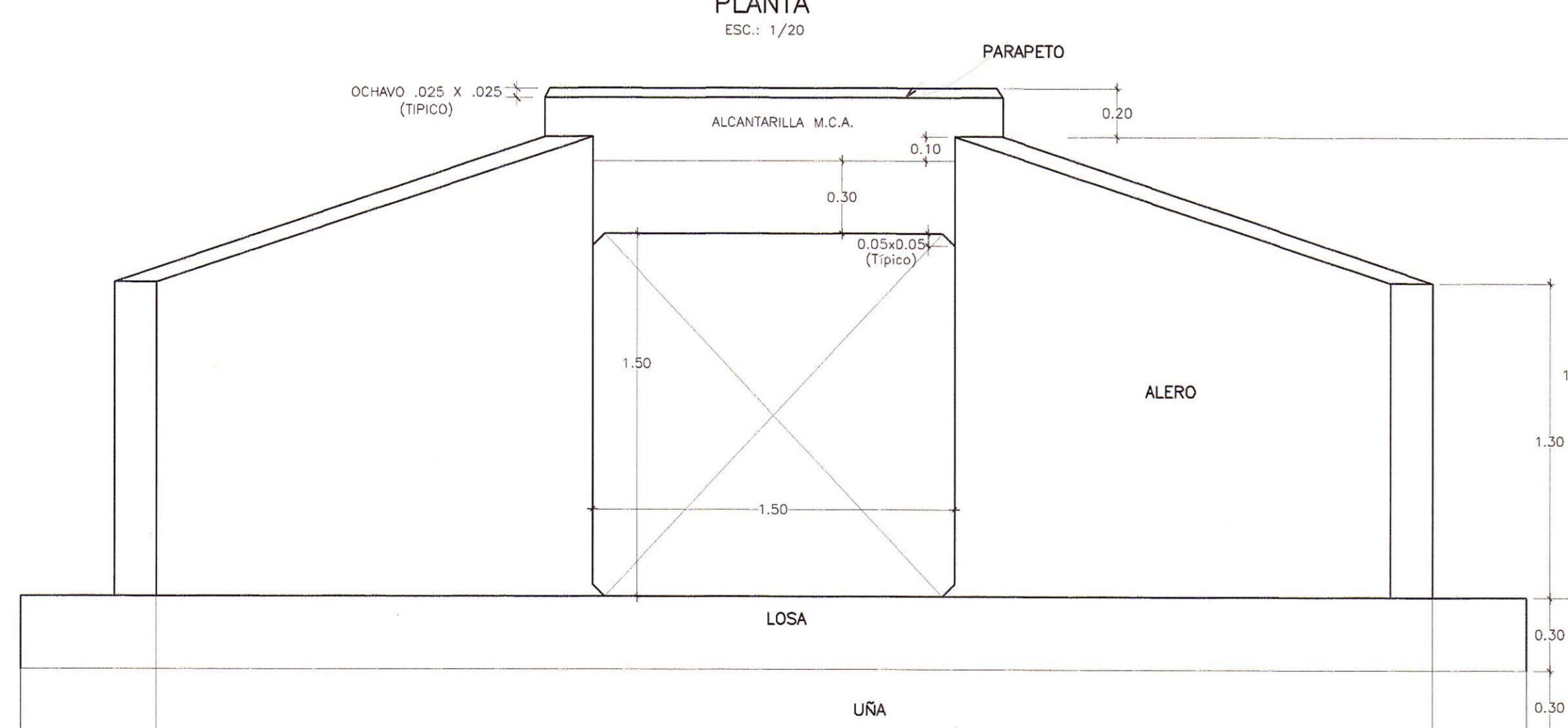
ARMADURA PLANTA  
ESC: 1/20



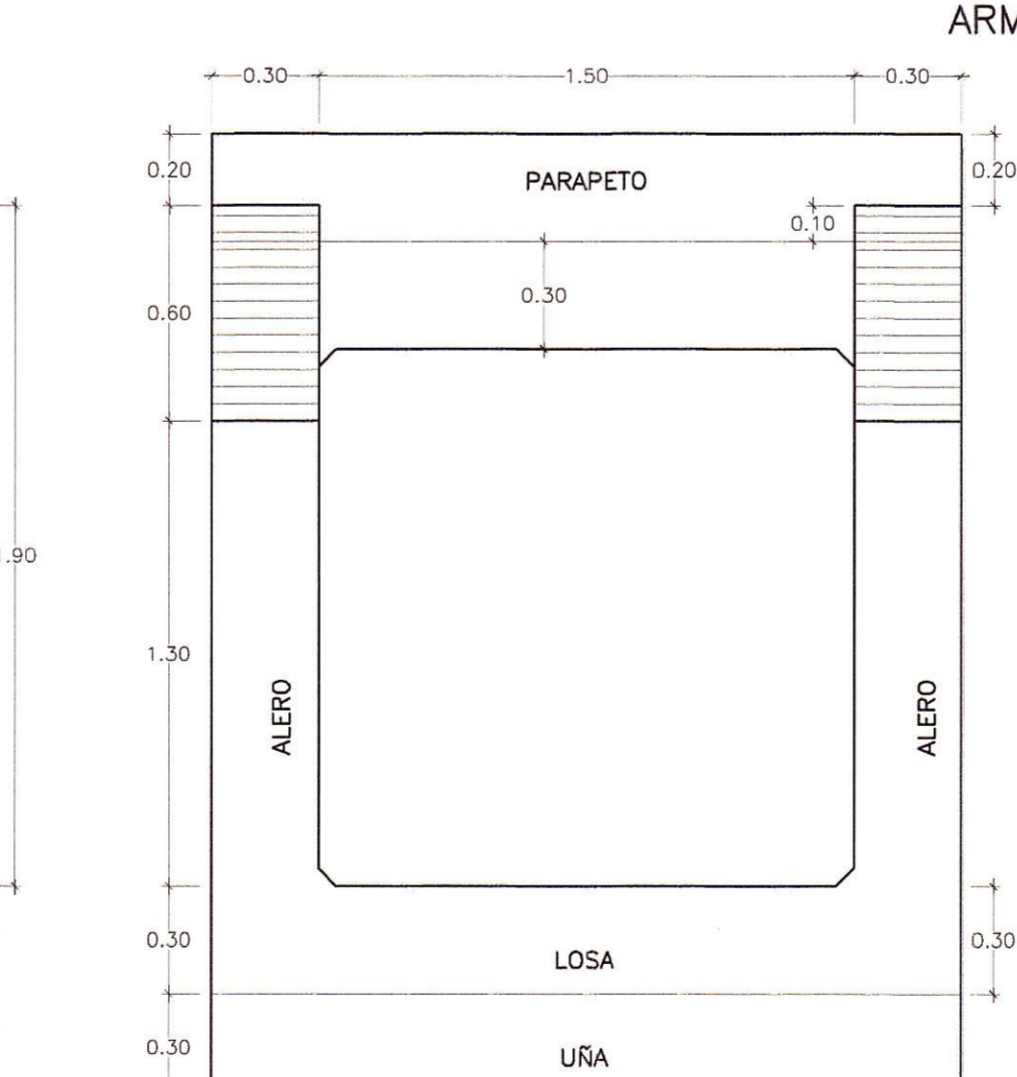
SECCION C-C  
ESC: 1/20



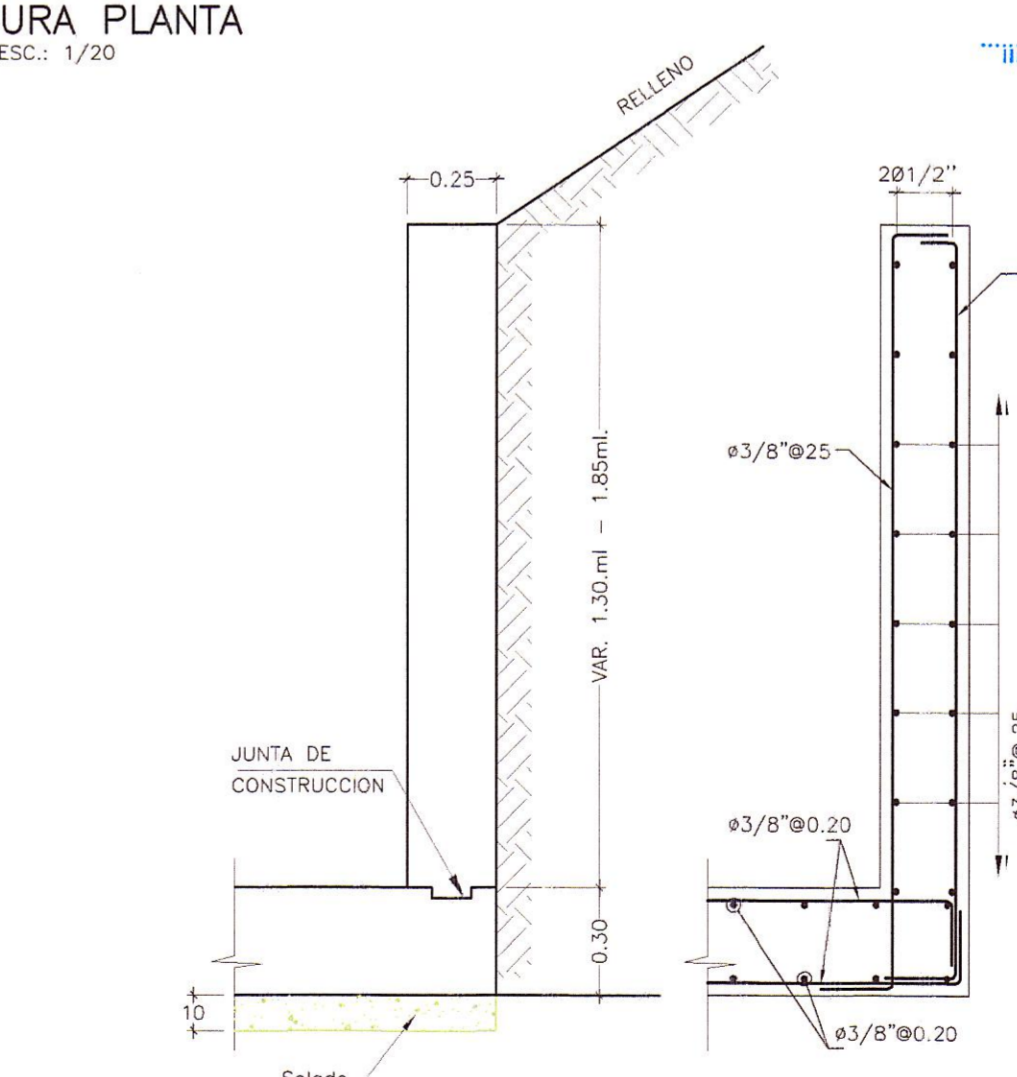
SECCION C-C  
ESC: 1/20



ELEVACIÓN  
ESC: 1/20



ELEVACIÓN CABEZAL RECTO  
ESC: 1/20



SECCION C-C  
ESC: 1/20

SECCION C-C  
ESC: 1/20

HOB CONSULTORES S.A.

HOB CONSULTORES S.A.

ING. ARIEL DE LA ROSA TORO  
ESP. ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE  
CIP N° 54322



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONCRETO ALCANTARILLA  $f'c = 210 \text{ Kg/Cm}^2$
- CONCRETO SOLADO  $f'c = 100 \text{ Kg/Cm}^2$
- ACERO GRADO 60  $F_y = 4200 \text{ Kg/Cm}^2$
- RECURRIMIENTO LIBRES:
  - VARILLAS MENORES O IGUALES AL N° 5 = 4.0 cm
  - VARILLAS MAYORES AL N° 5 = 5.0 cm

DIAMETRO DE DOBLADO Y GANCHOS ESTANDAR MINIMOS

N° VAR (1/8")	DIAMETRO INTERIOR (cm)	GANCHO 180 (cm)	GANCHO 90 (cm)
3	5.6	6.25	11.30
4	7.5	6.25	15.00
5	9.4	6.25	18.80
6	11.3	7.50	22.50
8	15.0	10.00	30.00

LONGITUD DE ANCLAJE MINIMO (m)

N° VAR (1/8")	ELEMENTOS EN COMPRESION		ELEMENTOS EN TRACCION	
	$f'c=210$ Kg/cm <sup>2</sup>	$f'c=280$ Kg/cm <sup>2</sup>	$f'c=210$ Kg/cm <sup>2</sup>	$f'c=280$ Kg/cm <sup>2</sup>
3	22.00	19.00	42.00	36.00
4	29.00	26.00	56.00	48.00
5	37.00	32.00	70.00	60.00
6	44.00	38.00	84.00	72.00
8	59.00	51.00	140.00	119.00

LONGITUD DE EMPALME MIN(m)

N° VAR (1/8")	ELEMENTOS EN COMPRESION		ELEMENTOS EN TRACCION	
	$f'c=210$ Kg/cm <sup>2</sup>	$f'c=280$ Kg/cm <sup>2</sup>	$f'c=210$ Kg/cm <sup>2</sup>	$f'c=280$ Kg/cm <sup>2</sup>
3	29.00	25.00	29.00	25.00
4	38.00	34.00	38.00	34.00
5	48.00	42.00	48.00	42.00
6	57.00	49.00	57.00	49.00
8	77.00	66.00	77.00	66.00

NOTA:  
LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS INDICADAS EN EL EXP. TECNICO

(\* Se construirá cabezales rectos solo en los lugares indicados que se detallan en los planos secciones de alcantarillas

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
Provias Nacional

Compañía Minas Buena Ventura

HOB CONSULTORES S.A.  
CALLE AGUADA BLANCA N° 102 - LMA 33 - PERU  
TELÉFONO 715-8111 FAX: 715-8324  
Email: hob@hobperu.com

Ing. Estudio: ING. CESAR GUEVARA  
Especialista: ING. ARIEL DE LA ROSA TORO  
Revisión:  
Proceso y Ploteo: A MARCELA T.

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

ESTUDIO DEFINITIVO DE LA REHABILITACION Y MEJORAMIENTO CARRETERA: HUANCVELICA - LIRCAY TRAMO: 1+550(Av. Los Chancas)-LIRCAY CONTRATO N° 7341-2012

ALCANTARILLA TIPO CONCRETO ARMADO 1.50x1.50 m. Hmax=7.70m.  
FECHA: SEPTIEMBRE 2013  
ESCALA FORMATO A1: Indicado  
ESCALA FORMATO A3: 2 VECES LO INDICADO  
7341-12-00-AL-08