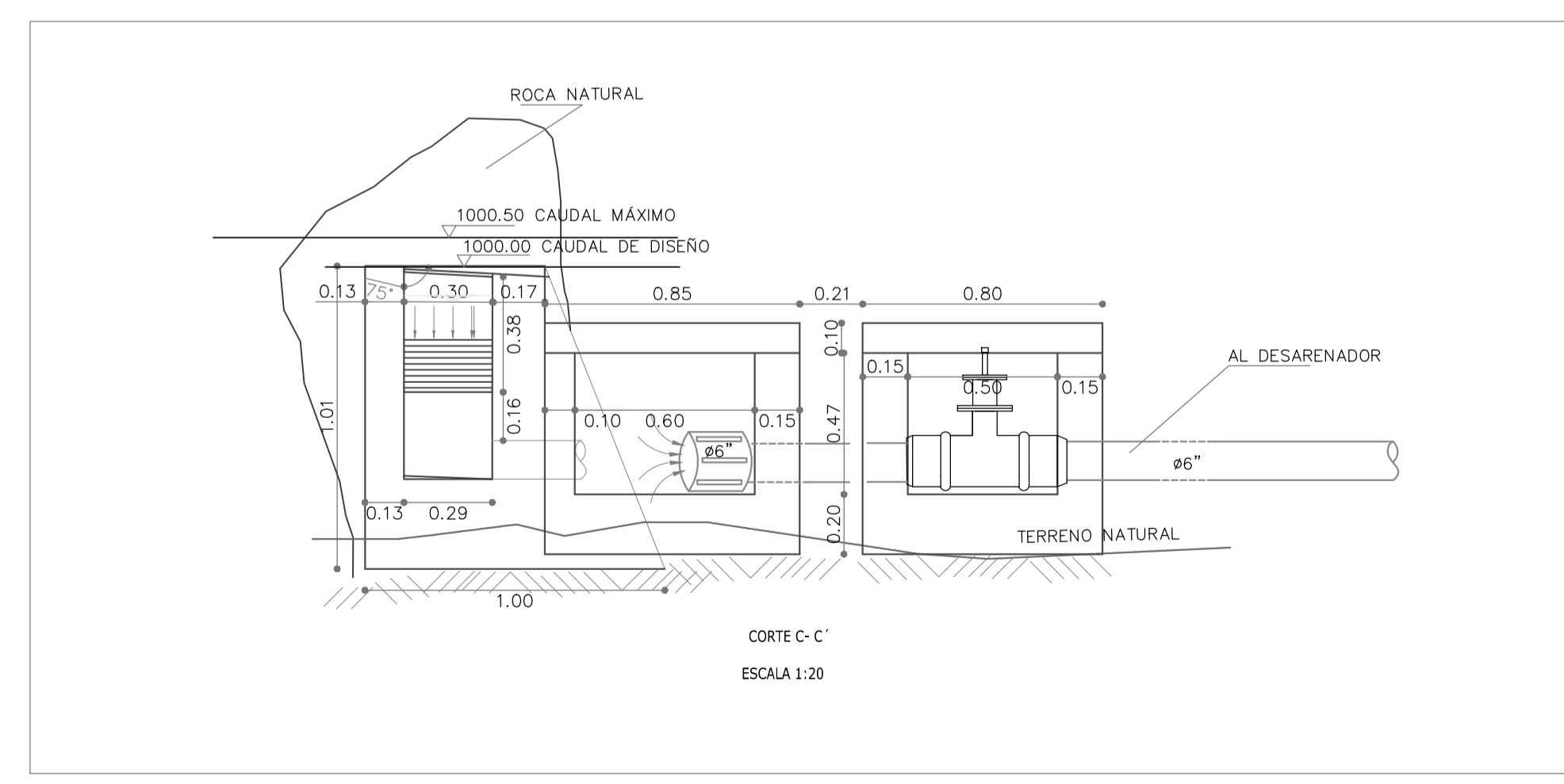
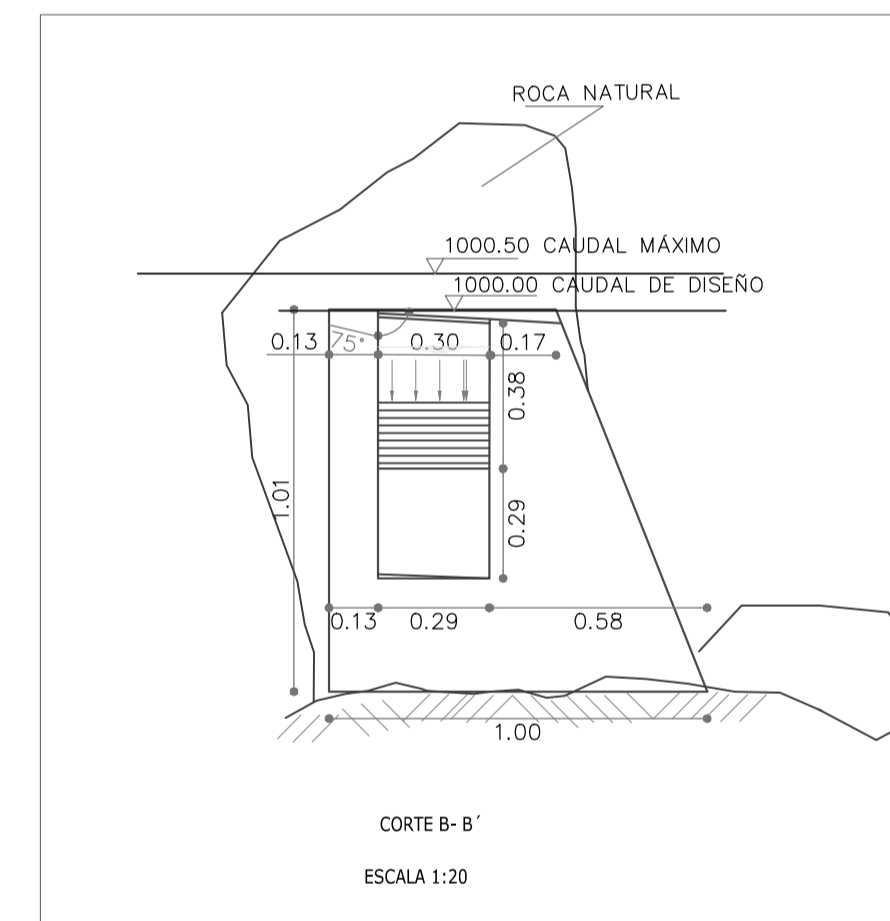
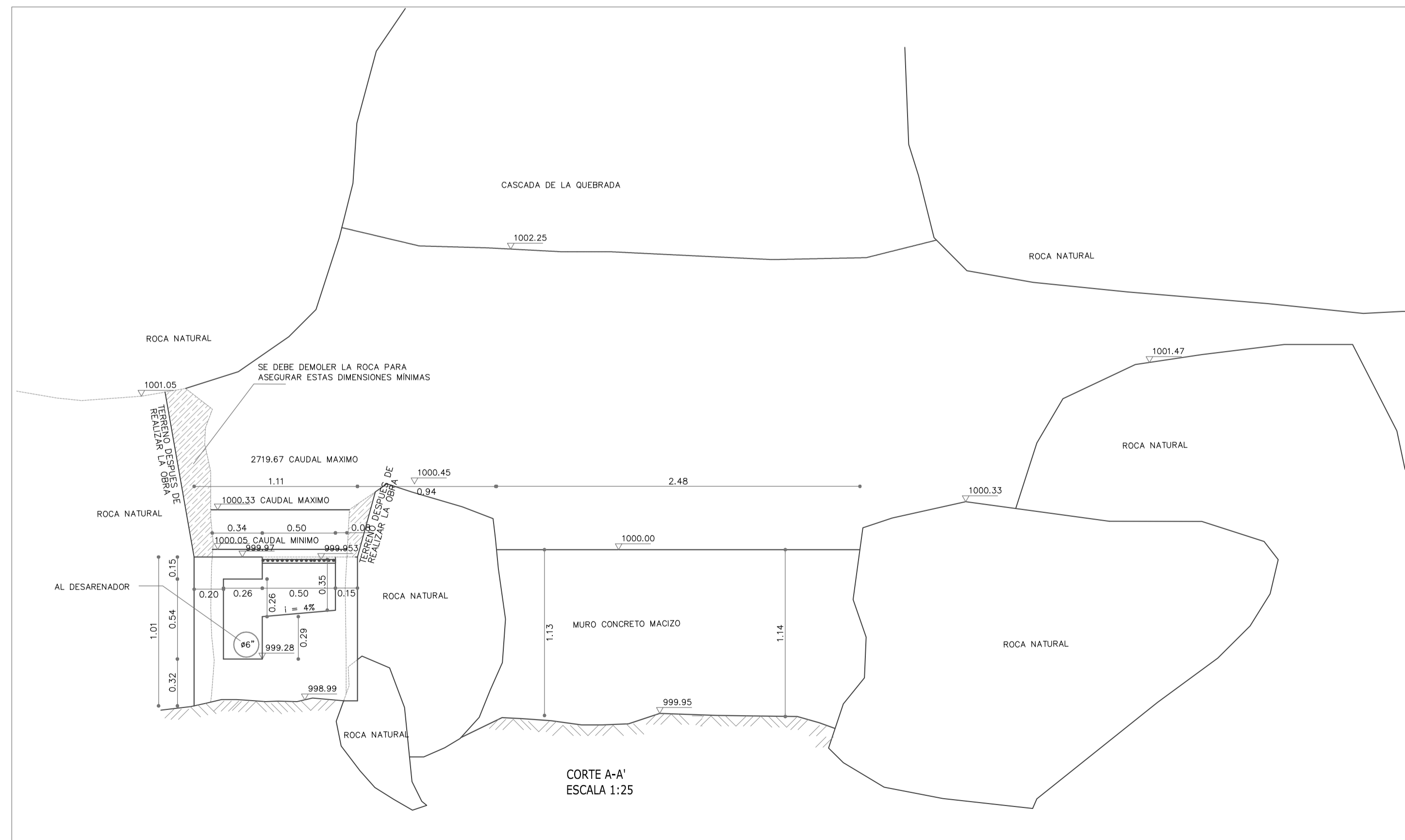
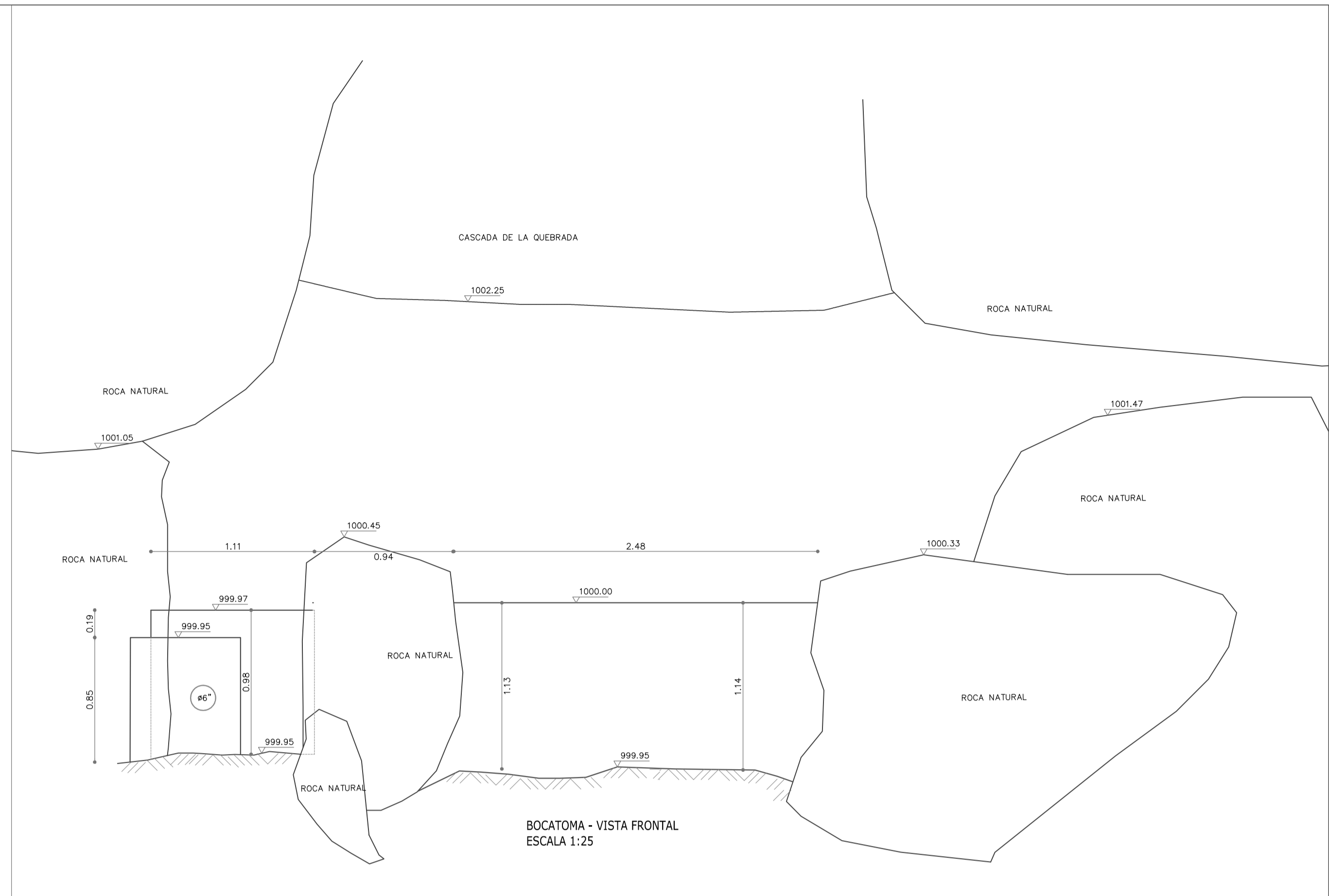
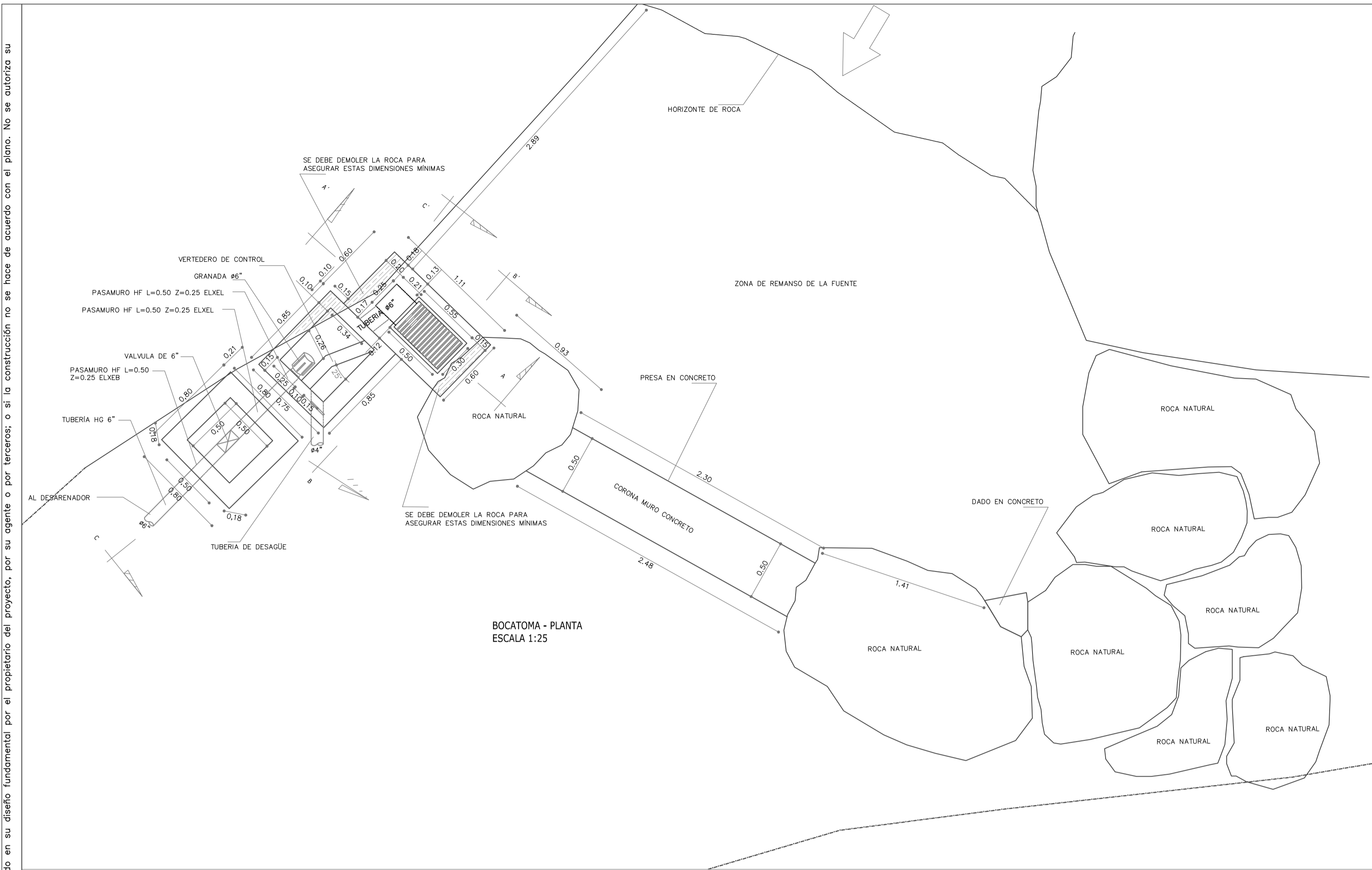
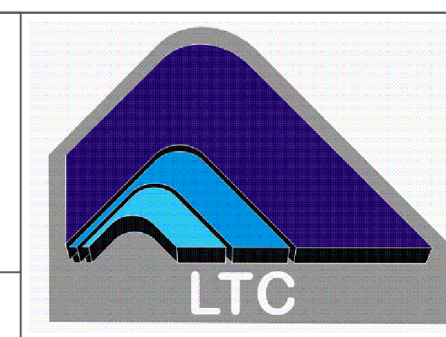


Los derechos de autor de este plano son de LEONARDO TORRES C. quien queda exonerada de toda responsabilidad si este plano es alterado o modificado en su diseño fundamental por el propietario del proyecto, por su agente o por terceros; o si la construcción no se hace de acuerdo con el plano. No se autoriza su empleo o reproducción total o parcial con fines diferentes al contratado.



**MUNICIPIO DE SAN BENITO**  
DEPARTAMENTO DE SANTANDER

DISEÑO SISTEMA DE ACUEDUCTO



DISERADOR: ING. JOSE DAVID CONTRERAS  
M.P. 25202-223161 CND

REVISO Y APROBO: ING. LEONARDO TORRES C.  
M.P. 25202-090328 CND

INTERVENOR:  
MUNICIPIO DE SAN BENITO

REVISO: ING. EDGAR CARVAJAL MARTINEZ  
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

REVISO: PEDRO JOSE ARDILA TELLEZ  
ALCALDE MUNICIPAL SAN BENITO

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

MUNICIPIO DE SAN BENITO  
DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Contiene: **PLANTA, CORTE Y DETALLE**  
**ESTACION CHEQUE PURGA ALIVIO**  
**PRESION DE TRABAJO (PN 40 - 580 Psi)**

Escala Plano: INDICADAS  
Escala Perfil: INDICADAS

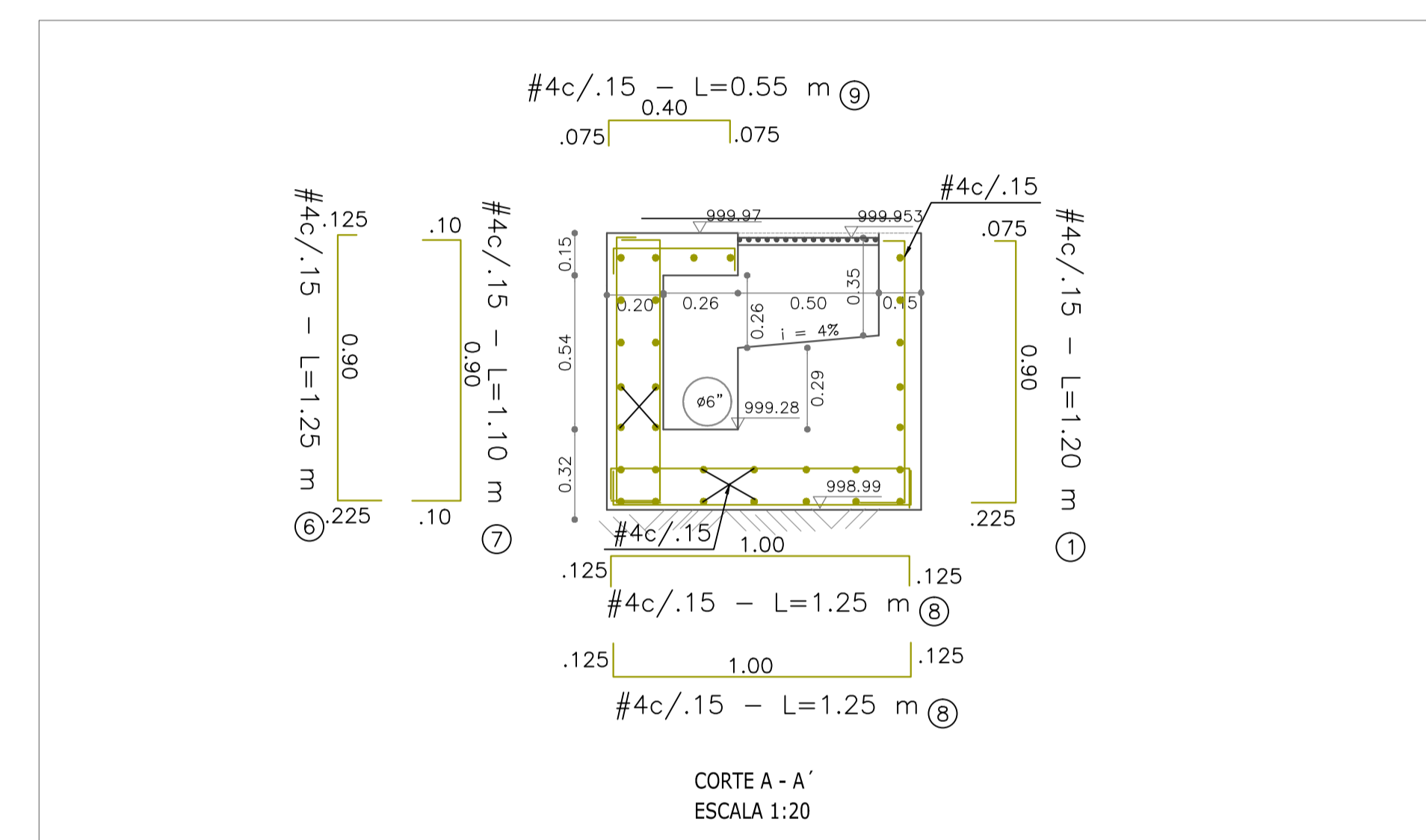
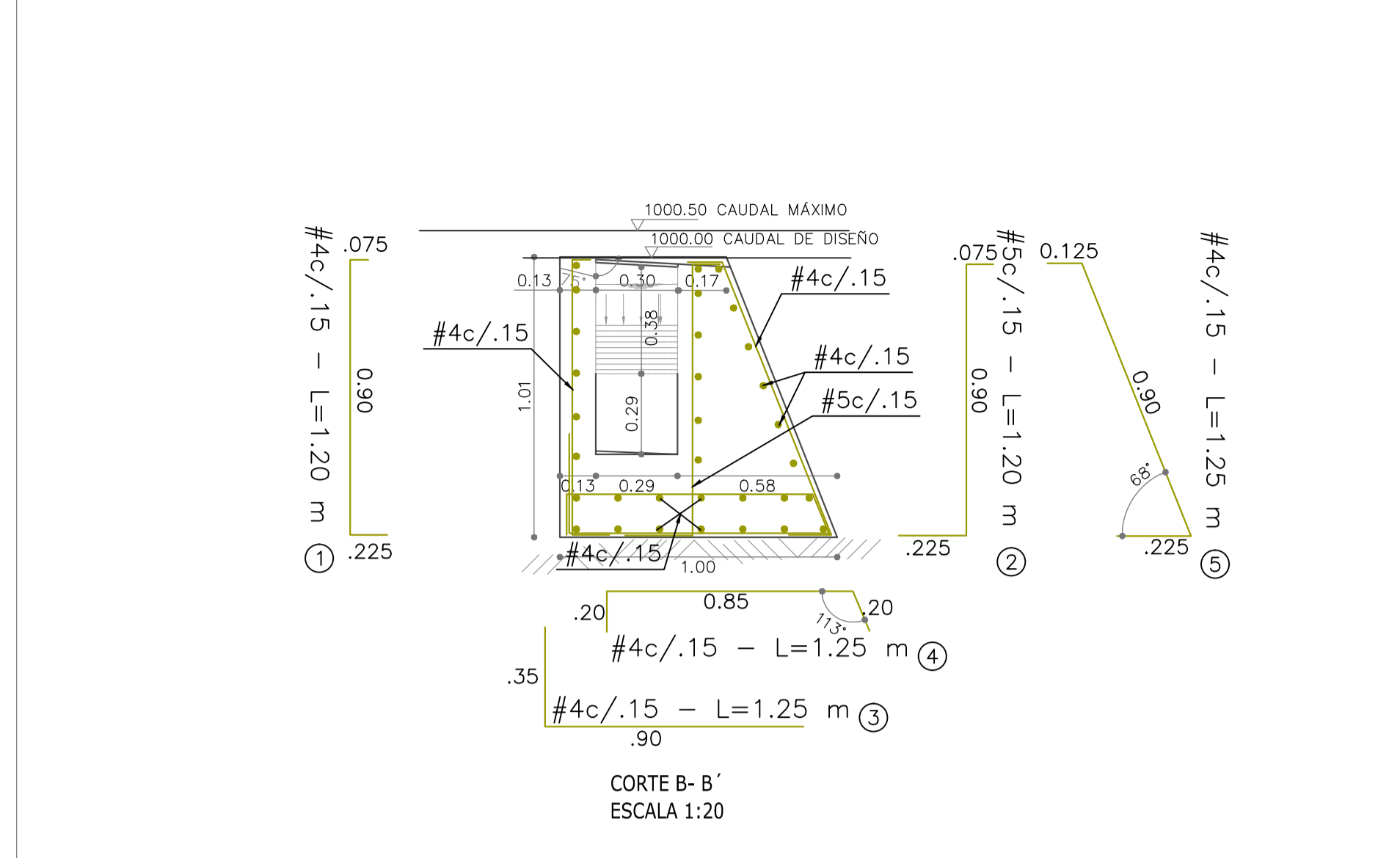
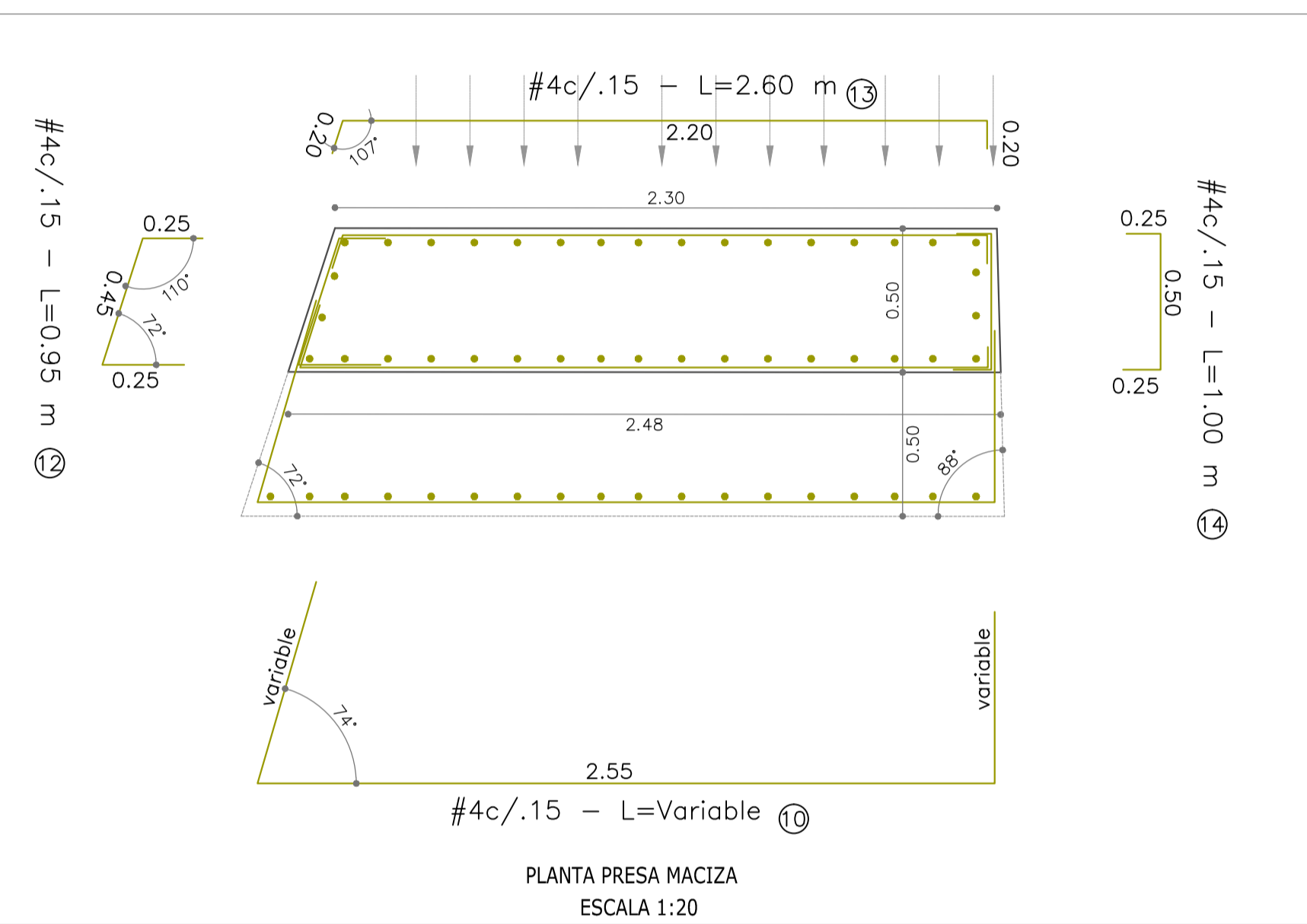
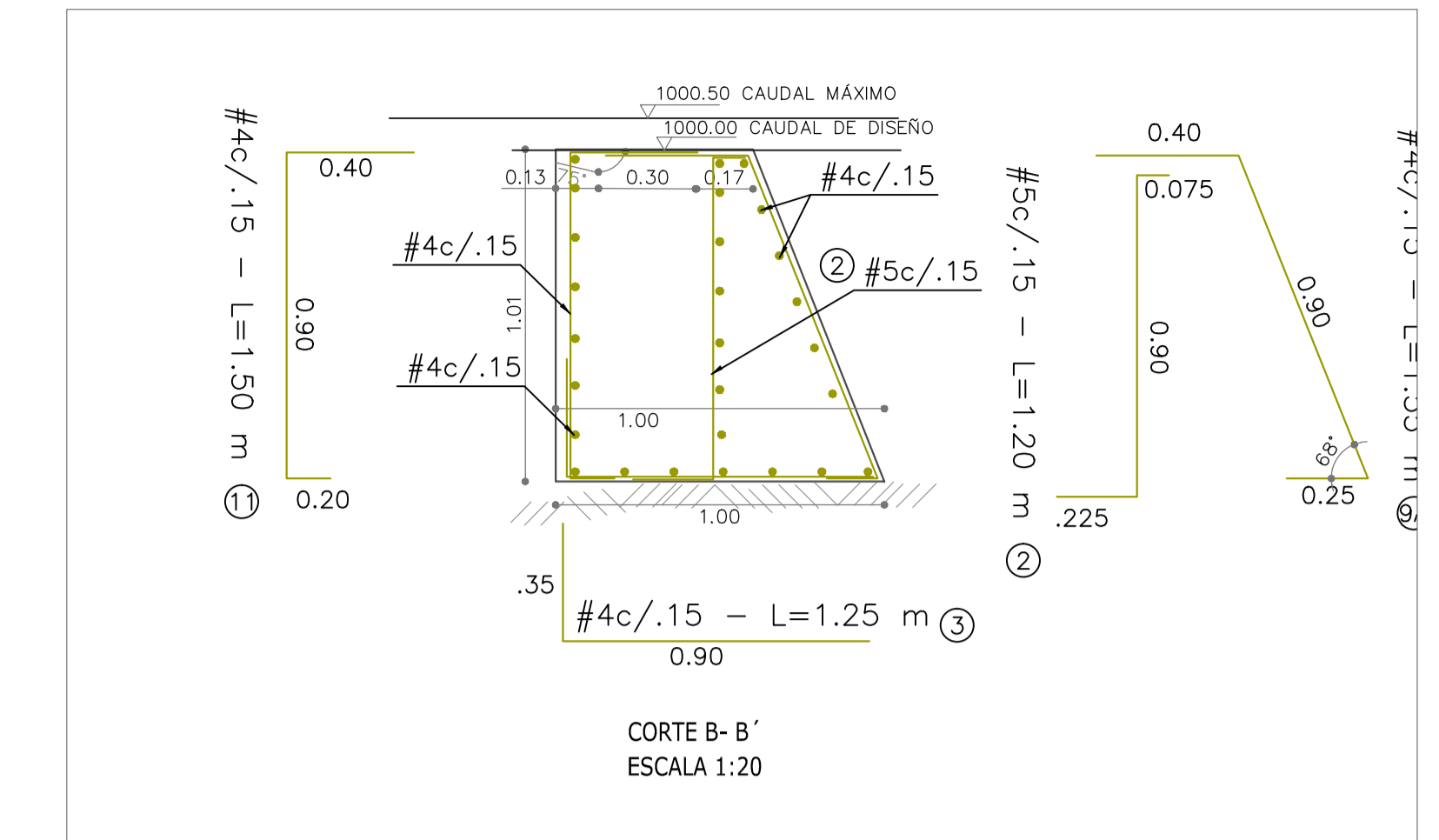
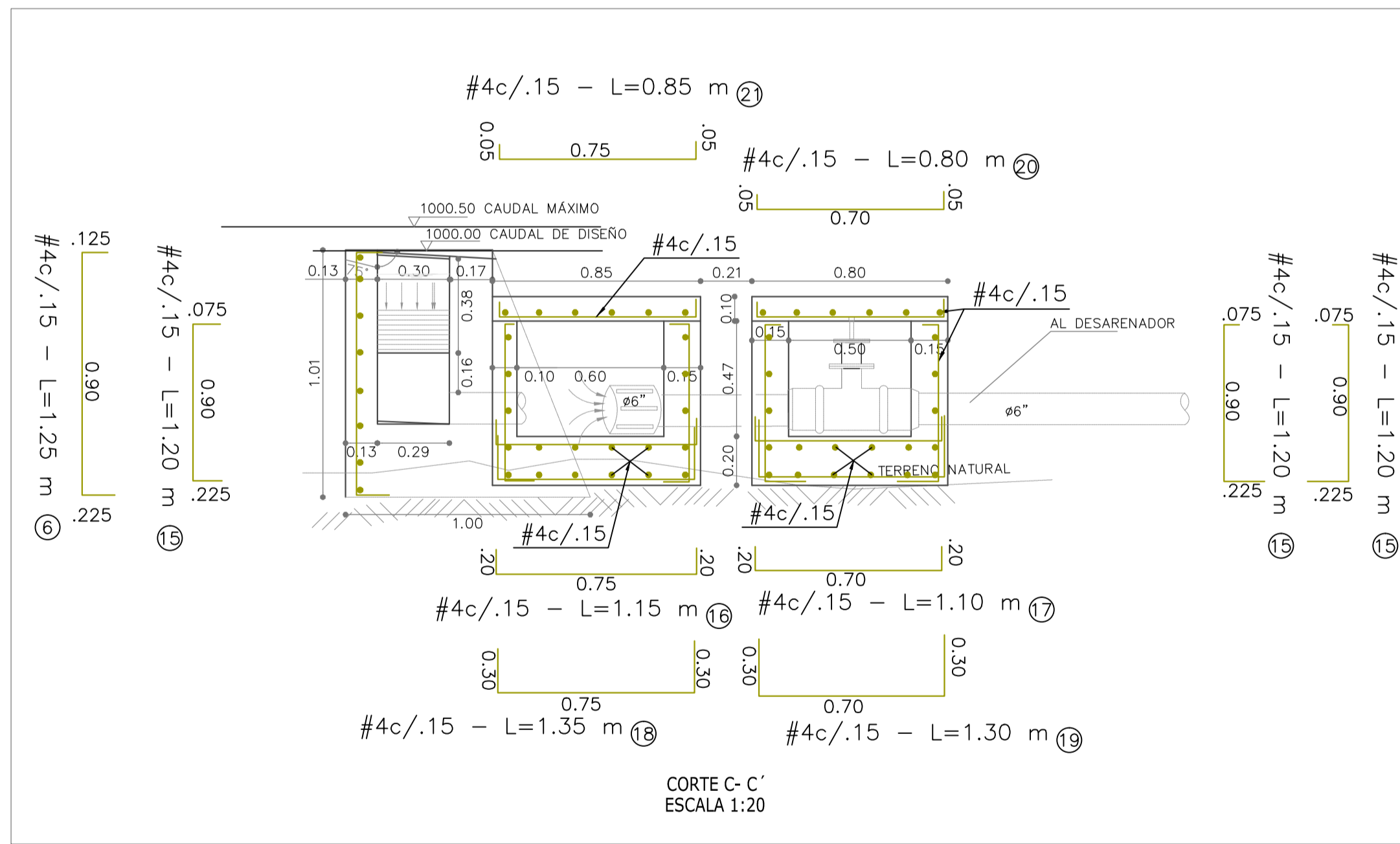
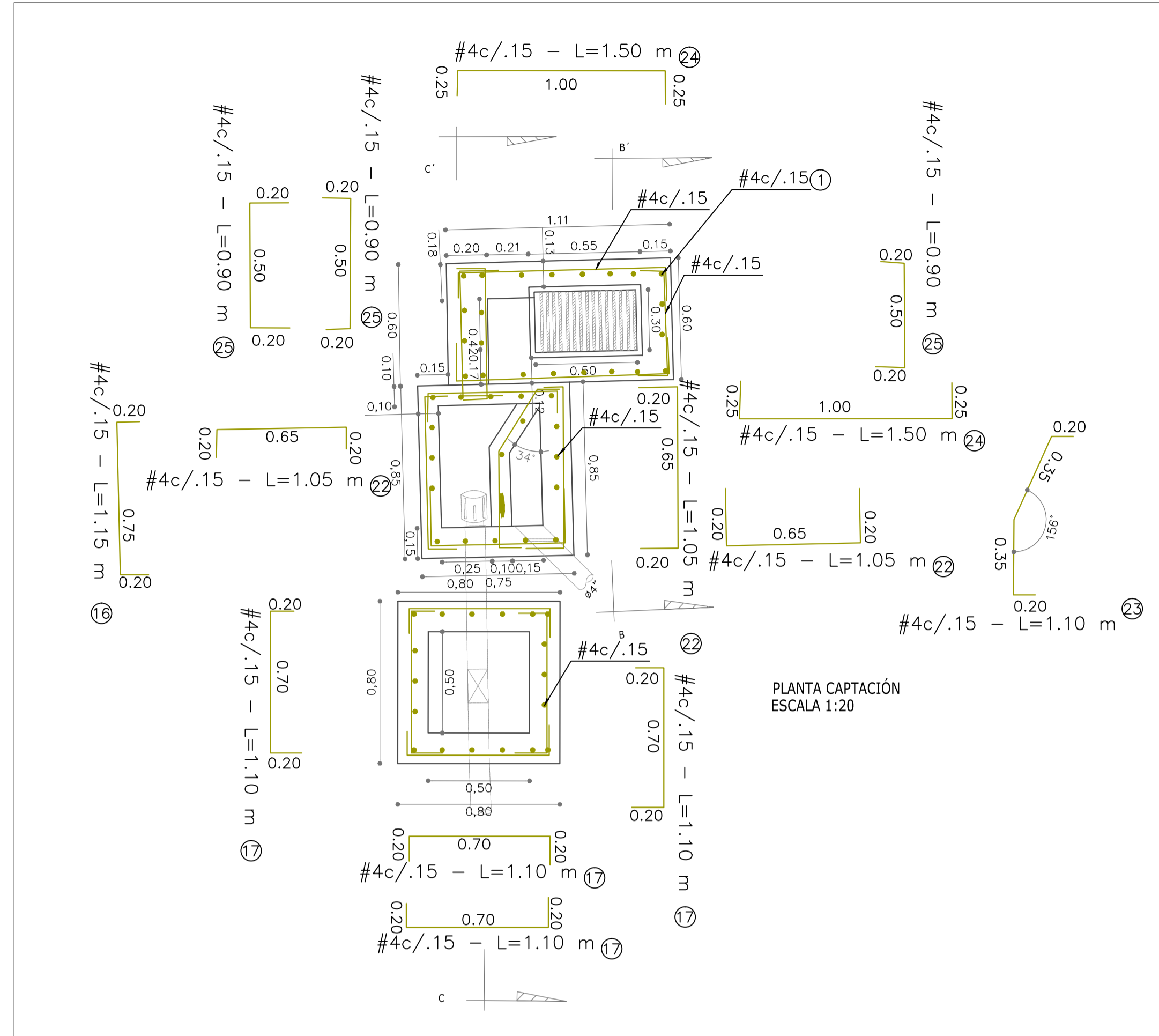
NOMBRE DEL ARCHIVO: 00\_Bocatoma.dwg

Prestacion Servicios Profesionales

FECHA: Diciembre 2014

PLANO No.: VAL  
1 DE 2

Los derechos de autor de este plano son de LEONARDO TORRES C. quien queda exonerada de toda responsabilidad si este plano es alterado o modificado en su diseño fundamental por el propietario del proyecto, por su agente o por terceros; o si la construcción no se hace de acuerdo con el plano. No se autoriza su empleo o reproducción total o parcial con fines diferentes al contratado.



### ESPECIFICACIONES

- Resistencia del concreto a los 28 días  
Concreto  $f'_c = 4000$  p.s.i. ( $f'_c = 28.0$  MPa)
- Acero  $f_y = 60000$  p.s.i. (420 MPa) para  $\phi > 3/8"$
- Carga viva 3.0 KPa
- Convención para la nomenclatura del refuerzo

Se debe utilizar impermeabilizantes y plastificantes que aseguren una resistencia del concreto a la esperada durante el diseño, bajo las condiciones de humedad esperada en la estructura.

### CUADRO DE CANTIDADES DE HIERRO EN BOCATOMA

No	Figura (sin escala)	Long. (m)	Cantidad (u)	#3 (3/8")	#4 (1/2")	#5 (5/8")	#6 (3/4")
1	0.075   0.90   0.225	1.20	8		9.60		
2	.075   0.90   0.225	1.20	7			8.40	
3	.35   0.90   0.225	1.25	7		8.75		
4	.20   0.85   0.20	1.25	7		8.75		
5	0.125   0.90   0.225	1.25	4		8.75		
6	.125   0.90   0.225	1.25	7		8.75		
7	.10   0.90   0.10	1.10	4		4.40		
8	.125   1.00   0.125	1.25	14		8.75		
9	.075   0.40   0.075	0.55	4		2.20		
9A	0.40   0.90   0.25	1.55	3		4.65		
10	.70-.125   2.55   70-.125	3.15	8		25.2		
11	0.20   0.90   0.40	1.50	3		4.50		
12	0.25   0.45   0.25	0.95	8		7.60		
13	0.20   2.20   0.20	2.60	8		20.80		
14	0.25   0.50   0.25	1.00	8		8.00		
15	0.225   0.90   0.075	1.20	42		50.40		
16	0.20   0.75   0.20	1.15	13		14.95		

### CUADRO DE CANTIDADES DE HIERRO EN BOCATOMA

No	Figura (sin escala)	Long. (m)	Cantidad (u)	#3 (3/8")	#4 (1/2")	#5 (5/8")	#6 (3/4")
17	0.20   0.70   0.20	1.10	20		22.00		
18	0.30   0.75   0.30	1.35	6		8.10		
19	0.30   0.70   0.30	1.30	6		7.80		
20	0.05   0.70   0.05	0.80	6		4.80		
21	0.05   0.75   0.05	0.85	6		5.10		
22	0.20   0.65   0.20	1.05	7		7.35		
23	0.20   0.35   0.20	1.10	3		3.30		
24	0.25   1.00   0.25	1.50	15		22.50		
25	0.20   0.50   0.20	0.90	22		19.80		
LONGITUD TOTAL REFUERZO (ML)					296.80	8.40	

PESO 37000 psi (240MPa): VOLUMEN DE CONCRETO 1.55 m<sup>3</sup> DE 2000 psi (14MPa)  
 60000 psi (420MPa): 296.80 Kg VOLUMEN DE CONCRETO 7.51 m<sup>3</sup> DE 4000 psi (28MPa)

NOTA: DEBEN VERIFICARSE LAS CANTIDADES DE MATERIALES POR EL CONSTRUCTOR PARA ASEGURAR UN TRASLADO DE MATERIAL EN LA PROPORCION CORRECTA AL SITIO DE OBRA

