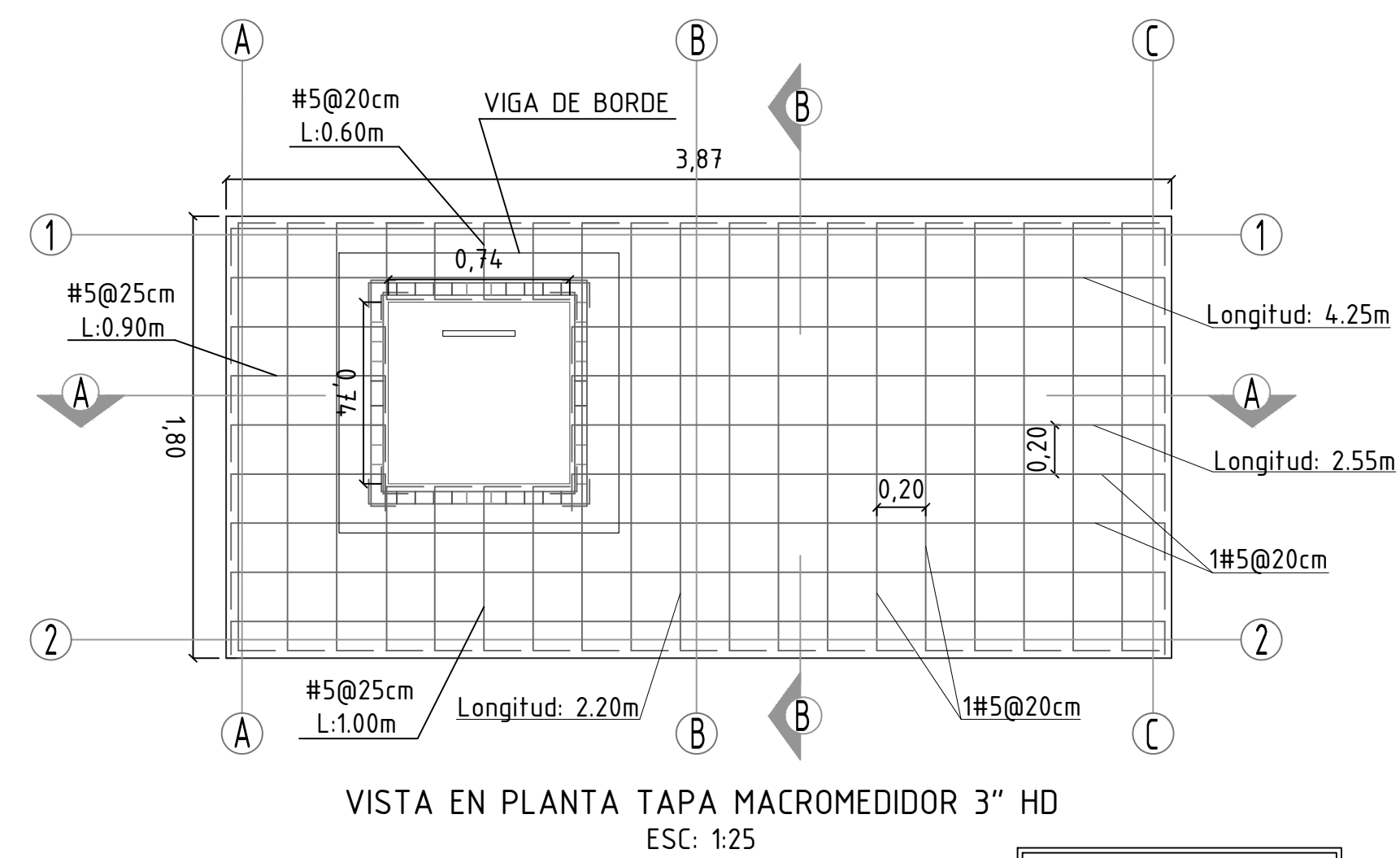
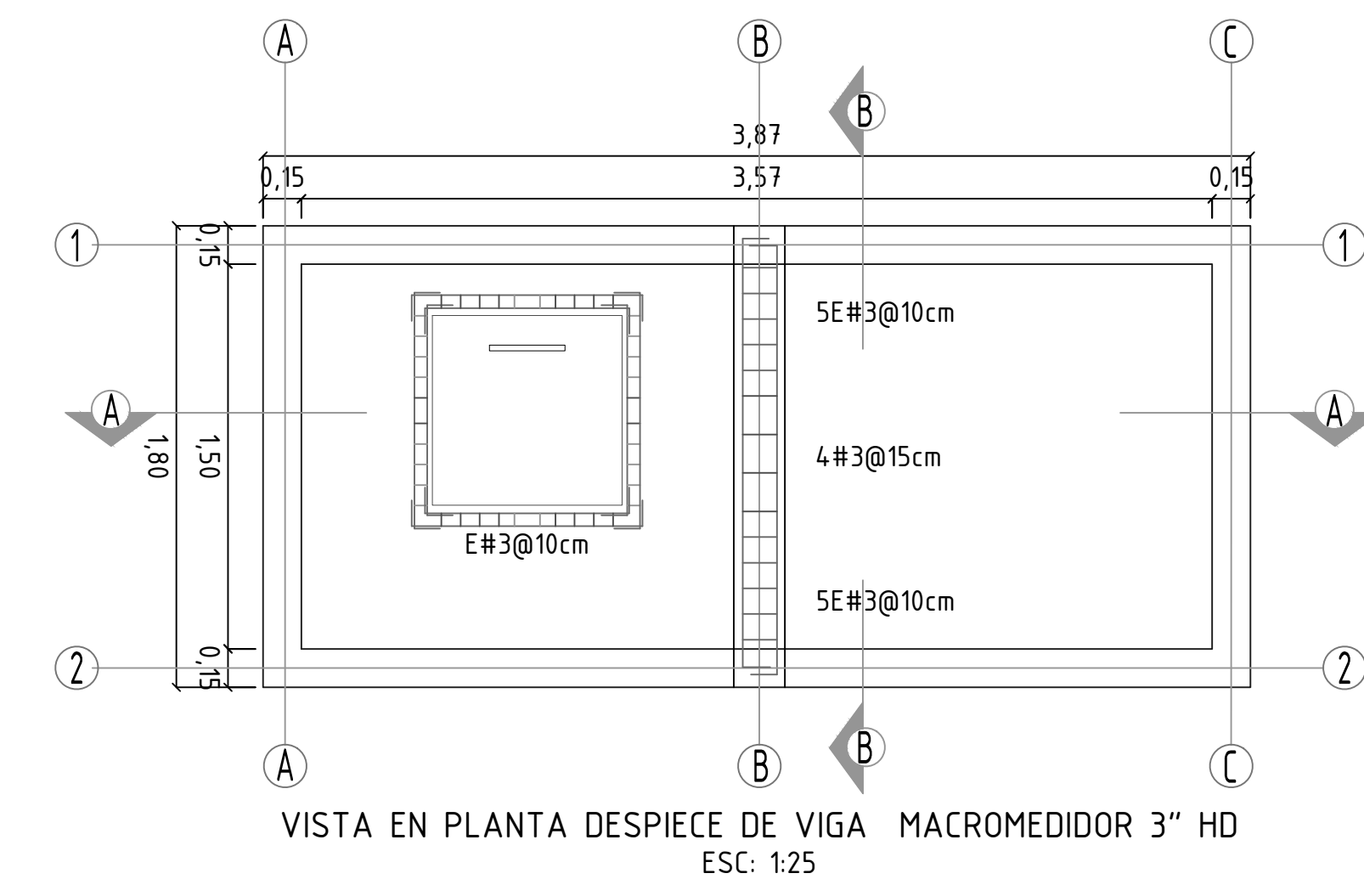


LOCALIZACIÓN DE MACROMEDIDOR 1	
DIRECCION	DIAMETRO
PLANTA DE TRATAMIENTO - CALLE 29	3"

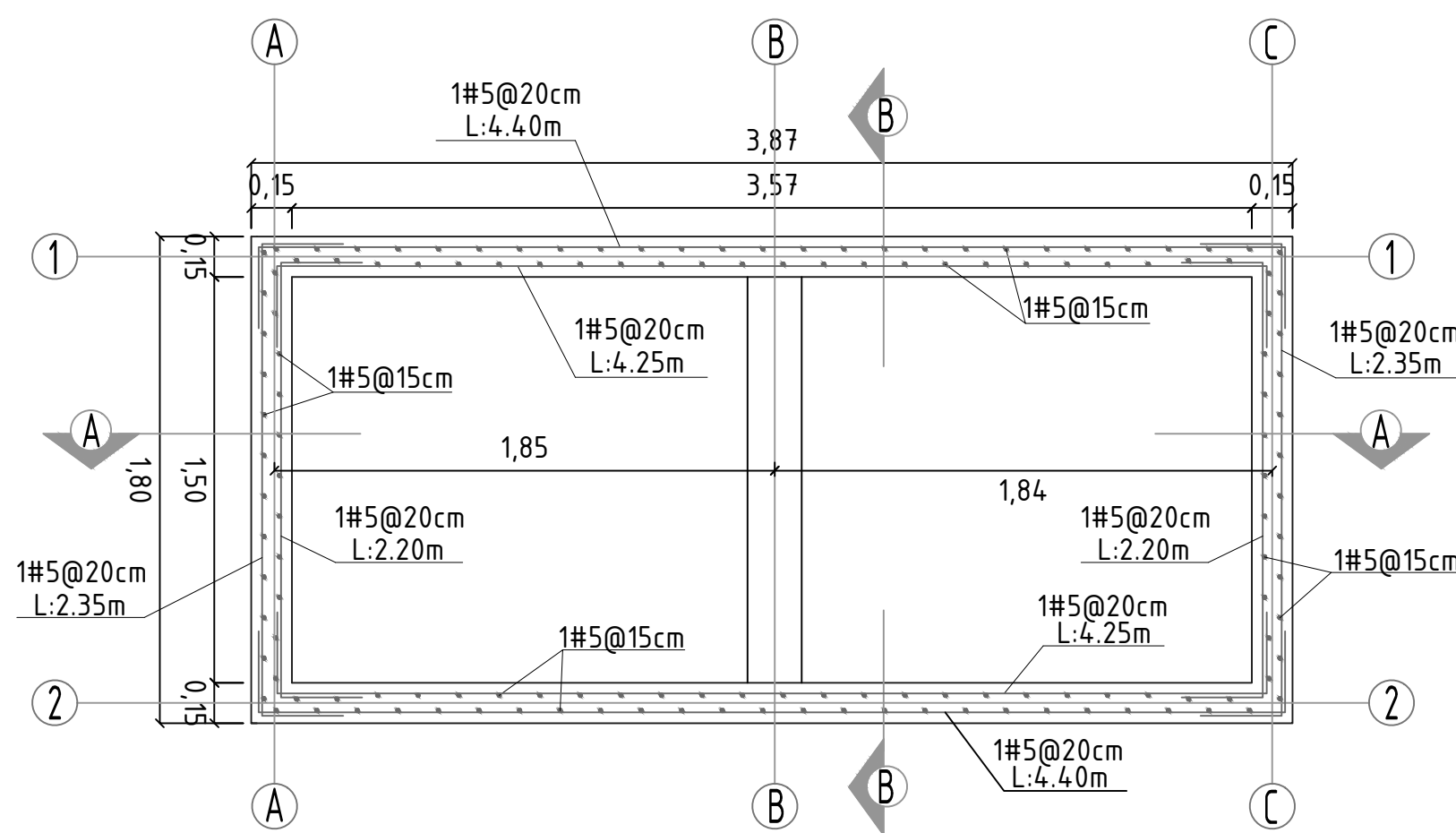


VISTA EN PLANTA TAPA MACROMEDIDOR 3" HD  
ESC: 1:25

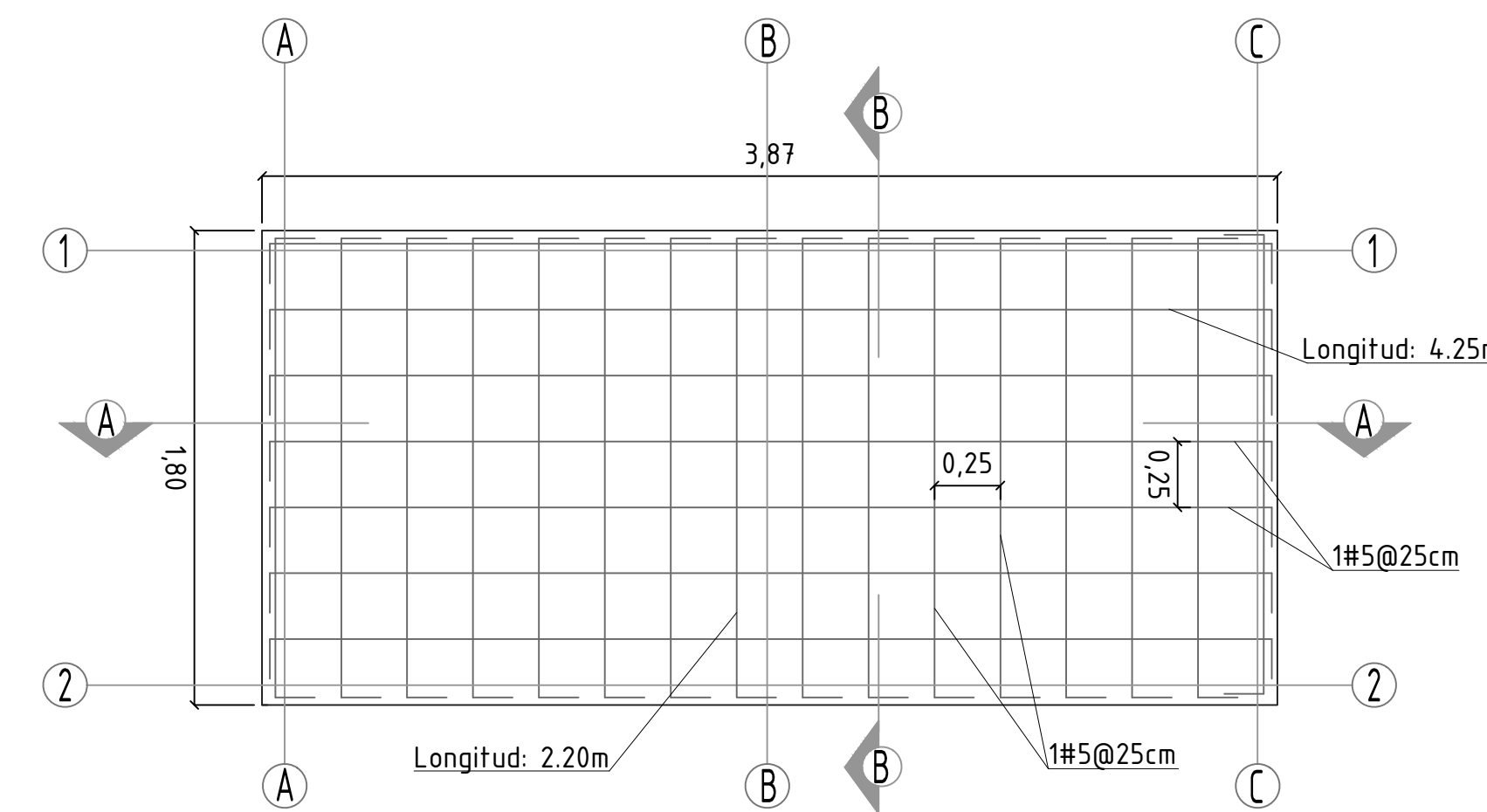
NOTA:  
ORIENTACIÓN DEL  
GANCHO ES VERTICAL



VISTA EN PLANTA DESPIECE DE VIGA MACROMEDIDOR 3" HD  
ESC: 1:25



VISTA EN PLANTA INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3" HD  
ESC: 1:25

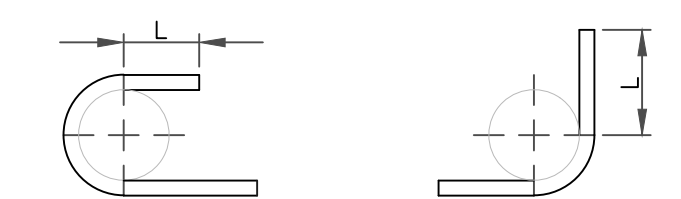


VISTA EN PLANTA LOSA CONTRAPISO MACROMEDIDOR 3" HD  
ESC: 1:25

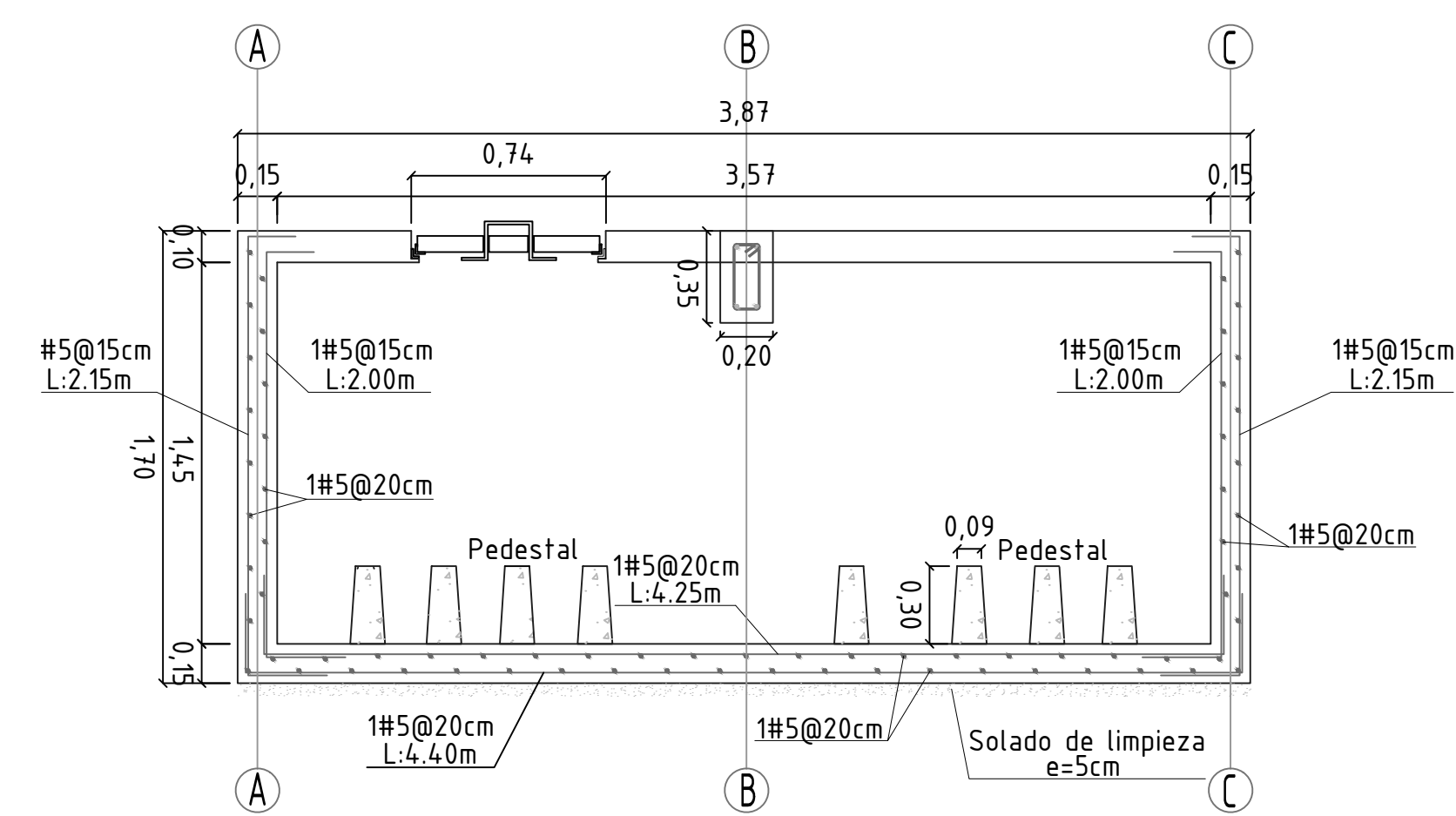
CUADRO DE TRASLAPOS

f'c	210 K/CM2	280 K/CM2	350 K/CM2
TIPO DE EMPALME	LONG. TRASLAPLO	LONG. TRASLAPLO	LONG. TRASLAPLO
2	50	42	42
3	80	74	63
4	110	100	84
5	135	115	105
6	160	140	126
7	190	160	147
8	215	185	167
9	188	225	188
10	248	266	266

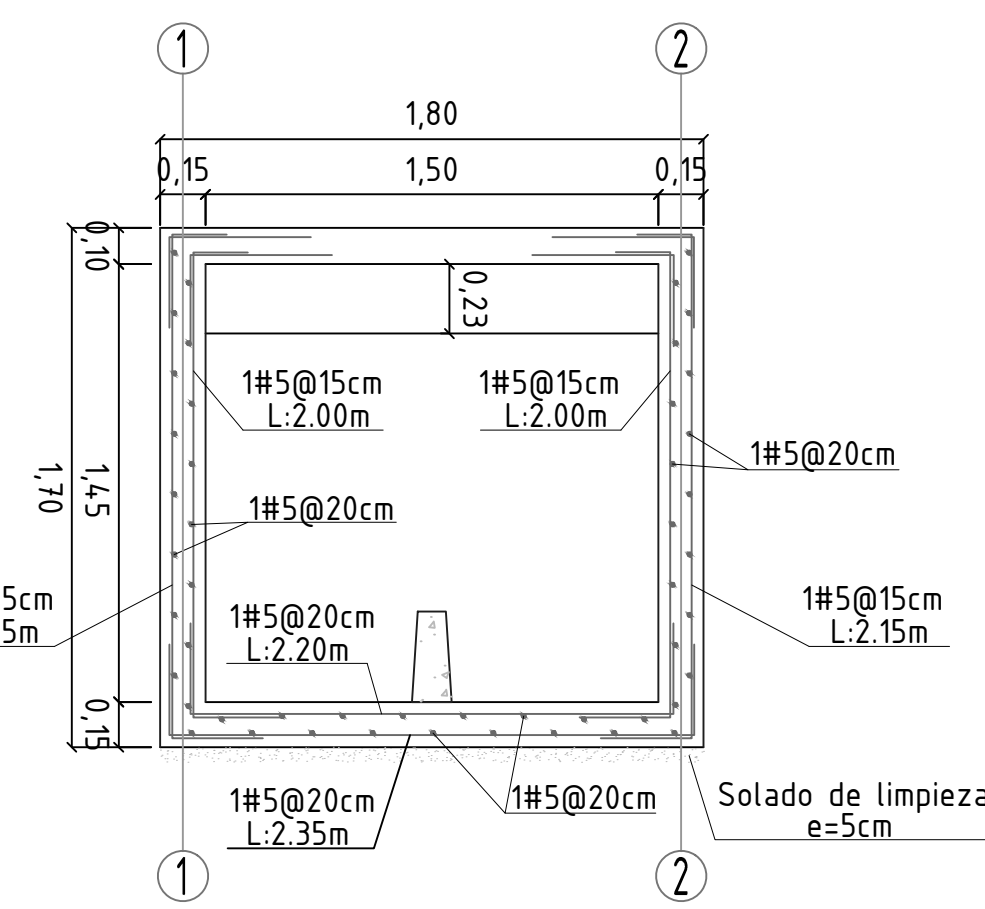
DIMENSIONES DE LOS GANCHOS STANDARD



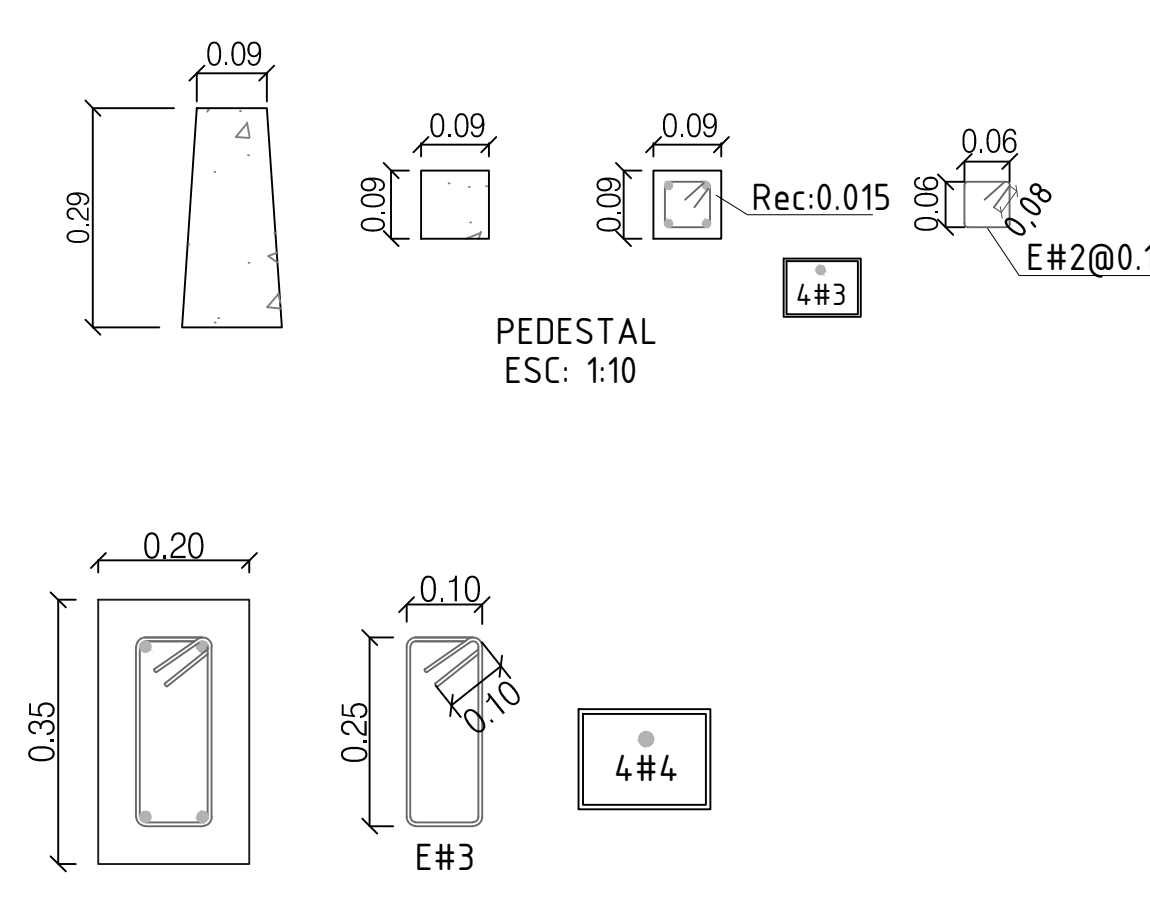
Diámetro de Barra	Diámetro Doblamiento (cm)	Longitud Gancho a 90° (cm)		Longitud Gancho a 180° (cm)	
		Teórica	Práctica	Teórica	Práctica
ø1/4"	3.8	7.8	10	8.5	10
ø3/8"	5.7	12.9	15	13.2	15
ø1/2"	7.6	17.1	20	15.4	15
ø5/8"	9.5	21.4	25	17.5	20
ø3/4"	11.4	25.7	25	21.0	25
ø7/8"	13.3	30.0	30	24.4	25
ø1"	15.2	34.3	35	28.0	30
ø1 1/4"	25.4	44.7	45	41.7	45



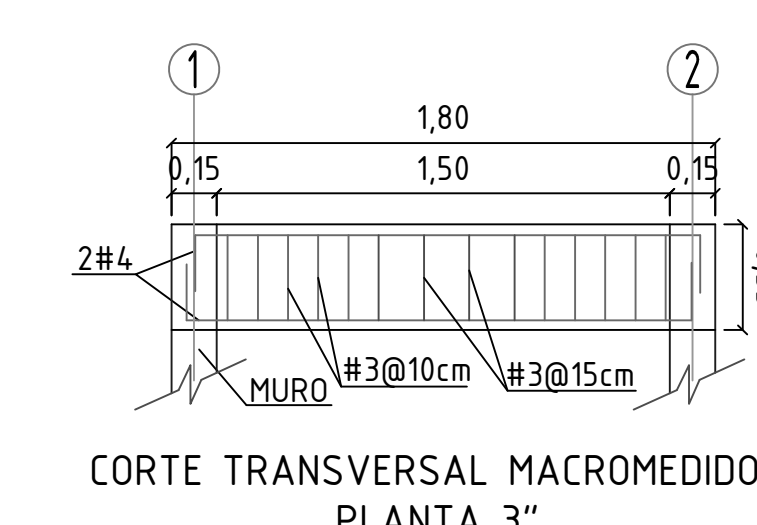
CORTE A - A INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3" HD  
ESC: 1:25



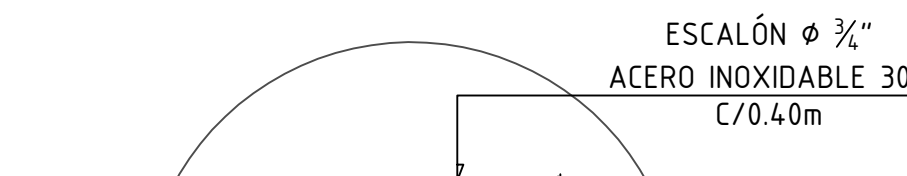
CORTE B - B INSTALACIÓN MACROMEDIDOR 3" HD  
ESC: 1:25



DETALLE VIGA TAPA  
ESC: 1:10



CORTE TRANSVERSAL MACROMEDIDOR PLANTA 3"



DETALLES DE ESCALONES SIN ESCALA

Dosificaciones del concreto para 1 m3 según la resistencia requerida						
Resistencia a la compresión simple f'c		Cantidades para 1 m3			Litros maximos por cada saco de cemento (agua)	
Psi	Mpa	Kgf/cm2	Sacos de cemento Portland tipo 1 (50Kg)	Arena gruesa (m3)	Grava 3/4" (m3)	
1500	10,3	105	5.5 (0.22)	0,57	0,772	
3000	20,7	210	7.6 (0.304)	0,523	0,77	29
4000	27,6	280	9.1 (0.364)	0,47	0,772	22

NOTA 1: Verificar la longitud de los ganchos en la tabla de gancho estandar.  
NOTA 2: Verificar la longitud de los traslajos segun tabla de longitud segun diametro de la barra de refuerzo.

MATERIALES	
CONCRETO	f'c = 280 kg/cm <sup>2</sup> (4 000 psi) Tamaño máximo del agregado: 3/4" Agregado con buena granulometría
REFUERZO barras	#3, #4 y #6 fy = 4 200 kg/cm <sup>2</sup> refuerzo milimétrico fy = 5 250 kg/cm <sup>2</sup> malla electrosoldada fy = 4 930 Kg/cm <sup>2</sup>

SISTEMA EPOXICO DE ANLAJE ESTRUCTURAL TIPO SIKADUR ANCHOR FIX 4 O EQUIVALENTE



OBJETO:  
OPTIMIZACION DE LAS REDES DE DISTRIBUCION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GENOVA.

CONTRATO DE CONSULTORIA - 03

CONTRATISTA  
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 003

DIRECTOR:  
ING. MARCO ANTONIO BARRIOS  
M.P. 6320281759 QND

MODELACIÓN  
HIDRAULICA:  
ING. JUAN CARLOS GUTIERREZ A.  
M.P. 2520260407 CND

SUPERVISION  
EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDIO S.A. EP  
OFICINA DE PLANEACION TECNICA

Vo Bo:  
ING. DARNELLY TORO JIMENEZ  
PU PLANEACION TECNICA

MUNICIPIO DE GENOVA - DEPTO. DEL QUINDÍO

CONTIENE:  
DISEÑO ESTRUCTURAL  
CAJAS ESTACIONES DE MACROMEDICIÓN  
MUNICIPIO DE GENOVA

ESCALA:  
INDICADA

ARCHIVO:  
ESTRUCTURALMACROGENOVA.DWG

ACTIVIDAD:  
ESTRUCTURAL

FECHA:  
DICIEMBRE DE 2016

PLANO N°:  
MH-G-E-02