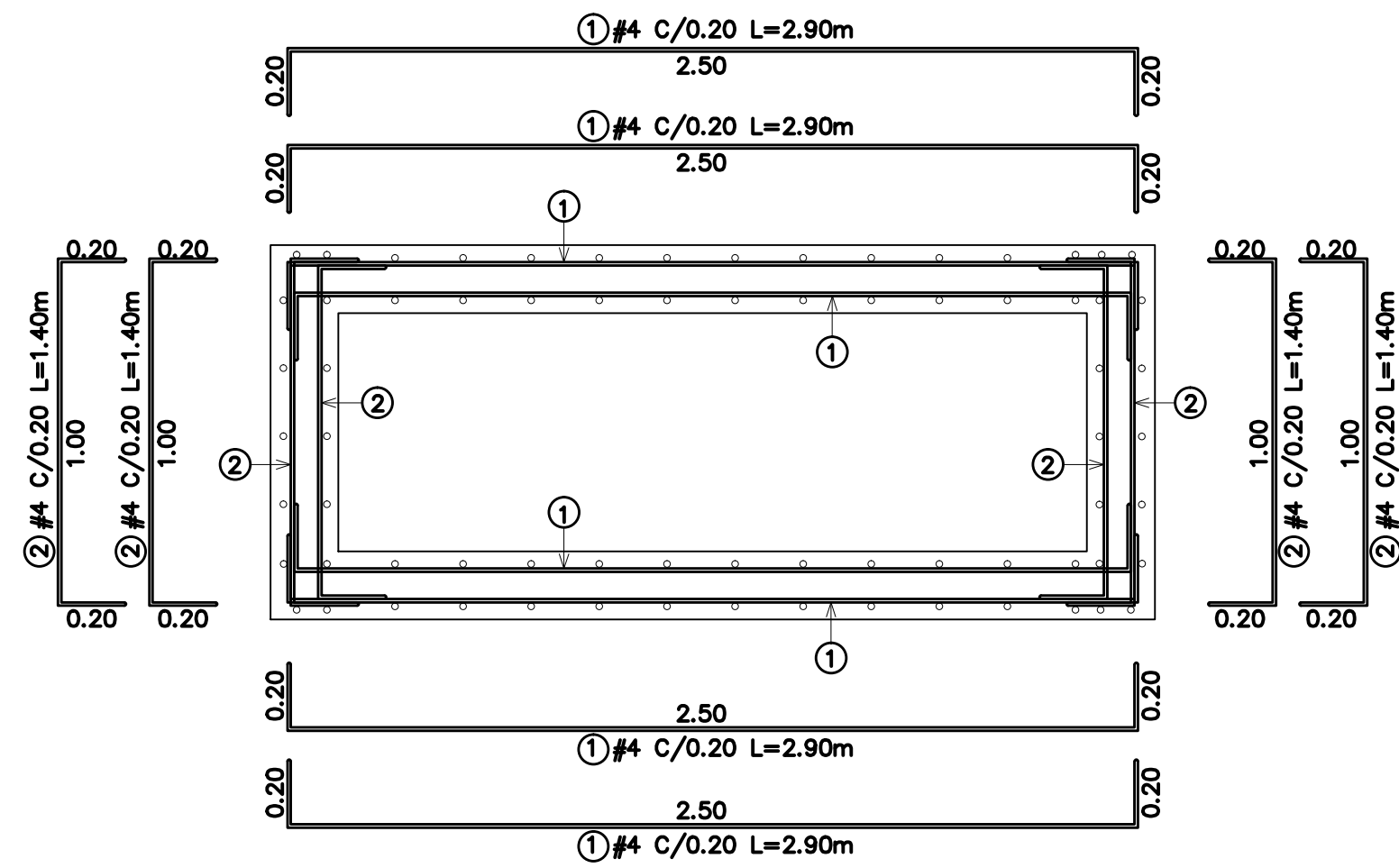
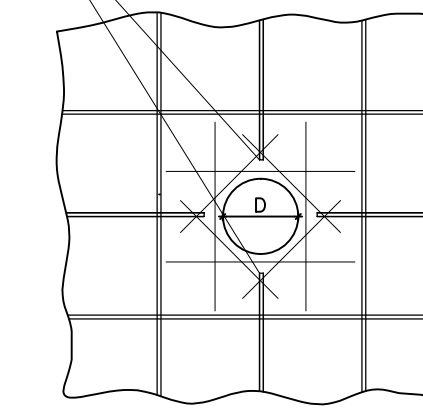


PLANTA GEOMETRICA  
MACROMEDIDOR Ø3"  
ESCALA 1:20



PLANTA ESTRUCTURAL  
MACROMEDIDOR Ø3"  
ESCALA 1:20

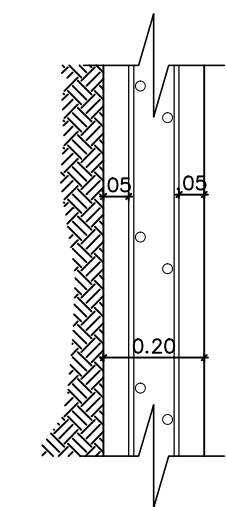
Para zona donde el refuerzo se cruce con alguna tubería se deberá recortar dicho refuerzo en una longitud del diámetro de la tubería previendo terminar bordes con ganchos estandar



DETALLE REFUERZO PRINCIPAL EN  
ZONAS DE TUBERIAS  
ESC: 1:20

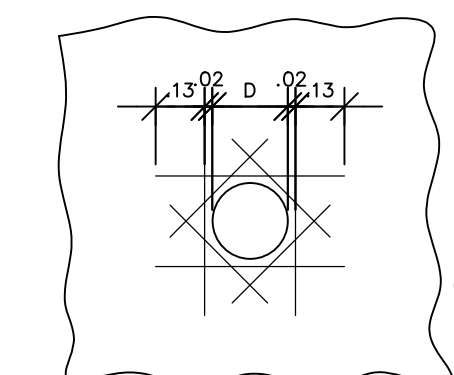
CUADRO DE CANTIDADES DE ACERO PARA MACROMEDIDOR					
REFERENCIA	FIGURA	CANTIDAD	DIAMETRO	LONGITUD PROMEDIO (m)	LONGITUD TOTAL (m)
1		34	1/2"	2.90	98.60
2		62	1/2"	1.40	86.80
3		40	1/2"	1.40	56.00
4		12	1/2"	2.80	33.60
5		14	1/2"	3.40	47.60
6		12	1/2"	1.95	23.40
LONGITUD TOTAL DEL REFUERZO 1/2" [m]					346.00
PESO TOTAL DEL REFUERZO [Kg]					346.00

CUADRO DE CANTIDADES DE CONCRETO	
MUROS [m <sup>3</sup> ]	0.99
PLACA BASE [m <sup>2</sup> ]	0.57
PLACA SUPERIOR [m <sup>2</sup> ]	0.47
TOTAL	2.03

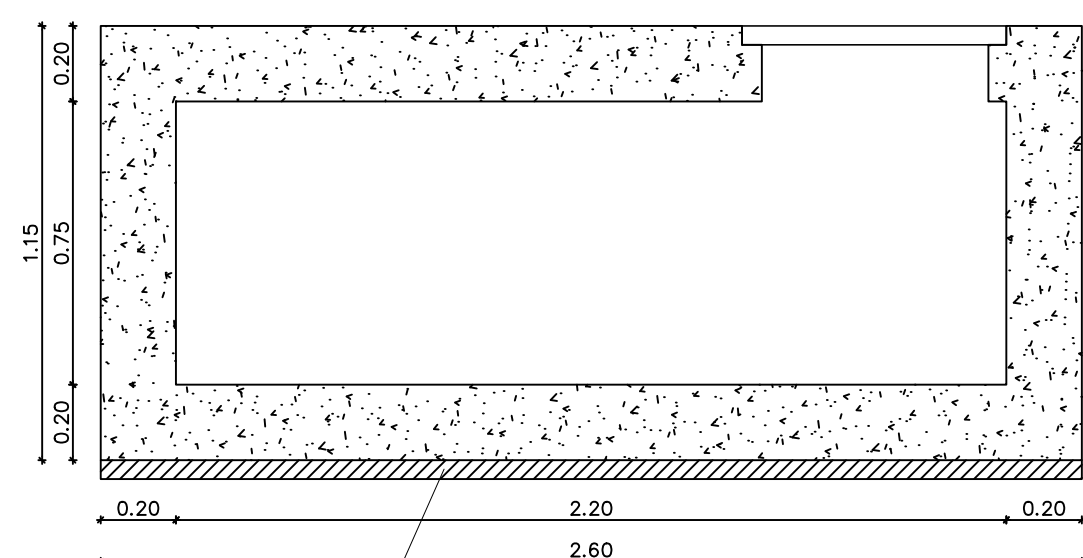


DETALLE RECUBRIMIENTO DE MUROS  
ESC. 1:15

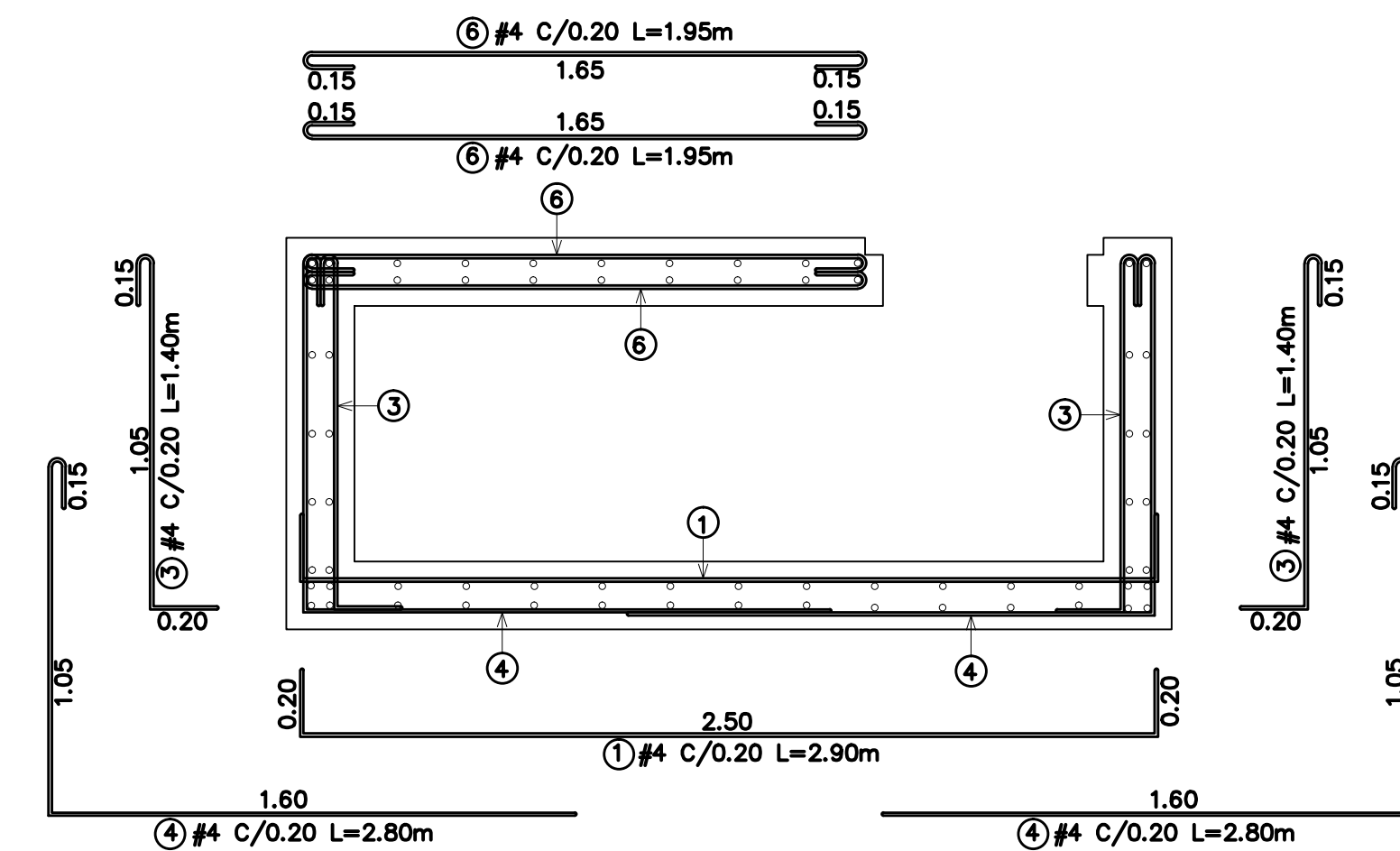
PARÁMETROS GEOTÉCNICOS	
Capacidad Portante	5.10 Ton/m <sup>2</sup>
Coefficiente presión reposito	0.69
Peso Unitario del Suelo	2.00 Ton/m <sup>3</sup>
Profundidad de cimentación	1.35 m
Modulo de reacción	327Ton/m <sup>3</sup>



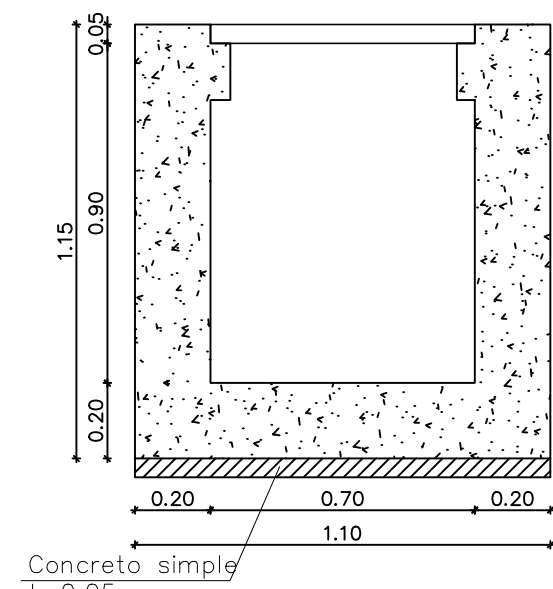
REFUERZO ADICIONAL  
PARA TUBERIA EN MUROS  
ESC: 1:20



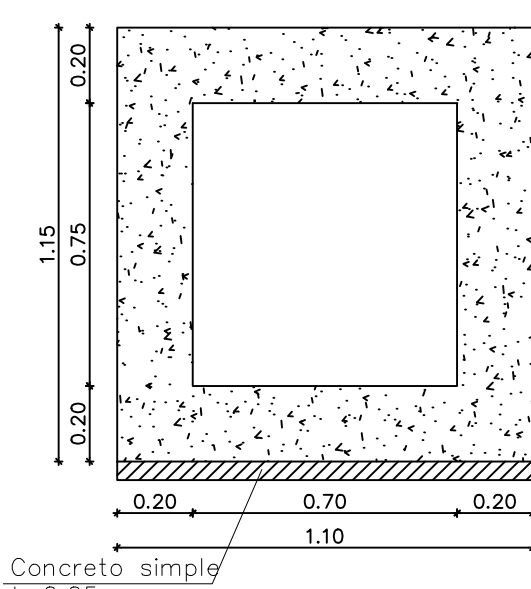
CORTE GEOMETRICO A-A  
MACROMEDIDOR Ø3"  
ESCALA 1:20



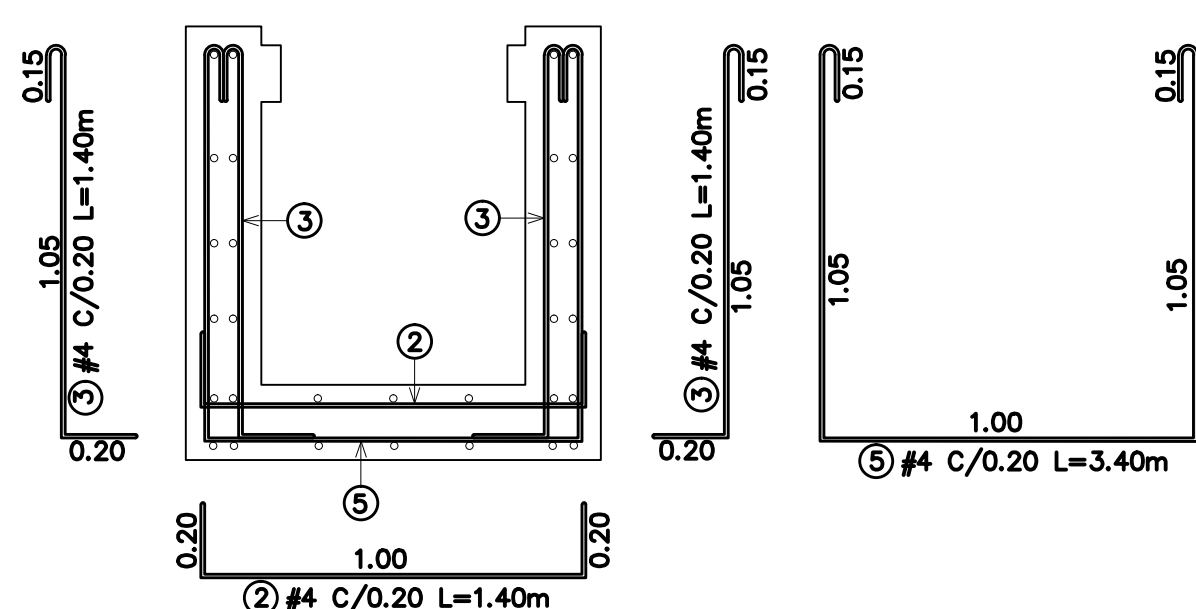
CORTE ESTRUCTURAL A-A  
MACROMEDIDOR Ø3"  
ESCALA 1:20



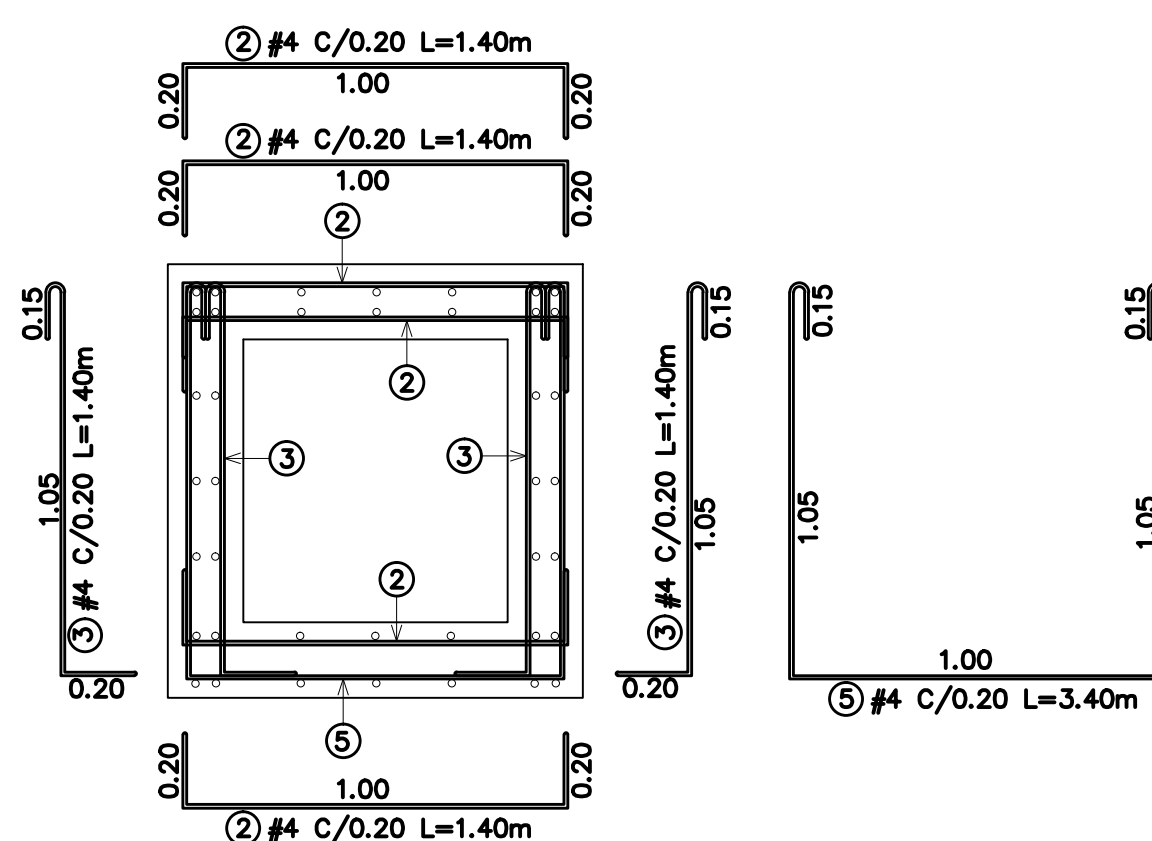
CORTE GEOMETRICO B-B  
MACROMEDIDOR Ø3"  
ESCALA 1:20



CORTE GEOMETRICO C-C  
MACROMEDIDOR Ø3"  
ESCALA 1:20



CORTE ESTRUCTURAL B-B  
MACROMEDIDOR Ø4"  
ESCALA 1:20



CORTE ESTRUCTURAL C-C  
MACROMEDIDOR Ø4"  
ESCALA 1:20

GANCHO - TRASLAPOS MIN. (MM)				
BARRA	Ø	L	A	B
3	50	6	15	15
4	60	8	20	15
5	70	10	25	20
6	80	12	30	20
7	100	13	35	25
8	120	15	40	30

\*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

Materiales  
 Concreto Estructural:  
 $f'_c = 28 \text{ MPa}$   
 $E'_c = 24870 \text{ MPa}$   
 Con impermeabilizante Integral Plastacrete DM de SIKKA o similar en la placa de fondo y en los muros.  
 \* La relación agua-cemento para concretos de baja permeabilidad debe ser máxima 0.45 de acuerdo con lo especificado en la tabla 6.4.4-2 de las NSR-10.  
 Concreto Simple:  
 $f'_c = 7.0 \text{ MPa}$   
 $E'_c = 12435 \text{ MPa}$   
 Acero de Refuerzo:  
 Principal y flejes  
 $F_{yk} = 420 \text{ MPa}$   
 $F_{yk} = 535 \text{ MPa}$ , Corrugado (NTC-2289)  
 (Para todos los diámetros)  
 NOTAS:  
 1. Adicional a las juntas mostradas en planos, se padran adicionar juntas de construcción en los elementos estructurales, los cuales deberán ser coordinados por el constructor responsable de acuerdo a la logística de construcción.  
 2. La superficie de los juntas de construcción entre concretos de primera y segundo etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epoxico tipo Sikadur-32 Primer o similar.  
 3. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.  
 4. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en los primeros horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.  
 5. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en los primeros horas de la acción del sol directo y del viento.  
 6. Se debe prever una superficie en concreto simple de limpieza  $l=0.05\text{m}$  para todas las superficies en concreto en contacto con el suelo.  
 7. Para especificaciones de rellenos, excavaciones y procedimientos de estabilización del terreno, ver informe geotécnico.  
 8. Se deberá realizar una prueba de estanqueidad y prueba hidrostática en las estructuras a los 28 días de haber completado la construcción de acuerdo a los especificaciones y normas vigentes.



AQUASEO S.A. E.S.P.  
MAGANGUE

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MUNICIPIO DE MAGANGUE BOLIVAR

CONSTRUCTOR:  
TRANSPARENT BLUE SAS

DISEÑO: ING. NUBIA E. PEREZ  
 REVISÓ: ING. ALEJANDRO ESCANDON  
 DIBUJO: EDUARDO DELGADILLO  
 APROBO: ING. ANTONIO NIETO

MATRICULA: M.P. 25246-24222 CND  
 M.P. CN230-54313  
 C.C. 1014226827  
 M.P. 00201-32077 ATE

MODIFICACION  
 FECHA  
 Vo.Bo.  
 LOCALIZACION:

PROYECTO: ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA ACTUAL DE ACUEDUCTO, ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION FUTURA Y DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO PARA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ

NOMBRE: DETALLES ESTR MACROMEDIDOR DE 6"  
 ESCALA: SIN ESCALA  
 NOMBRE DEL ARCHIVO: Detalles\_Macromedidor\_6" Dwg  
 FECHA: FEBRERO  
 VERSION: 1  
 PLANO: 7  
 DE: 12